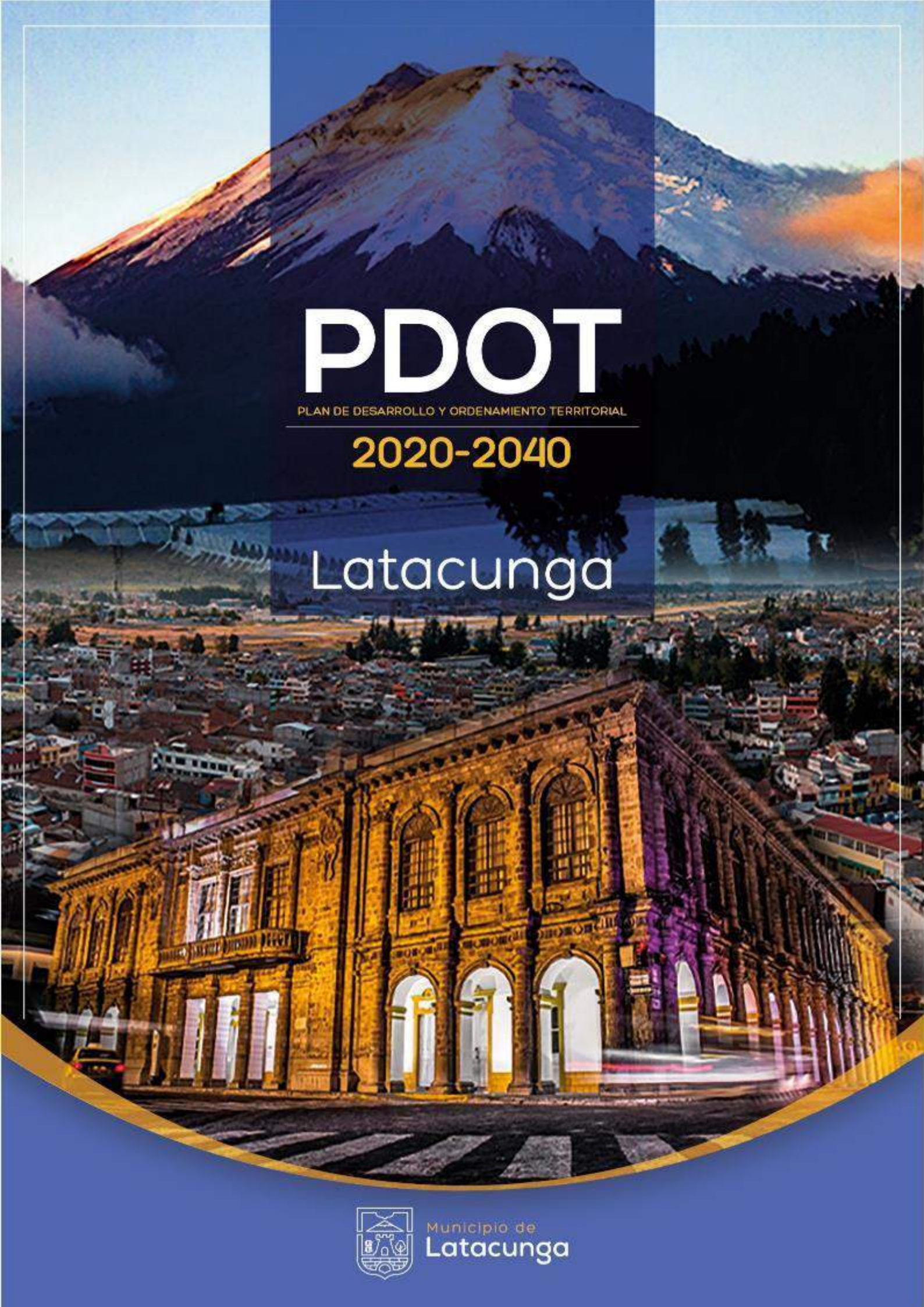


PDOT

PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

2020-2040

Latacunga

Municipio de
Latacunga

Autoridades

Dr. Byron Cárdenas Cerda **ALCALDE**	CPA. María Cristina Moreno **VICEALCALDESA** (Alterno: Sr. Jacinto Trávez)	Mg. Jessy Ximena Tovar Chiriboga **CONCEJALA** (Alterno: Dr. José Gabriel Terán)	Lic. María Esther Veloz Malavé **CONCEJALA** (Alterno: Ing. Santiago Altamirano)	Sr. Raúl Ataballo Vaca **CONCEJAL** (Alterna: Lic. Eva Cruz Carrera)
Dr. Gabriel García Moreno **CONCEJAL** (Alterna: Sra. Shella Palacios)	Sr. José Marcelo Jerez Garzón **CONCEJAL** (Alterna: Sra. Patricia Montenegro)	Dr. Luis Aníbal Muso Santo **CONCEJAL** (Alterna: Sra. María Luna)	Sr. Luis Alfonso Shingón Lema **CONCEJAL** (Alterno: Lic. Ivonne Medina)	Ing. Ángel Eulogio Plazarte Agama **CONCEJAL** (Alterno: Abg. Anita Delgado

Consejo Planificación del GAD Municipal del Cantón Latacunga

Dr. Byron Cárdenas Presidente	Ing. Ángel Plazarte Representante del Legislativo Local	Sr. Néstor Ávila GAD Parroquial Mulaló	Sr. Segundo Oña Sociedad Civil	Ing. Fernando Rueda Tello Equipo Técnico
Arq. José Garces Terán Equipo Técnico	Ing. Pamela Cadena Espín Equipo Técnico	Sra. Laura Lema Sociedad Civil	Sr. Patricio Quinatoa Sociedad Civil	Arq. Paola Guerrero Equipo Técnico

Equipo Técnico Dirección de Planificación

Arq. José Garces Terán Equipo Técnico Planificación	Arq. Pablo Yánez Equipo Técnico Planificación	Ing. Fabian Terán Equipo Técnico Planificación	Arq. Felipe Navas Equipo Técnico Planificación

Este documento fue elaborado bajo la dirección del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Latacunga, a través de la Dirección de Planificación, se contó con el apoyo de la Comisión de Planificación, además de la supervisión de la Secretaria Técnica Planifica Ecuador y la Superintendencia de Ordenamiento Territorial, un trabajo conjunto de la Mesa Técnica de Planificación cantonal conformada por las autoridades de las juntas parroquiales del cantón Latacunga.

Publicación del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Latacunga
PDOT/2020/2040
Copyright ©, Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Latacunga ,2020
Todos los derechos reservados
Impreso en Latacunga, Cotopaxi

Esta publicación debe citarse como: Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Latacunga, 2020.
La autorización para reproducir total o parcialmente esta obra debe solicitarse al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Latacunga, las instituciones gubernamentales pueden reproducir esta obra sin autorización previa. Solo se les solicita que mencionen la fuente oficial e informen al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Latacunga de la reproducción.

Mensaje de alcalde

La planificación del desarrollo y el ordenamiento territorial del cantón establecerá un enfoque de resiliencia del territorio, esta aspiración natural de nuestro territorio por un futuro mejor requiere también de la construcción social de acuerdos y compromisos que contribuyan a ese propósito, por ello en el proceso de elaboración de este instrumento que a partir de su aprobación se constituye en la agenda de desarrollo 20-40.

Un debido proceso de planificación territorial debe incluir a todos los habitantes del cantón. Los actores sociales que tuvieron la oportunidad de expresar sus aspiraciones para la ciudad en la que desean vivir podrán ver plasmadas en este documento y seremos las autoridades los encargados de ejecutar todos los anhelos de la ciudadanía

La visión del cantón Latacunga se desarrollará a través de las acciones de política pública urbana y rural, establecidas a partir de tres ejes principales, que permitirán establecer una aproximación a la articulación sistémica existente entre los procesos ambientales, económicos, poblacionales y culturales que estructuran el territorio cantonal. Asimismo, en el contenido de estos ejes se introducen elementos constitutivos de los ODS, la Agenda 2030 y un enfoque de políticas públicas urbanas con enfoque de DDHH.

El modelo de gestión se hará efectivo en el momento que la ciudadanía se empodere de los procesos de planificación, a través del fortalecimiento de las capacidades y a través de la investigación e innovación.

El presente documento es fruto del esfuerzo colectivo y la sumatoria de consensos que definen el futuro de nuestro cantón, asimismo, encarna las aspiraciones por una sociedad local más equitativa, para trabajar en función del bien común.

Dr. Byron Cárdenas Cerda

“El éxito de la gestión municipal, depende de la calidad de vida que podamos generar para los ciudadanos”.

GLOSARIO DE SIGLAS

°C: Grados Centígrados.

AMIE: Archivo Maestro de Instituciones Educativas.

ANT: Agencia Nacional de Tránsito.

ARCOTEL: Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones.

CAF: Banco de Desarrollo de América Latina.

CELEC: Corporación Eléctrica del Ecuador.

CISRDR: Changjiang Institute of Survey Planning Design and Research.

CLIRSEN: Centro de Levantamientos Integrados de Recursos Naturales por Sensores Remotos.

CNEL: Corporación Nacional de Electricidad.

CNT: Corporación Nacional de Telecomunicaciones.

CONAFE: Consejo Nacional de Fomento Educativo.

CONELEC: Consejo Nacional de Electricidad del Ecuador.

COOTAD: Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización

EGB: Educación General Básica.

ENEMDU: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo.

ENOS/ENSO: Fenómeno El Niño Oscilación del Sur.

ESPAC: Encuestas de Superficie y Producción Agropecuaria.

FAO: Food and Agriculture Organization.

GAD: Gobierno Autónomo Descentralizado.

h: Hora.

ha: Hectárea.

IEE: Instituto de Estudios Ecuatorianos.

IEE: Instituto Espacial Ecuatoriano.

IESS: Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

INAMHI: Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología.

INEC: Instituto Nacional de Estadística y Censos.

INIGEMM: Instituto Nacional de Investigación Geológico, Minero, Metalúrgico.

INOCAR: Instituto Oceanográfico de la Armada.

km: Kilómetros.

LORHUYA: Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamientos del Agua.

m: Metros.

MAE: Ministerio del Ambiente Ecuador.

MAG: Ministerio de Agricultura.

MAGAP: Ministerio de Agricultura Ganadería y Pesca.

MEER: Ministerio de Electricidad y Energía Renovable.

MERNNR: Ministerio de Energía y Recursos Naturales no Renovables.

MIDUVI: Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda.

msnm: Metros sobre el nivel del mar.

MSP: Ministerio de Salud Pública.

NE: Noreste.

NOAA: National Oceanic Atmospheric Administration.

NW: Noroeste.

PANE: Patrimonio de Áreas Naturales Del Estado.

PDOT: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial.

PEA: Población Económicamente Activa.

PEI: Población Económicamente Inactiva.

PET: Población en Edad de Trabajar.

PMS: Plan de Movilidad Sustentable.

PUGS: Plan de Uso y Gestión de Suelo.

RAMSAR: Convención sobre Humedales, Irán 1971.

RENOVA: Programa para la Renovación de Equipos de Consumo Energético Ineficiente.

RSO: Residuos de Sólidos Orgánicos.

RSU: Residuos de Sólidos Urbanos.

SE: Sureste.

SENAGUA: Secretaría Nacional del Agua.

SENPLADES: Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo.

SETEL: Servicio de Telecomunicaciones.

SFS: Sistemas Alimentarios Sostenibles.

SGR: Secretaría de Gestión de Riesgos.

SICES: Sistema Integrado de Conocimiento y Estadísticas Sociales del Ecuador.

SNI: Sistema Nacional de Información.

SNGRE: Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Evacuación.

SUIA: Sistema Único de Información Ambiental.

SW: Suroeste.

Ton: Tonelada.

UPAs: Unidades Productoras Agrícolas.

VAB: Valor Agregado Bruto.

WEF: Agua-Energía-Alimentos.

INDICE

1. INTRODUCCIÓN 1

1.1. Conceptos de los Instrumentos para el ordenamiento territorial local 2
1.1.1. ¿Qué es el PDOT cantonal? 2
1.1.2. ¿Para qué sirve? 2

1.2. Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo 2
1.2.1. ¿Qué es el ordenamiento territorial? 2
1.2.2. ¿Qué es Plan de uso y gestión de suelo? 2
1.2.3. ¿Para qué se hace? 3
1.2.4. Preferencia legal utilizada para el análisis de la construcción de Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de Latacunga. 3

1.3. Evolución del Marco Normativo Regulatorio 4

1.4. Análisis de los flujos de procesos de los componentes territoriales 5
1.4.1. Análisis de los flujos de procesos del Componente Ambiental 5
1.4.2. Análisis de los flujos de procesos del Componente Económico Productivo 9
1.4.3. Análisis de los flujos de procesos de los Componente Sociocultural 10
1.4.4. Análisis de los flujos de procesos del componente Político Institucional 11
1.4.5. Análisis de los flujos de procesos del componente Asentamientos Humanos 12

1.5. Plan Nacional de Desarrollo. 13

1.6. Agenda Territorial Zona 3. 13

1.7. Propuesta metodológica para la planificación prospectiva territorial de GAD. 15

1.8. Lineamientos para incluir la gestión del riesgo de desastres en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial. 16

1.9. Los enfoques de igualdad en la planificación local. 16

1.10. Lineamientos para la articulación entre el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial con la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible ODS. 17

1.11. Herramienta para la integración de criterios de Cambio Climático en los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial. 18

1.12. Lineamientos para promover Territorios Digitales & Ciudades Inteligentes. 19
1.12.1. ¿Qué es un Modelo de Territorio Digital? 20

1.13. Construcción Participativa del proceso de Actualización del PDOT del Cantón Latacunga. 21

1.14. Caracterización del Cantón Latacunga 31
1.14.1. Hitos Históricos 31
1.14.2. Superficie 32
1.14.3. Límites 32
1.14.4. Población proyección 32
1.14.5. Clima 32
1.14.6. Gentilicio 32
1.14.7. Temperatura promedio 32
1.14.8. División Política Administrativa 32

2. COMPONENTE BIOFÍSICO 35

2.1. Agua 35
2.1.1. Cantidad y calidad de recursos hídricos 36
2.1.2. Cuencas, subcuencas y microcuencas hidrográficas 41

2.1.3. Déficit hídrico 56
2.1.4. Gestión del recurso hídrico 59
2.1.5. Propuesta para utilización eficiente del recurso hídrico 62
2.1.6. Políticas para proteger y restablecer los ecosistemas relacionados con el recurso 64
2.1.7. Acceso al agua potable 65
2.1.8. Análisis de valores del recurso 66
2.1.9. Inventario de concesiones y usos del agua 68

2.2. Clima 72
2.2.1. Historial de temperatura y precipitación de al menos los últimos 5 años 72
2.2.2. Incidencia de la variación de la temperatura en las actividades de la población 83
2.2.3. Medidas de mitigación ante eventos o amenazas climáticas 87
2.2.4. Mecanismos para incrementar la resiliencia en relación al cambio climático 90
2.2.5. Capacidad de adaptación a los riesgos relacionados con la variabilidad climática 95
2.2.6. Políticas para combatir y adaptarse al cambio climático 99
2.2.7. Iniciativas para fortalecer las capacidades humanas e institucionales en la sensibilización ante el cambio y adaptación climática 102
2.2.8. Humedad relativa 103
2.2.9. Viento y características 105
2.2.10. Evaporación y características 106
2.2.11. Tipo de clima 108

2.3. Residuos sólidos/saneamiento 112
2.3.1. Prácticas Ambientales 112
2.3.2. Gestión de residuos sólidos del cantón 115
2.3.3. Estrategias para reducir el porcentaje de aguas residuales sin tratar. 129
2.3.4. Estrategias para incrementar el reciclaje 131
2.3.5. Estrategias para reutilizar el agua 135
2.3.6. Estrategias para mejorar la calidad de agua 136
2.3.7. Acciones para mejorar los sistemas de monitoreo de la calidad y cantidad de agua para reducir pérdidas. 138
2.3.8. Acceso a servicios de saneamiento e higiene 138

2.4. Geología 139
2.4.1. Formaciones geológicas 139
2.4.2. Relieve y Geomorfología 146
2.4.3. Unidades Geomorfológicas 151

2.5. Suelo 165
2.5.1. Textura 166
2.5.2. Fertilidad 169
2.5.3. pH 172
2.5.4. Taxonomía 175
2.5.5. Pendiente 178
2.5.6. Profundidad efectiva 184
2.5.7. Características del suelo 186
2.5.8. Aptitud del suelo (CUT) 187
2.5.9. Análisis del uso y cobertura del suelo multitemporal al menos 3 comparaciones. 191
2.5.10. Conflictos del uso de suelo 195

2.6. Subsuelo 197
2.6.1. Recursos no renovables existentes 198

2.6.2. Manejo de los recursos no renovables 205
2.6.3. Solicitudes de concesiones mineras 206
2.6.4. Planes ambientales de manejo para extracción de recursos no renovables existentes (árido y pétreo) 208

2.7. Producción y consumo responsable 210
2.7.1. Uso y gestión de los recursos naturales 210
2.7.2. Desperdicio local de alimentos 212
2.7.3. Acciones para reducir el desperdicio local de alimentos 213
2.7.4. Gestión ecológica de productos químicos 214
2.7.5. Políticas de prevención, reducción, reciclaje, reutilización y destino final 215
2.7.6. Prácticas de contratación pública sostenibles, inclusivas y fomenten la prestación de bienes y servicios sostenibles 215
2.7.7. Avance de la frontera agrícola 216
2.7.8. Inventario y localización de explotación de canteras 218

2.8. Cobertura natural vegetal 219
2.8.1. Superficie de cobertura natural 219
2.8.2. Áreas de conservación y reserva 223
2.8.3. Superficie de Patrimonio de Áreas Naturales del Estado 224
2.8.4. Estatus legal y dominio de las áreas de protección. 229
2.8.5. Sistema de gestión de áreas de protección 230
2.8.6. Nivel de conservación e importancia 231
2.8.7. Proporción y superficie bajo conservación de ecosistemas para servicios ambientales. 233
2.8.8. Funciones ecológicas de las áreas de protección 234
2.8.9. Actividades antrópicas que amenazan la cobertura vegetal natural y sus funciones ecológicas 235
2.8.10. Políticas, ordenanzas y resoluciones que velan por la conservación, el restablecimiento y el uso sostenible de los ecosistemas terrestres y de agua dulce. 236
2.8.11. Iniciativas para promover la cogestión sostenible de bosques 240
2.8.12. Medidas de reducción de degradación de hábitats naturales 241

2.9. Vida silvestre 241
2.9.1. Especies extractivas 241
2.9.2. Especies endémicas 242
2.9.3. Especies en peligro de extinción 246
2.9.4. Estado de conservación de los ecosistemas 249
2.9.5. Ecosistemas frágiles 256
2.9.6. Especies de vida silvestre extractivas 258
2.9.7. Disponibilidad del recurso de vida silvestre 258
2.9.8. Medidas de protección para especies amenazadas 260
2.9.9. Causas de la pérdida de especies de vida silvestre 261

2.10. Contaminación ambiental 262
2.10.1. Impactos y niveles de contaminación ambiental 262
2.10.2. Calidad del aire 262
2.10.3. Niveles de contaminación del aire 263
2.10.4. Nivel de contaminación auditiva urbana y rural 264

2.11. Amenazas y riesgos naturales y antrópicos 267
2.11.1. Amenazas existentes 267
2.11.2. Amenazas recurrentes 269
2.11.3. Identificación del riesgo residual 271
2.11.4. Nivel de susceptibilidad de amenazas 272

2.12. Análisis estratégico territorial cantonal Biofísico 433

3. COMPONENTE ECONÓMICO – PRODUCTIVO 439

3.1. Trabajo y empleo 439
3.1.1. Estructura de la población referente a trabajo y empleo 439
3.1.2. Estructura de la Población Económicamente Activa 440
3.1.3. Población económicamente activa e inactiva por sexo y edad 442
3.1.4. Distribución de las plazas de trabajo y empleo por zona 443
3.1.5. Remuneración 444
3.1.6. Coberturas de protección social en el régimen laboral 445
3.1.7. Horas de trabajo 446
3.1.8. Trabajo informal 448
3.1.9. Trabajo infantil 449
3.1.10. Población inactiva 452
3.1.11. Sector Informal del cantón Latacunga 452
3.1.12. Iniciativas que promueven el trabajo decente, la igualdad de remuneración por trabajo de igual valor, en un entorno de trabajo seguro y protegido 453

3.2. Perfil económico del cantón Latacunga 457
3.2.1. Contextualización de la economía local 457
3.2.2. Crecimiento económico del cantón Latacunga 457
3.2.3. Ingresos generados por los sectores económicos 459
3.2.4. Recaudación Nacional por domicilio fiscal e impuesto 460
3.2.5. Actividades económicas de la población 460
3.2.6. Condiciones del empleo por actividades económicas 461
3.2.7. Actividades económicas de la población por sexo 463
3.2.8. Actividades económicas de la población infantil 464
3.2.9. Actividades económicas de la población adolescente 465
3.2.10. Actividades económicas de los pueblos y nacionalidades 466
3.2.11. Ocupación de la Población Económicamente Activa 467
3.2.12. Especialización/polarización en la Población Económicamente Activa .. 468
3.2.13. Polarización de la Población Económicamente Activa 469
3.2.14. Principales actividades económicas del territorio 470
3.2.15. Principales actividades económicas según la ocupación 470
3.2.16. Principales actividades económicas según unidades económicas 470
3.2.17. Principales actividades económicas según sus ventas totales 471
3.2.18. Tamaño de la economía local 471
3.2.19. Valor agregado bruto 472

3.3. Sistemas de producción 475
3.3.1. Producciones agrícolas (Número de UPAs) 476
3.3.2. UPAs con finalidades agrícolas 479
3.3.3. Principales cultivos del cantón 480
3.3.4. Rendimiento de los cultivos 481
3.3.5. Cobertura de riego del cantón Latacunga 482
3.3.6. Análisis comparativo de precios de los productos agrícolas más relevantes. 485
3.3.7. Cadenas productivas de los principales productos agrícolas 486
3.3.8. Producción pecuaria (Número de UPAs) 490
3.3.9. Infraestructura de apoyo a la producción y comercialización 498
3.3.10. Sistemas productivos existentes en la zona 502
3.3.11. Nivel de tecnificación de las actividades productivas del cantón 506
3.3.12. Principales productos de consumo 508
3.3.13. Principales limitaciones que tienen las actividades económicas locales 508

3.3.14. Propuestas para fomento de polos de desarrollo industrial sostenibles a nivel de los territorios 509
3.3.15. Propuestas para el desarrollo de industrias limpias....510
3.3.16. Iniciativas para fortalecer los sistemas y políticas científicas, tecnológicas y de innovación 511
3.3.17. Nivel de afectación a las actividades productivas e infraestructura de apoyo a la producción por la presencia de amenazas naturales y antrópicas ..514
3.3.18. Consideraciones ante riesgos para la construcción de infraestructura de apoyo a la producción 516
3.3.19. Ideas para fortalecer las iniciativas productivas 517

3.4. Establecimientos de manufactura, servicios y comercio en el cantón Latacunga....
....525
3.4.1. Inventario y localización de establecimientos por actividad económica 525
3.4.2. Empresas de producción de bebidas alcohólicas, en el cantón Latacunga529
3.4.3. Turismo en el cantón Latacunga 530
3.4.4. Demanda turística en el cantón Latacunga....531
3.4.5. Oferta turística del cantón Latacunga 532
3.4.6. Atractivos y recursos turísticos culturales y naturales del cantón Latacunga...
....536
3.4.7. Problemáticas del sector turístico en el cantón Latacunga 537
3.4.8. Potencialidades del sector turístico en el cantón Latacunga....538

3.5. Minería en el cantón Latacunga....539
3.5.1. Localización de la minería en el cantón Latacunga 540
3.5.2. Valor agregado bruto de la minería 541
3.5.3. Beneficios y afectación de las fuentes de extracción de materia prima 541

3.6. Mercado de capitales y financiación de las inversiones 542
3.6.1. Entidades financieras del cantón Latacunga 542
3.6.2. Destinos principales de los créditos para producción del cantón....544
3.6.3. Sector Agrícola....546
3.6.4. Sector Pecuario....547
3.6.5. Sector Otro....548
3.6.6. Sector silvícola 548
3.6.7. Dependencia del financiamiento para actividades productivas comunitarias a través de bancos y cooperativas 549
3.6.8. Líneas de crédito de acceso para mujeres y grupos de atención prioritaria a través del análisis en bancos y cooperativas....550
3.6.9. Propuestas para desarrollar infraestructuras fiables, sostenibles, resilientes y de calidad que apoyen el desarrollo económico y el bienestar humano 551
3.6.10. Medidas para aumentar el acceso de las pequeñas empresas y emprendimientos a créditos asequibles, y su integración en las cadenas de valor y los mercados 552

3.7. Análisis estratégico territorial cantonal económico productivo....552
3.7.1. Descripción de los principales problemas....554
3.7.2. Trabajo y Empleo 555
3.7.3. Sistemas productivos 555
3.7.4. Turismo 556
3.7.5. Minería 556

4. COMPONENTE SOCIOCULTURAL 561

4.1. Población....561
4.1.1. Análisis demográfico 561

4.2. Crecimiento poblacional....562

4.2.1. Población por sexo 2020 562
4.2.2. Crecimiento poblacional 562
4.2.3. Proyección poblacional al 2040 564
4.2.4. Pirámide poblacional 565
4.2.5. Tasa de envejecimiento 567
4.2.6. Población dependiente 567
4.2.7. Autoidentificación étnica 568
4.2.8. Población por área 569
4.2.9. Densidad poblacional por parroquias 570
4.2.10. Población perteneciente a los grupos de atención prioritaria 572
4.2.11. Personas con discapacidad 572
4.2.12. Niñas, niños y adolescentes 573
4.2.13. Adultos mayores 574
4.2.14. Síntesis de variable de población 574

4.3. Pobreza 575
4.3.1. Nivel de bienestar de la población 575
4.3.2. Acciones para erradicar la pobreza extrema y la pobreza en todas sus dimensiones en el territorio 576
4.3.3. Propuestas para ampliar la cobertura de servicios a los grupos de atención prioritaria 579
4.3.4. Población perteneciente a los grupos de atención prioritaria desatendida. 582
4.3.5. Servicios sociales existentes en el territorio 584
4.3.6. Servicios ofertados por el GADM Latacunga 601
4.3.7. Registro y cobertura de servicios sociales diferenciados para los grupos de atención prioritaria por edad 602
4.3.8. Servicios implementados en el territorio que consideren la diversidad cultural de la población 603
4.3.9. Acceso de pueblos y nacionalidades del territorio a servicios básicos 604

4.4. Alimentación 607
4.4.1. Estrategias para asegurar la soberanía alimentaria de la población. 607
4.4.2. Estado nutricional de la población 610
4.4.3. Acciones para disminuir la desnutrición 612
4.4.4. Número de iniciativas para incrementar la productividad agrícola de manera sostenible y los ingresos de pequeños productores. 614

4.5. Salud 615
4.5.1. Tasa bruta de fecundidad 615
4.5.2. Tasa bruta de natalidad 616
4.5.3. Tasa bruta de mortalidad 617
4.5.4. Índice de desnutrición 618
4.5.5. Número de médicos por habitantes 619
4.5.6. Registro de establecimientos de salud público y privado 620
4.5.7. Cobertura de los establecimientos de salud público y privado 621
4.5.8. Accesibilidad a infraestructura de salud 623
4.5.9. Morbilidad y principales causas de muerte 624
4.5.10. Camas hospitalarias disponibles por especialidad 626
4.5.11. Iniciativas para lograr la cobertura sanitaria universal 627
4.5.12. Acciones para reducir la mortalidad materna y poner fin a las muertes evitables de recién nacidos y de niños menores de 5 años 628
4.5.13. Medidas para poner fin a las epidemias del SIDA, tuberculosis y malaria y combatir la hepatitis, enfermedades producidas por productos químicos peligrosos y la contaminación del aire, agua y suelo y otras enfermedades infecciosas 629

4.5.14. Estrategias para garantizar el acceso universal a los servicios de salud sexual y reproductiva, incluidos los de la planificación familiar, información y educación....632
4.5.15. Acciones para fortalecer la prevención y el tratamiento del abuso de sustancias adictivas....633

4.6. Educación....634
4.6.1. Nivel de escolaridad en el cantón....634
4.6.2. Número de estudiantes y docentes en el cantón....635
4.6.3. Accesibilidad a infraestructura de educación....636
4.6.4. Índice de asistencia y analfabetismo en el territorio....637
4.6.5. Registro de establecimientos educativos públicos y privados....643
4.6.6. Cobertura de los establecimientos educativos públicos y privados....643
4.6.7. Líneas de recolección escolar....644
4.6.8. Servicios de atención y desarrollo en la primera infancia....644
4.6.9. Acciones para que todas las niñas, niños y adolescentes, en particular de grupos de atención prioritaria y población en movilidad humana, culminen el bachillerato....645
4.6.10. Seguridad para los estudiantes y la comunidad educativa....646
4.6.11. Situaciones de riesgo por desastres naturales....646
4.6.12. Abordaje de Situaciones de Violencia....647
4.6.13. Contextualización de educación durante la pandemia producida por el COVID-19....647
4.6.14. Iniciativas para reducir los índices de embarazo en adolescentes....648
4.6.15. Propuestas para la construcción y mantenimiento de espacios públicos que puedan ser utilizados para fines educativos o de aprendizaje....648
4.6.16. Medidas que promuevan el involucramiento de padres de familia en los procesos educativos de sus hijos....649

4.7. Igualdad de género....649
4.7.1. Estrategias para poner fin a todas las formas de discriminación y violencia contra las mujeres y niñas, promover la igualdad entre los géneros....649
4.7.2. Propuestas para disminuir el embarazo de adolescentes y promover el acceso a la salud sexual y reproductiva y de los derechos reproductivos....654
4.7.3. Acciones para reconocer y valorar los cuidados no remunerados mediante la prestación de servicios públicos, la provisión de infraestructuras, así como la promoción de la responsabilidad compartida en el hogar y familia....654
4.7.4. Iniciativas para velar por participación plena y efectiva de las mujeres en la vida política, económica y pública....655
4.7.5. Iniciativas que otorguen a las mujeres el derecho a los recursos económicos, como el acceso a crédito, en condiciones de igualdad, así como el acceso a la propiedad y al control de las tierras y otros bienes....658

4.8. Uso del espacio público....659
4.8.1. Acceso y uso de espacios públicos....659
4.8.2. Registro de espacios públicos y equipamiento....659
4.8.3. Espacios públicos que consideran las desigualdades de género, interculturalidad, intergeneracional, discapacidades....660
4.8.4. Acceso universal a zonas verdes y espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles....661

4.9. Movimientos Migratorios....662
4.9.1. Migración interna....662
4.9.2. Migración externa....664

4.9.3. Iniciativas para integrar los derechos e intereses de las personas en situación de movilidad humana en las políticas y programas locales de reducción de la pobreza 664
4.9.4. Actividades de los migrantes en el cantón 665
4.9.5. Flujos altos de población migrante hacia el cantón 666

4.10. Organización y tejido social 666
4.10.1. Actores del tejido social 667
4.10.2. NBI 668
4.10.3. Población con acceso al bono de desarrollo humano 669
4.10.4. Estrategias para incrementar los ingresos de las personas más pobres 671
4.10.5. Medidas para garantizar la igualdad de oportunidades y reducir la desigualdad, mediante la eliminación de políticas y prácticas discriminatorias 672
4.10.6. Programas que fomenten el acceso igualitario a los servicios públicos 672
4.10.7. Iniciativas para la inclusión de personas en movilidad humana 673
4.10.8. Acciones implementadas en el contexto COVID-19 por el GADM Latacunga 674

4.11. Cohesión social y pertenencia de la población con el territorio 674
4.11.1. Tasa de homicidios 674
4.11.2. Eventos de victimización 674
4.11.3. Índice de violencia 675
4.11.4. Delitos cometidos en el cantón 676
4.11.5. Acciones para reducir todas las formas de violencia y las tasas de mortalidad conexas 678
4.11.6. Acciones para promover la cultura de paz 680

4.12. Patrimonio cultural 681
4.12.1. Marco Legal de cultura 681
4.12.2. Patrimonio cultural inmaterial 685
4.12.3. Patrimonio cultural material 687
4.12.4. Número de estrategias para la gestión del patrimonio tangible e intangible 692
4.12.5. Acciones de salvaguardia de la cultura ancestral de pueblos y nacionalidades 692
4.12.6. Número de programas de incentivos al arte y la cultura productiva de los pueblos y las nacionalidades 692
4.12.7. Número de planes de protección y salvaguarda del patrimonio cultural y natural. 693
4.12.8. Número de iniciativas para promover las industrias culturales y creativas y el turismo cultural 693
4.12.9. GADM Latacunga promociona proyectos de conservación, difusión y fomento 693

4.13. Análisis estratégico territorial cantonal Sociocultural 697

5. COMPONENTE ASENTAMIENTOS HUMANOS, MOVILIDAD, ENERGÍA y TELECOMUNICACIONES. 712

5.1. Centros poblados 712
5.1.1. Análisis histórico de los asentamientos humanos 712
5.1.2. Jerarquización de asentamientos humanos. 715
5.1.3. Registro y localización de asentamientos humanos consolidados, dispersos o irregulares. 718

5.1.4. Crecimiento de la población hacia áreas prohibidas en ordenanza y normativa vigente. 719

5.2. Relaciones entre asentamiento humanos. 721
5.2.1. Rol que cumplen los asentamientos humanos identificados. 721
5.2.2. Relaciones que mantienen los asentamientos humanos 723

5.3. Hábitat y vivienda 728
5.3.1. Cobertura de servicios básicos por vivienda 729
5.3.2. Déficit total por vivienda. 732
5.3.3. Número de viviendas por área y dominio 732
5.3.4. Carencia habitacional del cantón. 733
5.3.5. Tipo de vivienda de los hogares del cantón 733
5.3.6. Tipo de materiales de las viviendas del cantón 734
5.3.7. Modos de tenencia de la vivienda 735
5.3.8. Nivel de hacinamiento de las viviendas del cantón 735
5.3.9. Déficit de vivienda en el territorio. 736
5.3.10. Tenencia del suelo del territorio. 737
5.3.11. Programas de vivienda de interés social identificados 739
5.3.12. Ordenanzas o regulaciones sobre proyectos de vivienda de interés social. 740

5.4. Infraestructura y acceso a servicios básicos, déficit, cobertura, calidad. 744
5.4.1. Servicio de agua potable en el cantón. 744
5.4.2. Servicio de alcantarillado en el cantón. 753
5.4.3. Servicio y disponibilidad de energía eléctrica por hogares en el cantón 761
5.4.4. Disponibilidad del servicio de alumbrado público 770
5.4.5. Servicio y disponibilidad de recolección de desechos sólidos 778

5.5. Flujos de servicios, bienes y personas. 796
5.5.1. Dinamismo de la población de los asentamientos humanos. 797
5.5.2. Bienes (productos tangibles) que provee el territorio. 799
5.5.3. Destino de los bienes que provee el territorio. 800
5.5.4. Registro de servicios que se generan en el cantón. 800

5.6. Acceso de la población a servicios de educación y salud 802
5.6.1. Instituciones educativas en el cantón 802
5.6.2. Oferta de salud pública en el cantón 814

5.7. Nivel de afectación a la población, asentamientos humanos, servicios, infraestructura de movilidad, energía y telecomunicaciones por la presencia de amenazas naturales y antrópicas. 822
5.7.1. Nivel de afectación de centros poblados del cantón Latacunga por amenazas naturales y antrópicas. 822
5.7.2. Nivel de afectación en asentamientos humanos urbanos del cantón Latacunga por amenazas naturales y antrópicas. 825
5.7.3. Nivel de afectación a infraestructura de movilidad del cantón Latacunga por amenazas naturales y antrópicas. 826
5.7.4. Posible afectación a infraestructura de movilidad existente en la ciudad de Latacunga, por flujos laháricos. 828
5.7.5. Posible afectación a infraestructura básica y elementos esenciales. 829
5.7.6. Procesos de control de asentamientos humanos en zona de riesgos 831

5.8. Uso y ocupación del suelo. 837
5.8.1. Límite del área urbana 837
5.8.2. Capacidad de Ocupación del Suelo 844
5.8.3. Lotes vacantes y ocupados 850
5.8.4. Equipamientos 858

5.8.5. Índice de masa verde en el cantón. 859
5.8.6. Unidades Territoriales. 861
5.8.7. Unidades básicas urbanas. 861
5.8.8. Registro y Localización de los servicios de mercados disponibles en el cantón. 862
5.8.9. Categorías de Ordenamiento Territorial. 863

5.9. Movilidad, transporte y tránsito 865
5.9.1. Registro, tipo, rodadura, y estado (georreferenciado actualizado) de la red vial urbana y rural 865
5.9.2. Conectividad vial a nivel del territorio 878
5.9.3. Inventario y localización de la infraestructura de movilidad cantonal y logística de acuerdo con el estado, tipo, capa de rodadura y ancho 880
5.9.4. Tipo de red de transporte público existente 886
5.9.5. Rutas del transporte público existente 888
5.9.6. Horarios de servicio del transporte público existente 888
5.9.7. Criterios de accesibilidad del sistema de transporte público 890
5.9.8. Estado de los servicios de transporte. 891
5.9.9. Abastecimiento de los servicios de transporte público 892
5.9.10. Uso y espacio público y vial para peatones 893
5.9.11. Transporte ferroviario, aéreo del cantón 894
5.9.12. Plan de movilidad y de seguridad vial 899
5.9.13. Estrategias para reducir siniestros viales 902
5.9.14. Rutas de evacuación y albergues en caso de una erupción volcánica. 902

5.10. Acceso a telecomunicaciones. 904
5.10.1. Acceso a la telefonía fija del cantón. 905
5.10.2. Acceso a internet en el cantón. 905
5.10.3. Acceso a televisión por cable en el cantón. 906
5.10.4. Déficit de servicios de telecomunicaciones. 906
5.10.5. Propuestas para identificar y solventar la carencia en el acceso a las tecnologías de la información y la comunicación, internet. 906

5.11. Potencia instalada y tipo de generación de energía eléctrica. 907
5.11.1. Consumo de energía eléctrica del cantón por parroquias y área urbana y rural 907
5.11.2. Procedencia de la energía eléctrica. 909
5.11.3. Infraestructura eléctrica del territorio. 909
5.11.4. Nivel de satisfacción de la infraestructura eléctrica en los sectores productivo y residencial. 912
5.11.5. Acciones para garantizar el acceso universal a servicios de energía asequibles, confiables y modernas para la población. 912
5.11.6. Fuentes de energía alternativa en el territorio. 913
5.11.7. Propuestas para aumentar el porcentaje de energía renovable. 914
5.11.8. Iniciativas para mejorar la eficiencia energética y el acceso a energías limpias. 914

5.12. Análisis estratégico territorial cantonal Asentamientos Humanos. 914

6. COMPONENTE POLÍTICO INSTITUCIONAL 928

6.1. Marco legal e instrumentos de planificación y ordenamiento territorial 928
6.1.1. Inventario del marco legal local vigente relacionado a los instrumentos de planificación urbana y rural 928
6.1.2. Nivel de aceptación de la ciudadanía al marco legal vigente. 930
6.1.3. Cronología de ordenanzas relacionadas a la planificación municipal 931
6.1.4. Roles y competencias de los actores definidos en el marco legal vigente 932

6.1.5. Iniciativas para mejorar la coherencia normativa de la localidad alineadas a los objetivos del desarrollo sostenible (ODS) 934
6.1.6. Instrumentos de planificación y ordenamiento territorial que fueron llevados a la práctica con éxito 935
6.1.7. Procesos participativos emprendidos para la elaboración de instrumentos de planificación 936
6.1.8. Políticas públicas de igualdad en los planes, programas y proyectos establecidos en el PDOT 937
6.1.9. Nivel de sentido de pertenencia e identidad de la población con el cantón 940
6.1.10. Lecciones aprendidas en los procesos de desarrollo de PDOT anteriores 941
6.1.11. Análisis institucional de la gestión de riesgos 942

6.2. Actores públicos, privados y sociedad civil 947
6.2.1. Mapeo de actores en el territorio 947
6.2.2. Programas o proyectos de fortalecimiento de las organizaciones comunitarias. 950

6.3. Estructuras y capacidades del GAD Municipal de Latacunga 951
6.3.1. Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Latacunga 951
6.3.2. Estructura y capacidades de las empresas públicas del GAD 964

6.4. Participación ciudadana 969
6.4.1. Consejo de Planificación del cantón Latacunga 970
6.4.2. Mecanismos de articulación en territorio para garantizar la participación .. 971
6.4.3. Participación ciudadana para garantía de derechos 980
6.4.4. Transparencia y Gobierno abierto 988

6.5. Fortalecimiento de los medios de ejecución y revitalización de las alianzas 993
6.5.1. Acciones para fortalecer la movilización de recursos internos y mejorar la recaudación de ingresos 993
6.5.2. Alianzas para fortalecer las capacidades en el territorio 996
6.5.3. Disponibilidad de datos fiables y de alta calidad desglosados por grupos de ingresos, sexo, género, edad, origen étnico, condición migratoria, discapacidad, ubicación geográfica 999
6.5.3. Acciones para elaborar nuevos indicadores 1001
6.5.4. Acciones para promover la participación ciudadana y el voluntariado 1005
6.5.5. Análisis y sistematización de experiencias sobre planificación y ordenamiento territorial 1006

6.6. Análisis estratégico territorial cantonal Político Institucional 1006

7. MODELO TERRITORIAL ACTUAL 1015

8. MATRIZ MULTICRITERIO DE PRIORIZACIÓN Y EVALUACIÓN 1018

8.1. Análisis Mapa de Variables 1023

8.2. Análisis Mapa de Actores 1025

8.3. Análisis de Pareto y Regnier 1025

9. PROPUESTA 1032

10. ARTICULACIÓN ENTRE LINEAMIENTOS POSTPANDEMIA Y EJES PDOT .. 1033

11. DIMENSIONES ESTRATÉGICAS DE DESARROLLO 1034

12. DIMENSIONES ESTRATÉGICAS TERRITORIALES 1035

13. VINCULACIÓN DE LA PROPUESTA CON LA ETAPA DE DIAGNÓSTICO 1038

13.1. Relacionamiento de variables identificadas en el diagnóstico estratégico con instrumentos de gestión del GAD 1041
14. PROCESO DE ELABORACIÓN DE LA VISIÓN CANTONAL 1049
15. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE DESARROLLO 1052
16. POLÍTICAS 1054
17. ESTRATEGIAS 1055
18. METAS 1057
19. INDICADORES 1060
20. PROPUESTA DE DESARROLLO 1064
20.1. Descripción del modelo territorial deseado del cantón Latacunga 1064
20.2. Metodología del COT 1080
20.3. Propuesta para la zonificación de la cabecera cantonal y cabeceras parroquiales. 1092
20.4. Zonificación Propuesta 1095
20.5. Propuesta del sistema de espacios públicos, áreas verdes y equipamientos de educación y salud. 1103
21. PROYECTOS ESTRATÉGICOS 1104
21.1. Proyectos Estratégicos Ambientales 1104
21.2. Proyectos Estratégicos Económicos y Productivos 1105
21.3. Proyectos Estratégicos Sociales y Culturales 1105
21.4. Proyectos Estratégicos Equipamiento e Infraestructura 1106
21.5. Proyectos Estratégicos Políticos e Institucionales 1107
22. PROYECTOS DE DESARROLLO 1108
23. MODELO DE GESTIÓN 1118
23.1. Estrategias de articulación y coordinación para la implementación del PDOT 1119
23.2. Organización institucional 1127
23.3. Estrategias para garantizar la reducción progresiva de los factores de riesgo o su mitigación 1128
23.4. Estrategia de seguimiento y evaluación del PDOT 1130
23.5. Estrategia y metodología de participación ciudadana del PDOT 1131
23.6. Estrategias de promoción y difusión del PDOT 1133
23.7. Agenda regulatoria del PDOT 1133
23.8. Instrumentos legales 1134
24. BIBLIOGRAFÍA 1136

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1. División Política del cantón Latacunga 33
Mapa 2. Cuencas Hidrográficas del cantón Latacunga 42
Mapa 3. Subcuencas Hidrográficas del cantón Latacunga 44

Mapa 4. Microcuencas Hidrográficas del cantón Latacunga.....47
Mapa 5. Posibles fuentes de contaminación del recurso hídrico del cantón Latacunga.....51
Mapa 6. Plantas de tratamiento de agua residual del cantón Latacunga.....53
Mapa 7. Déficit hídrico del cantón Latacunga.....58
Mapa 8. Concesiones de agua (Doméstico) del cantón Latacunga.....70
Mapa 9. Concesiones de agua (Riego) del cantón Latacunga.....71
Mapa 10. Concesiones de agua (Abrevadero) del cantón Latacunga.....71
Mapa 11. Concesiones de agua por varios tipos de uso del cantón Latacunga.....72
Mapa 12. Isotermas (2000-2020) del cantón Latacunga.....76
Mapa 13. Isoyetas (2000-2020) del cantón Latacunga.....82
Mapa 14. Evapotranspiración en el cantón Latacunga.....107
Mapa 15. Tipo de Clima del cantón Latacunga.....110
Mapa 16. Pisos bioclimáticos del cantón Latacunga.....111
Mapa 17. Islas y contenedores de residuos del cantón Latacunga.....120
Mapa 18. Formaciones geológicas del cantón Latacunga.....146
Mapa 19. Relieve del cantón Latacunga.....150
Mapa 20. Geomorfología del cantón Latacunga.....165
Mapa 21. Textura del suelo del cantón Latacunga.....169
Mapa 22. Fertilidad del suelo del cantón Latacunga.....171
Mapa 23. pH del suelo del cantón Latacunga.....175
Mapa 24. Taxonomía del suelo del cantón Latacunga.....178
Mapa 25. Pendientes del cantón Latacunga.....183
Mapa 26. Profundidad del suelo del cantón Latacunga.....186
Mapa 27. Capacidad de uso de las tierras del cantón Latacunga.....190
Mapa 28. Análisis multitemporal del cambio de cobertura vegetal (2014 - 2018) en el cantón Latacunga.....195
Mapa 29. Conflictos de uso de suelo del cantón Latacunga.....197
Mapa 30. Minería No metálica del cantón Latacunga.....202
Mapa 31. Minas de materiales de construcción del cantón Latacunga.....204
Mapa 32. Solicitudes de áreas mineras del cantón Latacunga.....207
Mapa 33. Posibles áreas de extracción del cantón Latacunga.....208
Mapa 34. Multitemporal del avance de la frontera agrícola en el cantón Latacunga.....217
Mapa 35. Localización de minas del cantón Latacunga.....218
Mapa 36. Cobertura vegetal del cantón Latacunga.....223
Mapa 37. Áreas Protegidas Nacionales del cantón Latacunga.....224
Mapa 38. Uso y cobertura de la tierra de áreas protegidas del cantón Latacunga.....228
Mapa 39. Ecosistemas del cantón Latacunga.....234
Mapa 40. Especies extractivas del cantón Latacunga.....242
Mapa 41. Ecosistemas frágiles del cantón Latacunga.....257
Mapa 42. Nivel de ruido en el cantón Latacunga.....266
Mapa 43. Uso y puntos sonómetro en la cabecera de Latacunga.....267
Mapa 44. Susceptibilidad a inundación del cantón Latacunga.....275
Mapa 45. Susceptibilidad a movimientos en masa del cantón Latacunga.....278
Mapa 46. Primer escenario eruptivo del volcán Cotopaxi - cantón Latacunga.....280
Mapa 47. Segundo escenario eruptivo del volcán Cotopaxi- Cantón Latacunga.....281
Mapa 48. Tercer escenario eruptivo del volcán Cotopaxi- Cantón Latacunga.....283
Mapa 49. Cuarto escenario eruptivo del volcán Cotopaxi - cantón Latacunga.....284

Mapa 50. Amenazas volcánicas por flujos Laháricos, flujos piroclásticos y caída de ceniza en el cantón Latacunga 290
Mapa 51. Fallas geológicas del cantón Latacunga 291
Mapa 52. Susceptibilidad a incendios forestales del cantón Latacunga.....294
Mapa 53. Número de infectados por COVID desde marzo hasta noviembre del 2020- cantón Latacunga 298
Mapa 54. Nivel de amenaza para las sequías, según la tendencia de aumento del número de días secos consecutivos al año 301
Mapa 55. Nivel de amenaza para lluvias intensas, según la tendencia de aumento del número de días secos consecutivos al año 303
Mapa 56. Nivel de amenazas para altas temperaturas, según la tendencia de aumento del número de días secos consecutivos al año 305
Mapa 57. Nivel de amenaza para las heladas, según la tendencia de aumento del número de días al año con temperaturas mínimas por debajo de 3°C. 306
Mapa 58. Sistema de uso de suelo del cantón Latacunga.....476
Mapa 59. UPA agrícola en el cantón Latacunga.....479
Mapa 60. Cultivos en el cantón Latacunga.....480
Mapa 61. Cobertura de riego en el cantón Latacunga. 482
Mapa 62. UPA pecuaria del cantón Latacunga.....490
Mapa 63. Registro y localización de la infraestructura de apoyo a la producción y comercialización existentes en el territorio 498
Mapa 64. Infraestructura de apoyo a la producción – cabecera cantonal 499
Mapa 65. Accesibilidad a la infraestructura de apoyo a la producción y comercialización ..502
Mapa 66. Sistemas productivos del cantón Latacunga. 504
Mapa 67. Amenazas volcánicas por flujos laháricos y caída de ceniza, a la infraestructura de apoyo a la producción y comercialización 515
Mapa 68. Amenaza por movimientos en masa e inundaciones a la infraestructura de apoyo a la producción y comercialización 515
Mapa 69. Localización de la industria por actividad económica – Suelo Urbano cabecera cantonal 526
Mapa 70. Localización de la industria por actividad económica - cantón Latacunga.....527
Mapa 71.Estructura turística del cantón Latacunga. 535
Mapa 72. Estructura turística del suelo urbano de la cabecera cantonal de Latacunga. 536
Mapa 73. Análisis estratégico componente Económico Productivo – cantón Latacunga 558
Mapa 74. Densidad poblacional 2020 – cantón Latacunga.....571
Mapa 75. Usuarios de los servicios de la primera infancia 586
Mapa 76. Usuarios de los servicios para los adultos mayores.....588
Mapa 77. Usuarios de los servicios para las personas con discapacidad.....590
Mapa 78. Usuarios de los servicios de protección especial 592
Mapa 79. Personas beneficiarias de la pensión adulto mayor (PAM) - cantón Latacunga ..594
Mapa 80. Personas beneficiarias de la pensión mis mejores años (MMA) - Cantón Latacunga 595
Mapa 81. Personas beneficiarias de la pensión toda una vida - Cantón Latacunga. 596
Mapa 82. Personas beneficiarias de los bonos de desarrollo humano - cantón Latacunga. 597
Mapa 83. Personas beneficiarias del Bono de Desarrollo Humano Variable – cantón Latacunga 598

Mapa 84. Personas beneficiarias del Bono Joaquín Gallegos Lara - cantón Latacunga.....599
Mapa 85. Nacionalidades y pueblos indígenas – cantón Latacunga.....606
Mapa 86. Accesibilidad a infraestructura de salud – cantón Latacunga.....623
Mapa 87. Accesibilidad a infraestructura de Educación – cantón Latacunga.....636
Mapa 88. Equipamiento de espacio público – cantón Latacunga 660
Mapa 89. Pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas – cantón Latacunga.....669
Mapa 90. Patrimonio Inmueble – cantón Latacunga.....688
Mapa 91. Patrimonio inmueble (viviendas patrimoniales) – cantón Latacunga.....690
Mapa 92. Análisis estratégico componente Sociocultural – cantón Latacunga 709
Mapa 93. Geoposicionamiento del Cantón Latacunga con respecto al Ecuador. 713
Mapa 94. Crecimiento multitemporal de la población urbana en áreas prohibidas por la ordenanza. 721
Mapa 95. Jerarquías y relaciones urbanas internas del cantón Latacunga.....727
Mapa 96. Jerarquías y relaciones urbanas externas del cantón Latacunga.....727
Mapa 97. Redes de agua – Suelo urbano de la cabecera cantonal 747
Mapa 98. Redes de agua cabecera parroquial José Guango. 748
Mapa 99. Redes de agua cabecera parroquial Tanicuchí.....748
Mapa 100. Redes de agua cabecera parroquial Once de Noviembre.....749
Mapa 101. Redes de agua cabecera parroquial Aláquez. 749
Mapa 102. Redes de agua cabecera parroquial Belisario Quevedo. 750
Mapa 103. Redes de agua cabecera parroquial Guaytacama. 750
Mapa 104. Redes de agua cabecera parroquial Mulaló.....751
Mapa 105. Redes de agua cabecera parroquial Poaló. 751
Mapa 106. Redes de agua cabecera parroquial Toacaso.....752
Mapa 107. Redes de agua centro poblado Lasso.....752
Mapa 108 Redes de agua cabecera parroquial San Juan de Pastocalle 753
Mapa 109. Redes de alcantarillado urbano del cantón de Latacunga.....755
Mapa 110. Redes de alcantarillado – Cabecera parroquial José Guango Bajo 756
Mapa 111. Redes de alcantarillado – Cabecera parroquial Tanicuchí. 756
Mapa 112. Redes de alcantarillado – Cabecera parroquial Once de Noviembre. 757
Mapa 113. Redes de alcantarillado – Cabecera parroquial Aláquez.....757
Mapa 114. Redes de alcantarillado – Cabecera parroquial Belisario Quevedo.....758
Mapa 115. Redes de alcantarillado – Cabecera parroquial Guaytacama. 758
Mapa 116. Redes de alcantarillado – Cabecera parroquial Mulaló 759
Mapa 117. Redes de alcantarillado – Cabecera parroquial Poaló. 759
Mapa 118. Redes de alcantarillado – Cabecera parroquial Toacaso.....760
Mapa 119. Redes de alcantarillado – Centro Poblado Lasso. 760
Mapa 120 Redes de alcantarillado – Cabecera parroquial San Juan de Pastocalle 761
Mapa 121. Redes de energía eléctrica en el área urbana del cantón 763
Mapa 122. Redes de energía eléctrica en el cantón.....764
Mapa 123. Energía eléctrica de la cabecera cantonal Latacunga.....764
Mapa 124. Redes de energía eléctrica parroquia Aláquez. 765
Mapa 125. Redes de energía eléctrica parroquia Belisario Quevedo. 765
Mapa 126. Redes de energía eléctrica parroquia José Guango Bajo. 766
Mapa 127. Redes de energía eléctrica parroquia Once de Noviembre.....766
Mapa 128. Redes de energía eléctrica parroquia Poaló. 767
Mapa 129. Redes de energía eléctrica parroquia San Juan de Pastocalle. 767

Mapa 130. Redes de energía eléctrica parroquia Tanicuchí. 768
Mapa 131. Redes de energía eléctrica parroquia Guaytacama. 768
Mapa 132. Redes de energía eléctrica parroquia Mulaló. 769
Mapa 133. Redes de energía eléctrica parroquia Toacaso. 769
Mapa 134. Redes de energía eléctrica Centro Poblado Lasso. 770
Mapa 135. Alumbrado público en el cantón 771
Mapa 136. Alumbrado público – Cabecera cantonal. 772
Mapa 137. Alumbrado público – San Juan de Pastocalle. 772
Mapa 138. Alumbrado público – Toacaso 773
Mapa 139. Alumbrado público – Tanicuchí. 773
Mapa 140. Alumbrado público – Lasso. 774
Mapa 141. Alumbrado público – Mulaló. 774
Mapa 142. Alumbrado público – Aláquez 775
Mapa 143. Alumbrado público – Guaytacama. 775
Mapa 144. Alumbrado público – Joseguango Bajo. 776
Mapa 145. Alumbrado público – Poaló. 776
Mapa 146. Alumbrado público – Belisario Quevedo. 777
Mapa 147. Alumbrado público – Once de Noviembre. 777
Mapa 148. Rutas de recolección de basura del cantón de Latacunga 789
Mapa 149. Rutas de recolección de basura de la cabecera cantonal. 789
Mapa 150. Rutas de barrido manual de calles en el área urbana 795
Mapa 151. Rutas de barrido mecánico de calles en el área urbana 796
Mapa 152. Equipamientos de educación y radios de influencia. 808
Mapa 153. Equipamientos de educación en la cabecera cantonal. 808
Mapa 154. Equipamientos de educación en cabecera parroquial de Joseguango Bajo. 809
Mapa 155. Equipamientos de educación en cabecera parroquial de Tanicuchí. 809
Mapa 156. Equipamientos de educación en cabecera parroquial de Once de Noviembre. ..810
Mapa 157. Equipamientos de educación en cabecera parroquial de Aláquez. 810
Mapa 158. Equipamientos de educación en cabecera parroquial de Belisario Quevedo. ...811
Mapa 159. Equipamientos de educación en cabecera parroquial de Guaytacama. 811
Mapa 160. Equipamientos de educación en cabecera parroquial de Mulaló. 812
Mapa 161. Equipamientos de educación en cabecera parroquial de Poaló. 812
Mapa 162. Equipamientos de educación en cabecera parroquial de Toacaso. 813
Mapa 163. Equipamientos de educación en cabecera parroquial de San Juan de Pastocalle. 813
Mapa 164. Equipamientos de salud y radios de influencia 817
Mapa 165. Equipamientos de salud y radios de influencia cabecera cantonal Latacunga. .817
Mapa 166. Equipamientos de salud y radios de influencia cabecera parroquial Aláquez. ...818
Mapa 167. Equipamientos de salud y radios de influencia cabecera parroquial Belisario Quevedo. 818
Mapa 168. Equipamientos de salud y radios de influencia cabecera parroquial José Guango Bajo. 819
Mapa 169. Equipamientos de salud y radios de influencia cabecera parroquial Mulaló. 819
Mapa 170. Equipamientos de salud y radios de influencia cabecera parroquial Once de Noviembre. 820
Mapa 171. Equipamientos de salud y radios de influencia cabecera parroquial Toacaso. ..820
Mapa 172. Equipamientos de salud y radios de influencia cabecera parroquial Lasso. 821

Mapa 173. Equipamientos de salud y radios de influencia cabecera parroquial Poaló. 821
Mapa 174. Posible nivel de afectación a centros poblados del cantón Latacunga por amenazas naturales 825
Mapa 175. Posible nivel de afectación a infraestructura de movilidad del cantón Latacunga por amenazas naturales 829
Mapa 176. Posible afectación a infraestructura básica y elementos esenciales 831
Mapa 177. Límite urbano de la cabecera cantonal. 838
Mapa 178. Límite urbano de la cabecera parroquial Aláquez. 839
Mapa 179. Límite urbano de la cabecera parroquial Belisario Quevedo. 839
Mapa 180. Límite urbano de la cabecera parroquial Guaytacama 840
Mapa 181. Límite urbano de la cabecera parroquial Joseguango Bajo. 840
Mapa 182. Límite urbano de asentamiento humano consolidado Lasso 841
Mapa 183. Límite urbano de la cabecera parroquial Mulaló 841
Mapa 184. Límite urbano de la cabecera parroquial Once de Noviembre. 842
Mapa 185. Límite urbano de la cabecera parroquial Poaló. 842
Mapa 186. Límite urbano de la cabecera parroquial San Juan de Pastocalle 843
Mapa 187. Límite urbano de la cabecera parroquial Tanicuchí 843
Mapa 188. Límite urbano de la cabecera parroquial Toacaso 844
Mapa 189. Conflictos de Uso de Suelo Urbano en la cabecera cantonal 850
Mapa 190. Lotes vacantes y ocupados de la cabecera cantonal. 852
Mapa 191. Lotes vacantes y ocupados de la cabecera parroquial Once de Noviembre. 853
Mapa 192. Lotes vacantes y ocupados de la cabecera parroquial Aláquez. 853
Mapa 193. Lotes vacantes y ocupados de la cabecera Belisario Quevedo 854
Mapa 194. Lotes vacantes y ocupados de la cabecera parroquial Guaytacama. 854
Mapa 195. Lotes vacantes y ocupados de la cabecera parroquial Joseguango Bajo. 855
Mapa 196. Lotes vacantes y ocupados de la cabecera parroquial Mulaló. 855
Mapa 197. Lotes vacantes y ocupados de la cabecera parroquial Poaló. 856
Mapa 198. Lotes vacantes y ocupados de la cabecera parroquial San Juan de Pastocalle. 856
Mapa 199. Lotes vacantes y ocupados de la cabecera parroquial Tanicuchí. 857
Mapa 200. Lotes vacantes y ocupados de la cabecera parroquial Lasso. 857
Mapa 201. Lotes vacantes y ocupados de la cabecera parroquial Toacaso 858
Mapa 202. Equipamiento urbano de la cabecera cantonal. 861
Mapa 203. Unidades territoriales del cantón. 862
Mapa 204. Categorías de ordenamiento territorial. 864
Mapa 205. Vías urbanas de la cabecera cantonal 869
Mapa 206. Vías urbanas de la cabecera parroquial de Once de Noviembre 870
Mapa 207. Vías urbanas de la cabecera parroquial de Toacaso 870
Mapa 208. Vías urbanas de la cabecera parroquial de San Juan de Pastocalle 871
Mapa 209. Vías urbanas de la cabecera parroquial de Joseguango Bajo 871
Mapa 210. Vías urbanas de la cabecera parroquial de Mulaló 872
Mapa 211. Vías urbanas de la cabecera parroquial de Tanicuchí. 873
Mapa 212. Vías urbanas de la cabecera parroquial de Lasso. 873
Mapa 213. Vías urbanas de la cabecera parroquial de Guaytacama 874
Mapa 214. Vías urbanas de la cabecera parroquial de Aláquez 874
Mapa 215. Vías urbanas de la cabecera parroquial de Belisario Quevedo 875
Mapa 216. Vías urbanas de la cabecera parroquial de Poaló 875

Mapa 217. Vías rurales del cantón Latacunga.....876
Mapa 218. Conectividad vial de los asentamientos humanos del cantón. 879
Mapa 219. Rutas de transporte, paradas de buses y terminal de la cabecera cantonal Latacunga 889
Mapa 220. Ubicación del aeropuerto internacional Cotopaxi y vía férrea de la cabecera cantonal Latacunga.....895
Mapa 221. Rutas de evacuación y albergues cantonales. 903
Mapa 222.Infraestructura eléctrica en el cantón Latacunga.....911
Mapa 223. Modelo Territorial Actual del cantón Latacunga. 1015
Mapa 224. Zona de planificación Rural ZPR 01.....1066
Mapa 225. Centros Poblados ZPR01 1066
Mapa 226. Zona de Planificación rural 02 1068
Mapa 227. Centros Poblados en la zona ZPR 02. 1069
Mapa 228. Zona de planificación rural 03. 1070
Mapa 229. Centros Poblados zona ZPR 03.....1071
Mapa 230. Zona de planificación rural 04. 1072
Mapa 231. Centros Poblados en la zona ZRP 05. 1072
Mapa 232. Zona de planificación rural 05. 1074
Mapa 233. Centros Poblados en la zona ZRP 05. 1074
Mapa 234. Zona de planificación rural 06. 1076
Mapa 235. Centros Poblados en la ZPR 06. 1076
Mapa 236. Modelo Territorial Deseado Cantón Latacunga. 1079
Mapa 237. Categorías General de Ordenamiento Territorial a nivel cantonal. 1090
Mapa 238. Categorías específicas de Ordenamiento Territorial a nivel cantonal. 1090
Mapa 239. Categorías de Ordenamiento Territorial y Escenarios de Riesgos del Cantón Latacunga. 1091
Mapa 240. Zona de planificación urbana. 1095
Mapa 241. Modelo territorial deseado de la cabecera cantonal en la ZPU 01. 1096
Mapa 242. Modelo territorial deseado de la cabecera cantonal en la ZPU 02. 1097
Mapa 243. Modelo territorial deseado de la cabecera cantonal en la ZPU 03. 1098
Mapa 244. Modelo territorial de la cabecera cantonal en la ZPU 04. 1099
Mapa 245. Modelo territorial de la cabecera cantonal en la ZPU 05. 1100
Mapa 246. Modelo territorial deseado de la cabecera cantonal en la ZPU 06. 1101
Mapa 247. Modelo de ciudad deseado del cantón Latacunga. 1104

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Análisis de descargas.....41
Tabla 2. Cuencas Hidrográficas del cantón Latacunga por parroquias 42
Tabla 3. Subcuencas Hidrográficas- cantón Latacunga.....44
Tabla 4. Microcuencas Hidrográficas del cantón Latacunga por parroquia.....48
Tabla 5. Viviendas, Industrias, Agroindustrias e hidrocarburos que descargan aguas residuales al río Cutuchi 50
Tabla 6. Plantas de tratamiento de aguas residuales del Cantón Latacunga.....52
Tabla 7. Cumplimento de los límites de descarga a un cuerpo de agua dulce, de las plantas de tratamiento de aguas residuales del cantón Latacunga 55
Tabla 8. Déficit hídrico del Cantón Latacunga 57
Tabla 9. Iniciativas para utilización eficiente del recurso hídrico 62

Tabla 10. Políticas para proteger y restablecer los ecosistemas relacionados con el uso del recurso 64
Tabla 11. Cobertura a nivel cantonal, del servicio de agua potable que brinda GADM cantón Latacunga.....65
Tabla 12. Tarifa del agua en el cantón Latacunga según el tipo de consumidor año 2020. .67
Tabla 13. Inversión realizada por parte del GADM de Latacunga durante el periodo 2011-2020. 68
Tabla 14. Concesiones de agua del cantón Latacunga según el tipo de uso y caudal utilizado 69
Tabla 15. Concesiones de agua del cantón Latacunga por parroquia según tipo de uso.....70
Tabla 16. Historial de temperatura promedio (°C) del cantón Latacunga período 2000-2020 74
Tabla 17. Isotermas del cantón Latacunga.....76
Tabla 18. Precipitación promedio (mm) del cantón Latacunga período 2000-2020.....79
Tabla 19. Isoyetas del cantón Latacunga 82
Tabla 20. Afectación por amenazas climáticas presentes el cantón Latacunga.....85
Tabla 21. Incidencia del cambio climático en la agricultura del cantón Latacunga.....86
Tabla 22. Competencias del GAD municipal y su vínculo con los sectores de mitigación de la ENCC 90
Tabla 23. Competencias del GAD municipal y su vínculo con los sectores de adaptación de la ENCC 97
Tabla 24. Estrategias para combatir o adaptarse al cambio climático.....98
Tabla 25. Políticas nacionales para combatir o adaptarse al cambio climático 101
Tabla 26. Iniciativa para fortalecer las capacidades humanas e institucionales en la sensibilización ante el cambio climático y adaptación climática. 102
Tabla 27. Humedad relativa promedio del periodo 2009-2013.....103
Tabla 28. Humedad relativa promedio del periodo 2017-2019.....104
Tabla 29. Velocidad del viento (km/h) del cantón Latacunga (2017-2019).....106
Tabla 30. Evapotranspiración en el cantón Latacunga 108
Tabla 31. Tipo de clima del cantón Latacunga 108
Tabla 32. Tipo de clima del cantón Latacunga y sus características.....109
Tabla 33. Pisos bioclimáticos del cantón Latacunga.....111
Tabla 34. Características de pisos bioclimáticos del cantón Latacunga.....112
Tabla 35. Generación de residuos sólidos en el cantón Latacunga 115
Tabla 36. Generación de residuos por fuente productora 116
Tabla 37. Tendencia desechos sanitarios- 2020.....117
Tabla 38. Tendencia desechos industriales - 2020.....117
Tabla 39. Caracterización de residuos 118
Tabla 40. Contenedores para almacenamiento temporal de residuos 119
Tabla 41. Frecuencia de barrido y limpieza 122
Tabla 42. Frecuencia y horarios de recolección de residuos (Carga posterior).....123
Tabla 43. Frecuencia y horarios de recolección de residuos (Carga lateral).....124
Tabla 44. Flota vehicular adquirida por EPAGAL.....124
Tabla 45. Flota vehicular donada por el GDMCL.....125
Tabla 46. Inversión “EPAGAL-2020” 125
Tabla 47. Gestores ambientales del cantón Latacunga 127
Tabla 48. Valor por servicio de gestión integral de residuos comunes.....128

Tabla 49. Estrategias para reducir el porcentaje de agua residual sin tratar.....129
Tabla 50. Recicladoras del cantón Latacunga.....134
Tabla 51. Proyectos implementados por el GAD Municipal para reutilizar el agua.....135
Tabla 52. Proyectos implementados por el GAD Municipal para mejorar la calidad del agua.....136
Tabla 53. Proyectos implementados por el GAD Municipal para reutilizar y mejorar la calidad del agua.....136
Tabla 54. Servicios higiénicos.....139
Tabla 55. Eliminación de basura.....139
Tabla 56. Geología del cantón Latacunga.....143
Tabla 57. Relieve del cantón Latacunga.....149
Tabla 58. Unidades geomorfológicas.....159
Tabla 59.Textura.....167
Tabla 60.Fertilidad.....170
Tabla 61. pH.....173
Tabla 62. Taxonomía.....176
Tabla 63. Pendiente.....182
Tabla 64. Profundidad efectiva.....184
Tabla 65. Capacidad de uso de la tierra.....188
Tabla 66. Uso de suelo multitemporal.....192
Tabla 67. Uso de suelo bajo clasificación supervisada.....192
Tabla 68. Conflictos de uso de suelo.....196
Tabla 69. Minerales no metálicos.....198
Tabla 70. Minas de materiales de construcción.....202
Tabla 71. Superficie del cantón con concesiones mineras.....204
Tabla 72. Solicitudes de otorgamiento de concesiones mineras.....206
Tabla 73. Solicitud de otorgamiento de canteras de libre aprovechamiento.....207
Tabla 74. Minas regularizadas en el MAAE.....209
Tabla 75. Avance de la frontera agrícola en el cantón Latacunga.....217
Tabla 76. Cobertura Vegetal.....221
Tabla 77. Áreas Nacionales Protegidas.....224
Tabla 78. Cobertura de suelo de Parque Nacional Cotopaxi.....225
Tabla 79. Cobertura de suelo de Parque Nacional Cotopaxi - Clasificación supervisada.....225
Tabla 80. Cobertura de suelo del Área Nacional de Recreación El Boliche.....226
Tabla 81. Cobertura de suelo del Área Nacional de Recreación El Boliche-Clasificación supervisada.....226
Tabla 82. Cobertura de suelo de Reserva Ecológica Los Ilinizas.....227
Tabla 83. Cobertura de suelo de Reserva Ecológica Los Ilinizas- Clasificación supervisada.....227
Tabla 84. Cobertura de suelo de Parque Nacional Llanganates.....228
Tabla 85. Cobertura de suelo de Parque Nacional Llanganates- Clasificación supervisada.....229
Tabla 86. Especies endémicas-flora.....242
Tabla 87. Especies endémicas - aves.....244
Tabla 88. Especies endémicas- mamíferos.....245
Tabla 89. Especies de flora amenazadas.....247
Tabla 90. Especies de anfibios amenazados.....249

Tabla 91. Especies de aves amenazadas 249
Tabla 92. Ecosistemas del cantón Latacunga 249
Tabla 93. Especies de vida silvestre extractivas.....258
Tabla 94. Unidades de manejo de vida silvestre.....261
Tabla 95. Generación de gases de efecto invernadero por actividades pecuarias en el GADM cantón Latacunga.....262
Tabla 96. Análisis de calidad del aire ambiente.....263
Tabla 97. Puntos tomados con el sonómetro en horario diurno.....265
Tabla 98. Resumen de límites permisibles horario diurno 265
Tabla 99. Puntos tomados con el sonómetro en horario nocturno 265
Tabla 100. Resumen de límites permisibles horario nocturno.....266
Tabla 101. Matriz de identificación de amenazas presenten en el cantón Latacunga.....268
Tabla 102. Eventos peligrosos ocurridos en el cantón Latacunga. 269
Tabla 103. Histórico de inundaciones del cantón Latacunga 273
Tabla 104. Susceptibilidad a inundación del cantón Latacunga.....274
Tabla 105. Histórico de movimientos en masa del cantón Latacunga.....276
Tabla 106. Susceptibilidad a movimientos en masa del cantón Latacunga.....277
Tabla 107. Susceptibilidad a caída de ceniza del cantón Latacunga 289
Tabla 108. Histórico de incendios forestales del cantón Latacunga.....292
Tabla 109. Susceptibilidad a incendios forestales del cantón Latacunga.....294
Tabla 110. Casos confirmados de COVID-19 por parroquia del cantón Latacunga 297
Tabla 111. Elementos expuestos a cambio climático del cantón Latacunga.....308
Tabla 112. Elementos expuestos a cambio climático del cantón Latacunga.....346
Tabla 113. Impactos de la amenaza climática del cantón Latacunga 369
Tabla 114. Consideraciones para el análisis de sensibilidad 406
Tabla 115. Consideraciones para el análisis de sensibilidad 407
Tabla 116. Vulnerabilidad y riesgo Climático del cantón Latacunga 408
Tabla 117. Análisis estratégico territorial cantonal Biofísico 433
Tabla 118. Calificación de Variables del componente Ambiental.....437
Tabla 119. Estructura de la población referente al trabajo y empleo.....439
Tabla 120. Tasa de empleo, desempleo y subempleo por sexo 441
Tabla 121. PET, PEA y PEI por sexo y edad del cantón Latacunga 442
Tabla 122. Rama de Actividad CIIU4 (población ocupada de 15 años y más) del cantón Latacunga.....443
Tabla 123. Promedio de remuneración por horas de trabajo del cantón Latacunga 444
Tabla 124. Aseguramiento social público de la PEA por sexo del cantón Latacunga 446
Tabla 125. Horas promedio de trabajo a la semana en el cantón Latacunga.....447
Tabla 126. Trabajo infantil de niños/niñas adolescentes de 5 a 17 años, según sexo – del cantón Latacunga 449
Tabla 127. Condición de inactividad del cantón Latacunga 452
Tabla 128. Sectorización de los empleados de 15 años y más del cantón Latacunga.....453
Tabla 129. Medidas para erradicar el trabajo infantil forzoso del cantón Latacunga 455
Tabla 130. Erradicación de trabajo infantil del cantón Latacunga 456
Tabla 131. Personas que no estudian ni trabajan en el cantón Latacunga 456
Tabla 132. Evolución de las principales actividades económicas del cantón Latacunga por número de establecimientos 458
Tabla 133. Tamaño de las empresas del cantón Latacunga.....459

Tabla 134. Condiciones de empleo según la rama de actividad en el cantón Latacunga ...461
Tabla 135. Generación de empleo inadecuado por cada empleo adecuado en el cantón Latacunga.....462
Tabla 136. Actividades económicas de la población por sexo en el cantón Latacunga 463
Tabla 137. Actividades económicas de la población infantil (5 a 12 años) en el cantón Latacunga.....464
Tabla 138. Actividades Económicas de adolescentes (13 a 17 años) en el cantón Latacunga 465
Tabla 139. Actividades Económicas por pueblos y nacionalidades en el cantón Latacunga 466
Tabla 140. Categoría de ocupación de la PEA en el cantón Latacunga 467
Tabla 141. Especialización de la PEA en el cantón Latacunga.....468
Tabla 142. Principales actividades económicas según la ocupación en el cantón Latacunga 470
Tabla 143. Principales actividades económicas según unidades económicas en el cantón Latacunga.....470
Tabla 144. Producción local del cantón Latacunga (miles) 472
Tabla 145. Valor Agregado Bruto a nivel territorial y nacional (miles) 472
Tabla 146. Valor Agregado Bruto por Sector Económico en el cantón Latacunga.....473
Tabla 147. Comportamiento del VAB a través del tiempo en el cantón Latacunga.....475
Tabla 148. Número de UPAs por tamaño, finalidad y superficie en el cantón Latacunga ...475
Tabla 149. Número de UPAs por parroquia en el cantón Latacunga 476
Tabla 150. Rendimiento de los principales cultivos en el cantón Latacunga.....481
Tabla 151. Hectáreas de cultivos agrícolas con riego en el cantón Latacunga 483
Tabla 152. Hectáreas de pastos cultivados, con riego en el cantón Latacunga 484
Tabla 153. Hectáreas de forrajes, con riego en el cantón Latacunga 484
Tabla 154. Precios al productor en la provincia de Cotopaxi 485
Tabla 155. Número de cabezas de ganado bovino en el cantón Latacunga 491
Tabla 156. Número de cabezas por ganado porcino en el cantón Latacunga.....492
Tabla 157. Vacas ordeñadas, producción y destino de la leche en el cantón Latacunga....493
Tabla 158. Capacidad instalada de los centros de acopio de leche en el cantón Latacunga 495
Tabla 159. Inventario y localización de avícolas en el cantón Latacunga 496
Tabla 160. Capacidad avícola instalada en el cantón Latacunga 497
Tabla 161. Mercados para la comercialización de productos 499
Tabla 162. Sistemas Productivos en el cantón Latacunga.....504
Tabla 163. Localización de la producción para abastecer la demanda local en el cantón Latacunga.....505
Tabla 164. Nivel de tecnificación de la actividad económica agrícola en el cantón Latacunga 506
Tabla 165. Materias Primas para actividades productivas en el cantón Latacunga 507
Tabla 166. Valor de la canasta básica familiar 508
Tabla 167. Iniciativas de apoyo a la producción agrícola en el cantón Latacunga 513
Tabla 168.Convenios con otros actores para el fomento productivo del territorio 524
Tabla 169. Establecimientos de la industria manufacturera del cantón Latacunga 526
Tabla 170. Establecimientos de servicios del cantón Latacunga 528
Tabla 171. Establecimientos de comercio del cantón Latacunga.....529

Tabla 172. Empresas de producción de bebidas alcohólicas 530
Tabla 173. Servicios turísticos – Alimentos y bebidas 532
Tabla 174. Servicios turísticos – Alojamiento 532
Tabla 175. Servicios turísticos – intermediación / operación 533
Tabla 176. Servicios turísticos – transporte 533
Tabla 177. Servicios Turísticos – parques de atracciones estables 534
Tabla 178. Visitas al Parque Nacional Cotopaxi 536
Tabla 179. Recursos turísticos culturales y naturales del cantón Latacunga 537
Tabla 180. Número de concesiones y superficie concesionada para explotación minera ...540
Tabla 181. Valores a recaudar por parte del GADMCL por concepto de procesos relacionados con la actividad minera local 541
Tabla 182. Colocaciones en el cantón Latacunga 542
Tabla 183. Créditos agropecuarios Ban-Ecuador (dólares) 543
Tabla 184. Créditos concedidos del sector privado 543
Tabla 185. Colocaciones por tipo de Institución 544
Tabla 186. Volumen de créditos principales por tipo de actividad 544
Tabla 187. Colocaciones crediticias totales 545
Tabla 188. Productos del sector agrícola 546
Tabla 189. Producción del Sector agrícola 546
Tabla 190. Productos del sector pecuario 547
Tabla 191. Productos del sector pecuario 547
Tabla 192. Otros productos 548
Tabla 193. Productos del sector silvícola 549
Tabla 194. Sistematización de problemas y potencialidades del componente económico – productivo 556
Tabla 195. Calificación de las variables del componente Económico – Productivo 558
Tabla 196. Población por sexo 2020 del cantón Latacunga 562
Tabla 197. Distribución de la población por edad y sexo del cantón Latacunga 565
Tabla 198. Tasa de envejecimiento 567
Tabla 199. Tasa de dependencia 567
Tabla 200. Población por área del cantón Latacunga 570
Tabla 201. Densidad poblacional por parroquia del cantón Latacunga 570
Tabla 202. Tipos de discapacidad en el cantón Latacunga 573
Tabla 203. Nivel de bienestar de la población 575
Tabla 204. Acciones para erradicar la pobreza extrema y la pobreza en todas sus dimensiones en el territorio 576
Tabla 205. Propuestas para ampliar la cobertura de servicios a los grupos de atención prioritaria 580
Tabla 206. Evolución histórica de servicios sociales en el cantón Latacunga 580
Tabla 207. Modalidad de atención en la primera infancia 585
Tabla 208. Bonos y pensiones de inclusión económica 593
Tabla 209. Servicios diferenciados por edad 602
Tabla 210. Provisión de agua por autoidentificación étnica del cantón Latacunga 605
Tabla 211. Provisión de alcantarillado por autoidentificación étnica del cantón Latacunga .605
Tabla 212. Intervención del Ministerio de Agricultura Cotopaxi –Latacunga 609
Tabla 213. Acciones para disminuir la desnutrición 611
Tabla 214. Entrega de Kits por parroquia 612

Tabla 215. Coincidencia de objetivos del DHC y objetivos nacionales 613
Tabla 216. Ferias “De la mata a la mesa” en el cantón Latacunga 614
Tabla 217. Tasa bruta de fecundidad 2012-2020 del cantón Latacunga.....615
Tabla 218. Tasa bruta de natalidad 2012-2020 del cantón Latacunga.....616
Tabla 219. Tasa bruta de mortalidad 2012-2019 617
Tabla 220. Índice de desnutrición por edad, por parroquia 2014-2019 618
Tabla 221. Médico por habitante 2014-2020 619
Tabla 222. Cobertura de los establecimientos de salud públicos y privados del cantón Latacunga.....621
Tabla 223. Perfil epidemiológico del cantón 624
Tabla 224. Causas de muerte 625
Tabla 225. Camas hospitalarias disponibles por especialidad 626
Tabla 226. Iniciativas para lograr la cobertura sanitaria universal.....627
Tabla 227. Iniciativas para reducir la mortalidad materno infantil.....628
Tabla 228. Casos de VIH Latacunga 629
Tabla 229. Casos de Tuberculosis Latacunga 2020 631
Tabla 230. Medidas para combatir las enfermedades infecciosas en el cantón.....631
Tabla 231. Estrategias para garantizar el acceso universal a los servicios de salud sexual y reproductiva, incluidos los de la planificación familiar, información y educación. 632
Tabla 232. Número de acciones para fortalecer la prevención y el tratamiento del abuso de sustancias adictivas. 634
Tabla 233. Nivel de Escolaridad 2008-2017 635
Tabla 234. Número de estudiantes por sexo 635
Tabla 235. Número de docentes por sexo 635
Tabla 236. Analfabetismo por parroquia del cantón Latacunga 641
Tabla 237. Campaña Todos ABC 642
Tabla 238. Tasa de deserción escolar 643
Tabla 239. Registro de establecimientos educativos públicos y privados del cantón Latacunga.....643
Tabla 240. Cobertura de establecimientos educativos públicos y privados del cantón Latacunga.....644
Tabla 241. Líneas de recolección escolar.....644
Tabla 242. Acciones para que todas las niñas, niños y adolescentes, en particularidad de grupos de atención prioritaria y población en movilidad humana, culminen el bachillerato. 646
Tabla 243. Violencia de género 650
Tabla 244. Denuncias por violencia de género 650
Tabla 245. Embarazos adolescentes.....654
Tabla 246. Participación política de mujeres 655
Tabla 247. Participación de mujeres en la esfera política 655
Tabla 248. Población Económicamente Activa 656
Tabla 249. Número de mujeres que asumen el rol de jefas de hogar 657
Tabla 250. Distribución económica de los jefes de hogar 657
Tabla 251. Espacio de uso público del cantón Latacunga 659
Tabla 252. Iniciativas cantonales de inclusión en movilidad humana.....664
Tabla 253. Población extranjera en Cotopaxi 666

Tabla 254. Organizaciones filiales del MICC 666
Tabla 255. Resumen del mapeo de actores del tejido social 667
Tabla 256. Pobreza por NBI por parroquias 668
Tabla 257. Indicadores de Victimización 675
Tabla 258. Patrimonio cultural del cantón Latacunga 685
Tabla 259. Patrimonio mueble por parroquia 687
Tabla 260. Patrimonio inmueble del cantón 688
Tabla 261. Establecimientos de elaboración y comercialización de artesanías 695
Tabla 262. Análisis estratégico del componente Sociocultural 697
Tabla 263. Calificación de las variables del componente Sociocultural 709
Tabla 264. Análisis histórico de los asentamientos humanos 715
Tabla 265. Denominaciones a nivel cantonal. 716
Tabla 266. Jerarquización de los asentamientos humanos del área urbana 716
Tabla 267. Jerarquización de los asentamientos humanos del área rural 717
Tabla 268. Localización de centros poblados del cantón. 718
Tabla 269. Crecimiento de la población en áreas prohibidas por la ordenanza y normativa vigente. 721
Tabla 270. Rol que cumplen los asentamientos humanos 722
Tabla 271. Relaciones externas de los asentamientos humanos del cantón 724
Tabla 272. Equipamientos urbanos prioritarios del cantón. 724
Tabla 273. Matriz de relaciones internas de asentamientos humanos, de acuerdo con la infraestructura y equipamientos urbanos de primera necesidad 726
Tabla 274. Total de viviendas área urbana y rural. 728
Tabla 275. Número promedio de habitantes por vivienda 728
Tabla 276. Niveles de ocupación. 728
Tabla 277. Cobertura de servicios básicos en viviendas del cantón Latacunga. 729
Tabla 278. Cobertura de servicios básicos en viviendas del área urbana. 730
Tabla 279. Cobertura de servicios básicos en viviendas del área rural. 731
Tabla 280. Variación temporal de índices de hogar y vivienda. 732
Tabla 281. Total de viviendas área urbana y rural. 733
Tabla 282. Predios por dominio área rural. 733
Tabla 283. Carencia habitacional cantonal. 733
Tabla 284. Tipos de viviendas de los hogares del cantón. 734
Tabla 285. Material del piso. 734
Tabla 286. Material del techo o cubierta. 734
Tabla 287. Material de las paredes. 735
Tabla 288. Modos de tenencia de la vivienda. 735
Tabla 289. Hacinamiento del cantón Latacunga. 736
Tabla 290. Cálculo de índice de hacinamiento. 736
Tabla 291. Viviendas recuperables e irrecuperables área urbana. 736
Tabla 292. Viviendas recuperables e irrecuperables área rural. 737
Tabla 293. Tenencia del suelo urbano. 737
Tabla 294. Propiedades públicas del cantón Latacunga. 737
Tabla 295. Tenencia del suelo rural. 738
Tabla 296. Cobertura de agua en el cantón. 745
Tabla 297. Cobertura redes de agua en el suelo urbano del cantón. 745
Tabla 298. Procedencia del agua por viviendas. 747

Tabla 299. Cobertura de alcantarillado en el cantón. 754
Tabla 300. Disponibilidad del servicio de Alcantarillado Sanitario – Áreas Urbanas. 754
Tabla 301. Cobertura redes de alcantarillado en el suelo urbano del cantón. 754
Tabla 302. Cobertura de energía eléctrica en el suelo urbano del cantón. 762
Tabla 303. Medidores de energía eléctrica en el cantón 762
Tabla 304. Cumplimiento de metas del Plan estratégico ELEPCO S.A. 2018 – 2021 763
Tabla 305. Cobertura de alumbrado público en el cantón Latacunga 770
Tabla 306. Rutas de recolección de basura 778
Tabla 307. Rutas de recolección, vehículos recolectores de carga posterior 780
Tabla 308. Cobertura de recolección de desechos sólidos en el suelo urbano del cantón 788
Tabla 309. Eliminación de basura. 788
Tabla 310. Ruta de barrido nocturno No 1 - Domingo 790
Tabla 311. Ruta de barrido nocturno N° 2,4 y 5- lunes-miércoles-jueves 791
Tabla 312. Ruta de barrido nocturno N° 3-martes 792
Tabla 313. Ruta de barrido nocturno N° 6-viernes 793
Tabla 314. Ruta de barrido nocturno No 7-sábado 794
Tabla 315. Personas nacidas en Latacunga que viven en otras provincias. 797
Tabla 316. Personas nacidas en Latacunga que viven en otras provincias. 798
Tabla 317. Principales destinos de los productos. 800
Tabla 318. Clasificación de actividades según registro de patentes 2020. 801
Tabla 319. Equipamientos de educación 802
Tabla 320. Comparativa educación. 807
Tabla 321. Establecimientos públicos de Salud en el cantón 814
Tabla 322. Establecimientos privados de salud en el cantón. 815
Tabla 323. Número de camas existentes en el cantón. 816
Tabla 324. Nivel de afectación a centros poblados del cantón por amenazas naturales 823
Tabla 325. Nivel de afectación a centros poblados del cantón Latacunga por flujos laháricos 824
Tabla 326. Posible nivel de afectación de asentamientos humanos urbanos del cantón Latacunga por amenazas naturales 826
Tabla 327. Nivel de afectación a infraestructura de movilidad del cantón Latacunga por amenazas naturales 828
Tabla 328. Nivel de afectación a infraestructura de movilidad del cantón Latacunga por amenazas naturales 829
Tabla 329. Posible afectación a las redes de agua y alcantarillado en la cabecera cantonal, por la presencia de flujos laháricos en caso de erupción volcánica 830
Tabla 330. Posible afectación a unidades educativas y establecimientos de salud en la cabecera cantonal, por la presencia de flujos laháricos en caso de erupción volcánica 830
Tabla 331. Nivel de afectación a centros poblados del cantón Latacunga por amenazas naturales 832
Tabla 332. Extensión de Asentamientos Humanos Concentrados 838
Tabla 333. Coeficiente de Ocupación del Suelo en la Cabecera Cantonal de Latacunga 845
Tabla 334. Coeficiente de Ocupación del Suelo en las Cabeceras parroquiales del cantón Latacunga. 845
Tabla 335. Uso principal de los Polígonos Normativos Urbanos en el cantón Latacunga 846
Tabla 336. Uso principal de los polígonos normativos urbanos en el cantón Latacunga. 850

Tabla 337. Lotes vacantes y ocupados en la cabecera cantonal. 851
Tabla 338 . Lotes vacantes y ocupados en las cabeceras parroquiales. 851
Tabla 339. Equipamientos en la cabecera cantonal de Latacunga. 858
Tabla 340. Equipamientos en el Área Urbana. 859
Tabla 341. Equipamientos en el Área Rural. 859
Tabla 342. Áreas verdes y espacios públicos - Suelo Urbano de la Cabecera Cantonal 859
Tabla 343. Áreas verdes y espacios públicos - Suelo Urbano de la Cabeceras Parroquial.860
Tabla 344. Localización de los servicios de mercados en el cantón. 863
Tabla 345. Categorías de ordenamiento territorial del cantón según PDOT 2016 864
Tabla 346. Estado de la red vial de la cabecera cantonal....865
Tabla 347. Estado de la red vial de la cabecera parroquial de Aláquez....865
Tabla 348. Estado de la red vial de la cabecera parroquial de Belisario Quevedo....865
Tabla 349. Estado de la red vial de la cabecera parroquial de Guaytacama....866
Tabla 350. Estado de la red vial de la cabecera parroquial de Joseguango Bajo 866
Tabla 351. Estado de la red vial de la cabecera parroquial de Mulaló 866
Tabla 352. Estado de la red vial de la cabecera parroquial de Once de Noviembre 866
Tabla 353. Estado de la red vial de la cabecera parroquial de San Juan de Pastocalle....867
Tabla 354. Estado de la red vial de la cabecera parroquial de Poaló....867
Tabla 355. Estado de la red vial de la cabecera parroquial de Tanicuchí y Lasso 867
Tabla 356. Estado de la red vial de la cabecera parroquial de Toacaso 868
Tabla 357. Capa de rodadura de las vías urbanas del cantón....868
Tabla 358. Capa de rodadura de las vías rurales del cantón....868
Tabla 359. Vías del área urbana abastecidas con redes de agua potable y alcantarillado .876
Tabla 360. Infraestructura cantonal....880
Tabla 361. Infraestructura cantonal....880
Tabla 362. Paradas de buses del área urbana. 881
Tabla 363. Transporte comercial carga liviana caracterización....883
Tabla 364. Transporte comercial taxi convencional. 883
Tabla 365. Transporte comercial taxi ejecutivo.....884
Tabla 366. Transporte comercial escolar e institucional. 884
Tabla 367. Paradas transporte comercial de carga liviana. 885
Tabla 368. Transporte intracantonal.....886
Tabla 369. Servicio de transporte público Intracantonal Urbano....887
Tabla 370. Servicio de transporte público Intracantonal Urbano....887
Tabla 371. Servicio de transporte público Intracantonal Rural....887
Tabla 372. Horarios cooperativa Sultana del Cotopaxi Servicio de transporte público Intracantonal urbano-rural....888
Tabla 373. Horarios cooperativa Sultana del Cotopaxi Servicio de transporte público Intracantonal Rural. 888
Tabla 374. Horarios cooperativa CITIBUS S.A....888
Tabla 375. Horarios cooperativa San Antonio de Aláquez.....889
Tabla 376. Indicadores de accesibilidad al medio físico. 891
Tabla 377. Abastecimiento de los servicios de transporte público. 892
Tabla 378. Datos generales aeropuerto de Latacunga. 894
Tabla 379. Aerolíneas y rutas.....894
Tabla 380. Disponibilidad de servicio de telefonía fija.....905
Tabla 381. Disponibilidad de servicio de internet.....905

Tabla 382. Disponibilidad de servicio de televisión por cable. 906
Tabla 383. Disponibilidad de servicio de televisión por cable. 906
Tabla 384. Infocentros en el cantón de Latacunga. 907
Tabla 385.Consumo de energía eléctrica promedio en el cantón en el año 2019 908
Tabla 386. Procedencia de Energía Eléctrica. 909
Tabla 387. Registro de transformadores en el territorio 909
Tabla 388. Centrales hidroeléctricas en Latacunga. 910
Tabla 389. Subestaciones en Latacunga. 911
Tabla 390. Tipo de consumo de energía eléctrica. 912
Tabla 391. Análisis estratégico del componente de Asentamientos Humanos 914
Tabla 392. Calificación de las variables del componente Asentamientos Humanos 926
Tabla 393. Ordenanzas sobre el PDOT del cantón Latacunga 929
Tabla 394. Cronología de ordenanzas relacionadas a la planificación del GAD Municipal del cantón Latacunga 931
Tabla 395. Cumplimiento de la ejecución programática del PDOT - 2018 935
Tabla 396. Asistencia de Asamblea de participación Ciudadana 936
Tabla 397. Enfoques de igualdad en la planificación local 938
Tabla 398. Programas o proyectos del PDOT bajo una política con enfoque de igualdad ..938
Tabla 399. Lecciones aprendidas en los procesos de desarrollo de PDOT anteriores 941
Tabla 400. Principios del SNDGR 942
Tabla 401. Conformación del Comité de Operaciones de Emergencia de Latacunga 943
Tabla 402. Información pública disponible para la reducción del riesgo de desastres 945
Tabla 403. Índice de percepción del riesgo en la cabecera cantonal 946
Tabla 404. Actores presentes en el territorio 948
Tabla 405. Integrantes de las comisiones legislativas del GADMCL 952
Tabla 406. Estructura orgánica por procesos 954
Tabla 407. Régimen laboral del personal del GADM Latacunga 954
Tabla 408. Instrucción Académica del personal del GADM Latacunga 955
Tabla 409. Remuneración mensual unificada del personal del GADM Latacunga 955
Tabla 410. Personal del GADM Latacunga perteneciente a grupos vulnerables 955
Tabla 411. Indicadores del Programa Municipio Saludables 960
Tabla 412. Estado de la maquinaria y vehículos de trabajo 961
Tabla 413. Estado de Vehículos Livianos 961
Tabla 414. Equipo Informático 961
Tabla 415.Estado de Paquetes informáticos 961
Tabla 416. Estado y proyección de DATA Center 962
Tabla 417 .Edificaciones a cargo del GAD Municipal de Latacunga 962
Tabla 418 .Conectividad y estructura de red actual GADM Latacunga 963
Tabla 419. Resumen de Conectividad 964
Tabla 420. Personal operativo del Cuerpo de Bomberos de Latacunga. 966
Tabla 421. Capacitaciones de prevención de incendios 967
Tabla 422. Emergencias atendidas en el 2020 967
Tabla 423. Equipamiento vehicular Cuerpo de Bomberos de Latacunga 967
Tabla 424. Asamblea de Participación Ciudadana del cantón Latacunga 970
Tabla 425. Consejo Cantonal de Planificación de Latacunga 970
Tabla 426. Mecanismos de articulación la participación en territorio 972
Tabla 427. Mecanismos de planificación del cantón Latacunga 972

Tabla 428. Mecanismos de monitoreo y seguimiento del cantón Latacunga 976
Tabla 429. Mecanismos de evaluación ciudadana en el cantón Latacunga.....978
Tabla 430. Número de visitas a la gaceta digital del GADMCL 2014 - 2019.....983
Tabla 431. Normativa regulatoria para el Consejo Cantonal de Protección de Derechos del cantón Latacunga. 986
Tabla 432. Miembros del Consejo Cantonal de Protección de Derechos del cantón Latacunga.....986
Tabla 433. Audiencias ciudadanas.....988
Tabla 434. Índice de transparencia activa 991
Tabla 435. Relación porcentual de la contratación pública frente a los gastos ejecutados .992
Tabla 436. Normativa para mejorar la recaudación de ingresos 993
Tabla 437. Alianzas del GADMCL para el desarrollo sostenible 998
Tabla 438. Sistemas de información Local establecidos en el GADM cantón Latacunga. 1000
Tabla 439. Sistematización de problemas y potencialidades del cantón Latacunga 1011
Tabla 440. Calificación de las variables del componente Político Institucional 1013
Tabla 441. Modelo Territorial Actual.....1015
Tabla 442. Definición de Variables del Sistema.....1019
Tabla 443. Calificación de Variables.....1021
Tabla 444. Análisis de Actores 1024
Tabla 445. Resumen de Análisis de Pareto y Regnier Componente Biofísico 1026
Tabla 446. Resumen de Análisis de Pareto y Regnier Componente Económico Productivo 1027
Tabla 447. Resumen de Análisis de Pareto y Regnier Componente Socio Cultural.....1028
Tabla 448. Resumen de Análisis de Pareto y Regnier Componente Asentamientos Humanos, Movilidad, Energía y Telecomunicaciones 1029
Tabla 449. Resumen de Análisis de Pareto y Regnier Componente Político Institucional 1030
Tabla 450. Relacionamiento de variables identificadas en el diagnóstico estratégico con instrumentos de gestión del GAD 1041
Tabla 451. Dimensiones estratégicas para el desarrollo ambiental. 1043
Tabla 452. Dimensiones estratégicas para el desarrollo económico productivo. 1044
Tabla 453. Dimensiones estratégicas para el desarrollo social y cultural 1045
Tabla 454. Dimensiones estratégicas para el desarrollo urbanístico 1046
Tabla 455. Dimensiones estratégicas para el desarrollo político institucional 1048
Tabla 456. Políticas.....1054
Tabla 457. Estrategias.....1055
Tabla 458. Metas.....1057
Tabla 459. Indicadores.....1061
Tabla 460. Centros Poblados Zona de Planificación 01.....1067
Tabla 461. Centros Poblados Zona de Planificación 02.....1069
Tabla 462. Centros Poblados Zona de Planificación 03.....1070
Tabla 463. Centros Poblados Zona de Planificación 04.....1073
Tabla 464. Centros Poblados Zona de Planificación 05.....1075
Tabla 465. Centros Poblados Zona de Planificación 06.....1077
Tabla 466. Categorías generales del suelo según la LOOTUGS. 1080
Tabla 467. Definición de cada una de las clases de la capacidad de uso de la tierra. 1082
Tabla 468. Capacidad de uso de la tierra cantón Latacunga. 1083
Tabla 469. Categorías de Ordenamiento Territorial.....1087

Tabla 470. Zonificación Propuesta 1102
Tabla 471. Proyectos estratégicos de desarrollo Ambiental 1108
Tabla 472. Proyectos estratégicos de desarrollo Económico Productivo 1113
Tabla 473. Proyectos estratégicos de desarrollo Socio Cultural 1116
Tabla 474. Proyectos estratégicos de desarrollo Asentamientos humanos, movilidad, energía y telecomunicaciones. 1120
Tabla 475. Proyectos estratégicos de desarrollo Político Institucional 1125
Tabla 476. Estrategias de articulación y coordinación para la implementación del PDOT Componente Ambiental 1119
Tabla 477. Estrategias de articulación y coordinación para la implementación del PDOT Componente Economico Productivo 1121
Tabla 478. Estrategias de articulación y coordinación para la implementación del PDOT Componente Socio Cultural 1122
Tabla 479. Estrategias de articulación y coordinación para la implementación del PDOT Asentamientos Humanos 1124
Tabla 480. Estrategias de articulación y coordinación para la implementación del PDOT Politico Institucional 1126
Tabla 481. Organización institucional 1127

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Total, de participantes del sistema de Participación Ciudadana Digital 27
Gráfico 2. Caudal medio mensual del río Cutuchi río Yanayacu periodo 1995-2013 36
Gráfico 3. Empresas que descargan aguas residuales al río Cutuchi del cantón Latacunga 49
Gráfico 4. Plantas de Tratamiento de aguas residuales del cantón Latacunga bajo administración del GAD Municipal 52
Gráfico 5. Plantas de tratamiento de aguas residuales bajo administración del GAD Municipal que incumplen parámetros de descarga a cuerpos de agua dulce.....54
Gráfico 6. Déficit Hídrico por mes de la Demarcación Hidrográfica Pastaza – cantón Latacunga.....58
Gráfico 7. Tarifa del agua potable durante el periodo 2000-2020 del cantón Latacunga.....67
Gráfico 8. Concesiones de agua del cantón Latacunga según el tipo de uso 69
Gráfico 9. Temperatura promedio (ºC) del cantón Latacunga por estaciones meteorológicas (2000-2020) 73
Gráfico 10. Precipitación anual (mm) del cantón Latacunga por estaciones meteorológicas (2000-2020) 78
Gráfico 11. Humedad relativa promedio (mm) del cantón Latacunga 105
Gráfico 12. Viento promedio (km/h) del cantón Latacunga (2017-2019) 106
Gráfico 13. Generación de residuos sólidos en el cantón Latacunga.....116
Gráfico 14. Generación de residuos por fuente productora 116
Gráfico 15. Tendencias de generación de residuos sanitarios – 2020 117
Gráfico 16. Estadística referencial del histórico de eventos peligrosos- número de eventos peligrosos 270
Gráfico 17. Estadística referencial del histórico de eventos peligrosos-muertos / desaparecidos 270
Gráfico 18. Estadística referencial del histórico de eventos peligrosos-personas afectadas 271
Gráfico 19. Esquema del Escenario 1 para el caso de una erupción del Volcán Cotopaxi..279

Gráfico 20. Esquema del Escenario 1 para el caso de una erupción del Volcán Cotopaxi..281
Gráfico 21. Esquema del Escenario 3 para el caso de una erupción del Volcán Cotopaxi..282
Gráfico 22. Esquema del Escenario 4 para el caso de una erupción del volcán Cotopaxi. .284
Gráfico 23. Casos confirmados de COVID-19 por parroquia del cantón Latacunga.....298
Gráfico 24. Elementos expuestos a amenazas climáticas de categoría Muy Baja.....368
Gráfico 25. Elementos expuestos a amenazas climáticas de categoría Baja.....368
Gráfico 26. Elementos expuestos a amenazas climáticas de categoría Moderada.....369
Gráfico 27. Resultado de Calificación de Variables del componente Ambiental 437
Gráfico 28. Estructura económica de la población.....440
Gráfico 29. Estructura de la PEA.....441
Gráfico 30. Número de horas trabajadas – en la provincia de Cotopaxi 447
Gráfico 31. Actividad económica del trabajo infantil del cantón Latacunga.....450
Gráfico 32. Ramas de Ocupación por género del cantón Latacunga.....454
Gráfico 33. Crecimiento económico del cantón Latacunga.....457
Gráfico 34. Ingresos generados por los sectores económicos (millones de dólares).....460
Gráfico 35. Recaudación nacional por domicilio fiscal e impuesto.....460
Gráfico 36. Ocupación de la PEA según sectores económicos en el cantón Latacunga.....467
Gráfico 37. Polarización de la PEA en el cantón Latacunga.....469
Gráfico 38. Principales actividades económicas según sus ventas totales (millones).....471
Gráfico 39. Valor agregado bruto (histórico).....473
Gráfico 40. Valor Agregado Bruto por rama de actividad.....474
Gráfico 41. Ocupación de superficie de las UPAs (Ha) en el cantón Latacunga.....477
Gráfico 42. Unidades de producción agropecuaria por forma de tenencia en el cantón Latacunga.....478
Gráfico 43. Ocupación de los cultivos en el cantón Latacunga.....480
Gráfico 44. Cultivos con riego en el cantón Latacunga.....483
Gráfico 45. Cadena productiva y comercial del brócoli 486
Gráfico 46. Cadena productiva y comercial de la papa.....487
Gráfico 47. Cadena productiva y comercial del maíz.....488
Gráfico 48. Cadena productiva y comercial de las flores 489
Gráfico 49. Comportamiento del precio de la leche en el cantón Latacunga.....494
Gráfico 50. Cadena de valor de la leche.....496
Gráfico 51. Principales destinos de los productos del territorio.....507
Gráfico 52. Actividades industriales representativas del cantón Latacunga.....509
Gráfico 53. Establecimientos de manufactura, servicio y comercio 525
Gráfico 54. Movimientos internos de turismo en la provincia de Cotopaxi 531
Gráfico 55. Oferta turística del cantón Latacunga.....532
Gráfico 56. Ventas totales del sector turístico del cantón Latacunga.....535
Gráfico 57. Visitas mensuales al Parque Nacional Cotopaxi 537
Gráfico 58. Valor agregado bruto de la minería en el cantón Latacunga. 541
Gráfico 59. Volumen de crédito por actividad 545
Gráfico 60. Resultado de la Calificación de las variables del componente Económico–Productivo.....559
Gráfico 61. Crecimiento poblacional 2001 – 2020 del cantón Latacunga.....563
Gráfico 62. Proyección demográfica al 2040 del cantón Latacunga 564
Gráfico 63. Pirámide poblacional 2020 del cantón Latacunga 566
Gráfico 64. Tasa de dependencia por sexo 568

Gráfico 65. Autoidentificación étnica por sexo del cantón Latacunga 569
Gráfico 66. Niños, niñas y adolescentes por sexo del cantón Latacunga 573
Gráfico 67. Adultos mayores por sexo del cantón Latacunga 574
Gráfico 68. Cobertura de servicios sociales.....581
Gráfico 69. Personas portadoras del VIH en Latacunga 582
Gráfico 70. PPL por sexo 583
Gráfico 71. Cobertura de los servicios de Desarrollo Infantil Integral.....585
Gráfico 72. Cobertura de los servicios a las personas adultos mayores 587
Gráfico 73. Cobertura de los servicios a las personas con discapacidad.....589
Gráfico 74. Cobertura de los servicios de protección especial.....591
Gráfico 75. Bonos y pensiones de inclusión económica 593
Gráfico 76. Distribución territorial de bonos y pensiones de inclusión económica del cantón Latacunga.....600
Gráfico 77. Bonos y pensiones para la inclusión económica 600
Gráfico 78. Beneficios de los productores de la Agricultura familiar campesina 608
Gráfico 79. Registro de establecimientos de salud 620
Gráfico 80. Índice de asistencia.....638
Gráfico 81. Analfabetismo en el cantón de Latacunga.....639
Gráfico 82. Analfabetismo por sexo.....639
Gráfico 83. Analfabetismo por etnia del cantón Latacunga.....640
Gráfico 84. Analfabetismo por área 640
Gráfico 85. Personas alcanzadas en la campaña: “Juntas por una vida libre de violencia.” 653
Gráfico 86. Porcentaje de jefes de hogar 656
Gráfico 87. Actividades de los migrantes en el cantón.....665
Gráfico 88. Distribución territorial de bonos y pensiones de inclusión económica 670
Gráfico 89. Bonos y pensiones para la inclusión económica 670
Gráfico 90. Mi barrio: plataforma de gestión y apropiación del espacio público desarrollado en tres etapas. 672
Gráfico 91. Patrimonio cultural del cantón Latacunga.....685
Gráfico 92. Bienes inmateriales por grupo social.....686
Gráfico 93. Estado de las viviendas patrimoniales.....689
Gráfico 94. Resultado de la Calificación de las variables del componente Socio Cultural...710
Gráfico 95. Cobertura de servicios básicos en viviendas cantonal. 729
Gráfico 96. Cobertura de servicios básicos en viviendas área urbana. 730
Gráfico 97. Cobertura de servicios básicos en viviendas área rural. 732
Gráfico 98. Personas nacidas en Latacunga que viven en otras provincias.....798
Gráfico 99. Ramas de Ocupación.....801
Gráfico 100. Tipos de capas de rodadura en el área urbana 868
Gráfico 101. Tipos de capas de rodadura en el área rural 869
Gráfico 102. Consumo de energía eléctrica.....908
Gráfico 103. Procedencia de energía eléctrica 909
Gráfico 104. Resultado de la Calificación de las variables del componente Asentamientos Humanos 926
Gráfico 105.Determinantes del análisis político institucional.....928
Gráfico 106. Roles de los actores definidos en el marco legal vigente 933
Gráfico 107. Asistencia de Asamblea de participación Ciudadana 937

Gráfico 108. Asignación presupuestaria por grupo de atención prioritaria 939
Gráfico 109. Número de barrios del cantón Latacunga.....940
Gráfico 110. Índice de gestión de riesgos ajustado a las competencias municipales.....944
Gráfico 111. Participación de los actores territoriales en el cantón Latacunga 948
Gráfico 112. Influencia y dependencia de los actores clave del territorio.....949
Gráfico 113. Programas de fortalecimiento a las organizaciones comunitarias 950
Gráfico 114. Filosofía corporativa del GADMC Latacunga.....951
Gráfico 115. Composición de los ingresos municipales.....956
Gráfico 116. Composición de los egresos municipales.....957
Gráfico 117. Igualdad de género en el trabajo.....958
Gráfico 118. Unidades adscritas al Gobierno Municipal del cantón Latacunga.....965
Gráfico 119. Asignación presupuestaria de las empresas públicas y entidades adscritas del GAD Municipal Latacunga 968
Gráfico 120. Número de trámites atendidos por el Registro de la propiedad inmobiliaria y mercantil de Latacunga.....969
Gráfico 121. Asignación del presupuesto participativo por parroquia.....974
Gráfico 122. Contratación pública del GADM Latacunga.....992
Gráfico 123. Recaudación por impuestos, tasas y contribuciones 994
Gráfico 124. Servicios en línea del GAD Municipal de Latacunga 995
Gráfico 125. Cooperación internacional en Latacunga. 2010 – 2019.....997
Gráfico 126. Actividad institucional del GAD Municipal del cantón Latacunga 1002
Gráfico 127. Índice de prosperidad urbana del cantón Latacunga 1004
Gráfico 128. Resultado de la Calificación de las variables del componente Político Institucional.....1013
Gráfico 129. Matriz de Relaciones Directas entre Variables 1022
Gráfico 130. Matriz de Relaciones Directas de Fuerza entre Actores 1024
Gráfico 131. Pareto Técnicos Sectorialistas Componente Biofísico.....1026
Gráfico 132. Pareto Técnicos Sectorialistas Componente Económico Productivo 1028
Gráfico 133. Pareto Técnicos Sectorialistas Componente Socio Cultural 1029
Gráfico 134. Pareto Técnicos Sectorialistas Componente Asentamientos Humanos.....1030
Gráfico 135. Pareto Técnicos Sectorialistas Componente Político Institucional.....1030
Gráfico 136. Articulación para la Visión del Desarrollo Cantonal 1051
Gráfico 137. Visión de desarrollo 2020-2040.....1051

ÍNDICE DE IMAGEN

Imagen 1. Reuniones técnicas en el cantón Latacunga.....23
Imagen 2. Reuniones Técnicas de Priorización de Variables y Construcción del Modelo Territorial Actual y Modelo Territorial Deseado 31
Imagen 3. Contenedores para almacenamiento temporal de residuos 119
Imagen 4. Sitio para disposición final de residuos 126
Imagen 5. Planta de tratamiento de lixiviados 126
Imagen 6. Islas soterradas 131
Imagen 7. Latacunga renace limpia.....133
Imagen 8. Minas archivadas en el cantón Latacunga 209
Imagen 9. Especies endémicas – flora - cantón Latacunga.....244
Imagen 10. Especies endémicas – aves - cantón Latacunga 245
Imagen 11. Especies endémicas – mamíferos - cantón Latacunga 246

Imagen 12. Socialización de los componentes para el PDOT del cantón Latacunga.....1050
Imagen 13. Mosaico de Imágenes Satelitales del Cantón Latacunga.....1081
Imagen 14. Variables empleadas en el modelo para el cálculo de la Capacidad de Uso de la Tierra. 1082
Imagen 15. Diagrama del sistema de transectos. 1093
Imagen 16. Modelo de transición del modelo territorial actual al modelo territorial deseado 1094
Imagen 17. Estrategias de reducción de riesgos 1129
Imagen 18. Portada del sistema de gestión de proyectos.....1130
Imagen 19. Etapas metodológicas 1132
Imagen 20. Estrategias de promoción y difusión del PDOT 1133

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Situación Actual.....14
Ilustración 2: Las Asambleas territoriales y los talleres participativos se efectuaron en todo el cantón.....22
Ilustración 3: Asambleas territoriales-Autoridades en el proceso de Socialización 24
Ilustración 4: Asambleas territoriales-Ciudadanía.....25
Ilustración 5: Registro Fotográfico 26
Ilustración 6: Cronograma conversatorios y asambleas ciudadanas 29
Ilustración 7: Diálogos sobre el nuevo modelo de gestión 30
Ilustración 8: Características Generales del cantón Latacunga 33
Ilustración 9. Crecimiento poblacional 2001 – 2020 del cantón Latacunga.....564
Ilustración 10. Teorías y modelos de la estructura urbana.....714
Ilustración 11. Proyectos Estratégicos Ambientales 1105
Ilustración 12. Proyectos Estratégicos Económicos y Productivos 1105
Ilustración 13. Proyectos Estratégicos Sociales y Culturales.....1106
Ilustración 14. Proyectos Estratégicos Equipamiento e Infraestructura.....1106
Ilustración 15. Proyectos Estratégicos Políticos e Institucionales 1107

1. INTRODUCCIÓN

El Ecuador a través de la Constitución de la República del Ecuador promulgada en el año 2008, ha venido implementando varios procesos de planificación, la ley obliga a la actualización del plan de desarrollo y ordenamiento territorial, para el año 2016 se promulga la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo, la cual a través de su reglamento establece que los dos instrumentos de planificación deben integrarse, esto hace que el plan de desarrollo y ordenamiento territorial y el plan de uso y gestión de suelo se complementen y formen un solo instrumento de planificación, a través de una ordenanza.

Los Gobiernos Autónomos Descentralizados cambiaron de autoridades después de las elecciones seccionales del año 2019, y de acuerdo con el Art. 8 de la LOOTUGS, una de las causales para la actualización de los instrumentos de planificación es el inicio del periodo de gestión de las autoridades locales.

Bajo esta premisa la Secretaria Técnica Planifica Ecuador emite Guías para la formulación/actualización de los PDOT, y el Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda expide la Norma Técnica para el proceso de formulación o actualización de los planes de desarrollo y ordenamiento territorial de los gobiernos autónomos descentralizados, adicional a estas guías se establece nuevos lineamientos como la planificación prospectiva territorial.

Con los antecedentes expuestos es fundamental cambiar el modelo de planificación del desarrollo y de ordenamiento territorial, la planeación urbana, la gestión del suelo y el proceso de formulación o actualización de los planes de desarrollo y ordenamiento territorial de los Gobiernos Autónomos Descentralizados se regulará con la norma técnica que expida el Consejo Técnico.

Al mismo tiempo, se busca promover un debate público que aporte a la Agenda Urbana Nacional y su implementación a partir de los puntos de vista de los diferentes sectores sociales sector público, sector privado y sociedad civil y desde el territorio.

La articulación se entiende como el proceso de vinculación de los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial y la Agenda 2030, comprendiendo que son instrumentos de diferentes escalas y alcances en el tiempo, pero que su vinculación parte de un ejercicio de planificación y ordenamiento territorial que relaciona las etapas del PDOT con la Agenda 2030.

1.1. Conceptos de los Instrumentos para el ordenamiento territorial local

1.1.1. ¿Qué es el PDOT cantonal?

Un PDOT cantonal es un instrumento de planificación fundamental para la gestión territorial de los GAD (Copfp, 2019, art. 41). Orienta y determina las acciones e intervenciones del sector público y privado en el nivel local, y su cumplimiento promueve el desarrollo sostenible. Se circunscribe en la totalidad del territorio del cantón, incluyendo las áreas urbanas y rurales.

El PDOT cantonal contendrá un Plan de Uso y Gestión del Suelo (PUGS), cuya norma técnica y regulación será emitida por el Consejo Técnico de Uso y Gestión de Suelo (Lootugs, 2018, art. 27).

1.1.2. ¿Para qué sirve?

1. La utilización racional y sostenible de los recursos del territorio.
2. La protección del patrimonio natural y cultural del territorio.
3. La regulación de las intervenciones en el territorio proponiendo e implementando normas que orienten la formulación y ejecución de políticas públicas.

1.2. Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo

1.2.1. ¿Qué es el ordenamiento territorial?

El artículo 9 de la LOOTUGS define: “El ordenamiento territorial es el proceso y resultado de organizar espacial y funcionalmente las actividades y recursos en el territorio, para viabilizar la aplicación y concreción de políticas públicas democráticas y participativas y facilitar el logro de los objetivos de desarrollo. La planificación del ordenamiento territorial constará en el plan de desarrollo y ordenamiento territorial de los Gobiernos Autónomos Descentralizados. La planificación para el ordenamiento territorial es obligatoria para todos los niveles de gobierno.”

1.2.2. ¿Qué es Plan de uso y gestión de suelo?

El PUGS es el instrumento con el que el Estado, a través de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales, puede garantizar el cumplimiento de los artículos 31 y 32 de la Constitución de la República; es decir, la función social y ambiental de la propiedad y de la ciudad, mediante el establecimiento de normas urbanísticas que

identifican y definen, de manera clara y precisa, los derechos y obligaciones que tienen los propietarios sobre sus terrenos o construcciones.

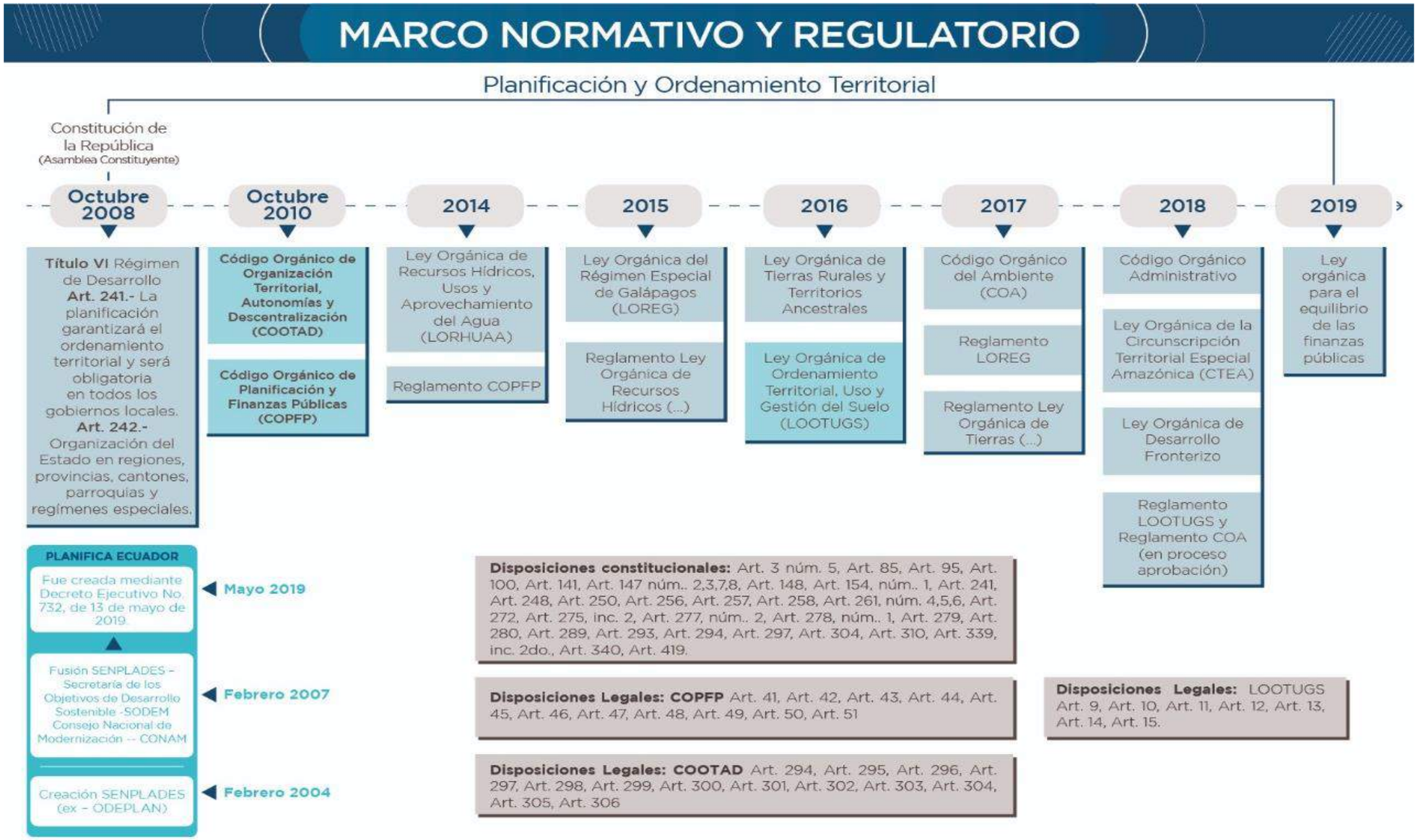
1.2.3. ¿Para qué se hace?

2. Establecer mecanismos eficaces que permitan viabilizar los planteamientos definidos en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón.
3. Establecer mecanismos y normativas adecuadas, enmarcados en la ley, para que el ordenamiento territorial sea funcional al desarrollo de las áreas urbanas y rurales del cantón.
4. Establecer instrumentos y alternativas en materia de gestión del suelo que hagan factible la ejecución de estrategias planteadas en el ordenamiento urbanístico y la distribución equitativa de cargas y beneficios entre la administración municipal y los particulares.

1.2.4. Preferencia legal utilizada para el análisis de la construcción de Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de Latacunga.

- Constitución de la República del Ecuador 2008.
- Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización
- GAD Gobierno Autónomo Descentralizados.
- Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas.
- Decreto Ejecutivo No. 371, 2018.
- Ley Orgánica De Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo.
- Código Orgánico del Ambiente.
- Estrategia Territorial Nacional.
- Ley Orgánica del Consejo de Participación Ciudadana y Control Social.
- Ley Orgánica de Recursos Hídricos y Usos del Agua.
- Ley Orgánica de Soberanía Alimentaria.
- Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la Información Pública.
- Ley Orgánica de Tierras y Territorios Ancestrales.

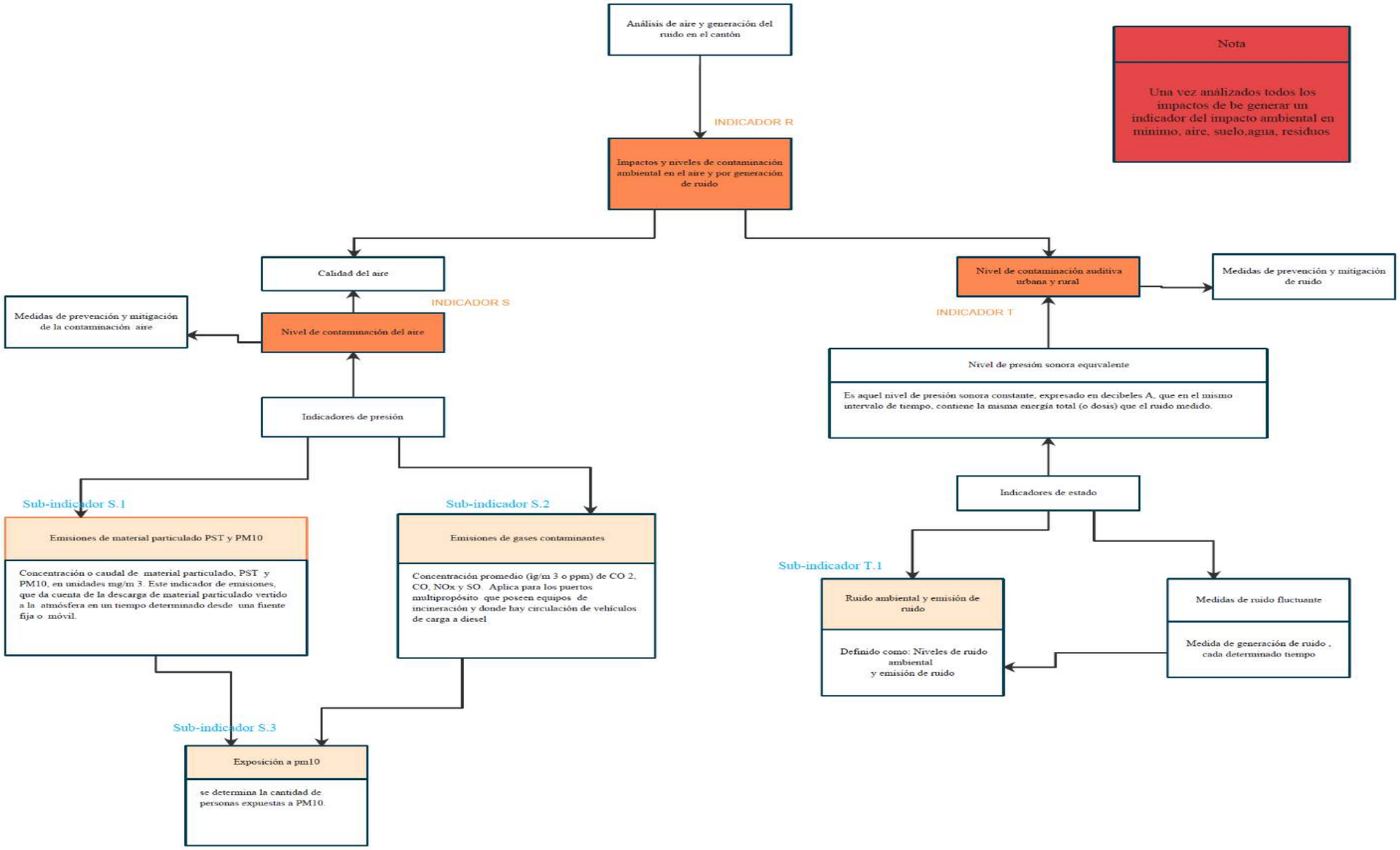
1.3. Evolución del Marco Normativo Regulatorio



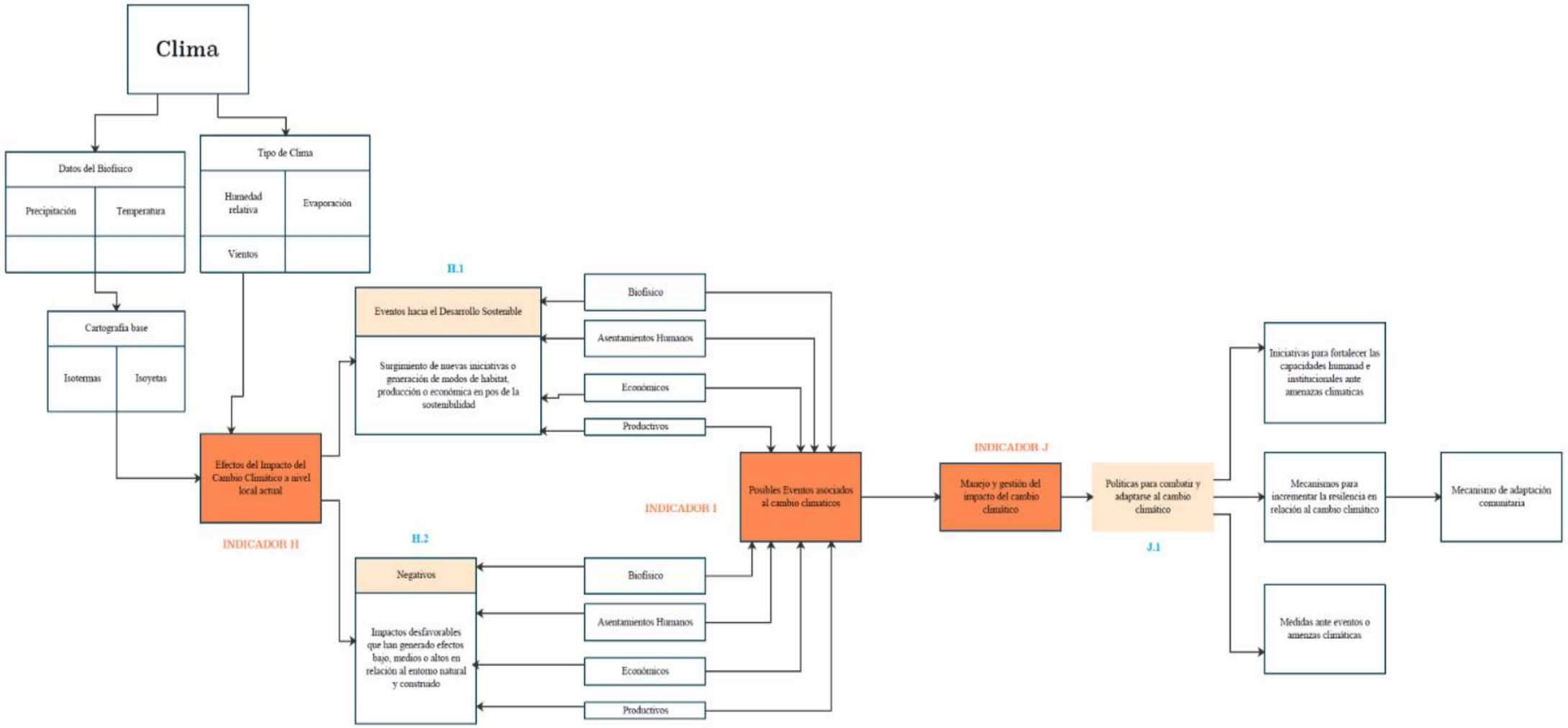
Fuente: Equipo Consultor.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

1.4. Análisis de los flujos de procesos de los componentes territoriales

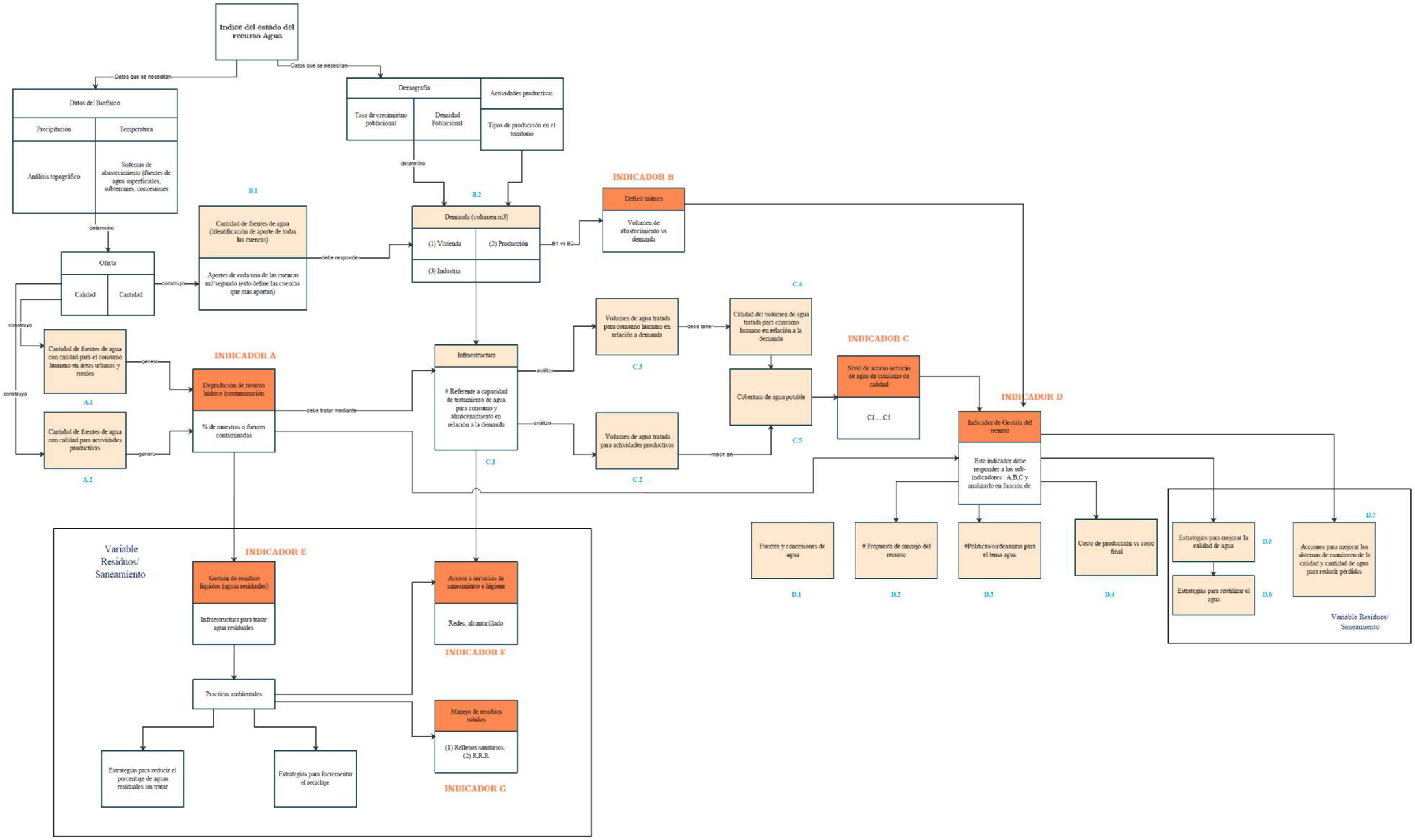
1.4.1. Análisis de los flujos de procesos del Componente Ambiental



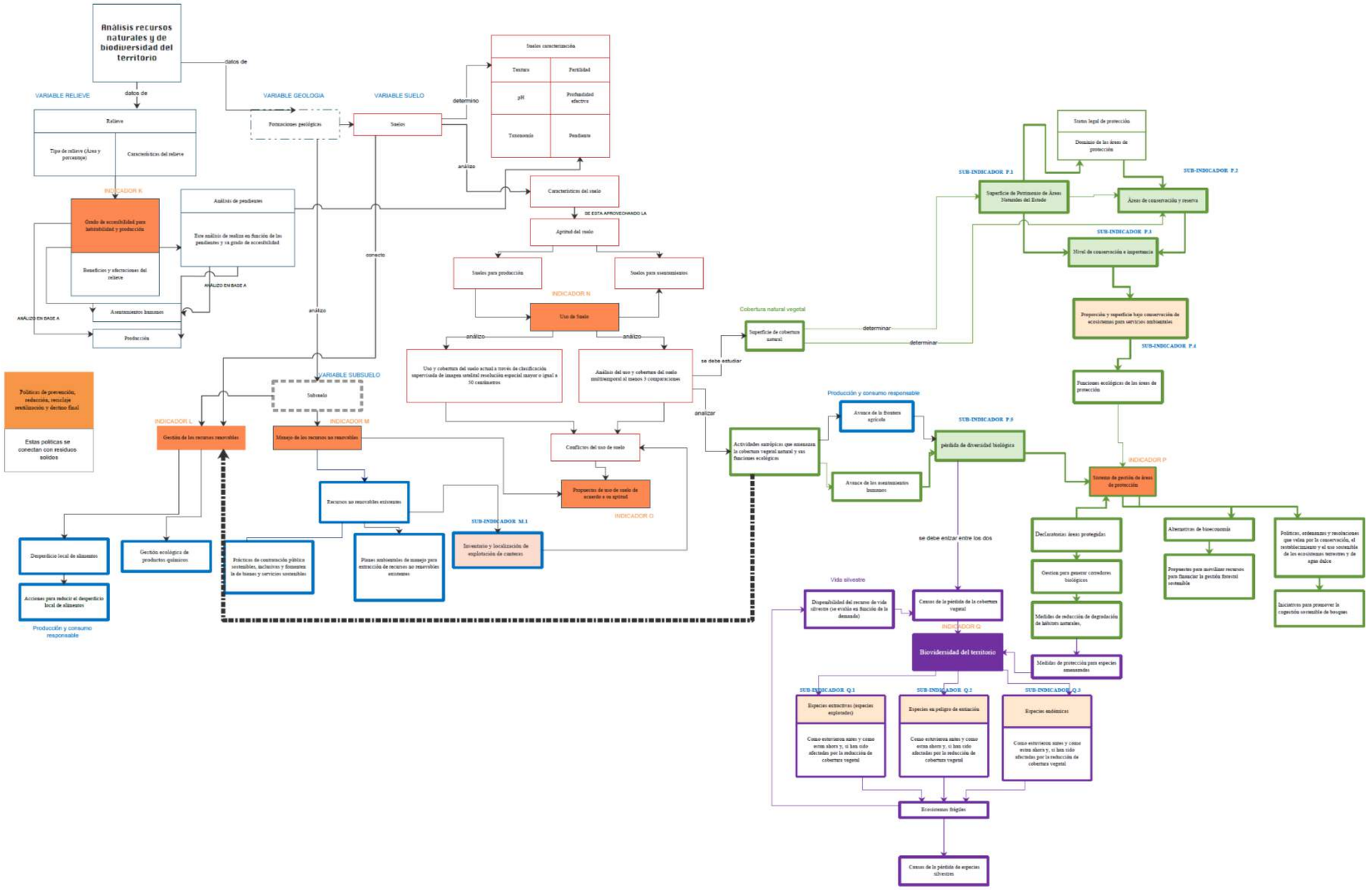
Fuente: Equipo Consultor.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.



Fuente: Equipo Consultor.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

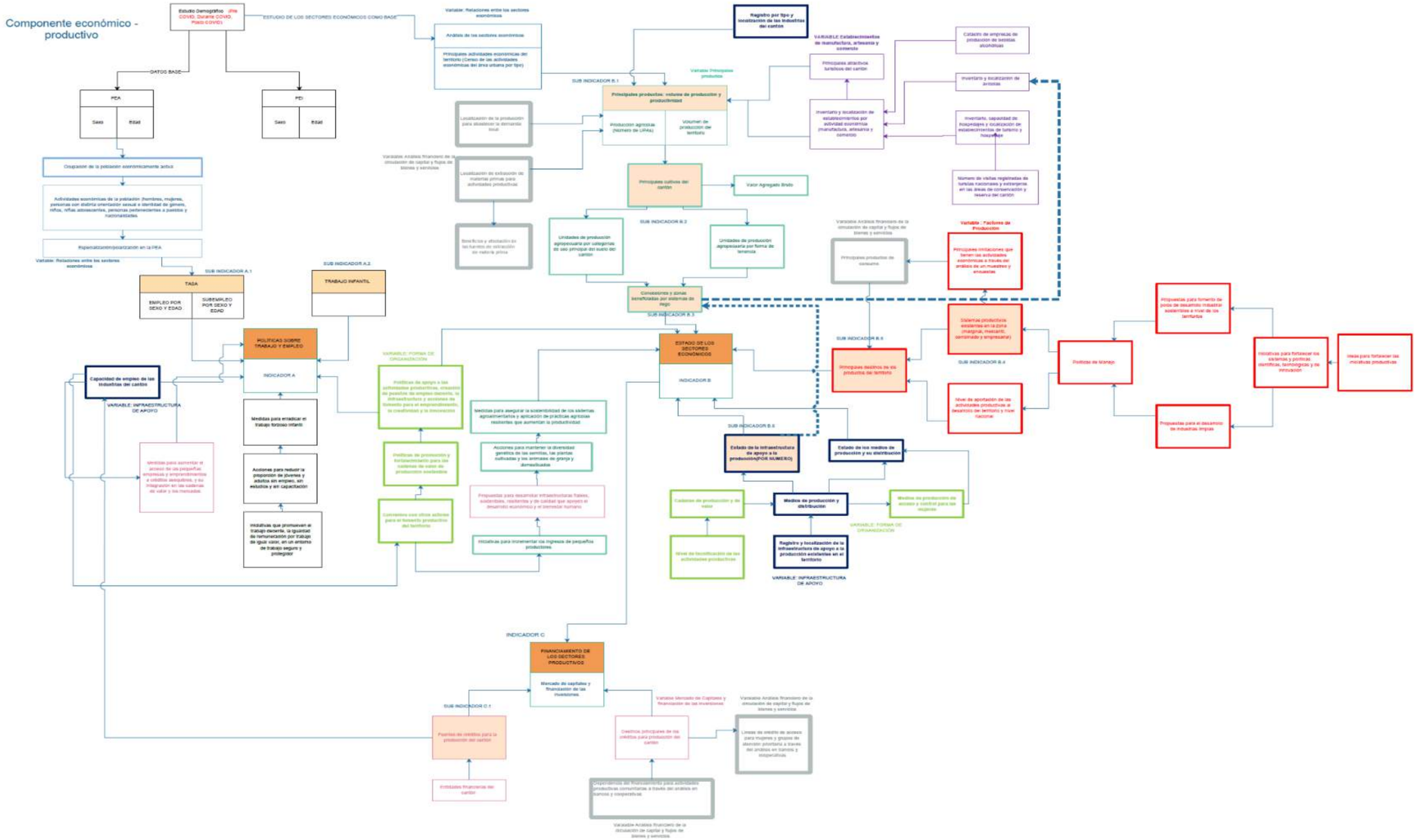


Fuente: Equipo Consultor.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.



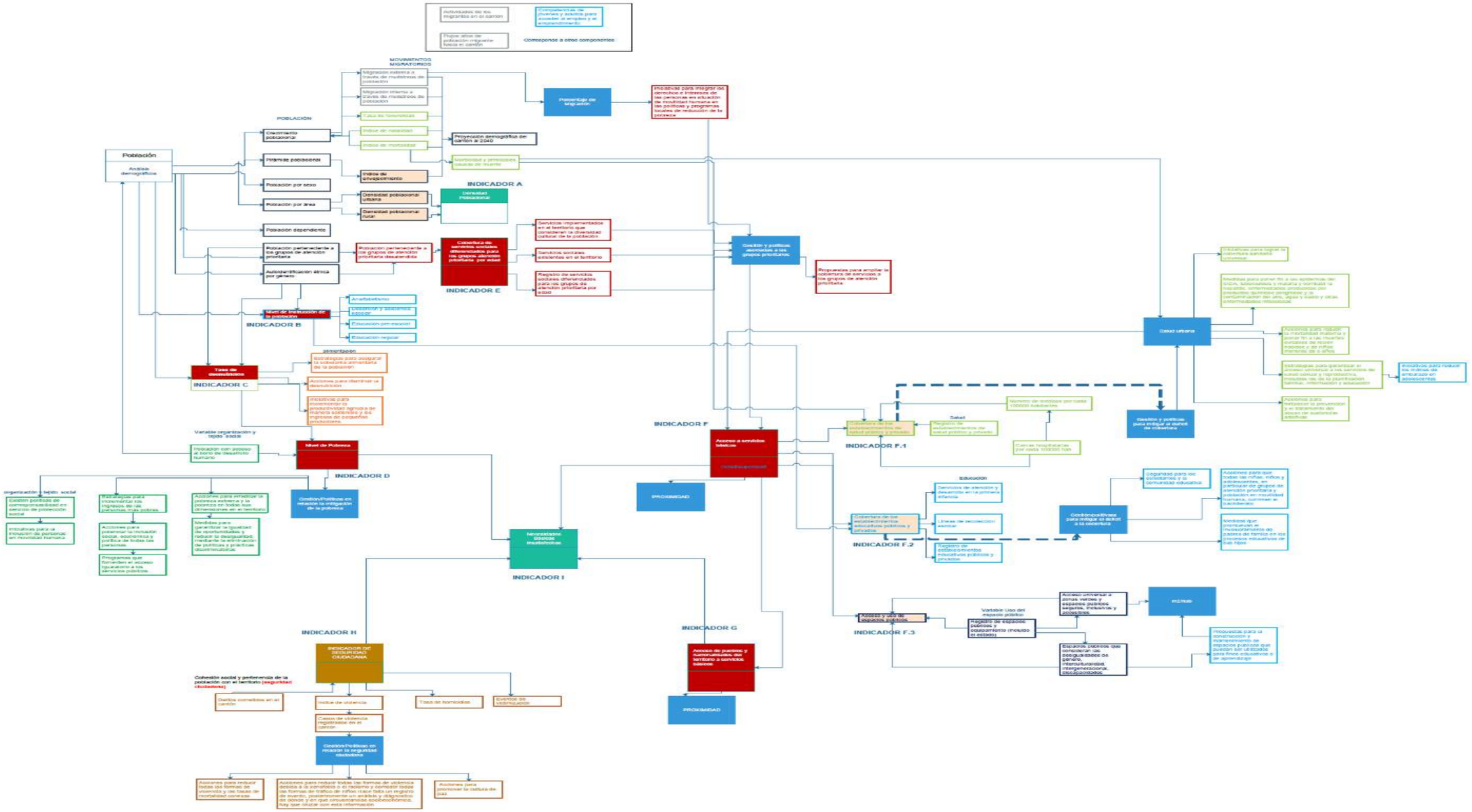
Fuente: Equipo Consultor.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

1.4.2. Análisis de los flujos de procesos del Componente Económico Productivo



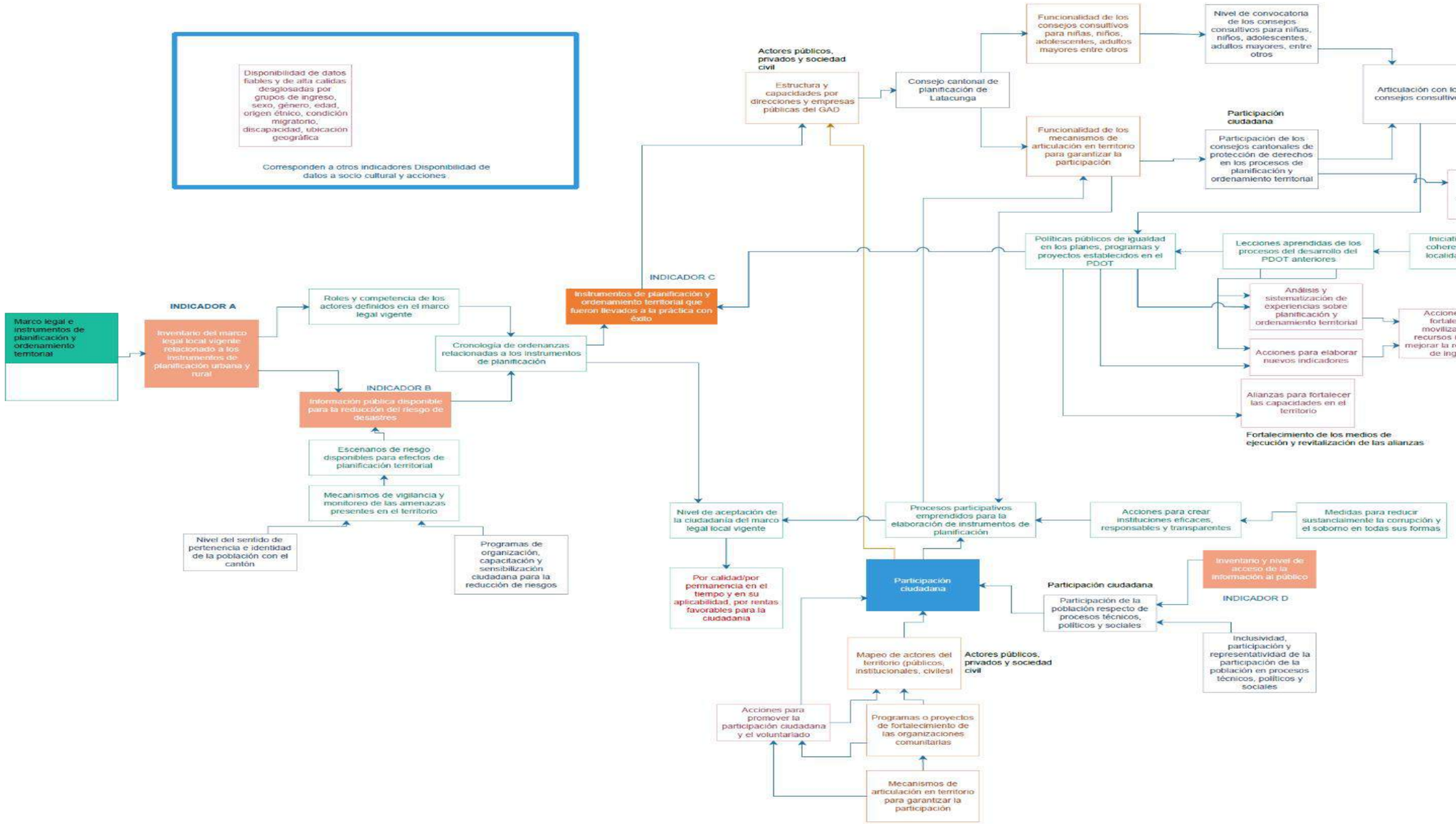
Fuente: Equipo Consultor.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

1.4.3. Análisis de los flujos de procesos de los Componente Sociocultural



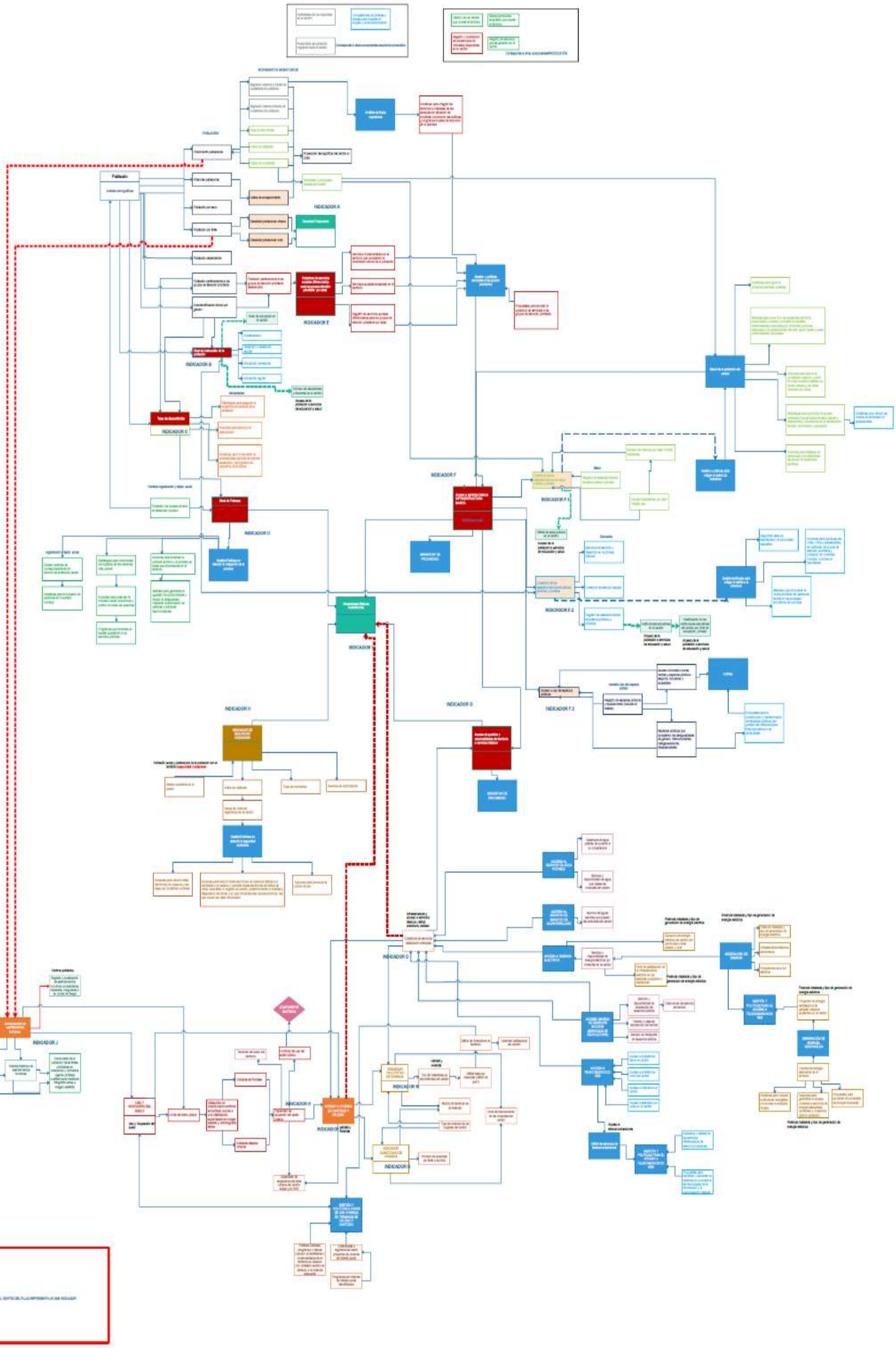
Fuente: Equipo Consultor.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

1.4.4. Análisis de los flujos de procesos del componente Político Institucional



Fuente: Equipo Consultor.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

1.4.5. Análisis de los flujos de procesos del componente Asentamientos Humanos



Fuente: Equipo Consultor.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

1.5. Plan Nacional de Desarrollo.

El "Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021 Toda una Vida" de Ecuador es el principal instrumento del Sistema Nacional Descentralizado de Planificación Participativa (SNDPP), y su objetivo es contribuir al cumplimiento progresivo de: 1. Los derechos constitucionales; 2. Los objetivos del régimen de desarrollo y disposiciones del régimen de desarrollo (a través de la implementación de políticas públicas); 3. Los programas, proyectos e intervenciones que de allí se desprenden.

Se fundamenta en los logros de los “últimos 10 años” y pone en evidencia la existencia de nuevos retos por alcanzar, en torno a tres ejes principales: 1) Derechos para todos durante toda la vida; 2) Economía al servicio de la sociedad; 3) Más sociedad, mejor Estado, que contienen a su vez tres objetivos nacionales de desarrollo que rompen con la lógica sectorial y se dan cuenta de las prioridades que tiene el país. Esta visión se enmarca, también, en los compromisos internacionales de desarrollo global, como la Agenda 2030 y sus Objetivos de Desarrollo Sostenible.

El plan cuenta con un sistema de seguimiento, monitoreo y evaluación a cargo de SENPLADES (reemplazado por la Secretaria Planifica Ecuador), institución que también lidera la planificación. Sus funciones relativas a la etapa de seguimiento del plan se encuentran respaldadas legalmente por el Código Orgánico de Planificación (artículo 17) y tienen su sustento un plan de indicadores presentes en el plan, que surgen de los Objetivos Nacionales de Desarrollo y se asocian a cada meta.

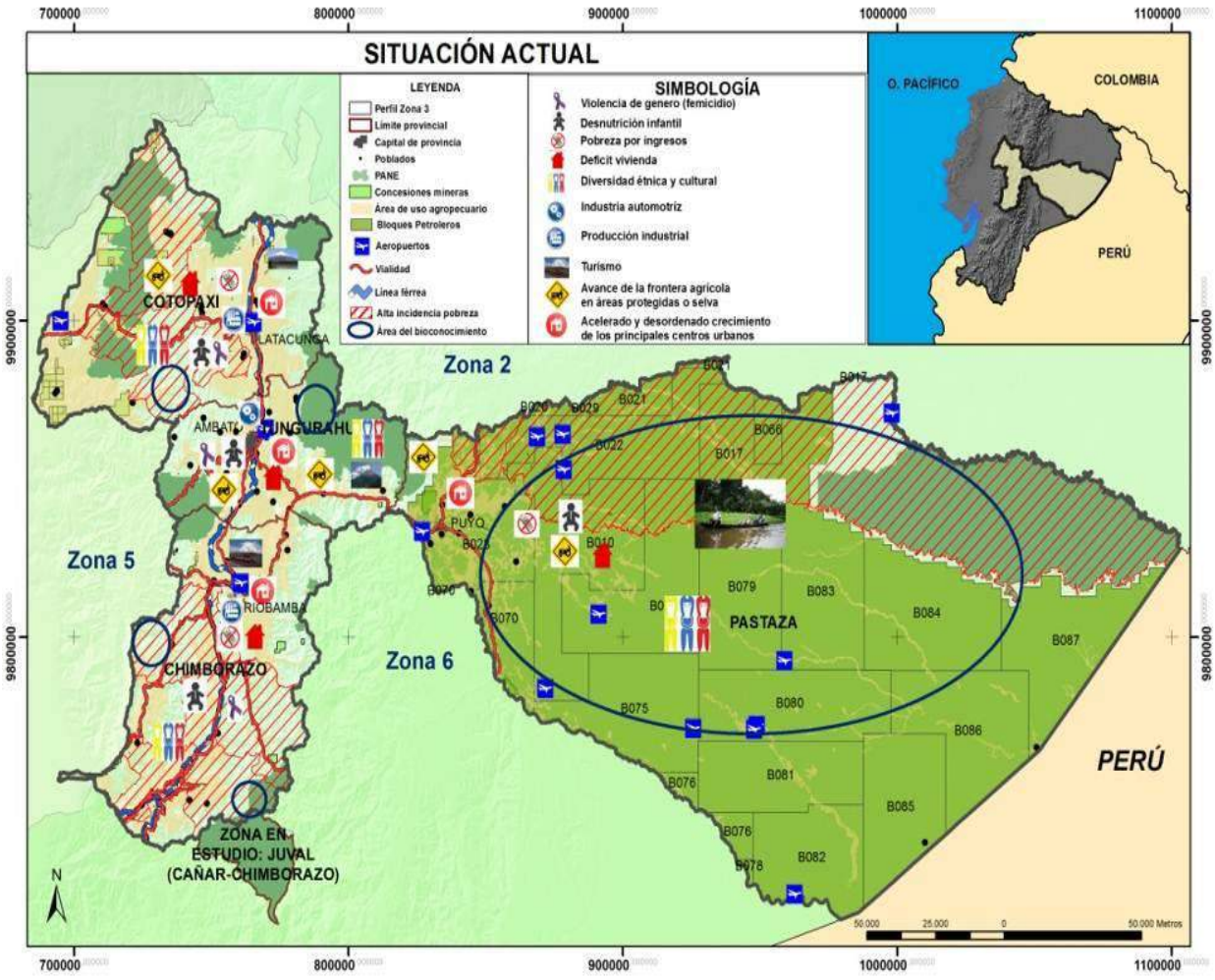
1.6. Agenda Territorial Zona 3.

La Zona 3 cuenta con un área de 45.137 km^2, que corresponde al 17,61% del territorio ecuatoriano, situándose como la más extensa del país. Está conformada por las provincias de Tungurahua (9 cantones, 44 parroquias rurales), Cotopaxi (7 cantones, 33 parroquias rurales), Chimborazo (10 cantones, 45 parroquias rurales) y Pastaza (4 cantones, 17 parroquias rurales).

Latacunga, pertenece a la provincia de Cotopaxi, y de acuerdo al análisis regional se debe implementar políticas para reducir metas que plantea la agenda zonal, reducir de 24,8% al 14,8% la prevalencia de desnutrición crónica en niños menores de 2 años en 2021, disminuir el embarazo no planificado al 2021, incrementar el porcentaje de personas cubiertas por alguno de los regímenes de seguridad social pública contributiva del 47% al 51,2%, a 2021, reducir la tasa de homicidios intencionales de

5,8 a 5,2 por cada 100 mil habitantes, a 2021, reducir la tasa de femicidios de 0,85 a 0,82 por cada 100 mil mujeres a 2021, disminuir la relación de ingresos entre el decil más pobre y el decil más rico desde 24,3 a menos de 20 veces, a 2021, erradicar la incidencia de pobreza extrema por ingresos, reduciéndola del 8,7% al 3,5%, a 2021, incrementar del 27,81% al 31,21% la tasa bruta de matrícula en educación superior en universidades y escuelas politécnicas, a 2021, incrementar del 5,91% al 9,02% la tasa bruta de matrícula en educación superior de nivel técnico y tecnológico, a 2021, incrementar el acceso a riego de 760.473 ha a 826.695 ha, a 2021, incrementar del 70,3% al 80% los residuos sólidos con disposición final adecuada, a 2021.

Ilustración 1. Situación Actual



Fuente: IGM, Senplades 2013. Secretaría Nacional de Planificación Zona 3, 2018.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

1.7. Propuesta metodológica para la planificación prospectiva territorial de GAD.

La prospectiva se define como un proceso sistemático, participativo, de construcción de una visión a largo plazo para la toma de decisiones en la actualidad y para la movilización de acciones conjuntas. “Los métodos prospectivos se pueden considerar como una plataforma para la planeación estratégica, tratando de establecer las orientaciones y el conjunto de decisiones que se deben desarrollar para alcanzar el futuro deseado” Astigarra (2016).

La visión de futuro implica que se integren las políticas y apuestas del territorio y, de igual manera, que se cuente con la intención de los actores, así como la incidencia de las tendencias. Por otra parte, la visión de largo plazo se cumple en el proceso de construcción del plan, toda vez que se plantea una visión prospectiva en una dimensión temporal específica. Se sugiere considerar al año 2030, en función de establecer un relacionamiento con la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y vincular la gestión del territorio de los gobiernos autónomos descentralizados (GAD) con las acciones para contribuir a este instrumento.

Por tanto, supone que el planteamiento de la construcción de futuro inicie desde la identificación de las evidencias y la certeza (pasado), mediante la revisión y análisis del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) vigente y, con ello, se dé sentido a la situación actual, que es base para dar amplitud a la construcción de futuros. Esta construcción implica que existan perspectivas divergentes de la visión del mundo, lo cual orienta a ver distinto, crear nuevas ideas y tomar los riesgos inherentes a nuevos escenarios, y proponer otras formas de pensar o nuevas iniciativas y dinámicas en los cuales la sociedad no había pensado antes.

En la construcción del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial es posible evidenciar acciones vinculadas con un ejercicio de prospectiva (la construcción de futuros), de tal suerte que las propuestas y modelos de gestión propongan visiones y apuestas divergentes y disruptivas de la situación actual del territorio del gobierno autónomo descentralizado y que eso genere nuevos retos en materia de competitividad, gestión de recursos, aspectos sociales, comercio, seguridad, gobernabilidad, entre otros.

1.8. Lineamientos para incluir la gestión del riesgo de desastres en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial.

La gestión del riesgo de desastres es la aplicación de políticas y estrategias de reducción con el propósito de prevenir nuevos riesgos de desastres, reducir los riesgos de desastres existentes y gestionar el riesgo residual, contribuyendo con ello al fortalecimiento de la resiliencia y a la reducción de las pérdidas por desastres.

En tal sentido, su inclusión en el PDOT considera un enfoque centrado en:

Evaluación del riesgo de desastres: implica tener un "enfoque cualitativo o cuantitativo para determinar la naturaleza y el alcance del riesgo de desastres mediante el análisis de las posibles amenazas y la evaluación de las condiciones existentes de exposición y vulnerabilidad que conjuntamente podrían causar daños a las personas, los bienes, los servicios, los medios de vida y el medio ambiente del cual dependen" (UNISDR, 2016). Los GAD deberán generar la suficiente información en el ámbito de sus competencias, de manera que el modelo territorial actual visibilice las condiciones de riesgos existentes en el territorio, para su respectiva gestión.

Reducción del riesgo de desastres: desarrolla acciones "orientadas a la prevención de nuevos riesgos de desastres y la reducción o mitigación de los existentes y a la gestión del riesgo residual, todo lo cual contribuye a fortalecer la resiliencia y, por consiguiente, al logro del desarrollo sostenible" (UNISDR, 2016). Los GAD deberán dar cumplimiento al principio de transversalización en la definición de un modelo territorial deseado que garantice unas mayores condiciones de seguridad territorial y humana.

Preparación ante desastres: en sintonía con el control del riesgo residual, es necesario incluir un tercer enfoque orientado a mejorar la preparación ante desastres, que considere el desarrollo de conocimientos y capacidades para prever, responder y recuperarse de forma efectiva de los impactos de desastre probables, inminentes o presentes.

1.9. Los enfoques de igualdad en la planificación local.

En el ámbito de sus competencias y territorialidad, los gobiernos autónomos descentralizados (GAD) se constituyen en actores centrales para garantizar los derechos humanos y, particularmente, el derecho a la igualdad y a la no discriminación. Mediante la formulación e implementación de sus Planes de Desarrollo

y Ordenamiento Territorial (PDOT) pueden orientar de manera integral el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes, con base en el reconocimiento y valoración de la diversidad cultural y la proyección espacial de las políticas sociales, económicas y ambientales. En este sentido, a partir de sus agendas, los Consejos Nacionales para la Igualdad (CNI) emiten lineamientos para la elaboración e implementación de políticas públicas locales con enfoques de igualdad, que deben ser incorporados de manera obligatoria en los PDOT.

La igualdad es un derecho humano en permanente construcción. Su contenido se ha ido ampliando y especificando según los requerimientos de los distintos momentos históricos. La igualdad no significa homogeneidad, más bien implica una valoración positiva de las diferencias existentes entre las personas. La no aceptación de estas diferencias provoca que amplios sectores de la población se queden por fuera del modelo. Por lo tanto, se trata de construir la igualdad sobre un paradigma basado en el reconocimiento de los seres humanos en su diversidad.

El respeto a las diferencias identitarias, culturales, cosmovisiones y realidades territoriales sin distinción de sexo, edad, pueblo o nacionalidad, discapacidad o movilidad humana (AME & CNI, 2017).

1.10. Lineamientos para la articulación entre el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial con la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible ODS.

En 2015, se aprobó la Agenda 2030 y los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) con el compromiso de Ecuador y 192 países para la efectiva implementación de esta hoja de ruta hacia la dignidad, la justicia y la equidad en el planeta.

En 2016, se realizó la III Conferencia del Programa de Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (ONU-Hábitat), en la que se aprobó la Nueva Agenda Urbana, priorizando el rol clave de las autoridades locales en el desarrollo de un mundo crecientemente urbanizado.

Consecuentemente, el 19 de abril de 2018, el presidente de la República del Ecuador, mediante Decreto Ejecutivo 371, reitera este compromiso y declara como política pública del Gobierno Nacional la adopción de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y dispone a la entidad rectora de la Planificación Nacional que garantice la

alineación de esta Agenda con los instrumentos de Planificación, en coordinación con los diferentes niveles de gobierno.

En el marco del Plan Nacional de Desarrollo, Ecuador asume los compromisos de la Agenda 2030 y sus Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) a nivel global; no obstante, reconoce que los retos de desarrollo implícitos son de largo plazo y requieren de esfuerzos articulados y progresivos. Por tanto, es necesario sumar los objetivos locales a los nacionales y enfocarlos hacia la consecución de los compromisos globales.

En este contexto, se emiten los lineamientos para la articular los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial con los ODS, a fin de implementar acciones locales que contribuyan al cumplimiento de la Agenda 2030.

1.11. Herramienta para la integración de criterios de Cambio Climático en los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial.

Responder a los riesgos conexos al clima implica tomar decisiones en un mundo cambiante, con una incertidumbre constante acerca de la gravedad y el momento en que se sentirán los impactos del cambio climático (AR5-IPCC, 2014).

En este contexto, y considerando que todos los GAD del país deben actualizar sus PDOT, resulta necesario y oportuno proveer de herramientas técnicas que faciliten la incorporación de criterios o lineamientos de cambio climático en los instrumentos de la planificación del desarrollo local, de manera que los procesos de toma de decisión estén basados en información recopilada a nivel territorial y se considere la implementación de medidas que disminuyan el impacto de las amenazas climáticas sobre los programas o proyectos planificados, y otras que contribuyan a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.

En términos prácticos, si los GAD consideran los vínculos entre sus competencias y objetivos estratégicos, con la adaptación y la mitigación del cambio climático, esto permitirá alcanzar beneficios locales importantes en temas como: desarrollo sostenible, salud pública, seguridad alimentaria, biodiversidad, calidad ambiental, medios de vida y transición hacia sistemas productivos sostenibles. Las medidas y acciones de adaptación y mitigación pueden influir de forma positiva en la consecución de otros objetivos sociales, ambientales e, incluso, económicos de los gobiernos locales y viceversa. Asimismo, la vinculación de las competencias y objetivos

estratégicos de los GAD, con la adaptación y la mitigación del cambio climático, también podrían contribuir a evitar o disminuir costos a los gobiernos locales, como, por ejemplo, aquellos vinculados con los impactos asociados a la ocurrencia de eventos climáticos extremos.

En complemento, el "Quinto Informe de Evaluación del Panel Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático" (IPCC, 2014), indica que cada vez es mayor el reconocimiento de los gobiernos locales y el sector privado como actores fundamentales en los procesos de adaptación, teniendo en cuenta los roles que ellos desempeñan en la adaptación de las comunidades, los hogares y la sociedad civil. Alineado con lo anterior, los sistemas y prácticas relacionados con los conocimientos indígenas, locales y tradicionales son un recurso fundamental para la adaptación al cambio climático, pues su integración en las prácticas existentes permite que aumente la eficacia de la adaptación.

1.12. Lineamientos para promover Territorios Digitales & Ciudades Inteligentes.

Según el Libro Blanco de Territorios Digitales, un "Territorio Digital es toda unidad territorial poseedora de una serie de servicios que se apoyan en el uso y desarrollo de infraestructuras de las tecnologías de Información y Comunicación, éstos incorporarán servicios de telecomunicaciones, audio y video, internet, transmisión de datos y otros", y uso de nuevas tendencias tecnológicas para acceso y uso de la información digital. Será considerado como territorio digital toda unidad territorial, ya sea urbana o rural, definida como tal por los GAD. La finalidad del Territorio Digital es promover el desarrollo de los GAD mejorando la calidad de vida de la ciudadanía".

Los territorios para proyectarse como inteligentes deben ser innovadores, porque logran establecer un modelo de desarrollo que equilibra los ámbitos social, económico, ambiental y tecnológico, para adaptarse a un contexto complejo y globalizado.

Las ciudades que logran estados de inteligencia son aquellas que utilizan estratégicamente las TICS y las nuevas tecnologías de acceso y uso de la información digital para integrar sus subsistemas críticos de agua, energía, seguridad, movilidad, salud, educación, comercio y medio ambiente, promoviendo a su vez el desarrollo sostenible y la innovación.

Se diferencian por su dimensión geográfica, tamaño poblacional y desarrollo económico y tecnológico, el cual establece marcadas distancias en sus dinámicas y problemas sociales y ambientales.

Una Ciudad Inteligente y Sostenible, es una ciudad innovadora que aprovecha las TICS y otros medios para mejorar la calidad de vida, la eficiencia del funcionamiento y los servicios urbanos y la competitividad, al tiempo que se asegura de que responde a las necesidades de las generaciones presente y futuras en lo que respecta a los aspectos económicos, sociales y medioambientales (ITU, 2015).

Las ciudades se transforman a sí mismas a partir del entendimiento que tengan de los fenómenos que le afectan, este entendimiento será distinto para una u otra ciudad y por consiguiente las adaptaciones serán diferenciadas. En este orden de ideas, podemos afirmar que no existe la Ciudad Digital modelo y que los proyectos exitosos de una ciudad no necesariamente darán los mismos resultados en otra.

1.12.1. ¿Qué es un Modelo de Territorio Digital?

El Modelo de Territorio Digital propuesto por el MINTEL, en el Libro Blanco de Territorios Digitales (LBTD) en Ecuador, considera al ciudadano como actor central.

En este Modelo constan tres componentes transversales que son elementos habilitantes que permiten generar un escenario idóneo y de estabilidad que facilita el desarrollo del territorio digital, y que se resumen a continuación:

- **Infraestructura**: Es la piedra angular para cualquier desarrollo de Territorios Digitales. La infraestructura tecnológica, entendida como el nivel de conectividad que pueda tener cada GAD, para dar las facilidades de acceso a internet a los ciudadanos.
- **Sistemas de Información:** Permite la automatización eje fundamental del Modelo, la interrelación, optimización y mejora de estos, que apuntalen el camino hacia una Sociedad de la Información.
- **Normativa**: Busca estandarizar los requisitos, procesos, servicios y actividades que enmarcan el desarrollo de territorios digitales.

El Modelo de Territorio Digital propone, además, los siguientes ejes fundamentales:

- **Gobierno Electrónico**: Consiste en el uso de las TIC y las nuevas tecnologías de acceso y uso de la información digital, en los procesos internos, así como en la entrega de los productos y servicios del GAD tanto a los ciudadanos como a las empresas. Aquí podemos hablar de Transparencia, e-Democracia y Gestión Pública Modernizada.
- **Alistamiento Digital**: Proceso colectivo de adquisición de los conocimientos necesarios para conocer y utilizar adecuadamente las TIC y las nuevas tecnologías de acceso y uso de la información digital, en efecto poder responder críticamente a los estímulos y exigencias de un entorno informacional.

1.13. Construcción Participativa del proceso de Actualización del PDOT del Cantón Latacunga.

El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Latacunga cumpliendo con el marco legal en Ecuador, ejecutó asamblea y talleres participativos para la actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, se cumplió con una asamblea general con actores sociales urbanos, talleres participativos con miembros de Gobiernos Parroquiales y formación de comité interinstitucional e institucional de planificación, se elaboró afiches para las redes sociales y también se realizó convocatoria mediante perifoneo a través de cuñas radiales.

La participación de las personas permitió conocer las necesidades y problemáticas que presenta el cantón de Latacunga, los actores sociales involucrados en estos eventos son: dirigentes barriales, presidentes de comités pro-mejoras, representantes de asociaciones y organizaciones, representantes de instituciones del ejecutivo desconcentrado.

El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Latacunga cumpliendo con el marco legal de Ecuador, ejecutó dos talleres con los actores de la ciudad de para tratar el resultado del diagnóstico, la calificación de las variables y se dio a conocer la propuesta que contiene: Objetivos estratégicos de desarrollo, políticas, estrategias, metas, indicadores.

Ilustración 2: Las Asambleas territoriales y los talleres participativos se efectuaron en todo el cantón.

Fuente: Equipo Consultor.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Estos talleres se realizaron el 10 -11 de diciembre de 2020 en la ciudad de Latacunga y se presentó por mesas temáticas los resultados de la socialización de la propuesta. La participación activa de las personas permitió, contribuyo a mejorar el diagnóstico estratégico y la propuesta para el desarrollo del cantón de Latacunga, los actores sociales involucrados en estos eventos son: dirigentes barriales, presidentes de comités pro-mejoras, representantes de asociaciones y organizaciones, representantes de instituciones del ejecutivo desconcentrado.

Una vez ejecutada la socialización del diagnóstico estratégico se ejecutó la segunda etapa del proceso se socializó los resultados obtenidos en la propuesta.

a) Reuniones Técnicas Modelo Territorial Deseado

Se realizó una reunión técnica en Epagal, con el área de planificación para hacer una revisión de la propuesta donde se hizo algunas recomendaciones y observaciones que han sido incorporadas en el documento de la propuesta.

Imagen 1. Reuniones técnicas en el cantón Latacunga

Fuente: Equipo Consultor
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

El Gobierno Autónomo Descentralizado de Latacunga implemento un Sistema de Participación Ciudadana Digital, en el cual se levantó las problemáticas más importantes que la ciudadanía percibía, este sistema se implementó a través de redes sociales y la página web del GAD.

Los módulos digitales fueron ubicados en varios sectores de la ciudad para levantar información de problemas y potencialidades de la ciudad y el cantón, además los mismos acompañaron a todas las socializaciones en las parroquias, el aplicativo está ubicado en la página web para que cualquier ciudadano pueda ubicar sus sugerencias en base a los principales problemas que tiene el cantón.

Ilustración 3: Asambleas territoriales-Autoridades en el proceso de Socialización

Fuente: Consultor.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Ilustración 4: Asambleas territoriales-Ciudadanía

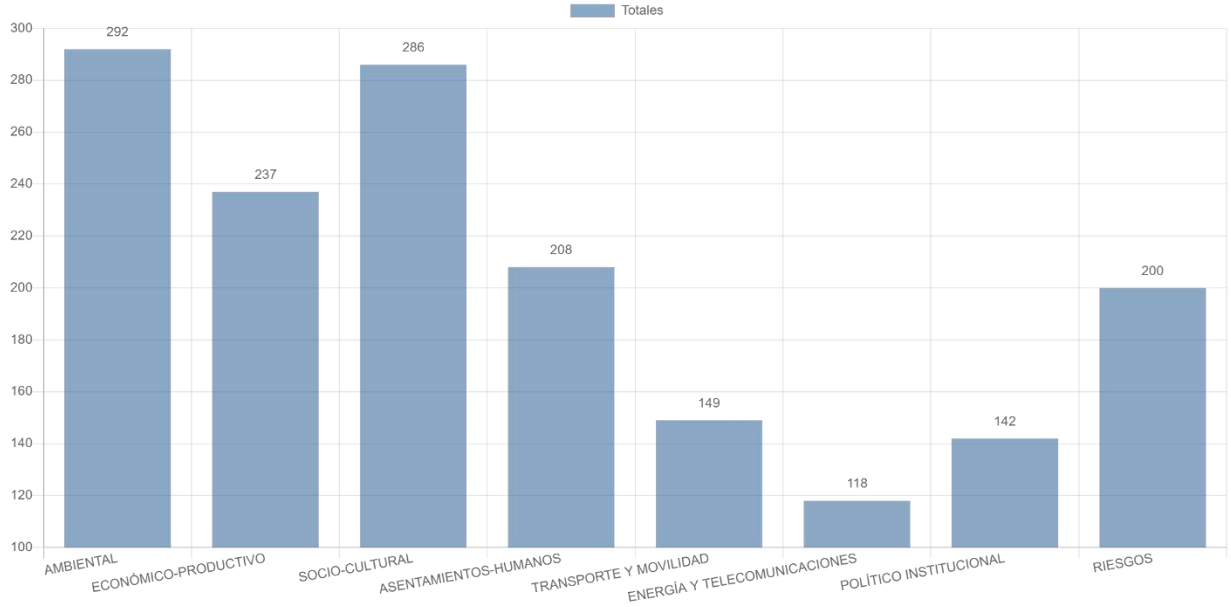
Fuente: Consultor.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Ilustración 5: Registro Fotográfico

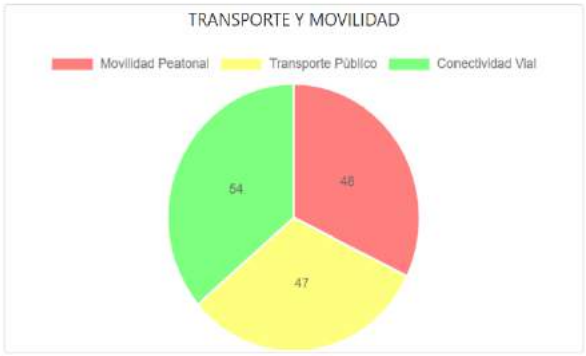
Fuente: Consultor.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

A continuación, se detalla el resultado obtenido desde el aplicativo ubicado en la web, el mismo que se lo dio a conocer por medio de redes sociales del GADM Latacunga.

Gráfico 1: Total, de participantes del sistema de Participación Ciudadana Digital



Fuente: http://3.16.188.202/spc_latacunga/#/resumen.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.



Fuente: http://3.16.188.202/spc_latacunga/#/resumen.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Parroquias										
	Guaytacama	Aláquez	Belisario Quevedo	Joseguango Bajo	Mulaló	Tanicuchí	Poaló	Once de Noviembre	Pastocalle	Toacaso
Fecha	10/3/2020	13/3/2020	11/3/2020	12/3/2020	11/3/2020	9/3/2020	25/9/2020	11/9/2020	23/9/2020	22/9/2020
Hora	17:30	16:00	10:00	16:30	16:00	16:00	14:00	9:00	16:00	10:00
Dirección	Salón de la ex Escuela Eugenio Espejo	Coliseo Menor Parroquial	Unidad Educativa Belisario Quevedo	Salón Parroquial	Teatro Parroquial	Centro Intercultural Comunitario	Salón de reuniones del GAD Parroquial	Transmisión vía Zoom	Salón de reuniones del GAD Parroquial	Auditorio del GAD parroquial de Toacaso
Participantes	71	52	65	48	48	39	10	11	11	11

Fuente: Consultor.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

b) Asambleas territoriales virtuales

En un tercer proceso de participación post pandemia se ejecutó conversatorios a través de herramientas digitales y se realizó conversatorios que se presentó a la ciudadanía a través de medios digitales.

Por medio de la Plataforma Zoom se realizó varias asambleas territoriales, este método se adoptó por las condiciones actuales que vive el país y el mundo por la pandemia del COVID-19, que ha obligado a mantener distancia entre los actores sociales, en conjunto los técnicos del equipo consultor y actores sociales previamente invitados de acuerdo al mapeo de actores de cada una de las parroquias, se ejecutaron estas asambleas de forma virtual, además por solicitud de la ciudadanía

se realizó reuniones presenciales con un mínimo de 25 personas como establece la ley a nivel nacional.

Ilustración 6: Cronograma conversatorios y asambleas ciudadanas

Viernes 11/09/2020	
Asamblea Ciudadana Parroquial ONCE DE NOVIEMBRE HORA: 09h00 Transmisión: Vía Zoom	Asamblea Ciudadana Parroquial TOACASO HORA: 12h00 Transmisión: Vía Zoom
Martes 15/09/2020	
Asamblea Ciudadana Parroquial POALÓ HORA: 10h00 Transmisión: Vía Zoom	Asamblea Ciudadana Parroquial PASTOCALLE HORA: 16h00 Transmisión: Vía Zoom

Fuente: Consultor.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

c) Diálogos ciudadanos

Como herramienta, para fortalecer espacios de diálogos, se focaliza un encuentro donde estimula el intercambio de experiencias en el proceso del estudio del plan de desarrollo territorial cantonal, a partir de la reunión con varios expertos como actores sociales, públicos y privados que inciden y elaboran el análisis, ofreciendo ideas para el mejoramiento del estudio.

Para la ejecución de los conversatorios ciudadanos, previamente se realizó un mapeo de actores sociales de las parroquias urbanas y rurales del cantón Latacunga, en este sentido se define equipo técnico humano, tecnológico, y espacio físico para llevar a cabo los conversatorios, que generaran aportes para mejoramiento del desarrollo del PDOT del cantón.

Para desarrollar los conversatorios se han establecido un cronograma en diferentes fechas posiblemente tentativas, el mismo que permite tener acercamientos con los equipos designados y utilizando la metodología de la agenda principal en todos los encuentros participativos.

Ilustración 7: Diálogos sobre el nuevo modelo de gestión

Fuente: Consultor.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

d) Reuniones Técnicas

Con el afán de coordinar todos los trabajos con los responsables del GAD Municipal de Latacunga se realizó reuniones técnicas, de las cuales salieron acuerdos para la elaboración de la cartografía, contenidos mínimos de cada uno de los componentes, acompañamiento a las socializaciones, verificación de fuentes estadísticas y

cartográficas, presentación de avances del trabajo, coordinación para la elaboración de memorias técnicas, priorización de los principales problemas y potencialidades a través de metodologías de valoración cuantitativa y cualitativa.

Las reuniones también fueron multisectoriales con los representantes del Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial para construir de manera consensuada el Modelo Territorial Actual y Modelo Territorial Deseado, además de definir las categorías de ordenamiento territorial, esta constante se mantuvo y se realizó reuniones con los representantes de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Parroquiales para coordinar la ejecución de las asambleas territoriales de cada parroquia, y la articulación con proyectos de interés cantonal asentados en cada una de sus jurisdicciones territoriales.

Imagen 2. Reuniones Técnicas de Priorización de Variables y Construcción del Modelo Territorial Actual y Modelo Territorial Deseado

Fuente: Consultor.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

1.14. Caracterización del Cantón Latacunga

1.14.1. Hitos Históricos

Fundación: Creación: 1534, Fundación definitiva: 1584.

1.14.2. Superficie

Cuenta con una superficie de 138630,60 has.

1.14.3. Límites

- Al Norte: Cantón Mejía y Sigchos
- Al Sur: Salcedo y Pujilí
- Al Este: Archidona y Tena
- Al Oeste: Saquisilí, Pujilí y Sigchos

1.14.4. Población proyección

205.707 habitantes proyectados para el año 2020.

1.14.5. Clima

El cantón Latacunga cuenta principalmente con un clima templado subhúmedo con poco déficit de agua, mesotérmico templado frío, cubre aproximadamente 65,01 % del territorio.

1.14.6. Gentilicio

Latacungueño/a.

1.14.7. Temperatura promedio

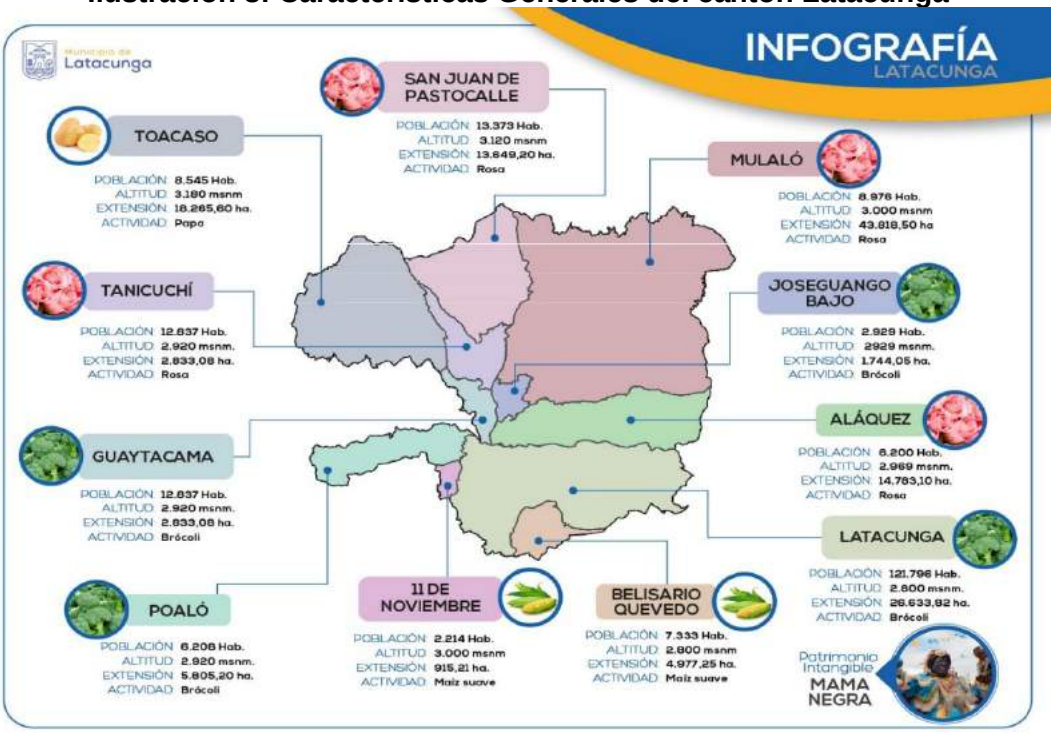
de 12 grados centígrados

1.14.8. División Política Administrativa

El Cantón Latacunga pertenece a la Provincia de Cotopaxi, y está conformado por diez parroquias rurales y cinco parroquias urbanas en proceso de legalización:

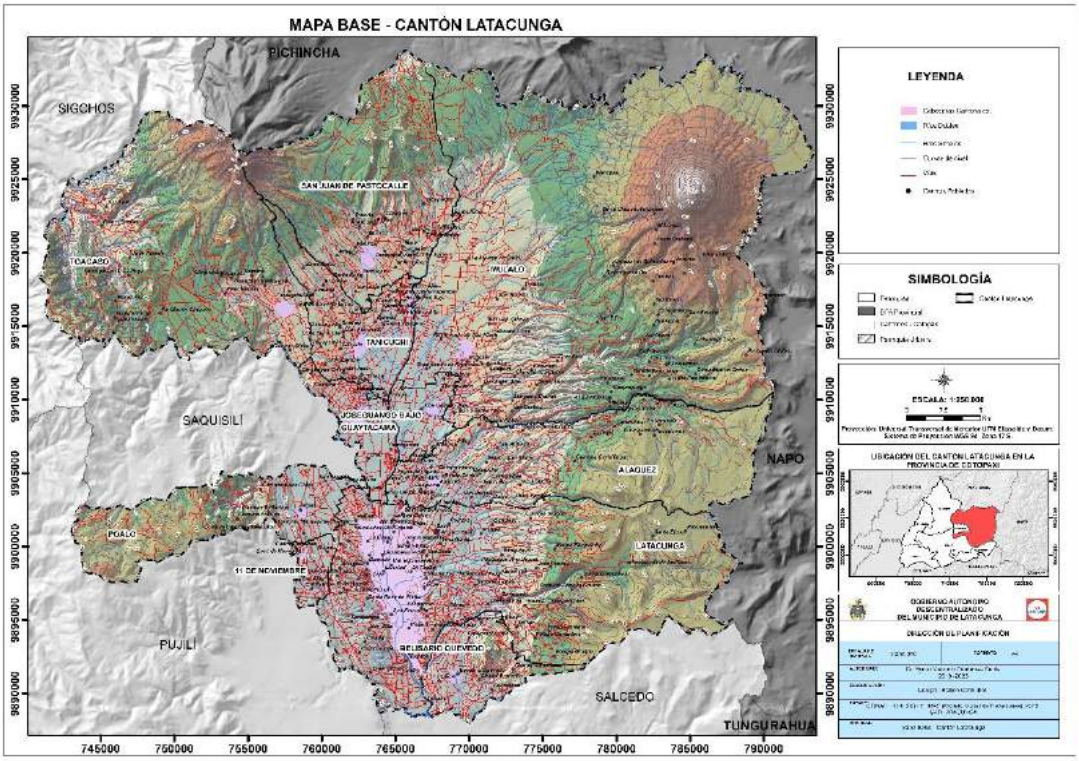
- **Parroquias Urbanas**: San Buenaventura, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz, Ignacio Flores
- **Parroquias Rurales**: Guaytacama, Mulaló, San Juan de Pastocalle, Tanicuchí, Aláquez, Belisario Quevedo, Once de Noviembre, Toacaso, Poaló.

Ilustración 8: Características Generales del cantón Latacunga



Fuente: Consultor.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 1. División Política del cantón Latacunga



Fuente: CONALI, 2020; SIGTIERRAS (MODELO DIGITAL DE ELEVACIONES), 2018; GAD LATACUNGA.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Componente
BIOFÍSICO

PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
2020-2040

Municipio de
Latacunga

2. COMPONENTE BIOFÍSICO

El análisis del componente biofísico constituye la base para el PDOT, toda vez que corresponde al recurso natural sobre el cual se asienta tanto la población como sus actividades. Se debe establecer la situación general del medio natural para conocer las características, potencialidades, estructura y funciones del territorio, en cuanto a los recursos naturales renovables y no renovables que dispone, para el aprovechamiento sostenible de los mismos. Asimismo, identificar los conflictos y la fragilidad del territorio (biofísico/ambiental) para la posterior determinación de su capacidad de acogida, así como las presiones que se generan sobre los ecosistemas debido a las distintas actividades humanas.

Dentro del componente se incluye un análisis de amenazas climáticas, en el cual se considera la posible ocurrencia de eventos meteorológicos con capacidad de incidir negativamente sobre los sistemas humanos o naturales, asentados en el territorio y que pueden causar pérdida de vidas, lesiones u otros impactos en la salud, así como daños y pérdidas a la propiedad, infraestructura, medios de subsistencia, provisión de servicios, ecosistemas y recursos ambientales.

2.1. Agua

El agua es patrimonio nacional estratégico de uso público, dominio inalienable e imprescriptible del Estado, y constituye un elemento vital para la naturaleza y para la existencia de los seres humanos. (Costitución de la República del Ecuador, 2008).

En el cantón Latacunga existen tres sistemas de agua potable bajo la administración del GADM Latacunga. La captación de la vertiente Illigua se localiza en fuentes provenientes de manantiales subterráneos, dando un caudal total de 213,35 l/sg, en una cota de 2.824,40 m, la cual abastece a 45.155 habitantes del cantón, la producción de la vertiente superficial Alcoceres procedente de las aguas turbinadas de la central hidroeléctrica Illuchi I y II, en una cota de 2.994 m, presenta un caudal total de 180 l/sg, abasteciendo a 41.030 habitantes, y el caudal de captación del Calzado es de 80 l/sg, en una cota de 2.833 m, abasteciendo a 12.110 habitantes. (GADM Latacunga-Dirección de Ambiente, 2019). En la parte alta y media de la cuenca, los ríos proveen además vertientes de agua que son captadas por los usuarios, tanto para consumo doméstico como para: riego, abrevadero, agua de mesa, fuerza mecánica,

hidroelectricidad, industrial, piscícola y recreativo turístico, como se detalla en la tabla 14. Concesiones de agua del cantón Latacunga según el tipo de uso y caudal utilizado.

2.1.1. Cantidad y calidad de recursos hídricos

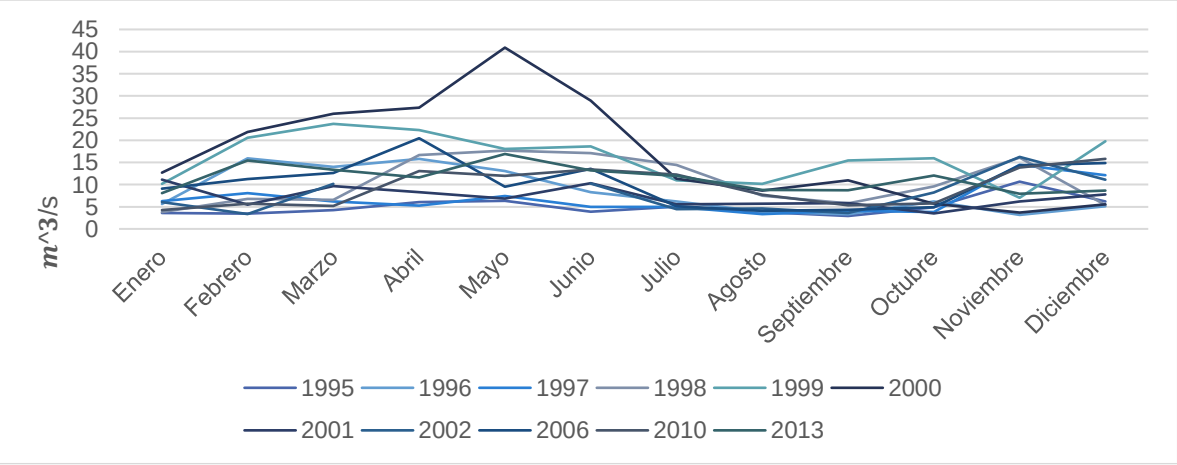
2.1.1.1 Cantidad de recursos hídrico

El territorio del cantón Latacunga (149.550,42 ha) es parte de la cuenca alta del río Pastaza, donde más del 83% del territorio (124.956,10 ha) forma parte de esta cuenca. Algunas zonas marginales de la parroquia Mulaló, Toacaso y San Juan de Pastocalle se asientan sobre la demarcación hídrica del río Esmeraldas ocupando aproximadamente el 15% del cantón (23.047,04 ha) y parte de la parroquia Mulaló que corresponde al 1,03% del cantonal (1.547,31 ha) se encuentra sobre la demarcación hídrica del río Napo.

Dentro de la subcuenca del río Patate, la microcuenca de mayor importancia que se localiza en el cantón, es la del río Cutuchi, que nace de los deshielos del Cotopaxi, en las estribaciones occidentales de la Cordillera Real, siendo la principal arteria fluvial del cantón Latacunga que atraviesa en sentido Norte-Sur, recibiendo aportes de sus afluentes: Manzanahuayco, Yanayacu, Rumiñahui, Nagsiche, Aláquez, Chalupas, Illuchi, Blanco y Pumacunchi, la microcuenca ocupa 37.369,79 hectáreas del cantón.

El caudal medio del río Cutuchi y río Yanayacu en el periodo 1995 – 2013, presenta un promedio de 8.56 m^3/s con un incremento desde los 5,1 m^3/s en el año 1995 a 11.39 m^3/s en el año 2013, es decir existió una tendencia de incremento del promedio del caudal para este periodo, como se observa en el siguiente gráfico.

Gráfico 2. Caudal medio mensual del río Cutuchi río Yanayacu periodo 1995-2013



Fuente: INAMHI, 1995-2013.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Cabe destacar que durante los años 1999 y 2000 de acuerdo con la estación H0792: Río Cutuchi al río Yanayacu, registra incrementos anómalos del caudal que alcanza un máximo de 40,90 m^3/s en el mes de mayo del año 2000 y de 23,7 m^3/s en el mes de marzo del año 1999, en tanto que el promedio anual corresponde a 16,50 m^3/s, para estos dos años.

La oferta hídrica de la microcuenca del río Cutuchi genera aproximadamente 1.000 millones de metros cúbicos (MMC) por año, su caudal promedio a la altura de Latacunga es de 5,2 m^3/s es decir 164 MMC y de 27 m^3/s luego del río Yanayacu es decir de 836 MMC. (GADM Latacunga-Dirección de Ambiente, 2019). Por otra parte, el área de la microcuenca del río Cutuchi que abarca las áreas de influencia del proyecto y que tiene posibilidades de albergar acuíferos, ocupa la parte central de la cuenca y estaría delimitada aproximadamente por la cota 3000 msnm, con ligeras variaciones locales: cota 2800 m en el sector de Cunchibamba y cota 3200 m al noroccidente de Tanicuchí.

- **Aguas subterráneas en la cuenca del río Cutuchi**

Con base a la información proporcionada por el ex Consejo Nacional de Recursos Hídricos, se realizó un análisis sobre la potencialidad de las aguas subterráneas en la cuenca del río Cutuchi.

La principal fuente de recarga del acuífero es la precipitación en las partes altas y medias de las laderas de las cordilleras. A esto hay que agregar el aporte que se incorpora por efectos de la infiltración de los deshielos del Cotopaxi y las pérdidas de los sistemas de riego.

Sin embargo, pese a que no se conocen las características hidrodinámicas del acuífero, se estima que existen unos 1.800 hectómetros cúbicos, y existe la probabilidad de explotar caudales promedios superiores a 3 m^3/s, estimación preliminar que debe ser evaluada con mayor precisión para su aprovechamiento. (GADM Latacunga- EPMAPAL, 2015)

2.1.1.2 Calidad del recurso hídrico

Conjunto de características físicas, químicas, biológicas del agua, así como la composición y estado de la biota acuática encontrada en el cuerpo de hídrico. Dichos

parámetros determinan la aptitud del agua para preservar la vida y brindar distintos usos y/o aprovechamientos. (MAE, 2015)

Durante muchos años, el manejo del agua se ha centrado en iniciativas para mejorar el aprovisionamiento de esta en cantidad, no necesariamente en calidad. A esto suele sumarse la limitada disponibilidad de recursos económicos para la conservación de fuentes primarias de agua y de un criterio de manejo a nivel de la cuenca hidrográfica como unidad de análisis. Por consiguiente, los esfuerzos por prevenir la contaminación y recuperar los cuerpos de agua contaminados han sido mínimos, o su alcance ha respondido a intereses particulares. Las limitaciones de disponibilidad de agua en términos de calidad y el importante crecimiento demográfico cantonal están ejerciendo una fuerte presión sobre las zonas altas de páramos de donde se originan las fuentes de agua primarias, generando como consecuencia la sobre explotación del recurso y el deterioro de su cobertura vegetal natural en las áreas de recarga. (Terneus Jácome & Yánez, 2018)

En los últimos años, el ser humano para su desarrollo se ha enfocado únicamente al ámbito económico, sin dar importancia a la conservación y buen uso de los elementos ambientales indispensables para el progreso de una sociedad. Esta ha sido una de las razones por las cuales en el cantón no se dé la atención necesaria para prevenir de forma más eficiente los impactos causados en los recursos hídricos.

Los recursos hídricos del cantón Latacunga durante los últimos años han presentado alta presión antrópica conllevando al deterioro de la calidad del recurso. El principal recurso hídrico del cantón es la microcuenca del río Cutuchi el cual se encuentra expuesto a diversas acciones antrópicas como: descarga de las aguas servidas domésticas, aguas servidas industriales, arrastre de residuos de agroquímicos, actividad minera, como se detalla en el indicador 2.1.2.4 Contaminación del recurso**,** generando altos índices de contaminación por presencia de materia orgánica biodegradable y no biodegradable, presencia de grasas, plásticos, metales pesados y pesticidas, que afectan a los usos benéficos como riego, recreación mediante contacto primario, agua para consumo humano y propagación de especies acuáticas. (GADM Latacunga-Dirección de Ambiente, 2019)

Según el monitoreo de calidad de agua realizado para el Plan Maestro de Alcantarillado del cantón Latacunga, en los meses de marzo, junio y septiembre del

2009 y una última de comprobación de datos en septiembre del 2010, los resultados obtenidos por el Laboratorio de la Dirección Ambiental de ETAPA (actualmente Subgerencia de Gestión Ambiental) son:

- **Descarga hacia el río Cutuchi**

La demanda bioquímica de oxígeno a los 5 días (DBO5) presenta un rango de 5 a 8 mg/l, valores que permiten concluir que el río presenta una gran capacidad de autodepuración orgánica, debido básicamente a las características morfológicas e hidrológicas del río que permiten una gran dilución y de que el oxígeno disuelto (OD) conforme a los valores medidos (>6 mg/l) se encuentran en valores de sobresaturación. Los valores obtenidos de DBO son bajos y las concentraciones de oxígeno disuelto (OD) se encuentran con valores por sobre los de saturación por lo que, estos parámetros no son críticos dentro del contexto de una caracterización biológica del Cutuchi.

La demanda química de oxígeno (DQO) en cambio resultó con un valor de 14 mg/l, similar al que presentan las aguas residuales medias. La relación numérica entre las concentraciones de DQO y DBO5 presentó un valor de 2.8 mg/l.

Las concentraciones de los sólidos totales (510 mg/l) se parece a las de las aguas débiles; la de los sólidos suspendidos totales (10 a 54 mg/l), permiten decir que existe una contaminación débil. Las bacterias coliformes fecales han sido reportadas con un valor superior a 4x102 a 8x104 como número más probable por 100 mililitros (NMA/100 ml), lo cual indica que se presenta una contaminación bacteriana y, sus valores se encuentran por encima de los criterios de calidad. Analizando los valores se puede establecer que la contaminación bacteriana se presenta por el aporte de aguas servidas ya que a su paso por la ciudad el grupo E-Coli se incrementa por lo menos tres escalas logarítmicas para luego bajar una a dos escalas lo que permite decir que el río presenta una tasa de decaimiento realmente alta.

Se observa un claro deterioro de las características de la calidad bacteriana del río a medida que este, atraviesa la ciudad. Se puede concluir que el río Cutuchi presenta problemas de contaminación bacteriana.

En la entrada a la ciudad, se puede establecer una concentración mediana de aceites y grasas atribuibles a pequeñas industrias lácteas, talleres y lavado de ropa que se

asientan desde la población de Lasso, igualmente se puede apreciar concentraciones altas de arsénico y plomo, por la presencia de industrias de acero y láminas metálicas.

El potencial de hidrógeno se presentó en un rango comprendido entre 8,19 y 8,77 mg/l, mientras la temperatura varió entre 16,5 °C y 18,3 °C. En los dos casos, los valores obtenidos son adecuados para el tratamiento biológico de las aguas.

- **Descarga hacia la quebrada Nintinacazo**

La concentración del nitrógeno Kjeldahl, con un valor de 23,04 mg/l, es típica de un agua residual entre media y fuerte. La concentración del nitrógeno Kjeldahl total (NKT), con un valor de 2,4 mg/l corresponde a un agua residual débil, según la comparación con las características típicas de las aguas residuales reportadas en la literatura técnica (Metcalf& Eddy, 1991).

La demanda bioquímica de oxígeno a los 5 días (DBO5) presentó un valor de 61 mg/l que corresponde a un agua residual débil, sin mayor cantidad de materia orgánica. La demanda química de oxígeno (DQO) igualmente resultó con un valor de 232 mg/l, similar al que presentan las aguas residuales débiles. La relación numérica entre las concentraciones de DQO y DBO5 presentó un valor de 3,8 mg/l, considerándose a las aguas residuales como potenciales de recibir tratamiento mediante procesos biológicos (Hernández, 1998).

Las concentraciones de los sólidos totales (320 mg/l) y de los sólidos suspendidos totales (54 mg/l), se ubican entre aquellas concentraciones características de las aguas residuales débiles. Las bacterias coliformes fecales han sido reportadas con un valor superior a 460 como número más probable por 100 mililitros (NMA/100 ml), sin permitirnos hacer una comparación con los valores típicos de esta clase de aguas. El potencial de hidrógeno se presentó en un rango comprendido entre 7,78 mg/l y 8,90 mg/l, mientras la temperatura varió entre 15,3 ºC y 17,8 ºC. En ambos casos, los valores obtenidos son adecuados para el tratamiento biológico de las aguas. (GADM Latacunga- EPMAPAL, 2015)

Con base al presente análisis la calidad del agua debe considerarse como tema prioritario en el cantón, por el crecimiento poblacional, la expansión y desarrollo urbano.

Tabla 1. Análisis de descargas

Parámetros analizados	Río Cutuchi	Quebrada Nintinacazo
Demanda bioquímica de oxígeno	5 a 8 mg/l	61 mg/l
Demanda química de oxígeno (DQO)	14 mg/l	232 mg/l
Concentraciones de los sólidos totales	510 mg/l	320 mg/l
Potencial de hidrógeno	8,19 y 8,77 mg/l	7,78 y 8,90 mg/l
Temperatura	16,5 ºC y 18,3 °C.	15,3 ºC y 17,8ºC

Fuente: (GADM Latacunga- EPMAPAL, 2015).
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

2.1.2. Cuencas, subcuencas y microcuencas hidrográficas

2.1.2.1. Cuencas hidrográficas

El cantón Latacunga, es parte de tres cuencas hidrográficas; Demarcación Hidrográfica Pastaza, Demarcación Hidrográfica Esmeraldas y Demarcación Hidrográfica Napo.

La mayor extensión territorial pertenece a la Demarcación Hidrográfica Pastaza cuya superficie es de 124.956,1 hectáreas es decir el 83,55% del cantón, sobre la cual se encuentran las parroquias Once de Noviembre (1.040,73 ha), Aláquez (14.405,65 ha), Belisario Quevedo (3.792,73 ha), Guaytacama (2.666,05 ha), Joseguango Bajo (1.840,77 ha), Mulaló (42.247,01 ha), Poaló (7.596,2 ha), San Juan de Pastocalle (10.586,99 ha), Tanicuchí (5.331,28 ha) y Toacaso (8.894,12 ha) y parroquias urbanas: Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz y San Buenaventura (26.554,57 ha).

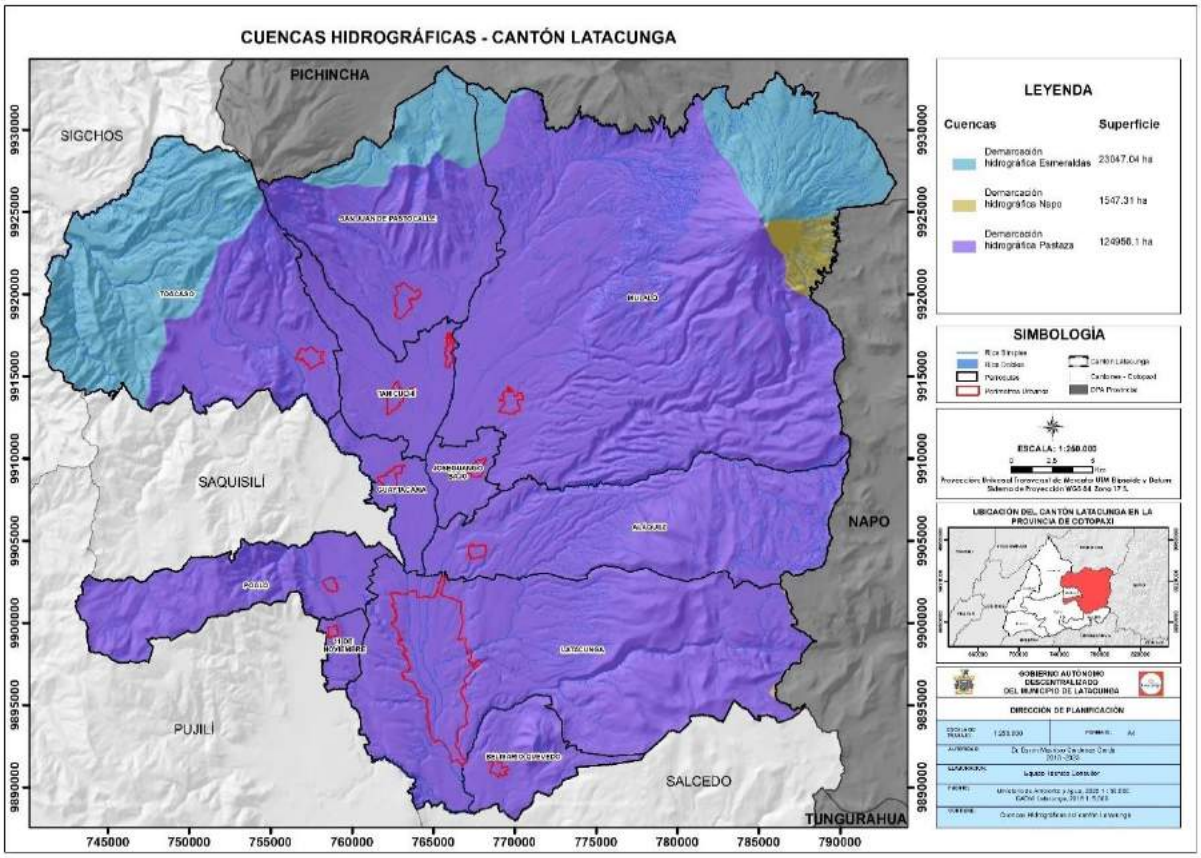
Por otro lado, el 15,41% del territorio (23.047,04 ha) pertenece a la Demarcación Hidrográfica Esmeraldas. Las parroquias que parcialmente forman parte de esta Demarcación son: Mulaló (7.239,88 ha), Poaló (15,63 ha), San Juan de Pastocalle (3.380,1 ha) y Toacaso (12.411,43 ha). En menor extensión territorial, el cantón se encuentra en la Demarcación Hidrográfica Napo ocupando el 1,03% del territorio es decir 1.547,31 hectáreas del territorio cantonal, sobre la cual se encuentran parcialmente las parroquias Aláquez (12,44 ha), Mulaló (1.455,61 ha) y parroquias urbanas: Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz y San Buenaventura (79,26 ha).

Tabla 2. Cuencas Hidrográficas del cantón Latacunga por parroquias

Parroquia	Área de cuencas hidrográficas del cantón Latacunga por parroquia					
	Demarcación hidrográfica Esmeraldas	Porcentaje	Demarcación hidrográfica Napo	Porcentaje	Demarcación hidrográfica Pastaza	Porcentaje
	(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)
Once de Noviembre	-	-	-	-	1.040,73	0,7
Aláquez	-	-	12,44	0,01	14.405,65	9,63
Belisario Quevedo	-	-	-	-	3.792,73	2,54
Guaytacama	-	-	-	-	2.666,05	1,8
Joseguango Bajo	-	-	-	-	1.840,77	1,23
Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz San Buenaventura	-	-	79,26	0,05	26.554,57	17,76
Mulaló	7.239,88	4,84	1.455,61	0,97	42.247,01	28,25
Poaló	15,63	0,01	-	-	7.596,20	5,08
San Juan de Pastocalle	3.380,10	2,26	-	-	10.586,99	7,08
Tanicuchí	-	-	-	-	5.331,28	3,56
Toacaso	12.411,43	8,3	-	-	8.894,12	5,95
Total	23.047,04	15,41	1.547,31	1,03	124.956,10	83,58

Fuente: SENAGUA, 2017.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 2. Cuencas Hidrográficas del cantón Latacunga



Fuente: SENAGUA, 2017.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

2.1.2.2. Subcuencas hidrográficas

Existen siete subcuencas en el cantón Latacunga, la de mayor extensión corresponde a la Unidad Hidrográficas/n con código 49969 según INAMHI (codificación Pfafstetter), cuenta con 124.956,08 hectáreas de extensión territorial y sobre ella se encuentran las parroquias: Once de Noviembre (1.040,73 hectáreas), Aláquez (14.405,64 hectáreas), Belisario Quevedo (3.792,73 hectáreas), Guaytacama (2.666,05 hectáreas), Joseguango Bajo (1.840,77 hectáreas), Mulaló (42.247 hectáreas), Poaló (7.596,20 hectáreas), San Juan de Pastocalle (10.586,99 hectáreas), Tanicuchí (5.331,28 hectáreas) y Toacaso (8.894,13 hectáreas) y parroquias urbanas: Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz y San Buenaventura (26.554,56 hectáreas).

San Juan de Pastocalle y Toacaso son las únicas parroquias del cantón Latacunga que forman parte de la Cuenca río Jatuncama, la cual se extiende en 12.367,33 hectáreas.

Con una extensión de 6.560,13 hectáreas la Cuenca del río Pita se encuentra en el cantón Latacunga y abarca únicamente a la parroquia Mulaló. La Unidad Hidrográfica s/n con código 15249 según INAMHI (codificación Pfafstetter), abarca una extensión de 4.059,73 hectáreas, dentro de la cual se desarrollan las parroquias Mulaló (679,76 ha) y San Juan de Pastocalle 3.379,97 hectáreas.

Otra subcuenca que se encuentra en el cantón Latacunga es la Unidad Hidrográfica s/n con código 49789 según INAMHI (codificación Pfafstetter), esta Unidad cuenta con una extensión de 1.547,3 hectáreas y a ella pertenecen las parroquias rurales: Aláquez (12,44 ha), Mulaló (1.455,6 ha) y parroquias urbanas: Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz y San Buenaventura (79,26 ha).

En menor proporción la Cuenca río Zarapullo cuenta con una extensión de 31,4 hectáreas y sobre ella se encuentra únicamente la parroquia Toacaso.

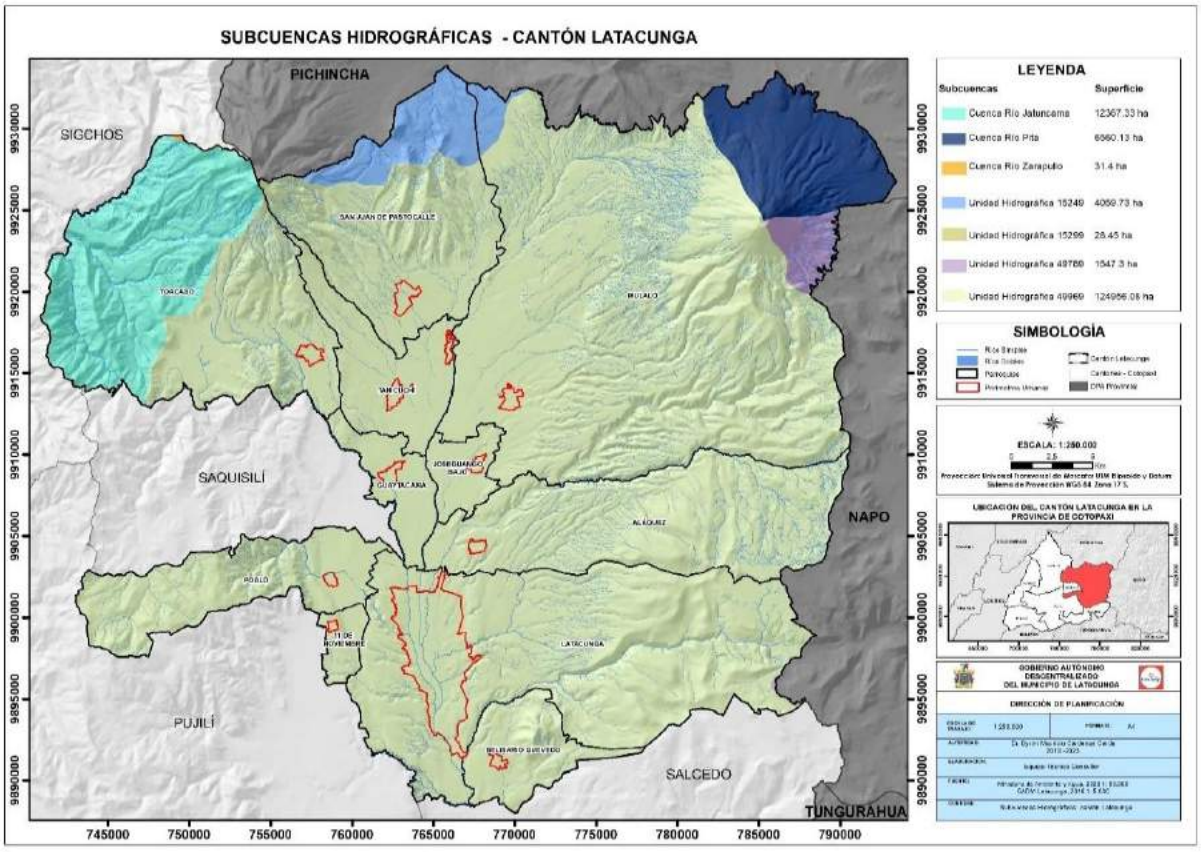
La Unidad Hidrográfica s/n con código según INAMHI (codificación Pfafstetter), es la de menor extensión en el cantón Latacunga, alcanzando una superficie de 28,45 hectáreas distribuida en las parroquias Poaló (15,63 ha) y Toacaso (12,82 ha).

Tabla 3. Subcuencas Hidrográficas- cantón Latacunga

Parroquia	Área de subcuencas hidrográficas del cantón Latacunga por parroquia						
	Cuenca Río Jatuncama	Cuenca Río Pita	Cuenca Río Zarapullo	Unidad Hidrográfica s/n Cod.15249	Unidad Hidrográfica s/n Cod.15299	Unidad Hidrográfica s/n Cod.49789	Unidad Hidrográfica s/n Cod.49969
Once de noviembre	-	-	-	-	-	-	1.040,73
Aláquez	-	-	-	-	-	12,44	14.405,64
Belisario Quevedo	-	-	-	-	-	-	3.792,73
Guaytacama	-	-	-	-	-	-	2.666,05
Joseguango Bajo	-	-	-	-	-	-	1.840,77
Ignacio Flores Eloy Alfaro Juan Montalvo La Matriz San Buenaventura	-	-	-	-	-	79,26	26.554,56
Mulaló	-	6.560,13	-	679,76	-	1.455,60	42.247,00
Poaló	-	-	-	-	15,63	-	7.596,20
San Juan de Pastocalle	0,13	-	-	3.379,97	-	-	10.586,99
Tanicuchí	-	-	-	-	-	-	5.331,28
Toacaso	12.367,20	-	31,4	-	12,82	-	8.894,13
Total	12.367,33	6.560,13	31,4	4.059,73	28,45	1.547,30	124.956,08

Fuente: SENAGUA, 2017.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 3. Subcuencas Hidrográficas del cantón Latacunga



Fuente: SENAGUA, 2017.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

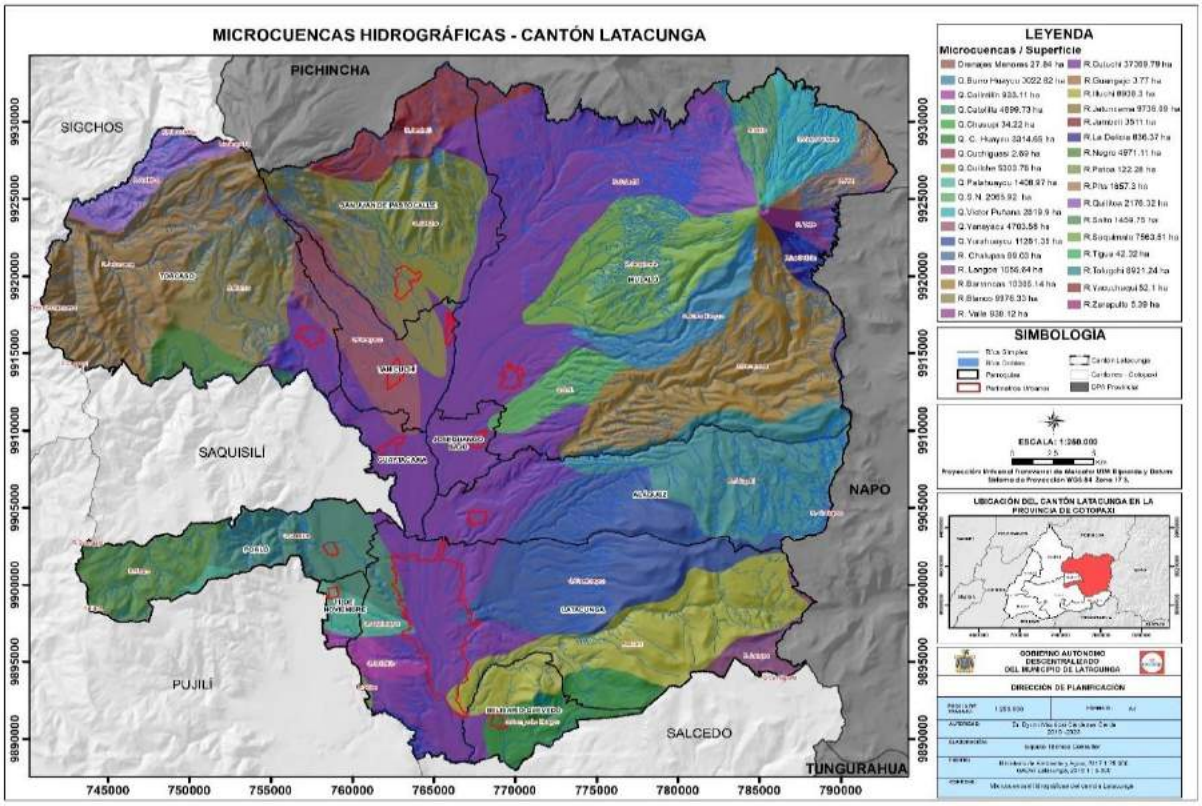
2.1.2.3. Microcuencas hidrográficas

Sobre el cantón Latacunga se emplazan 34 microcuencas. La microcuenca del río Cutuchi es la de mayor extensión en el cantón, sumando un total de 37.369,79 hectáreas, atravesando las parroquias Aláquez, Belisario Quevedo, Guaytacama, Joseguango Bajo, Mulaló, Poaló, San Juan de Pastocalle, Tanicuchí, Toacaso, Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz y San Buenaventura; la segunda más representativa en superficie es la microcuenca de la Quebrada Yurahuaycu con un total de 11.281,34 hectáreas, atravesando las parroquias Aláquez, Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz y San Buenaventura , seguida de la microcuenca del río Barrancas con 10.305,14 hectáreas, ubicada únicamente en la parroquia Mulaló. La microcuenca del río Blanco presenta una extensión territorial de 9.976,34 hectáreas, atravesadas por las parroquias San Juan de Pastocalle, Tanicuchí, Toacaso, la microcuenca del río Jatuncama presenta una extensión territorial de 9.736,08 hectáreas, atravesadas por las parroquias San Juan de Pastocalle y Toacaso, la microcuenca del río Illuchi presenta una extensión territorial de 8.938,3 hectáreas, atravesadas por las parroquias Belisario Quevedo Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz y San Buenaventura; la microcuenca del río Tulugchi presenta una extensión territorial de 8.921,25 hectáreas, atravesadas por las parroquias Aláquez, Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz y San Buenaventura y Mulaló, la microcuenca del río Saquimala presenta una extensión territorial de 7.563,51 hectáreas, se encuentra únicamente en la parroquia Mulaló, la microcuenca de la quebrada Cuilche presenta una extensión territorial de 5.303,79 hectáreas, atravesadas por las parroquias San Juan de Pastocalle y Tanicuchí, la microcuenca del río Negro presenta una extensión territorial de 4.971,11 hectáreas, atravesadas por las parroquias Poaló y Toacaso, la microcuenca de la quebrada Catelilla presenta una extensión territorial de 4.899,72 hectáreas, atravesadas por las parroquias Once de Noviembre, Poaló, Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz y San Buenaventura, la microcuenca de la quebrada Yanayacu presenta una extensión territorial de 4.703,58 hectáreas, atravesadas por las parroquias Guaytacama, Pastocalle, Tanicuchí y Toacaso, la microcuenca del río Jambelí presenta una extensión territorial de 3.511,00 hectáreas, atravesadas por las parroquias Mulaló, San Juan de Pastocalle y Toacaso, la microcuenca de la quebrada Compadre Huaycu presenta una extensión territorial de 3.314,65 hectáreas,

atravesadas por las parroquias Belisario Quevedo, Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz y San Buenaventura, la microcuenca de la quebrada Burro Huaycu se encuentra únicamente en la parroquia Mulaló ocupando una extensión territorial de 3.022,82 hectáreas, la microcuenca de la quebrada Víctor Puñana se encuentra únicamente en la parroquia Mulaló con extensión territorial de 2.819,90 hectáreas, la microcuenca de la quebrada S.N presenta una extensión territorial de 3.892,87 hectáreas, atravesadas por la parroquias Joseguango Bajo y Mulaló, la microcuenca del río Quititoa presenta una extensión territorial de 2.176,32 hectáreas, atravesada únicamente por la parroquia Toacaso, la microcuenca del río Pita presente una extensión territorial de 1.657,30 hectáreas, atravesada únicamente por la parroquia Mulaló, la microcuenca del río Salto presenta una extensión territorial de 1.459,75 hectáreas, atravesadas únicamente por la parroquia Mulaló, la microcuenca de la quebrada Palahuaycu presenta una extensión territorial de 1.408,97 hectáreas, atravesadas por las parroquias Once de Noviembre, Mulaló, Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz y San Buenaventura; la microcuenca del río Langoa presenta una extensión territorial de 1.055,64 hectáreas, atravesadas únicamente por la parroquia Latacunga, la microcuenca del río Valle presenta una extensión territorial de 939,12 hectáreas, atravesadas únicamente por la parroquia Mulaló, la microcuenca de la quebrada Calintilín presenta una extensión territorial de 933,10 hectáreas, atravesadas por las parroquias Once de Noviembre y Latacunga, la microcuenca del río La Delicia presenta una extensión territorial de 836,37 hectáreas, atravesadas únicamente por la parroquia Mulaló, la microcuenca del río Patoa presenta una extensión territorial de 122,28 hectáreas, atravesadas por las parroquias Latacunga y Poaló, la microcuenca de la quebrada Chasupí presente una extensión territorial de 89,03 hectáreas, atravesada únicamente por la parroquia Toacaso, la microcuenca del río Yacuchaqui presenta una extensión territorial de 52,10 hectáreas, atravesadas únicamente por la parroquia Toacaso, la microcuenca del río Tigua presenta una extensión territorial de 42,32 hectáreas, atravesadas únicamente por la parroquia Toacaso, los drenajes menores presentan una extensión territorial de 27,84 hectáreas, atravesadas únicamente por la parroquia Toacaso, las microcuencas con menores extensiones territoriales son las del río Zarapullo presenta 5,39 hectáreas, el río Guangaje con 3,77 hectáreas y la Quebrada Cuchiguasi con 2,69 hectáreas, como se

evidencia en la Tabla 4. Microcuencas Hidrográficas del cantón Latacunga por parroquia.

Mapa 4. Microcuencas Hidrográficas del cantón Latacunga



Fuente: SENAGUA, 2017.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

La microcuenca del río Cutuchi se encuentra ubicada en las 10 parroquias, seguido de la microcuenca de la quebrada Yanayacu la cual es compartida por cuatro parroquias; por otro lado, las microcuencas de la quebrada Catelilla, quebrada Palahuaycu, Río Blanco, Río Jambelí, Río Tulugchi, son compartidas por tres parroquias, Quebrada Calintilín, Q.S.N, Quebrada Compadre, Huaycu, Quebrada Cuilche, Quebrada Yurahuaycu, Río Illuchi, Río Jatuncama, Río Negro, Río Patoa, son compartidas por dos parroquias, es decir las microcuencas presentarían afectaciones por múltiples usos, como la presencia de actividades industriales, minas de materiales de construcción y actividades agropecuarias que han modificado el uso del suelo, todo esto se evidencia en los mapas; Mapa 5. Posibles fuentes de contaminación del recurso hídrico, Mapa 31. Minas de material de construcción, Mapa 36. Cobertura vegetal; las afectaciones se evidencian principalmente en las parroquias localizadas en la zona centro sur del cantón.

Tabla 4. Microcuencas Hidrográficas del cantón Latacunga por parroquia

Nombre de ríos y Quebradas	Área de microcuencas hidrográficas por parroquia (ha)										
	Once de Noviembre	Aláquez	Belisario Quevedo	Guaytacama	Joseguango Bajo	Ignacio Flores Eloy Alfaro Juan Montalvo La Matriz San Buenaventura	Mulaló	Poaló	San Juan de Pastocalle	Tanicuchí	Toacaso
Drenajes Menores	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27,84
Quebrada Calintilín	135,96	-	-	-	-	797,14	-	-	-	-	-
Q.S.N	-	-	-	-	68,58	-	3.824,29	-	-	-	-
Quebrada Burro Huaycu	-	-	-	-	-	-	3.022,82	-	-	-	-
Quebrada Catelilla	255,16	-	-	-	-	820,27	-	3.824,29	-	-	-
Quebrada Chasupí	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34,22
Quebrada Compadre Huaycu	-	-	2.045,80	-	-	1.268,85	-	-	-	-	-
Quebrada Cuchiguasi	-	-	-	-	-	2,69	-	-	-	-	-
Quebrada Cuilche	-	-	-	-	-	-	-	-	5.268,11	35,65	-
Quebrada Palahuaycu	649,61	-	-	-	-	490,71	-	268,65	-	-	-
Quebrada Víctor Puñana	-	-	-	-	-	-	2.819,90	-	-	-	-
Quebrada Yanayacu	-	-	-	177,76	-	-	-	-	463,39	3.322,11	740,32
Quebrada Yurahuaycu	-	4.038,81	-	-	-	7.242,53	-	-	-	-	-
Río Barrancas	-	-	-	-	-	-	10.305,14	-	-	-	-
Río Blanco	-	-	-	-	-	-	-	-	3.807,21	794,48	5.374,65
Río Chalupas	-	89,03	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Río Cutuchi	-	3.102,17	361,55	2.488,30	1.772,19	7.310,44	18.203,43	79,71	1.334,04	1.179,04	1.538,92
Río Guangaje	-	-	-	-	-	-	-	3,77	-	-	-
Río Illuchi	-	-	1.385,39	-	-	7.552,91	-	-	-	-	-
Río Jambelí	-	-	-	-	-	-	416,49	-	3.091,83	-	2,68
Río Jatuncama	-	-	-	-	-	-	-	-	2,50	-	9.733,58
Río La Delicia	-	-	-	-	-	-	836,37	-	-	-	-
Río Langoa	-	-	-	-	-	1.055,64	-	-	-	-	-
Río Negro	-	-	-	-	-	-	-	3.351,59	-	-	1.619,52
Río Patoa	-	-	-	-	-	80,78	-	41,50	-	-	-
Río Pita	-	-	-	-	-	-	1.657,30	-	-	-	-
Río Quititoa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.176,32
Río Salto	-	-	-	-	-	-	1.459,75	-	-	-	-
Río Saquimala	-	-	-	-	-	-	7.563,51	-	-	-	-
Río Tigua	-	-	-	-	-	-	-	42,32	-	-	-
Río Tulugchi	-	7.188,07	-	-	-	11,85	1.721,33	-	-	-	-
Río Valle	-	-	-	-	-	-	939,12	-	-	-	-
Río Yacuchaqui	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52,10
Río Zarapullo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,39
Total	1.040,73	14.418,08	3.792,74	2.666,06	1.840,77	26.633,81	50.942,50	7.611,83	13.967,08	5.331,28	21.305,54

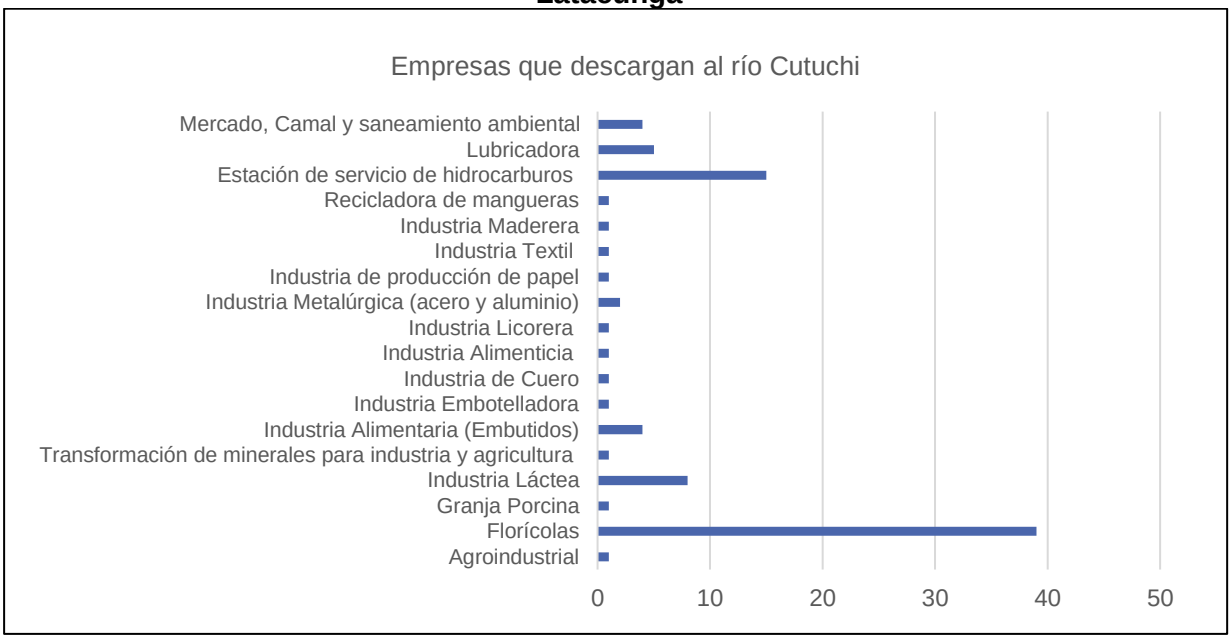
Fuente: SENAGUA, 2017.
Elaborado por: Equipo Técnico Consultor.

2.1.2.4. Contaminación del recurso

La contaminación del agua se produce a través de la introducción directa o indirecta en los cauces o acuíferos de sustancias sólidas, líquidas, gaseosas, así como de energía calórica, entre otras. Esta contaminación es causante de daños en los organismos vivos del medio acuático y representa, además, un peligro para la salud de las personas y de los animales. (Echarri, 2007)

Los niveles de contaminación de los recursos hídricos están directamente vinculados a las actividades humanas, las descargar de aguas servidas, residuos sólidos, desechos industriales y agrícolas que son vertidos directa o indirectamente al recurso, lo cual incide en la calidad del agua. La contaminación del recurso hídrico del cantón Latacunga es un tema importante, sobre todo refiriéndose al caso del río Cutuchi, el cual han sido motivo de diversos estudios por parte de la academia y entidades gubernamentales, con el fin de ejecutar planes de descontaminación, sin embargo, hasta la actualidad no se ha ejecutado ningún plan de descontaminación del río en mención. (GADM Latacunga-Dirección de Ambiente, 2019)

Gráfico 3. Empresas que descargan aguas residuales al río Cutuchi del cantón Latacunga



Fuente: GADP Cotopaxi, 2019, Equipo técnico consultor 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Según el estudio del proyecto de descontaminación y recuperación de la microcuenca del río Cutuchi realizado por el GADM de Latacunga en el año 2019, el recurso hídrico Cutuchi se encuentra contaminado tanto por elementos naturales como por la acción

del hombre, lo primero es provocado por las sales, la alta alcalinidad y dureza del agua en todo el trayecto, que proviene del contacto del líquido con las formaciones volcánicas de la región, lo segundo es provocado por descargas directas, sin un previo tratamiento de aguas servidas domésticas, industriales, agroindustriales e hidrocarburos, del área urbana y rural del cantón (GADM Latacunga-Dirección de Ambiente, 2019), como podemos observar en la tabla a continuación.

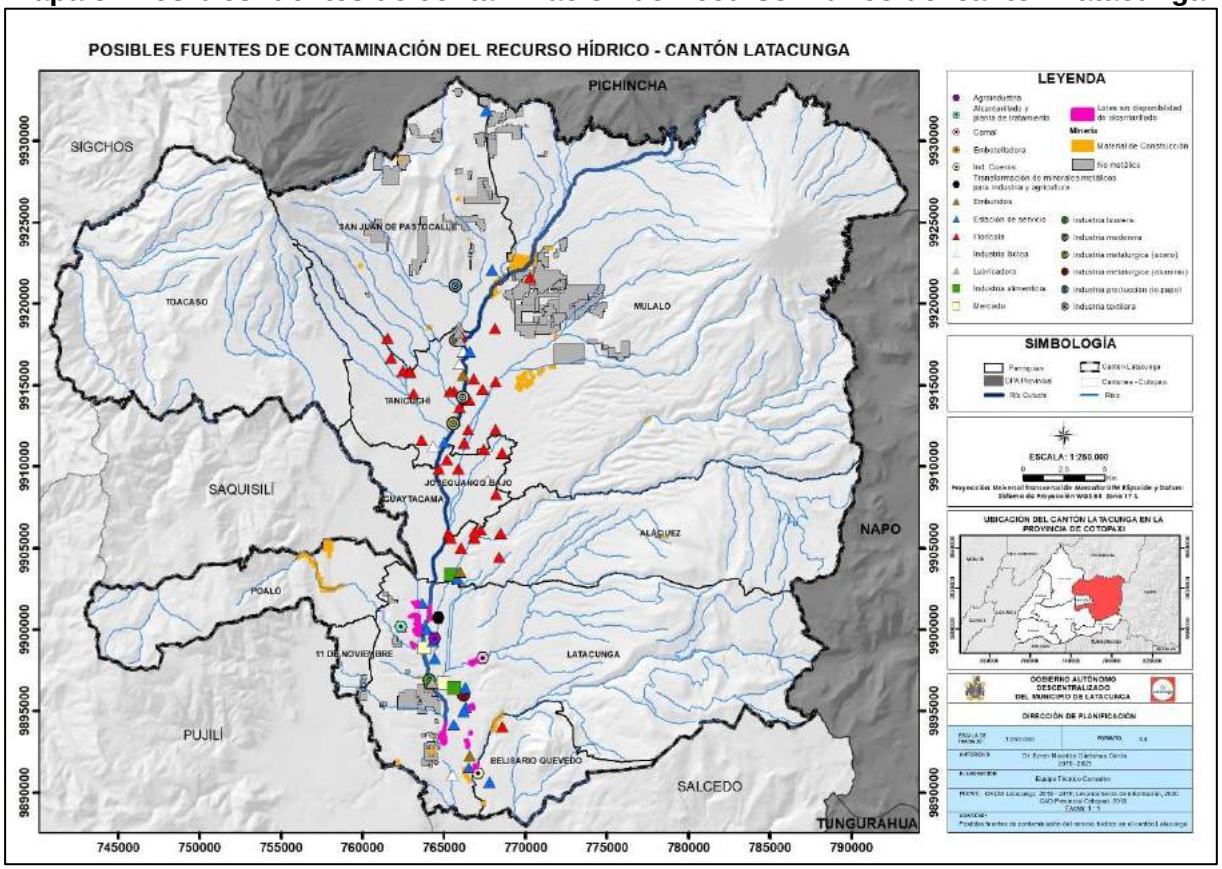
Tabla 5. Viviendas, Industrias, Agroindustrias e hidrocarburos que descargan aguas residuales al río Cutuchi

N°	Sector	Tipo de actividad	Cantidad	Planta de tratamiento de aguas residuales	
				Si	No
1	Predios	Viviendas	5.700	-	5.700
2	Agroindustria	Agroindustrial	1	1	-
		Florícolas	39	39	-
		Granja Porcina	1	1	-
		Industria Láctea	8	8	-
		Transformación de minerales para	1	1	-
3	Industria	Industria Alimentaria (Embutidos)	4	4	-
		Industria Embotelladora	1	1	-
		Industria de Cuero	1	1	-
		Industria Alimenticia	1	1	-
		Industria Licorera	1	1	-
		Industria Metalúrgica (acero y	2	2	-
		Industria de producción de papel	1	1	-
		Industria Textil	1	1	-
		Industria Maderera	1	1	-
		Recicladora de mangueras	1	1	-
4	Hidrocarburos	Estación de servicio de	15	15	-
		Lubricadora	5	5	-
5	Otros	Mercado, Camal y saneamiento	4	4	-
Total			5.788	88	5.700

Fuente: GADP Cotopaxi, 2019, Equipo técnico consultor 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Las descargas directas hacia los ríos que atraviesan el perímetro urbano, conducen las aguas lluvias que se introducen a la red de recolección dispuesta en el área urbana consolidada junto con los caudales sanitarios que son producidos por la población asentada en esa misma área urbana, a lo largo de todos los cursos de agua existen descargas puntuales de aguas residuales domésticas e industriales, y muchas quebradas se utilizan como botaderos de desechos sólidos que inciden en la contaminación . Además, existe contaminación dispersa proveniente de la escorrentía de terrenos cultivados donde se utilizan fertilizantes y pesticidas.

Mapa 5. Posibles fuentes de contaminación del recurso hídrico del cantón Latacunga

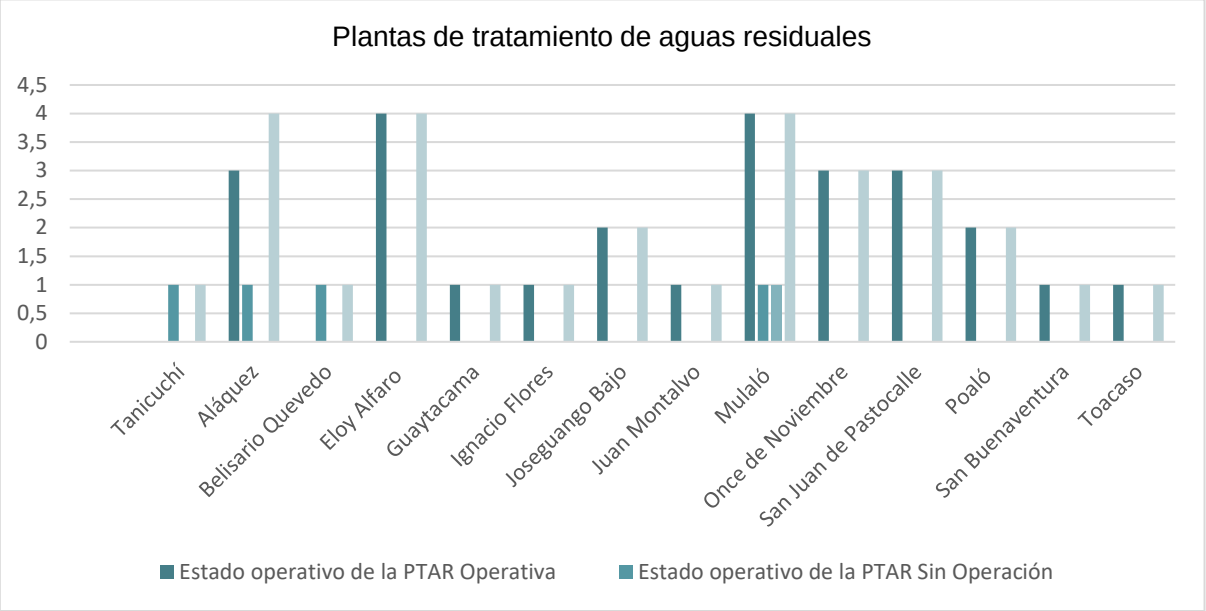


Fuente: GAD Latacunga, 2018-2019; Levantamiento de información,2020, GAD Provincial Cotopaxi, 2018.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Una de las maneras de disminuir la contaminación del agua residual proveniente de domicilios, industrias y las diferentes actividades económicas es mediante el tratamiento de aguas residuales empleando métodos fisicoquímicos y/o biológicos. Actualmente, en el cantón Latacunga existen 30 plantas de tratamiento de aguas residuales, de las cuales 4 no se encuentran operativas, el estado físico de 29 plantas es bueno y solo una planta se encuentra en estado aceptable. Las parroquias Tanicuchí y Belisario Quevedo cuentan con una sola planta de tratamiento de aguas residuales, sin embargo, no se encuentran operativas.

A continuación, se presentan las plantas de tratamiento de aguas residuales del cantón según su estado operativo y estado físico.

Gráfico 4. Plantas de Tratamiento de aguas residuales del cantón Latacunga bajo administración del GAD Municipal



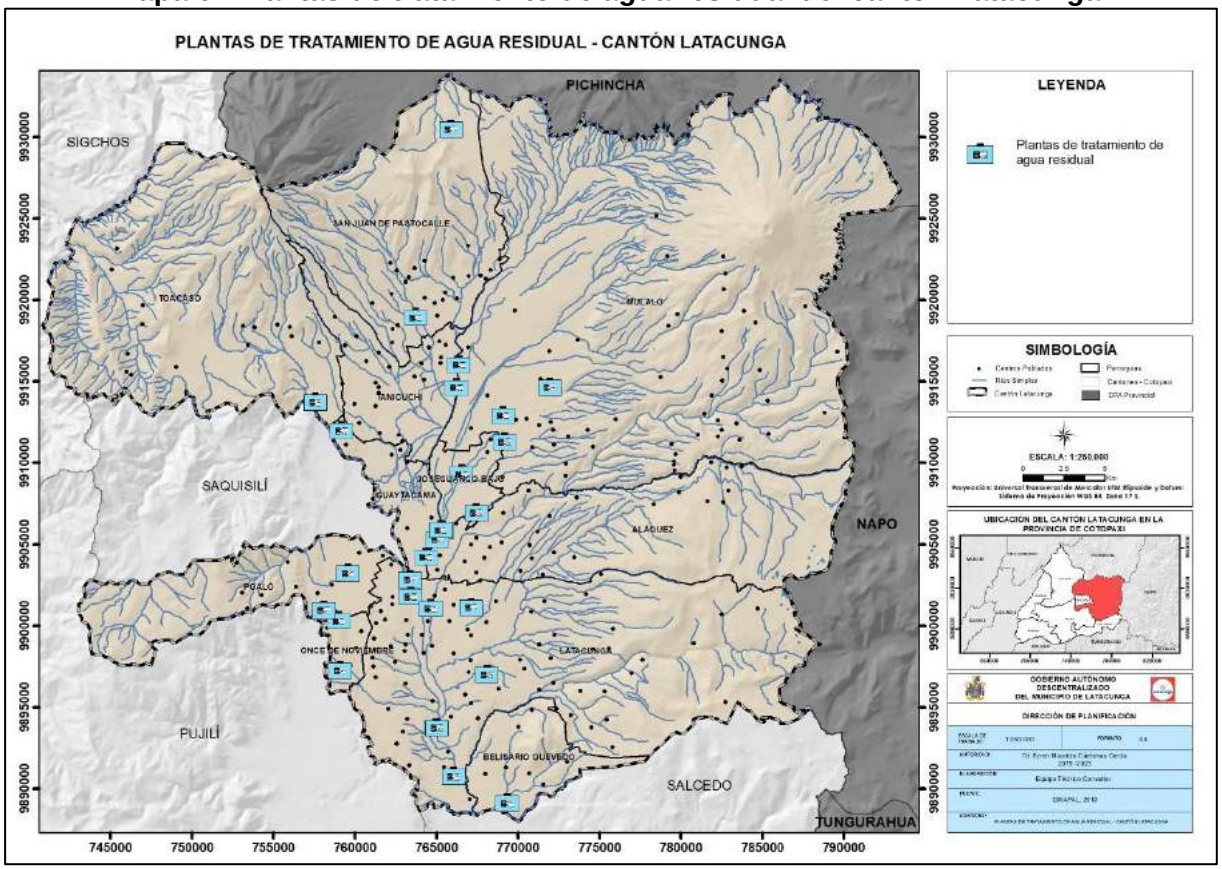
Fuente: GADM Latacunga - DIMAPAL, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Tabla 6. Plantas de tratamiento de aguas residuales del Cantón Latacunga

Plantas de tratamiento de aguas residuales del cantón Latacunga					
Parroquia	Estado operativo de la PTAR		Estado físico de la PTAR		
	Operativa	Sin Operación	Aceptable	Bueno	Total por parroquia
Tanicuchí	-	1	-	1	1
Aláquez	3	1	-	4	4
Belisario Quevedo	-	1	-	1	1
Eloy Alfaro	4	-	-	4	4
Guaytacama	1	-	-	1	1
Ignacio Flores	1	-	-	1	1
Joseguango Bajo	2	-	-	2	2
Juan Montalvo	1	-	-	1	1
Mulaló	4	1	1	4	5
Once de Noviembre	3	-	-	3	3
San Juan de Pastocalle	3	-	-	3	3
Poaló	2	-	-	2	2
San Buenaventura	1	-	-	1	1
Toacaso	1	-	-	1	1
Total	26	4	1	29	30

Fuente: GADM Latacunga- DIMAPAL, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 6. Plantas de tratamiento de agua residual del cantón Latacunga



Fuente: GADM Latacunga- DIMAPAL, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

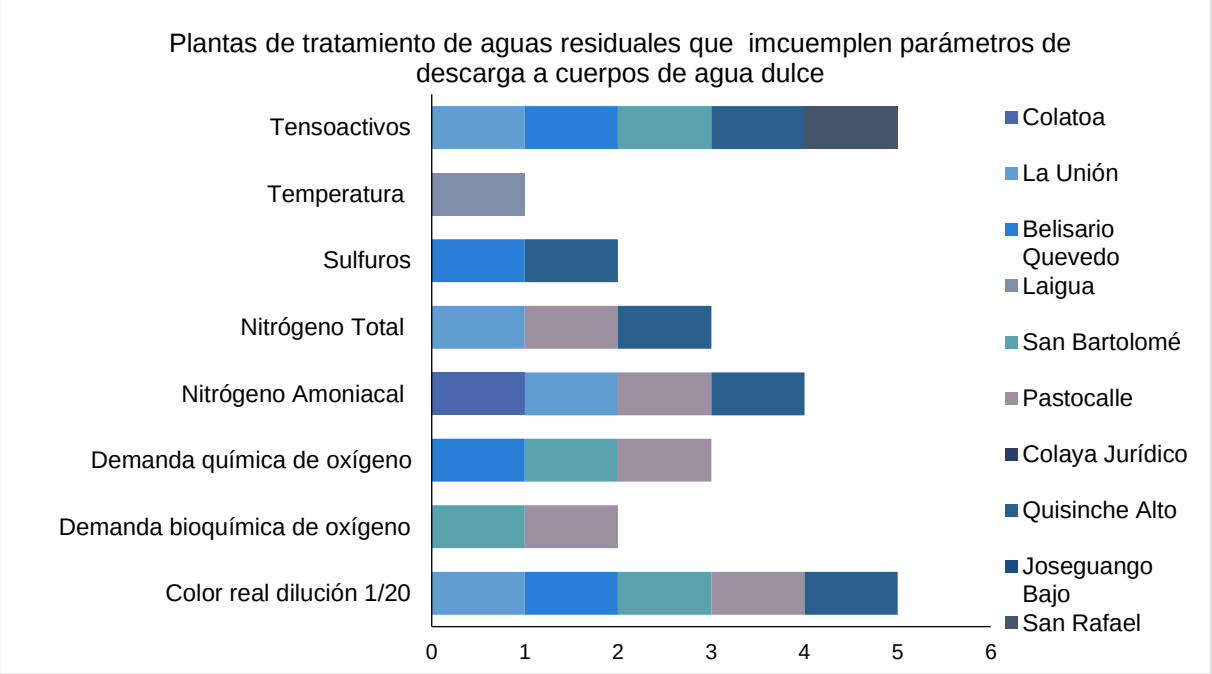
Sin embargo, los análisis de calidad de agua para descargas a cuerpos de agua dulce, realizados en el año 2018 en la salida de las plantas de tratamiento de aguas residuales San Rafael, Colatoa, La Unión, Belisario Quevedo, Laigua, San Bartolomé, Pastocalle, Colaya Jurídico, Quisinche Alto y Joseguango Bajo, muestran que: 5 plantas exceden los límites máximos permisibles de tensoactivos y color real, 4 plantas exceden los límites máximos permisibles de Nitrógeno Amoniacal, 3 plantas exceden los límites máximos permisibles de Demanda Química de Oxígeno y Nitrógeno total, 2 plantas exceden los límites máximos permisibles de Demanda Bioquímica de Oxígeno y 1 planta de tratamiento de agua residual excede los límites máximos permisible temperatura (GADM Latacunga-DIMAPAL, 2018), como se evidencia en la

Tabla 7. Cumplimento de los límites de descarga a un cuerpo de agua dulce, de las plantas de tratamiento de aguas residuales del cantón Latacunga, lo cual altera la calidad del cuerpo hídrico receptor, por lo cual se puede concluir que el sistema de tratamiento no está operando de manera eficiente y no garantiza la calidad de agua

necesaria para ser vertida en cuerpos de agua dulce, generando contaminación del cuerpo receptor.

A continuación, se presentan las plantas de tratamiento de aguas residuales que incumplen parámetros de descara a cuerpos de agua dulce.

Gráfico 5. Plantas de tratamiento de aguas residuales bajo administración del GAD Municipal que incumplen parámetros de descarga a cuerpos de agua dulce.



Fuente: (GADM Latacunga-DIMAPAL, 2018).
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Sin embargo, es importante mencionar que mediante el Plan Maestro de Alcantarillado de Latacunga, se pretende implementar el proyecto de interceptores el cual busca eliminar las descargas directas de aguas servidas a los recursos hídricos, este proyecto generará un caudal de aguas servidas de 321,18 l/sg, caudal que será transportado por una red de colectores de 293,41 km aproximadamente, con estos resultados se prevé que el 95% de la población de Latacunga quedará servida con este diseño definitivo a implementar por el GADM de Latacunga; en cambio al 5% restante de la población que se encuentra dispersa se implementarán tratamientos puntuales, tales como fosas sépticas y otros sistemas apropiados según sea el caso. (GADM Latacunga-Dirección de Ambiente, 2019).

Tabla 7. Cumplimento de los límites de descarga a un cuerpo de agua dulce, de las plantas de tratamiento de aguas residuales del cantón Latacunga

Parámetro	Unidad	Límites de descarga a un cuerpo de agua dulce	Plantas de tratamiento de aguas residuales									
			Colatoa	La Unión	Belisario Quevedo	Laigua	San Bartolomé	Pastocalle	Colaya Jurídico	Quisinche Alto	Joseguango Bajo	San Rafael
Aceites y grasas	mg/l	30	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
Aluminio	mg/l	5	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
Cloruros	mg/l	1000	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
Color real dilución 1/20	UTC	Inapreciable en dilución 1/20	Cumple	No Cumple	No Cumple	Cumple	No Cumple	No Cumple	Cumple	No Cumple	Cumple	Cumple
Demanda bioquímica de oxígeno	mg/l	100	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	No Cumple	No Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
Demanda química de oxígeno	mg/l	200	Cumple	Cumple	No Cumple	Cumple	No Cumple	No Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
Fósforo	mg/l	10	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
Fenoles	mg/l	0,2	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
Hierro	mg/l	10	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
Manganeso	mg/l	2	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
Nitrógeno Amoniacal	mg/l	30	No Cumple	No Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	No Cumple	Cumple	No Cumple	Cumple	Cumple
Nitrógeno Total	mg/l	50	Cumple	No Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	No Cumple	Cumple	No Cumple	Cumple	Cumple
Potencial Hidrógeno	pH	6-sep	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
Plomo	mg/l	0,2	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
Sólidos totales suspendidos	mg/l	130	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
Sulfatos	mg/l	1000	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
Sulfuros	mg/l	0,5	Cumple	Cumple	No Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	No Cumple	Cumple	Cumple
Temperatura	°C	Condición Natural 3	Cumple	Cumple	Cumple	No Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
Tensoactivos	mg/l	0,5	Cumple	No cumple	No Cumple	Cumple	No Cumple	Cumple	Cumple	No Cumple	Cumple	No Cumple

Fuente: (GADM Latacunga-DIMAPAL, 2018)
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

2.1.3. Déficit hídrico

El déficit hídrico, se define como la diferencia entre la precipitación y la evapotranspiración anual, esta última se refiere a las pérdidas de agua que ocurren en el suelo, como la suma de la evaporación y transpiración de las plantas. Cuando la evapotranspiración supera a la precipitación, aparece el déficit hídrico, es decir, el suelo pierde más agua de la que éste incorpora a través de las lluvias. La intensidad de este déficit implica que la vegetación, durante ese período, no tendrá disponible toda el agua necesaria para su desarrollo. (MAE, 2015)

Para determinar el déficit hídrico de una región es necesario establecer el balance hídrico climático (BHC), que consiste en contrastar los ingresos y egresos de agua a través de los datos de precipitación, evapotranspiración potencial y la capacidad máxima de retención de humedad del suelo.

El cantón Latacunga está emplazado en el sector alto de la serranía central ecuatoriana, en una región de alta humedad y pluviosidad de la Cordillera Real, en la que según los datos del INAMHI la precipitación anual de los últimos veinte años ha, variado entre los 2,4 mm y 178,2 mm (INAMHI, 2020). como lo podemos evidenciar en la tabla 18. Precipitación promedio (mm) del cantón Latacunga.

En el mapa de déficit hídrico del cantón Latacunga se visualiza que sobre la demarcación hidrográfica Pastaza el 87,14% del cantón correspondiente a 19.219,98 hectáreas del territorio presenta déficit hídrico.

La parroquia Once de Noviembre presenta un déficit hídrico anual de 517,50 mm en 119,13 hectáreas y de 172,33 mm en 921,6 hectáreas; la parroquia Belisario Quevedo presenta un déficit hídrico anual de agua de 293,3 mm en 44,23 hectáreas y de 172,33 mm en 34748,51 hectáreas; la parroquia Guaytacama presenta un déficit hídrico anual de agua de 540,25 mm en 9,18 hectáreas y de 172,33 mm en 2.656,87 hectáreas; Las parroquias Joseguango Bajo y Tanicuchí presentan un déficit hídrico anual de agua de 172,33 mm en toda su extensión (2.656,87 ha y 5.331,28 ha respectivamente). Cuyas causas principales están relacionadas directamente con el avance de la frontera agrícola, sobrepastoreo y deforestación, en función al tipo de cultivos en los diferentes sectores.

Al contrario, parte de la superficie de las parroquias urbanas Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz y San Buenaventura, y las parroquias rurales Aláquez, Mulaló, Poaló, San Juan de Pastocalle y Toacaso, presentan exceso de agua en un rango entre 91,72 mm y 2.276,88 mm, representando 19.219,98 hectáreas correspondiente al 12,85% del cantón, como podemos evidenciar en la tabla siguiente.

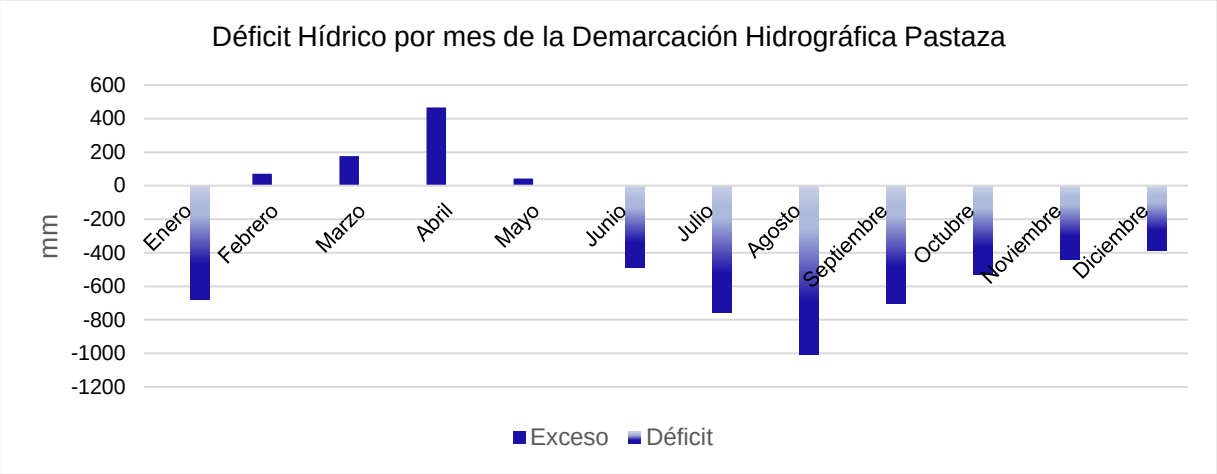
Tabla 8. Déficit hídrico del Cantón Latacunga

Déficit hídrico del Cantón Latacunga		
Parroquia	**Cálculo anual**	**Área**
Once de Noviembre	-517,5	119,13
	-172,33	921,60
Aláquez	437,75	12,38
	2276,88	0,06
	-172,33	14.394,31
	555,44	11,33
Belisario Quevedo	-293,3	44,23
	-172,33	3.748,51
Guaytacama	-540,25	9,18
	-172,33	2.656,87
Joseguango Bajo	-172,33	1.840,77
Ignacio Flores, Eloy Alfaro Juan Montalvo, La Matriz San Buenaventura	437,75	47,61
	2276,88	31,65
	-517,5	203,39
	-293,3	4,14
	-172,33	26.260,06
	555,44	86,96
Mulaló	-4,36	6.552,34
	250,32	6,41
	336	681,12
	437,75	61,74
	297,25	1.159,06
	1318,84	234,81
	-172,33	40.846,21
	-157,16	3,78
	230,64	1.397,02
Poaló	-526	11,36
	91,72	4,27
	-540,25	2.020,87
	-517,5	100,72
	-172,33	5.474,61
San Juan de Pastocalle	111,4	0,13
	-4,36	243,09
	336	3.136,88
	-172,33	10.577,96
	230,64	9,03
Tanicuchí	-172,33	5.331,28
Toacaso	-526	71,91
	111,4	12.285,70
	644,78	0,31
	740,81	53,51
	-540,25	2.987,59
	-172,33	5.906,53
Área total		**149.550,42**

Fuente: MAE, 2015.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

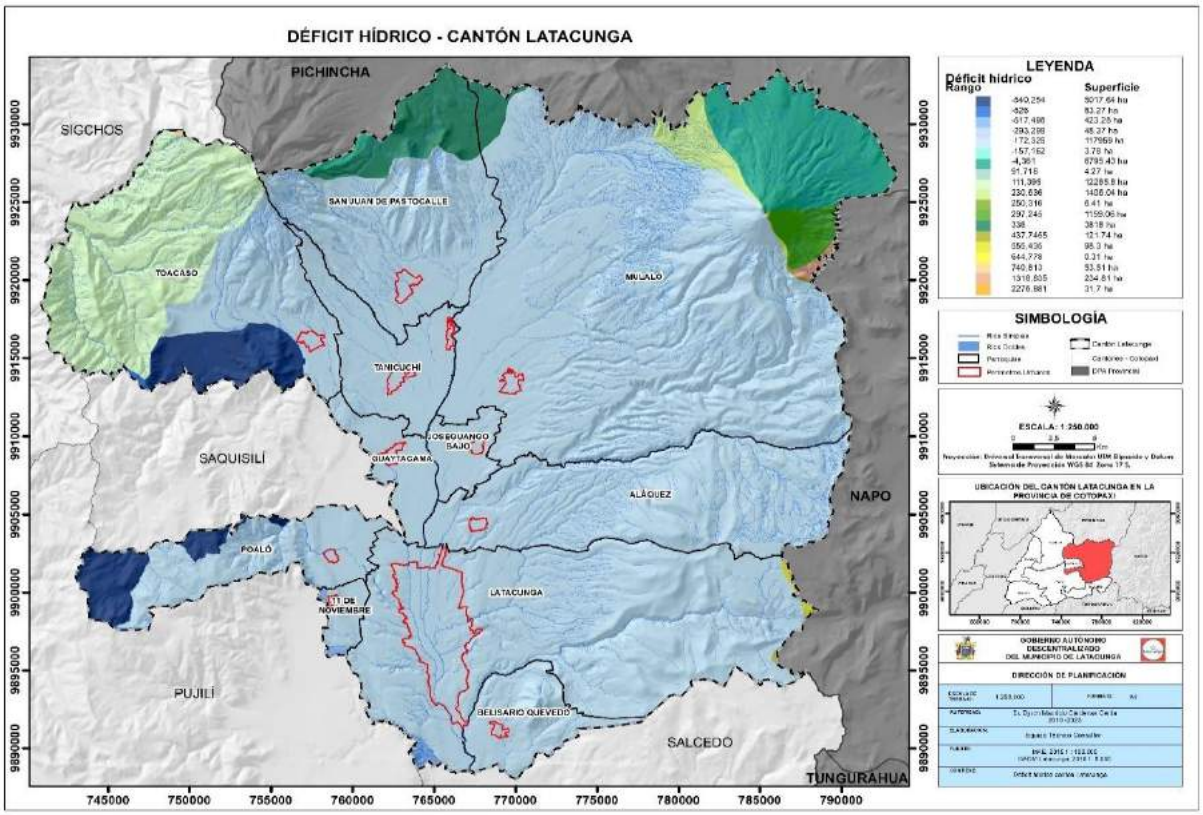
El comportamiento del déficit hídrico anual del cantón Latacunga correspondiente a la Demarcación Hidrográfica Pastaza, demuestra que el mayor déficit hídrico se presenta en el mes de septiembre correspondiente a 1.007,74 mm y su presencia ocurre durante 10 meses del año iniciando en junio y terminando en enero, como se puede evidenciar en el gráfico siguiente.

Gráfico 6. Déficit Hídrico por mes de la Demarcación Hidrográfica Pastaza – cantón Latacunga



Fuente: MAE, 2015.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 7. Déficit hídrico del cantón Latacunga



Fuente: MAE, 2015.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

2.1.4. Gestión del recurso hídrico

La gestión del recurso hídrico es un proceso sistemático para el desarrollo sostenible, y supervisión del recurso hídrico en el contexto de objetivos sociales, económicos y ambientales. (Martínez Valdés & Villalejo García, 2018)

En el Ecuador existieron varios modelos de interacción con los actores interesados en aprovechar el agua. Desde el 2008 el agua ha sido reconocida como un recurso estratégico, por lo que se implementó un esquema participativo e influyente desde el estado. Al ser un sector estratégico, el agua, se encuentra bajo la gestión del Estado y es quién tiene la responsabilidad de prestar el servicio; en el caso del Ecuador son los gobiernos municipales a quienes les corresponde prestar este servicio público.

De acuerdo al Art. 318 de la Constitución del Ecuador, "... El Estado, a través de la autoridad única del agua, será el responsable directo de la planificación y gestión de los recursos hídricos que se destinarán a consumo humano, riego que garantice la soberanía alimentaria, caudal ecológico y actividades productivas, en este orden de prelación. Se requerirá autorización del Estado para el aprovechamiento del agua con fines productivos por parte de los sectores público, privado y de la economía popular y solidaria, de acuerdo con la ley".

La Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua (LORHUYA, 2014), señala "Art. 1. Naturaleza jurídica. Los recursos hídricos son parte del patrimonio natural del Estado y serán de su competencia exclusiva, misma que se ejercerá concurrentemente entre el Gobierno Central y los Gobiernos Autónomos Descentralizados de conformidad con la Ley. El agua es patrimonio estratégico de uso público, dominio inalienable, imprescriptible, inembargable, esencial para la vida de la naturaleza y fundamental para garantizar la soberanía alimentaria"

Además, a través de los Art. 86 y 94 norma el orden de prioridad, base para la clasificación de los usuarios del agua y para la asignación de los recursos hídricos:

Art. 86). - "Agua y su prelación. De conformidad con la disposición constitucional, el orden de prelación entre los diferentes destinos o funciones del agua es: a). Consumo humano; b). Riego que garantice la soberanía alimentaria (comprende el abrevadero de animales, acuicultura y otras actividades de la producción agropecuaria alimentaria doméstica; c). Caudal ecológico; y, d). Actividades productivas".

Para la planificación, manejo y gestión de los recursos hídricos el Estado ecuatoriano propuso el “Plan Nacional de la Gestión Integrada e Integral de los Recursos Hídricos de las Cuencas y Microcuencas Hidrográficas de Ecuador” (2016) y el Plan Hidráulicos Regional de la Demarcaciones Hidrográfica Pastaza, en él, a más de caracterizar las microcuencas determina la oferta y demanda hídrica, ya que entre los principales problemas territoriales en cuanto a los recursos hídricos está la heterogénea distribución espacial y temporal de los recursos, así como la cantidad y calidad del líquido vital.

Existen actores para la rectoría, coordinación, regulación, control y vigilancia del recurso hídrico. A partir del 4 de marzo del 2020 mediante el Decreto Ejecutivo 1007, la rectoría del agua pasó a Ministerio del Ambiente y Agua (MAAE), cuya función es la gestión integral del recurso hídrico para preservar la calidad y cantidad del agua, prevención de la contaminación del ambiente.

Para la coordinación, el Ministerio del Ambiente y Agua (MAAE) y Ministerio de Agricultura y Ganadería, se encargan de establecer normas y reglamentos sobre calidad e inocuidad del agua de riego y prevención del agua. Así mismo el MAAE en conjunto con la Agencia de Regulación y Control del Agua se encargan de la regulación, control de calidad y cantidad del agua.

Para la regulación del recurso hídrico, la Autoridad Ambiental Nacional (MAAE) y la Agencia de Regulación y Control del Agua (ARCA), se encargan de las sanciones de las infracciones por afectación del recurso hídrico. El monitoreo de calidad de agua también está bajo responsabilidad de la ARCA, mientras que la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria regula la calidad del agua de consumo humano. Por otro lado, la Agencia de Regulación y Control Minero realiza el control del recurso en actividades mineras.

El control del agua está a cargo de la Agencia de Regulación y Control del Agua, para la prestación de servicio, cumplimiento del uso y aprovechamiento. La Autoridad Ambiental Nacional (MAAE) en conjunto con el GADM Latacunga tiene la responsabilidad de controlar la contaminación del recurso hídrico, mediante vertidos u otros residuos tóxicos.

La Agencia de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria y GADM Latacunga, están a cargo de vigilar la salida del agua en la red, agua potable, de vertidos, empresas prestadoras del servicio con licencia ambiental.

El GADM Latacunga, tiene atribuciones específicas puntualizadas en la ejecución de las siguientes acciones:

- Actualizar la información de calidad de agua en el ámbito de su competencia.
- Emitir la red de monitoreo de calidad del agua establecida dentro de la jurisdicción,
- Vigilar la calidad del agua de vertido dentro de la jurisdicción.
- Tratamiento de aguas servidas y desechos sólidos para evitar la contaminación de las aguas.
- Establecer y delimitar las áreas de protección hídrica que sean necesarias para el mantenimiento y conservación del dominio hídrico público.

Bajo este contexto de atribuciones el GADM Latacunga mediante DIMAPAL, realiza de 800 a 1000 controles internos de parámetros fisicoquímicos del agua por año, a su vez se efectúan 200 muestras físico químicas y 600 muestras de ensayos microbiológicos al año. Por otra parte, en temas de tratamiento de aguas servidas y desechos sólidos para evitar la contaminación de las aguas, DIMAPAL recoge 8 m^3 de residuos sólidos cada mes los mismos que son depositados en el relleno sanitario de Inchapo.

Las Juntas Administradoras de Agua Potable, se encargarán de conservar, mantener, rehabilitar y operar las infraestructuras para la prestación de los correspondientes servicios. Participar con el Ministerio de Ambiente y Agua en la protección de las fuentes de abastecimiento del sistema de agua potable evitando su contaminación.

En el cantón Latacunga, los prestadores del servicio de agua potable es público y comunitario. En el caso del servicio público, está bajo la administración del GAD Municipal del cantón Latacunga y el servicio comunitario está a cargo de las Juntas Administradoras de Agua Potable, quienes reciben las concesiones de agua de parte de la Autoridad Única del Agua.

2.1.5. Propuesta para utilización eficiente del recurso hídrico

Para la utilización eficiente del recurso hídrico en el cantón se considera principalmente la aplicación de ordenanzas municipales y aplicación de iniciativas comunitarias las cuales presentamos a continuación:

- **Ordenanza municipal para la protección y manejo de páramos en el cantón Latacunga,10 de abril del 2012.** Si bien es cierto existe una la ordenanza para protección y manejo de los páramos, sin embargo, hay una falencia en la aplicación de la misma, por falta de control en los páramos pues estos son fuente inagotable de agua y uno de los problemas que afecta esta fuente de agua es el aumento incontrolado de la frontera agrícola y ganadera, ya que estos afectan notablemente el suelo reduciendo su capacidad de infiltración lo que produce un impacto negativo a los acuíferos y manto freático.

  Esta Ordenanza cumple con la Normativa Nacional actual la cual se detalla en el indicador 2.8.10 Políticas, ordenanzas y resoluciones que velan por la conservación, el restablecimiento y el uso sostenible de los ecosistemas terrestres y de agua dulce.

Tabla 9. Iniciativas para utilización eficiente del recurso hídrico

Iniciativa	Enfoque	Resultado
Fuente de Agua Catequilla: encuentro emocional y vivencial con la naturaleza	Se abordó principalmente el derecho a vivir en un ambiente sano y libre de contaminación, considerando a la fuente de agua como un lugar de recuperación.	Mediante la presente iniciativa se logró sensibilizar a 40 moradores del cantón y proponer un manejo adecuado de la fuente de agua natural Catequilla y zonas aledañas, involucrando actores estratégicos y garantizando el cumplimiento de derechos que actualmente han sido vulnerados.
Humedal el Ejido: sin agua no hay vida	Procurar mayor acceso al derecho a la información sobre el valor del humedal, ya que la ciudadanía tiene derecho a disfrutar de sus beneficios ambientales y a preservar el agua, como un elemento indispensable para la vida.	Evaluar el conocimiento que tiene la ciudadana sobre el valor del humedal y de los servicios ambientales que presta. Asimismo, se sensibilizó a 513 moradores del cantón, sobre la existencia de un micro ecosistema agredido por siglos y en riesgo de desaparecer.

Fuente: Agenda de acción ciudadana de Latacunga, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

- **Concienciación sobre el uso del agua,** lo más importante para que la gestión de recursos hídricos pueda ser viable y que podamos contar con este recurso es el manejo y utilización consciente, por ello es necesario concientizar a las personas, agricultores, al sector industrial y educarles de tal manera que se aproveche este recurso es decir que se utilice lo necesario garantizando un manejo sustentable y el equilibrio del medio. Por lo cual el cantón mediante la Agenda de Acción Ciudadana implementada por el Grupo FARO y la Cooperación Alemana, con

apoyo del Municipio del cantón han ejecutado iniciativas para concientizar al cantón sobre la importancia del recurso agua, las cuales se detallan a continuación:

- **Control de descargas líquidas a los ríos,** mediante la Ordenanza para la descontaminación y protección de los ríos y afluentes hídricos del cantón Latacunga, 14 de enero del 2014, esta Ordenanza cumple con la Normativa Nacional actual la cual se detalla en el indicador 2.8.10 Políticas, ordenanzas y resoluciones que velan por la conservación, el restablecimiento y el uso sostenible de los ecosistemas terrestres y de agua dulce. A su vez es importante mencionar que el control de descargas líquidas se llevará a cabo con la implementación del Plan Maestro de Alcantarillado, el cual se encuentra en etapa de ejecución. Con este Plan se pretende controlar la disposición final de las descargas líquidas a través de plantas de tratamiento de aguas servidas antes de su destino final, tratamientos de agua con técnicas de biorremediación que desencadenen en sistemas autosustentables, eficientes y sostenibles. El proyecto cubrirá una superficie aproximada de 3.121,01 hectáreas, la misma que servirá a una población de 133.413 habitantes, que generará un caudal de aguas servidas de 321,18 l/sg, caudal que será transportado por una red de colectores de 293,41 km, los cuales descargarán las aguas servidas a los interceptores marginales a los ríos de la ciudad, que serán construidos en una longitud aproximada de 55,80 km, con estos resultados se prevé que el 95% de la población de Latacunga quedará servida con el plan maestro de alcantarillado; en cambio el restante 5% que se encuentra dentro de la población dispersa se adoptarán tratamientos puntuales, tales como fosas sépticas y otros sistemas apropiados según sea el caso. (GADM Latacunga-Dirección de Ambiente, 2019)
- **Reforestación de las cuencas hídricas en donde se pueda intervenir**, el propósito es la adopción de medidas destinadas a la regeneración de la vegetación forestal en las riberas de los diferentes afluentes para que contribuyan a apalear el rápido deterioro del ecosistema y los cambios climáticos ocasionados como consecuencia de los daños infringidos por el creciente desarrollo del cantón, bajo este contexto el GADM Latacunga a través de la dirección de ambiente en el año 2019 realizó la entrega de 5.375 plantas forestales, actualmente el vivero forestal del cantón cuenta con 49.644 plantas forestales disponibles para implementación

de campañas de reforestación. Considerando que el recurso hídrico se encuentra bajo presión creciente debido al aumento poblacional, la actividad económica y el aumento de la competencia entre los usuarios, mediante la implementación del Plan Maestro de Alcantarillado se busca implementar campañas de reforestación de las cuencas hídricas donde sea posible su intervención.

2.1.6. Políticas para proteger y restablecer los ecosistemas relacionados con el recurso

En el cantón Latacunga no se han identificado políticas para proteger y restablecer los ecosistemas relacionados al recurso hídrico sin embargo la institucionalidad y diferenciación de roles son aspectos fundamentales de la gobernanza del agua, para formular e implementar las políticas efectivas, transversales y coordinadas con los diferentes niveles del estado y de la sociedad. Existen políticas que a pesar de no ser competencia exclusiva de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales pueden articularse con otros niveles de gobierno.

Tabla 10. Políticas para proteger y restablecer los ecosistemas relacionados con el uso del recurso

	Estrategias	Cumple	Observación
Políticas para proteger y restablecer los ecosistemas relacionados con el recurso.	Elaborar una política y plan nacional de manejo y conservación de bosques, manglares, humedales, formulados participativamente.	No	No es competencia, pero se debe articular con el Gobierno Provincial.
	En los bosques, humedales que son patrimonio del Estado, la autoridad ambiental establecerá e implementará planes específicos de conservación. Realizar alianzas público-comunitarias. En las áreas de propiedad particular se establecerán acuerdos de corresponsabilidad.	No	No es competencia, pero se debe articular con el GAD Provincial y Parroquial.
	Los bosques, humedales estarán regulados en cuanto al derecho de dominio y en zonas de amortiguamiento el gobierno local impulsará el aprovechamiento sustentable de los ecosistemas.	No	No es competencia, pero se debe articular con el GAD Provincial y Parroquial.
	El gobierno local impulsará la resolución de conflictos con mecanismos eficientes y participativos.	No	No es competencia, pero se debe articular con el GAD Provincial y Parroquial.
	Prohibir el extractivismo y destrucción de estos ecosistemas y sancionar los delitos ambientales	No	No es competencia, pero se debe articular con el Gobierno Provincial, MAAE y GAD Parroquial.
No: Normativa con un 0% de cumplimento o inexistencia de esta.			
Si: Normativa con un 100% de cumplimiento.			
Parcial: Normativa con 50% de cumplimento			

Fuente: MAE, 2014.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

2.1.7. Acceso al agua potable

Para acceder al agua potable la población del cantón Latacunga, cuenta con Juntas Administradoras de Agua potable y la Dirección Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Latacunga (DIMAPAL).

De acuerdo al (GADM Latacunga-DIMAPAL, 2020) existen tres fuentes de captación de agua: El Calzado, Illigua y vertiente superficial Alcoceres procedente de las aguas turbinadas de la central hidroeléctrica Illuchi I y II. Estas tres fuentes brindan una cobertura del 99% de población del área urbana, sin embargo, a nivel cantonal la cobertura total es de 47,78%, esto quiere decir que existe una ausencia del acceso al agua potable en un 52,22% de la población principalmente en la zona rural, existe un total de 24.491 conexiones domiciliarias de medidores. En la siguiente tabla se detalla la cobertura del servicio de agua potable que brinda DIMAPAL.

Tabla 11. Cobertura a nivel cantonal, del servicio de agua potable que brinda GADM cantón Latacunga.

Fuente de captación	Población beneficiada (habitantes.)	Cobertura a nivel cantonal (%)
El Calzado	12.110	5,89%
Illigua	45.155	21,95%
Vertiente superficial Alcoceres (Illuchi)	41.030	19,95%
Total	98.295	47,78%

Fuente: (GADM Latacunga-DIMAPAL, 2020)
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

En el componente Asentamientos Humanos, indicador infraestructura y accesos básicos, déficit, cobertura y calidad; numeral 5.4.1; mapas: 97 al 107 y; se visualiza las redes de agua del área urbana del cantón Latacunga y cabeceras parroquiales.
En la parte alta y media de la cuenca, los ríos proveen además vertientes de agua que son captadas por los usuarios, tanto para consumo doméstico como para riego. Estas fuentes están ubicadas en zonas de bosque y páramos del Cotopaxi, Ilinizas y Rumiñahui y benefician principalmente a las parroquias de San Juan de Pastocalle y Joseguango Bajo, Toacaso, Guaytacama, Mulaló, Tanicuchí, en donde existe organización de la población mediante sistemas independientes o juntas de agua, que permiten obtener el recurso, sin embargo, es importante mencionar que estas organizaciones no brindan un servicio de agua potable, es decir solo cuentan con sistemas de agua entubada.

Los prestadores comunitarios del servicio de agua en el cantón Latacunga, que complementan la cobertura del servicio del recurso suman un total de 440, los cuales

se detallan en el Anexo 2. Inventario de concesiones y usos de agua del cantón Latacunga (MAAE, 2020). Sin embargo, la mayor parte de sistemas domésticos identificados en el área rural del cantón tienen un periodo de funcionamiento superior a los 20 y 30 años, tiempo en el cual ha finalizado la vida útil del sistema, a su vez es importante mencionar que en algunos casos el agua recibe como único tratamiento la cloración.

2.1.8. Análisis de valores del recurso

Actualmente el agua es un recurso de vital importancia para el bienestar del ser humano y fundamental para alcanzar niveles de desarrollo sostenible, pero su acceso se ha vuelto crítico, debido al deterioro de las cuencas hidrográficas, contaminación de las aguas superficiales y subterráneas y el incremento poblacional. (FAO, 2017)

Al enfocar los efectos económicos que la calidad del agua tiene sobre las actividades humanas, se tiene que hacer referencia a varios aspectos intangibles de difícil valoración como la pérdida de la vida acuática, la eutrofización, la reducción de la producción agrícola, pérdida del potencial turístico recreacional, aumento de costos de tratamiento del agua, entre otras. Los efectos que sobre la salud humana tiene la calidad del agua, se traducen en la transmisión de enfermedades de origen bacteriano, parasitario, viral y, en la acumulación de contaminantes persistentes en los tejidos humanos a través de la cadena alimenticia.

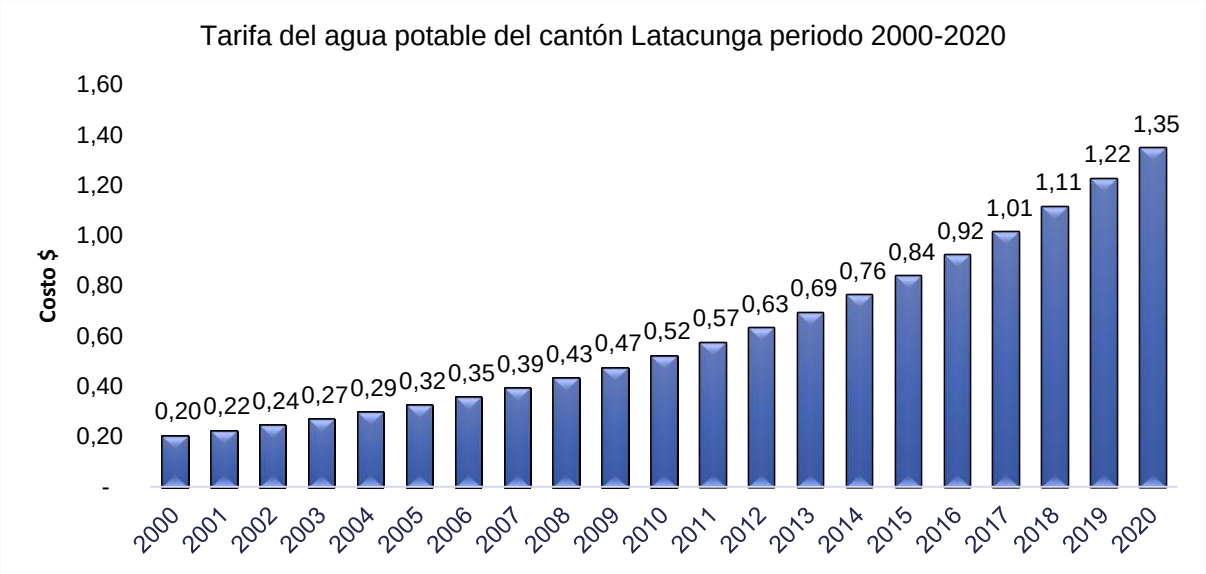
La cuestión de la valoración de los recursos hídricos despierta grandes controversias, puesto que es necesario tener en cuenta en el debate las tradiciones culturales de los individuos y su visión del mundo, así como los aspectos económicos que hacen referencia a la recuperación de los costos en su totalidad.

La valoración económica de los recursos hídricos ejerce un papel preponderante en la gestión de la demanda y en una mejor distribución entre sus varios usos. Una gestión optimizada de los recursos hídricos exige decisiones basadas en la eficiencia económica, la igualdad social y la sostenibilidad ecológica. En último término, el valor de los recursos hídricos no depende únicamente de su cantidad, sino de al menos cuatro factores más: calidad, ubicación, fiabilidad de acceso y tiempo de disponibilidad.

Debido a las singulares características del agua y a su importancia sociocultural, el intento de valorar monetariamente los servicios hídricos es un tema complicado. Sin

embargo, la valoración económica, el proceso de vincular una escala monetaria a los servicios hídricos, es una herramienta con una importancia cada vez para los responsables y estrategas políticos que se enfrentan a decisiones difíciles en materia de distribución y desarrollo de recursos de agua dulce. Siendo los precios de mercado incapaces de capturar en su totalidad el espectro de los diferentes costos y beneficios relacionados con el agua, los economistas han desarrollado unas técnicas especiales para estimar los valores no comerciales de los recursos hídricos. En el caso del cantón Latacunga el valor del recurso promedio por m^3 de agua tratada durante el periodo 2000-2020 ha incrementado de 0,20 a 1,35 centavos, el cual corresponde al incremento del 10% al valor tarifario establecido en cada año, como podemos observar a continuación.

Gráfico 7. Tarifa del agua potable durante el periodo 2000-2020 del cantón Latacunga



Fuente: (GADM Latacunga-DIMAPAL, 2020).
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

En cuanto a la tarifa establecida para el año 2020, podemos evidenciar que el valor por m^3 de agua tratada se encuentra entre 0,08 y 1,78 dólares cuando el consumo es adicional, como podemos evidenciar en la tabla 12 a continuación.

Tabla 12. Tarifa del agua en el cantón Latacunga según el tipo de consumidor año 2020.

Catastro de consumo de agua potable							
Usuario	Abonados	Consumo mensual (m^3)		Tarifas mensuales (USD)			Costo por m^3 de agua tratada ($)
		Total	Promedio	20 m^3	m^3 adicional	Promedio	
Residencial	10.803,00	295.705	27,37	0,5314	0,17	1,78	0,065
Comercial	2.251,00	124.238	55,19	1,063	0,17	7,05	0,128
Industrial	725,00	42.910	59,19	1,534	0,19	8,98	0,152

Catastro de consumo de agua potable							
Usuario	Abonados	Consumo mensual (m^3)		Tarifas mensuales (USD)			Costo por m^3 de agua tratada ($)
		Total	Promedio	20 m^3	m^3 adicional	Promedio	
Educacional	64,00	19.439	303,73	10,629	-	10,63	0,035
Público	33,00	7.578	229,64	0,5314	0,08	17,30	0,075
Total	13.877,00	489.870,00	135,02	14,29	0,61	45,74	0,46

Fuente: Plan maestro de alcantarillado Latacunga, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

La estructura tarifaria se basa en la recuperación de los gastos o inversiones que realizará la Municipalidad de Latacunga, a continuación, se presenta la inversión realizada por parte del cantón durante el periodo 2011-2020.

Tabla 13. Inversión realizada por parte del GADM de Latacunga durante el periodo 2011-2020.

Años	Inversión	Gastos Operativos	Total, costos	Vol. Anual agua (m^3)	Predios	Consumo de agua por categorías de usuarios (m^2)				
						Domestico	Comercial	Industrial	Público	Educacional
2011	-	263.043,09	19.612.427	6.968.175	14.685	4.206.267,26	1.767.228,96	610.374,96	107.793,56	276.510,81
2012	-	263.043,09	19.612.427	7.132.589	15.032	4.305.514,24	1.808.926,05	624.776,77	110.336,95	283.035,09
2013	-	412.363,09	421.363	7.300.954	15.387	4.407.145,72	1.851.625,67	639.524,60	112.941,45	289.716,12
2014	-	344.363,09	344.363	7.473.268	15.750	4.511.161,70	1.895.327,13	654.618,45	115.607,05	296.553,90
2015	2.849.187,08	344.363,09	344.363	7.649.640	16.121	4.617.626,64	1.940.057,49	670.067,67	118.335,42	303.552,68
2016	20.948.049,73	344.363,09	19.693.747	7.830.175	16.502	4.726.604,98	1.985.843,83	685.881,60	121.128,19	310.716,67
2017	1.448.703,67	344.363,09	344.363	8.014.981	16.891	4.838.161,15	2.032.713,23	702.069,61	123.987,03	318.050,13
2018	1.739.298,43	344.363,09	344.363	8.204.164	17.290	4.952.359,62	2.080.692,77	718.641,05	126.913,58	325.557,29
2019	-	344.363,09	344.363	8.397.725	17.698	5.069.200,38	2.129.782,44	735.595,91	129.907,85	333.238,15
2020	-	-	-	6.066.298	21.632	3.537.802,00	1.433.542,00	459.832,00	428.221,00	206.901,00
Total	26.985.238,91	3.004.627,81	61.061.779	75.037.969	166.988	45.171.843,69	18.925.739,57	6.501.382,62	1.495.172,1	2.943.831,8

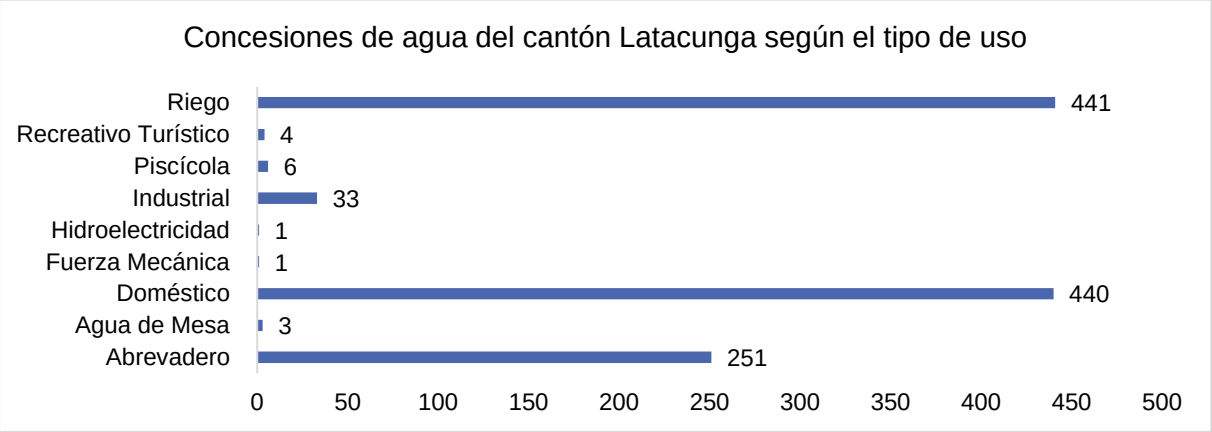
Fuente: Plan maestro de alcantarillado Latacunga, 2019 (GADM Latacunga-DIMAPAL, 2020).
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

2.1.9. Inventario de concesiones y usos del agua

Según el ministerio de ambiente y el agua, el cantón Latacunga presenta 1.180 concesiones de agua, con una adjudicación total de 96.981.401,00 l/sg., de este registro se observan que existen 9 usos formales del recurso hídrico los cuales son: riego, doméstico, abrevadero, agua de mesa, fuerza mecánica, hidroelectricidad, industrial, piscícola, recreativo turístico.

Según el registro de concesiones de agua del cantón, el mayor uso que se le da al recurso es riego con 37,31%, seguido del uso doméstico con un 37,29%, para uso de abrevadero un el 21,24% y tan solo el 4,7% de concesiones presentan uso de agua de mesa, fuerza mecánica, hidroelectricidad piscícola y recreativo turístico. En el cantón el 89,42% de caudal es utilizado en riego y tan solo un 7,59% del caudal es para el uso doméstico, como podemos evidenciar a continuación.

Gráfico 8. Concesiones de agua del cantón Latacunga según el tipo de uso



Fuente: MAAE -2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Tabla 14. Concesiones de agua del cantón Latacunga según el tipo de uso y caudal utilizado

Concesiones de agua del cantón Latacunga según el tipo de uso y caudal utilizado				
Tipo de Uso	**Número de concesiones**	**Porcentaje (%)**	**Caudal (l/s)**	**Porcentaje de Caudal (%)**
Abrevadero	251	21,24	449.400,00	0,46
Agua de Mesa	3	0,25	22.870,00	0,02
Doméstico	440	37,29	7.358.680,00	7,59
Fuerza Mecánica	1	0,08	54.000,00	0,06
Hidroelectricidad	1	0,08	0,00	0,00
Industrial	33	2,79	1.320.770,00	1,36
Piscícola	6	0,51	971.300,00	1,00
Recreativo Turístico	4	0,34	88.230,00	0,09
Riego	441	37,31	86.716.151,00	89,42
Total	1.180	100,00	96.981.401,00	100,00

Fuente: MAAE -2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Las concesiones de agua del cantón Latacunga se encuentran distribuidas en las diferentes parroquias del cantón, sus principales usos son: Doméstico, abrevadero y riego.

Las parroquias que presentan mayor número de concesiones de agua son Latacunga, Mulaló, San Juan de Pastocalle, Tanicuchí y Toacaso, sin embargo, existe una distribución inequitativa entre las parroquias, según el registro del ministerio de ambiente y agua, las parroquias Once de Noviembre y Joseguango Bajo, presentan la menor cantidad de concesiones de agua de uso doméstico, como podemos observar en el presente gráfico.

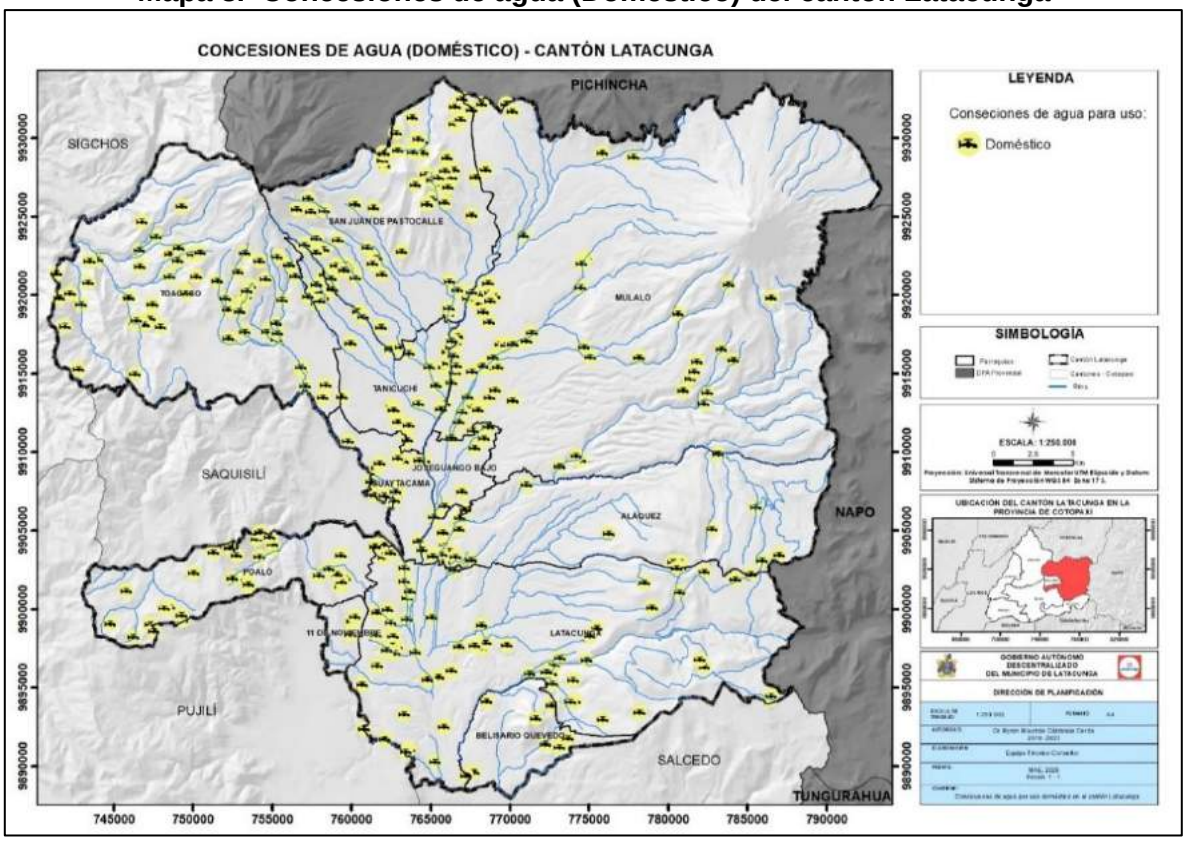
Tabla 15. Concesiones de agua del cantón Latacunga por parroquia según tipo de uso

Concesiones de agua del cantón Latacunga por parroquia según tipo de uso										
Parroquia	Abrevadero	Agua De Mesa	Doméstico	Fuerza Mecánica	Hidroelectricidad	Industrial	Piscícola	Recreativo Turístico	Riego	Total por parroquia
Once De Noviembre	2	-	3	-	-	-	-	-	3	8
Aláquez	16	-	18	-	-	3	1		41	79
Belisario Quevedo	6	-	14	-	-	-	-	1	7	28
Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo La Matriz, San Buenaventura	58	2	89		1	8	1	2	88	249
Joseguango Bajo	8	-	6	-	-	1	-	-	14	29
Mulaló	32	-	63	-	-	1	-	-	92	188
Poaló	11	-	39	-	-		1	-	15	66
San Juan De Pastocalle	35	1	74	1	-	5	1	-	50	167
Tanicuchí	25	-	47	-	-	13	-	-	46	131
Toacaso	44	-	69	-	-		2	1	58	174
Guaytacama	14	-	18	-	-	2	-	-	27	61
Total	251	3	440	1	1	33	6	4	441	1180

Fuente: MAAE -2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

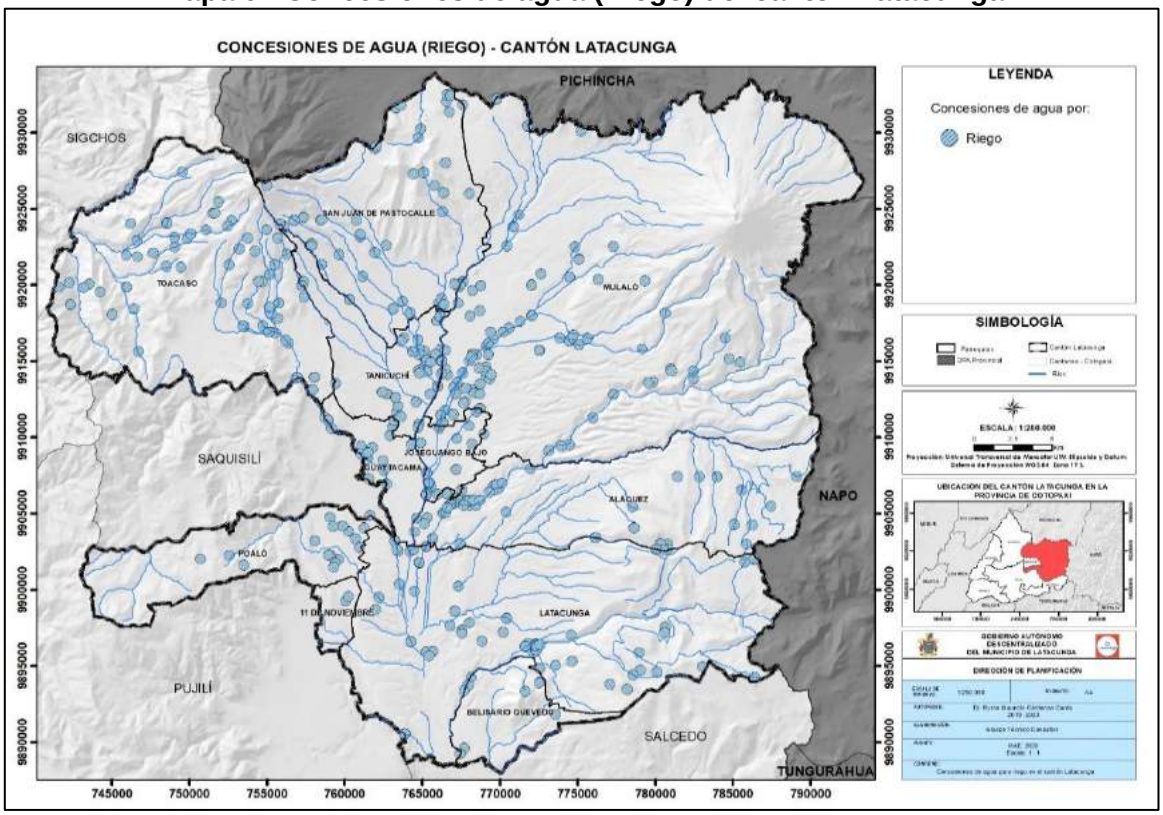
En el anexo 2, se presenta un inventario de concesiones de agua con sus respectivos nombres, parroquia en la cual se ubican, cuenca, subcuenca, microcuenca, uso, caudal y cota.

Mapa 8. Concesiones de agua (Doméstico) del cantón Latacunga



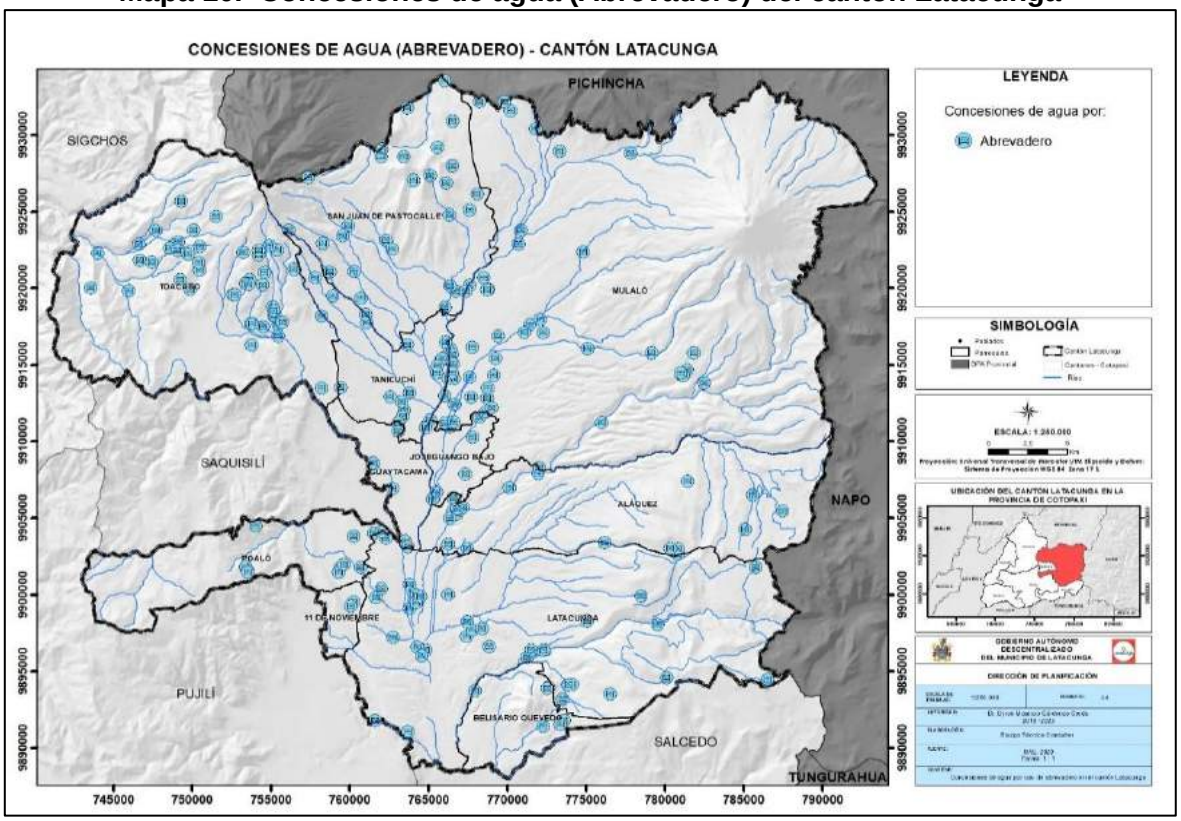
Fuente: MAAE -2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 9. Concesiones de agua (Riego) del cantón Latacunga



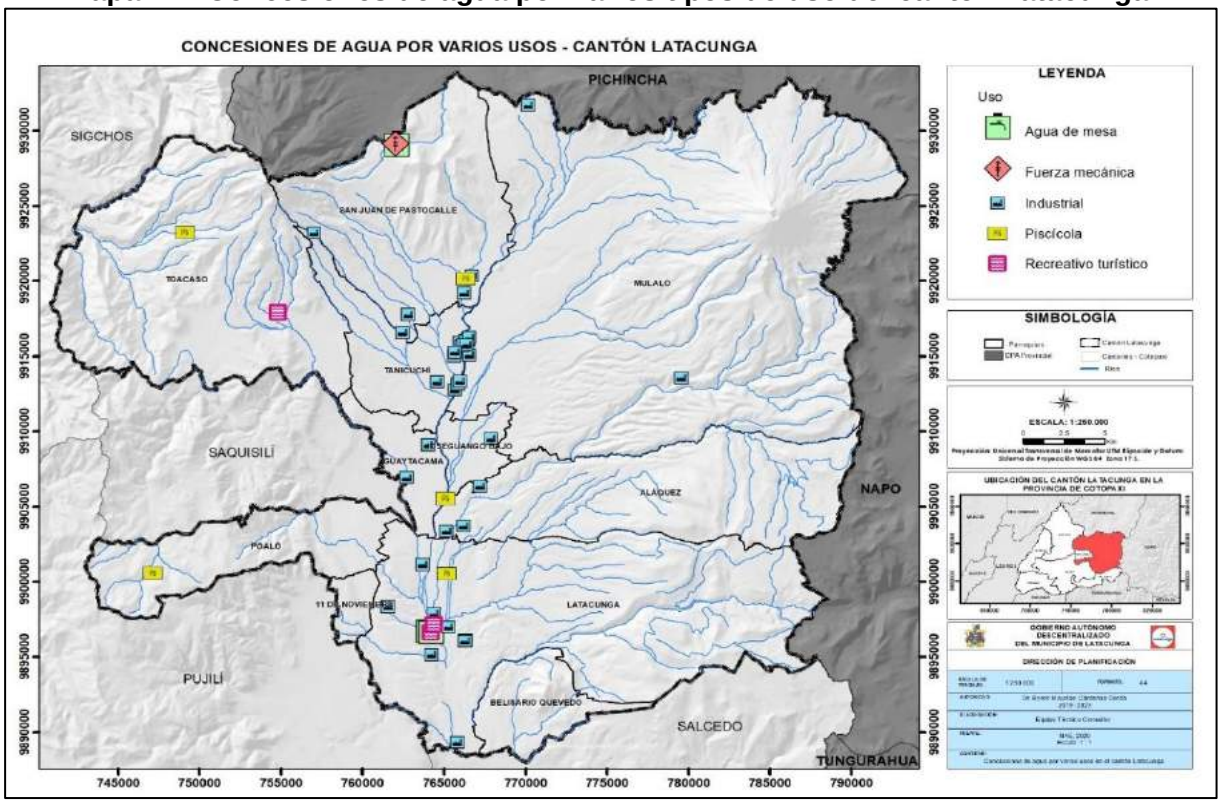
Fuente: MAAE -2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 10. Concesiones de agua (Abrevadero) del cantón Latacunga



Fuente: MAAE -2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 11. Concesiones de agua por varios tipos de uso del cantón Latacunga



Fuente: MAAE -2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Para mayor detalle de las concesiones y uso del agua del cantón Latacunga diríjase a los Anexos 2. Inventario de concesiones y usos de agua del cantón Latacunga.

2.2. Clima

El clima es el conjunto de elementos atmosféricos propios de cada lugar, localidad o región que se presentan en períodos largos de tiempo y que reflejan la frecuencia y cantidad de lluvias, temperatura, humedad, vientos, nubosidad, etc., que caracterizan a los territorios en diferentes épocas del año. (MAE, 2018)

2.2.1. Historial de temperatura y precipitación de al menos los últimos 5 años

2.2.1.1. Temperatura

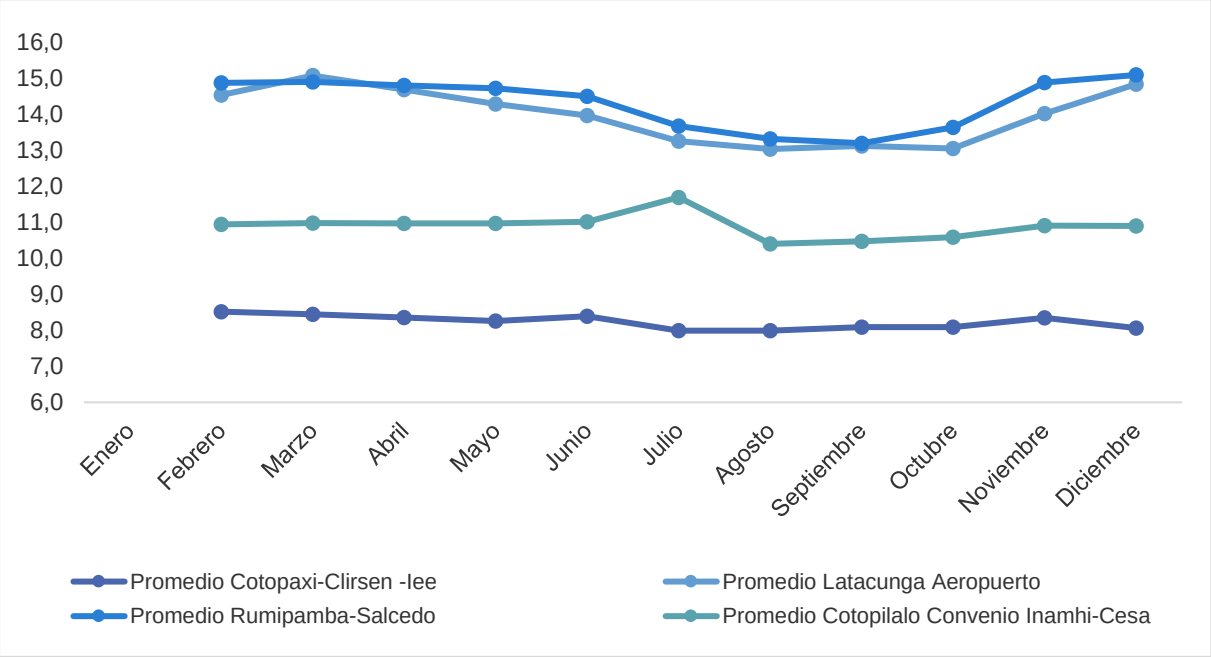
La temperatura es el elemento climático que indica el grado de calor o frío sensible en la atmósfera teniendo como fuente generadora de dicho calor el sol, esta se mide en el termómetro y su unidad de medida es el grado centígrado (°C). (Caicedo, 2017)

Para el análisis cantonal se utilizan datos del INAMHI, en el cual se considera la información de las estaciones meteorológicas, Cotopaxi-Clirsen-Iee, Cotopilalo convenio INAMHI-Cesa, Aeropuerto Internacional Cotopaxi (Latacunga) y de la

estación Rumipamba-Salcedo, durante el periodo 2000-2020. En lo referente a la temperatura promedio anual (mínimas y máximas), en el cantón varía de 6,9 °C a 15,3 °C. En promedio, según los registros históricos de temperatura media de Latacunga se encuentra en 12,25 °C.

La estación meteorológica Cotopaxi-Clirsen-Iee, ubicada en la zona norte del cantón, presenta una temperatura mínima anual promedio de 8°C en el mes de agosto y una máxima de 8,4 °C en el mes de junio y noviembre durante el periodo 2000-2013. Por otra parte, en la zona noreste del cantón la estación meteorológica Cotopilalo Convenio Inamhi-Cesa, presenta una temperatura mínima anual promedio de 10,4 °C en el mes de agosto y una máxima de 11,7 °C en el mes de julio durante el periodo 2000-2013. Para el caso de la estación meteorológica Latacunga aeropuerto, localizada en el Aeropuerto Internacional Cotopaxi dentro de la cabecera cantonal (La Matriz, Eloy Alfaro, Ignacio Flores, Juan Montalvo, San Buenaventura), presenta una temperatura mínima de 13 °C en el mes de agosto y una máxima de 14,8 °C en el mes de diciembre durante el periodo 2014-2020 y en la zona sur del cantón la estación meteorológica Rumipamba-Salcedo, presenta una temperatura mínima de 13,2 °C en el mes de septiembre y una máxima de 15,1 °C en el mes de diciembre, durante el periodo 2000-2020 como se presenta en el gráfico siguiente.

Gráfico 9. Temperatura promedio (ºC) del cantón Latacunga por estaciones meteorológicas (2000-2020)



Fuente: INAMHI, 2000-2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

A continuación, se presentan las temperaturas promedio del cantón Latacunga registradas durante el periodo 2000 – 2020, de las estaciones meteorológicas, Cotopaxi-Clirsen-Iee, Cotopilalo convenio INAMHI-Cesa, Aeropuerto Internacional Cotopaxi (Latacunga) y de la estación Rumipamba-Salcedo, en la cual se evidencia que la temperatura anual promedio registrada en la estación meteorológica Rumipamba - Salcedo durante los últimos 21 años ha incrementado de 13,6 °C en el año 2000 a 15,4°C en el año 2020. Este incremento de temperatura es atribuido principalmente a la acumulación de gases de efecto invernadero los cuales atrapan el calor.

Tabla 16. Historial de temperatura promedio (°C) del cantón Latacunga período 2000-2020

Estación	Año	Mes												Temperatura Promedio Anual
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Cotopaxi-Clirsen -IEE	2000	-	6,3	-	6,9	6,6	-	-	-	7,2	-	7,3	-	6,9
	2001	6,7	8,0	7,3	7,6	-	7,4	7,6	7,1	6,9	9,0	8,0	8,9	7,7
	2002	8,6	8,6	8,1	8,3	8,7	7,2	8,1	7,6	8,5	8,1	7,2	8,8	8,2
	2003	8,8	9,1	8,5	8,6	8,7	7,7	7,6	7,9	8,1	8,6	8,5	8,6	8,4
	2004	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,9	9,1	8,8	8,6
	2006	8,0	8,5	8,3	8,4	-	-	-	-	-	-	-	-	8,3
	2007	9,2	8,9	8,1	7,8	8,7	7,7	7,7	7,7	8,2	8,5	8,5	8,6	8,3
	2008	8,8	8,1	8,0	8,1	8,2	8,5	8,0	8,0	7,9	7,8	6,9	8,0	8,0
	2009	8,0	8,2	8,6	8,3	8,5	7,9	8,2	8,9	9,0	8,2	8,4	9,2	8,5
	2010	9,4	9,7	9,3	9,4	9,0	7,9	7,9	8,0	8,2	8,2	7,8	8,0	8,6
	2011	8,2	8,4	7,9	8,3	8,6	8,7	8,1	9,1	8,1	8,6	8,9	8,3	8,4
	2012	8,4	8,6	8,7	8,3	8,5	8,4	8,4	8,3	8,8	8,6	-	9,1	8,6
	2013	9,6	8,9	9,1	9,1	-	8,5	8,3	8,3	-	-	-	-	8,8
Promedio mensual Cotopaxi-Clirsen -Iee		8,5	8,4	8,4	8,3	8,4	8,0	8,0	8,1	8,1	8,4	8,1	8,6	8,3
Cotopilalo Convenio Inamhi-Cesa	2000	10,6	10,5	10,8	10,9	11,0	11,2	10,6	10,7	10,6	10,9	10,7	11,3	10,8
	2001	10,4	11,2	11,1	11,2	11,2	10,6	10,9	10,6	-	11,3	11,4	11,4	11,0
	2002	11,0	11,3	11,5	11,1	11,1	10,7	10,9	10,6	11,1	-	11,0	11,5	11,1
	2003	11,5	11,7	-	11,3	11,1	10,6	10,1	10,6	10,9	11,2	10,8	10,5	10,9
	2004	10,8	-	11,0	-	11,2	10,5	-	10,3	10,6	11,3	11,3	10,8	10,9
	2005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	2006	10,9	11,3	-	11,0	11,2	10,4	10,5	10,9	-	-	-	-	10,9
	2007	11,5	10,9	11,0	11,0	11,0	10,0	10,3	9,8	10,2	10,3	10,8	10,6	10,6
	2008	10,8	10,4	10,5	10,5	10,7	10,8	10,0	10,2	10,6	10,7	10,8	10,8	10,6
	2009	10,8	10,8	11,0	10,8	-	10,6	10,4	10,8	10,8	11,0	10,9	11,0	10,8

Estación	Año	Mes												Temperatura Promedio Anual
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
	2010	11,1	11,2	11,5	11,3	11,4	10,7	10,4	10,4	10,5	10,8	10,9	10,5	10,9
	2011	10,7	10,9	10,6	10,8	10,8	10,7	10,1	10,5	10,3	10,8	10,8	10,9	10,7
	2012	10,6	10,7	10,6	10,5	10,7	10,4	10,2	10,3	10,3	10,8	10,5	10,4	10,5
	2013	11,5	10,8	11,1	11,2	10,8	24,8	-	-	-	-	-	11,1	13,0
Promedio mensual Cotopilalo Convenio Inamhi-Cesa		10,9	11,0	11,0	11,0	11,0	11,7	10,4	10,5	10,6	10,9	10,9	10,9	10,9
Latacunga Aeropuerto	2014	15,0	15,2	14,5	14,2	14,4	13,6	14,5	12,9	13,1	14,2	15,6	15,4	14,4
	2015	14,6	16,1	15,3	14,9	14,6	13,8	12,7	14,0	13,4	14,7	14,6	14,7	14,5
	2016	16,0	15,6	15,5	15,2	14,6	13,2	13,4	13,6	13,3	14,4	15,0	15,6	14,6
	2017	-	14,9	14,4	14,6	14,2	13,7	12,5	13,1	13,7	14,2	14,8	14,8	14,1
	2018	13,7	15,3	14,3	14,2	13,7	13,2	13,6	-	13,4	-	15,5	-	14,1
	2019	14,7	15,5	14,1	12,6	12,3	12,0	11,5	12,0	11,4	11,9	13,5	13,7	12,9
	2020	13,2	12,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13,1
Promedio mensual Latacunga Aeropuerto		14,5	15,1	14,7	14,3	14,0	13,3	13,0	13,1	13,1	14,0	14,8	14,8	14,1
Rumipamba-Salcedo	2000	13,9	13,3	13,6	13,8	13,6	13,2	12,9	12,4	13,2	14,1	15,1	14,3	13,6
	2001	13,6	14,2	13,9	14,2	14,1	13,1	13,1	12,5	13,6	15,4	15,0	15,4	14,0
	2002	14,6	15,0	14,7	14,7	14,5	12,9	13,7	12,9	13,8	14,2	13,8	15,1	14,2
	2003	15,0	14,8	14,6	14,6	14,4	13,4	13,4	13,8	14,2	15,2	14,7	14,4	14,4
	2004	15,2	14,3	14,9	14,4	14,2	13,2	13,1	12,6	13,6	15,1	15,2	15,0	14,2
	2005	14,9	15,3	14,3	14,7	14,5	13,8	13,3	13,5	13,9	14,7	14,8	14,1	14,3
	2006	14,7	14,8	14,0	14,4	14,0	13,1	12,9	13,0	13,2	15,0	14,5	14,6	14,0
	2007	14,7	14,4	14,2	14,3	14,4	12,9	13,2	12,8	12,5	14,3	14,4	14,1	13,9
	2008	14,2	13,7	13,8	14,0	13,7	13,4	12,7	12,8	13,4	13,8	14,6	14,3	13,7
	2009	14,0	14,2	15,0	14,5	14,4	13,6	13,3	13,8	13,8	15,1	15,5	15,4	14,4
	2010	14,6	15,4	15,2	15,2	15,1	13,5	13,4	12,6	13,3	14,8	14,5	14,0	14,3
	2011	14,3	14,5	14,4	14,3	14,1	13,8	12,7	13,3	13,2	14,8	14,5	14,1	14,0
	2012	14,1	13,5	14,0	14,2	13,6	13,5	13,2	12,9	12,8	14,6	14,5	14,4	13,8
	2013	14,9	14,3	14,5	14,4	14,3	13,8	12,7	13,1	13,5	14,5	15,2	14,7	14,2
	2014	15,8	15,8	15,2	14,9	14,8	13,8	13,8	13,4	13,6	14,8	16,0	15,8	14,8
	2015	15,2	16,0	15,6	15,2	15,1	14,1	14,3	14,6	14,3	15,4	15,6	15,5	15,1
	2016	17,0	16,1	16,1	16,1	15,3	13,8	13,6	13,8	14,2	15,7	15,7	16,1	15,3
	2017	15,5	15,3	15,2	15,0	14,7	14,6	13,1	13,4	14,2	14,8	15,6	15,6	14,8
	2018	14,5	16,0	15,2	14,9	14,9	14,3	13,7	13,3	14,2	16,1	16,6	15,0	14,9
	2019	15,8	16,2	16,0	15,7	15,0	14,5	13,8	13,4	14,2	14,7	16,0	16,4	15,1
	2020	15,8	15,7	16,4	15,7	15,7	14,8	13,8	-	-	-	-	-	15,4
Promedio mensual Rumipamba-Salcedo		14,9	14,9	14,8	14,7	14,5	13,7	13,3	13,2	13,6	14,9	15,1	14,9	14,4

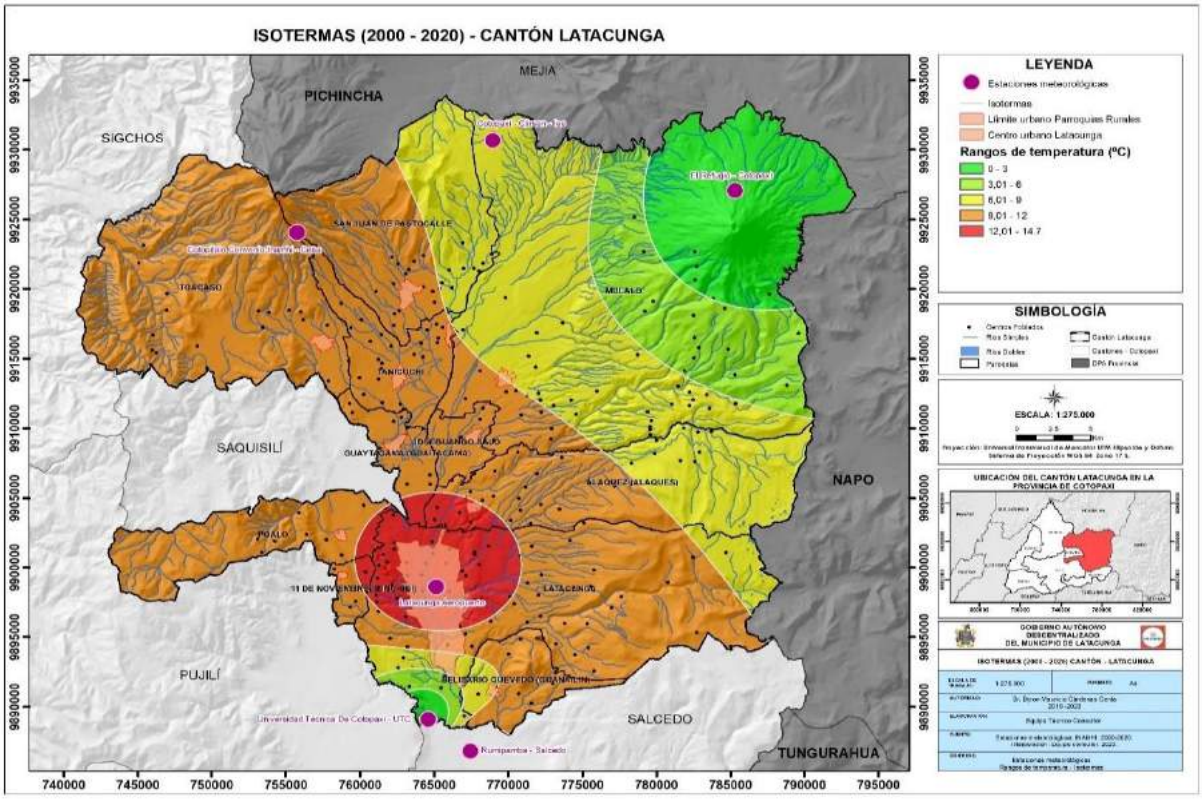
Fuente: INAMHI, 2000-2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor

2.2.1.2. Isotermas

En el cantón Latacunga, la mayor extensión territorial presenta un rango de temperatura promedio entre 9.01 y 12°C, ocupando 74.984,66 hectáreas del cantón, distribuida en las parroquias Once de Noviembre, Aláquez, Belisario Quevedo,

Guaytacama, Joseguango Bajo, Mulaló, Poaló, San Juan de Pastocalle, Tanicuchí, Toacaso, Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz y San Buenaventura seguido de temperaturas promedio en un rango de 6.01 y 9°C presentes en 38.556,71 hectáreas del cantón, distribuidas en las parroquias Aláquez, Belisario Quevedo, Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz, San Buenaventura, Mulaló, San Juan de Pastocalle y Toacaso. Sin embargo, las temperaturas más bajas se localizan en las áreas de páramos, zonas montañosas o altas donde se localiza el volcán Cotopaxi, el área nacional de recreación El Boliche y el Parque Nacional Llanganates, en las parroquias Belisario Quevedo, Mulaló, Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz y San Buenaventura ocupando 14.341,97 hectáreas del cantón, como podemos observar a continuación.

Mapa 12. Isotermas (2000-2020) del cantón Latacunga



Fuente: Estaciones meteorológicas INAMHI,2000 - 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Tabla 17. Isotermas del cantón Latacunga

Isotermas del cantón Latacunga					
Parroquia	Área parroquial de temperatura según los rangos (ha)				
	0-3°C	3.01-6°C	6.01-9°C	9.01-12°C	12.01-14.7°C
Once de noviembre	-	-	-	796,38	248,50
Aláquez	-	-	7.266,02	6.101,42	1.056,73
Belisario Quevedo	-	20,36	676,74	3.099,98	4,85
Guaytacama	-	-	-	2.336,19	330,32

Isotermas del cantón Latacunga					
Parroquia	Área parroquial de temperatura según los rangos (ha)				
	0-3°C	3.01-6°C	6.01-9°C	9.01-12°C	12.01-14.7°C
Joseguango Bajo	-	-	-	1.843,73	-
Ignacio Flores, Eloy Alfaro Juan Montalvo, La Matriz San Buenaventura	485,69	902,71	3.005,87	15.529,95	6.712,53
Mulaló	13.856,28	12.004,40	21.538,30	3.530,48	-
Poaló	-	-	-	7.219,77	386,67
San Juan de Pastocalle	-	-	6.020,26	7.947,61	-
Tanicuchí	-	-	49,53	5.287,67	-
Toacaso	-	-	-	21.291,49	-
Total	14.341,97	12.927,47	38.556,71	74.984,66	8.739,60

Fuente: Estaciones meteorológicas INAMHI,2000 - 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

La temperatura más baja en el cantón Latacunga oscila entre los 0 °C y 3 °C, misma que se presenta principalmente al noreste de la parroquia Mulaló, área donde se encuentra el volcán Cotopaxi y su cobertura de suelo es principalmente glaciar, erial y páramos.

El rango de temperatura entre 3 °C a 6 °C se presenta en mayor extensión en la parroquia Mulaló, área que se caracteriza por poseer una cobertura de suelo principalmente de pastizales y páramos. En las zonas con temperatura entre 6,01 °C y 9 °C predominan las plantaciones forestales.

El rango de temperatura predominante en el cantón es de 9,01 a 12°C, el cual se presenta en diferentes extensiones en todas las parroquias, en las zonas con este rango de temperatura existe diferentes coberturas de suelo como mosaico agropecuario, pastizales, cultivos, vegetación herbácea entre otras.

El mayor rango de temperatura (12.01-14.7°C), se presenta en la parroquia Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz y San Buenaventura donde se evidencia que los cultivos y el mosaico agropecuario es la cobertura vegetal más representativa.

2.2.1.3. Precipitación

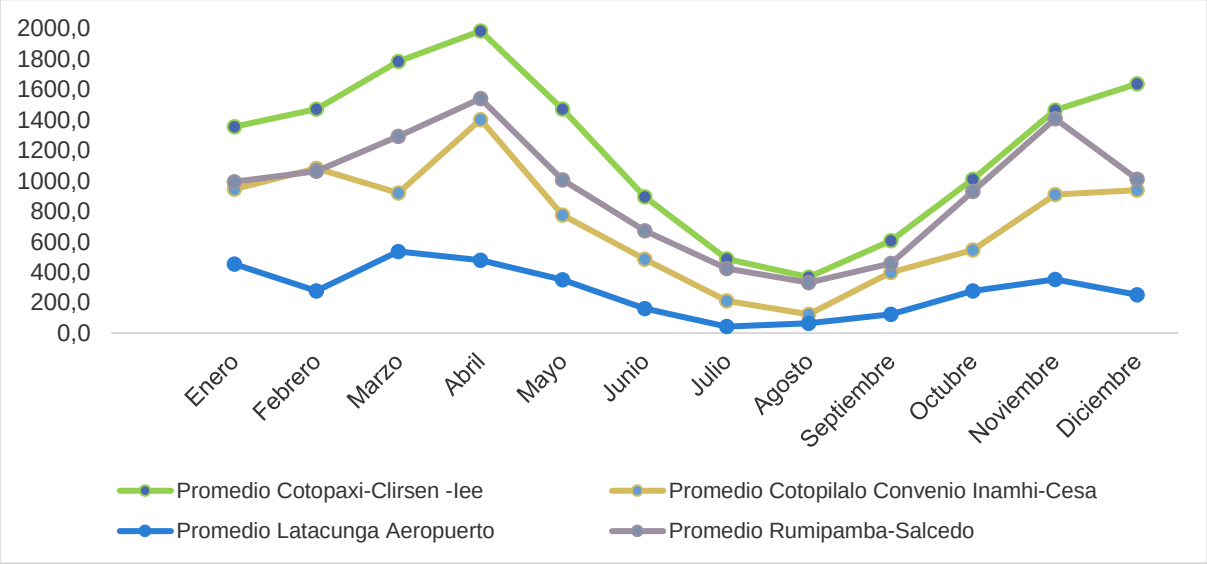
La precipitación es un componente importante del ciclo hidrológico que da origen a todas las corrientes superficiales y profundas, por la caída de las partículas líquidas o sólidas de agua desde las nubes hacia la tierra, se puede hablar de tres tipos de precipitación: lluvia, granizo y nieve. (Caicedo, 2017)

Para el análisis cantonal se utilizan datos del INAMHI, en el cual se considera la información de las estaciones meteorológicas, Cotopaxi-Clirsen-Iee, Cotopilalo

convenio INAMHI-Cesa, Aeropuerto Internacional Cotopaxi (Latacunga) y de la estación Rumipamba-Salcedo, durante el periodo 2000-2020. En lo referente a la precipitación anual (mínimas y máximas), en el cantón varía de 41,9 mm a 1.985,1 mm. La precipitación media anual se encuentra en 787,00 mm.

La estación meteorológica Cotopaxi-Clirsen-Iee, ubicada en la zona norte del cantón, presenta una precipitación mínima anual de 367,5 mm en el mes de agosto y una máxima de 1.985,1 mm en el mes de abril durante el periodo 2000-2013. Por otra parte, en la zona noreste del cantón la estación meteorológica Cotopilalo Convenio Inamhi-Cesa, presenta una precipitación mínima anual de 122,7 mm en el mes de agosto y una máxima de 1.402,7 mm en el mes de abril durante el periodo 2000-2013. Para el caso de la estación meteorológica Latacunga aeropuerto, localizada en el Aeropuerto Internacional Cotopaxi dentro de la cabecera cantonal (La Matriz, Eloy Alfaro, Ignacio Flores, Juan Montalvo, San Buenaventura), presenta una precipitación mínima de 41,9 mm en el mes de julio y una máxima de 536 mm en el mes de marzo durante el periodo 2014-2020 y en la zona sur del cantón la estación meteorológica Rumipamba-Salcedo, presenta una precipitación mínima de 331 mm en el mes de agosto y una máxima de 1.540,5 mm en el mes de abril, durante el periodo 2000-2020 como se presenta en el gráfico siguiente.

Gráfico 10. Precipitación anual (mm) del cantón Latacunga por estaciones meteorológicas (2000-2020)



Fuente: INAMHI, 2000-2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

A continuación, se presentan las precipitaciones promedio del cantón Latacunga registradas durante el periodo 2000–2020, de las estaciones meteorológicas,

Cotopaxi-Clirsen-Iee, Cotopilalo convenio INAMHI-Cesa, Aeropuerto Internacional Cotopaxi (Latacunga), Universidad Técnica de Cotopaxi y de la estación Rumipamba-Salcedo.

Tabla 18. Precipitación promedio (mm) del cantón Latacunga período 2000-2020

Estación	Año	Mes												Precipitación anual
		Ene (mm)	Feb (mm)	Mar (mm)	Abr (mm)	May (mm)	Jun (mm)	Jul (mm)	Ago (mm)	Sep (mm)	Oct (mm)	Nov (mm)	Dic (mm)	
Cotopaxi-Clirsen -Iee	2000	87,4	154,4	217,0	220,2	214,5	110,9	19,5	30,8	151,2	52,0	97,8	80,3	1.436,0
	2001	154,4	75,4	187,5	118,3	126,5	49,2	57,0	6,2	72,3	10,2	73,1	158,8	1.088,9
	2002	79,2	77,2	154,5	196,6	108,7	33,9	25,5	19,0	23,6	169,6	155,6	195,7	1.239,1
	2003	67,4	115,4	86,6	166,5	99,6	94,9	0,0	0,0	39,5	55,3	128,9	128,2	982,3
	2004	-	51,9	55,4	110,8	131,4	17,8	-	-	26,1	70,8	98,2	92,9	655,3
	2006	133,6	108,8	200,4	64,4	38,7	103,4	24,8	16,2	70,1	51,9	164,4	158,9	1.135,6
	2007	118,0	22,1	140,9	206,7	85,3	76,8	46,6	43,6	0,0	91,8	128,3	124,3	1.084,4
	2008	98,1	117,0	131,7	197,5	214,8	118,5	54,0	77,3	45,7	115,9	97,6	114,9	1.383,0
	2009	202,4	168,4	154,2	64,9	104,6	136,6	36,9	23,4	28,7	81,2	100,5	96,1	1.197,9
	2010	41,8	129,4	117,9	164,7	160,0	62,4	126,4	34,7	50,6	59,6	184,3	172,7	1.304,5
	2011	133,2	93,0	114,8	207,8	92,6	52,5	78,1	65,4	45,0	138,4	61,2	268,5	1.350,5
	2012	201,3	157,4	108,3	150,5	95,3	23,2	0,0	16,2	54,5	113,9	176,2	45,6	1.142,4
	2013	39,9	201,3	115,9	116,2	-	15,5	18,7	34,7	-	-	-	-	542,2
Precipitación mensual Cotopaxi-Clirsen -Iee		1.356,7	1.471,7	1.785,1	1.985,1	1.472,0	895,6	487,5	367,5	607,3	1.010,6	1.466,1	1.636,9	14.542,1
Cotopilalo Convenio Inamhi-Cesa	2000	57,5	136,2	101,2	117,6	162,0	49,2	5,1	7,1	98,0	9,1	48,9	106,2	898,1,
	2001	73,4	38,7	112,8	44,2	84,8	35,0	12,8	2,8	-	39,0	35,5	70,2	549,2
	2002	47,1	37,0	52,0	82,8	60,1	22,3	4,1	4,0	7,5	-	115,1	90,1	522,1
	2003	37,3	33,2	-	163,2	33,9	61,6	8,6	6,2	18,2	37,2	102,6	117,3	619,3
	2004	21,0	24,0	29,8	103,2	53,0	4,0	17,8	0,0	77,0	55,0	60,2	102,9	547,9
	2005	27,9	127,5	124,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	279,6
	2006	110,0	65,9	-	72,2	21,6	41,2	0,0	0,0	19,2	22,4	113,3	-	465,8
	2007	21,5	4,5	98,2	133,2	70,0	43,3	9,0	31,5	3,1	74,3	83,7	84,7	657,0
	2008	78,8	69,3	106,6	158,7	94,9	41,4	24,9	26,3	62,7	107,0	71,5	36,3	878,4
	2009	164,0	72,1	83,0	63,4	-	43,4	0,0	2,1	15,4	49,5	54,2	13,3	560,4
	2010	25,7	128,6	31,3	98,9	64,2	72,4	68,3	9,0	62,9	28,6	74,0	138,3	802,2
	2011	71,4	106,2	51,4	177,5	26,6	32,6	60,5	33,7	24,7	59,9	27,7	121,8	794,0
	2012	177,4	87,3	68,8	71,9	10,2	10,9	0,0	0,0	9,4	63,4	122,7	33,7	655,7
	2013	33,1	151,3	61,8	115,9	94,1	27,7	-	-	-	-	-	24,9	508,8
Precipitación mensual Cotopilalo Convenio Inamhi-Cesa		946,1	1.081,8	921,1	1.402,7	775,4	485,0	211,1	122,7	398,1	545,4	909,4	939,7	7.840,40
Latacunga Aeropuerto	2014	149,0	54,1	57,9	73,2	86,3	12,2	2,4	8,6	50,7	60,3	45,1	37,1	636,9
	2015	49,2	39,7	98,7	36,4	27,7	11,8	6,5	1,1	0,2	25,9	44,3	6,3	347,8
	2016	19,7	11,8	83,5	123,6	18,2	44,8	8,7	4,7	15,2	56,3	81,8	92,5	560,8
	2017	99,0	77,3	143,6	35,8	83,7	49,1	4,0	33,2	19,2	12,1	55,8	46,0	658,8
	2018	47,0	15,9	33,3	45,3	62,1	6,6	16,5	0,0	31,0	60,9	85,8	9,7	414,1
	2019	56,6	25,8	75,7	123,4	42,2	14,2	3,8	16,1	7,5	61,2	40,3	59,4	526,2
	2020	33,2	51,7	43,3	40,6	30,7	22,9	7	31,0	6,9	46,1	58,9	54,2	426,5
Precipitación mensual Latacunga Aeropuerto		453,7	276,3	536,0	478,3	350,9	161,6	48,9	94,7	130,7	322,8	411,95	305,2	3.571,1
Rumipamba-Salcedo	2000	116,1	127,8	70,5	75,8	136,1	59,4	8,4	16,3	59,2	7,0	18,6	43,8	739,0
	2001	51,9	40,5	39,9	34,8	10,9	18,1	25,0	9,2	17,7	8,6	51,3	75,3	383,2
	2002	36,1	16,8	57,0	125,6	46,7	37,9	8,6	7,9	7,0	62,1	76,0	48,0	529,7

Estación	Año	Mes												Precipitación anual
		Ene (mm)	Feb (mm)	Mar (mm)	Abr (mm)	May (mm)	Jun (mm)	Jul (mm)	Ago (mm)	Sep (mm)	Oct (mm)	Nov (mm)	Dic (mm)	
	2003	37,7	65,3	56,2	41,0	7,5	23,5	10,0	1,1	14,2	58,0	85,4	42,1	442,0
	2004	10,9	45,4	30,9	59,9	65,6	5,8	22,9	15,9	21,6	17,8	82,0	56,9	435,6
	2005	10,1	34,2	95,3	82,2	33,9	27,8	14,9	11,7	14,5	25,5	42,8	122,9	515,8
	2006	33,9	45,1	120,0	89,4	22,5	80,3	2,4	15,1	17,7	13,5	150,3	69,2	659,4
	2007	43,9	11,3	78,0	72,6	63,6	35,1	17,5	30,5	8,5	33,4	72,8	39,1	506,3
	2008	79,7	88,9	85,6	132,1	76,7	36,7	20,6	36,5	28,4	155,5	85,0	38,6	864,3
	2009	74,9	41,4	88,6	75,7	21,6	43,3	11,5	1,6	10,7	27,8	17,1	68,3	482,5
	2010	2,8	27,3	35,7	101,8	42,6	40,0	70,7	12,8	41,2	40,8	99,9	78,3	593,9
	2011	40,4	130,0	38,3	149,2	28,3	20,0	41,4	16,8	43,6	21,6	99,9	89,7	719,2
	2012	102,1	65,9	29,1	69,7	15,1	9,6	6,5	13,0	20,5	70,5	70,5	24,6	497,1
	2013	9,6	98,8	36,3	44,0	68,8	4,8	14,0	14,9	6,6	34,4	33,0	27,1	392,3
	2014	86,3	10,6	75,5	59,3	112,1	28,3	6,3	16,9	58,0	64,4	47,4	41,0	606,1
	2015	69,6	23,2	62,9	14,8	33,4	26,7	34,5	8,0	9,2	41,7	70,6	7,9	402,5
	2016	41,0	8,0	54,8	93,3	22,8	54,3	9,0	6,9	28,8	44,4	52,2	15,3	430,8
	2017	67,8	63,1	101,8	35,8	63,8	57,6	19,4	32,8	23,0	109,0	51,9	70,3	696,3
	2018	26,2	43,4	48,6	54,3	50,6	15,5	14,0	27,7	19,0	28,6	135,5	29,9	493,3
	2019	13,6	47,4	54,0	101,0	52,0	16,7	7,7	35,4	7,6	65,2	66,1	22,7	489,4
	2020	40,1	29,3	34,2	28,2	32,0	30,4	57,4	40,1	17,2	8,3	70,4	50,5	251,6
Precipitación mensual Rumipamba-Salcedo		994,7	1063,7	1293,2	1.540,5	1.006,6	671,8	422,7	371,1	474,2	938,1	1.478,7	1061,5	11.130,30

Fuente: INAMHI, 2000-2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Las cuatro estaciones meteorológicas registran que los meses con menor precipitación son: julio, agosto y septiembre y los meses con mayor precipitación van desde noviembre hasta abril.

En la estación meteorológica Rumipamba Salcedo durante el año 2020 se registró que el mes con menor precipitación fue el mes de octubre (8,3 mm) seguido de septiembre (17,2 mm), y los meses con mayor precipitación son noviembre y julio con 70,4 y 57,4 mm respectivamente. En el año 2000 se registró un valor máximo de precipitación mensual de 136,1 mm en mayo y una precipitación anual de 739 mm; en el 2010 el valor máximo fue 101,8 mm registrado en abril y la precipitación anual fue de 593,9 mm, y en el 2020 la mayor precipitación fue en el mes de noviembre registrando un valor de 70,4 mm y un valor anual de 438,1, evidenciando la disminución de precipitaciones durante los últimos 20 años.

La estación meteorológica Latacunga Aeropuerto en el 2019 registró una precipitación anual de 526,2 mm y la estación Rumipamba Salcedo 489,4 mm, evidenciando un valor menor debido a la ubicación de la misma ya que se encuentra al sur del cantón Latacunga en el cantón Salcedo donde la precipitación en la zona donde se localiza la estación Rumipamba Salcedo varía entre 488 y 495 mm anuales.

En el año 2020 en la estación meteorológica Latacunga Aeropuerto se registró 426mm de precipitación, siendo los meses de febrero noviembre y diciembre aquellos con mayores precipitaciones y los meses de julio y septiembre con menores precipitaciones. Del año 2019 al año 2020 hubo una disminución de 99,7 mm anuales.

El valor máximo de precipitación registrado en la estación meteorológica Cotopaxi-Clirsen -Iee en el año 2000 fue en el mes de abril con 220,2 mm y en la estación Cotopilalo Convenio Inamhi-Cesa fue de 162 mm en el mes de mayo. En el año 2010 se registró la mayor precipitación en noviembre con 184,3 mm en el mes de noviembre y 138,3 mm en el mes de diciembre en las estaciones Cotopaxi-Clirsen -Iee y Cotopilalo Convenio Inamhi-Cesa respectivamente.

El valor máximo registrado en el año 2020 en la estación meteorológica Latacunga Aeropuerto fue de 58,9 mm y en la estación Rumipamba -Salcedo fue de 70,4 mm en el mes de noviembre.

2.2.1.4. Isoyetas

En el cantón Latacunga, la mayor extensión territorial presenta un rango de precipitación media anual entre 605,01 y 605 mm, ocupando 104.529,80 hectáreas del cantón, distribuida en las parroquias, Aláquez, Belisario Quevedo, Guaytacama, Joseguango Bajo, Mulaló, Poaló, Tanicuchí, Toacaso, Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz y San Buenaventura seguido de precipitaciones media anual de rango 495,01 y 550 mm, presentes en 25.754,15 hectáreas del cantón distribuidas en parte del territorio de las parroquias Belisario Quevedo, Mulaló, San Juan de Pastocalle, Tanicuchí, Toacaso, Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz y San Buenaventura.

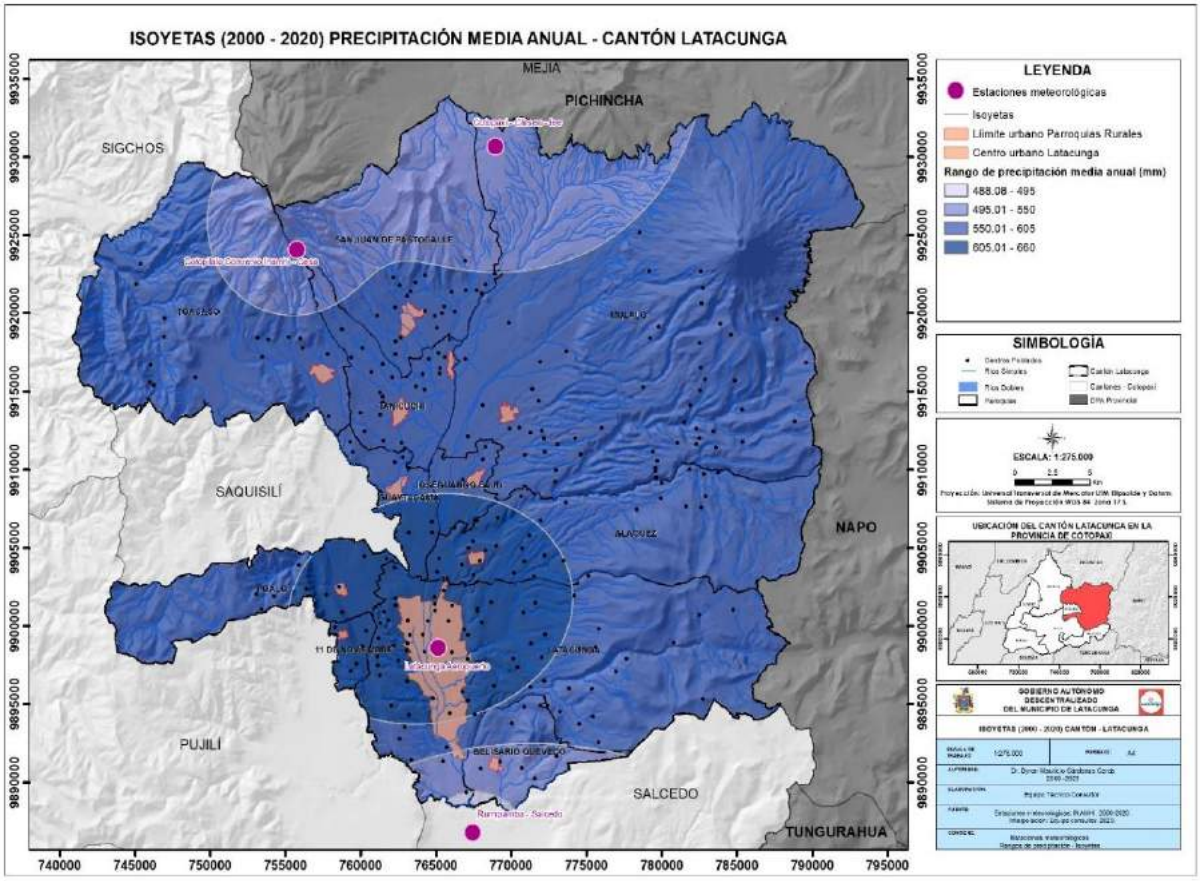
Por otra parte, en parte de la zona Suroeste 19.034,07 hectáreas del cantón, presentan un rango de precipitación media anual de 605,01 y 660 mm distribuidas en parte del territorio de las parroquias Once de Noviembre, Aláquez, Guaytacama, Joseguango Bajo, Poaló, Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz, San Buenaventura. En cambio, el área con menor precipitación media anual se encuentra en la zona sur en parte del territorio de las parroquias Belisario Quevedo Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz y San Buenaventura con rangos de precipitación entre 488,08 y 495 mm, ocupando 232,58 hectáreas del cantón, como podemos observar a continuación.

Tabla 19. Isoyetas del cantón Latacunga

Isoyetas del cantón Latacunga				
Parroquia	Área parroquial de precipitación según los rangos (ha)			
	488.08 – 495(mm)	495.01 – 550(mm)	550.01 – 605(mm)	605.01 – 660(mm)
Once de noviembre	-	-	-	1.040,73
Aláquez	-	-	11.130,05	3.288,04
Belisario Quevedo	139,05	2.270,70	1.382,98	-
Guaytacama	-	-	1.432,97	1.233,08
Joseguango Bajo	-	-	1.206,92	633,85
Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz, San Buenaventura	93,53	909,47	15.211,38	10.419,44
Mulaló	-	8.354,60	42.587,89	
Poaló	-		5.192,90	2.418,93
San Juan de Pastocalle	-	9.691,35	4.275,74	-
Tanicuchí	-	364,98	4.966,31	-
Toacaso	-	4.163,05	17.142,54	-
Total	232,58	25.754,15	104.529,68	19.034,07

Fuente: Estaciones meteorológicas INAMHI,2000 - 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 13. Isoyetas (2000-2020) del cantón Latacunga



Fuente: Estaciones meteorológicas INAMHI,2000 - 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

2.2.2. Incidencia de la variación de la temperatura en las actividades de la población

Para analizar la incidencia de la variación de la temperatura en las actividades humanas, se consideraron los riesgos relacionados con el cambio climático, los cuales surgen de las amenazas relacionadas con el clima es decir las tendencias de incremento o reducción de la precipitación, la temperatura y los eventos extremos asociados a estas variables y la vulnerabilidad de las sociedades, comunidades o los sistemas expuestos. Ante esto, se hace necesario determinar cómo han sido las tendencias climáticas en los últimos años, y cómo éstas cambiarían en el futuro bajo distintos escenarios de cambio climático.

En la variable 2.11 Amenazas y riesgos naturales y antrópicos, se presenta en el indicador de amenazas climáticas y efectos físicos directos, el cual es la base para el análisis de la incidencia de la variación de la temperatura en las actividades de la población bajo dos escenarios de cambio climático establecido por el MAE (RCP 4.5– escenario referencial y RCP 8.5 –Escenario pesimista).

La incidencia de las sequías en las actividades de la población basado en el análisis de tendencias de aumento del número de días secos consecutivos al año, realizado a nivel cantonal demuestran en base al escenario realista para el año 2040, el cantón presentaría un nivel moderado de sequía en parte de la extensión territorial de las parroquias Aláquez, Mulaló, San Juan de Pastocalle, Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz, San Buenaventura lo cual tendría impactos negativos para la agricultura por falta de agua lo cual impide el desarrollo de cultivos principalmente de maíz suave, cebolla blanca, brócoli y papas, lo cual afectaría a la economía y la sociedad principalmente de las parroquias antes mencionadas, sin embargo, es importante mencionar que durante el periodo 2010-2020 según el historial de eventos, elaborado a partir de la estadística referencial de DesInventar, los datos de eventos del Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias y datos del GADM Latacunga, en el cantón se han afectado aproximadamente 33 hectáreas de cultivos de papas, 136 hectáreas de cultivos de maíz suave, 75 hectáreas de pasto, 192 ejemplares de ganado bovino, 169 ovinos, 50 porcinos, 60 aves y 600 cuyes y conejos. En lo referente a la incidencia de lluvias intensas, según la tendencia de aumento del número de días al año con lluvias extremas, este tipo de tendencias analizado

demuestran que el cantón en base al escenario realista y pesimista para el año 2040, presentaría un nivel moderado de lluvias extremas en todo el territorio cantonal, lo cual conllevaría al aumento de intensidad de los eventos peligrosos tales como inundación y movimientos en masa, generando impactos negativos para el medio ambiente, los medios de vida, la agricultura, la economía y la seguridad humana a nivel cantonal, sin embargo, es importante mencionar que durante el periodo 2010-2020 según el historial de eventos, elaborado a partir de la estadística referencial de DesInventar, los datos de eventos del Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias y datos del GADM Latacunga, en el cantón se han afectado aproximadamente 138 viviendas y 5,06 kilómetros lineales de vías, principalmente por deslizamientos y movimientos en masa (SNGRE, 2019). La incidencia de las altas temperaturas, según la tendencia de aumento del número de días al año con temperaturas máximas extremas analizadas, demuestran que el cantón en base al escenario pesimista para el año 2040, presentaría un nivel moderado de altas temperaturas en todo el territorio cantonal, lo cual tendría impactos negativos para el medio ambiente, la agricultura, la economía, la salud y la sociedad. La consecuencia más dramática de las temperaturas muy altas sería la velocidad de reducción del glacial Cotopaxi y la afectación negativa del rendimiento en los cultivos desarrollado en el cantón. Por otra parte, la incidencia de las heladas, según la tendencia de aumento del número de días al año con temperaturas mínimas por debajo de 3°C, bajo los escenarios de cambio climático, en las parroquias Belisario Quevedo, Aláquez, Mulaló, Joseguango Bajo, Once de Noviembre, Poaló, Guaytacama, Tanicuchí, San Juan de Pastocalle, Toacaso, Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz y San Buenaventura se mantendrían las tendencias históricas. Sin embargo, en las parroquias: Mulaló, Aláquez, Poaló, San Juan de Pastocalle, Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz, San Buenaventura pasarían a tener una tendencia contraria, es decir, menos días con heladas para el año 2040, con relación al clima histórico 1981-2015, ante lo cual la amenaza para este tipo de eventos en estas zonas pasaría a ser nula. Sin embargo, es importante mencionar que durante el periodo 2010-2020 según el historial de eventos, elaborado a partir de la estadística referencial de DesInventar, los datos de eventos del Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias y datos del GADM Latacunga, en el cantón se han afectado aproximadamente 30 hectáreas de cultivos de papas, 250 hectáreas de cultivos de maíz suave, 240 hectáreas de pasto,

141 ejemplares de ganado bovino, 194 ovinos, 161 porcinos, 480 aves y 300 cuyes y conejos por presencia de heladas, como podemos observar a continuación.

Tabla 20. Afectación por amenazas climáticas presentes el cantón Latacunga

Afectación por amenazas climáticas presentes en el cantón Latacunga										
Amenaza	**Viviendas afectadas (#)**	**Vías afectadas (km lineales)**	**Cultivo de papa (ha)**	**Cultivo de maíz suave (ha)**	**Pasto (ha)**	**Bovino (#)**	**Ovinos (#)**	**Porcinos (#)**	**Aves (#)**	**Cuy y conejo (#)**
Sequía	-	-	33	136	75	192	162	50	60	600
Lluvias intensas	138	5,06	-	-	-	-	-	-	-	-
Heladas	-	-	30	250	240	141	194	161	480	300
Total	138	5,06	63	386	315	333	356	211	540	900

Fuente: DesInventar, 2020; SNGRE,2019; GADM Latacunga, 2020
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

2.2.2.1. Efectos de las variaciones climáticas en el sector agrícola.

La variabilidad natural de las lluvias, de la temperatura y de otras condiciones del clima es el principal factor que explica la variabilidad de la producción agrícola. La agricultura es extremadamente vulnerable al cambio climático. El aumento de las temperaturas termina por reducir la producción de los cultivos deseados, a la vez que provoca la proliferación de malas hierbas y pestes. Los cambios en los regímenes de lluvias aumentan las probabilidades de fracaso de las cosechas a corto plazo y de reducción de la producción a largo plazo. Aunque algunos cultivos en ciertas regiones del mundo puedan beneficiarse, en general se espera que los impactos del cambio climático sean negativos para la agricultura, amenazando la seguridad alimentaria mundial. (FAO, 2009)

La variación climática incide en la disminución de la producción y la calidad de alimentos, ingresos más bajos en la comercialización de los productos, precios más altos para el consumidor, disminución del ingreso económico principalmente de la población agrícola y aumento de desigualdad de los ingresos económicos, principalmente por temperaturas extremas, precipitaciones extremas y concentración CO2, por otro lado, los derretimientos glaciales e inundaciones en áreas urbanas relacionadas con la precipitación extrema, modificación del cambio de uso de suelo, desaparición de bosques, desaparición de biodiversidad y pérdida de servicio ecosistémico, generados principalmente por la tendencia al aumento de temperatura, tendencia a la sequía, cubierta de nieve y el aumento de la deforestación. En base al presente análisis podemos mencionar que la agricultura y el bienestar humano se verán afectados negativamente por el cambio climático.

A continuación, se detalla los riesgos y factores claves que genera el cambio climático y su incidencia en las diferentes etapas de los cultivos agrícolas que dan como resultado problemas productivos y ocasionan una serie de riesgos para el crecimiento económico del cantón, lo que provoca la contracción de la economía del empleo y el difícil acceso a la alimentación de sus habitantes, lo que conllevará a desencadenar problemas sociales, políticos, de seguridad, etc. (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2015).

La concentración de CO2, así como las temperaturas y precipitaciones extremas generan disminución de producción y calidad de los alimentos lo cual afecta la economía del agricultor al recibir menores ingresos en la comercialización de sus productos los mismos que llegan al consumidor final con precios elevados.

La modificación del cambio de uso de suelo, desaparición de bosques, desaparición de biodiversidad y pérdida de servicios ecosistémicos está directamente relacionado a factores como la concentración de CO2, las tendencias al aumento de temperatura y el aumento de la deforestación. La disminución del ingreso económico principalmente de la población agrícola y el aumento de la desigualdad de los ingresos económicos se debe a factores como temperaturas extremas, precipitaciones extremas y sequías que son los principales responsables de pérdidas de cultivos.

Tabla 21. Incidencia del cambio climático en la agricultura del cantón Latacunga

Riesgos Claves	Factores Claves						
	Temperaturas extremas	Precipitación extrema	Concentración de CO2	Tendencia al aumento de temperatura	Tendencia a la sequía	Cubierta de nieve	Aumento de la deforestación
Disminución de la producción y la calidad de los alimentos	x	x	x				
Ingresos más bajos en la comercialización de los productos	x	x	x				
Precios más altos	x	x	x				
Dependientes de los derretimientos glaciales e inundaciones en áreas urbanas relacionadas con la precipitación extrema				x	x	x	
Modificación del cambio de uso de suelo			x	x			x
Desaparición de bosques			x	x			x
Desaparición de biodiversidad			x	x		x	x
Pérdida de servicio ecosistémico			x	x		x	x
Disminución del ingreso económico principalmente de la población agrícola	x	x			x		
Aumento en la desigualdad de los ingresos económicos	x	x			x		

Fuente: Banco Interamericano de Desarrollo 2017
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

2.2.3. Medidas de mitigación ante eventos o amenazas climáticas

Los eventos o amenazas climáticas son el resultado de la interacción entre un fenómeno climático y las características de una zona, y la cual puede ocasionar pérdida de vidas, lesiones u otros impactos en la salud, así como daños y pérdidas a la propiedad, infraestructura, medios de subsistencia, provisión de servicios, ecosistemas y recursos ambientales, dentro de las amenazas climáticas encontramos eventos tales como; lluvias intensas, altas temperaturas, heladas y sequías, estos eventos son presentados por alteraciones climáticas generadas por efectos del cambio climático. La mitigación al cambio climático significa evitar y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) que atrapan el calor hacia la atmósfera para evitar que el planeta se caliente de manera más extrema (IPCC, 2014)

En el país dentro de cada uno de sus niveles territoriales se generan emisiones de GEI, sin embargo, los sectores que generan las mayores emisiones, que aportan al calentamiento global son: Agricultura, cambio de uso de suelo, silvicultura, desechos y procesos industriales. Dentro del cual el sector agrícola representa una de las principales fuentes de emisión de GEI, generados principalmente por el uso en exceso de fertilizantes nitrogenados, la quema de los desechos orgánicos y la expansión de la frontera agrícola, se estima que en el cantón Latacunga los pequeños y medianos agricultores representan el 85,18% de las unidades productivas agrícolas representados principalmente por las florícolas, los cultivos de brócoli, papa y maíz, (Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2016), dentro de los principales GEI emitidos por este tipo de actividad son el dióxido de carbono, el metano y óxido nitroso; de los cuales el último es el que presenta el mayor potencial de calentamiento global de gases de efecto invernadero. El uso de suelo, cambio de uso de suelo y silvicultura es considerado como uno de los sectores que aporta las principales fuentes de emisión de CO_2, esas emisiones son generadas por actividades que determinan la transformación del uso del suelo, como la conversión de bosques a otros usos a través de procesos como la deforestación, la transformación de uso del suelo generan emisiones de GEI porque generalmente ocasionan la liberación del carbono contenido en materia vegetal del suelo, sin embargo, la transformación del uso del suelo también puede producir óxido nitroso, especialmente si existe combustión de la materia vegetativa, en el cantón durante el periodo 2014 - 2018, se ha incrementado la frontera agrícola de 47.784,98 a 86.640,25 hectáreas, es decir en comparación al año 2014 se

incrementaron 38.855,27 hectáreas, a su vez el área poblada para el año 2014 ocupaba 1.180,44 hectáreas del territorio, sin embargo, para el año 2018 presenta una ocupación de 3.734,99 hectáreas, es decir se incrementaron 2.554,55 hectáreas para fines poblacionales, como se lo puede evidenciar en el indicador 2.7.7 Avance de la frontera agrícola, este cambio de uso de suelo genera incremento de emisiones de GEI. El sector energético es la tercera fuente de emisiones de GEI, la principal actividad generadora de CO_2 en este sector es el transporte, producidas por la combustión de gasolina, diésel y gas en menor escala, en el cantón el mayor número de vehículos motorizados utilizan gasolina como combustible seguido de diésel y en menor cantidad existen vehículos híbridos o que utilizan gas licuado, siendo importante mencionar que no todos los vehículos emiten los distintos tipos de contaminantes en la misma proporción, ya que depende del tipo de motor que lleven y si consumen gasolina o diésel. Los vehículos de gasolina emiten principalmente monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, hidrocarburos y compuestos de plomo.

Los vehículos que usan diésel emiten partículas sólidas en forma de hollín que da lugar a los humos negros, hidrocarburos no quemados, óxidos de nitrógeno y anhídrido sulfuroso procedente del azufre contenido en el combustible.

En el cantón Latacunga existen tres operadoras de transporte público intercantonal con un total de 120 unidades habilitadas, dos cooperativas de camionetas y dos cooperativas de taxis. La Cooperativa de transporte urbano Sultana del Cotopaxi con 60 vehículos tiene 8 rutas de recorrido; la compañía de transporte intercantonal de pasajeros CITIBUS S.A tiene 7 rutas de recorrido, las frecuencias han sido definidas buscando un equilibrio entre la oferta y la demanda, teniendo en cuenta las variaciones de la misma a lo largo del tiempo y al nivel de calidad del servicio requerido, el servicio es prestado con una flota vehicular de 43 unidades; la cooperativa de transporte San Antonio de Aláquez con 17 unidades habilitadas tiene 20 rutas de recorrido con sus respectivas frecuencias.

Según el informe de la agencia de matriculación del cantón Latacunga, del año 2018 al 2019 hubo un incremento de 6.612 unidades matriculadas con un total de 36.534 y 43.146 procesos de matriculación recibidos respectivamente.

El sector de manejo de desechos sólidos y líquidos es la segunda fuente de emisiones de metano después de la agricultura, este gas se genera por la descomposición

anaeróbica de la materia orgánica en los sitios de disposición de residuos sólidos y tratamientos de aguas residuales, en el cantón diariamente se genera aproximadamente 108 toneladas de residuos sólidos diarios del cual el 67% corresponde a materia orgánica, detallados en el indicador 2.3 Residuos sólidos/saneamiento. (EPAGAL, 2020) El sector de procesos industriales presenta emisiones considerablemente menores en relación a los otros sectores.

Bajo este contexto el cantón a través de la ordenanza del Plan de uso y gestión de suelo 2019, establece los principios y reglas que rigen el ejercicio de las competencias de ordenamiento territorial municipal en lo que respecta a la definición de las normas cantonales para el uso, gestión, ocupación y aprovechamiento del suelo, aportando con ello a la reducción de emisiones de GEI de los sectores, agricultura, cambio de uso de suelo, silvicultura, procesos industriales y energía. En este plan se definen los lotes mínimos de extensiones para áreas rurales lo cual disminuye el porcentaje del coeficiente de ocupación de suelo y a su vez disminuye el impacto ambiental y aumenta la sostenibilidad de las actividades humanas.

El manejo de desechos sólidos, en el cantón se realiza a través de EPAGAL, garantizando la prestación de servicios de gestión integral de desechos sólidos, domiciliarios, comunes no peligrosos y hospitalarios, enmarcado a lo dispuesto en las normas ambientales y demás regulaciones establecidas para el servicio de aseo, a su vez realiza diferenciación de desechos de manera ecológica y especializada de cada uno de los desechos que se recolectan, brindando capacitaciones a los usuarios en el manejo adecuado de los desechos sólidos, como se detalla en el indicador 2.3.1 Prácticas Ambientales , por otra parte el GADM Latacunga a través de DIMAPAL, garantiza la prestación de servicios de agua potable y alcantarillado, ejecuta obras para el mejoramiento o ampliación de los servicios de agua potable y alcantarillado y a su vez cuida y mantiene las microcuencas del cantón, aportando con ello en la reducción de emisión de metano. En temas de preservación del patrimonio natural mediante el Sistema Nacional de Áreas protegidas se garantiza la cobertura de áreas naturales importantes presentes en el cantón como es el caso del Parque Nacional Cotopaxi, Parque Nacional Llanganates, Reserva Ecológica Ilinizas y el Área Nacional de Recreación El Boliche.

Tabla 22. Competencias del GAD municipal y su vínculo con los sectores de mitigación de la ENCC

Medidas de mitigación ante cambio climático							
Competencias GAD municipal	**Agricultura**	**Uso del suelo, cambio de uso del suelo y silvicultura (USCUSS)**	**Procesos industriales**	**Energía**	**Manejo de desechos sólidos y líquidos (residuos)**	**Todos los sectores**	**Cumplimiento**
Ejercer el control sobre el uso y ocupación del suelo en el cantón.	x	x	x	x			si
Prestar los servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos, actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establezca la ley.					x		si
Preservar, mantener y difundir el patrimonio arquitectónico, cultural y natural del cantón y construir los espacios públicos para estos fines.		x					si
Planificar, construir y mantener la vialidad urbana.				x			si
Planificar, regular y controlar el tránsito y el transporte terrestre dentro de su circunscripción cantonal.				x			si
Gestionar la cooperación internacional para el cumplimiento de sus competencias.						x	si
No: Normativa con un 0% de cumplimento o inexistencia de esta							
Si: Normativa con un 100% de cumplimiento							
Parcial: Normativa con 50% de cumplimento							

Fuente: COOTAD,2018; ENCC, 2012.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

En la tabla 22 se presentan las medidas de mitigación ante cambio climático del cantón que se encuentran correlacionadas con las competencias del GAD municipal y su vínculo con los sectores de mitigación de la Estrategia Nacional para el Cambio Climático del Ecuador 2012-2025.

2.2.4. Mecanismos para incrementar la resiliencia en relación al cambio climático

La resiliencia climática se entiende como la capacidad que tienen los entornos naturales y las sociedades para enfrentar las diferentes presiones y los impactos causados por cambios en los patrones climáticos. Variaciones más intensivas en los regímenes pluviales y las precipitaciones; heladas más frecuentes; incrementos continuos e impredecibles en las temperaturas; presencia de nuevas plagas y pestes

que afectan cultivos y animales; reaparición o aparición de enfermedades en zonas donde se habían erradicado o donde no se habían reportado respectivamente, entre otros, son algunos de los reflejos más comunes y mejor documentados de los efectos del calentamiento global y que las sociedades. (MAE, 2018)

En base a este contexto la resiliencia en relación al cambio climático está definida por tres importantes acuerdos mundiales: el Acuerdo de París sobre el Cambio Climático, el Marco de Sendai para la Reducción de Riesgo de Desastre y la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. En el marco de los presentes acuerdos el cantón Latacunga a través del Laboratorio Urbano “gestión de riesgos, resiliencia y adaptación al cambio climático”, implementado por Grupo FARO y la Cooperación Alemana, con apoyo del Municipio del cantón, contribuye al desarrollo de ciudad resiliente, mediante políticas públicas, medidas para la corresponsabilidad ciudadana el fortalecimiento de capacidades de los actores locales, entorno a la gestión integral de riesgos y adaptación al cambio climático. Basado en el análisis detallado de la situación del territorio, actores y amenazas, para una mejor comprensión y medidas de adaptación frente al cambio climático, a su vez impulsar un nuevo enfoque de gestión integral de riesgos presente y futuros, para generar buenas prácticas que puedan expandirse al resto de la ciudad y eventualmente a otras ciudades en riesgo y fortalecer la gestión municipal y actores locales para co-construir propuestas e iniciativas de cambio climático.

En el marco de la construcción de la Agenda de Acción Ciudadana de Latacunga se implementaron doce (12) iniciativas ciudadanas, pensadas e ideadas desde y para la ciudadanía. A través de ellas se plantearon respuestas a las demandas, visiones y desafíos de la ciudad identificados en la primera fase de la Agenda Ciudadana. Las iniciativas tratan problemas asociados a la violencia de género, la presencia de basura o la escasez de áreas verdes que existe en la ciudad. Asimismo, plantean actividades concretas para mejorar el hábitat a través de acciones como la siembra de árboles, el reciclaje, la participación ciudadana y la educación ambiental.

Las iniciativas tuvieron un proceso de ideación desde febrero de 2020 para poderlas implementar físicamente. Sin embargo, a partir de las medidas de bioseguridad que suscitó el COVID-19, las iniciativas tuvieron que ser replanteadas para adaptarse a un contexto virtual, tratando de responder a los nuevos retos colocados por la pandemia.

De esta manera, su implementación virtual ocurrió durante los meses de abril y mayo de 2020 contribuyendo a la interacción ciudadana dentro del mundo virtual, así como al fortalecimiento de participación para la vida pública. Las acciones que se produjeron a través de las iniciativas promovieron el liderazgo y la corresponsabilidad ciudadana. Ellas marcan el inicio de un conjunto de cambios para Latacunga bajo un enfoque de derechos humanos, corresponsabilidad y cambio climático.

En el marco del Laboratorio el cantón ha conformado una Red de Desarrollo Urbano Sostenible de Cotopaxi (RED DUS-C) que busca fortalecer procesos de investigación, formación e innovación a nivel local. A través de ella generar articulación multiactor y multinivel que pretenden contribuir a la gestión social del riesgo, el desarrollo sostenible y la planificación territorial, incrementando con ello la resiliencia en relación al cambio climático en el cantón.

El 18 de septiembre de 2019, el GADM Latacunga se adhirió al Programa Nacional de Municipios Saludables trabajando en cuatro líneas de acción: promover la certificación de municipalidades, brindar asesoría y apoyo en temas de salud, canalizar recursos técnicos en coordinación con otras entidades e impulsar mecanismos de participación ciudadana.

El 8 de diciembre de 2020, el ministro de salud pública, certificó como Municipio “Promotor de la Salud” al Gobierno Autónomo Descentralizado de Latacunga, como parte del programa nacional de Municipios Saludables, que impulsa el Ministerio de Salud Pública. Entre los principales objetivos de la certificación está el garantizar el acceso a agua segura y saneamiento, control de contaminación, creación de espacios saludables, fomento de la movilidad y prácticas de vida saludables, además de impulsar la economía solidaria, gestión riesgos naturales y planificación de las políticas públicas de forma participativa. (MSP, 2020)

Desde finales de 2018 se viene desarrollando en la ciudad de Latacunga un Laboratorio Urbano, implementado por Grupo FARO y el Programa Ciudades Intermedias Sostenibles de la Cooperación Técnica Alemana (GIZ Ecuador), por encargo del Ministerio de Cooperación Económica y Desarrollo (BMZ) del Gobierno Federal de Alemania. Con el fin de fortalecer el proceso de toma de decisiones en torno a la gestión de riesgo y la adaptación al cambio climático, un eje del trabajo del

Laboratorio se concentra en fomentar el uso de tecnologías y el involucramiento de la ciudadanía en la generación de datos relevantes para la gestión urbana.

Para aportar a este eje de trabajo, la Red de Desarrollo Urbano Sostenible de Cotopaxi (Red DUS Cotopaxi), con el apoyo de instituciones aliadas en el marco del Laboratorio Urbano, lideró una iniciativa de recolección de datos ciudadanos para el registro de áreas verdes y árboles. Esta iniciativa se implementó bajo la modalidad de un Datatón Ciudadano: una metodología pensada para activar a la ciudadanía a que forme parte de procesos de levantamiento de datos sobre temáticas y problemas relevantes a nivel urbano. El Datatón que se aplicó en Latacunga en el año 2020 consistió en una maratón de tres semanas para recoger a través del uso de la tecnología y una encuesta en línea la mayor cantidad de datos sobre la situación del arbolado urbano y las áreas verdes de la ciudad.

La metodología del Datatón Ciudadano se materializó en un formulario que recoge la percepción de la población frente al verde urbano y registra algunas características del arbolado público y privado. Los resultados son un primer insumo para guiar nuevas políticas de gestión del arbolado y conocer, en cierta medida, la predisposición de la población para ser copartícipes de su gestión.

El Datatón Ciudadano culminó el 10 de agosto a las 17h00 con 2.470 registros receptados en la plataforma de KoBo Toolbox. Una vez descargada la información en formato .xls se observó que solo 1.535 registros tenían las coordenadas completas, de estos solo 1.225 correspondían a domicilios ubicados en el cantón de Latacunga. Cabe señalar que, del total de 1.225 registros, 839 son domicilios repetidos, es decir, que solo levantaron la categoría de “Caracterización del arbolado”. Por otro lado, se registraron 2.453 árboles, de los cuales 1.710 estaban georeferenciados y de ellos 1.599 corresponden a ubicaciones dentro del cantón de Latacunga.

Los resultados demuestran una amplia participación de personas jóvenes, realidad que probablemente responda a la mayor relación y experiencia en el uso de herramientas tecnológicas de este grupo etario; lo que confirma que la campaña mediática realizada por Grupo FARO junto con la Red DUS de Cotopaxi, a través de redes sociales y expuesta en colegios y universidades, tuvo gran acogida en este grupo poblacional. De un total de 2.470 respuestas el 74,82% corresponde a población adulta joven, situación muy positiva porque evidencia su preocupación por el verde

urbano y porque representa un capital social para el desarrollo de proyectos futuros relacionados con la gestión del verde y arbolado urbano. En menores porcentajes están los adolescentes (15,59%), adultos maduros (8,34%) y adultos mayores (1,26%). (Red DUS Cotopaxi, Grupo FARO y GIZ. (2020). ‘‘Datatón Ciudadano: estrategia participativa para la caracterización y apropiación del verde urbano de Latacunga”. Quito, Ecuador. 63 pp.)

La gestión de riegos de desastres y riesgos climáticos está directamente relacionada con el ejercicio y cumplimiento de los derechos humanos. Por ello, requiere procesos de atención diferenciados según los grupos de atención prioritaria en tanto antes, durante o después de una emergencia, las acciones deben responder a las necesidades específicas de la población, anticiparse a los efectos del cambio climático es urgente en tanto este fenómeno afecta más a los más vulnerables. Y en caso de no tomar medias al respecto, existe el riesgo de que sus efectos acentúen aún más las desigualdades sociales. Situación similar aplica para los riesgos de desastres, en tanto la capacidad de afrontar este tipo de fenómenos y recuperarse, no es la misma para todos los grupos sociales.

El enfoque de derechos es fundamental en la prevención de desastres y de impactos del cambio climático, la corrección y reducción de riesgos, y la atención de la emergencia y procesos de reconstrucción. Si bien el texto ha pretendido abordar estas temáticas desde los grupos de atención prioritaria, queda pendiente su profundización aplicada según las particularidades de cada una de las ciudades donde debe aplicarse. De igual manera, el abordaje respecto a los efectos del cambio climático debe ser aterrizado según las condiciones geográficas, económicas, ambientales y culturales de cada una de las ciudades, en tanto no son los mismos efectos los que se prevén en zonas costeras, que aquellos en zonas de altura. Finalmente, y no menos importante, es recordar que cualquier política, medida, plan y acción para la gestión de riesgos, debe involucrar desde su inicio y en la toma de decisiones a la población. (Puga, E. (2020). ¿Por qué es importante transversalizar los derechos humanos en la gestión de riesgos, la resiliencia y el cambio climático? Quito: Grupo FARO).

2.2.5. Capacidad de adaptación a los riesgos relacionados con la variabilidad climática

La adaptación se refiere al ajuste de los sistemas humanos o naturales en entornos nuevos o cambiantes, para responder a los efectos del cambio climático. La adaptación implica ajustarse al clima, sea por cambio climático, variabilidad climática o eventos puntuales, a fin de moderar los daños potenciales, aprovechar las consecuencias positivas o soportar las consecuencias negativas. (MAE, 2015)

Las ciudades son importantes actores en lucha contra el cambio climático y la adaptación al mismo, el desarrollo urbano sostenible ocupa por ello un lugar importante en los acuerdos internacionales, mediante la implementación de estrategias e instrumentos de políticas para la protección del medio ambiente y el clima a nivel municipal, la meta principal de la adaptación es reducir la vulnerabilidad promoviendo el desarrollo sostenible. En este contexto el cantón Latacunga mediante la adaptación al cambio climático busca la reducción de la vulnerabilidad frente a los impactos negativos, mediante el Programa de Ciudades Intermedias Sostenibles lo cual constituye el desarrollo de una ciudad resiliente, mediante políticas públicas, medidas para la corresponsabilidad ciudadana y el fortalecimiento de capacidades de los actores locales, en torno a la gestión integral de riesgos y adaptación al cambio climático. Para ello se ha implementado la agenda de acción ciudadana de Latacunga, buscando fomentar la corresponsabilidad ciudadana en temas de desarrollo urbano sostenible y cambio climático, incluyendo un enfoque transversal de derechos humanos, mediante metodologías innovadoras y acciones concretas, visibilizando los derechos que se vulneran en la ciudad y las acciones necesarias para respetarlos, protegerlos y garantizarlos, a su vez plantear líneas de acción para atender al cambio climático como uno de los problemas más importantes, dado que entre los últimos años en el cantón se ha evidenciado un aumento de la temperatura media, además de aumentar la presencia y la variabilidad de precipitaciones, sequías y heladas, por lo cual la Agenda de Acción Ciudadana del cantón planteo medidas de acción para contrarrestar estos efectos, a través de divulgación información, capacitación, sensibilización y estimulación de la corresponsabilidad ciudadana, lo cual permitió fortalecer las capacidades de la ciudadanía y de los diferentes actores de la ciudad para procurar ajustes al modelo de desarrollo. Las acciones ciudadanas realizadas en el marco de la Agenda Ciudadana generaron líneas de acción para atender sus causas

y consecuencias. Esto principalmente desde experiencias de liderazgo ciudadano que proponen actuar de forma colaborativa para cambiar comportamientos e incidir en la política pública local.

En febrero del 2020 se presentó los principales hallazgos del estudio de percepción social del riesgo de Latacunga cuyo objetivo principal fue comprender la percepción social del riesgo de la población urbana en Latacunga a partir de un enfoque integral, para aportar la generación de políticas públicas y el fortalecimiento de capacidades de los actores locales. En este estudio participaron 420 personas. La evaluación se hizo a partir de una matriz que pregunta sobre la percepción de los factores de riesgos a diez amenazas consideradas (volcanes, sismos, delincuencia, accidentes de tránsito, incendios, violencia de género, sequías, heladas, inundaciones y deslizamientos).

- Entre los resultados se tiene que:
- El 28% menciona conocer de iniciativas o acciones que se desarrollen para disminuir riesgos
- El 28% menciona no sentirse capacitados para reaccionar frente a la ocurrencia de amenazas.
- El conocimiento sobre la exposición de la vivienda es variado. Se menciona más la exposición frente a volcán (57%), sismos (46%) y delincuencia (44%).
- El 60% afirma haber recibido una capacitación en temas de riesgo. Media de 2,8 años la última.
- La televisión es el medio más consumido para informarse sobre riesgos (78%). Le sigue la radio (53%) y redes sociales (46%).
- El 67% afirma conocer sitios seguros, el 61% que conoce rutas de evacuación, el 37% que existen planes de emergencia barrial, y el 33% que existen comités de emergencia.
- El 70% afirma conocer poco sobre los efectos del cambio climático en la ciudad.
- De quienes estuvieron el proceso eruptivo del 2015, el 48% afirma haber tenido una actitud de miedo. Le sigue la ansiedad (19%) y la tranquilidad (12%).
- De quienes estuvieron en el proceso eruptivo del 2015, el 23% afirma que se reacción fue informarse con conocidos o vecinos. Le sigue abandonar la vivienda (20%).
- El 32% considera que, en caso de reactivación del volcán, Latacunga está “algo” preparada para la emergencia. Le sigue “mejor” preparada (18%).

- El 67% menciona tener interés en participar en iniciativas u acciones de gestión de riesgos. Le sigue indiferencia (21%).
- La mayoría de la población (96%) menciona que, con diversas frecuencias, acudiría a procesos de capacitación en temas de riesgos. El 53% menciona hacerlo una vez al mes.
- El 41% menciona hablar raramente son su familia sobre cómo actuar en caso de emergencia.
- El 74% afirma que no realizan acciones concretas para reducir el impacto de las amenazas. Quienes sí lo hacen indican tener la mochila de emergencia como acción (56%).
- El 41% afirma que acudiría a la institución Ecu911 en caso de emergencia. Le sigue bomberos (22%) y policía (19%). Acudir al SNGRE, municipio o prefectura se menciona escasamente.
- La institución que genera más confianza plena en la ciudadanía es bomberos (42%).
- La mayoría menciona tener confianza en las instituciones de gestión de riesgo, aunque considera que tienen debilidades. Encabezan la lista la policía (49%) y Ecu911 (48%).
- Las instituciones que inspiran total desconfianza son el Municipio (42%) y la Prefectura (36%). (Grupo FARO, Asociación de Profesionales de Gestión de Riesgos del Ecuador e Instituto Superior Tecnológico Cotopaxi. (2020). ‘‘Percepción social del riesgo en la ciudad de Latacunga’’. Quito, Ecuador. 103 pp.)

Tabla 23. Competencias del GAD municipal y su vínculo con los sectores de adaptación de la ENCC

Competencias GAD municipal	Medidas de Adaptación							
	Soberanía alimentaria, agricultura, ganadería, acuacultura y pesca	Sectores productivos y estratégicos	Salud de la población humana	Patrimonio hídrico	Patrimonio natural	Asentamientos humanos	Todos los sectores	Cumplimiento
Ejercer el control sobre el uso y ocupación del suelo en el cantón.	x	x						si
Prestar los servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos, actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establezca la ley.				x		x		si
Planificar, construir y mantener la infraestructura física y los equipamientos de salud y educación, así como los espacios públicos destinados al desarrollo social, cultural y deportivo, de acuerdo con la ley.			x			x		si
Ejercer el control sobre el uso y ocupación del suelo en el cantón.					x	x		si
Preservar, mantener y difundir el patrimonio arquitectónico, cultural y natural del cantón y construir los espacios públicos para estos fines.					x			si

Competencias GAD municipal	Medidas de Adaptación							
	Soberanía alimentaria, agricultura, ganadería, acuacultura y pesca	Sectores productivos y estratégicos	Salud de la población humana	Patrimonio hídrico	Patrimonio natural	Asentamientos humanos	Todos los sectores	Cumplimiento
Elaborar y administrar los catastros inmobiliarios urbanos y rurales.						x		si
Planificar, construir y mantener la vialidad urbana.						x		si
Planificar, regular y controlar el tránsito y el transporte terrestre dentro de su circunscripción cantonal.						x		si
Gestionar la cooperación internacional para el cumplimiento de sus competencias.							x	si
No: Normativa con un 0% de cumplimiento o inexistencia								
Si: Normativa con un 100% de cumplimiento								
Parcial: Normativa con 50% de cumplimiento								

Fuente: COOTAD,2018; ENCC, 2012.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

En la tabla 23, se presentan las medidas de adaptación del cantón en base a las competencias del GAD municipal y su vínculo con los sectores de adaptación de la Estrategia Nacional para el Cambio Climático del Ecuador 2012-2025.

Tabla 24. Estrategias para combatir o adaptarse al cambio climático

	Estrategia	Cumple	Observación
Política Nacional Ambiental	Mitigar los impactos del cambio climático y otros eventos naturales y antrópicos en la población y en los ecosistemas.	Si	El cantón establece acciones de mitigación mediante el Laboratorio Urbano “gestión de riesgos, resiliencia y adaptación al cambio climático”, implementado por Grupo FARO y la Cooperación Alemana y apoyo del GADM Latacunga.
	Implementar el manejo integral del riesgo para hacer frente a los eventos extremos asociados al cambio climático.	Si	Actualmente se trabaja en la conformación de la unidad de gestión de riesgos y cambio climático.
	Reducir las emisiones de GEI en los Sectores Productivos y Sociales	No	Implementar ordenanzas o acciones que permitan reducir emisiones de GEI
No: Normativa con un 0% de cumplimento o inexistencia de esta			
Si: Normativa con un 100% de cumplimiento			
Parcial: Normativa con 50% de cumplimento			

Fuente: (Ministerio de Ambiente, 2012).
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

En el año 2020, el Grupo FARO en alianza con la Asociación de Profesionales de Gestión de Riesgos del Ecuador (APGRE) presentan un índice de gestión de riesgos ajustado a las competencias exclusivas municipales, con el propósito, de que este insumo fortalezca la gobernanza y la gobernabilidad del riesgo en la ciudad de Latacunga, de manera efectiva en pro de la reducción de riesgos crónicos y cotidianos y su vulnerabilidad al cambio climático. Este documento presenta un diagnóstico de las competencias exclusivas municipales y la estructura institucional (recursos financieros, organización interna, capacidades de equipos técnicos, entre otros) del

Municipio de Latacunga para analizar su gestión frente a los riesgos multiamenazas y el cambio climático.

En este documento el resultado del índice de capacidades cantonales de gestión del riesgo por competencias (ICGR) para la ciudad de Latacunga, muestra un nivel de desempeño de la gestión del riesgo "bajo" para el año 2018, con un porcentaje del 40%. Este resultado se deriva del análisis de 266 indicadores (264 cualitativos y 2 cuantitativos), aplicados desde el marco ordenador que evalúa el desempeño de la gestión del Municipio en las cinco dimensiones de la Gestión de Riesgos por Desastres. De manera general, los datos que más se destacan en este índice, son los obtenidos en las competencias exclusivas de Tasas, Tarifas y Contribuciones Especiales, con un valor 10%, seguido por Patrimonio Cultural y Natural con un porcentaje del 16%, resultando en un rango del ICGR "Muy bajo". Por otro lado, las competencias mejor calificadas son Explotación de Áridos y Pétreos con un valor del 69% y Acceso y Uso de Playas, Mares, Ríos, Lagos y Lagunas con 68%, estas competencias se encuentran en el rango de desempeño "Medio". (Grupo FARO y Asociación de Profesionales de Gestión de Riesgos del Ecuador. (2020). ''Índice de gestión de riesgos ajustado a las competencias exclusivas municipales: caso Latacunga''. Quito, Ecuador. 66 pp)

2.2.6. Políticas para combatir y adaptarse al cambio climático

Las políticas públicas para enfrentar los efectos del cambio climático involucran a todos los niveles de gobierno. Desde las decisiones globales porque es una crisis civilizadora hasta el papel vital que juegan los actores de los territorios. En este contexto, la construcción de política pública desde los niveles locales se vuelve fundamental a la hora de establecer estrategias efectivas para enfrentar el cambio climático. Particularmente, los GAD, en su rol de gobiernos locales, tienen la oportunidad de armar el rompecabezas de los actores, elementos e interacciones que encontramos en el territorio; por lo tanto, está en capacidad de identificar medidas más robustas y sistémicas, ya que este fenómeno traspasa límites territoriales y de gobierno. El cantón actualmente no cuenta con políticas para combatir y adaptarse al cambio climático, sin embargo, a través de la Agenda de Acción Ciudadana de Latacunga pretende promover la construcción de políticas públicas integrales que protejan los derechos de la población y aceleren acciones contra el cambio climático

con una ciudadanía responsable. Lo cual presenta la oportunidad de definir y orientar las respuestas territoriales ante el desafío que plantea la crisis climática, considerando que no es un accionar aislado de la política nacional, ya que las políticas locales deberán contribuir a los grandes planteamientos y metas nacionales.

A su vez es importante mencionar que la implementación de políticas enfocadas en el cambio climático, pueden ser ejecutadas a nivel nacional con base en las competencias del gobierno central, como los Ministerios y las Secretarías de Estado, esa implementación es también posible para las entidades que cuentan con competencias a nivel de la gestión local (FAO, 2012). Considerando el presente antecedente, en la identificación de las políticas para combatir o adaptarse al cambio climático se ha realizado en base al Objetivo 3 del Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021 Toda una Vida, dentro del cual la política de ordenamiento territorial, en la que interactúan los distintos niveles de gobierno (Gobierno Central, los Gobiernos Autónomos Descentralizados) y la sociedad civil, vigila que las actividades productivas y obras de infraestructura, que entren en conflicto con el objetivo estratégico de conservación, cumplan con estrictas normas de gestión ambiental, y cuenten con infraestructuras resilientes, promuevan la industrialización inclusiva y sostenible, fomenten la innovación, y se adecuen a los principios, directrices y lineamientos de la Estrategia Territorial Nacional. Esto exige una gestión del suelo que no comprometa su uso y acceso a las futuras generaciones, con lo que se garantizan los recursos necesarios para la satisfacción de sus necesidades.

Ante esto, el cantón a través de la ordenanza del plan de uso y gestión de suelo, aprobada en el año 2019, establece los principios y reglas que rigen el ejercicio de las competencias de ordenamiento territorial municipal en lo que respecta a la definición de las normas cantonales para el uso, gestión, ocupación y aprovechamiento del suelo, buscando con ello conservar, recuperar y regular el aprovechamiento del patrimonio natural del cantón, por otra parte la ordenanza por medio de la cual el gobierno autónomo descentralizado municipal del cantón Latacunga asume e implementa la competencia de regulación, autorización y control de la explotación de materiales áridos y pétreos en lechos de ríos, lagos, lagunas, canteras, en el cantón Latacunga, aprobada en el año 2016, mediante la cual se regula, autoriza y controla las condiciones técnicas y ambientales de las actividades mineras de materiales áridos y pétreos, permite precautelar el cuidado del patrimonio natural sobre el uso y

aprovechamiento de recursos naturales no renovables. De la misma forma la Ordenanza para la descontaminación y protección de los ríos y afluentes hídricos del cantón Latacunga, aprobada en el año 2014, establece acciones para la descontaminación, protección, conservación, recuperación y revalorización de los ríos y demás afluentes superficiales y subterráneos presentes en el cantón, la Ordenanza del sistema Integral del manejo de residuos sólidos, domésticos, comerciales, industriales peligrosos y biológicos potencialmente infecciosos, regula lo relativo a la gestión de residuos sólidos urbanos, domésticos, comerciales, industriales y biológicos potencialmente infecciosos dentro del cantón, en norma de obligatorio cumplimiento para los habitantes así como para quienes lo visitan, la ordenanza para la prevención y control de contaminación de desechos industriales, agroindustriales, de servicio de carácter tóxico y peligroso, generado por fuentes fijas del cantón, aprobada en el año 2003, regula los mecanismos para la protección de la calidad ambiental cantonal afectada por los desechos líquidos y emisiones a la atmosfera de carácter no domestico emitidos por sujetos de control, preserva, en particular, los elementos agua, aire, suelo y sus respectivos componentes bióticos y abióticos, las cuales permiten promover buenas prácticas que aporten a la reducción de la contaminación, la conservación, la mitigación y la adaptación a los efectos del cambio climático. Para lo cual a continuación se presentan las políticas nacionales del objetivo en mención, en base a la interacción cantonal.

Tabla 25. Políticas nacionales para combatir o adaptarse al cambio climático

Políticas	Cumple
Conservar, recuperar y regular el aprovechamiento del patrimonio natural y social, rural y urbano, continental (…) que asegure y precautele los derechos de las presentes y futuras generaciones.	Parcial
Distribuir equitativamente el acceso al patrimonio natural, así como los beneficios y riqueza obtenidos por su aprovechamiento, y promover la gobernanza sostenible de los recursos naturales renovables y no renovables.	Parcial
Precautelar el cuidado del patrimonio natural y la vida humana por sobre el uso y aprovechamiento de recursos naturales no renovables.	Parcial
Promover buenas prácticas que aporten a la reducción de la contaminación, la conservación, la mitigación y la adaptación a los efectos del cambio climático, e impulsar las mismas en el ámbito global.	Parcial
Incentivar la producción y consumo ambientalmente responsable, con base en los principios de la economía circular y bio-economía, fomentando el reciclaje y combatiendo la obsolescencia programada.	No
No: 0% de cumplimento o inexistencia de esta	
Si: 100% de cumplimiento	
Parcial: 50% de cumplimento	

Fuente: Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021 toda una vida.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

2.2.7. Iniciativas para fortalecer las capacidades humanas e institucionales en la sensibilización ante el cambio y adaptación climática

Las iniciativas cantonales para fortalecer las capacidades humanas e institucionales en la sensibilización ante el cambio y adaptación climática se han realizado en base al Laboratorio Urbano "gestión de riesgos, resiliencia y adaptación al cambio climático", implementado por Grupo FARO y la Cooperación Alemana, con apoyo del Municipio del cantón, dentro del cual se construyó la Agenda de Acción Ciudadana, en el que se implementaron las presentes iniciativas detalladas a continuación.

Tabla 26. Iniciativa para fortalecer las capacidades humanas e institucionales en la sensibilización ante el cambio climático y adaptación climática.

Iniciativa	Enfoque	Resultado	Participantes
Fuente de Agua Catequilla: encuentro emocional y vivencial con la naturaleza	Se abordó principalmente el derecho a vivir en un ambiente sano y libre de contaminación, considerando a la fuente de agua como un lugar de recuperación.	Mediante la presente iniciativa se logró sensibilizar y proponer un manejo adecuado de la fuente de agua natural Catequilla y zonas aledañas, involucrando actores estratégicos y garantizando el cumplimiento de derechos que actualmente han sido vulnerados.	40 participantes
Cine Foro Mashca Ambiental	Debate y pensamiento crítico, ampliando la mirada sobre la realidad del cambio climático en la ciudad. Se defendió el derecho al conocimiento, la participación y a un ambiente sano.	Facilitar y enriquecer el diálogo entre la obra audiovisual y el espectador en torno a la temática ambiental. Fomentando en la ciudadanía en general un espacio de participación accesible.	6.169 participantes
Humedal el Ejido: sin agua no hay vida	Procurar mayor acceso al derecho a la información sobre el valor del humedal, ya que la ciudadanía tiene derecho a disfrutar de sus beneficios ambientales y a preservar el agua, como un elemento indispensable para la vida.	Evaluar el conocimiento que tiene la ciudadana sobre el valor del humedal y de los servicios ambientales que presta. Así mismo, se sensibilizó sobre la existencia de un micro ecosistema agredido por siglos y en riesgo de desaparecer.	513 participantes
S.O.S: Sembrando Oxigeno Siempre	Fomentar el derecho de la población a vivir y disfrutar ambientes sanos y ecológicos que mejoren la convivencia entre la comunidad educativa y la naturaleza.	Concientizar sobre la importancia de crear un ambiente sano y ecológicamente equilibrado en la comunidad educativa, para garantizar la sostenibilidad y el buen vivir.	34 participantes
Huertos urbanos: adopta y siembra conciencia	Crear una cultura ambiental alrededor de espacios dignos para vivir. El derecho a la salud es el pilar fundamental en la consolidación de una vida sana a partir de huertos urbanos.	Generar conciencia y una participación activa de los habitantes, la misma que estuvo enfocada en el cuidado del medio ambiente, salud y el uso adecuado del agua. La iniciativa tuvo como eje transversal el derecho a la salud y a una vida digna.	140 participantes
Árbol TIC: conectando gente, árboles y ciudad	Implementar estrategias edu-comunicacionales que sensibilizaron a niños, estudiantes, jóvenes y adultos mayores para	Generar espacios de conexión con la ciudadanía mediante la implementación de tecnologías que incluyeran los derechos	70 participantes

Iniciativa	Enfoque	Resultado	Participantes
	mejorar sus condiciones de adaptación en el marco del derecho a un ambiente sano.	humanos y la importancia del arbolado.	
Mi barrio más limpio: Shairucos resilientes con el ambiente	Mediante el uso de material lúdico para resaltar la importancia de tener una vida digna acompañada de vivir en un ambiente sano, seguro y amigable.	Dotar de educación ambiental sobre clasificación de residuos a comerciantes, moradores y usuarios de la plaza San Sebastián, mediante vídeos y un eco-challengue.	1000 participantes
Parques de San Felipe: sorpresa y con-ciencia del ecosistema verde	Promover el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, resaltando la necesidad de garantizar la sostenibilidad para futuras generaciones.	Generar conciencia a través de información y material lúdico sobre las áreas verdes y el arbolado urbano, como elementos que aportan de manera eficaz al combate del cambio climático y la salud mental de la población.	105 participantes
Pachas mamas: mujeres rurales productivas	A partir de espacios de discusión para sensibilizar cuáles son los derechos humanos que se afectan en las mujeres agrícolas por causa del cambio climático.	Se analizó cómo el cambio climático afecta las realidades de violencia intrafamiliar en las comunidades rurales del cantón Latacunga por la falta de producción agrícola.	341 participantes

Fuente: Agenda de acción ciudadana de Latacunga, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

2.2.8. Humedad relativa

Humedad relativa es la relación entre fracción molar de vapor de agua en el aire y fracción molar correspondiente si el aire estuviese saturado con respecto al agua, a una presión y una temperatura dada, su unidad de medida es el porcentaje, mientras más alto sea el porcentaje, mayor es el grado de saturación de vapor de agua en la atmósfera. (INAMHI, 2011)

De acuerdo a los datos registrados en las estaciones meteorológicas de Cotopaxi-Clirsen-IEE, Convenio INAMHI – Cotopilalo y Rumipamba - Salcedo en el periodo 2009 – 2013, la humedad relativa promedio anual mínima es de 77,5% y la humedad relativa máxima en 88,7%. En promedio, según los registros históricos del presente periodo, se encuentra en 86%, y el mes de mayor humedad relativa es febrero con 87,9%, como lo podemos observar en la presente tabla a continuación.

Tabla 27. Humedad relativa promedio del periodo 2009-2013

Humedad relativa promedio (2009-2013) Estaciones meteorológica - Cotopaxi-Clirsen-IEE, Convenio INAMHI-Cotopilalo y Rumipamba-Salcedo												
Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
2009	87,7	87,3	86,0	87,7	87,3	87,7	87,0	85,7	83,7	85,3	84,3	86,7
2010	85,7	86,3	86,0	88,0	87,0	87,7	86,7	85,3	85,0	84,7	87,3	88,0
2011	87,3	88,7	86,7	88,0	86,0	86,7	88,0	85,0	85,3	83,0	83,0	87,3
2012	88,0	88,5	87,7	87,3	87,0	86,7	85,3	83,7	87,0	86,7	83,0	86,3
2013	86,3	88,7	88,3	87,3	84,0	87,3	87,7	86,7	79,5	81,5	77,5	81,7
Total	87,0	87,9	86,9	87,7	86,4	87,2	86,9	85,3	84,1	84,2	83,0	86,0

Humedad relativa promedio (2009-2013) Estaciones meteorológica - Cotopaxi-Clirsen-IEE, Convenio INAMHI-Cotopilalo y Rumipamba-Salcedo												
Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Humedad relativa máxima												88,7
Humedad relativa Mínima												77,5

Fuente: INAMHI, 2009-2013.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Sin embargo, de acuerdo a los datos registrados en la estación meteorológica Aeropuerto Internacional Cotopaxi (Latacunga), en el periodo 2017 – 2019, la humedad relativa promedio anual mínima del cantón se encuentra en 71,54% y la humedad relativa máxima promedio en 93,13%. En promedio, según los registros históricos Latacunga se encuentra en 79,66%, y el mes de mayor humedad relativa es abril con 83,54%, como lo podemos observar en la presente tabla a continuación.

Tabla 28. Humedad relativa promedio del periodo 2017-2019

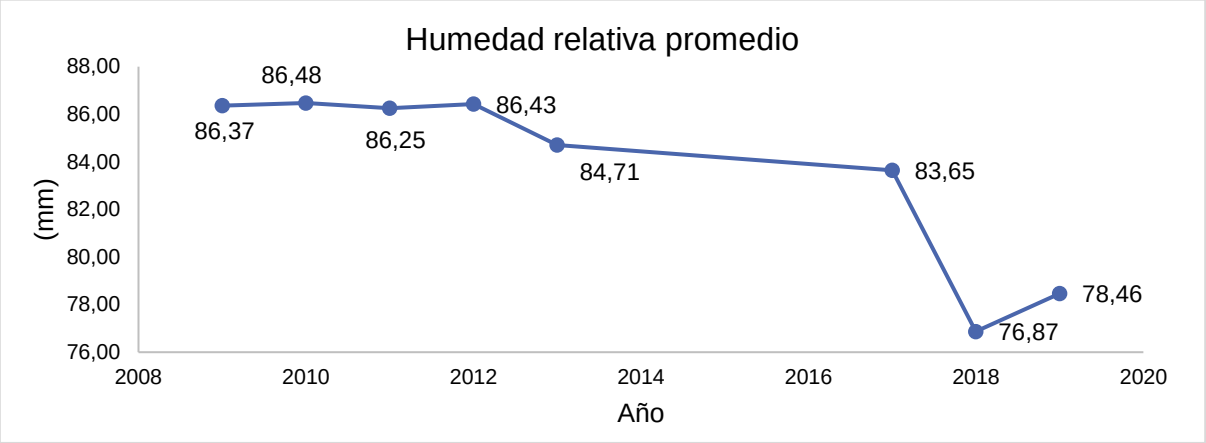
Promedio de humedad relativa (2017-2019) Estación Aeropuerto Internacional Cotopaxi (Latacunga).												
Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
2017	87,47	87,24	93,13	91,97	85,94	83,99	81,76	79,27	78,19	78,78	77,18	78,88
2018	79,69	76,82	77,09	77,33	82,17	78,81	76,10	75,37	71,54	72,36	78,22	76,94
2019	76,01	78,84	79,78	81,31	80,74	80,97	78,43	75,53	74,41	79,62	77,61	78,28
Total	81,06	80,97	83,33	83,54	82,95	81,25	78,76	76,72	74,72	76,92	77,67	78,04
Humedad relativa máxima							93,13					
Humedad relativa mínima							71,54					

Fuente: Aeropuerto internacional Cotopaxi (Latacunga), 2017-2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Con base a la presente información de las estaciones meteorológicas de Cotopaxi-Clirsen-IEE, Convenio INAMHI – Cotopilalo y Rumipamba - Salcedo en el periodo 2009 – 2013 y estación aeropuerto internacional Cotopaxi (Latacunga) 2017-2019, se puede evidenciar que la humedad relativa promedio del cantón ha presentado un decrecimiento de 7,91%, en comparación al año 2000, es decir en los últimos 20 años el cantón ha disminuido el porcentaje de humedad relativa promedio, como podemos observar a continuación.

En vista que la humedad relativa presenta un decrecimiento, el ambiente es seco, es decir, la humedad relativa es baja, el agua se evapora rápidamente, promoviendo el proceso de enfriamiento por evaporación (Vicenti, 2012) de tal manera que podría verse afectada en el suelo, esta disminución de humedad en el ambiente provoca un secado de la superficie del suelo y hace que se incrementa la posibilidad y severidad de las sequias, afectando con ello a las fuentes de agua.

Gráfico 11. Humedad relativa promedio (mm) del cantón Latacunga



Fuente: INAMHI, 2009-2013, Aeropuerto internacional Cotopaxi (Latacunga), 2017-2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

En vista que la humedad relativa presenta un decrecimiento, el ambiente es seco, es decir, la humedad relativa es baja, el agua se evapora rápidamente, promoviendo el proceso de enfriamiento por evaporación (Vicenti, 2012) de tal manera que podría verse afectada en el suelo, esta disminución de humedad en el ambiente provoca un secado de la superficie del suelo y hace que se incrementa la posibilidad y severidad de las sequias, afectando con ello a las fuentes de agua.

2.2.9. Viento y características

El promedio de velocidad del viento entre el 2017 y el 2019 es de 10,9 km/h. La velocidad del viento durante los últimos 10 años, ha oscilado entre 6,7 y 14,9 km/h. (INAMHI, 2017-2019). La velocidad mínima mensual registrada en el cantón es de 6,7 km/hora y la máxima de 10,9 km/h en el periodo correspondiente a 2017 -2019. La dirección predominante de los vientos es Sur y Sureste. De acuerdo con la escala de Beaufort, en el cantón Latacunga, se puede clasificar al viento en el cantón entre: brisa muy débil y brisa débil.

Tomando en cuenta que el viento es una de las principales características del clima que cumplen un papel importante en las actividades agrícolas, en el cantón Latacunga el viento se puede clasificar en brisa muy débil y brisa débil de tal manera que estos vientos de acuerdo a la porque en las horas nocturnas el aire cercano al suelo se enfría por radiación, volviéndose más denso que el aire que le rodea; entonces la gravedad le obliga a descender por la pendiente del terreno, en dirección al valle, refrescando su temperatura. Considerando que el viento también desempeña un papel significativo en el transporte y dilución de los contaminantes. Cuando su velocidad

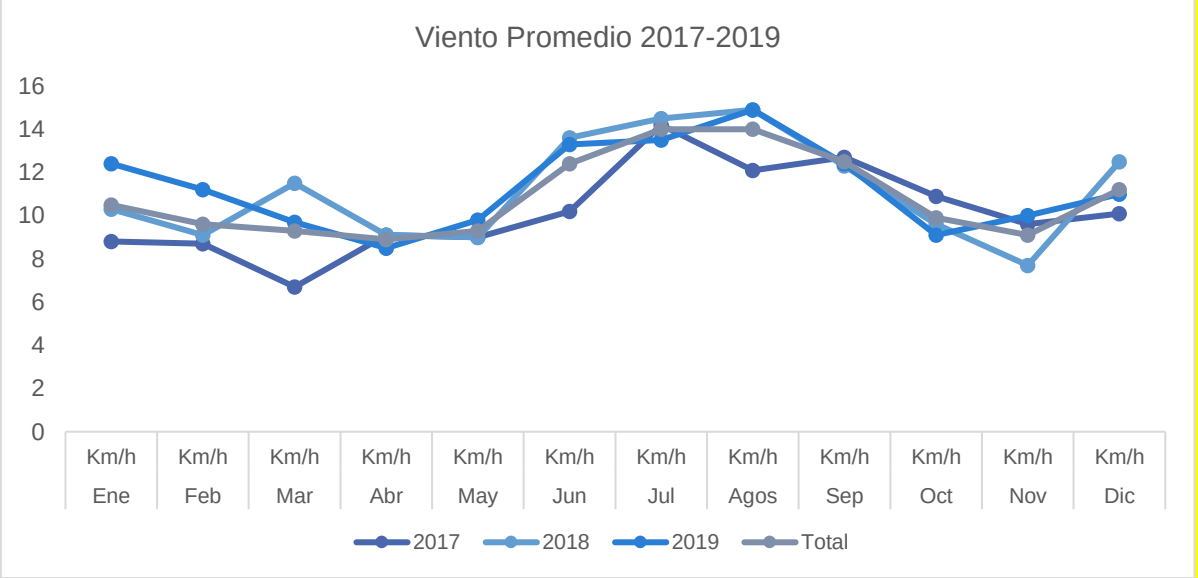
disminuye, menor es el volumen de aire que se desplaza por unidad de tiempo. En el caso del cantón Latacunga el viento presenta brisas débiles la concentración de emisiones va a hacer mucho mayor ya que el aire no circula rápidamente por ende habrá una mayor contaminación en el lugar generalmente, es aceptado que cuanto menor sea la intensidad del viento, mayor será la concentración de contaminantes en el aire. (Venegas, Mazzeo, s.f).

Tabla 29. Velocidad del viento (km/h) del cantón Latacunga (2017-2019)

Promedio de Viento (2017-2019) Estación aeropuerto Internacional Cotopaxi (Latacunga)												
Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Agos	Sep	Oct	Nov	Dic
	Km/h	Km/h	Km/h	Km/h	Km/h	Km/h	Km/h	Km/h	Km/h	Km/h	Km/h	Km/h
2017	8,8	8,7	6,7	9,1	9,0	10,2	14,2	12,1	12,7	10,9	9,6	10,1
2018	10,3	9,1	11,5	9,1	9,0	13,6	14,5	14,9	12,3	9,6	7,7	12,5
2019	12,4	11,2	9,7	8,5	9,8	13,3	13,5	14,9	12,4	9,1	10,0	11,0
Total	10,5	9,6	9,3	8,9	9,3	12,4	14,0	14,0	12,5	9,9	9,1	11,2
Viento máximo promedio												14,9
Viento mínimo promedio												6,7

Fuente: INAMHI, 2017-2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Gráfico 12. Viento promedio (km/h) del cantón Latacunga (2017-2019)



Fuente: INAMHI, 2017-2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

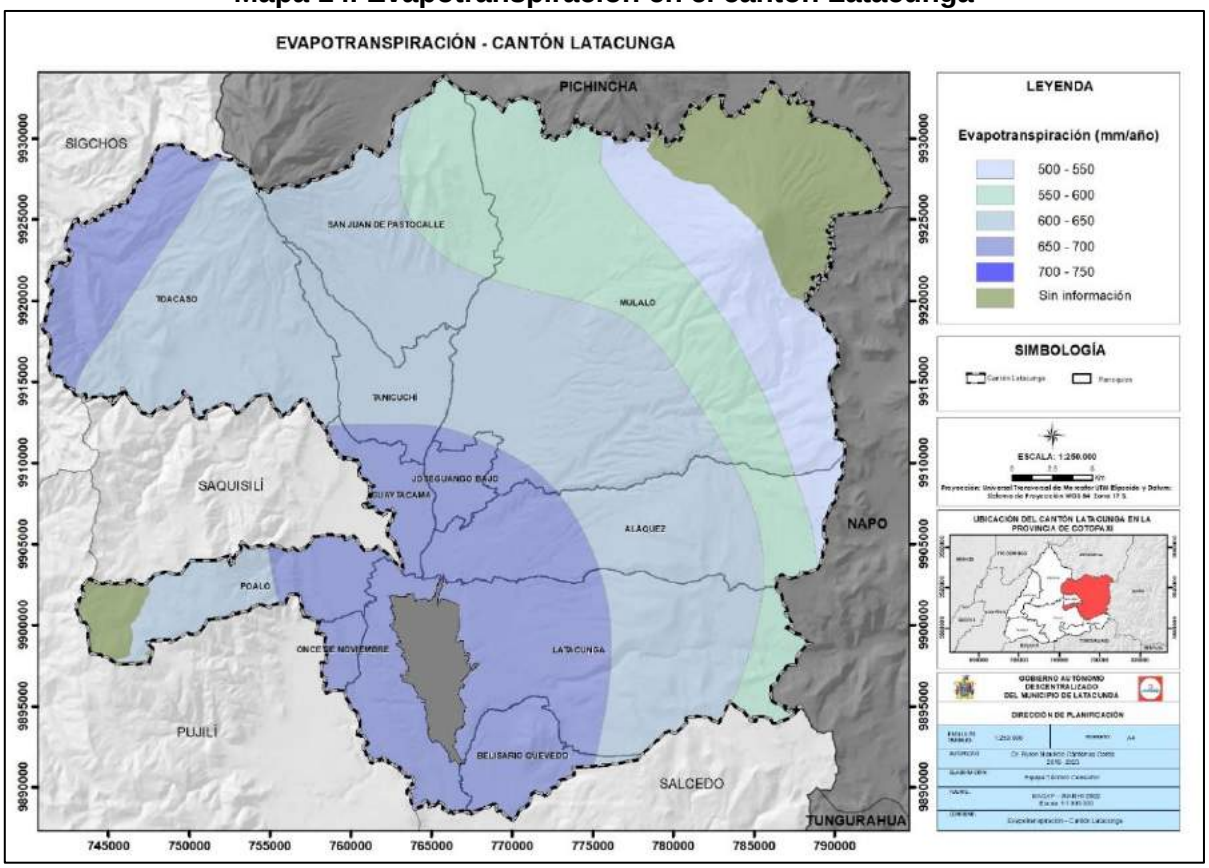
2.2.10. Evaporación y características

La evaporación es el proceso físico por el cual el agua cambia de estado líquido a gaseoso, retornando directamente a la atmósfera en forma de vapor. También el agua en estado sólido (nieve o hielo) puede pasar directamente a vapor y el fenómeno se denomina sublimación. A efectos de estimar las pérdidas por evaporación en una zona, el término se entenderá en sentido amplio, incluyendo la sublimación. La

radiación solar proporciona a las moléculas de agua la energía necesaria para el cambio de estado. Todo tipo de agua en la superficie terrestre está expuesta a la evaporación. Esto último se conoce como poder evaporante de la atmósfera. Considerando la evaporación desde una superficie de agua (lagos, ríos, etc.) como la forma más simple del proceso, éste puede esquematizarse así:

Las moléculas de agua están en continuo movimiento. Cuando llegan a la superficie del líquido aumentan su temperatura por efecto de la radiación solar, y en consecuencia su velocidad, creciendo por tanto su energía cinética hasta que algunas consiguen liberarse de la atracción de las moléculas adyacentes y atravesar la interfase líquido-gas convirtiéndose en vapor. De esta manera, la capa de aire inmediatamente por encima de la superficie se satura de humedad. Si ésta es positiva se produce evaporación, si es negativa, condensación. El calor absorbido por unidad de masa de agua para realizar el cambio de estado se denomina calor latente de evaporación o de vaporización. La evaporación es definida como la emisión de vapor de agua hacia la atmósfera a una temperatura inferior al punto de ebullición.

Mapa 14. Evapotranspiración en el cantón Latacunga



Fuente: MAGAP-INAMHI-2002.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

De acuerdo con el Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología la evaporación anual del cantón Latacunga varía entre 1.000 y 1.500 mm. Los máximos valores se representan en los meses de julio – agosto y de noviembre a enero.

Tabla 30. Evapotranspiración en el cantón Latacunga

Evapotranspiración (mm/año)	Hectáreas del territorio (ha)
500 - 550	11019,3
550 - 600	24661,8
650 - 700	40721,3
600 - 650	62168,2
700 - 750	1,86677

Fuente: INAMHI, 2017-2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

2.2.11. Tipo de clima

El territorio del cantón Latacunga se ubica en la serranía central ecuatoriana, en el cual se presentan 4 tipos de climas:

1. Clima seco sin exceso de agua, mesotérmico semifrío.
2. Clima seco sin exceso de agua, mesotérmico templado frío.
3. Clima subhúmedo con pequeño déficit de agua, mesotérmico semifrío.
4. Clima subhúmedo con pequeño déficit de agua, mesotérmico templado frío, detallados a continuación.

Tabla 31. Tipo de clima del cantón Latacunga

Tipo de Clima	Parroquia	Área por parroquia (ha)	Porcentaje parroquia (%)	Área cantón (ha)	(%)
Clima seco sin exceso de agua, Mesotérmico semifrío	Once de Noviembre	144,87	0,10	144,87	0,10
Clima seco sin exceso de agua, Mesotérmico templado frío	Once de Noviembre	895,86	0,60	46.959,07	31,40
	Aláquez	4.508,10	3,01		
	Belisario Quevedo	2.143,36	1,43		
	Guaytacama	2.666,05	1,78		
	Joseguango Bajo	1.840,77	1,23		
	Ignacio Flores, Eloy Alfaro Juan Montalvo, La Matriz San Buenaventura	12.917,15	8,64		
	Mulaló	9.745,83	6,52		
	Poaló	2.509,30	1,68		
	San Juan de Pastocalle	3.718,04	2,49		
	Tanicuchí	4.706,12	3,15		
	Toacaso	1.308,49	0,87		
Clima subhúmedo con pequeño déficit de agua, Mesotérmico semifrío	Mulaló	1.855,33	1,24	5.222,32	3,49
	San Juan de Pastocalle	3.366,99	2,25		
Clima Subhúmedo con pequeño déficit de agua, Mesotérmico templado frío	Aláquez	9.909,98	6,63	97.224,17	65,01
	Belisario Quevedo	1.649,38	1,10		
	Ignacio Flores, Eloy Alfaro Juan Montalvo, La Matriz San Buenaventura	13.716,67	9,17		
	Mulaló	39.341,33	26,31		
	Poaló	5.102,53	3,41		

Tipo de Clima	Parroquia	Área por parroquia (ha)	Porcentaje parroquia (%)	Área cantón (ha)	(%)
	San Juan de Pastocalle	6.882,06	4,60		
	Tanicuchí	625,16	0,42		
	Toacaso	19.997,06	13,37		
Total		149.550,43	100,00	149.550,43	100,00

Fuente: INAMHI, 2017, SENAGUA, 2012.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

El clima predominante en el cantón Latacunga es subhúmedo con pequeño déficit de agua, mesotérmico templado frío, cubre aproximadamente 65,01% del territorio, este tipo de clima se encuentra en las parroquias Aláquez, Belisario Quevedo, Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz, San Buenaventura, Mulaló, Poaló, San Juan de Pastocalle, Tanicuchí y Toacaso. Por otra parte, el clima seco sin exceso de agua, mesotérmico templado frío, está presente en el 31,40% del cantón, localizado en las parroquias Once de Noviembre, Aláquez, Belisario Quevedo, Guaytacama, Joseguango Bajo, Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz, San Buenaventura, Mulaló, Poaló, San Juan de Pastocalle, Tanicuchí y Toacaso, este tipo de clima en términos productivos agropecuarios, permite el desarrollo de cultivos tales como: brócoli, maíz, papa, cebada, trigo, quinua, florícolas, etc. y la producción ganadera, porcina, avícola y lechera del cantón.

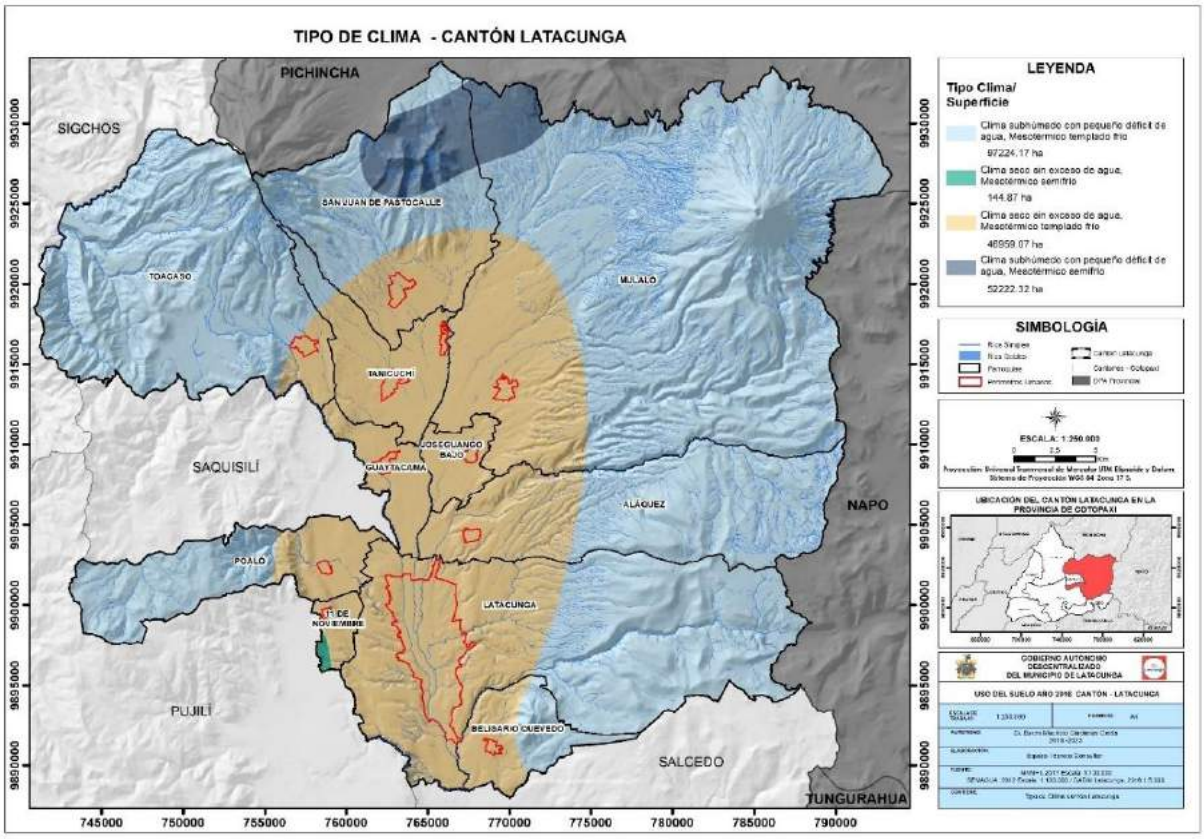
En menor extensión de territorio encontramos el clima subhúmedo con pequeño déficit de agua, mesotérmico semifrío y el seco sin exceso de agua, mesotérmico semifrío, cubriendo 3,59% del territorio, este tipo de clima se encuentra principalmente en las parroquias Mulaló, San Juan de Pastocalle y Once de Noviembre.

Tabla 32. Tipo de clima del cantón Latacunga y sus características

Tipo de clima	Características
Clima seco sin exceso de agua, Mesotérmico semifrío	Falta de humedad en los suelos es casi permanente debido a que la precipitación media anual apenas alcanza el 50 % del valor de la evapotranspiración potencia.
Clima seco sin exceso de agua, mesotérmico templado frío	Las temperaturas medias anuales fluctúan entre 12 y 20°C con poca diferencia entre los meses de verano e invierno. Las lluvias anuales son inferiores a 500mm.
Clima subhúmedo con pequeño déficit de agua, Mesotérmico semifrío	Tiene temperaturas de aproximadamente 8 ºC, esta clasificación es de acuerdo con el régimen hídrico, variación de humedad según la estación y régimen térmico.
Clima Subhúmedo con pequeño déficit de agua, Mesotérmico templado frío	Altitudes límites 2 500-2 900 msnm, temperaturas de 12 a 17 °C., precipitaciones comprendidas entre 800-2 000 mm y la humedad relativa entre 65% en verano a 85% en invierno.

Fuente: (Pourrut, Róvere,Romo, Vilacrés, s.f.); (Ortiz, Vela, Donoso, Pachecho, 2018).
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 15. Tipo de Clima del cantón Latacunga



Fuente: INAMHI, 2017, SENAGUA, 2012.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

2.2.11.1. Pisos bioclimáticos

Los pisos bioclimáticos se definen como los rangos de temperatura que ocurren en cada una de las zonas que se suceden altitudinal o latitudinal, y que están correlacionados directamente con los cambios en las comunidades vegetales que ocurren en dichos espacios. (MAE, 2013)

El cantón Latacunga presentan cinco pisos bioclimáticos, predominando el Montano Alto Superior con 56.589,67 hectáreas del territorio cantonal, el cual se encuentra sobre los 3.700 y 3.400 msnm, se caracteriza por tener suelos andosoles con profundo horizonte A, rico en materia orgánica, contiene una gran cantidad de agua, con una excepcional capacidad de regulación hídrica, se distribuye en las parroquias Aláquez, Belisario Quevedo, Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz, San Buenaventura, Mulaló, Poaló, San Juan de Pastocalle, Tanicuchí y Toacaso, seguido del piso bioclimático Montano Alto con 51.088,92 hectáreas del territorio cantonal, el cual se encuentra sobre los 3.250 y 3.800 msnm, se caracteriza por su composición florística de especies con espinos, la vegetación no sobrepasa los tres metros de

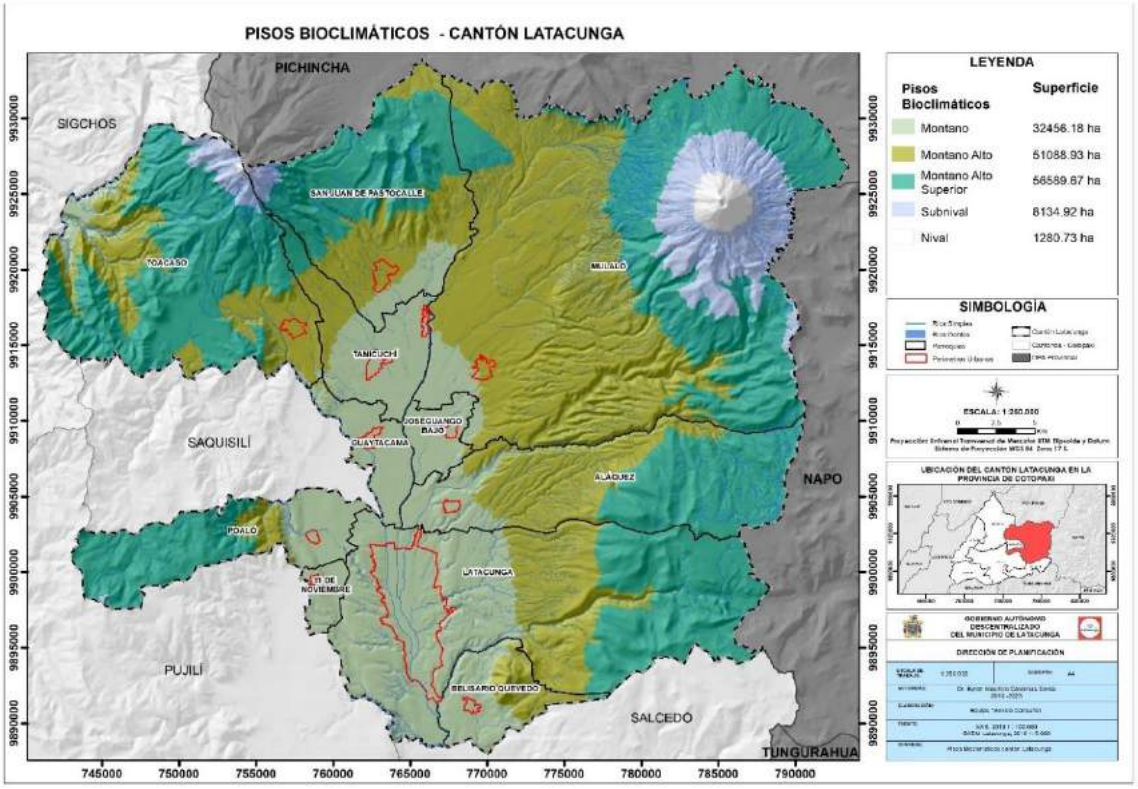
altura, se distribuye en las parroquias Aláquez, Belisario Quevedo, Guaytacama, Joseguango Bajo, Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz, San Buenaventura, Mulaló, Poaló, San Juan de Pastocalle, Tanicuchí y Toacaso, en menor extensión territorial tenemos los pisos bioclimáticos Montano, Nival y Subnival distribuidos en 41.871,83 hectáreas del territorio cantonal.

Tabla 33. Pisos bioclimáticos del cantón Latacunga

Pisos bioclimáticos del cantón Latacunga					
Parroquia	**Montano (ha)**	**Montano Alto (ha)**	**Montano Alto Superior (ha)**	**Nival (ha)**	**Subnival (ha)**
Once de noviembre	1.040,73	-	-	-	-
Aláquez	2.162,75	5.403,94	6.851,39	-	-
Belisario Quevedo	2.390,16	1.349,09	53,48	-	-
Guaytacama	2.637,29	28,76	-	-	-
Joseguango Bajo	1.807,26	33,51	-	-	-
Ignacio Flores, Eloy Alfaro Juan Montalvo, La Matriz San Buenaventura	12.288,30	5.812,24	8.533,28	-	-
Mulaló	1.613,20	25.660,38	15.742,89	1.204,47	6.721,55
Poaló	2.195,73	796,68	4.596,69	-	22,73
San Juan de Pastocalle	1.386,01	4.756,77	7.442,39	22,08	359,83
Tanicuchí	3.804,94	1.100,66	425,69	-	-
Toacaso	1.129,81	6.146,89	12.943,86	54,18	1.030,81
Total	32.456,18	51.088,92	56.589,67	1.280,73	8.134,92

Fuente: MAE,2013.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 16. Pisos bioclimáticos del cantón Latacunga



Fuente: MAE,2013.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Tabla 34. Características de pisos bioclimáticos del cantón Latacunga

Pisos Bioclimáticos	Extensión (ha)	Características
Montano	32.456,18	Caracterizado por valores medios de termicidad. En este piso ecológico, las heladas, cuando existen, son raras y de poca intensidad durante pocos días al año.
Montano Alto	51.088,92	Caracterizado por la gran variedad de la vegetación y una gran adaptación y estabilidad ecológica y climática.
Montano Alto Superior	56.589,67	Se localiza generalmente en los valles glaciares, laderas de vertientes disectadas y llanuras subglaciares sobre los 3400 msnm, tiene suelos andosoles con un profundo horizonte A, rico en materia orgánica que puede alcanzar los 60 kg-carbono/m2 debido a esto y a las condiciones climáticas de alta humedad contiene una gran cantidad de agua por unidad de volumen (80-90% por cm^3 con una excepcional capacidad de regulación hídrica.
Subnival	8.134,92	Caracterizado por valores extremadamente bajos de la termicidad y por la presencia diaria de procesos de hielo y deshielo, que afectan notablemente a los suelos y al sustrato (geliturbación, gelifluxión). La vegetación es muy dispersa (desierto frío tropical de alta montaña) y está constituida por especies adaptadas a estas condiciones, a menudo endémicas locales o regionales.
Nival	1.280,73	Las condiciones de temperatura, lluvia y humedad son diferentes. Por ello, también cambian la vegetación, la fauna y las costumbres de las personas.

Fuente: MAE,2013.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

2.3. Residuos sólidos/saneamiento

2.3.1. Prácticas Ambientales

La Empresa Pública de Aseo y Gestión Ambiental del cantón Latacunga (EPAGAL), se creó el 20 de julio de 2010 con la finalidad de convertirse en un modelo líder a nivel nacional y regional.

En abril de 2016 fue aprobada la ORDENANZA SUSTITUTIVA A LA ORDENANZA DE CREACIÓN DE LA EMPRESA PÚBLICA DENOMINADA “EMPRESA PÚBLICA DE ASEO Y GESTIÓN AMBIENTAL DEL CANTÓN LATACUNGA-EPAGAL”, la cual indica lo siguiente:

La empresa pública se rige por los siguientes principios:

- Contribuir en forma sostenida al desarrollo humano y buen vivir de la población Latacungueña.
- Actuar con eficiencia, racionalidad, rentabilidad y control social en la prestación del servicio y en la comercialización de sus productos derivados preservando el ambiente.
- Propiciar la obligatoriedad, generalidad, uniformidad, eficiencia, universalidad, accesibilidad, regularidad, calidad, continuidad, seguridad, precios equitativos

y responsabilidad en la prestación del servicio público de recolección de residuos sólidos en el cantón Latacunga.

- Precautelar que los costos socioambientales se integren a los costos de producción.
- Preservar y controlar la propiedad estatal y la actividad empresarial pública.

El objeto de la Empresa Pública de Aseo y Gestión Ambiental del cantón Latacunga "EPAGAL" es:

- Desarrollar el sistema integral de aseo y gestión ambiental del cantón Latacunga.
- Prestar servicios atinentes al objeto previsto en el literal anterior, a través de la estructura a su cargo, directamente o por medio de las modalidades de gestión previstas en la ley.
- Impulsar y promover actividades operativas y de prestación de servicios relativas a las competencias que le corresponden al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Latacunga de conformidad con el ordenamiento jurídico nacional y territorial en el ámbito de sus competencias.

Los deberes y atribuciones de la Empresa Pública de Aseo y Gestión Ambiental del cantón Latacunga "EPAGAL", son los siguientes:

- Proporcionar los servicios objeto de su creación.
- Celebrar los actos y contratos públicos, civiles, mercantiles, laborales y de cualquier otra naturaleza que sean permitidos por la ley y que directa o indirectamente se relacionen con su objeto.
- Efectuar la recaudación de los valores que por todo concepto se cobren por los servicios que preste de acuerdo con la ley.
- Organizar, dirigir y controlar la planificación, construcción, operación y mantenimiento de los sistemas de recolección de desechos en el cantón Latacunga, y,
- Las demandas atribuciones que por Ley u Ordenanzas le correspondan.

Para el cumplimiento de sus deberes, a la Empresa Pública de Aseo y Gestión Ambiental del cantón Latacunga "EPAGAL", le corresponde:

- Planificar, organizar, supervisar y controlar la ejecución de las actividades propias de la Empresa Pública.
- Garantizar calidad y eficiencia en la prestación de los servicios, observando normas y estándares de calidad nacionales e internacionales, acorde a las políticas dictadas por los organismos estatales competentes.
- Realizar estudios que permitan mejorar su estado económico, financiero y administrativo, los que serán puestos a consideración del directorio.
- Coordinar con las autoridades competentes, los planes y acciones que permitan un eficiente funcionamiento de los servicios que brinda la Empresa Pública.
- Recaudar e invertir correcta y eficientemente los recursos que por ley y ordenanza le asignen para el desarrollo de sus actividades.
- Expedir reglamentos, instructivos y demás normas que se requieran para una correcta administración de los servicios que presta la Empresa Pública.
- Estudiar, elaborar especificaciones, presupuestos y planes de financiamiento de las actividades de la Empresa Pública.
- Contribuir en forma sostenida y sustentable a la preservación y prevención de efectos sobre los recursos aire, agua y suelo.
- Fomentar la reducción, reutilización y reciclaje de los desechos mediante procesos de aprovechamiento e industrialización.
- Implementar la participación ciudadana en los servicios de aseo y gestión ambiental.
- Implementar la prestación de los servicios con observancia a los estándares de calidad y eficiencia en cuanto a las buenas prácticas ambientales, salud ocupacional y seguridad industrial.
- Promover y organizar congresos, seminarios, reuniones, simposios, cursos, mesas redondas, para intercambiar conocimientos y experiencias, relacionados con su ámbito de acción.
- Implantar sistemas adecuados de control en la prestación de los servicios, y,
- Las demandas que establezcan las leyes, ordenanzas y reglamentos.

EPAGAL brinda los siguientes servicios:

- Recolectar los desechos de cada hogar, tanto en contenedores e islas como de manera tradicional.
- Limpiar los espacios públicos, calles y plazas.
- Disponer de manera adecuada y responsable los desechos que se generan en los establecimientos de salud.
- Retirar los desechos de industrias, mercados y centros comerciales.
- Diferenciar de manera ecológica y especializada cada uno de los desechos que se recolectan.
- Realizar capacitaciones y difusiones a los usuarios sobre el manejo adecuado de los desechos (EPAGAL, 2020).

El equipo de EPAGAL realiza las siguientes actividades:

- Deshierbe y retiro de maleza del espacio público.
- Mingas de limpieza y recolección de residuos en senderos de cerros y ríos.
- Limpieza y desinfección de contenedores de residuos.
- Desinfección y limpieza de calles, mercados y espacios públicos.
- Retiro de escombros de espacios críticos de la ciudad.
- Recolección de tereques.

2.3.2. Gestión de residuos sólidos del cantón

2.3.2.1. Generación de residuos

La producción per cápita de residuos en el cantón Latacunga es de aproximadamente 0,69 kilogramos diarios en la zona urbana y 0,50 kilogramos diarios en la zona rural, generando aproximadamente 108 toneladas diarias de residuos sólidos. (EPAGAL, 2019)

La generación de residuos de fuentes productoras (sanitarios, mercados, centro de faenamiento, barrido, industrias, NOVACERO, otros productores) es de aproximadamente 107 toneladas diarias. (EPAGAL, 2019)

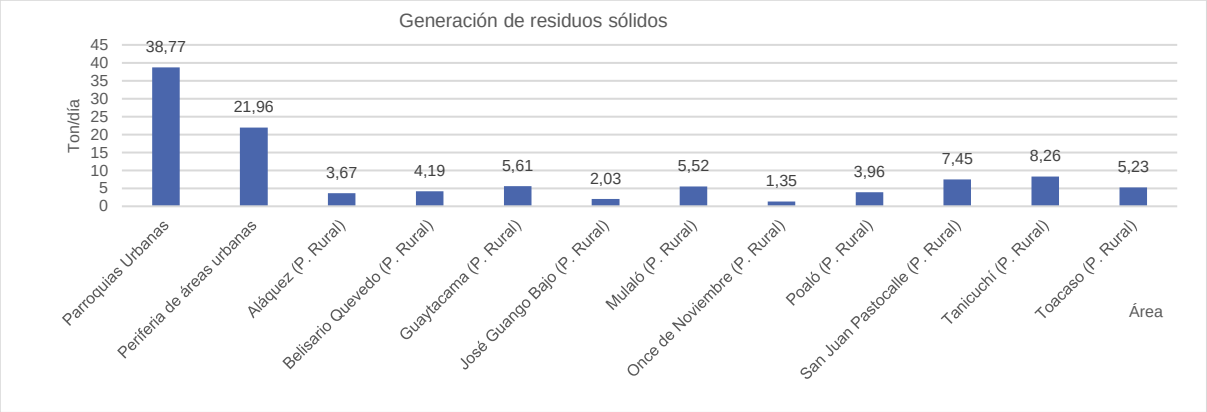
Tabla 35. Generación de residuos sólidos en el cantón Latacunga

Área	Toneladas diarias (ton/día)
Parroquias Urbanas	38,77
Periferia de áreas urbanas	21,96
Aláquez (P. Rural)	3,67
Belisario Quevedo (P. Rural)	4,19

Área	Toneladas diarias (ton/día)
Guaytacama (P. Rural)	5,61
José Guango Bajo (P. Rural)	2,03
Mulaló (P. Rural)	5,52
Once de Noviembre (P. Rural)	1,35
Poaló (P. Rural)	3,96
San Juan Pastocalle (P. Rural)	7,45
Tanicuchí (P. Rural)	8,26
Toacaso (P. Rural)	5,23
Total	*107*

Fuente: EPAGAL, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor

Gráfico 13. Generación de residuos sólidos en el cantón Latacunga



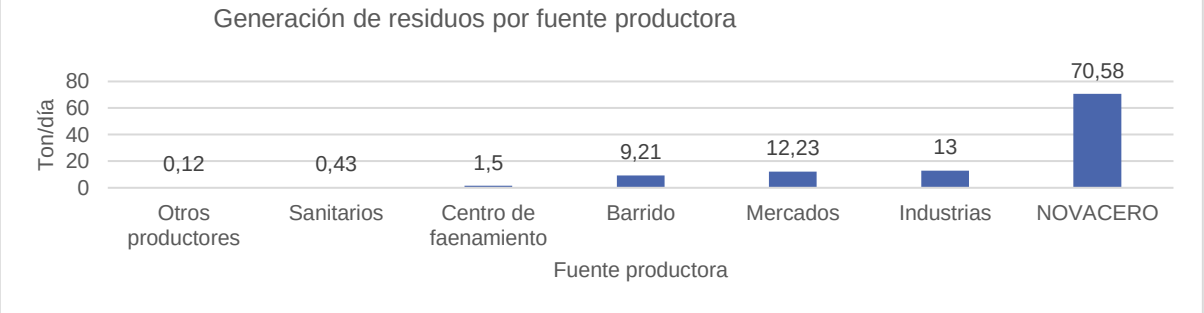
Fuente: EPAGAL, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Tabla 36. Generación de residuos por fuente productora

Fuente productora	Ton/día	Generación per cápita equivalente (Kg/hab*día)
Sanitarios	0,43	0,002
Mercados	12,23	0,059
Centro de faenamiento	1,5	0,007
Barrido	9,21	0,044
Industrias	13	0,063
NOVACERO	70,58	0,341
Otros productores	0,12	0,001
Total	107,07	0,517

Fuente: EPAGAL, Estudio de diseño definitivo de la gestión integral de residuos sólidos del cantón Latacunga**,** 2019
Elaborado por: Equipo técnico consultor

Gráfico 14. Generación de residuos por fuente productora



Fuente: EPAGAL, Estudio de diseño definitivo de la gestión integral de residuos sólidos del cantón Latacunga, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

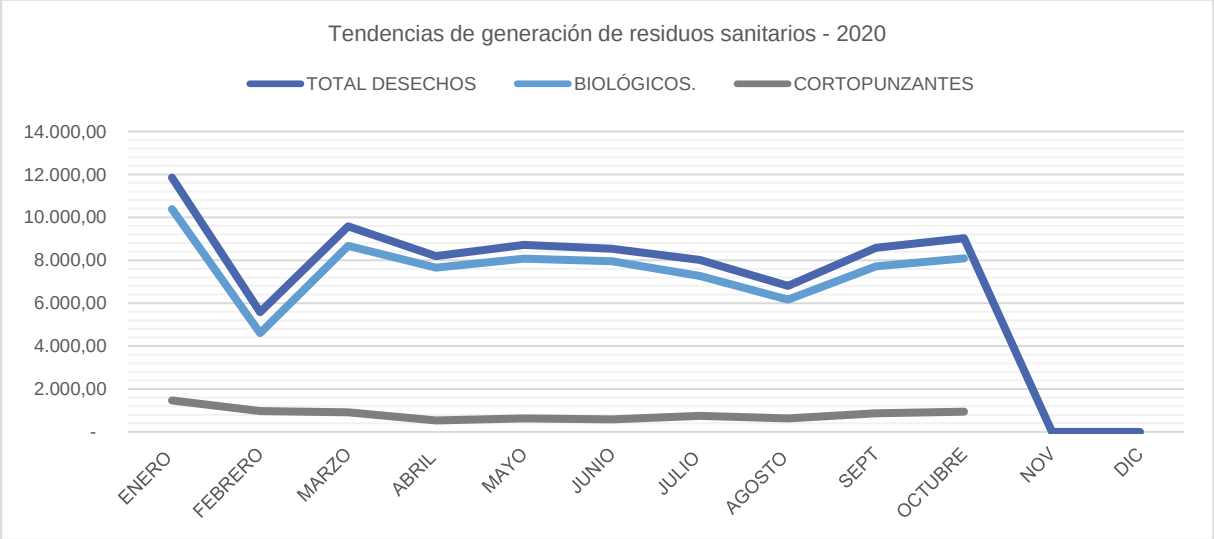
En el cantón Latacunga, se han generado 84,89 toneladas de residuos sanitarios desde enero hasta octubre de 2020, desde el mes de febrero se evidencia un aumento significativo en la generación de estos desechos, atribuyéndolo principalmente a la pandemia COVID- 19.

Tabla 37. Tendencia desechos sanitarios- 2020

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre
Total (kg)	1.850,16	5.583,35	9585,56	8186,44	8710,99	8537,8	8017,08	6798,7	8585,06	9031,15
Biológicos (kg)	10382,76	4603,60	8676,67	7650,70	8079,84	7952,85	7272,06	6168,7	7712,66	8091,55
Cortopunzantes (kg)	1.467,40	979,75	908,89	535,74	631,15	584,95	745,02	630,00	872,40	939,60

Fuente: EPAGAL, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Gráfico 15. Tendencias de generación de residuos sanitarios – 2020



Fuente: EPAGAL, 2020
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Hasta el mes de octubre de 2020 se ha generado en el cantón Latacunga aproximadamente 1.313 toneladas de residuos industriales con un incremento de enero a octubre de más del 200%.

Tabla 38. Tendencia desechos industriales - 2020

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre
Total (kg)	45.560	96.510	133.121	120.932	139.795	159.197	171.997	163.217	140.364	142.711

Fuente: EPAGAL, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

2.3.2.2. Caracterización de residuos sólidos

El 62,35% de residuos sólidos que se genera en el cantón Latacunga corresponde a materia orgánica, seguido de papel / cartón (13,89%), plásticos (10,6%) y en menor cantidad envases tetra pack, vidrio, tierra, entre otros.

Tabla 39. Caracterización de residuos

No.	Material	Porcentaje (%)
1	Residuos orgánicos	62,35
2	Cartón	2,65
3	Papel periódico	1,40
4	Papel bond y blanqueado	3,08
5	Papel de revista	0,00
6	Papel mezclado	6,76
7	Plásticos PET (botellas)	2,79
8	Plástico PVC	0,09
9	Plástico rígido	0,00
10	Polietileno (fundas)	7,70
11	Otros plásticos (espuma flex)	0,02
12	Vidrio verde	0,89
13	Vidrio transparente	1,40
14	Vidrio café	0,00
15	Chatarra	0,59
16	Telas y material textil	2,26
17	Pilas	0,00
18	Lámparas comunes	0,00
19	Lámparas ahorradoras	0,08
20	Envases tetra pack	2,99
21	Otros residuos peligrosos domésticos (pañales y toallas sanitarias)	0,46
22	Tierra	2,51
23	Otros tipos de residuos	0,15
24	Unisex desechable	1,85
Total		100

Fuente: EPAGAL, Estudio de diseño definitivo de la gestión integral de residuos sólidos del cantón Latacunga, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

2.3.2.3. Almacenamiento temporal

El almacenamiento temporal de los residuos no aprovechables en la zona urbana se lo realiza en contenedores de 2.400 litros y en la zona rural en contenedores de 1.300 litros, los cuales están localizados en puntos estratégicos. (Ver indicador. “Servicios y disponibilidad de recolección de desechos. Componente Asentamientos Humanos”).

El almacenamiento temporal en la zona urbana de los materiales aprovechables, incorporados al sistema de separación en la fuente (al interior de la vivienda), se realiza en los contenedores de las islas ecológicas de las zonas soterradas con capacidad de 1.300 litros.

Para el almacenamiento temporal de los residuos de mercados y residuos de barrido se utiliza contenedores de 2.400 litros. El almacenamiento de los residuos generados en las industrias se realiza en contenedores de 2.800 litros los cuales son responsabilidad de cada industria, el centro de faenamiento tiene su propio sistema de almacenamiento temporal.

El almacenamiento de los residuos sanitarios se lo hace de acuerdo a la normativa vigente y su almacenamiento es competencia de cada uno de los generadores.

En el área urbana existen 249 contenedores plásticos, 260 contenedores metálicos y 29 islas soterradas; en el área rural existen 567 contenedores metálicos y 200 contenedores plásticos. En plazas y mercados se localizan 10 contenedores metálicos.

Tabla 40. Contenedores para almacenamiento temporal de residuos

Cantidad	Tipo	Marca	Capacidad (litros)	Zona de ubicación
249	Contenedor de carga lateral	Contenur	2400	Urbana
147	Contenedor de carga lateral	Themac	2400	Urbana
113	Contenedor de carga lateral	Novacero	2400	Urbana
567	Contenedor de carga posterior	Ecuamatriz Induaseo	1300	Rural
29	Islas soterradas	Induacero	1300	Urbana
200	Contenedor de carga posterior	Induaseo	1300	Rural
10	Contenedor de carga frontal	C.U	3000	Plazas y mercados

Fuente: EPAGAL, 2020
Elaborado: Equipo técnico consultor

Imagen 3. Contenedores para almacenamiento temporal de residuos

Contenedor de carga lateral para el área urbana. Marca CONTENUR

Contenedor de carga lateral para el área urbana. Marca THEMAC

Contenedor de carga lateral para el área urbana. Marca NOVACERO

Contenedor de carga lateral para el área rural. Marca ECUAMATRIZ INDUASEO

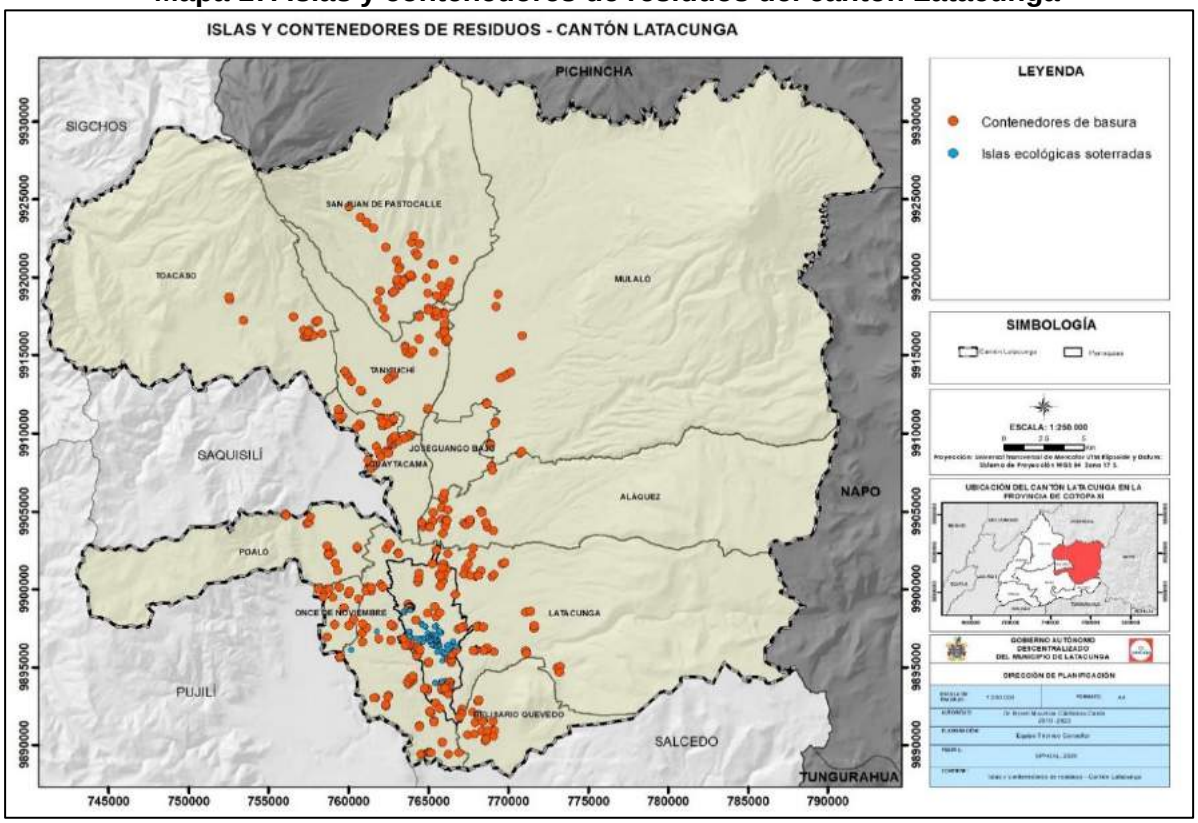
Contenedor de carga lateral para el área rural. Marca INDUASEO

Contenedor carga frontal para plazas y mercados.

Islas soterradas en el área urbana

Fuente: EPAGAL, 2020.
Elaborado: Equipo técnico consultor.

Mapa 17. Islas y contenedores de residuos del cantón Latacunga



Fuente: EPAGAL,2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Para garantizar la funcionalidad, operatividad y mantener la vida útil de los contenedores, el equipo de EPAGAL realiza mantenimientos preventivos y limpieza de estos. Se efectúa un lavado a profundidad con productos y equipos que cuenta la empresa y se verifica la funcionalidad de cada uno con el fin de reportar novedades que ameriten un mantenimiento.

Para la ejecución y control de operatividad de cada contenedor el personal de EPAGAL encargado de esta actividad, recorre la zona urbana y rural con el fin de evitar retrasos en la operación e inconvenientes con el flujo vehicular de las zonas contenerizadas, ya que cada inspección, lavado y reporte de daños fluctúa entre 20 a 25 minutos dependiendo de las necesidades particulares de cada contenedor.

El mantenimiento de los contenedores que existen en el centro urbano y rural se realiza todas las semanas en un horario rotativo.

Las actividades que se realizan durante el proceso de mantenimiento y limpieza a contenedores son las siguientes:

- Limpieza de la parte externa e interna del contenedor.
- Remoción de presencia de residuos de basura por acumulación.
- Revisión general (comprobar funcionamiento).
- Lubricación del sistema apertura. (EPAGAL,2020)

2.3.2.4. Barrido y limpieza de vías y áreas públicas

Se realiza el barrido a aquellas vías que son susceptibles de barrerse y que presentan mayor tráfico vehicular y peatonal; el barrido es manual y mecánico.

Para el barrido manual se emplea cuadrillas personales apoyadas por cuadrillas de repaso, se utiliza como equipo una escoba de retama y una lona. Para el barrido mecánico se cuenta con una barredora mecánica, la misma que sirve de apoyo para la limpieza y aseo de lugares donde se realizan espectáculos públicos. Ver Componente Asentamientos Humanos, Mapa 148. Rutas de barrido manual de calles en el área urbana y Mapa 149. Rutas de barrido mecánico de calles en el área urbana.

El deshierbe se realiza en las mismas rutas y frecuencias del barrido y limpieza y las mingas se realizan de lunes a viernes por el escuadrón de limpieza de 07:00 a 16:30.

Tabla 41. Frecuencia de barrido y limpieza

Barrido y limpieza			
Zona	**Descripción**	**Número de Cuadrillas**	**Frecuencia**
Zona Urbana	Limpieza y barrido	4	Diaria (todos los días)
Zona Rural	Limpieza y barrido	-	A petición de los usuarios

Fuente: EPAGAL, 2020
Elaborado: Equipo técnico consultor.

Ante la emergencia por COVID -19, la Empresa Pública de Aseo y Gestión Ambiental establece el “PLAN DE SERVICIOS” con el fin de prestar el servicio de gestión de desechos y saneamiento en el cantón Latacunga.

En el plan de servicios se estipula que el barrido de vías y espacios públicos se desarrolla de 07h30 a 15h30, donde se hace limpieza de zonas y se recoge basura arrojada en la vía pública. La acción es ejecutada por cuatro trabajadores motorizados, uno de los cuales lo hace en una trimoto y tres en moto, estos automotores permiten que se movilicen con facilidad y rapidez y puedan corregir imprevistos o derrames de basura, en especial se encargan de recoger las fundas que los ciudadanos dejan fuera de los contenedores. Su horario de trabajo es de 07h00 a 15h00 de domingo a domingo, no existen rutas preestablecidas pues su labor es vigilar la ciudad y corregir inconformidades de limpieza que se den ante la emergencia sanitaria.

Durante el periodo de toque de queda estipulado por el gobierno nacional, el barrido es reforzado por el personal del barrido nocturno que con normalidad se ejecutaba bajo jornada nocturna de 22h00 a 06h00 siendo el nuevo horario de 14h00 a 20:00 mientras existan dichas disposiciones del gobierno. (EPAGAL, Plan de Servicios 2020)

Existen siete rutas de barrido que se realiza en calles, instituciones, plazas y mercados. (Ver. “Indicador, Horarios y rutas de barrido de calles. Variable, Infraestructura y Acceso a Servicios Básicos. Componente, Asentamientos Humanos”).

2.3.2.5. Recolección

La cobertura del servicio de recolección en la zona urbana es del 90% y en la zona rural es del 70%. La cobertura de recolección de residuos sanitarios, mercados, barridos e industrias es del 100%.

Los residuos no aprovechables del área urbana son recolectados mediante vehículos de carga lateral de 30 yardas cúbicas que disponen de un sistema de carga con

levantamiento hidráulico de contenedores. Para los materiales aprovechables de las islas ecológicas de las zonas soterradas, la recolección se realiza por medio de camiones de carga posterior de 20 yardas cúbicas. Estos vehículos disponen de un sistema de carga con levante hidráulico de contenedores y laboran de lunes a domingo.

Los residuos no aprovechables del área rural son recolectados mediante vehículos de carga posterior de 20 yardas cúbicas. Disponen de un sistema de carga con levante hidráulico de contenedores.

Los residuos de los mercados son recolectados en un camión de 20 yardas cúbicas.

Para los residuos sanitarios se utiliza un furgón de 3,5 toneladas el cual cumple con todas las especificaciones técnicas establecidas en la normativa para este tipo de vehículos.

Ante la emergencia por COVID -19, el servicio de recolección de desechos sólidos comunes se ejecuta de manera interrumpida a través del sistema de recolección por carga posterior en el sector rural, por sistema de carga lateral en el sector urbano, por sistema de carga frontal en el sector industrial y sistema de islas soterradas. La recolección se realiza de lunes a domingo para evitar la acumulación de desechos en contenedores que produzcan focos de contaminación e infección, desechos que posterior a la recolección son transportados directamente al sitio de disposición final. (EPAGAL, Plan de Servicios 2020)

A través de las rutas establecidas tanto en el sector urbano como rural (Ver. Mapa 146. Rutas de recolección de basura del cantón Latacunga; Mapa 147. Rutas de recolección de basura de la cabecera cantonal. “Indicador, Servicios y disponibilidad de recolección de desechos. Variable, Infraestructura y Acceso a Servicios Básicos. Componente, Asentamientos Humanos”), se realiza la recolección de desechos sólidos comunes incluidos los desechos TIPO 1 que establece el Protocolo de manejo de desechos generados ante evento CORONAVIRUS COVID-19 que son desechos generados en áreas donde se encuentren pacientes con sospecha y positivos a COVID-19 en aislamiento domiciliario.

Tabla 42. Frecuencia y horarios de recolección de residuos (Carga posterior)

Rutas de recolección carga posterior	Días	Horario
Ruta 1	Lunes a viernes	07:30 a 16:30
Ruta 6	Lunes a viernes	07:30 a 16:30
Ruta 7	Lunes a viernes	07:30 a 16:30
Ruta 10	Lunes a viernes	07:30 a 16:30
Ruta de apoyo provisional	Miércoles a domingo	Miércoles, jueves y viernes: 07:30 a 16:30.

Rutas de recolección carga posterior	Días	Horario
		Sábado y domingo: 10:30 a 19:30
Ruta Industrias	Martes y viernes	07:30 a 16:30

Fuente: EPAGAL, 2020.
Elaborado: Equipo técnico consultor.

Tabla 43. Frecuencia y horarios de recolección de residuos (Carga lateral)

Rutas de recolección carga lateral	Días	Horario
Ruta Oriental	Lunes a viernes	07:30 a 16:30
Ruta Occidental	Lunes a viernes	07:30 a 16:30

Fuente: EPAGAL, 2020.
Elaborado: Equipo técnico consultor.

El servicio de recolección de desechos sanitarios se ejecuta con normalidad a los centros médicos, veterinarias, hospitales, clínicas, laboratorios, peluquerías, etc., que estén brindando sus servicios ante la emergencia sanitaria siempre y cuando no sean generadores de desechos contaminados por COVID-19 de TIPO 2 (desechos que se generen en atención a pacientes con sospecha de infección por COVID-19) y TIPO3 (desechos generados por pacientes con COVID-19).

Para los generadores de desechos COVID-19 la empresa EPAGAL no presta el servicio directamente, lo ejecutara de acuerdo con lo que establece el PROTOCOLO DE MANEJO DE DESECHOS ANTE CORONAVIRUS COVID-19, por tal razón la recolección y transporte se realiza a través de un gestor ambiental que cuenta con vehículos que cumple con las características de bioseguridad necesarias para el transporte de dichos desechos, y bajo el amparo de la respectiva Licencia Ambiental. (EPAGAL, Plan de Servicios 2020)

La Empresa Pública de Aseo y Gestión Ambiental del cantón Latacunga “EPAGAL”, dispone de una flota vehicular, parte de esta ha sido adquirida por la misma empresa y otra parte ha sido donada por el GAD Municipal de Latacunga. (EPAGAL, 2020)

Tabla 44. Flota vehicular adquirida por EPAGAL

Cantidad	Descripción	Tipo	Año
5	Recolector de basura con caja de compactación de carga posterior. Marca: INTERNACIONAL	Recolector	2008
1	Recolector de carga lateral	Recolector	2017
1	Recolector de desechos de carga frontal	Recolector	2014
1	Recolector de clase especial. Marca MITSUBISHI	Recolector	2004
1	Recolector de transmisión manual de cinco velocidades con caja compactadora. Marca MITSUBISHI	Recolector	2004
1	Camión de tipo CAJÓN-C. Marca CHEVROLET NKR II	Camión	2006
1	Camión tipo furgón NHR. Marca CHEVROLET	Camión	2008
1	Camioneta doble cabina 4x4. Marca CHEVROLET LUV D-MAX	Camioneta	2011
1	Motocicleta tipo paseo. Marca HONDA	Motocicleta	2017

Fuente: EPAGAL, 2020.
Elaborado: Equipo técnico consultor.

Tabla 45. Flota vehicular donada por el GDMCL

Cantidad	Descripción	Tipo	Año
3	Recolector de basura con caja de compactación de carga posterior. Marca: KENWORTH	Recolector	2012
1	Barredora mecánica. Marca DULEVO. Modelo 5000 EVOLUTION	Barredora	2012
2	Motocicleta FATTY 150	Motocicleta	2013
1	Recolector de desechos de carga frontal	Recolector	2014
3	Motocicleta M1R 250 MOTOR UNO	Motocicleta	2015
1	Recolector carga lateral. Clase especial	Carga lateral	2016
1	Camioneta CHEVROLET D-MAX DIESEL 4X4	Camioneta	2017
1	Camión recolector carga lateral MERCEDES BENZ	Recolector	2011
1	Camión recolector compactador de carga lateral OMB con chasis	Recolector	2019
1	Barredora DULEVO de calles mecánica montado sobre chasis	Barredora	2019
1	Excavador Hidromek	Excavadora	2020
1	Volqueta HOWO T5G	Volqueta	2019

Fuente: EPAGAL, 2020.
Elaborado: Equipo técnico consultor.

La Empresa Pública de Aseo y Gestión Ambiental del cantón Latacunga “EPAGAL”, garantiza el mantenimiento preventivo/correctivo de los vehículos durante su vida útil con el objetivo de evitar anomalías y mantener los servicios sin interrupción, por lo cual, cuenta con un plan de mantenimiento para toda la flota vehicular de acuerdo a las especificaciones técnicas del fabricante de cada uno de ellos.

Durante el año 2020 EPAGAL ha registrado una inversión de 121.182,51 dólares para la reparación y adquisición de mobiliarios, vehículos, repuestos y accesorios.

Tabla 46. Inversión “EPAGAL-2020”

No	Detalle	Monto ($)
1	Mobiliarios	1.921,92
2	Vehículos	66.956,18
3	Repuestos y Accesorios	52.304,41
Total		121.182,51

Fuente: EPAGAL, 2020.
Elaborado: Equipo técnico consultor.

2.3.2.6. Disposición final

En el cantón Latacunga a partir del año 1993 se utilizó un botadero para la disposición final de los residuos generados durante 25 años, el cierre técnico de este botadero se realizó en el año 2018.

A partir del año 2017 los residuos son dispuestos en una celda emergente ejecutada sobre el cierre técnico del antiguo botadero. El método de operación utilizado es el de área; existen chimeneas para el venteo y quema de biogás.

Todos los residuos que llegan diariamente son tratados y totalmente confinados en una celda diaria. La compactación se realiza de 5 a 25 veces sobre la capa de

residuos. Los desechos sanitarios son dispuestos en una celda emergente solo para este tipo de desechos que a diario son tratados con cal y material de cobertura.

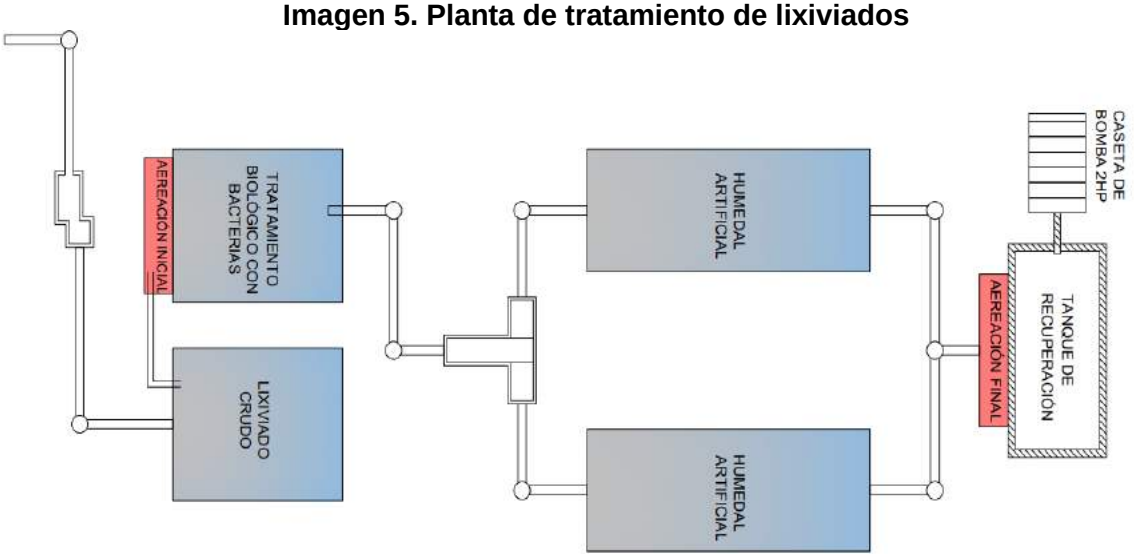
Los lixiviados generados reciben un tratamiento biológico a través de la siguiente estructura:

- Tanque de regulación del caudal y tratamiento inicial de lixiviados.
- Tanque de tormentas para el almacenamiento de lixiviados.
- Humedal artificial de flujo subsuperficial.
- Tanque para el almacenamiento y recirculación del efluente del humedal.

Imagen 4. Sitio para disposición final de residuos

Fuente: EPAGAL, 2020.
Elaborado: Equipo técnico consultor.

Imagen 5. Planta de tratamiento de lixiviados



Fuente: EPAGAL, 2020.
Elaborado: Equipo técnico consultor.

Actualmente se está realizando la viabilidad técnica junto con el Ministerio de Ambiente y Agua para empezar la operación del relleno sanitario en el año 2021; este relleno estará implantado en un área de 18,34 hectáreas. La capacidad del relleno será de 27.774,8 m^3 y tendrá una vida útil de 25 años tomando en cuenta la disposición final de los residuos de la empresa NOVACERO y 50 años sin los mismos ya que representa la mayor fuente productora de residuos en el cantón. (EPAGAL, Estudio de diseño definitivo de la gestión integral de residuos sólidos del cantón Latacunga, 2019)

En la jurisdicción de Cotopaxi existe tres prestadores de servicio (gestores) para el manejo de materiales peligrosos (sustancias químicas peligrosas y/o desechos peligrosos).

Tabla 47. Gestores ambientales del cantón Latacunga

Proponente/ empresa	Nombre del proyecto/actividad	Fase de gestión	Materiales peligrosos o desechos especiales	Jurisdicción
NOVACERO S. A	Construcción y operación de horno eléctrico de fundición de chatarra.	Reciclaje (fundición)	Chatarra ferrosa libre de material peligroso	Latacunga-Cotopaxi
PROTIGRES CONSTRUCCIÓNES S. A	Optimización de desechos metálicos	Almacenamiento temporal	Chatarra ferrosa	Latacunga-Cotopaxi
LUIS EMILIO SÁNCHEZ GARCÍA	Transporte de plástico de invernadero en la ruta Ibarra-Quito; Quito-Latacunga	Transporte	Plástico de invernadero	Imbabura-Pichincha-Cotopaxi

Fuente: MAE, 2016.
Elaborado: Equipo técnico consultor.

2.3.2.7. Tasas por la Gestión Integral de Residuos

En diciembre del 2019 se aprobó la "*ORDENANZA SUSTITUTIVA QUE ESTABLECE EL COBRO DE TASA DE GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS/DESECHOS SÓLIDOS COMUNES, POR EL SERVICIO DE RECOLECCIÓN DIFERENCIADA, TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE LOS DESECHOS SANITARIOS; Y, RECOLECCIÓN, APROVECHAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE DESECHOS INDUSTRIALES NO PELIGROSOS GENERADOS EN EL CANTÓN LATACUNGA*", en la cual se establece la siguiente base imponible para los diferentes servicios básicos prestados por EPAGAL:

- **Servicio de gestión integral de residuos/desechos sólidos comunes:**

El valor del servicio de gestión integral de residuos comunes en el cantón Latacunga depende del tipo de sector, así como también de la zona. El costo por servicio se describe en la siguiente tabla.

Tabla 48. Valor por servicio de gestión integral de residuos comunes

Zona	Sector Urbano	Sector Rural
	Cobro mensual	
Residencial	1% del RBU	0,13% del RBU
Comercial	1,71% del RBU	0,34 % del RBU
Industrial menor generación	2,57% del RBU	2,57 % del RBU

Fuente: Ordenanza sustitutiva que establece el cobro de tasa de gestión integral de los desechos sólidos comunes, por el servicio de recolección diferenciada, tratamiento y disposición final de los desechos sanitarios generados en el cantón Latacunga, 2019.
Elaborado: Equipo técnico consultor.

- **Servicio de recolección, transporte, tratamiento y disposición final de desechos sanitarios.**

El costo de este servicio es del 0,93% del RBU por kilogramo y para grandes generadores de desechos sanitarios pertenecientes al Ministerio de Salud Pública del Ecuador es de 0,39% del RBU por kilogramo. Esta tasa es fija para los generadores del sector salud que se ubiquen a 5 kilómetros de distancia a la redonda del GAD Municipal, aquellos que excedan esta distancia pagan 0,50 USD por kilómetro recorrido en exceso.

- **Servicio de recolección, aprovechamiento y disposición final para grandes generadores de desechos industriales no peligrosos.**

Se considera el costo que representa el servicio con un valor de 6,85% del RBU de manera mensual por tonelada.

- **Servicio de disposición final de residuos/desechos no peligrosos**

Tiene un valor de 5,08% de la RBU de manera mensual por tonelada a instituciones, empresas, comercios e industrias que realicen el traslado e ingreso al sitio de disposición final.

- **Cobro por derecho a reciclar**

En caso de que la Autoridad Ambiental lo permita, las personas naturales o jurídicas que realizan el reciclaje de materiales en el sitio de disposición final deberán cancelar un valor de 0,13% del RBU de manera mensual al día, por persona.

Los recicladores que se encuentran en las asociaciones mantienen una relación informal con EPAGAL, es decir, no existe una relación de dependencia laboral o de derechos adquiridos. Son asociaciones jurídicas independientes y algunas de la economía popular y solidaria.

2.3.3. Estrategias para reducir el porcentaje de aguas residuales sin tratar.

Una de las maneras de reducir el porcentaje de aguas residuales sin tratar es mediante la construcción de sistemas de alcantarillado y plantas de tratamiento de aguas residuales. En el cantón Latacunga durante los últimos 5 años se han desarrollado varios proyectos en las diferentes parroquias encaminadas al tratamiento y disposición final de aguas residuales. (GADM Latacunga, 2020)

Tabla 49. Estrategias para reducir el porcentaje de agua residual sin tratar

N°	Proyecto	Parroquia	Año de ejecución
1	Prolongación de red de alcantarillado barrio Brazales	Eloy Alfaro	
2	Alcantarillado Taniloma Salache	Eloy Alfaro	
3	Alcantarillado sanitario Inchapo (1ra parte)	Eloy Alfaro	
4	Red de alcantarillado Petroecuador Poliducto	Eloy Alfaro	
5	Extensión sistema de alcantarillado el Calvario Brazales	Eloy Alfaro	
6	Red de alcantarillado La Pradera	Eloy Alfaro	
7	Culminación del sistema de alcantarillado Tilipulo	Eloy Alfaro	
8	Alcantarillado Salache Grande (1era fase)	Eloy Alfaro	
9	Alcantarillado Patután y Cruz Loma	Eloy Alfaro	
10	Construcción de alcantarillado sanitario barrio 10 de Agosto San Felipe	Eloy Alfaro	
11	Terminación de alcantarillado / ramal 14 comuna San José Ejido	Juan Montalvo	
12	Sistema de alcantarillado barrio San José	Juan Montalvo	
13	Construcción de red de alcantarillado calle Quijano y Ordoñez entre Panzaleo, sector la Cocha	Juan Montalvo	
14	Construcción del sistema de alcantarillado sanitario barrio San Martín	Juan Montalvo	
15	Redes de alcantarillado y plantas de tratamiento sector Colatoa	Juan Montalvo	2015
16	Alcantarillado Ashpacruz	Ignacio Flores	
17	Alcantarillado sanitario barrio Quisinche Alto (primera fase)	Mulaló	
18	Alcantarillado sanitario barrio Joseguango Alto	Mulaló	
19	Red de alcantarillado barrio Centro	Toacaso	
20	Alcantarillado sanitario (redes) barrio Merced de Planchaloma	Toacaso	
21	Construcción de alcantarillado sanitario barrio Forastero Empate Emisario	Belisario Quevedo	
22	Alcantarillado sanitario barrio Santa Rosa Rita fase II	Pastocalle	
23	Alcantarillado en el sector Nueva Esperanza del barrio Río Blanco Alto	Tanicuchí	
24	Alcantarillado la Avelina (1. Fase)	Tanicuchí	
25	Terminación de alcantarillado Achupallas Aláquez	Aláquez	
26	Sistema de alcantarillado sanitario Emisario Centro plaza Arenas Cristo Rey	Once de Noviembre	
27	Alcantarillado barrio la Libertad	San Buenaventura	
28	Alcantarillado sanitario en la calle Los Ilinizas de la comunidad la Vicentina	Ignacio Flores	
29	Alcantarillado sanitario en el barrio Miño San Antonio	Pastocalle	
30	Alcantarillado Santan Chico	Ignacio Flores	2016

N°	Proyecto	Parroquia	Año de ejecución
31	Extensión de red Razuyacu y mejoramiento sistema de agua Cotopilalo para el proyecto: alcantarillado Toacaso Centro II fase	Toacaso	
32	Extensión sistema de alcantarillado sector Sur Occidental Cdla. El Bosque	Ignacio Flores	
33	Terminación de alcantarillado barrio Romerillos	Pastocalle	
34	Alcantarillado, planta de tratamiento barrio San Antonio de Tandacato	Pastocalle	
35	Alcantarillado Belisario Quevedo	Belisario Quevedo	
36	Alcantarillado Chilcapamba Sur	Tanicuchí	
37	Alcantarillado San Andrés	Tanicuchí	
38	Alcantarillado El Calvario	Tanicuchí	
39	Alcantarillado Río Blanco Alto	Tanicuchí	
40	Planta de Tratamiento Quisinche Alto	Mulaló	
41	Alcantarillado sector El Rosal	Mulaló	
42	Terminación de alcantarillado La Libertad	Mulaló	
43	Alcantarillado Macaló Chico	Mulaló	
44	Alcantarillado barrio Quisinche Bajo	Joseguango Bajo	
45	Terminación de alcantarillado y planta de tratamiento Callo Mancheno	Mulaló	
46	Alcantarillado barrio Langualo Chico	Aláquez	
47	Alcantarillado barrio Laigua de Maldonado	Aláquez	
48	Tubería para alcantarillado sector Pillig	Aláquez	
49	Alcantarillado barrio Colaya Jurídico	Joseguango Bajo	
50	Alcantarillado barrio Chan	Eloy Alfaro	
51	Alcantarillado barrio Canialo	Eloy Alfaro	
52	Alcantarillado barrio Santa Rosa	Eloy Alfaro	
53	Alcantarillado barrio Inchapo	Eloy Alfaro	
54	Alcantarillado Zumbalica	Eloy Alfaro	
55	Mejoramiento del sistema de alcantarillado barrio La Libertad	Joseguango Bajo	
56	Alcantarillado barrio 12 de Octubre	Guaytacama	
57	Alcantarillado barrio Guamaní Narváez	Guaytacama	
58	Alcantarillado barrio Santa Teresita	Guaytacama	
59	Alcantarillado Yanashpa	Guaytacama	
60	Alcantarillado Avda. Los Mendozas	San Buenaventura	
61	Mejoramiento de alcantarillado barrio Centro	San Buenaventura	
62	Terminación del alcantarillado barrio Colatoa Grande	Juan Montalvo	
63	Alcantarillado Locoa Santa Marianita	Juan Montalvo	
64	Alcantarillado barrio Pilatán	Aláquez	
65	Mejoramiento sistema de alcantarillado Isimbo 2	Juan Montalvo	
66	Alcantarillado San Juan de Sarapamba	Eloy Alfaro	
67	Mejoramiento del sistema de alcantarillado varios barrios	Tanicuchí	
68	Mejoramiento del sistema de alcantarillado Cuicuno	Guaytacama	
69	Alcantarillado Santo Samana	Eloy Alfaro	
70	Mejoramiento del sistema de alcantarillado Bellavista	San Buenaventura	
71	Sistema de alcantarillado Galpón Loma, Guanailín y Pishicapamba	Belisario Quevedo	2017
72	Sistema de alcantarillado Rumipamba de Espinozas	Mulaló	
73	Ramales del sistema de alcantarillado Quisinche Bajo	Joseguango Bajo	
74	Cambio de tubería de alcantarillado Laigua de Vargas	Aláquez	
75	Alcantarillado barrio Santán	Ignacio Flores	
76	Alcantarillado barrio El Progreso	Pastocalle	
77	Mejoramiento del sistema de alcantarillado centro parroquial	Pastocalle	
78	Mejoramiento del sistema de alcantarillado	Aláquez	
79	Mejoramiento del sistema de alcantarillado Yugsiloma	Juan Montalvo	
80	Alcantarillado Chaguana	Aláquez	
81	Mejoramiento del sistema de alcantarillado Centro	Toacaso	
82	Extensión de red de alcantarillado sanitario Pasto Alto Ortuño	Pastocalle	2018
83	Extensión red de alcantarillado calle Pedro Bouguer, sector Tapalán	Ignacio Flores	
84	Construcción del sistema de agua para consumo la Praderita	Eloy Alfaro	
85	Red de alcantarillado comuna El Boliche	Pastocalle	
86	Alcantarillado del barrio Langualo Chico	Aláquez	2019

N°	Proyecto	Parroquia	Año de ejecución
87	Readecuación de tubería de aguas servidas mercado cerrado	La Matriz	
88	Alcantarillado sanitario del barrio San Silvestre-San Buenaventura		
89	Alcantarillado sanitario del barrio San Bartolomé primera etapa	Pastocalle	
90	Alcantarillado del barrio Centro-Pastocalle	Pastocalle	
91	Alcantarillado sanitario y planta de tratamiento comuna Langualo Grande - Mulaló	Mulaló	
92	Alcantarillado barrio La Concepción	Joseguango Bajo	2020
93	Alcantarillado barrio El Mirador	Joseguango Bajo	
94	Alcantarillado Cuicuno y sus alrededores	Guaytacama	
95	Alcantarillado sanitario San Agustín de Callo	Mulaló	
96	Alcantarillado de Matango	Pastocalle	
97	Alcantarillado barrio Centro Parroquial	Aláquez	
98	Alcantarillado Chantán	Eloy Alfaro	
99	Alcantarillado ramal principal San Isidro y Los Bancos	Aláquez	
100	Alcantarillado barrio Zumbalica Norte	Eloy Alfaro	
101	Alcantarillado barrio La Libertar, primera etapa	Pastocalle	
102	Alcantarillado María Jacinta	San Buenaventura	
103	Alcantarillado pluvial de Tiobamba Norte	Ignacio Flores	
104	Mejoramiento del drenaje pluvial del ingreso sureste de la ciudad	Ignacio Flores	
105	Alcantarillado Rumipamba de Espinoza	Mulaló	
106	Alcantarillado Yugsiche	Toacaso	

Fuente: (DIMAPAL, 2020).
Elaborado: Equipo técnico consultor.

2.3.4. Estrategias para incrementar el reciclaje

En enero 2019, EPAGAL firmó un contrato con Induacero para la construcción de 29 islas ecológicas a ser instaladas en la zona central de Latacunga, con una inversión de 494.000 dólares. Cada isla que es soterrada consta de tres contenedores de 1.300 litros, dos de ellos para basura común y uno para reciclables. Estos contenedores disponen de un sistema automático a fin de que los recolectores descarguen su contenido y de buzones desde la superficie para que los ciudadanos puedan depositar su basura.

Imagen 6. Islas soterradas

Fuente: EPAGAL, 2020.
Elaborado: Equipo técnico consultor.

En el 2019, EPAGAL impulsó la campaña “Latacunga Renace Limpia” la cual tiene los siguientes objetivos generales:

- Construir consciencia sobre el cuidado y conservación del ambiente mediante la disminución del uso de fundas plásticas, implementar una alternativa del reciclaje como una opción viable para salvaguardar los recursos naturales y disminuir los niveles de contaminación en el cantón Latacunga.
- Disminuir la contaminación ambiental por el excesivo uso de plásticos en el cantón Latacunga mediante la utilización de bolsos y canastos reusables y mediante el proceso de reciclaje inclusivo desde la fuente con la participación de los diferentes actores.

Se puso en funcionamiento las 29 islas ecológicas ubicadas en el centro urbano de la ciudad, adicionalmente se implementó la separación en la fuente, clasificación y recolección diferenciada en tres barrios pilotos de la ciudad: El Loreto, San Carlos y La Laguna, donde se podrá recuperar los residuos sólidos aprovechables (plásticos, papel, cartón, vidrio y metal) de manera directa desde la fuente generadora que son los hogares.

En esta campaña se promovió la disminución del uso de envases no retornables y otras prácticas que contribuyen a la generación de residuos y/o desechos sólidos. Se obtuvo alrededor de 3.450 botellas PET reciclables, un total de 696 kilogramos de material PET y 3.000 ciudadanos se beneficiaron de la entrega de canastos de mimbre/carrizo gracias a su aporte al sistema de reciclaje, para que realicen sus compras, convirtiéndose en una alternativa para disminuir el uso de fundas plásticas.

Imagen 7. Latacunga renace limpia

Fuente: EPAGAL, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

En el estudio de diseño definitivo de la gestión integral de residuos sólidos del cantón Latacunga provincia de Cotopaxi, menciona que la recuperación de materiales reciclables será efectiva a través de la entrega obligatoria que tendrá que hacer la ciudadanía al sistema de recolección diferenciada de materiales aprovechables o en las islas ecológicas. El material reciclado es transportado hasta el relleno sanitario de Inchapo para la entrega a los recicladores del lugar.

Existen tres asociaciones de recicladores:

- San Miguel de Inchapo-Asoremin
- Supera y Aprende-Asosupa

- Servicios de reciclaje emprendedores Virgen del Cisne-Asorecemvirg

Estas asociaciones son jurídicas independientes y algunas de la economía solidaria sin dependencia municipal, constituidas como se menciona en el Código Orgánico de Ambiente, Art. 232.- Del reciclaje inclusivo. "*La Autoridad Ambiental Nacional o los Gobiernos Autónomos Descentralizados, según su competencia, promoverán la formalización, asociación, fortalecimiento y capacitación de los recicladores a nivel nacional y local, cuya participación se enmarca en la gestión integral de residuos como una estrategia para el desarrollo social, técnico y económico. Se apoyará la asociación de los recicladores como negocios inclusivos, especialmente de los grupos de la economía popular y solidaria".*

Para realizar actividades, las tres asociaciones han firmado con EPAGAL los respectivos convenios que autorizan a sus socios la clasificación, recuperación, reciclado y comercialización de chatarra, botellas de vidrio, papel, cartón y plástico.

Una vez clasificados y preparados para su transporte, los diferentes tipos de residuos reciclables son comercializados con los intermediarios existentes en la ciudad de Latacunga.

Se estima que del 2020 al 2025, el porcentaje de la población urbana con recolección diferenciada sea el 25%, y que en el periodo 2026-2031 el porcentaje incremente al 50%. Existen rutas de recolección diferenciada de reciclables de lunes a domingo en diferentes puntos del cantón. (Estudio de diseño definitivo de la gestión integral de residuos sólidos del cantón Latacunga provincia de Cotopaxi, EPAGAL 2019)

En el cantón Latacunga se identifican las siguientes recicladoras.

Tabla 50. Recicladoras del cantón Latacunga

Recicladora	Ubicación	Material reciclado
Recicladora Pichincha	San Buenaventura	Cartón, botellas, plástico, chatarra
Recicladora Cotopaxi	Av. Cotopaxi S/N a dos cuadras del mercado mayorista	Cartón, botellas, plástico, chatarra
RECICLAT	5 de Julio y José Peralta	Cartón, botellas, plástico, chatarra
RECMETAL	5 de Julio y José Peralta	Cartón, botellas, plástico, chatarra
Recicladora SUR	Sector Niágara	Cartón, botellas, plástico, chatarra
FT RECICLADORA	Sector Niágara	Cartón, botellas, plástico, chatarra

Fuente: EPAGAL, Estudio de diseño definitivo de la gestión integral de residuos sólidos del cantón Latacunga, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

A partir de la declaratoria de Emergencia Sanitaria por el COVID-19 se suspendió el ingreso al sitio de disposición final a las asociaciones recicladoras que realizaban el aprovechamiento y separación de los desechos y residuos que llegaban a este sitio a diario, los mismos que cancelaban una tarifa de 0,50 USD por persona por día.

La prohibición de recicladores se dio en base a lo establecido por el Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias en el PROTOCOLO DE MANEJO DE DESECHOS GENERADOS ANTE EVENTO CORONAVIRUS COVID-19 el cual menciona que " Considerando la presencia de desechos de generadores tipo 1 en los sitios de disposición final sean estos rellenos sanitarios, celdas emergentes o botaderos a cielo abierto, está prohibida la recuperación de los residuos aprovechables en la zona de descarga o vertido, para evitar el contacto directo con los desechos descargados en el frente de trabajo. El GAD municipal debe prohibir el acceso a recicladores de base o personal municipal que pretenda realizar dicha recuperación".

2.3.5. Estrategias para reutilizar el agua

El GADM Latacunga a través de DIMAPAL ejecuta proyectos enfocados en la construcción y mejoramiento de plantas de tratamiento de aguas residuales y agua potable con el objetivo de reutilizar el agua.

A continuación, se presenta los proyectos del periodo 2015-2020.

Tabla 51. Proyectos implementados por el GAD Municipal para reutilizar el agua

Planes, programas y proyectos para reutilizar el agua			
N.º	**Proyecto**	**Parroquia**	**Año de ejecución**
1	Planta de tratamiento de aguas residuales San Rafael	Eloy Alfaro	2015
2	Mejoramiento de la planta de tratamiento "Rubén Terán"	Juan Montalvo	
3	Emisario-planta de tratamiento de aguas residuales San Vicente de Poaló	Poaló	
4	Planta de tratamiento de aguas residuales (2014)	Mulaló	
5	Planta de tratamiento y emisario Pastocalle	Pastocalle	
6	Planta de tratamiento de aguas residuales (2014)	Tanicuchí	
7	Plantas de tratamiento de aguas residuales La Unión	Once de Noviembre	
8	Terminación de alcantarillado planta de tratamiento Joseguango Alto la partida se cambia al proyecto: embalsamiento de aguas lluvias partes altas de Joseguango Alto	Mulaló	2016
9	Red de recolección y plantas de tratamiento Pilligsilli	Poaló	
10	Plantas de tratamiento Pilligsilli (alcantarillado)	Poaló	2017
11	Alcantarillado barrio Santan	Ignacio Flores	
12	Planta de tratamiento de aguas residuales	Tanicuchí	

Planes, programas y proyectos para reutilizar el agua			
N.º	**Proyecto**	**Parroquia**	**Año de ejecución**
13	Plantas de tratamiento aguas servidas Colaya Jurídico	Joseguango Bajo	
14	Planta y sistema de alcantarillado	Pastocalle	
15	Alcantarillado planta de tratamiento barrio San Antonio de Tandacato	Pastocalle	
16	Planta de tratamiento de aguas servidas y redes de alcantarillado San Francisco	Joseguango Bajo	
17	Planta de tratamiento de aguas residuales Poaló Centro	Poaló	
18	Planta de tratamiento de aguas residuales San Alfonso, San Gerardo, Las Parcelas	Once De Noviembre	2018
19	Planta de tratamiento de aguas residuales San Vicente de Tashima, Llactayo, San Isidro, Llactayo Grande, Goteras Cinco de Junio, parte de San Antonio de Luzun y Pesillo	Tanicuchí	
20	Alcantarillado sanitario y planta de tratamiento comuna Langualo Grande - Mulaló	Mulaló	2019
21	Plan Maestro de Alcantarillado	Cantón Latacunga	
22	Planta de tratamiento del barrio Colaya Jurídico	Joseguango Bajo	2020
23	Mejoramiento de la planta de tratamiento de aguas residuales del sector San José	Juan Montalvo	

Fuente: (DIMAPAL, 2020).
Elaborado: Equipo técnico consultor.

Tabla 52. Proyectos implementados por el GAD Municipal para mejorar la calidad del agua

Planes, programas, proyectos y otras actividades implementadas por el GADM para mejorar la calidad de agua			
N.º	**Proyecto**	**Parroquia**	**Año de ejecución**
1	Tanque de tratamiento y mejoramiento del sistema de agua barrio Cundualo	Juan Montalvo	2016
2	Planta de tratamiento agua potable Toacaso	Toacaso	2017

Fuente: (DIMAPAL, 2020).
Elaborado: Equipo técnico consultor

2.3.6. Estrategias para mejorar la calidad de agua

El GADM Latacunga a través de DIMAPAL ejecuta proyectos enfocados en la construcción, ampliación, reformado y mejoramiento de plantas de tratamiento de agua potable y redes de distribución con el objetivo de mejorar la calidad del agua de la cual se abastece la población del cantón.

A continuación, se presenta los proyectos del periodo 2015-2020.

Tabla 53. Proyectos implementados por el GAD Municipal para reutilizar y mejorar la calidad del agua

Planes, programas, proyectos y otras actividades implementadas por el GADM para realizar el agua y mejorar la calidad de agua			
N.º	**Proyecto**	**Parroquia**	**Año de ejecución**
1	Red de agua potable Comuna Palopo	Ignacio Flores	2015

Planes, programas, proyectos y otras actividades implementadas por el GADM para realizar el agua y mejorar la calidad de agua			
N.º	**Proyecto**	**Parroquia**	**Año de ejecución**
2	Agua potable (Madres Obiatas, Avda. Hnos. Cristianos, calle Sociedad San Pablo	Ignacio Flores	
3	Reformado para agua de consumo humano Pichalo	Juan Montalvo	
4	Cambio de red de agua potable barrio María Jacinta	San Buenaventura	
5	Captación, conducción y distribución del líquido vital para los barrios Monjas, Chile, Santa Bárbara y Centro	San Buenaventura	
6	Mejoramiento del sistema de agua potable Maca Atapulo	Poaló	
7	Mejoramiento del sistema de agua potable Maca Ugshaloma	Poaló	
8	Mejoramiento del sistema de agua potable Maca Milipungo	Poaló	
9	Complemento del proyecto de agua de consumo humano. Comunidad San Ignacio	Toacaso	
10	Mejoramiento sistema de agua potable barrio Pintze Buena Esperanza	Toacaso	
11	Mejoramiento del sistema de agua potable Barrio Yugsiche Alto	Toacaso	
12	Sistema de bombeo para agua potable Quinta San Antonio	Toacaso	
13	Tubería, llaves de paso agua potable, USB Comunidad Wintza	Toacaso	
14	Agua potable Plaza Arenas	Toacaso	
15	Mejoramiento del sistema de agua potable Barrio Centro	Once de Noviembre	
16	Agua de consumo humano barrio La Unión	Once de Noviembre	
17	Mejoramiento de redes de distribución de agua potable barrio Angamarca	Once de Noviembre	2016
18	Agua potable y alcantarillado barrio La Libertad y Directiva	Once de Noviembre	
19	Mejoramiento de la planta de tratamiento de agua potable barrio centro se cambia la partida para el proyecto: mejoramiento del sistema de agua potable Barrio Centro	Joseguango Bajo	
20	Redes de distribución de agua Poaló Centro	Poaló	
21	Agua entubada barrio Maca Laigua Centro	Poaló	
22	Captación nueva y mejoramiento de redes del sistema de agua de consumo humano, barrio Maca Chico	Poaló	
23	Alcantarillado y agua potable barrio La Cocha	Juan Montalvo	
24	Mejoramiento sistema de agua potable	Aláquez y Juan Montalvo	
25	Mejoramiento sistema de agua barrio San Agustín	Juan Montalvo	
26	Mejoramiento del sistema de agua potable junta de aguas Cinco Barrios	Mulaló	
27	Mejoramiento del sistema de agua potable	Once de Noviembre	
28	Mejoramiento del sistema de agua potable barrio Agua Clara	Joseguango Bajo	2017
29	Mejoramiento del sistema de agua potable barrio San Diego	Pastocalle	
30	Mejoramiento del sistema de agua potable barrio La Libertad	Guaytacama	
31	Alcantarillado y agua potable en Nintinacazo	Ignacio Flores	
32	Mejoramiento del sistema de agua potable Chaupi Contadero Artesón	Belisario Quevedo	
33	Mejoramiento proyecto de agua de consumo humano barrios Centro Parroquial Santa Ana, Guamanin Narváez, 12 de Octubre y El Calvario	Guaytacama	
34	Mejoramiento de agua potabilización del agua de consumo de los sistemas Laigua Santo Domingo	San Buenaventura	
35	Varias obras en la junta de agua potable Palopo Unabana	Ignacio Flores	2018
36	Mejoramiento de potabilización del agua de consumo de los sistemas San Buenaventura	San Buenaventura	
37	Mejoramiento del sistema de agua potable San Bartolomé de Romerillos	Pastocalle	
38	Construcción de un tanque de reserva Locoa	Juan Montalvo	
39	Alcantarillado sanitario y agua potable barrio San José	Juan Montalvo	

Planes, programas, proyectos y otras actividades implementadas por el GADM para realizar el agua y mejorar la calidad de agua			
N.º	**Proyecto**	**Parroquia**	**Año de ejecución**
40	Sistema de agua potable regional Colatoa San Marcos etapa final Juan Montalvo	Juan Montalvo	2019
41	Mejoramiento del sistema de agua potable de los barrios El Calvario, Centro Parroquial, Pupana Sur y Santa Inés-Guaytacama	Guaytacama	
42	Mejoramiento del sistema de agua potable - Once de Noviembre	Once de Noviembre	
43	Mejoramiento de las captaciones de agua potable del Calzado e Illigua sector Oriental de la ciudad.	Cantón Latacunga	
44	Mejoramiento del sistema de agua potable comuna Marqués de Maenza	Poaló	2020
45	Mejoramiento del sistema de agua para consumo humano Palopo Contadero Mirador	Ignacio Flores	
46	Agua potable Razuyacu	Toacaso	
47	Sistema de agua potable de los barrios Norte	Pastocalle	
48	Mejoramiento del sistema de agua para consumo humano de San Bartolo	Toacaso	
49	Planta de tratamiento de agua potable	Poaló	

Fuente: DIMAPAL, 2020.
Elaborado: Equipo técnico consultor.

2.3.7. Acciones para mejorar los sistemas de monitoreo de la calidad y cantidad de agua para reducir pérdidas.

- El GADM Latacunga, realizó la repotenciación de la planta de agua potable de la parroquia Belisario Quevedo en el año 2016.
- Se realiza mantenimientos y reparación del sistema de conducción para evitar fugas de agua.
- Se elabora informes técnicos del índice de agua no contabilizada.
- Se trabaja en la adquisición de equipos y reactivos para monitoreo de calidad de agua potable. (DIMAPAL, 2020)

2.3.8. Acceso a servicios de saneamiento e higiene

La cobertura del servicio de alcantarillado en el cantón Latacunga es del 100% en el área urbana y del 71,34% en el área rular, es decir 49.628 personas se ven beneficiadas de este servicio lo cual representa el 83,52 % de la población total del cantón.

El 18,76% de la población del área rural realiza la descarga de sus aguas residuales domésticas a pozos sépticos, el 4,45% a pozos ciegos y el 5,46% no cuentan con ningún tipo de servicio higiénico.

Ver componente Asentamientos Humanos, indicador “Servicio y disponibilidad de agua que poseen las viviendas del cantón”. Mapas (97-107). Redes de agua; e indicador “Servicio de alcantarillado en el cantón”. Mapas (108-118). Redes de alcantarillado del cantón Latacunga.

Tabla 54. Servicios higiénicos

Tipo de servicio higiénico						
Tipo	**Urbana**	**Porcentaje**	**Rural**	**Porcentaje**	**Total**	**Porcentaje**
Red pública	25.248	100,00%	24.380	71,34%	49.628	83,52%
Pozo séptico	0	0,00%	6.410	18,76%	6.410	10,79%
Pozo ciego	0	0,00%	1.520	4,45%	1.520	2,56%
No tiene	0	0,00%	1.866	5,46%	1.866	3,14%
Total	25.248	100,00%	34.176	100,00%	59.424	100,00%

Fuente: Encuesta Nacional Multipropósito de Hogares (Seguimiento al Plan Nacional de Desarrollo), 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor, 2020.

Según la Encuesta Nacional Multipropósito de Hogares del año 2019, en el cantón Latacunga el servicio de recolección de basura tiene una cobertura del 98,36% en el área urbana y del 75,91% en el área rural; a diferencia de los datos proporcionados por EPAGAL donde la cobertura de recolección en el área urbana es del 90% y en el área rural del 70 %.

El 24,09% de la población del área rural que no accede al servicio de recolección, quema la basura como medio de eliminación.

Tabla 55. Eliminación de basura

Eliminación de basura						
Tipo	**Urbana**	**Porcentaje**	**Rural**	**Porcentaje**	**Total**	**Porcentaje**
Servicio Municipal de Recolección de basura	24.835	98,36%	25.943	75,91%	50.778	85,45%
La queman	0	0,00%	8.233	24,09%	8.233	13,85%
Contratan el servicio	413	1,64%	0	0,00%	413	0,70%
Total	25.248	100,00%	34.176	100,00%	59.424	100,00%

Fuente: Encuesta Nacional Multipropósito de Hogares (Seguimiento al Plan Nacional de Desarrollo), 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

2.4. Geología

2.4.1. Formaciones geológicas

En el cantón Latacunga el entorno geológico es de origen volcánico cuyas formaciones se describirán en función al tamaño de su distribución y presencia en el territorio, predomina la Formación Cangahua la cual ocupa el 27,67% del territorio que equivale a 35.780,16 hectáreas; está presente en el eje central del cantón y distribuida en las parroquias: Aláquez, Belisario Quevedo, Joseguango Bajo, Mulaló, San Juan de Pastocalle, Tanicuchí, Toacaso.

Esta formación se caracteriza por presentar capas de suelo duras, es decir, tierra infértil, está constituida por ceniza volcánica andesita, lapilli y otros fragmentos piroclásticos.

Con un total de 27.237,51 hectáreas (18,22% del territorio del cantón), la Formación Pisayambo es la segunda formación geológica con mayor presencia en el cantón la cual está formada por flujos de lava, depósitos de flujo de ceniza, depósitos de flujos piroclásticos de color blanco; en el cantón está distribuida en seis parroquias con presencia en el margen oriental de Aláquez, Belisario Quevedo, Mulaló, así como en el sector occidental de Poaló y Toacaso.

La tercera formación más representativa en el cantón se denomina Volcánico Cotopaxi abarcando el 11,17% del territorio abarcando 16.705,94 hectáreas y distribuido únicamente en la parroquia Mulaló, al noroccidente del cantón; se caracteriza por presentar andesitas, riodacitas y piroclastos.

La Formación Latacunga se presenta en 12.658,67 hectáreas y se caracteriza por presentar aglomerado tobáceo, con pumita, material piroclástico diverso y arena; ocupa el 8,47% del cantón y está presente en el sector centro sur del cantón en las parroquias: Once de Noviembre, Aláquez, Belisario Quevedo, Guaytacama, Joseguango Bajo, Mulaló, Poaló, Tanicuchí, Toacaso, Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz, San Buenaventura.

Los Depósitos Volcánicos o Laharíticos ocupan el 7,38% (11.033,64 hectáreas) del territorio cantonal, están constituidos por ceniza volcánica con cantos y bloques de marcada heterometría. Se distribuye en el centro del cantón, en las parroquias Aláquez, Guaytacama, Joseguango Bajo, Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz, San Buenaventura, Mulaló, Poaló, San Juan de Pastocalle y Tanicuchí.

Los Depósitos Volcánicos del Atacazo, Ilinizas y Corazón representan el 5,24% del cantón equivalente a un área de 7.848,29 hectáreas. Se caracterizan por presentar lavas andesíticas de grano fino y porfiríticas, bajo frecuente cobertura piroclástica.

Los Depósitos Volcánicos se distribuyen en el 2,16% del cantón (3.237,96 hectáreas), están constituidos por depósitos volcano-sedimentarios de granulometría y distribución variable (ceniza, lapilli y bloques de angulares a redondos), con frecuentes fragmentos lávicos intercalados.

Las parroquias Mulaló y Toacaso presentan en conjunto un total de 3.177,83 hectáreas de depósitos laharíticos, formación que representa el 2,13% del territorio cantonal y está compuesta por arena, cantos y bloques de origen laharítico.

La Formación Volcánicos de los Ilinizas se presenta en las parroquias San Juan de Pastocalle y Toacaso. Esta formación ocupa el 2,70% del cantón (4.042,47 hectáreas) y está compuesta por lava andesítica de grano fino y porfiríticas.

Los Depósitos de Ladera se encuentran en el 0,01% del territorio del cantón. Esta formación se encuentra únicamente en la parroquia Belisario Quevedo. Están constituidos por gravas y bloques de angulosos y subangulosos, con o sin mezcla irregular y proporciones variables de elementos finos como limo, arcilla y arena.

Los Depósitos Glaciares ocupan 1,21% del territorio (1.796,53 hectáreas). Estos depósitos se caracterizan por la ausencia de estratificación y ordenamiento interno, con fragmentos de tamaño bloque empastados en matriz de grano fino.

Sedimentos Volcánicos de Naranjal se encuentran únicamente en la parroquia Toacaso con 1.655,48 hectáreas, que representan el 1,11% del territorio los cuales presentan depósitos volcano-sedimentarios: aglomerados y conglomerados con fragmentos volcánicos subredondeados y tobas de colores diversos.

La formación Volcánicos Atacazo ocupa el 1,01% (1.513,01 hectáreas) del cantón y está constituida por lavas andesitas de grano fino y porfiríticas, bajo frecuente cobertura piroclástica.

El 0,83% del territorio cantonal corresponde a la formación Riolitas del Putzalahua (1.238 hectáreas), la cual se encuentra en las parroquia Belisario Quevedo. Presenta tobas riolíticas de color blanco, con fenocristales negros de piroxenos, biotitas y granos de magnetita.

Los Depósitos Aluviales se distribuyen en las parroquias Belisario Quevedo, Ignacio Flores y Mulaló abarcando un área de 1.098,36 hectáreas (0,77%), están constituidos por limo-arcillas, arenas, gravas y bloques en proporciones variables.

Con una superficie de 1.028,21 hectáreas los Depósitos Aluviales (terrazas de composición laharítica), ocupan el 0,69% del territorio. Están constituidos por arenas, cantos y bloques de origen laharítico.

Los depósitos Fluvio Glaciares, se distribuyen en el 0,72% del cantón abarcando 1.086 hectáreas y están constituidos por bloques y gravas en matriz de grano fino, con ocasionales niveles de arena.

En las parroquias Poaló y Toacaso se encuentra la Formación Yunguilla con una superficie de 1.050,25 hectáreas respectivamente, representando el 0,70% del territorio cantonal y está constituida por limolitas masivas gris oscuras, areniscas cuarzo-feldespática, calizas, grauvacas y areniscas tobáceas.

Los Depósitos Superficiales ocupan 0,67% del cantón y se distribuyen en Aláquez, Ignacio Flores, San Buenaventura, Mulaló y Poaló (1003,8 hectáreas).

Los Depósitos Aluviales (con material laharítico) están presentes en el 0,53% (793,17 hectáreas) del cantón y los Depósitos Aluviales (cono de deyección) representan el 0,30% (452,23 hectáreas) del cantón. Estos depósitos están constituidos por arenas, limos, arcillas y conglomerados con material de origen laharítico.

Alcanzando el 0,24% del territorio, los depósitos Fluvio Lacustres (371,60 hectáreas) se distribuyen en las parroquias: Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz, San Buenaventura, Mulaló y San Juan de Pastocalle. Se localiza íntegramente en el contexto de paisajes de páramo con modelado periglaciar y huellas glaciares poco marcadas.

Los Depósitos Coluviales ocupan el 0,15% abarcando un área de 232,47 hectáreas del territorio cantonal y se encuentran distribuidos en dos parroquias: Mulaló y Toacaso. Están constituidos por limo-arcillas, arenas, gravas y bloques.

Los Depósitos Fluvio – Glaciares alcanzan una superficie de 1086 hectáreas en el cantón, es decir el 0,72% de la superficie total. Esta formación geológica se encuentra en las parroquias Aláquez, Belisario Quevedo, Mulaló, Poaló, San Juan de Pastocalle, Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz y San Buenaventura, se caracteriza por estar constituida de bloques y gravas en matriz de grano fino, con ocasionales niveles de arenas.

La formación geológica denominada Volcánicos Rumiñahui, compuesta por tobas y diques andesíticos, ocupa el 0,10% del territorio y está presente únicamente en Mulaló con una superficie de 150,82 hectáreas.

La Formación Moraspamba constituida por latitas y areniscas, se encuentra en la parroquia Toacaso con una superficie de 127,91 hectáreas, lo que representa el 0,09% del territorio.

La formación menos representativa en el cantón Latacunga es la Depósitos de Ladera y ocupa 12,35 hectáreas (0,01%) en la parroquia Belisario Quevedo. Está constituida por gravas y bloques, con o sin mezcla irregular y en proporciones variables de elementos finos (limos, arcillas y arenas).

Tabla 56. Geología del cantón Latacunga

Parroquia	Unidad o formación geológica	Área (ha)	Porcentaje (%)	Subtotal (ha)	Porcentaje (%)
Once de Noviembre	Depósitos coluvio Aluviales	33,75	0,02%	1.040,74	0,70%
	Depósitos Volcánicos	330,99	0,22%		
	Depósitos Volcánicos (Laharíticos)	0,00	0,00%		
	Formación Latacunga	647,85	0,43%		
	No aplicable	28,15	0,02%		
Aláquez	Depósitos Aluviales (con material laharítico)	71,78	0,05%	14.418,1	9,64%
	Depósitos Aluviales (Cono de Deyección)	39,61	0,03%		
	Depósitos Aluviales (Terrazas de composición laharítica)	101,31	0,07%		
	Depósitos Coluvio Aluviales	251,63	0,17%		
	Depósitos de Ladera (Coluvial)	317,73	0,21%		
	Depósitos de Ladera (Derrumbe)	25,69	0,02%		
	Depósitos Fluvio - Glaciares	269,54	0,18%		
	Depósitos Glaciares	762,06	0,51%		
	Depósitos Superficiales	456,54	0,31%		
	Depósitos Volcánicos (Laharíticos)	611,79	0,41%		
	Formación Cangahua	5.754,98	3,85%		
	Formación Latacunga	690,25	0,46%		
	Formación Pisayambo	5.021,50	3,36%		
	No aplicable	40,31	0,03%		
	Otro	3,36	0,00%		
Belisario Quevedo	Depósitos Aluviales	192,47	0,13%	3.792,74	2,54%
	Depósitos Aluviales (con material laharítico)	3,61	0,00%		
	Depósitos Aluviales (Cono de Deyección)	13,32	0,01%		
	Depósitos Aluviales (Terrazas de composición laharítico)	51,82	0,03%		
	Depósitos Coluvio Aluviales	167,88	0,11%		
	Depósitos de Ladera	12,35	0,01%		
	Depósitos de Ladera (Coluvial)	329,12	0,22%		
	Depósitos de Ladera (Derrumbe)	21,09	0,01%		
	Formación Cangahua	219,39	0,15%		
	Formación Latacunga	906,55	0,61%		
	Formación Pisayambo	662,45	0,44%		
	No aplicable	108,96	0,07%		

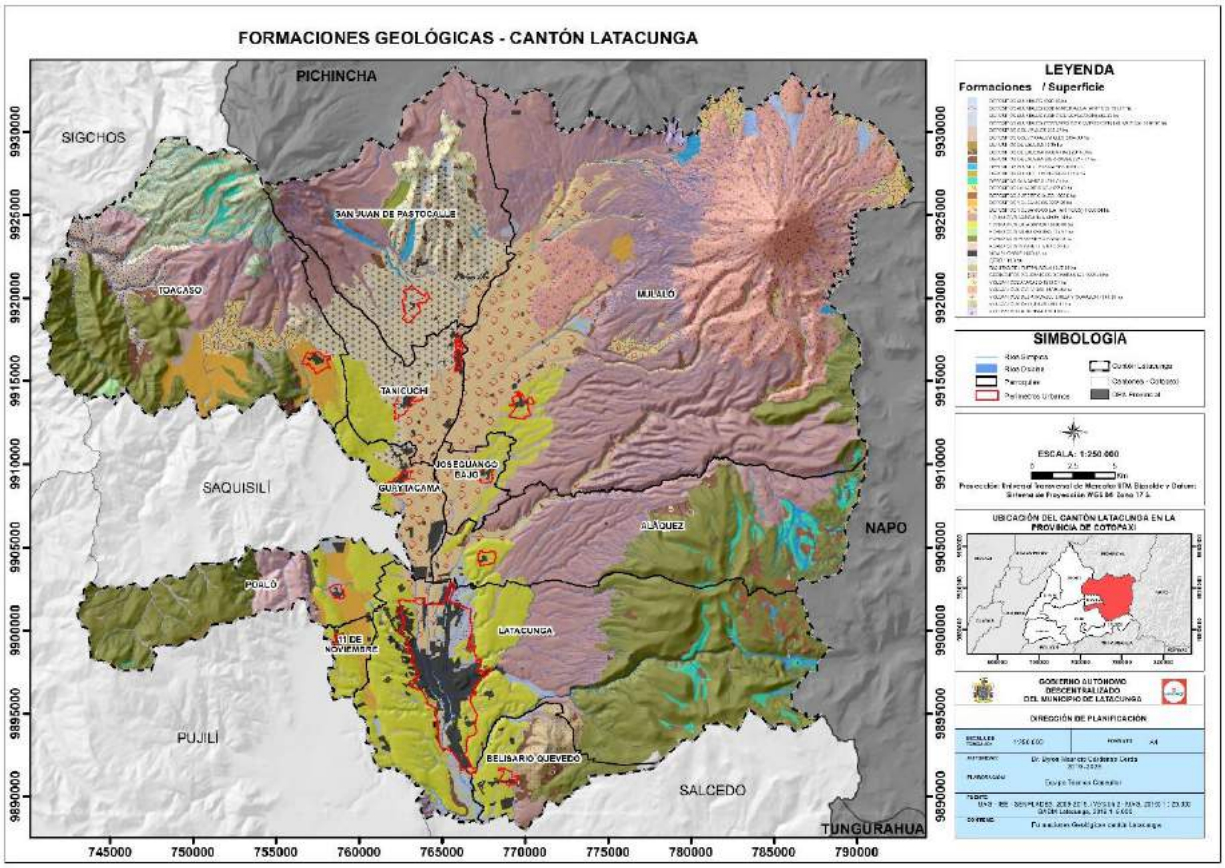
Parroquia	Unidad o formación geológica	Área (ha)	Porcentaje (%)	Subtotal (ha)	Porcentaje (%)
	Otro	40,13	0,03%		
	Riolitas del Putzalahua	1.063,60	0,71%		
Guaytacama	Depósitos Aluviales (con material laharítico)	123,58	0,08%	2.666,05	1,78%
	Depósitos Coluvio Aluviales	31,87	0,02%		
	Depósitos Volcánicos	0,96	0,00%		
	Depósitos Volcánicos (Laharíticos)	1.323,53	0,89%		
	Formación Latacunga	746,46	0,50%		
	No aplicable	302,33	0,20%		
	Volcánicos del Atacazo, Ilinizas y Corazón	137,32	0,09%		
Joseguango Bajo	Depósitos Aluviales (con material laharítico)	41,41	0,03%	1.840,78	1,23%
	Depósitos Coluvio Aluviales	295,91	0,20%		
	Depósitos de Ladera (Coluvial)	6,12	0,00%		
	Depósitos Volcánicos (Laharíticos)	958,54	0,64%		
	Formación Cangahua	89,55	0,06%		
	Formación Latacunga	426,68	0,29%		
	No aplicable	22,57	0,02%		
Ignacio Flores Eloy Alfaro Juan Montalvo La Matriz San Buenaventura	Depósitos Aluviales	355,65	0,24%	26.633,8	17,81%
	Depósitos Aluviales (con material laharítico)	552,79	0,37%		
	Depósitos Aluviales (Cono de Deyección)	100,52	0,07%		
	Depósitos Aluviales (Terrazas de composición laharítica)	631,56	0,42%		
	Depósitos Coluvio Aluviales	673,37	0,45%		
	Depósitos de Ladera (Coluvial)	344,90	0,23%		
	Depósitos de Ladera (Derrumbe)	35,42	0,02%		
	Depósitos Fluvio - Glaciares	289,78	0,19%		
	Depósitos Fluvio - Lacustres	105,92	0,07%		
	Depósitos Glaciares	657,15	0,44%		
	Depósitos Superficiales	469,72	0,31%		
	Depósitos Volcánicos	107,98	0,07%		
	Depósitos Volcánicos (Laharíticos)	593,68	0,40%		
	Formación Cangahua	3.429,48	2,29%		
	Formación Latacunga	5.945,29	3,98%		
	Formación Pisayambo	10.239,63	6,85%		
	No aplicable	1.868,79	1,25%		
	Otro	57,81	0,04%		
	Riolitas del Putzalahua	174,40	0,12%		
Mulaló	Depósitos Aluviales	550,24	0,37%	50.942,5	34,06%
	Depósitos Aluviales (Cono de Deyección)	34,54	0,02%		
	Depósitos Aluviales (Terrazas de composición laharítica)	185,67	0,12%		
	Depósitos Coluviales	37,34	0,02%		
	Depósitos Coluvio Aluviales	731,38	0,49%		
	Depósitos de Ladera (Coluvial)	186,07	0,12%		
	Depósitos de Ladera (Derrumbe)	5,42	0,00%		
	Depósitos Fluvio - Glaciares	207,46	0,14%		
	Depósitos Fluvio - Lacustres	51,65	0,03%		

Parroquia	Unidad o formación geológica	Área (ha)	Porcentaje (%)	Subtotal (ha)	Porcentaje (%)
	Depósitos Glaciares	40,42	0,03%		
	Depósitos Laharíticos	2.059,84	1,38%		
	Depósitos Superficiales	41,99	0,03%		
	Depósitos Volcánicos	196,18	0,13%		
	Depósitos Volcánicos (Laharíticos)	5.823,78	3,89%		
	Formación Cangahua	21.148,23	14,14%		
	Formación Latacunga	976,94	0,65%		
	Formación Pisayambo	1.667,91	1,12%		
	No aplicable	103,60	0,07%		
	Volcánicos Cotopaxi	16.705,94	11,17%		
	Volcánicos del Atacazo, Ilinizas y Corazón	37,07	0,02%		
	Volcánicos Rumiñahui	150,82	0,10%		
Poaló	Depósitos Aluviales (Cono de Deyección)	215,94	0,14%	7.611,84	5,09%
	Depósitos Aluviales (Terrazas de composición laharítica)	11,03	0,01%		
	Depósitos Coluvio Aluviales	459,98	0,31%		
	Depósitos de Ladera (Coluvial)	120,77	0,08%		
	Depósitos de Ladera (Derrumbe)	4,90	0,00%		
	Depósitos Glaciares	15,35	0,01%		
	Depósitos Superficiales	35,55	0,02%		
	Depósitos Volcánicos	634,99	0,42%		
	Depósitos Volcánicos (Laharíticos)	0,95	0,00%		
	Formación Latacunga	992,11	0,66%		
	Formación Pisayambo	4.006,35	2,68%		
	Formación Yunguilla	1.050,16	0,70%		
	No aplicable	63,76	0,04%		
San Juan de Pastocalle	Depósitos Aluviales (Cono de Deyección)	48,30	0,03%	13.967,1	9,34%
	Depósitos Coluvio Aluviales	156,61	0,10%		
	Depósitos de Ladera (Coluvial)	160,91	0,11%		
	Depósitos de Ladera (Derrumbe)	124,88	0,08%		
	Depósitos Fluvio - Glaciares	319,22	0,21%		
	Depósitos Fluvio - Lacustres	214,03	0,14%		
	Depósitos Volcánicos (Laharíticos)	375,08	0,25%		
	Formación Cangahua	6.253,35	4,18%		
	No aplicable	149,66	0,10%		
	Volcánicos Atacazo	1.210,69	0,81%		
	Volcánicos del Atacazo, Ilinizas y Corazón	4.895,80	3,27%		
	Volcánicos del Ilinizas	58,55	0,04%		
Tanicuchí	Depósitos Coluvio Aluviales	41,06	0,03%	5.331,29	3,56%
	Depósitos Volcánicos	0,02	0,00%		
	Depósitos Volcánicos (Laharíticos)	1.346,29	0,90%		
	Formación Cangahua	476,90	0,32%		
	Formación Latacunga	1.043,75	0,70%		
	No aplicable	229,66	0,15%		
	Volcánicos del Atacazo, Ilinizas y Corazón	2.193,61	1,47%		
Toacaso	Depósitos Aluviales (Terrazas de composición laharítica)	98,64	0,07%	21.305,5	14,25%

Parroquia	Unidad o formación geológica	Área (ha)	Porcentaje (%)	Subtotal (ha)	Porcentaje (%)
	Depósitos Coluviales	195,13	0,13%		
	Depósitos Coluvio Aluviales	211,54	0,14%		
	Depósitos de Ladera (Coluvial)	611,27	0,41%		
	Depósitos Glaciares	321,55	0,22%		
	Depósitos Laharíticos	1.117,99	0,75%		
	Depósitos Volcánicos	1.966,84	1,32%		
	Formación Cangahua	4.163,26	2,78%		
	Formación Latacunga	282,79	0,19%		
	Formación Moraspamba	127,91	0,09%		
	Formación Pisayambo	5.639,67	3,77%		
	Formación Yunguilla	0,09	0,00%		
	No aplicable	42,65	0,03%		
	Sedimentos Volcánicos de Naranjal	1.655,48	1,11%		
	Volcánicos Atacazo	302,32	0,20%		
	Volcánicos del Atacazo, Ilinizas y Corazón	584,49	0,39%		
	Volcánicos del Ilinizas	3.983,92	2,66%		
Total		149.550,4	100,00%	149.550,4	100,00%

Fuente: MAG, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 18. Formaciones geológicas del cantón Latacunga



Fuente: MAG, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

2.4.2. Relieve y Geomorfología

El cantón Latacunga está localizado en un rango altitudinal de 2653 a 5527 msnm.

Se encuentra incluido en el centro de la región Sierra al interior del Callejón Interandino en la que se diferencian 5 dominios fisiográficos (sin tomar en cuenta las áreas que pertenecen al Patrimonio Natural del Estado). (MAGAP, 2015)

En el cantón Latacunga no existen predios en alturas de 5168 a 5887 msnm; en altitudes de 4449 a 4809 msnm se localizan 7 predios; en altitudes de 40190 a 4449 msnm se localizan 10 predios; en altitudes de 4090 a 4449 msnm se localizan 44 predios; en altitudes de 3731 a 4090 msnm se localiza 1541 predios y la mayor cantidad de predios se localizan en alturas menores a 3731 msnm.

2.4.2.1. Sistema Volcánico

Los volcanes andinos, en número que supera el centenar, representan un destacado papel geomorfológico en todo el Ecuador. Por una parte, los propios edificios volcánicos son en sí mismos destacados hitos paisajísticos que realzan el relieve de las dos cordilleras, Occidental y Oriental, así como del propio corredor o valle interandino.

En el cantón Latacunga, este dominio es el que presenta mayor extensión y se encuentra principalmente en la mitad oriental del cantón, con alturas que oscilan entre los 4.300 y 2.700 msnm. Se manifiesta por un paisaje de construcciones de tipo estrato-volcán y formas asociadas.

2.4.2.2. Cimas frías de las Cordilleras Occidental y Real

Las Cimas frías de las Cordilleras Occidental y Real aparecen con una notable fragmentación geográfica, desde la frontera colombiana hasta el Sur de Amaluza, en la frontera peruana. Las tierras más frías dibujan dos fajas paralelas con sentido meridiano que coronan las dos cordilleras Andinas, occidental y oriental. La altitud es el primer punto en común a esos paisajes: alcanza los 6.310 msnm en el volcán Chimborazo, mientras que sus límites inferiores son todavía muy elevados: oscilan, como promedio, entre 3.300 y 3.400 msnm en la zona norte del país y entre 3.100 y 3.200 msnm hacia Amaluza, en el sur. Además de los típicos paisajes glaciares que caracterizan este dominio, también se incluyen en él la franja periglaciar que, de forma discontinua, los rodean los páramos y los relieves de sus márgenes, caracterizados por el marcado abrupto que da paso al medio interandino y que llega a descender hasta los 2.800 msnm.

En el cantón Latacunga, esta unidad se ubica principalmente en los extremos oriental y occidental con alturas que oscilan entre los 3.000 a 4.100 msnm, abarca formas glaciares de diversos tipos (circos, cubetas, fondos de valle, etc.), relieves volcánicos altos, depósitos glaciares modelados por acción fluvial, interfluvios de cimas estrechas y redondeadas, vertientes de diferentes tipos, superficies estructurales, coluviones, etc. Se manifiesta por Paisajes glaciares y por Paisajes de páramo con modelado periglaciar y huellas glaciares poco marcadas. (MAGAP, 2015)

2.4.2.3. Vertientes y relieves de Cuencas Interandinas

Incluido dentro del estrecho corredor interandino, este dominio, fragmentado y discontinuo, incluye a las zonas más elevadas de dicho pasillo o depresión. Los relieves superiores del mismo llegan a contactar con el dominio de Cimas frías, en clara ruptura de pendiente con él. Los relieves inferiores, por su parte, enlazan con el otro dominio del corredor interandino, los Relieves de fondo de Cuencas Interandinas.

En el cantón Latacunga, este dominio se dispone en el centro y en el extremo occidental y está representado por los paisajes Vertientes y relieves superiores de las cuencas interandinas, con cobertura piroclástica (Sierra Norte) y Vertientes y relieves inferiores de las cuencas interandinas, con cobertura piroclástica. Sierra Norte. (MAGAP, 2015)

2.4.2.4. Relieves de fondo de Cuencas Interandinas

Los Relieves de fondo de Cuencas Interandinas se muestran esencialmente como zonas entre horizontales y suavemente inclinadas, con un modelado superficial monótono, de plano a ligeramente ondulado. Su origen condiciona que la altitud a la que se sitúan dependa tanto de la amplitud del hundimiento tectónico como del espesor del posterior relleno de depósitos (lacustres, fluviales y volcánicos, principalmente). Se ubican en el extremo sur occidental del cantón Latacunga, en contacto con las vertientes y relieves de Cuencas Interandinas, y está representado por los paisajes Relieves de fondo de cuencas interandinas con rellenos volcano-sedimentarios y piroclásticos. (MAGAP, 2015)

2.4.2.5. Medio Aluvial de Sierra

El dominio incluye las diferentes formas fluviales de la red hidrográfica actual y sus depósitos asociados en la región Sierra. Se consideran pertenecientes a este dominio,

con carácter general, los valles fluviales-llanuras de inundación y sistemas de terrazas asociados. Las formas fluviales de incisión (barrancos, valles en V, gargantas) y ciertas formas poligénicas ligadas directamente al drenaje (coluvio-aluviales) se incluyen dentro del contexto morfológico en que se emplacen, salvo que manifiesten continuidad con el resto del sistema fluvial y atraviesen más de un contexto morfológico. En el cantón Latacunga esta unidad está dominada por la acción del río Cutuchi con dirección preferencial Norte-Sur y los ríos Aláquez e Illuchi con dirección preferencial Este-Oeste, con esta dirección preferencial también se encuentra la zona de cabecera del río Jatuncama en la zona Noreste del cantón. Estos cauces juntamente con el tipo de material presente en el cantón han provocado la aparición de terrazas y valles fluviales. (MAGAP, 2015)

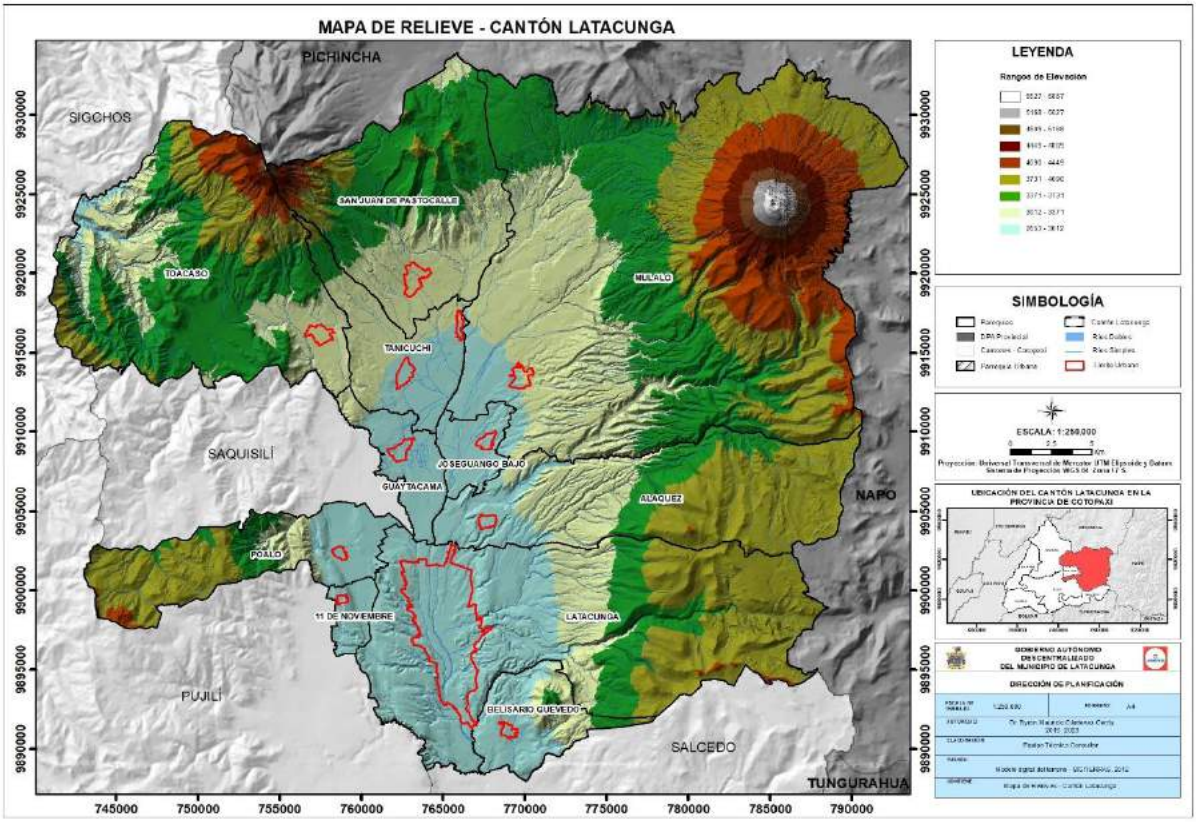
Tabla 57. Relieve del cantón Latacunga

Rangos altitudinales (m)	Parroquia	Área (ha)	Área cantonal (ha)	% parroquia	% cantón
2653 - 3012	Once de Noviembre	1.040,63	29.407,65	0,70%	19,66%
	Aláquez	2.352,34		1,57%	
	Belisario Quevedo	2.430,59		1,63%	
	Guaytacama	2.414,67		1,61%	
	Joseguango Bajo	1.820,63		1,22%	
	Ignacio Flores, Eloy Alfaro Juan Montalvo, La Matriz San Buenaventura	12.442,25		8,32%	
	Mulaló	2.064,02		1,38%	
	Poaló	2.051,32		1,37%	
	Tanicuchí	2.280,19		1,52%	
	Toacaso	511,01		0,34%	
3012 - 3371	Aláquez	3.347,69	35.666,04	2,24%	23,85%
	Belisario Quevedo	1.022,21		0,68%	
	Guaytacama	251,00		0,17%	
	Joseguango Bajo	20,14		0,01%	
	Ignacio Flores, Eloy Alfaro Juan Montalvo, La Matriz San Buenaventura	2.905,51		1,94%	
	Mulaló	13.325,33		8,91%	
	Poaló	860,93		0,58%	
	San Juan de Pastocalle	5.486,01		3,67%	
	Tanicuchí	2.588,11		1,73%	
	Toacaso	5.859,11		3,92%	
3371 - 3731	Aláquez	2.105,34	36.996,84	1,41%	24,74%
	Belisario Quevedo	293,60		0,20%	
	Ignacio Flores, Eloy Alfaro Juan Montalvo, La Matriz San Buenaventura	3.200,79		2,14%	
	Mulaló	13.610,42		9,10%	
	Poaló	1.033,35		0,69%	
	San Juan de Pastocalle	6.765,15		4,52%	
	Tanicuchí	357,20		0,24%	
	Toacaso	9.630,99		6,44%	
3731 - 4090	Aláquez	6.597,49	34.040,24	4,41%	22,76%
	Belisario Quevedo	46,12		0,03%	
	Ignacio Flores, Eloy Alfaro Juan Montalvo, La Matriz San Buenaventura	7.961,94		5,32%	
	Mulaló	11.051,20		7,39%	

Rangos altitudinales (m)	Parroquia	Área (ha)	Área cantonal (ha)	% parroquia	% cantón
	Poaló	3.459,21		2,31%	
	San Juan de Pastocalle	1.163,70		0,78%	
	Tanicuchí	105,79		0,07%	
	Toacaso	3.654,79		2,44%	
4090 - 4449	Aláquez	15,04	9.090,47	0,01%	6,08%
	Ignacio Flores, Eloy Alfaro Juan Montalvo, La Matriz San Buenaventura	122,65		0,08%	
	Mulaló	7.184,49		4,80%	
	Poaló	206,30		0,14%	
	San Juan de Pastocalle	347,14		0,23%	
	Toacaso	1.214,85		0,81%	
4449 - 4809	Mulaló	2.174,77	2.693,44	1,45%	1,80%
	San Juan de Pastocalle	166,52		0,11%	
	Toacaso	352,15		0,24%	
4809 - 5168	Mulaló	891,15	1.007,69	0,60%	0,67%
	San Juan de Pastocalle	36,72		0,02%	
	Toacaso	79,82		0,05%	
5168 - 5527	Mulaló	453,73	456,89	0,30%	0,31%
	San Juan de Pastocalle	1,50		0,00%	
	Toacaso	1,66		0,00%	
5527 - 5587	Mulaló	185,84	185,84	0,12%	0,12%
Total		149.545,10	149.545,10	100,00%	100,00%

Fuente: SIG TIERRAS, 2012.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 19. Relieve del cantón Latacunga



Fuente: SIG TIERRAS, 2012.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

2.4.3. Unidades Geomorfológicas

La unidad geomorfológica con mayor presencia en el cantón Latacunga es la denominada flujos de lava, alcanzando una extensión del 17,08% (25.542,73 hectáreas), distribuida en las parroquias rurales: Mulaló (14.587,21 hectáreas), San Juan de Pastocalle (2.672,36 hectáreas), Tanicuchí (422,05 hectáreas), Toacaso (6.916,97 hectáreas), y parroquias urbanas Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz y San Buenaventura (944,14 hectáreas).

Los flujos de lava antiguos son cuerpos originados cuando el magma líquido alcanza la superficie y fluye sobre el relieve, dando lugar a una gran diversidad de formas en superficie. Se consideran antiguas a las que ya aparecen con cobertura edáfica. Se caracterizan por una pendiente variable, mayoritariamente muy suave y suave (de 2 al 12%), vertientes generalmente muy largas (más de 500 metros) de formas principalmente rectilíneas y convexas.

Los flujos de lava muy reciente son cuerpos originados cuando el magma líquido alcanza la superficie y fluye sobre el relieve, dando lugar a una gran diversidad de formas en superficie. Se considera como muy recientes a los flujos en que aparece la roca en superficie, sin cobertura edáfica ni aprovechamiento agrícola.

La unidad geomorfológica denominada Vertiente representa el 14,08% del territorio, se encuentra en las parroquias: Once de Noviembre, Aláquez, Belisario Quevedo, Guaytacama, Mulaló, Poaló, San Juan de Pastocalle, Toacaso, Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz y San Buenaventura.

Las unidades morfológicas son vertiente rectilínea, vertiente abrupta, vertiente de llanura de depósitos volcánicos, vertiente de valle glaciar, vertiente de chevron, vertiente de flujo de lava, vertiente de flujo de piroclastos, vertiente rocosa y vertiente rectilínea con fuerte disección.

La unidad geomorfológica designada Rampa de Pie de Monte alcanza el 9,54% de la superficie del cantón Latacunga (14.262,56 hectáreas). Está presente en las parroquias Aláquez, Belisario Quevedo, Guaytacama, Joseguango Bajo, Mulaló, San Juan de Pastocalle, Tanicuchí, Toacaso, Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz y San Buenaventura. Son superficies ligeramente cóncavas, que arrancan de la parte inferior de un cono volcánico y enlazan con una llanura.

La unidad geomorfológica denominada Lahar, ocupa el 9,45% del área cantonal y se ubican en dos zonas distintas, por un lado, en el centro del cantón, aproximadamente siguiendo el río Cutuchi y por otro lado al noreste, cerca de la localidad de Toacaso. Los lahares son coladas de detritos o barro, originados por la mezcla de agua, cenizas volcánicas y otros piroclásticos.

La unidad geomorfológica llamada Relieve Volcánico Colinado, ocupa el 5,97% del área cantonal. Esta unidad presenta cimas redondeadas con vertientes principalmente convexas, pero también cóncavas y mixtas, con valles mayoritariamente en V. Las pendientes son entre suaves y medias (del 5 al 25%) y desniveles relativos que no llegan a superar los 25 metros. El relieve volcánico colinado medio se trata de un relieve con desniveles relativos comprendidos entre 25 y 100 metros, formado en las zonas altas del contexto morfológico. Es volcánico pues está creado por eventos volcánicos tipo efusivo. Se caracterizan por pendientes variables (de 5 al 40%), longitudes de la vertiente entre 50 y 500 metros, y valles en V, pero también en U, con cimas principalmente redondeadas y vertientes de forma mixta e irregular.

El relieve volcánico colinado alto da lugar a elevaciones de hasta 200 metros de desnivel relativo. Se caracterizan por presentar pendientes de medias a fuertes (de 12 a 70%), cimas agudas y vertientes cóncavas y mixtas, con una longitud de vertiente que varía entre 250 a 500 metros.

El 5,96% del territorio corresponde a la unidad geomorfológica denominada Flujo Piroclástico (8.908,6 hectáreas) y se halla en las parroquias Aláquez, Belisario Quevedo, Joseguango Bajo, Mulaló, Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz y San Buenaventura. Se trata de una corriente de piroclastos de alta densidad, semifluida, que se desplaza a nivel del relieve, en que las partículas están envueltas por gas a alta temperatura. En función de la temperatura de emplazamiento se pueden presentar sin consolidar, cementadas o soldadas, lo que proporciona expresiones morfológicas diferentes. Estos flujos se caracterizan por pendientes muy variables, principalmente de suaves a fuertes (de 5 al 70%), desniveles relativos que oscilan entre 25 y más de 300 metros, con vertientes de longitud muy larga (más de 500 metros) y vertientes de formas cóncavas, convexas e irregulares.

La unidad geomorfológica Barranco ocupa 5,33% del cantón Latacunga y está distribuida en las parroquias Once de Noviembre, Aláquez, Belisario Quevedo,

Joseguango Bajo, Mulaló, Poaló, San Juan de Pastocalle, Tanicuchí, Toacaso, Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz y San Buenaventura. Esta geoforma se encuentra a lo largo del cantón, excepto en las zonas llanas fluviales del centro, ya que es típica de los cursos altos de los ríos. Su distribución no guarda ninguna relación especial con determinadas formaciones geológicas.

La unidad, Vestigios de Edificios Volcánicos representa el 4,81% del cantón y se encuentra en las parroquias rurales Aláquez (1.570,13 hectáreas), Belisario Quevedo (364,34 hectáreas), San Juan de Pastocalle (2.220,34 hectáreas) y parroquias urbanas: Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz y San Buenaventura (3.036,37 hectáreas).

La unidad geomorfológica Llanura se extiende en 4.753,03 hectáreas (3.18%) del cantón. Se trata de planicies de pendiente inferior al 12%, de dimensiones hectométricas e incluso kilométricas, constituidas por aglomerados tobáceos, con pumita, material piroclástico diverso y arena de la Formación Latacunga. Presentan formas del valle plano.

En una extensión de 3.333,02 hectáreas se presenta la unidad geomorfológica llamada Relieve Volcánico Montañoso, ocupa 2,23% del cantón Latacunga y está presente únicamente en la parroquia Toacaso. Se trata de planicies de pendiente inferior al 12%, de dimensiones hectométricas e incluso kilométricas, constituidas por aglomerados tobáceos, con pumita, material piroclástico diverso y arena de la Formación Latacunga. Presentan formas del valle plano. Se trata de un relieve con desniveles relativos superiores a 300 metros, formado en las zonas altas de los contextos morfológicos. Se desarrolla en formaciones de tipo volcánico, como son las formaciones Cangahua y Pisayambo. Presentan cimas principalmente agudas, pero también redondeadas, con vertientes irregulares y cóncavas, y valles en V. Sus pendientes son de media a fuerte hasta fuertes (del 25 al 70%), con longitudes de la vertiente muy largas (más de 500 metros).

La unidad geomorfológica Interfluvio alcanza 2,16% de la superficie del cantón Latacunga. Se clasifica en interfluvio de cimas redondeadas e interfluvio de cimas estrechas. Las de cimas redondas se tratas de una geoforma de desarrollo lineal y estrecho, con perfil transversal redondeado, que ocupa las posiciones cimeras del relieve, de donde arrancan los diferentes tipos de ladera o vertientes.

Las unidades de cimas estrechas presentan pendientes variables, principalmente entre medias hasta media a fuertes (de 12 al 40%), pero también fuertes (de 40 al 70%) en menor proporción.

La unidad geomorfológica Coluvio Aluvial abarca el 2,04% del territorio cantonal y está presente en las parroquias Once de Noviembre, Aláquez, Belisario Quevedo, Guaytacama, Joseguango Bajo, Mulaló, Poaló, San Juan de Pastocalle, Tanicuchí, Toacaso, Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz y San Buenaventura.

La unidad geomorfológica Flancos, representa el 1,56% de la superficie cantonal y está presente en las parroquias: Mulaló (2.121,74 hectáreas), San Juan de Pastocalle (14,16 hectáreas) y Toacaso (200,36 hectáreas).

La unidad geomorfológica Coluvión se extiende en 1,54% del cantón y forma parte de las parroquias: Aláquez, Belisario Quevedo, Joseguango Bajo, Mulaló, Poaló, San Juan de Pastocalle, Toacaso, Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz y San Buenaventura. Están formados por material textural y composicionalmente heterogéneo, en que predominan fragmentos de carácter angular y subangular englobados en una matriz arenosa o limosa, escasamente clasificados y sin estratificación.

La unidad geomorfológica Valle está presente en 1,37% del cantón Latacunga, forma parte de las parroquias: Aláquez, Belisario Quevedo, Guaytacama, Joseguango Bajo, Mulaló, San Juan de Pastocalle, Toacaso, Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz y San Buenaventura. Existe valle en V, valle glaciar colgado, valle indiferenciado y valle fluvio glaciar.

Con una superficie de 1.789,79 hectáreas, la unidad geomorfológica Superficie Volcánica ocupa el 1,20% del territorio y es parte de las parroquias Aláquez, Mulaló, Poaló, San Juan de Pastocalle, Toacaso, Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz y San Buenaventura. Se trata de un relieve asociado a materiales volcánicos antiguos, formado en las zonas bajas de cada uno de los contextos morfológicos. En el contexto de Relieves de fondo de cuencas interandinas se desarrollan en la Formación Latacunga, en el contexto de Vertientes (tanto superiores como inferiores) en los Sedimentos volcánicos del Naranjal, y en los Paisajes glaciares en la Formación Pisayambo.

La Superficie Inclinada es una unidad geomorfológica que en el cantón Latacunga ocupa el 1,11% del territorio y se encuentra en las parroquias: Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz, San Buenaventura, Mulaló, Poaló y San Juan de Pastocalle. Es una geoforma meramente descriptiva y simplemente denota una superficie homogénea con una cierta pendiente. Presenta pendientes de suaves a medias (de 5 al 25%), desniveles relativos de rango muy variable (inferiores a 200 metros), vertientes de moderadamente largas a muy largas (de 50 a más de 500 metros), con formas de la vertiente principalmente mixta y rectilínea.

La unidad geomorfológica denominada Domo se extiende en 1.591,61 hectáreas (1,06%) del cantón Latacunga y está presente en las parroquias: Belisario Quevedo, Mulaló, San Juan de Pastocalle, Toacaso, Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz y San Buenaventura. Un domo volcánico es un montículo aproximadamente circular que se origina en una erupción lenta de lava viscosa de un volcán. La viscosidad de la lava no permite que la lava fluya demasiado lejos de su chimenea antes de solidificarse.

El 0,99% del territorio corresponde a la unidad geomorfológica encañonamiento (1.479,72 hectáreas) y está presente en las parroquias: Once de Noviembre, Toacaso, Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz y San Buenaventura.

Las Superficies Planas representan 0,95% del territorio cantonal y se extienden en dos parroquias: Mulaló y San Juan de Pastocalle. Se trata de otra geoforma de incisión fluvial, similar a la garganta, pero con mayor profundidad de encajamiento. En este caso, los desniveles de sus vertientes están comprendidos entre 50 y 200 m, con pendientes de fuertes a escarpadas. Las longitudes de vertiente oscilan entre 50 y 500 metros. Las formas de las vertientes son irregulares o rectilíneas y la forma de valle predominante es en V. La forma del drenaje es generalmente enrejado o subdendrítico.

La Superficie de Cono de Eyección alcanza una extensión de 1.002,47 hectáreas (0,67%). Se caracteriza por presentar pendientes muy suaves hasta medias (del 2 al 25%), desniveles relativos muy variables que oscilan entre los 5 y 100 metros y longitudes de vertiente también muy variables (entre 15 a más de 500 metros), en función del contexto morfológico en el que se encuentran, siendo más importantes en los relieves y vertientes de las Cuencas Interandinas. Los drenajes son generalmente

subdendrítico y las vertientes son generalmente de formas mixtas, aunque también abundan las convexas y las cóncavas.

Con una superficie de 791,15 hectáreas la unidad geomorfológica Fondo de Valle está presente en 0,53% del cantón y distribuido en las parroquias Aláquez, Mulaló, Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz y San Buenaventura. Es una forma producida por una masa de hielo canalizada, generalmente con perfil transversal en U y limitada por paredes de pendientes pronunciadas (vertiente de valle glaciar). A menudo la forma típica transversal en U queda enmascarada por una nivelación producida por un posterior remodelado fluvial.

La unidad geomorfológica denominada Hondonadas Pantanosas se extiende en 1.288,2 hectáreas (0,86%) del cantón Latacunga en las parroquias Aláquez, Mulaló, Poaló, San Juan de Pastocalle, Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz y San Buenaventura. Se trata de pequeñas depresiones endorreicas, sin lámina de agua permanente, de origen glaciar. Están rellenas por depósitos superficiales indiferenciados. Se caracterizan por pendientes de planas a suaves (de 0 a 12%).

La unidad geomorfológica Rocas Aborregadas se extienden en 0,47% del cantón y está presente en dos parroquias: Aláquez, Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz y San Buenaventura. Se trata de una superficie que presenta formas similares a vellones de lana, formados por la erosión del hielo en movimiento sobre la roca. En el cantón se desarrollan exclusivamente en la secuencia de lavas andesíticas basálticas y piroclastos (aglomerados con bloques de andesitas basálticas) de la Formación Pisayambo. Se caracterizan por una pendiente de suave a media (de 5 a 25%).

La unidad geomorfológica Depósito, está presente en 0,46% del cantón y se distribuye en las parroquias Aláquez, Belisario Quevedo, Mulaló, Poaló, San Juan de Pastocalle, Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz y San Buenaventura. Se trata de una superficie formada por la erosión del hielo en movimiento sobre la roca. En el cantón se desarrollan exclusivamente en la secuencia de lavas andesíticas basálticas y piroclastos (aglomerados con bloques de andesitas basálticas) de la Formación Pisayambo. Se caracterizan por una pendiente de suave a media (de 5 a 25%).

La unidad geomorfológica denominada Terraza se distribuye en 0,46% del cantón, alcanzando una extensión de 609,06. La unidad morfológica terraza baja y cauce

actual son parte de la propia llanura de inundación y están formadas por los acarreos de mayor grosor del río, con numerosos cantos y bloques de considerable tamaño y una baja proporción de elementos texturales más finos. Las pendientes son muy suaves (de 2 a 5%) y la forma del valle es plana. Están constituidas por arenas, limos, arcillas y conglomerados.

La unidad geomorfológica Abrupto se presenta en una superficie de 488,55 hectáreas (0,33%) en el territorio cantonal y se caracterizan por presentar pendientes de media hasta media a fuerte (de 12 a 40%), los desniveles relativos oscilan entre 5 y 50 metros, con longitudes de vertiente generalmente muy cortas (menos de 15 metros) aunque pueden llegar hasta moderadamente largas (de 50 a 250 metros).

La unidad geomorfológica Superficie Alta está presente en 0,32% del territorio. Es una geoforma meramente descriptiva. En el caso del cantón Latacunga, estas geoformas se desarrollan en la formación Pisayambo (secuencia de lavas andesíticas basálticas y piroclastos, aglomerados con bloques de andesitas basálticas). Se caracteriza por pendientes de muy suaves a suaves (de 2 al 12%).

La unidad geomorfológica denominada Afloramiento Rocoso se presenta en 292,6 hectáreas (0,20%) del cantón. El sustrato, en este caso, se corresponde con la secuencia de lavas andesíticas basálticas y piroclastos (aglomerados con bloques de andesitas basálticas) de la Formación Pisayambo. Se caracteriza, en su mayoría, por pendientes de media hasta media a fuertes (de 12 a 40%), y vertientes de tipo cóncava y convexa.

Con una extensión que corresponde al 0,17% del territorio cantonal, la unidad geomorfológica denominada Garganta está presente únicamente en las parroquias urbanas (Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz y San Buenaventura), con una superficie de 253,11 hectáreas. Presenta fuertes pendientes (de 40 a 70%), desniveles relativos de entre 25 y 50 metros, y longitudes de la vertiente moderadamente largas (de 50 a 250 m), erosionan verticalmente a las formaciones Latacunga (aglomerado tobáceo, con pumita, material piroclástico diverso y arena) y Pisayambo (secuencia de lavas andesíticas basálticas y piroclastos (aglomerados con bloques de andesitas basálticas), esta última sólo en el contexto Medio aluvial de Sierra. Las vertientes de estas gargantas son rectilíneas y la forma del valle

generalmente es en V, pero también aparecen planos en coincidencia con las Construcciones de tipo estrato-volcán y formas asociadas.

La superficie Intervenida está presente en 0,11% del territorio cantonal. Una superficie intervenida es una zona en la que se desarrolla una actividad antrópica y en la que es imposible reconocer cualquier otra geoforma, como explotaciones mineras, represas, rellenos sanitarios, etc. En este caso, dichas superficies son en su mayoría explotaciones mineras, que explotan formaciones del sustrato. Las litologías que se explotan son los depósitos aluviales (terrazas de composición laharítica), la Formación Latacunga, y la Formación Pisayambo.

La Superficie Ondulada abarca el 0,11% de la superficie del cantón (166,5 hectáreas). Se localiza íntegramente en el contexto de Paisajes de páramo con modelado periglaciar y huellas glaciares poco marcadas. Se refiere a cualquier superficie ondulada que incluya una o varias depresiones lagunares o lagunas (colmatadas o no). Se encuentran vinculadas a la Formación Pisayambo (secuencia de lavas andesíticas basálticas y piroclastos (aglomerados con bloques de andesitas basálticas), y se caracterizan por pendientes de muy suaves a suaves (de 2 a 12%).

La Superficie Chevron (114,04 hectáreas) ocupa 0,08% de la superficie del cantón y se presenta únicamente en la parroquia Toacaso. Está compuesta por lutitas y areniscas de la formación Moraspamba. Las superficies de chevron se caracterizan por poseer una pendiente fuerte (de 40 al 70%), un desnivel relativo mayor de 300 metros, una longitud de vertiente muy larga (más de 500 m), y una vertiente de forma rectilínea.

La unidad geomorfológica Cráter, está distribuida en 0,07% del territorio cantonal. Es una apertura, en forma de depresión circular o elíptica en planta, situada en la parte superior de un cono volcánico.

La unidad geomorfológica Depresión Pantanosa, se distribuye en 0,06% de la superficie del cantón Latacunga (87,2 hectáreas), son áreas con drenaje deficiente, en la que el agua tiende a acumularse, en depresiones interfluviales.

En menor extensión se encuentran las unidades geomorfológicas: Cono (69,32 hectáreas), macizo rocoso (69,69 hectáreas), Superficie Horizontal (53,94 hectáreas), Nicho de Nivación (38,27 hectáreas), Glacis (24,65 hectáreas), Cerro Testigo (18,08 hectáreas), Planos Estructurales (8,24 hectáreas), y Laguna Glaciar (3,36 hectáreas).

Tabla 58. Unidades geomorfológicas

Unidades Morfológicas Reclasificadas	Parroquias	Área (ha)	Área cantonal	% parroquial	% cantonal
Abrupto	Aláquez	126,47	488,55	0,08%	0,33%
	Ignacio Flores	78,55		0,05%	
	Eloy Alfaro				
	Juan Montalvo				
	La Matriz				
	San Buenaventura				
	Mulaló	283,53		0,19%	
Afloramiento Rocoso	Aláquez	3,89	292,6	0,00%	0,20%
	Ignacio Flores	123,74		0,08%	
	Eloy Alfaro				
	Juan Montalvo				
	La Matriz				
	San Buenaventura				
	Poaló	164,97		0,11%	
Barranco	Once de Noviembre	3,3	7975,85	0,00%	5,33%
	Aláquez	1159,76		0,78%	
	Belisario Quevedo	19,26		0,01%	
	Joseguango Bajo	22,09		0,01%	
	Ignacio Flores	550,86		0,37%	
	Eloy Alfaro				
	Juan Montalvo				
	La Matriz				
	San Buenaventura				
	Mulaló	4061,81		2,72%	
	Poaló	101,58		0,07%	
	San Juan de Pastocalle	1350,98		0,90%	
	Tanicuchí	168,62		0,11%	
	Toacaso	537,59		0,36%	
Cerro Testigo	Mulaló	18,98	18,98	0,01%	0,01%
Circo Glaciar	Aláquez	209,86	907,47	0,14%	0,61%
	Ignacio Flores	487,59		0,33%	
	Eloy Alfaro				
	Juan Montalvo				
	La Matriz				
	San Buenaventura				
	Mulaló	115,08		0,08%	
	Poaló	94,94		0,06%	
Coluvio Aluvial	Once de Noviembre	33,75	3054,97	0,02%	2,04%
	Aláquez	251,63		0,17%	
	Belisario Quevedo	167,88		0,11%	
	Guaytacama	31,87		0,02%	
	Joseguango Bajo	295,91		0,20%	
	Ignacio Flores	673,37		0,45%	
	Eloy Alfaro				
	Juan Montalvo				
	La Matriz				
	San Buenaventura				
	Mulaló	700,02		0,47%	
	Mulaló	31,35		0,02%	
	Poaló	445,41		0,30%	
	Poaló	14,57		0,01%	
	San Juan de Pastocalle	156,61		0,10%	
	Tanicuchí	41,06		0,03%	
	Toacaso	211,54		0,14%	
Coluvión	Aláquez	317,73	2297,07	0,21%	1,54%
	Belisario Quevedo	329,12		0,22%	
	Joseguango Bajo	6,12		0,00%	
	Ignacio Flores	344,9		0,23%	
	Eloy Alfaro				
	Juan Montalvo				
	La Matriz				
	San Buenaventura				
	Mulaló	211,11		0,14%	
	Poaló	120,77		0,08%	
	San Juan de Pastocalle	160,91		0,11%	
	Toacaso	806,41		0,54%	
Cono	Mulaló	41,05	69,32	0,03%	0,05%
	San Juan de Pastocalle	28,27		0,02%	

Unidades Morfológicas Reclasificadas	Parroquias	Área (ha)	Área cantonal	% parroquial	% cantonal
Cráter	Mulaló	33,15	98,56	0,02%	0,07%
	San Juan de Pastocalle	44,21		0,03%	
	Toacaso	21,2		0,01%	
Cubeta Glaciar	Aláquez	19,44	119,52	0,01%	0,08%
	Ignacio Flores	84,73		0,06%	
	Eloy Alfaro				
	Juan Montalvo				
	La Matriz				
	San Buenaventura				
	Poaló	15,35		0,01%	
Deposito	Aláquez	269,54	680,49	0,18%	0,46%
	Aláquez	25,69		0,02%	
	Belisario Quevedo	21,09		0,01%	
	Ignacio Flores	34,19		0,02%	
	Eloy Alfaro				
	Juan Montalvo				
	La Matriz				
	San Buenaventura				
	Ignacio Flores	35,42		0,02%	
	Eloy Alfaro				
	Juan Montalvo				
	La Matriz				
	San Buenaventura				
	Mulaló	5,42		0,00%	
	Poaló	4,9		0,00%	
	San Juan de Pastocalle	159,36		0,11%	
	San Juan de Pastocalle	124,88		0,08%	
Depresión Pantanosa	Ignacio Flores	87,2	87,2	0,06%	0,06%
	Eloy Alfaro				
	Juan Montalvo				
	La Matriz				
	San Buenaventura				
Domo	Belisario Quevedo	1096,17	1591,61	0,73%	1,06%
	Ignacio Flores	219,18		0,15%	
	Eloy Alfaro				
	Juan Montalvo				
	La Matriz				
	San Buenaventura				
	Mulaló	7,46		0,01%	
	San Juan de Pastocalle	134,32		0,09%	
	Toacaso	134,48		0,09%	
Encañonamiento	Once de Noviembre	18,53	1479,72	0,01%	0,99%
	Ignacio Flores	417,68		0,28%	
	Eloy Alfaro				
	Juan Montalvo				
	La Matriz				
	San Buenaventura				
	Toacaso	1043,51		0,70%	
Escarpe	Aláquez	1,46	152,08	0,00%	0,10%
	Aláquez	14,91		0,01%	
	Belisario Quevedo	1,98		0,00%	
	Belisario Quevedo	12,76		0,01%	
	Ignacio Flores	5,6		0,00%	
	Eloy Alfaro				
	Juan Montalvo				
	La Matriz				
	San Buenaventura				
	Ignacio Flores	115,37		0,08%	
	Eloy Alfaro				
	Juan Montalvo				
	La Matriz				
	San Buenaventura				
Flancos	Mulaló	2121,74	2336,26	1,42%	1,56%
	San Juan de Pastocalle	14,16		0,01%	
	Toacaso	200,36		0,13%	
Flujo de Lava	Ignacio Flores	944,14	25542,73	0,63%	17,08%
	Eloy Alfaro				
	Juan Montalvo				
	La Matriz				

Unidades Morfológicas Reclasificadas	Parroquias	Área (ha)	Área cantonal	% parroquial	% cantonal
	San Buenaventura				
	Mulaló	2816,67		1,88%	
	Mulaló	11770,54		7,87%	
	San Juan de Pastocalle	2672,36		1,79%	
	Tanicuchí	422,05		0,28%	
	Toacaso	392,59		0,26%	
	Toacaso	6524,38		4,36%	
Flujo Piroclástico	Aláquez	1911,99	8908,6	1,28%	5,96%
	Belisario Quevedo	284,43		0,19%	
	Joseguango Bajo	67,45		0,05%	
	Ignacio Flores	609		0,41%	
	Eloy Alfaro				
	Juan Montalvo				
	La Matriz				
	San Buenaventura				
	Mulaló	6035,73		4,04%	
Fondo De Valle	Aláquez	302,36	791,15	0,20%	0,53%
	Ignacio Flores	449,17		0,30%	
	Eloy Alfaro				
	Juan Montalvo				
	La Matriz				
	San Buenaventura				
	Mulaló	39,62		0,03%	
Frente de Chevron	Toacaso	4	4	0,00%	0,00%
Garganta	Ignacio Flores	253,11	253,11	0,17%	0,17%
	Eloy Alfaro				
	Juan Montalvo				
	La Matriz				
	San Buenaventura				
Glacis	Belisario Quevedo	12,35	24,65	0,01%	0,02%
	Mulaló	6,85		0,00%	
	Mulaló	5,45		0,00%	
Hondonadas Pantanosas	Aláquez	456,54	1288,2	0,31%	0,86%
	Ignacio Flores	488,44		0,33%	
	Eloy Alfaro				
	Juan Montalvo				
	La Matriz				
	San Buenaventura				
	Mulaló	93,64		0,06%	
	Poaló	35,55		0,02%	
	San Juan de Pastocalle	214,03		0,14%	
Interfluvio	Aláquez	611,38	3235,06	0,41%	2,16%
	Aláquez	59,72		0,04%	
	Ignacio Flores	442,06		0,30%	
	Eloy Alfaro				
	Juan Montalvo				
	La Matriz				
	San Buenaventura				
	Ignacio Flores	46,17		0,03%	
	Eloy Alfaro				
	Juan Montalvo				
	La Matriz				
	San Buenaventura				
	Mulaló	1025,33		0,69%	
	Mulaló	80,45		0,05%	
	Poaló	0,01		0,00%	
	Poaló	238,87		0,16%	
	San Juan de Pastocalle	375,93		0,25%	
	San Juan de Pastocalle	33,2		0,02%	
	Toacaso	32,47		0,02%	
	Toacaso	289,47		0,19%	
Laguna Glaciar	Aláquez	3,36	3,36	0,00%	0,00%
Lahar	Aláquez	611,79	14131,63	0,41%	9,45%
	Guaytacama	1323,53		0,89%	
	Joseguango Bajo	958,54		0,64%	
	Ignacio Flores	579,24		0,39%	
	Eloy Alfaro				
	Juan Montalvo				
	La Matriz				

Unidades Morfológicas Reclasificadas	Parroquias	Área (ha)	Área cantonal	% parroquial	% cantonal
	San Buenaventura				
	Mulaló	172,51		0,12%	
	Mulaló	1343,08		0,90%	
	Mulaló	6321,49		4,23%	
	Poaló	0,95		0,00%	
	San Juan de Pastocalle	356,22		0,24%	
	Tanicuchí	1346,29		0,90%	
	Toacaso	1117,99		0,75%	
Llanura	Once de Noviembre	330,99	4753,03	0,22%	3,18%
	Aláquez	356,28		0,24%	
	Belisario Quevedo	440,38		0,29%	
	Guaytacama	0,96		0,00%	
	Ignacio Flores	826,39		0,55%	
	Eloy Alfaro				
	Juan Montalvo				
	La Matriz				
	San Buenaventura				
	Mulaló	196,18		0,13%	
	Poaló	634,99		0,42%	
	Tanicuchí	0,02		0,00%	
	Toacaso	1966,84		1,32%	
Macizo Rocoso	Mulaló	69,69	69,69	0,05%	0,05%
Morrena	Aláquez	135,53	809,13	0,09%	0,54%
	Aláquez	181,17		0,12%	
	Aláquez	46,83		0,03%	
	Ignacio Flores	107,57		0,07%	
	Eloy Alfaro				
	Juan Montalvo				
	La Matriz				
	San Buenaventura				
	Ignacio Flores	15,68		0,01%	
	Eloy Alfaro				
	Juan Montalvo				
	La Matriz				
	San Buenaventura				
	Mulaló	0,8		0,00%	
	Toacaso	321,55		0,22%	
Nicho de Nivación	Ignacio Flores	38,27	38,27	0,03%	0,03%
	Eloy Alfaro				
	Juan Montalvo				
	La Matriz				
	San Buenaventura				
No Aplicable	Once de Noviembre	28,15	2960,44	0,02%	1,98%
	Aláquez	40,31		0,03%	
	Belisario Quevedo	108,96		0,07%	
	Guaytacama	302,33		0,20%	
	Joseguango Bajo	22,57		0,02%	
	Ignacio Flores	1868,79		1,25%	
	Eloy Alfaro				
	Juan Montalvo				
	La Matriz				
	San Buenaventura				
	Mulaló	103,6		0,07%	
	Poaló	63,76		0,04%	
	San Juan de Pastocalle	149,66		0,10%	
	Tanicuchí	229,66		0,15%	
	Toacaso	42,65		0,03%	
Planos Estructurales	Toacaso	8,24	8,24	0,01%	0,01%
Rampas de Pie De Monte	Aláquez	950,9	14262,56	0,64%	9,54%
	Belisario Quevedo	357,62		0,24%	
	Guaytacama	137,32		0,09%	
	Joseguango Bajo	417,84		0,28%	
	Ignacio Flores	3668,71		2,45%	
	Eloy Alfaro				
	Juan Montalvo				
	La Matriz				
	San Buenaventura				
	Mulaló	2055,06		1,37%	

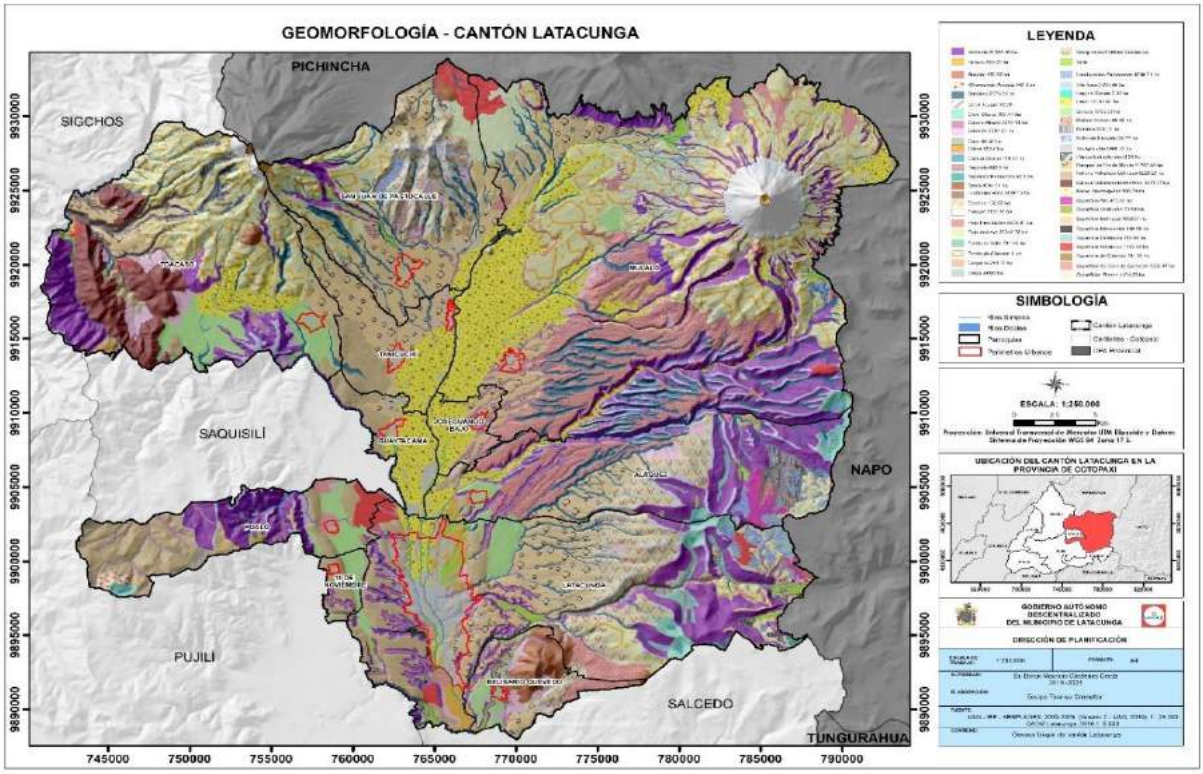
Unidades Morfológicas Reclasificadas	Parroquias	Área (ha)	Área cantonal	% parroquial	% cantonal
	San Juan de Pastocalle	3601,92		2,41%	
	Tanicuchí	2131,25		1,43%	
	Toacaso	941,94		0,63%	
Relieve Volcánico Colinado	Once de Noviembre	550,87	8928,2	0,37%	5,97%
	Aláquez	48,24		0,03%	
	Aláquez	248,09		0,17%	
	Belisario Quevedo	20,54		0,01%	
	Guaytacama	502,2		0,34%	
	Guaytacama	179,68		0,12%	
	Joseguango Bajo	8,84		0,01%	
	Ignacio Flores	129,44		0,09%	
	Eloy Alfaro				
	Juan Montalvo				
	La Matriz				
	San Buenaventura				
	Ignacio Flores	2472,08		1,65%	
	Eloy Alfaro				
	Juan Montalvo				
	La Matriz				
	San Buenaventura				
	Mulaló	28,54		0,02%	
	Mulaló	46,24		0,03%	
	Mulaló	0,2		0,00%	
	Poaló	1269,54		0,85%	
	Poaló	1371,99		0,92%	
	Poaló	423,92		0,28%	
	San Juan de Pastocalle	63,85		0,04%	
	Tanicuchí	541,96		0,36%	
	Tanicuchí	450,38		0,30%	
	Toacaso	145,8		0,10%	
	Toacaso	106,06		0,07%	
	Toacaso	319,74		0,21%	
Relieve Volcánico Montañoso	Toacaso	3333,02	3333,02	2,23%	2,23%
Rocas Aborregadas	Aláquez	428,75	700,39	0,29%	0,47%
	Latacunga	271,64		0,18%	
Superficie Alta	Aláquez	403,03	479,86	0,27%	0,32%
	Aláquez	3,63		0,00%	
	Ignacio Flores	26,98		0,02%	
	Eloy Alfaro				
	Juan Montalvo				
	La Matriz				
	San Buenaventura				
	Ignacio Flores	46,22		0,03%	
	Eloy Alfaro				
	Juan Montalvo				
	La Matriz				
	San Buenaventura				
Superficie de Chevron	Toacaso	114,04	114,04	0,08%	0,08%
Superficie De Cono De Eyección	Aláquez	39,61	1002,47	0,03%	0,67%
	Belisario Quevedo	13,32		0,01%	
	Ignacio Flores	93,08		0,06%	
	Eloy Alfaro				
	Juan Montalvo				
	La Matriz				
	San Buenaventura				
	Ignacio Flores	7,44		0,01%	
	Eloy Alfaro				
	Juan Montalvo				
	La Matriz				
	San Buenaventura				
	Mulaló	584,78		0,39%	
	Poaló	215,94		0,14%	
	San Juan de Pastocalle	48,3		0,03%	
Superficie Horizontal	Poaló	53,94	53,94	0,04%	0,04%
Superficie Inclinada	Ignacio Flores	98,05	1658,56	0,07%	1,11%
	Eloy Alfaro				
	Juan Montalvo				
	La Matriz				
	San Buenaventura				

Unidades Morfológicas Reclasificadas	Parroquias	Área (ha)	Área cantonal	% parroquial	% cantonal
	Mulaló	879,49		0,59%	
	Poaló	215,93		0,14%	
	San Juan de Pastocalle	465,09		0,31%	
Superficie Intervenida	Once de Noviembre	7,08	169,6	0,00%	0,11%
	Ignacio Flores	95,71		0,06%	
	Eloy Alfaro				
	Juan Montalvo				
	La Matriz				
	San Buenaventura				
	Mulaló	47,94		0,03%	
	San Juan de Pastocalle	18,87		0,01%	
Superficie Ondulada	Aláquez	8,54	166,5	0,01%	0,11%
	Ignacio Flores	157,96		0,11%	
	Eloy Alfaro				
	Juan Montalvo				
	La Matriz				
	San Buenaventura				
Superficie Volcánica	Aláquez	0,04	1789,79	0,00%	1,20%
	Ignacio Flores	430,5		0,29%	
	Eloy Alfaro				
	Juan Montalvo				
	La Matriz				
	San Buenaventura				
	Mulaló	345,12		0,23%	
	Mulaló	107,78		0,07%	
	Poaló	329,6		0,22%	
	San Juan de Pastocalle	472,96		0,32%	
	Toacaso	103,79		0,07%	
Superficies Planas	Mulaló	996,65	1424,59	0,67%	0,95%
	San Juan de Pastocalle	427,94		0,29%	
Terraza	Aláquez	86,4	690,06	0,06%	0,46%
	Belisario Quevedo	12,37		0,01%	
	Belisario Quevedo	9,03		0,01%	
	Belisario Quevedo	26,69		0,02%	
	Ignacio Flores	31,92		0,02%	
	Eloy Alfaro				
	Juan Montalvo	20,5		0,01%	
	La Matriz	302,75		0,20%	
	San Buenaventura	189,37		0,13%	
	Poaló	11,03		0,01%	
Valle	Aláquez	49,52	2051,65	0,03%	1,37%
	Aláquez	76,73		0,05%	
	Aláquez	22,26		0,01%	
	Belisario Quevedo	3,61		0,00%	
	Belisario Quevedo	85,46		0,06%	
	Belisario Quevedo	97,98		0,07%	
	Guaytacama	123,58		0,08%	
	Joseguango Bajo	41,41		0,03%	
	Ignacio Flores	297,47		0,20%	
	Eloy Alfaro				
	Juan Montalvo	275,86		0,18%	
	La Matriz	208,02		0,14%	
	San Buenaventura	314,61		0,21%	
	Mulaló	207,46		0,14%	
	San Juan de Pastocalle	159,86		0,11%	
	Toacaso	87,82		0,06%	
Vertiente	Once de Noviembre	68,08	21.062,44	0,05%	14,08%
	Aláquez	167,77		0,11%	
	Aláquez	65,68		0,04%	
	Aláquez	1679,05		1,12%	
	Aláquez	1452,06		0,97%	
	Belisario Quevedo	134,12		0,09%	
	Belisario Quevedo	173,27		0,12%	
	Guaytacama	64,58		0,04%	
	Ignacio Flores	1191,82		0,80%	
	Eloy Alfaro	52,34		0,04%	
	Juan Montalvo	1785,62		1,19%	
	La Matriz	1212,32		0,81%	
	San Buenaventura	290,64		0,19%	

Unidades Morfológicas Reclasificadas	Parroquias	Área (ha)	Área cantonal	% parroquial	% cantonal
	Mulaló	533,4		0,36%	
	Mulaló	3735,04		2,50%	
	Mulaló	136,44		0,09%	
	Mulaló	3525,97		2,36%	
	Poaló	638,22		0,43%	
	Poaló	455,6		0,30%	
	Poaló	689,51		0,46%	
	San Juan de Pastocalle	512,85		0,34%	
	Toacaso	20,1		0,01%	
	Toacaso	1,64		0,00%	
	Toacaso	386,71		0,26%	
	Toacaso	1347,97		0,90%	
	Toacaso	691,3		0,46%	
	Toacaso	50,34		0,03%	
Vestigios de edificios volcánicos	Aláquez	1570,13	7191,18	1,05%	4,81%
	Belisario Quevedo	364,34		0,24%	
	Ignacio Flores	3036,37		2,03%	
	Eloy Alfaro				
	Juan Montalvo				
	La Matriz				
	San Buenaventura				
	San Juan de Pastocalle	2220,34		1,48%	
Total		149.550,4	149.550,4		100,00%

Fuente: MAG, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 20. Geomorfología del cantón Latacunga



Fuente: MAG, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

2.5. Suelo

Es una capa delgada que se ha formado muy lentamente, a través de los siglos, con la desintegración de las rocas superficiales por la acción del agua, los cambios de

temperatura y el viento. Las plantas y animales que crecen y mueren dentro y sobre el suelo son descompuestos por los microorganismos, transformados en materia orgánica y mezclados con el suelo. (FAO, 2016)

2.5.1. Textura

Indica el contenido relativo de partículas de diferente tamaño, como la arena, el limo y la arcilla, en el suelo. La textura tiene que ver con la facilidad con que se puede trabajar el suelo, la cantidad de agua y aire que retiene y la velocidad con que el agua penetra en el suelo y lo atraviesa. (FAO, 2017)

El cantón Latacunga se caracteriza por presentar suelos de textura franco arenoso, ocupando un área de 76.289,17 hectáreas, la cual representa al 51,01% de la superficie total del cantón. Esta textura de suelo se encuentra distribuida en las parroquias: Once de Noviembre, Aláquez, Belisario Quevedo, Guaytacama, Joseguango Bajo, Mulaló, Poaló, San Juan de Pastocalle, Tanicuchí, Toacaso, Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz y San Buenaventura.
Los suelos con esta textura presentan gran cantidad de arena, pero también limo y arcilla lo cual otorga coherencia a las partículas. Este tipo de suelo presenta buena productividad agrícola debido a la fertilidad que aporta los limos y a la retención de humedad que aporta la arcilla.

La textura areno francoso se encuentra en 18.105,82 hectáreas del territorio correspondientes al 12,11% del territorio total. Esta textura de suelo se encuentra en las parroquias: Once de Noviembre, Aláquez, Belisario Quevedo, Guaytacama, Joseguango Bajo, Mulaló, Poaló, San Juan de Pastocalle, Tanicuchí, Toacaso, Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz y San Buenaventura. Los suelos con esta textura tienen un buen drenaje y se cultivan con facilidad, pero también se secan fácilmente y los nutrientes se secan por lavado.

La textura de suelo franco se distribuye en 17.061,50 hectáreas que corresponden al 11,41% del territorio, en las parroquias: Aláquez, Belisario Quevedo, Guaytacama, Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz, San Buenaventura Mulaló, Poaló, San Juan de Pastocalle y Toacaso. El suelo con esta textura es uno de los tipos de suelo con mayor productividad agrícola, ya que tienen una proporción de arena, limo y arcilla idónea para los cultivos.

La textura de suelo arena ocupa 15.578, 14 hectáreas ocupando el 10,42% del cantón, esta textura se encuentra en las parroquias: Once de Noviembre, Aláquez, Guayacana, Joseguango Bajo, Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz, San Buenaventura, Mulaló, Poaló, San Juan de Pastocalle y Toacaso. El suelo con esta textura es el más poroso de todos los tipos de suelo y necesita de gran cantidad de agua por la velocidad con la que se seca. Por su alta porosidad no es apto para plantas que requieren condiciones de suelo húmedo y puede presentar erosión por agua o viento si no existe la presencia de vegetación.

En menor extensión se encuentran las texturas de suelo Franco Arcillo – Limoso (362,39 ha); Franco Arcilloso (0,8 ha); Franco Limoso (3.762,67 ha).

En suelos con textura franco arenoso, mismo que es el predominante en el cantón se asientan 135 concesiones mineras y 265 industrias; en suelos con textura arena se localizan 78 industrias especialmente bloqueras y 28 concesiones mineras; en suelos areno francosos se localizan 106 industrias y 34 concesiones mineras; en suelos tipo franco se localizan 6 industrias y 18 concesiones mineras; en suelos con textura franco limoso se localizan 9 industrias y 16 concesiones mineras.

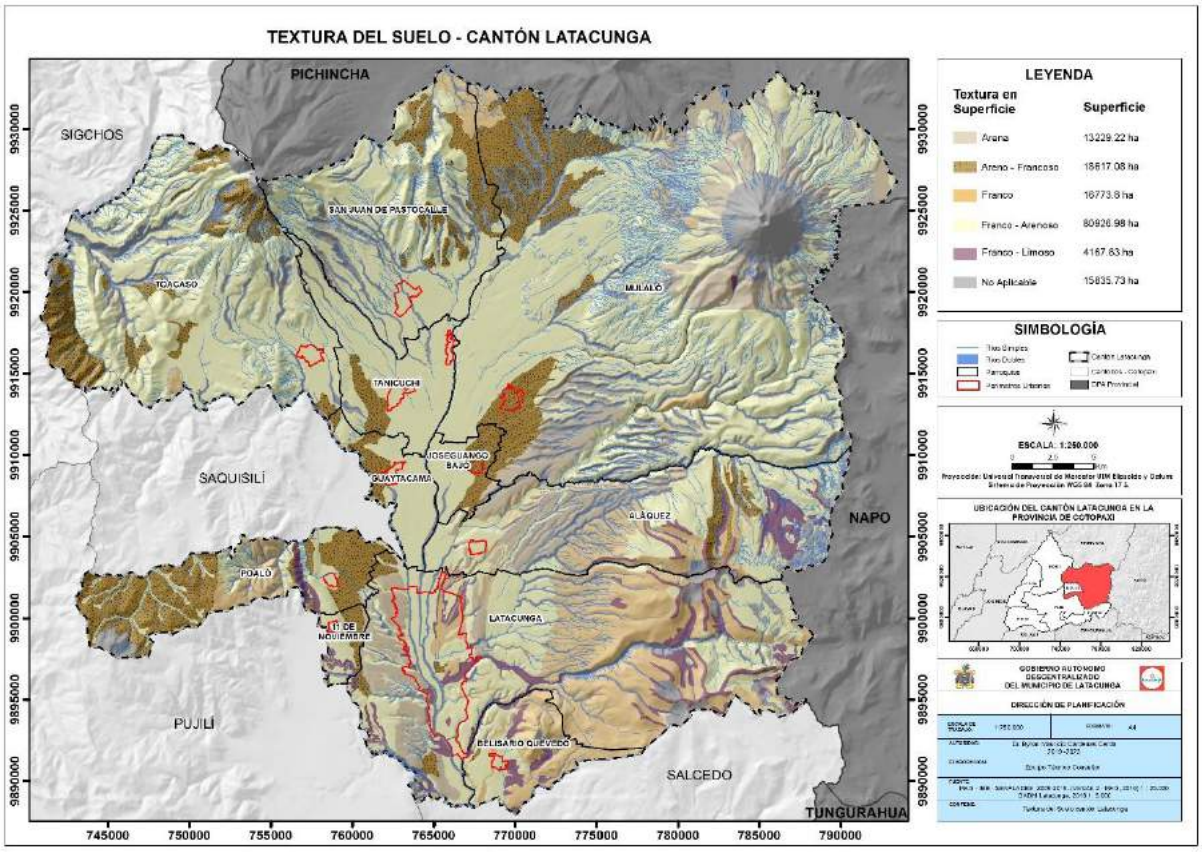
Tabla 59.Textura

Textura	Parroquia	Área (ha)	Área (%)	Área total (ha)	% Área Cantonal
Arena	Once de Noviembre	77,48	0,05%	15.578,14	10,42
	Aláquez	2.162,33	1,45%		
	Guaytacama	28,11	0,02%		
	Joseguango Baja	73,57	0,05%		
	Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz, San Buenaventura	2494,09	1,67%		
	Mulaló	1.0311,25	6,89%		
	Poaló	126,15	0,08%		
	San Juan de Pastocalle	159,83	0,11%		
	Toacaso	145,33	0,10%		
Areno francoso	Once de Noviembre	307,15	0,21%	18.105,82	12,11
	Aláquez	864,26	0,58%		
	Belisario Quevedo	26,05	0,02%		
	Guaytacama	502,2	0,34%		
	Joseguango Bajo	713,75	0,48%		
	Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz, San Buenaventura	411,7	0,28%		
	Mulaló	5.231,92	3,50%		
	Poaló	4235,5	2,83%		
	San Juan de Pastocalle	1.956,8	1,31%		
	Tanicuchí	541,96	0,36%		
	Toacaso	3.314,53	2,22%		

Textura	Parroquia	Área (ha)	Área (%)	Área total (ha)	% Área Cantonal
Franco	Aláquez	2.684,38	1,79%	17.061,5	11,41
	Belisario Quevedo	2.084,9	1,39%		
	Guaytacama	36,47	0,02%		
	Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz, San Buenaventura	9.295,44	6,22%		
	Mulaló	1.302,01	0,87%		
	Poaló	1.002,98	0,67%		
	San Juan de Pastocalle	472,96	0,32%		
	Toacaso	182,36	0,12%		
Franco Arcillo – Limoso	Mulaló	362,39	0,24%	362,39	0,24
Franco Arcilloso	Mulaló	0,8	0,00%	0,8	0,00
Franco Arenoso	Once de Noviembre	507,17	0,34%	76.289,17	51,01
	Aláquez	5.668,11	3,79%		
	Belisario Quevedo	1098,7	0,73%		
	Guaytacama	1.673,37	1,12%		
	Joseguango Bajo	967,38	0,65%		
	Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz, San Buenaventura	8.089,25	5,41%		
	Mulaló	27.115,87	18,13%		
	Poaló	1.588,63	1,06%		
	San Juan de Pastocalle	9.660,77	6,46%		
	Tanicuchí	4.391,04	2,94%		
	Toacaso	1.5528,88	10,38%		
Franco Limoso	Once de Noviembre	91,88	0,06%	3.762,67	2,52
	Aláquez	1.122,66	0,75%		
	Belisario Quevedo	440,25	0,29%		
	Ignacio Flores, Eloy Alfaro Juan Montalvo, La Matriz San Buenaventura	1.865,94	1,25%		
	Mulaló	23,99	0,02%		
	Poaló	217,95	0,15%		
No Aplicable	Once de Noviembre	57,06	0,04%	18.389,93	12,30
	Aláquez	1.916,35	1,28%		
	Belisario Quevedo	142,83	0,10%		
	Guaytacama	425,91	0,28%		
	Joseguango Bajo	86,08	0,06%		
	Ignacio Flores, Eloy Alfaro Juan Montalvo, La Matriz San Buenaventura	4.477,41	2,99%		
	Mulaló	6.594,26	4,41%		
	Poaló	440,6	0,29%		
	San Juan de Pastocalle	1.716,7	1,15%		
	Tanicuchí	398,28	0,27%		
	Toacaso	2.134,45	1,43%		
Total		149.550,4	100,00%	149.550,4	100,00

Fuente: MAG, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 21. Textura del suelo del cantón Latacunga



Fuente: MAG,2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

2.5.2. Fertilidad

Representa el contenido de nutrientes existentes en el suelo para ser aprovechado por las plantas. (FAO, 2013).

El 73,77% del suelo (110.318,63 hectáreas) del cantón Latacunga presenta fertilidad baja. Este tipo de suelos tienen escasa capacidad de intercambio catiónico, baja disponibilidad de nutrientes, saturación de bases y materia orgánica con textura areno francoso; además pueden presentar salinidad o toxicidad media. Se presenta principalmente en la parroquia Mulaló con una extensión de 41.309,24 hectáreas seguido de la parroquia rural Toacaso (17.234,43 ha), y parroquias urbanas: Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz y San Buenaventura (15.030,90 ha) Ocupando menor superficie, este tipo de suelo se presenta en las parroquias: Aláquez, San Juan de Pastocalle, Poaló, Tanicuchí, Guaytacama, Belisario Quevedo y Joseguango Bajo.

El 7,75% del suelo (11.588,75 ha), presenta fertilidad media. Este tipo de suelo presenta moderada capacidad de intercambio catiónico, mediana disponibilidad de

nutrientes, saturación de bases y materia orgánica, clases texturales de arcillosos a francos. Este suelo se localiza principalmente en las parroquias urbanas (Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz y San Buenaventura) con una extensión de 6.262,49 hectáreas seguido de las parroquias Belisario Quevedo y Aláquez con 1.588,14 y 1.357,58 hectáreas respectivamente. En menor extensión se encuentra en las parroquias San Juan de Pastocalle, Mulaló, Poaló, Toacaso, y Guaytacama.

El 6,14 % del suelo (9.181,81 hectáreas), presenta fertilidad muy baja, este tipo de suelo se presenta principalmente en las parroquias: San Juan de Pastocalle, Mulaló y Toacaso; en menor extensión se presenta en las parroquias: Aláquez, Belisario Quevedo, Poaló, Tanicuchí, Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz y San Buenaventura. Este tipo de suelo presenta baja capacidad de intercambio catiónico, muy baja disponibilidad de nutrientes, saturación de bases y materia orgánica, suelos con texturas arenosas.

En la parroquia Mulaló se localizan 71,32 hectáreas de suelo con alta fertilidad, extensión que corresponde al 0,05 % del territorio total del cantón. El suelo fértil se caracteriza por tener la capacidad de suministrar nutrientes y agua en proporciones adecuadas para el crecimiento de las plantas y no presentan sustancias tóxicas que puedan inhibir el crecimiento de las plantas.

La mayor cantidad de industrias (352) se localiza en suelos con fertilidad baja que son los suelos más representativos del cantón donde es difícil sustentar el crecimiento de las plantas y optimizar el rendimiento de los cultivos; una industria se asienta en suelos con fertilidad muy baja y cuatro en suelos con fertilidad media.

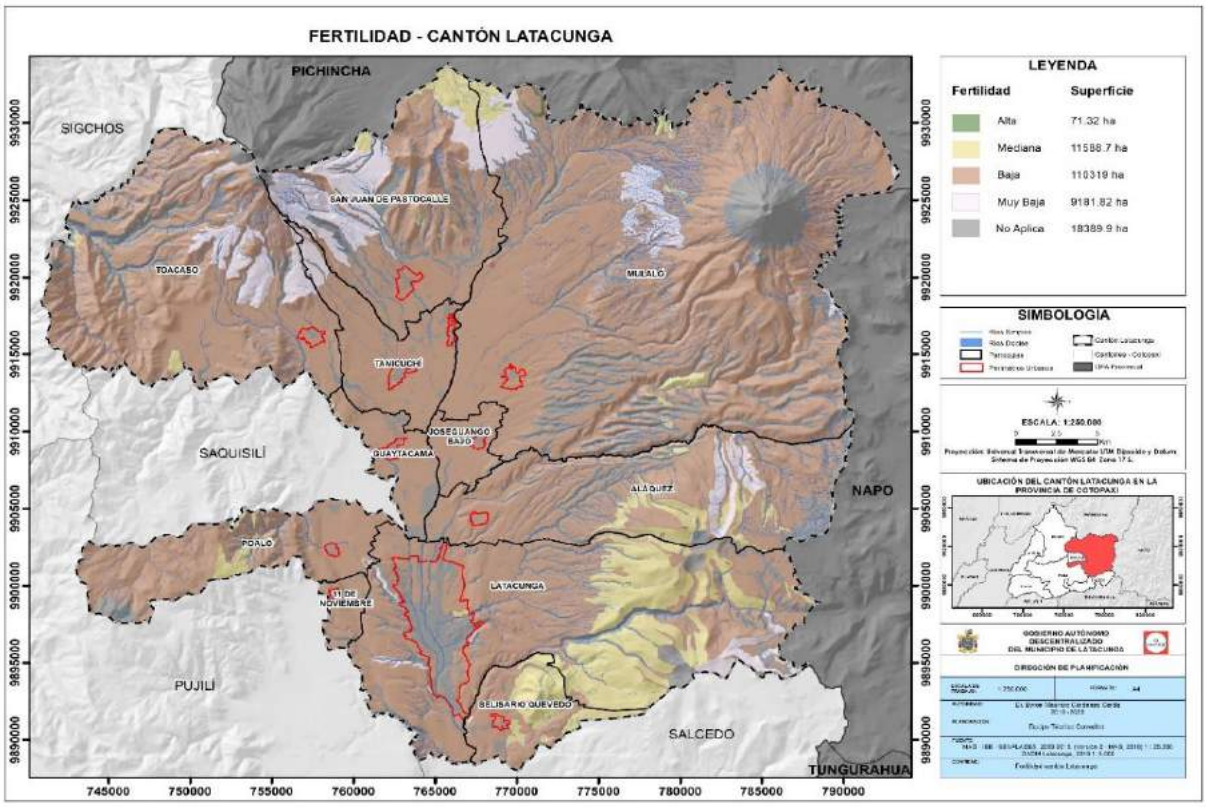
Tabla 60.Fertilidad

Fertilidad	Parroquia	Área (ha)	Área (%)	Área toral	%Cantonal
Alta	Mulaló	71,32	0,05%	71,32	0,05%
Mediana	Aláquez	1.357,58	0,91%	11.588,75	7,75%
	Belisario Quevedo	1.588,14	1,06%		
	Guaytacama	36,47	0,02%		
	Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz, San Buenaventura	6.262,49	4,19%		
	Mulaló	840,75	0,56%		
	Poaló	404,24	0,27%		
	San Juan de Pastocalle	920,47	0,62%		
	Toacaso	178,61	0,12%		
Baja	Once de Noviembre	983,68	0,66%	110.318,63	73,77%
	Aláquez	10.291,41	6,88%		
	Belisario Quevedo	2.052,00	1,37%		
	Guaytacama	2.203,68	1,47%		
	Joseguango Bajo	1.754,69	1,17%		
	Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz, San Buenaventura	15.030,90	10,05%		

Fertilidad	Parroquia	Área (ha)	Área (%)	Área toral	%Cantonal
	Mulaló	41.309,24	27,62%		
	Poaló	6.755,75	4,52%		
	San Juan de Pastocalle	8.099,59	5,42%		
	Tanicuchí	4.603,26	3,08%		
	Toacaso	17.234,43	11,52%		
Muy baja	Aláquez	852,74	0,57%	9.181,81	6,14%
	Belisario Quevedo	9,76	0,01%		
	Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz, San Buenaventura	863,02	0,58%		
	Mulaló	2.126,91	1,42%		
	Poaló	11,24	0,01%		
	San Juan de Pastocalle	3.230,33	2,16%		
	Tanicuchí	329,74	0,22%		
	Toacaso	1.758,07	1,18%		
No aplicable	Once de Noviembre	57,06	0,04%	18.389,93	12,30%
	Aláquez	1.916,35	1,28%		
	Belisario Quevedo	142,83	0,10%		
	Guaytacama	425,91	0,28%		
	Joseguango bajo	86,08	0,06%		
	Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz, San Buenaventura	4.477,41	2,99%		
	Mulaló	6.594,26	4,41%		
	Poaló	440,60	0,29%		
	San Juan de Pastocalle	1.716,70	1,15%		
	Tanicuchí	398,28	0,27%		
	Toacaso	2.134,45	1,43%		
Total		149.550,4	100,00%	149.550,4	100,00%

Fuente: MAG, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 22. Fertilidad del suelo del cantón Latacunga



Fuente: MAG, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

2.5.3. pH

El pH influye directamente en la disponibilidad de los nutrientes y la actividad microbiana de los suelos. (FAO, 2013).

El pH prácticamente neutro predomina en el cantón Latacunga, cubriendo 48.451,05 hectáreas que corresponde al 32,40 % de la superficie del cantón. El rango de este tipo de pH es “>6.5 - 7.5” (excepto 7), este suelo se caracteriza por presentar buena disponibilidad de calcio y magnesio; moderada disponibilidad de fósforo y baja disponibilidad de los microelementos con excepción del molibdeno. El suelo con este tipo de pH se presenta principalmente en las parroquias: Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz San Buenaventura y Mulaló en una superficie de 12.919,08 y 11.226,32 hectáreas respectivamente; en menor extensión se presenta en las parroquias: Aláquez, Toacaso, San Juan de Pastocalle, Tanicuchí, Guaytacama, Poaló, Belisario Quevedo, Joseguango Bajo y Once de Noviembre.

En general el pH óptimo varía entre 6.5 y 7 para obtener los mejores rendimientos y productividad en la agricultura ya que en este rango los nutrientes son fácilmente asimilables por los cultivos.

El 23,72 % del suelo, equivalente a 35.480,58 hectáreas presenta pH medianamente ácido (>5.5 - 6.0), este tipo de suelo se caracteriza por presentar baja solubilidad de fósforo y regular disponibilidad de calcio y magnesio. La parroquia con mayor extensión de este tipo de suelo es Mulaló con de 20.932 hectáreas equivalente al 14% del territorio del cantón. En menor extensión, este tipo de suelo se presenta en las parroquias: Toacaso, Aláquez, San Juan de Pastocalle, Tanicuchí, Joseguango Bajo, Poaló, Belisario Quevedo, Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz y San Buenaventura.

El suelo con pH ligeramente ácido (>6.0-6.5), se presenta en 22.745,05 hectáreas que corresponde al 15,21% del área total del territorio. Este tipo de suelo se localiza principalmente en la parroquia Toacaso, en una extensión de 7.577,04 hectáreas, seguido de las parroquias Mulaló y Poaló con 4.080,52 y 3.668,49 hectáreas respectivamente. En menor extensión este tipo de suelo se presenta en las parroquias: San Juan de Pastocalle, Tanicuchí, Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz, San Buenaventura Belisario Quevedo, Aláquez, Guaytacama y

Once de Noviembre. Los suelos con este tipo de pH, presentan una condición adecuada para el crecimiento de la mayoría de los cultivos.

El 7,28% del suelo del cantón (10881,25 ha), presenta pH ligeramente alcalino (>7.5 - 8.0), este suelo se caracteriza por presentar un posible exceso de calcio, magnesio y carbonatos; baja solubilidad del fósforo y microelementos con excepción del molibdeno; este suelo inhibe el desarrollo de varios cultivos. Este tipo de pH se presenta en varias parroquias del cantón, existiendo mayor extensión de este tipo de suelo en la parroquia rural Mulaló (5.940 ha) y en las parroquias rurales Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz y San Buenaventura (2.842,65 ha).

El 4,01 % del territorio, equivalente a 6.002,37 hectáreas presenta un pH muy ácido (0.0 - <5.0), este tipo de suelo presenta condiciones desfavorables para los cultivos, posible toxicidad de aluminio y manganeso y deficiencia de cationes divalentes intercambiables.

El 3,24% del territorio presenta suelo con pH ácido (5-5.5), en este tipo de suelo surge la necesidad de encalar para la mayoría de los cultivos; presenta deficiencia de fósforo, calcio, potasio, nitrógeno, magnesio y molibdeno; exceso de cobalto, cobre, hierro, manganeso y zinc. Estos suelos no presentan carbonato cálcico y la actividad microbiana es escaza. Un suelo ácido produce efectos depresivos sobre los microorganismos del suelo, reduciendo la humificación y la mineralización de la materia orgánica.

Los suelos con pH alcalino (>8.5), representan el 0,12% del territorio, equivalente a 182,64 hectáreas; este tipo de suelo se caracteriza por presentar exceso de sodio e inhibe el crecimiento de la mayoría de los cultivos, existiendo la necesidad de tratar el suelo con enmiendas. Este suelo presenta problemas de clorosis férrica en las plantas por deficiencia de hierro en el suelo.

Tabla 61. pH

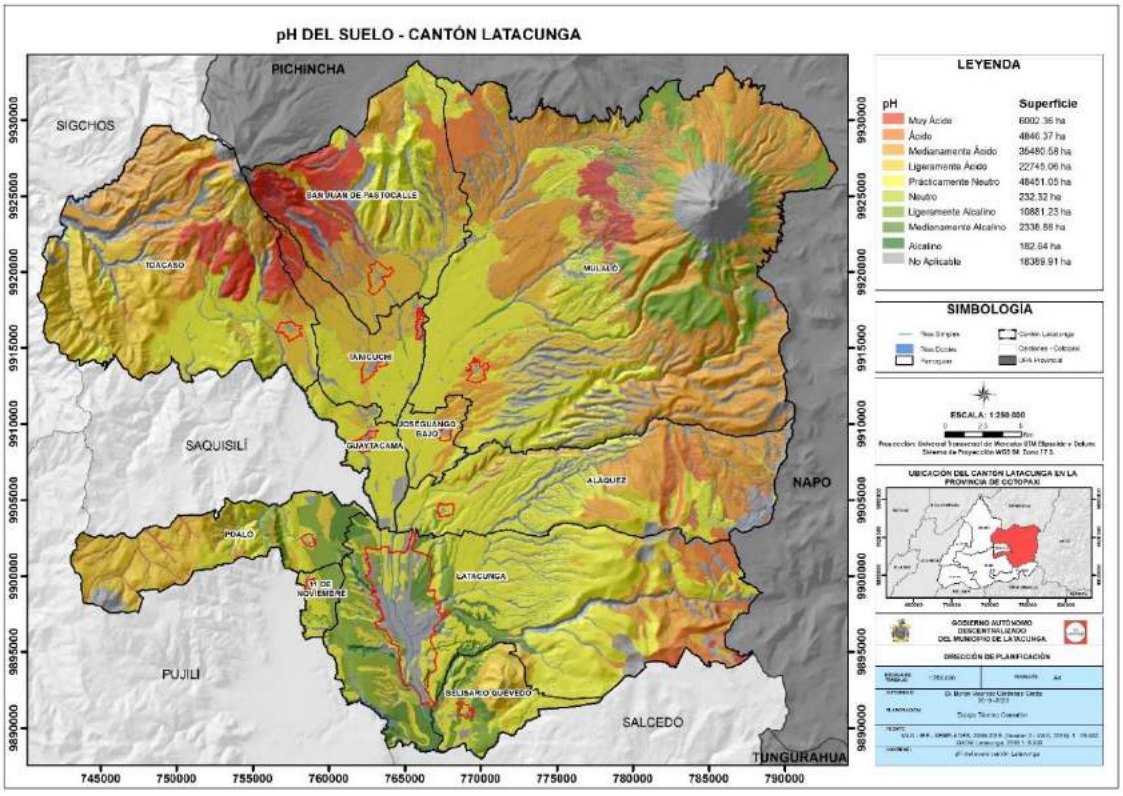
pH	Parroquia	Área (ha)	Área (%)	Área total (ha)	% Cantonal
Acido (5-5.5)	Aláquez	1319,1	0,88%	4846,37	3,24%
	Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz, San Buenaventura	1.552,11	1,04%		
	Mulaló	1150,3	0,77%		
	Poaló	384,57	0,26%		
	San Juan de Pastocalle	440,29	0,29%		
Alcalino >8.5	Belisario Quevedo	9,76	0,01%	182,64	0,12%
	Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz, San Buenaventura	161,64	0,11%		

pH	Parroquia	Área (ha)	Área (%)	Área total (ha)	% Cantonal
	Poaló	11,24	0,01%		
Ligeramente ácido >6.0-6.5	Once de Noviembre	23,84	0,02%	22745,05	15,21%
	Aláquez	384,44	0,26%		
	Belisario Quevedo	1.113,79	0,74%		
	Guaytacama	166,39	0,11%		
	Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz, San Buenaventura	1.183,72	0,79%		
	Mulaló	4080,52	2,73%		
	Poaló	3.668,61	2,45%		
	San Juan de Pastocalle	2.808,49	1,88%		
	Tanicuchí	1.738,21	1,16%		
	Toacaso	7.577,04	5,07%		
Ligeramente alcalino (>7.5 - 8.0)	Once de Noviembre	418,92	0,28%	10881,25	7,28%
	Aláquez	60,18	0,04%		
	Belisario Quevedo	581,43	0,39%		
	Guaytacama	24,54	0,02%		
	Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz, San Buenaventura	2.842,65	1,90%		
	Mulaló	5940	3,97%		
	Poaló	914,85	0,61%		
	San Juan de Pastocalle	46,86	0,03%		
	Tanicuchí	36,86	0,02%		
	Toacaso	14,96	0,01%		
Medianamente acido (>5.5 - 6.0),	Aláquez	4.165,65	2,79%	35480,58	23,72%
	Belisario Quevedo	26,05	0,02%		
	Joseguango Bajo	417,84	0,28%		
	Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz, San Buenaventura	1749,08	1,17%		
	Mulaló	20.932,49	14,00%		
	Poaló	108,13	0,07%		
	San Juan de Pastocalle	2.056,74	1,38%		
	Tanicuchí	489,56	0,33%		
	Toacaso	5.535,04	3,70%		
Medianamente alcalino (>8.0 - 8.5)	Aláquez	22,26	0,01%	2338,89	1,56%
	Belisario Quevedo	437,88	0,29%		
	Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz, San Buenaventura	1.549,15	1,04%		
	Poaló	329,6	0,22%		
Muy acido (0.0 - <5.0)	Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz, San Buenaventura	105,92	0,07%	6.002,37	4,01%
	Mulaló	1.018,61	0,68%		
	San Juan de Pastocalle	2.790,03	1,87%		
	Tanicuchí	329,74	0,22%		
	Toacaso	1.758,07	1,18%		
Neutro (7.0)	Aláquez	4,93	0,00%	232,33	0,16%
	Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz, San Buenaventura	93,08	0,06%		
	San Juan de Pastocalle	134,32	0,09%		
Prácticamente neutro “>6.5 - 7.5” (excepto 7),	Once de Noviembre	540,92	0,36%	48.451,05	32,40%
	Aláquez	6.545,17	4,38%		
	Belisario Quevedo	1.480,99	0,99%		
	Guaytacama	2.049,22	1,37%		
	Joseguango Bajo	1.336,85	0,89%		
	Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz, San Buenaventura	12.919,08	8,64%		
	Mulaló	11.226,32	7,51%		
	Poaló	1.754,23	1,17%		
	San Juan de Pastocalle	3.973,65	2,66%		

pH	Parroquia	Área (ha)	Área (%)	Área total (ha)	% Cantonal
	Tanicuchí	2.338,63	1,56%		
	Toacaso	4.285,99	2,87%		
No aplicable	Once de Noviembre	57,06	0,04%	18.389,93	12,30%
	Aláquez	1.916,35	1,28%		
	Belisario Quevedo	142,83	0,10%		
	Guaytacama	425,91	0,28%		
	Joseguango Bajo	86,08	0,06%		
	Ignacio Flores, Eloy Alfaro , Juan Montalvo, La Matriz, San Buenaventura	4.477,41	2,99%		
	Mulaló	6.594,26	4,41%		
	Poaló	440,6	0,29%		
	San Juan de Pastocalle	1716,7	1,15%		
	Tanicuchí	398,28	0,27%		
	Toacaso	2.134,45	1,43%		
Total		149.550,4	100,00%	149.550,4	100,00%

Fuente: MAG, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 23. pH del suelo del cantón Latacunga



Fuente: MAG, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

2.5.4. Taxonomía

Hace referencia a la clasificación de tipos de suelos según sus propiedades, organizado en niveles jerárquicos. (FAO, 2016)

En el cantón Latacunga predominan los suelos de orden Andisoles, con un área de 43.674,58 hectáreas que corresponde al 29% de la superficie total, distribuido en las

parroquias; Mulaló, Aláquez, Latacunga Toacaso, Tanicuchí, San Juan de Pastocalle, Guaytacama, Joseguango Bajo, y Poaló. El orden Andisoles corresponde a suelos negros de origen volcánico que típicamente se encuentra en zonas montañosas. Este tipo de suelo permite variedad de cultivos, son una fuente esencial de alimentos, además de ser sustento de valiosos ecosistemas en las cordilleras, bosques andinos y páramos, a los cuales proveen de nutrientes y les permiten regular su ciclo hídrico.

Los suelos de orden Inceptisoles abarcan 32.798,93 hectáreas del cantón representan el 21,93% del territorio. Estos suelos se forman en diversos materiales de origen y en una amplia gama de pisos climáticos. Son suelos minerales con un incipiente desarrollo de horizontes pedogenéticos (presentan uno o más horizontes de alteración o concentración). Este orden de suelo tiene una importante utilización agropecuaria, cubriendo un sin número de unidades paisajísticas y bajo diferentes tipos de vegetación; dependiendo del grado de fertilidad son aprovechados con actividades agrícolas y pecuarias.

Los suelos de orden Entisoles cubren 27.783,90 hectáreas las cuales corresponden al 19% del cantón. Este orden de suelo no presenta desarrollo de horizontes pedogenéticos, son suelos superficiales, localizándose en diferentes paisajes, producto de erosiones, aportes aluviales y coluviales o por acción antrópica. Son suelos de limitado espesor y/o escaso contenido de materia orgánica situado por encima de un horizonte C o directamente sobre roca dura inalterada.

Los suelos de orden Mollisoles, se extienden en 26.797,21 hectáreas correspondientes al 18% de superficie del cantón. Estos suelos son fértiles con altos contenidos de nutrientes aptos para cultivos, en especial cereales; se los considera buenos para el desarrollo de actividades agropecuarias.

Las tierras misceláneas están presentes en 15.256, 54 hectáreas que representan el 10% del territorio. Este tipo de suelo se encuentra principalmente en la parroquia Mulaló seguido de las parroquias urbanas (Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz y San Buenaventura), Once de Noviembre, Aláquez, Belisario Quevedo, Guaytacama, Joseguango bajo, Poaló, San Juan de Pastocalle, Tanicuchí y Toacaso.

Tabla 62. Taxonomía

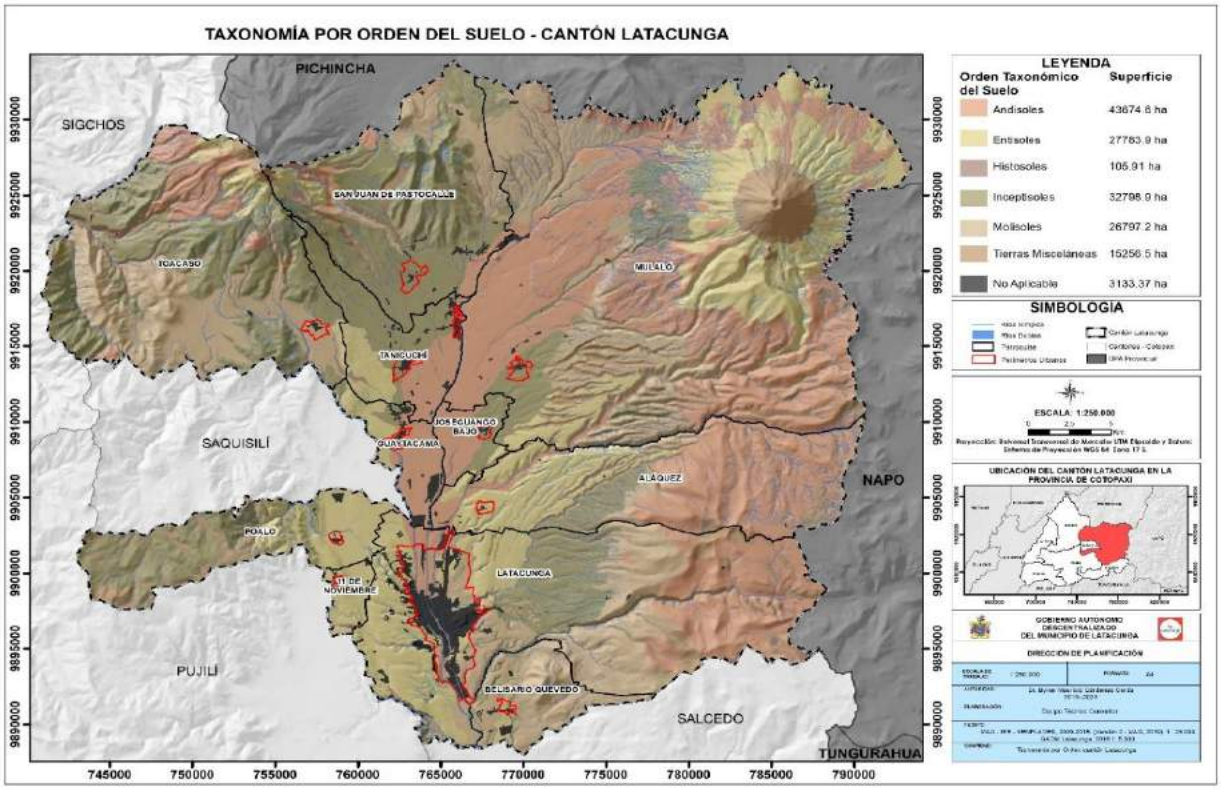
Orden	Parroquia	Área (ha)	% Área	Área total (ha)	% Cantonal
Andisoles	Aláquez	7.521,89	5,03%	43674,58	29%
	Guaytacama	1.323,53	0,89%		
	Joseguango Bajo	958,54	0,64%		

Orden	Parroquia	Área (ha)	% Área	Área total (ha)	% Cantonal
	Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo La Matriz, San Buenaventura	6.462,64	4,32%		
	Mulaló	21.899,40	14,64%		
	Poaló	385,52	0,26%		
	San Juan de Pastocalle	1.216,58	0,81%		
	Tanicuchí	1.346,29	0,90%		
	Toacaso	2.560,19	1,71%		
Entisoles	Once de Noviembre	983,68	0,66%	27.783,90	19%
	Aláquez	3.465,33	2,32%		
	Belisario Quevedo	221,23	0,15%		
	Guaytacama	657,94	0,44%		
	Joseguango Bajo	82,41	0,06%		
	Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo La Matriz, San Buenaventura	5.587,36	3,74%		
	Mulaló	11.367,61	7,60%		
	Poaló	2.703,55	1,81%		
	San Juan de Pastocalle	627,24	0,42%		
	Tanicuchí	992,34	0,66%		
	Toacaso	1.095,21	0,73%		
Histosoles	Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo La Matriz, San Buenaventura	105,92	0,07%	105,92	0,07%
Inceptisoles	Aláquez	1.017,03	0,68%	32.798,93	21,93%
	Belisario Quevedo	390,06	0,26%		
	Guaytacama	221,25	0,15%		
	Joseguango Bajo	713,75	0,48%		
	Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo La Matriz, San Buenaventura	3.398,90	2,27%		
	Mulaló	3.709,35	2,48%		
	Poaló	3.677,84	2,46%		
	San Juan de Pastocalle	8.541,40	5,71%		
	Tanicuchí	2.594,35	1,73%		
	Toacaso	8.535	5,71%		
Mollisoles	Aláquez	497,49	0,33%	26.797,21	18%
	Belisario Quevedo	3.038,61	2,03%		
	Guaytacama	37,43	0,03%		
	Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo La Matriz, San Buenaventura	6.601,60	4,41%		
	Mulaló	7371,87	4,93%		
	Poaló	404,32	0,27%		
	San Juan de Pastocalle	1865,16	1,25%		
	Tanicuchí	0,02	0,00%		
	Toacaso	6980,71	4,67%		
Tierras Misceláneas	Once de Noviembre	21,83	0,01%	15256,54	10%
	Aláquez	1872,68	1,25%		
	Belisario Quevedo	33,87	0,02%		
	Guaytacama	123,58	0,08%		
	Joseguango Bajo	63,51	0,04%		
	Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo La Matriz, San Buenaventura	2512,91	1,68%		
	Mulaló	6442,72	4,31%		
	Poaló	376,84	0,25%		
	San Juan de Pastocalle	1548,18	1,04%		
	Tanicuchí	168,62	0,11%		
	Toacaso	2091,8	1,40%		
No Aplicable	Once de Noviembre	35,22	0,02%	3133,39	2%
	Aláquez	43,67	0,03%		
	Belisario Quevedo	108,96	0,07%		

Orden	Parroquia	Área (ha)	% Área	Área total (ha)	% Cantonal
	Guaytacama	302,33	0,20%		
	Joseguango Bajo	22,57	0,02%		
	Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo La Matriz, San Buenaventura	1964,5	1,31%		
	Mulaló	151,54	0,10%		
	Poaló	63,76	0,04%		
	San Juan de Pastocalle	168,53	0,11%		
	Tanicuchí	229,66	0,15%		
	Toacaso	42,65	0,03%		
Total		149550,4	100,00%	149550,4	100%

Fuente: MAG, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 24. Taxonomía del suelo del cantón Latacunga



Fuente: MAG, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

2.5.5. Pendiente

La pendiente se relaciona con la morfología y dinámica de todas las formas del relieve; prácticamente todas ellas tienen un umbral límite que las clasifica o jerarquiza de acuerdo con su geometría; es decir, la pendiente constituye un factor que favorece la delimitación de los procesos y los tipos de formas que se encuentran en el terreno. (Orozco, 2017).

La pendiente de una superficie es una forma de medir la inclinación de un terreno en relación con la horizontal y se la puede expresar en porcentaje (pendiente) y grados

(gradiente), donde a mayor inclinación mayor valor de pendiente. Una pendiente de 100% corresponde a una inclinación de 45°.

Un mapa de pendientes visualiza la distribución de los terrenos que presentan aptitudes similares según su grado de inclinación, criterio importante para el desarrollo de los pueblos por permite planificar actividades y trabajos en los terrenos de mejor disposición y de menor irregularidad, sin importar la altitud de su ubicación.

En gestión de riesgos permite relacionar con la susceptibilidad del terreno a movimientos en masa, en agricultura es aplicable para riego y en áreas urbanas para evitar terrenos con pendientes fuertes o recortadas, así como áreas planas susceptibles a inundación por falta de drenaje, para definir zonas de protección de ríos, sitios óptimos para implantación de infraestructura o sitios no urbanizables.

Los relieves con superficies de pendientes planas, muy suaves y suaves cubren el eje central del cantón. En los extremos noroccidental y nororiental se presentan pendientes desde fuertes hasta muy escarpadas

La inclinación predominante del relieve de la superficie del cantón Latacunga es la pendiente media, seguida de las pendientes: fuerte, muy suave, suave, media fuerte, muy fuerte, escarpada, plana y muy escarpada.

El relieve de la superficie del cantón Latacunga según su inclinación presenta los siguientes tipos de pendientes:

- **Pendiente media (> 12 - 25 %):** Este tipo de pendiente se presenta en 32.941,5 hectáreas, equivalente al 22,03% del territorio. Este suelo presenta un desnivel relativo de 15 a 25 metros. Este tipo de pendiente se encuentra en las parroquias: Mulaló, Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz, San Buenaventura, Aláquez, Poaló, San Juan de Pastocalle, Toacaso, Belisario Quevedo, Tanicuchí, Guaytacama, Once de Noviembre y Joseguango Bajo.
- **Pendiente fuerte (> 40 - 70 %).** Este tipo de pendiente se encuentra en suelos principalmente de las parroquias: Mulaló, Toacaso, San Juan de Pastocalle, Aláquez, Poaló, Belisario Quevedo, Tanicuchí, Guaytacama, Joseguango Bajo, Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz y San Buenaventura. Este suelo presenta un desnivel relativo de 200 metros.

- **Pendiente muy suave (> 2 - 5 %).** Este tipo de pendiente se presenta principalmente en la parroquia Mulaló en una extensión de 9.547,00 hectáreas, seguidas de las parroquias Tanicuchí, Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz, San Buenaventura, San Juan de Pastocalle, Toacaso, Aláquez, Guaytacama, Joseguango Bajo, Poaló, Belisario Quevedo y Once de Noviembre. Este suelo presenta un desnivel relativo de 5 a 15 metros.
- **Pendiente suave (> 5 - 12 %).** Este tipo de pendiente se presenta en 26.071,45 hectáreas del cantón, principalmente en la parroquia Mulaló, Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz, San Buenaventura, Aláquez, Toacaso, San Juan de Pastocalle, Tanicuchí, Belisario Quevedo, Joseguango Bajo, Poaló, Once de Noviembre y Guaytacama. Este suelo presenta un desnivel relativo de 15 a 25 metros.
- **Pendiente media fuerte (> 25 - 40 %).** Este tipo de pendiente se presenta en 21.000,22 hectáreas de suelo del cantón, principalmente en la parroquia Mulaló (7.507,77 ha), seguido de las parroquias urbanas (Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz y San Buenaventura), Toacaso, San Juan de Pastocalle, Aláquez, Poaló, Tanicuchí, Guaytacama, Belisario Quevedo y Joseguango Bajo. Este suelo presenta un desnivel relativo de 50 a 100 metros.
- **Pendiente muy fuerte (> 70 - 100 %).** Este tipo de pendiente se presenta en 6.809,33 hectáreas, equivalente al 4,55 % del territorio, distribuidos en las parroquias: Mulaló, Toacaso, San Juan de Pastocalle, Aláquez, Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz y San Buenaventura. Este suelo presenta un desnivel relativo de 100 metros.
- **Pendiente escarpada (> 100 - 150 %).** Este tipo de pendiente se presenta en 2.252,31 hectáreas, equivalente al 1,51 % del suelo del territorio, distribuidos en las parroquias: Toacaso, Mulaló, San Juan de Pastocalle y Tanicuchí. Este suelo presenta un desnivel relativo de 200 a 300 metros.
- **Pendiente plana (0 - 2 %).** Este tipo de pendiente se presenta en 1.820,17 hectáreas, equivalente al 1,22 % del territorio, distribuidos en las parroquias: Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz, San Buenaventura, Poaló, Once de Noviembre, Aláquez, San Juan de Pastocalle y Mulaló. Este suelo presenta un desnivel relativo de 0 a 5 metros.

- **Pendiente muy escarpada (> 150 - 200 %).** Este tipo de pendiente se presenta en 460,62 hectáreas, equivalente al 0,31 % del suelo del territorio, este tipo de pendiente se presenta en las parroquias: San Juan de Pastocalle, Toacaso y Mulaló. Este suelo presenta un desnivel relativo de 200 a 300 metros.

En cuanto a las características del territorio en función a la pendiente se tiene:

Los terrenos con pendiente media son los más representativos en el cantón. Se presenta en 32.941,5 hectáreas (22,03%) y corresponde a terrenos ondulados y colinas suaves cuya pendiente varía entre el 12 y 25%. Estos suelos conllevan riesgos puesto que son susceptibles a formar deslizamientos y erosión hídrica cuando no presentan cobertura.

Aproximadamente 28.997,16 hectáreas del cantón Latacunga, es decir casi la quinta parte de territorio (19,39 %) está conformada por terrenos con pendiente fuerte donde predominan colinas irregulares y superficies escarpadas con inclinaciones de entre el 40% y el 70%, a través de las cuales escurren drenajes con velocidades altas y muy peligrosas en época lluviosa ya que pueden generar crecidas intempestivas como respuesta a lluvias intensas y extensas.

En una cobertura aproximada de 52.308 hectáreas, la cual representa más de la tercera parte del cantón (34,97%), se presentan relieves de pendientes suaves (17,43%) y muy suaves (17,54%), es decir territorios con inclinación entre el 2 y 12 %. Son terrenos muy aptos para agricultura por la facilidad para el drenaje y los trabajos agrícolas mecanizados. La implantación de los asentamientos debe tener mucha precaución, puesto que estos territorios colindan con relieves muy inclinados o están a la salida de cuencas hidrográficas, donde pueden ocurrir flujos de lodo o inundaciones por crecidas intempestivas de ríos de montaña.

Al poseer más de la cuarta parte del territorio (25,76%) pendientes mayores a 40% de inclinación es decir de fuerte a muy escarpadas, existe un alto grado de riesgo a movimientos de masa a los que se encuentran expuestos los asentamientos, infraestructura y producción.

El 68,56% del área urbana del cantón Latacunga se asienta en pendientes muy suaves (2-5%); el 11,91% en pendientes suaves (5-12%); el 10,03% en pendientes medias; el 4,79% en pendiente media a fuerte (25-40%); el 4,41% en pendiente fuerte (40-70%) y el 0,28% en pendiente plana (0-2%).

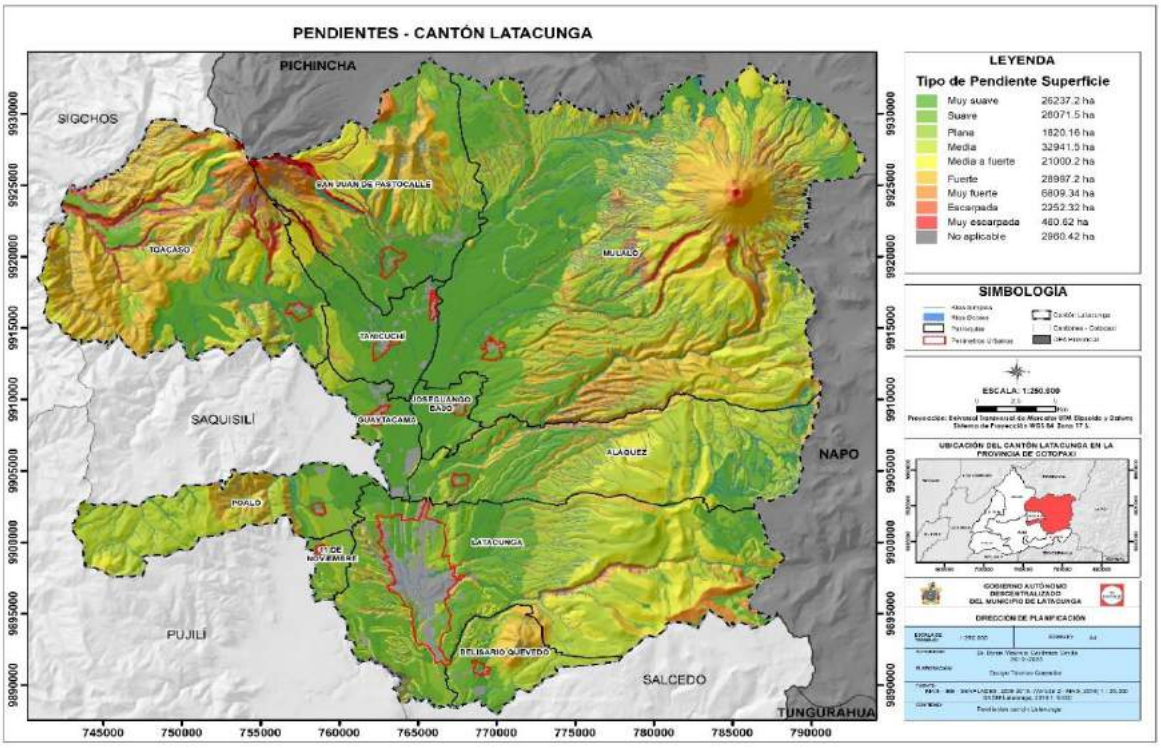
Tabla 63. Pendiente

Pendiente	Pendiente (descripción)	Parroquia	Área (ha)	Área (%)	Área total (ha)	% Cantón
Muy Escarpada	> 150 - 200 %	Mulaló	33,15	0,02%	460,62	0,31%
		San Juan de Pastocalle	304,29	0,20%		
		Toacaso	123,18	0,08%		
Escarpada	> 100 - 150 %	Mulaló	512,28	0,34%	2.252,31	1,51%
		San Juan de Pastocalle	377,17	0,25%		
		Tanicuchí	92,31	0,06%		
		Toacaso	1.270,55	0,85%		
Muy Fuerte	> 70 - 100 %	Aláquez	167,77	0,11%	6.809,33	4,55%
		Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz, San Buenaventura	1.014,68	0,68%		
		Mulaló	2.645,07	1,77%		
		San Juan de Pastocalle	1.189,22	0,80%		
		Toacaso	1.792,59	1,20%		
Fuerte	> 40 - 70 %	Once de Noviembre	25,93	0,02%	28.997,16	19,39%
		Aláquez	1.690,23	1,13%		
		Belisario Quevedo	998,13	0,67%		
		Guaytacama	36,47	0,02%		
		Joseguango Bajo	22,09	0,01%		
		Ignacio Flores, Eloy Alfaro Juan Montalvo, La Matriz San Buenaventura	1.951,16	1,30%		
		Mulaló	11.785,7	7,88%		
		Poaló	1.178,87	0,79%		
		San Juan de Pastocalle	2.867,79	1,92%		
		Tanicuchí	106,26	0,07%		
		Toacaso	8.334,52	5,57%		
Media A Fuerte	> 25 - 40 %	Aláquez	1.876,70	1,25%	21.000,22	14,04%
		Belisario Quevedo	60,11	0,04%		
		Guaytacama	151,69	0,10%		
		Joseguango Bajo	41,41	0,03%		
		Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz, San Buenaventura	4.143,01	2,77%		
		Mulaló	8.085,17	5,41%		
		Poaló	537,18	0,36%		
		San Juan de Pastocalle	2.214,34	1,48%		
		Tanicuchí	329,74	0,22%		
		Toacaso	3.560,87	2,38%		
Media	> 12 - 25 %	Once de Noviembre	208,99	0,14%	32.941,5	22,03%
		Aláquez	5.287,54	3,54%		
		Belisario Quevedo	1.274,04	0,85%		
		Guaytacama	239,07	0,16%		
		Joseguango Bajo	8,84	0,01%		
		Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz, San Buenaventura	7.996,56	5,35%		
		Mulaló	10.709,3	7,16%		
		Poaló	3.831,92	2,56%		
		San Juan de Pastocalle	1.593,07	1,07%		
		Tanicuchí	512,75	0,34%		
		Toacaso	1.279,37	0,86%		
Suave	> 5 - 12 %	Once de Noviembre	446,68	0,30%	26.071,45	17,43%
		Aláquez	3.549,73	2,37%		
		Belisario Quevedo	846,63	0,57%		
		Guaytacama	442,81	0,30%		
		Joseguango Bajo	577,34	0,39%		
		Ignacio Flores, Eloy Alfaro Juan Montalvo, La Matriz San Buenaventura	5.866,86	3,92%		
		Mulaló	7.507,77	5,02%		
		Poaló	555,66	0,37%		
		San Juan de Pastocalle	2.508,51	1,68%		
		Tanicuchí	943,41	0,63%		
		Toacaso	2.826,05	1,89%		
Muy Suave	> 2 - 5 %	Once de Noviembre	23,84	0,02%	26.237,24	17,54%
		Aláquez	1.733,83	1,16%		

		Belisario Quevedo	504,86	0,34%		
		Guaytacama	1.493,69	1,00%		
		Joseguango Bajo	1.168,51	0,78%		
		Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz, San Buenaventura	2.958,33	1,98%		
		Mulaló	9.547,00	6,38%		
		Poaló	867,62	0,58%		
		San Juan de Pastocalle	2.746,62	1,84%		
		Tanicuchí	3.117,16	2,08%		
		Toacaso	2.075,78	1,39%		
Plana	0 - 2 %	Once de Noviembre	307,15	0,21%	1.820,17	1,22%
		Aláquez	71,97	0,05%		
		Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz, San Buenaventura	834,45	0,56%		
		Mulaló	13,37	0,01%		
		Poaló	576,81	0,39%		
		San Juan de Pastocalle	16,42	0,01%		
No Aplicable	No Aplicable	Once de Noviembre	28,15	0,02%	2.960,44	1,98%
		Aláquez	40,31	0,03%		
		Belisario Quevedo	108,96	0,07%		
		Guaytacama	302,33	0,20%		
		Joseguango Bajo	22,57	0,02%		
		Ignacio Flores, Eloy Alfaro Juan Montalvo, La Matriz San Buenaventura	1.868,79	1,25%		
		Mulaló	103,60	0,07%		
		Poaló	63,76	0,04%		
		San Juan de Pastocalle	149,66	0,10%		
		Tanicuchí	229,66	0,15%		
		Toacaso	42,65	0,03%		
Total			149.550,4	100	149.550,4	100

Fuente: MAG, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 25. Pendientes del cantón Latacunga



Fuente: MAG, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

2.5.6. Profundidad efectiva

Es la profundidad hasta donde llegan las raíces de las plantas en busca de agua y nutrientes. (FAO, 2013). La profundidad efectiva del suelo se mide en centímetros de manera perpendicular a la superficie terrestre.

En el cantón Latacunga, 63.564,23 hectáreas de suelo equivalente al 42,50% del territorio son catalogadas como suelos profundos, es decir tienen más de 100 cm de profundidad, lo cual indica que las raíces de la plantas y árboles pueden penetrar el suelo sin inconvenientes para poder fijarse y absorber los nutrientes del suelo. Este tipo de suelo se presenta en las parroquias: Toacaso, Mulaló, Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz, San Buenaventura, Aláquez, San Juan de Pastocalle, Poaló, Tanicuchí, Belisario Quevedo, Once de Noviembre, Guaytacama y Joseguango Bajo. La presencia de este tipo de suelo en el cantón permite que las plantas resistan mejor las épocas secas ya que a más profundidad mayor capacidad de retención de humedad. De igual manera las plantas pueden usar los nutrientes almacenados en los horizontes profundos del subsuelo, si estos están al alcance de las raíces.

El 8,69% del suelo del cantón (12.997,36 ha) corresponde a suelos moderadamente profundos, es decir presentan profundidades de 51 a 100 cm. La profundidad de 60 cm es la mínima recomendable para la producción agrícola especialmente en cultivos de raíces cortas que pueden desarrollarse en dicho espacio.

El 22,23 % del suelo del cantón (33.250,91 ha) corresponde a suelos poco profundos, es decir tienen de 21 a 50 cm de profundidad. El 8,23 % tienen una profundidad de 0 a 10 cm (muy superficial) y el 6,05 % del territorio (9.041,32 ha) presenta suelos con profundidad de 11 a 20 cm (superficial). En estos suelos el espacio para la absorción de agua y nutrientes es escaso, por lo que el desarrollo de cultivos se ve afectado pues no alcanzan el crecimiento esperado.

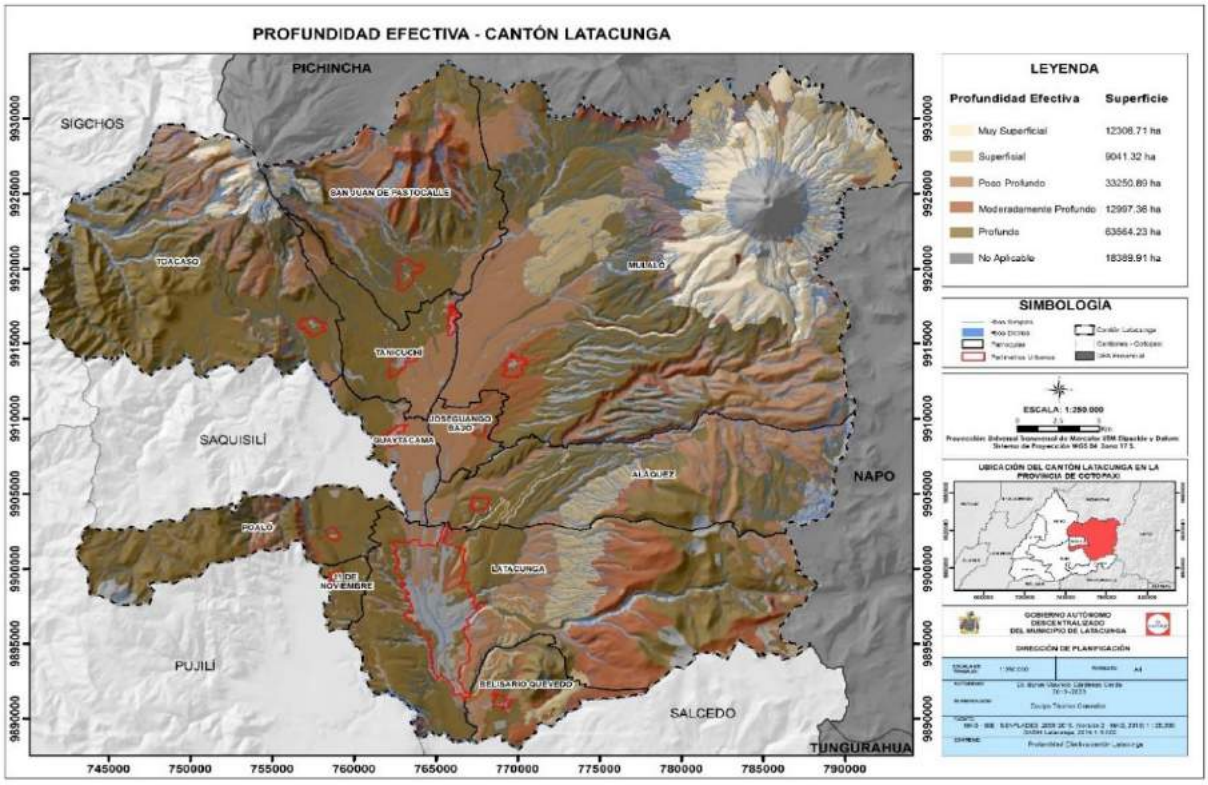
Tabla 64. Profundidad efectiva

Profundidad	Parroquia	Área (ha)	Área (%)	Área total (ha)	% Cantonal
Profundo	Once de Noviembre	891,76	0,60%	63.564,23	42,50%
	Aláquez	6.777,01	4,53%		
	Belisario Quevedo	1.622,66	1,09%		
	Guaytacama	820,76	0,55%		
	Joseguango Bajo	378,31	0,25%		
	Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz, San Buenaventura	10.249,4	6,85%		
	Mulaló	13.716,8	9,17%		
	Poaló	5.953,60	3,98%		

Profundidad	Parroquia	Área (ha)	Área (%)	Área total (ha)	% Cantonal
	San Juan de Pastocalle	6.081,91	4,07%		
	Tanicuchí	3.252,77	2,18%		
	Toacaso	13.819,24	9,24%		
Moderadamente profundo	Once de Noviembre	23,84	0,02%	12.997,36	8,69%
	Aláquez	526,63	0,35%		
	Belisario Quevedo	786,88	0,53%		
	Joseguango Bajo	417,84	0,28%		
	Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz, San Buenaventura	5.335,33	3,57%		
	Mulaló	3.213,21	2,15%		
	Poaló	274,22	0,18%		
	San Juan de Pastocalle	2.399,32	1,60%		
	Toacaso	20,10	0,01%		
Poco profundo	Once de Noviembre	68,08	0,05%	33.250,91	22,23%
	Aláquez	4.140,05	2,77%		
	Belisario Quevedo	705,63	0,47%		
	Guaytacama	1.419,39	0,95%		
	Joseguango Bajo	958,54	0,64%		
	Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz, San Buenaventura	4.304,91	2,88%		
	Mulaló	11.699,07	7,82%		
	Poaló	943,42	0,63%		
	San Juan de Pastocalle	3.301,77	2,21%		
	Tanicuchí	1.680,23	1,12%		
	Toacaso	4.029,82	2,69%		
Superficial	Aláquez	983,89	0,66%	9.041,32	6,05%
	Belisario Quevedo	534,74	0,36%		
	Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz, San Buenaventura	2.265,45	1,51%		
	Mulaló	5.206,12	3,48%		
	Toacaso	51,11	0,03%		
Muy superficial	Aláquez	74,16	0,05%	12.306,71	8,23%
	Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz, San Buenaventura	1,33	0,00%		
	Mulaló	10.513,0	7,03%		
	San Juan de Pastocalle	467,38	0,31%		
	Toacaso	1.250,83	0,84%		
No aplicable	Once de Noviembre	57,06	0,04%	18.389,90	12,30%
	Aláquez	1.916,35	1,28%		
	Belisario Quevedo	142,83	0,10%		
	Guaytacama	425,91	0,28%		
	Joseguango Bajo	86,08	0,06%		
	Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz, San Buenaventura	4.477,41	2,99%		
	Mulaló	6.594,26	4,41%		
	Poaló	440,60	0,29%		
	San Juan de Pastocalle	1.716,70	1,15%		
	Tanicuchí	398,28	0,27%		
	Toacaso	2.134,42	1,43%		
Total		149.550,4	100%	149.550,4	100%

Fuente: MAG, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 26. Profundidad del suelo del cantón Latacunga



Fuente: MAG, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

2.5.7. Características del suelo

Las características de cada suelo dependen de varios factores. Los más importantes son el tipo de roca que los originó, su antigüedad, el relieve, el clima, la vegetación y los animales que viven en él, además de las modificaciones causadas por la actividad humana. (FAO, 2016)

En el cantón Latacunga predominan los suelos con las siguientes características:

- Suelos de orden Andisoles, desarrollados sobre materiales piroclásticos depositados por erupciones volcánicas.
- Suelos de textura franco arenoso.
- Suelos con fertilidad baja.
- Suelos con pH prácticamente neutro.
- Suelos con pendiente media.
- Suelos profundos (más de 100 cm de profundidad). (MAG,2019)

2.5.8. Aptitud del suelo (CUT)

El 33,20% del suelo del cantón Latacunga presenta limitaciones muy fuertes, se presenta en 49.650,45 hectáreas del cantón. Este tipo de tierra es adecuada para fines forestales, agroforestales, conservación de cuencas hidrográficas, vida silvestre y recreacional. Se localiza principalmente en las parroquias: Mulaló (22.355,65 ha); Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz y San Buenaventura (8.229,29ha); Aláquez (8.181,46 ha) y en menor extensión se localizan en las parroquias: Toacaso, Poaló, San Juan de Pastocalle, Belisario Quevedo, Tanicuchí y Once de Noviembre.

El 20,96 % del suelo del cantón corresponde a tierras aptas para aprovechamiento forestal y tiene limitaciones muy fuertes para usos agrícolas, este tipo de tierras se extiende en 31.342,95 hectáreas del cantón; se localizan principalmente en las parroquias: Mulaló, Toacaso, Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz, San Buenaventura, San Juan de Pastocalle y Aláquez, en menor extensión este tipo de tierra se presenta en las parroquias: Belisario Quevedo, Tanicuchí, Poaló, Joseguango Bajo y Guaytacama.

El 11,86 % del suelo cantón corresponde a tierras de protección las cuales presentan limitaciones muy fuertes con respecto a usos agrícolas; este tipo de tierra abarca 17.730,78 hectáreas del cantón y se localizan principalmente en las parroquias: Toacaso (7.109,54 ha), San Juan de Pastocalle (4.325,74 ha), Mulaló (2.158,92 ha) y Poaló (1.270,24 ha); en menor extensión este tipo de tierra se localiza en las parroquias: Belisario Quevedo, Tanicuchí, Aláquez, Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz, San Buenaventura, Guaytacama y Once de Noviembre.

El 10,45% del suelo del cantón presenta tierras con ligeras limitaciones para uso agrícola, son tierras apropiadas para cultivos de ciclo corto, anuales y permanentes con o sin riego, este tipo de tierra está presente en 15.635,42 hectáreas del cantón, se localizan principalmente en las parroquias urbanas : Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz, San Buenaventura (5.100 ha) y parroquias rurales: Tanicuchí(2.312,83 ha), San Juan de Pastocalle (1.932,68 ha), Belisario Quevedo (1.306,64 ha), Poaló (1.134,76 ha) y Toacaso (1.100,97 ha); en menor extensión se presenta en las parroquias: Mulaló, Guaytacama, Once de Noviembre, Joseguango Bajo y Aláquez.

El 10,20 % del suelo del cantón está categorizado como tierras misceláneas, este tipo de tierras no están caracterizadas como unidades de suelo o unidades taxonómicas, se extienden en 15.256,54 hectáreas distribuidas en las parroquias: Once de Noviembre, Aláquez, Belisario Quevedo, Guaytacama, Joseguango Bajo, Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz, San Buenaventura, Mulaló, Poaló, San Juan de Pastocalle, Tanicuchí y Toacaso.

El 8,15 % del cantón, equivalente a 12.193,88 hectáreas presenta suelos con tierras con limitaciones fuertes a muy fuertes, este tipo de tierra no es apropiada para cultivos, pero son adecuados para vegetación permanente, usos pecuarios y vida silvestre.

El 3,04 % (4.553,61 ha) de la tierra del cantón presenta limitaciones moderadas para uso agrícola, este tipo de tierra es adecuado para cultivos ocasionales y se localiza en las parroquias: Once de Noviembre (145,52 ha), Aláquez (408,51 ha) Belisario Quevedo (508, 83 ha), Guaytacama (59,39 ha), Joseguango Bajo (14,96 ha), parroquias urbanas Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz y San Buenaventura (3.407,40 ha), Mulaló (80,64 ha), Poaló (86,88 ha), San Juan de Pastocalle (6,9 ha) y Toacaso (194,58 ha).

El 0,04 % del cantón (53,47 ha), presenta tierras con muy ligeras limitaciones para uso agrícola, estas tierras se localizan en las parroquias urbanas: Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz y San Buenaventura (42,44 ha) y en la parroquia rural Poaló (11,03 ha).

Tabla 65. Capacidad de uso de la tierra

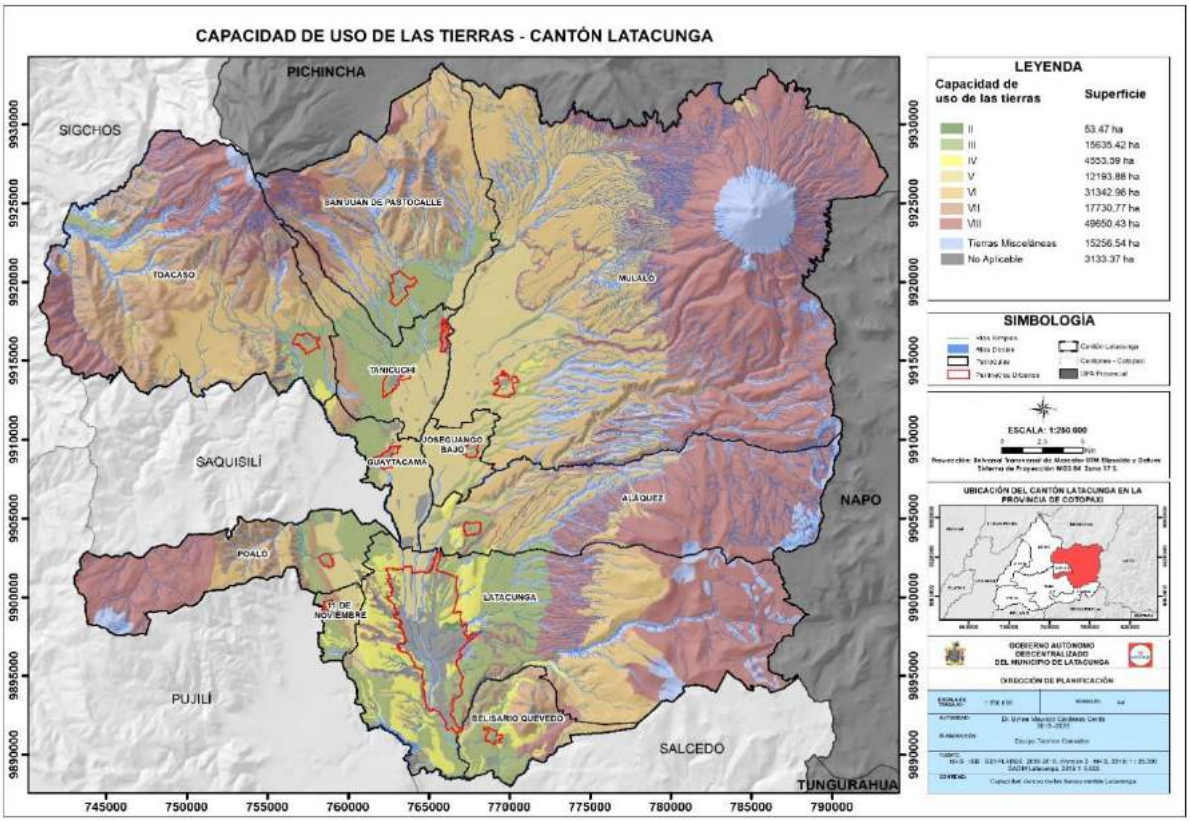
Categoría	Descripción	Parroquias	Área	Área Cantonal	% Parroquia	% Cantonal
II	Muy ligeras limitaciones	Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz, San Buenaventura	42,44	53,47	0,0283%	0,04%
		Poaló	11,03		0,0073%	
III	Ligeras limitaciones	Once de Noviembre	390,03	15635,42	0,2608%	10,45%
		Aláquez	691,2		0,4621%	
		Belisario Quevedo	1.306,64		0,8737%	
		Guaytacama	612,96		0,4098%	
		Joseguango Bajo	295,91		0,1978%	
		Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo La Matriz, San Buenaventura	5100		3,4102%	
		Mulaló	757,44		0,5064%	
		Poaló	1.134,76		0,7587%	
		San Juan de Pastocalle	1.932,68		1,2923%	
		Tanicuchí	2.312,83		1,5465%	
		Toacaso	1.100,97		0,7361%	
IV	Moderadas limitaciones	Once de Noviembre	145,52	4553,61	0,0973%	3,04%
		Aláquez	408,51		0,2731%	
		Belisario Quevedo	508,83		0,3402%	
		Guaytacama	59,39		0,0397%	

Categoría	Descripción	Parroquias	Área	Área Cantonal	% Parroquia	% Cantonal
		Joseguango Bajo	14,96		0,010%	
		Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo La Matriz, San Buenaventura	3.047,4		2,0377%	
		Mulaló	80,64		0,0539%	
		Poaló	86,88		0,058%	
		San Juan de Pastocalle	6,9		0,004%	
		Toacaso	194,58		0,130%	
V	Limitaciones fuertes a muy fuertes	Once de Noviembre	307,15	12193,88	0,205%	8,15%
		Aláquez	611,99		0,409%	
		Belisario Quevedo	35,82		0,023%	
		Guaytacama	13.23,53		0,885%	
		Joseguango Bajo	13.76,38		0,920%	
		Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz, San Buenaventura	726,33		0,485%	
		Mulaló	55.43,37		3,706%	
		Poaló	566,8		0,379%	
		San Juan de Pastocalle	356,22		0,238%	
		Tanicuchí	1.346,29		0,900%	
VI	Tierras aptas para aprovechamiento forestal - limitaciones muy fuertes	Aláquez	2337,71	31342,95	1,563%	20,96%
		Belisario Quevedo	356,85		0,238%	
		Guaytacama	28,11		0,018%	
		Joseguango Bajo	67,45		0,045%	
		Ignacio Flores Eloy Alfaro Juan Montalvo La Matriz San Buenaventura	4.459,74		2,982%	
		Mulaló	13.452,21		8,995%	
		Poaló	736,5		0,492%	
		San Juan de Pastocalle	4.111,14		2,748%	
		Tanicuchí	401,45		0,268%	
		Toacaso	5.391,79		3,605%	
VII	Tierras de protección - limitaciones muy fuertes	Once de Noviembre	140,95	17730,78	0,094%	11,86%
		Aláquez	270,87		0,181%	
		Belisario Quevedo	907,03		0,606%	
		Guaytacama	216,15		0,144%	
		Ignacio Flores Eloy Alfaro Juan Montalvo La Matriz San Buenaventura	551,21		0,368%	
		Mulaló	2.158,92		1,443%	
		Poaló	1.270,24		0,849%	
		San Juan de Pastocalle	4.325,74		2,89%	
		Tanicuchí	780,13		0,5216%	
		Toacaso	7.109,54		4,753%	
VIII	Limitaciones muy fuertes - conservación	Once de Noviembre	0,04	49650,45	0,00002%	33,20%
		Aláquez	8.181,46		5,470%	
		Belisario Quevedo	534,74		0,357%	
		Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz San Buenaventura	8.229,29		5,502%	
		Mulaló	22.355,65		14,948%	
		Poaló	3.365,03		2,250%	
		San Juan de Pastocalle	1.517,71		1,014%	
		Tanicuchí	92,31		0,061%	
		Toacaso	5.374,22		3,593%	
No aplicable	No aplicable	Once de Noviembre	35,22	3133,39	0,023%	2,10%
		Aláquez	43,67		0,029%	
		Belisario Quevedo	108,96		0,072%	

Categoría	Descripción	Parroquias	Área	Área Cantonal	% Parroquia	% Cantonal
		Guaytacama	302,33		0,202%	
		Joseguango Bajo	22,57		0,015%	
		Ignacio Flores Eloy Alfaro Juan Montalvo La Matriz San Buenaventura	1.964,5		1,313%	
		Mulaló	151,54		0,101%	
		Poaló	63,76		0,042%	
		San Juan de Pastocalle	168,53		0,112%	
		Tanicuchí	229,66		0,153%	
		Toacaso	42,65		0,028%	
Tierras misceláneas	Tierras que no están caracterizadas como unidades de suelos o unidades taxonómicas	Once de Noviembre	21,83	15256,54	0,014%	10,20%
		Aláquez	1.872,68		1,252%	
		Belisario Quevedo	33,87		0,022%	
		Guaytacama	123,58		0,082%	
		Joseguango Bajo	63,51		0,042%	
		Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz, San Buenaventura	2.512,91		1,680%	
		Mulaló	6.442,72		4,308%	
		Poaló	376,84		0,251%	
		San Juan de Pastocalle	1.548,18		1,035%	
		Tanicuchí	168,62		0,112%	
		Toacaso	2091,8		1,398%	
Total			149.550,4	149.550,4	100%	100%

Fuente: MAG, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 27. Capacidad de uso de las tierras del cantón Latacunga



Fuente: MAG, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

2.5.9. Análisis del uso y cobertura del suelo multitemporal al menos 3 comparaciones.

El uso y cobertura de suelo en el cantón Latacunga se ha modificado durante el periodo 2014-2018 principalmente por procesos antropogénicos.

La cobertura de áreas pobladas en el año 2014 era de 1.180,44 hectáreas ocupando el 0,79 % del territorio del cantón, en el año 2016 aumentó 22,32 hectáreas ocupando una extensión de 1.202,76 hectáreas equivalente al 0,80 % del área total del cantón y en el año 2018 las áreas pobladas cubrieron 3.734,99 hectáreas que corresponde al 2,50% del territorio.

El área sin cobertura vegetal disminuyó de 2.479 hectáreas en el año 2014 a 2.255,41 hectáreas en el año 2018 lo cual corresponde al 4,09% del área total del cantón.

El bosque nativo existente en el cantón Latacunga disminuyó de 2.479,29 hectáreas (1,66% del cantón) en el 2014 a 2.278 hectáreas (1,52% del cantón) en el año 2016 y 2.255 hectáreas en el 2018. Hasta el año 2018 el bosque nativo ocupa el 1,51% territorio cantonal.

La cobertura glaciar en el periodo 2014-2018 disminuyó en un 0,04% a nivel cantonal; en el año 2014 esta cobertura ocupaba 1.373,64 hectáreas; en el año 2016 ocupaba 1.314,75 hectáreas y en el año 2018 ocupaba 1.301,01 hectáreas (0,87% del territorio cantonal).

La infraestructura del cantón Latacunga ha aumentado 450,25 hectáreas de cobertura del año 2014 al año 2018. En el año 2014 la infraestructura ocupaba 1.317,45 hectáreas; en el año 2016 ocupaba 1.425,46 hectáreas y en el año 2018 ocupaba 1.767,7 hectáreas las cuales corresponden al 1,18% de la cobertura total del cantón.

La cobertura mosaico agropecuario predomina en el cantón con una extensión en el año 2018 de 67.641,65 hectáreas que representa el 45,23% de la extensión total del cantón.

El páramo es la segunda cobertura más extensa del cantón, en el año 2018, ocupaba 42.233,96 hectáreas que corresponde al 28,24 % de la superficie del cantón.

La cobertura natural es una de las que menor área ocupa, con una extensión de 22,12 hectáreas en el año 2018.

Las plantaciones forestales han incrementado de 14.944 hectáreas en el año 2014 a 18.854 hectáreas en el año 2016 y 18.998,6 hectáreas en el año 2018. Hasta el 2018 esta cobertura ocupaba el 12,70 % del territorio.

La vegetación arbustiva aumentó de 3.684 hectáreas en el año 2014 a 4.396,83 hectáreas en el año 2016 y 4.893,62 hectáreas en el año 2018. Esta cobertura ocupaba en el año 2018 el 3,27 % del territorio del cantón.

La vegetación herbácea ha aumentado de 111,34 hectáreas en el año 2014 a 584,23 hectáreas en el año 2018, ocupando el 0,39% del territorio del cantón.

Tabla 66. Uso de suelo multitemporal

Uso/cobertura	Área (ha). Año 2014	Porcentaje que ocupa en el cantón año 2014	Área (ha). Año 2016	Porcentaje que ocupa en el cantón año 2016	Área (ha). Año 2018	Porcentaje que ocupa en el cantón año 2018
Área poblada	1180,44	0,79%	1202,76	0,80%	3734,99	2,50%
Área sin cobertura vegetal	8370,49	5,60%	8821,68	5,90%	6117,12	4,09%
Bosque nativo	2479,29	1,66%	2277,8	1,52%	2255,41	1,51%
Cultivo anual	3824,27	2,56%	-	0,00%	-	0,00%
Glaciar	1373,64	0,92%	1314,75	0,88%	1301,01	0,87%
Infraestructura	1317,45	0,88%	1425,46	0,95%	1767,7	1,18%
Mosaico agropecuario	32840,08	21,96%	72266,58	48,32%	67641,65	45,23%
Natural	19,87	0,01%	23,23	0,02%	22,12	0,01%
Páramo	40887,87	27,34%	38726,19	25,90%	42233,96	28,24%
Pastizal	38516,06	25,75%	-	0,00%	-	0,00%
Plantación forestal	14944,9	9,99%	18854,64	12,61%	18998,6	12,70%
Vegetación arbustiva	3684,74	2,46%	4396,83	2,94%	4893,62	3,27%
Vegetación herbácea	111,34	0,07%	240,52	0,16%	584,23	0,39%
Total	149.550,4	100,00%	149.550,4	100,00%	149.550,4	100,00%

Fuente: MAE, 2014-2016-2018.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Tabla 67. Uso de suelo bajo clasificación supervisada

Uso/cobertura	Área (ha)	Porcentaje que ocupa en el cantón (%). Año 2020
Cuerpo de Agua	138,34	0,09
Erial	11.388,61	7,61
Glaciar	1.349,462	0,9
Infraestructura Antrópica (área poblada)	5.124,33	3,43
Infraestructura antrópica Cantera/invernadero/red vial	1.546,47	1,03
Mosaico Agropecuario	49.199,92	32,89
Páramo	38.519,05	25,76
Pastizal	8.832,99	5,9
Plantación Forestal	21.483,63	14,3
Vegetación Arbustiva	11.961,22	7,99
Total	149.544,06	100%

Fuente: Imagen Satelital.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Comparando el uso de suelo del año 2018 según el MAE y la clasificación supervisada del año 2020 se evidencia lo siguiente:

- El área poblada aumentó de 3.734,99 hectáreas a 5.124,33 hectáreas equivalente al 2,50% y 3,43% de cobertura cantonal respectivamente.

- La cobertura glaciar en el año 2018 representaba el 0,87% del cantón (1.301,01 ha) y en el 2020 el 0,9% del cantón (1.349,46 ha).
- La cobertura mosaico agropecuario disminuyó de 67.641,65 hectáreas (45,23 %) del cantón en el 2018 a 49.199,92 hectáreas (32,89%) del cantón en el 2020.
- El páramo disminuyó de 42.233,96 hectáreas a 38.519,05 hectáreas.
- Las plantaciones forestales aumentaron de 18.998,6 hectáreas (12,70%) a 21.483,63 hectáreas (14,4%).

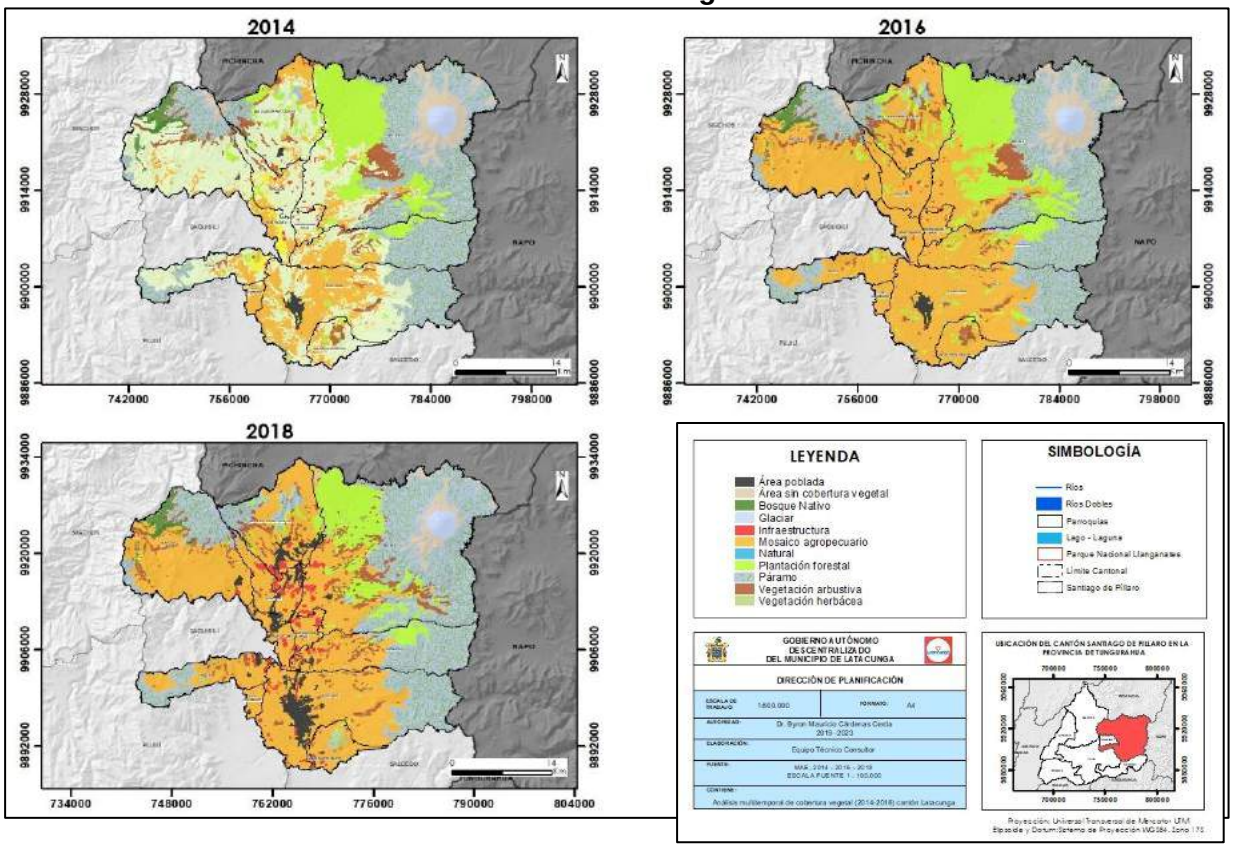
Analizando la cobertura proporcionada por el Ministerio de Ambiente del año 2014 y la clasificación supervisada realizada por el equipo consultor en el año 2020, se evidencia el aumento y disminución de algunas coberturas de suelo en las diferentes, sin embargo, la escala de dicha información representa una limitante para una comparación exacta ya que el Ministerio presenta información a escala 1:100.000 y la clasificación supervisada se trabajó a escala 1:5.000.

Mediante el análisis multitemporal (2014 - 2018) se evidencia lo siguiente:

- En la parroquia Once de Noviembre hubo disminución de áreas de plantaciones forestales y pastizales y se produjo un aumento de áreas pobladas, áreas sin cobertura vegetal, e infraestructura. El mosaico agropecuario es la cobertura que predomina en la parroquia.
- En la parroquia Aláquez, aumentó el área poblada de 5,67 hectáreas en los años 2014 y 2016 a 98,6 hectáreas en el año 2018; el área sin cobertura vegetal aumentó de 6,3 hectáreas en el 2016 a 68,83 hectáreas en el 2018; la infraestructura en el año 2014 ocupaba 87,2, en el año 2016 se incrementó a 92,96 ha y en el año 2018 a 149,55 hectáreas; la cobertura de mosaico agropecuario aumentó de 3.922,22 hectáreas en el 2014 a 5.222,07 hectáreas en el 2018; la vegetación arbustiva en el 2014 y 2016 era de 166,52 ha y 168,97 ha respectivamente y aumentó a 361,72 hectáreas en el 2018. La cobertura natural disminuyó de 18 hectáreas en los años 2014 y 2016 a 16,65 hectáreas en el año 2018; la cobertura de páramo disminuyó en un 12,7 % del año 2014 al 2018 cubriendo un área de 7.612,72 ha y 6.641,4 ha respectivamente.
- En la parroquia Belisario Quevedo la cobertura mosaico agropecuario es la predominante, esta cobertura en el año 2014 era de 1.724 hectáreas y en el año 2018 aumentó a 3.117,83 hectáreas. La vegetación arbustiva y plantaciones forestales disminuyeron su extensión.

- En la parroquia Guaytacama aumentó la cobertura mosaico agropecuario, infraestructura, y área sin cobertura vegetal.
- En las parroquias urbanas (Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz y San Buenaventura) en el periodo 2014 - 2018 ha incrementado las coberturas: mosaico agropecuario de 12.467,68 hectáreas a 17.093,45 hectáreas; área poblada de 913,68 hectáreas a 1.830,76 hectáreas, páramo de 6.495,08 hectáreas a 6.533,11 hectáreas y la vegetación arbustiva de 215,16 hectáreas a 485,23 hectáreas. Se evidencia que ha disminuido la cobertura de bosque nativo, cultivos, pastizales, plantación forestal y vegetación herbácea.
- En la parroquia Mulaló aumentaron las coberturas: área poblada, infraestructura, mosaico agropecuario, páramo, plantación forestal, vegetación arbustiva, vegetación herbácea y cobertura natural. Se produjo disminución de las coberturas: glaciar, cultivo anual, pastizal y áreas sin cobertura vegetal.
- En la parroquia Poaló aumentó las coberturas: infraestructura, mosaico agropecuario, vegetación arbustiva, vegetación herbácea áreas pobladas y áreas sin cobertura vegetal; hubo disminución de las coberturas: páramo, pastizal, plantación forestal y cultivos anuales.
- En la parroquia San Juan de Pastocalle aumentaron las coberturas de: área poblada, infraestructura, mosaico agropecuario, páramo, plantación forestal y cobertura natural. Se presentó disminución de las coberturas: bosque nativo, cultivo anual, glaciar, pastizal y áreas sin cobertura vegetal.
- En la parroquia Tanicuchí se aumentó la cobertura de áreas pobladas, infraestructura, mosaico agropecuario, páramo, vegetación herbácea y vegetación arbustiva. Se presentó una disminución de las áreas sin cobertura vegetal, bosque nativo, cultivos anuales y pastizales.
- En la parroquia Toacaso se aumentó la cobertura de áreas pobladas, infraestructura, mosaico agropecuario, páramo, plantación forestal, vegetación herbácea y arbustiva. Se presentó disminución de áreas sin cobertura vegetal, bosque nativo, cultivos anuales, glaciar y pastizales.

Mapa 28. Análisis multitemporal del cambio de cobertura vegetal (2014 - 2018) en el cantón Latacunga



Fuente: MAE, 2014-2016-2018.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

2.5.10. Conflictos del uso de suelo

El 28,09% del suelo del cantón Latacunga, correspondiente a 42.002,23 hectáreas presentan tierras con conflicto sobreutilizado, estos suelos se localizan en mayor extensión en las parroquias rurales: Mulaló (8.830,94 ha), Toacaso (5.072,45 ha), Aláquez (7.305,74 ha), San Juan de Pastocalle (3.854,92 ha), Poaló (3.948,56 ha), Latacunga (9.400,57 ha). En menor extensión este tipo de tierras se localizan en las parroquias: Tanicuchí, Belisario Quevedo, Guaytacama y Joseguango Bajo.

El 3,09% del suelo (4.627,84 ha) del cantón Latacunga presenta tierras con conflicto subutilizado, estos suelos se localizan en las parroquias: Once de Noviembre (27,73 ha), Guaytacama (179,20 ha), Joseguango Bajo (97,40 ha), Latacunga (1.988,48 ha), Mulaló (783,16 ha), Poaló (223,82 ha), San Juan de Pastocalle (351,55 ha), Tanicuchí (344,14 ha) y Toacaso (354,66 ha).

El 68,82% del suelo del cantón Latacunga, equivalente a 102.920,35 hectáreas presenta tierras en conflicto de uso adecuado, los suelos que presentan este tipo de

conflicto se localizan en las parroquias rurales: Once de Noviembre (1.012,95 ha), Aláquez (7.040,34 ha), Belisario Quevedo (2.126,56 ha), Guaytacama (1.851,55 ha), Joseguango Bajo (829,27 ha), Mulaló (41.320,82), Poaló (3.439,44 ha), San Juan de Pastocalle (9.761,17 ha), Tanicuchí (4.414,49 ha), Toacaso (15.884,31 ha).

Tabla 68. Conflictos de uso de suelo

	Parroquia	Área (ha)	Área total (ha)	% Parroquia	% Total Parroquia
Sobreutilizado	Mulaló	8.830,94	42.002,23	5,90	28,09
	Aláquez	7.305,74		4,89	
	Belisario Quevedo	1.479,77		0,99	
	Guaytacama	636,40		0,43	
	Joseguango Bajo	900,46		0,60	
	La Matriz, Eloy Alfaro, Ignacio Flores, Juan Montalvo, San Buenaventura	9.400,57		6,29	
	Poaló	3.948,56		2,64	
	San Juan de Pastocalle	3.854,92		2,58	
	Tanicuchí	572,42		0,38	
	Toacaso	5.072,45		3,39	
Subutilizado	Mulaló	783,16	4.627,84	0,52	3,09
	Once de Noviembre	27,73		0,02	
	Aláquez	92,09		0,06	
	Belisario Quevedo	185,60		0,12	
	Guaytacama	179,20		0,12	
	Joseguango Bajo	97,40		0,07	
	La Matriz, Eloy Alfaro, Ignacio Flores, Juan Montalvo, San Buenaventura	1.988,48		1,33	
	Poaló	223,82		0,15	
	San Juan de Pastocalle	351,55		0,24	
	Tanicuchí	344,14		0,23	
	Toacaso	354,66		0,24	
Uso adecuado	Mulaló	41.320,82	102.920,35	27,63	68,82
	Once de Noviembre	1.012,95		0,68	
	Aláquez	7.040,34		4,71	
	Belisario Quevedo	2.126,56		1,42	
	Guaytacama	1.851,55		1,24	
	Joseguango Bajo	829,27		0,55	
	La Matriz, Eloy Alfaro, Ignacio Flores, Juan Montalvo, San Buenaventura	15.239,45		10,19	
	Poaló	3.439,44		2,30	
	San Juan de Pastocalle	9.761,17		6,53	
	Tanicuchí	4.414,49		2,95	
	Toacaso	15.884,31		10,62	
	Total	149.550,4	149.550,4	100,00	100,00

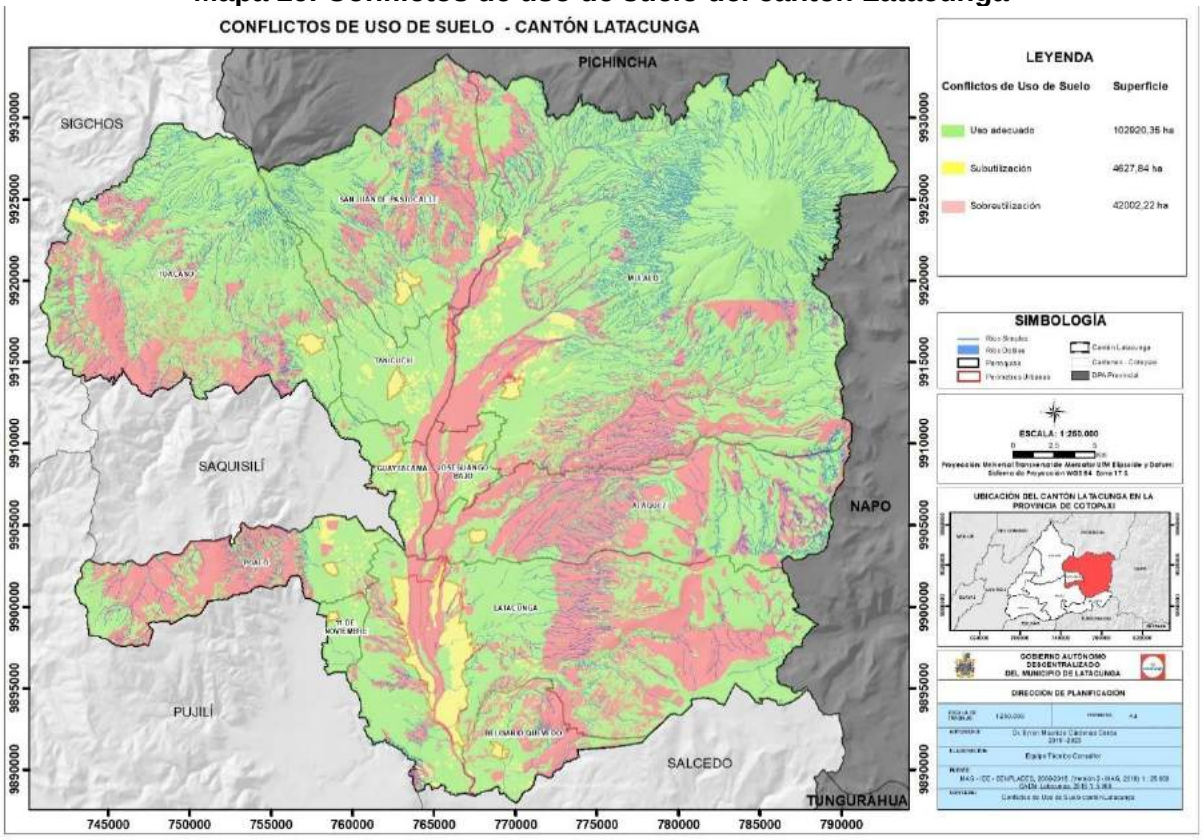
Fuente: MAG, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Al analizar la información cartográfica disponible, se determinó que en el cantón Latacunga, el 68,82% pertenece a las áreas sin conflicto (uso adecuado), que corresponden a las zonas de reserva de bosques naturales. Se encuentran distribuidas en el cantón, el Parque Nacional Cotopaxi, Área Nacional de Recreación El Boliche, Parque Nacional Llanganates, Reserva Ecológica Los Ilinizas. Los suelos

subutilizados representan el 3,09%, están asociados a actividades que no están acordes con la aptitud productiva de los suelos. Los suelos sobreutilizado representa el 28,09%, por lo que estos se encuentran en espacios geográficos en los cuales el uso actual no está acorde con la capacidad de uso de tierras; las malas prácticas agropecuarias, la utilización de ecosistemas frágiles, la casi nula conservación de los suelos y la falta de un ordenamiento territorial de montañas hace que, en estos espacios, se provoque una degradación del recurso suelo por sobreexplotación.

De acuerdo con el MAGAP, 2014 el conflicto uso de suelo del cantón presento un aumento el uso de suelo sobreutilizado.

Mapa 29. Conflictos de uso de suelo del cantón Latacunga



Fuente: MAG, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

2.6. Subsuelo

Parte profunda del terreno la cual no llegan los aprovechamientos superficiales de los predios y en donde las leyes consideran estatuido el dominio público, facultando a la autoridad gubernamental para otorgar Concesiones mineras. (Real Academia Española, 2014)

2.6.1. Recursos no renovables existentes

Los recursos naturales no renovables pertenecen al patrimonio inalienable e imprescriptible del Estado, mismo que debe priorizar la responsabilidad intergeneracional, la conservación de la naturaleza, el cobro de regalías u otras contribuciones no tributarias y de participaciones empresariales, así como minimizar los impactos negativos de carácter ambiental, cultural, social y económico. (Ministerio de energía y recursos naturales no renovables, 2017)

En el cantón Latacunga existen 150 minas y canteras de las cuales 90 corresponden a minas de extracción de minerales no metálicos (lapilli, piedra pómez y puzolana) y 60 a minas de materiales de construcción (arena, ripio, áridos y pétreos). (Dirección de Ambiente del GADM Latacunga, 2020)

Las Minas de minerales no metálicos cubren un área de 4.031,6 hectáreas; 85 se encuentran inscritas y 5 en proceso de regularización. (Dirección de Ambiente del GADM Latacunga, 2020)

Dentro de las minas de minerales no metálicos, 40 minas extraen Lapilli y se localizan en las parroquias: Mulaló (18 minas), San Juan de Pastocalle (15 minas), Aláquez (1 mina), Once de Noviembre (1 mina), cabecera cantonal (La Matriz, Eloy Alfaro, Ignacio Flores, Juan Montalvo, San Buenaventura) (5 minas); 26 minas extraen piedra pómez y se localizan en las parroquias: Mulaló (13 minas), San Juan de Pastocalle (10 minas), Eloy Alfaro (2 minas) y 11 de Noviembre (1 mina) y 24 minas extraen puzolana, las cuales se localizan en las parroquias: Eloy Alfaro (16 minas), Mulaló (4 minas), 11 de Noviembre(1 mina) y cabecera cantonal (3 minas).

Tabla 69. Minerales no metálicos

No	Mina	Tipo de minería	Parroquia	Material	Trámite	Escala	Área (ha)
1	San Mateo	Concesión minera	Mulaló	Lapilli	Inscrita	Pequeña minería	46,99
2	Ticatilin	Concesión minera	Mulaló	Lapilli	Inscrita	Pequeña minería	215,99
3	Ilitio	Concesión minera	Mulaló	Lapilli	Inscrita	Pequeña minería	80,9
4	Lisbeth	Minería artesanal	San Juan de Pastocalle	Lapilli	Inscrita	-	3,99
5	María Vásquez	Minería artesanal	Once de Noviembre	Lapilli	Inscrita	-	3,99
6	Mana	Minería artesanal	Aláquez	Lapilli	Inscrita	-	3,99
7	Virgen del Cisne	Concesión minera	Mulaló	Lapilli	Inscrita	Pequeña minería	31,99
8	La Churonita	Concesión minera	San Juan de Pastocalle	Lapilli	Inscrita	Pequeña minería	152,99

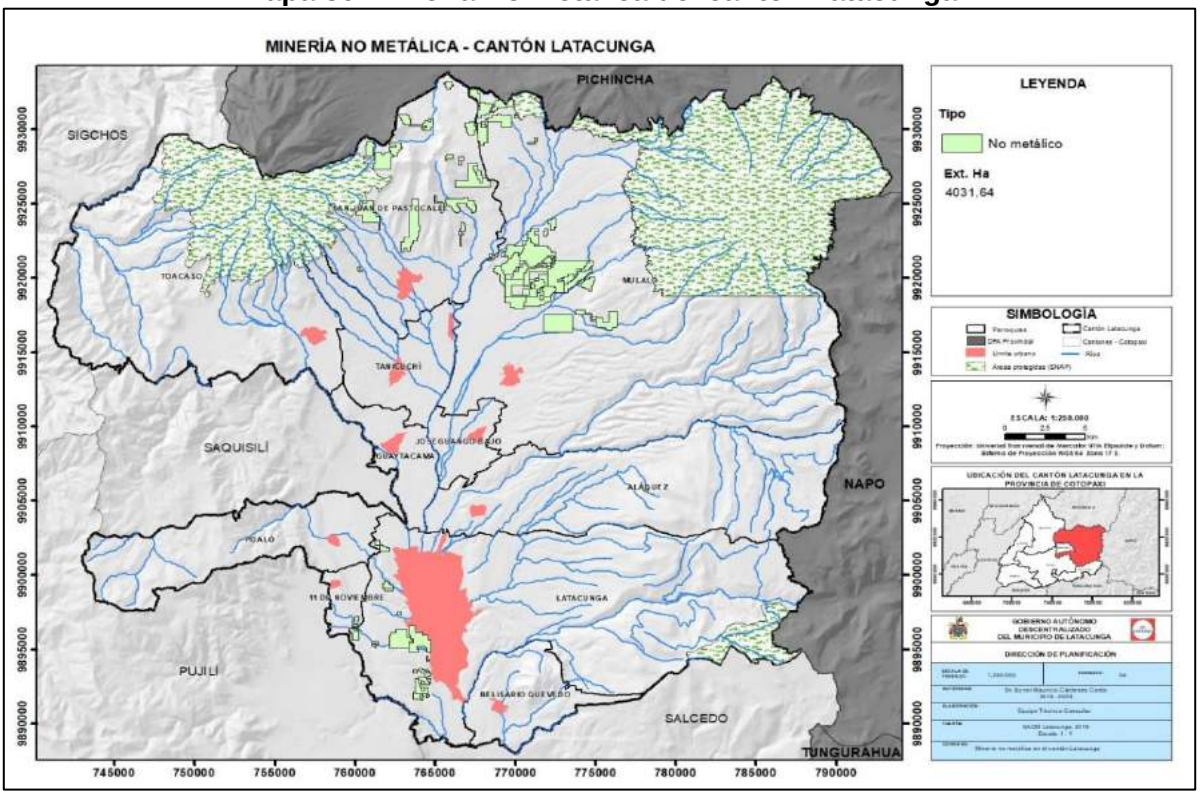
No	Mina	Tipo de minería	Parroquia	Material	Trámite	Escala	Área (ha)
9	Santa Catalina	Concesión minera	Mulaló	Lapilli	Inscrita	Pequeña minería	74,99
10	San Marcos	Concesión minera	San Juan de Pastocalle	Lapilli	Inscrita	Pequeña minería	48,99
11	Niño de Isinche	Concesión minera	Mulaló	Lapilli	Inscrita	Pequeña minería	11,99
12	Santa Cruz	Concesión minera	San Juan de Pastocalle	Lapilli	Inscrita	Pequeña minería	14,99
13	Asociación 9 de Enero	Concesión minera	Mulaló	Lapilli	Inscrita	Pequeña minería	55,9
14	San Nicolas	Concesión minera	Mulaló	Lapilli	Inscrita	Pequeña minería	270,999
15	Timvasq 3	Minería artesanal	Eloy Alfaro (San Felipe)	Lapilli	Inscrita	-	3,9
16	Halcón 1	Concesión minera	Mulaló	Lapilli	Inscrita	Pequeña minería	9,999
17	Blanca	Concesión minera	San Juan de Pastocalle	Lapilli	Inscrita	Pequeña minería	49,99
18	Cantera Caiza Mendoza	Minería artesanal	Mulaló	Lapilli	Inscrita	-	5,99
19	San Fernando	Minería artesanal	San Juan de Pastocalle	Lapilli	Inscrita	-	5,99
20	San Luis	Concesión minera	Mulaló	Lapilli	Inscrita	Pequeña minería	52,99
21	Marco Fernando	Minería artesanal	San Juan de Pastocalle	Lapilli	Inscrita	-	2,99
22	Galo Humberto	Minería artesanal	San Juan de Pastocalle	Lapilli	Inscrita	-	5,99
23	Propuzvas	Concesión minera	Eloy Alfaro (San Felipe)	Lapilli	Inscrita	Pequeña minería	43,99
24	Caspi Churopinto	Concesión minera	Mulaló	Lapilli	Inscrita	Pequeña minería	298,99
25	San Sebastián	Concesión minera	Mulaló	Lapilli	Inscrita	Pequeña minería	108,99
26	Polivio Bayardo	Minería artesanal	San Juan de Pastocalle	Lapilli	Inscrita	-	5,99
27	Luis Rolando	Minería artesanal	San Juan de Pastocalle	Lapilli	Inscrita	-	4,99
28	San Agustín De Callo	Concesión minera	Mulaló	Lapilli	Inscrita	Pequeña minería	137,99
29	Corazón De Jesús	Minería artesanal	Cabecera cantonal	Lapilli	Inscrita	-	3,99
30	Colcas 2	Minería artesanal	Mulaló	Lapilli	Inscrita	-	5,99
31	Cueva Chiquita	Minería artesanal	Mulaló	Lapilli	Inscrita	-	3,99
32	Yolandita	Minería artesanal	San Juan de Pastocalle	Lapilli	Inscrita	-	5,99
33	Cielo	Minería artesanal	Mulaló	Lapilli	Inscrita	-	5,99
34	Timvasq 2	Minería artesanal	Eloy Alfaro (San Felipe)	Lapilli	Inscrita	-	3,99
35	María Zapata	Minería artesanal	San Juan de Pastocalle	Lapilli	Inscrita	-	5,99
36	Zenaida	Minería artesanal	Mulaló	Lapilli	Inscrita	-	5,99
37	Chalito Rey	Concesión minera	Eloy Alfaro (San Felipe)	Lapilli	Inscrita	Pequeña minería	19,99
38	Carlos	Minería artesanal	San Juan de Pastocalle	Lapilli	Inscrita	-	5,99
39	Rocío Puco	Minería artesanal	San Juan de Pastocalle	Lapilli	Inscrita	-	5,99

No	Mina	Tipo de minería	Parroquia	Material	Trámite	Escala	Área (ha)
40	Diana	Minería artesanal	San Juan de Pastocalle	Lapilli	Inscrita	-	3,99
41	La Rinconada	Concesión minera	Mulaló	Piedra pómez	Inscrita	Pequeña minería	105,99
42	San Francisco	Concesión minera	Mulaló	Piedra pómez	Inscrita	Pequeña minería	15,999
43	San Juan	Concesión minera	Mulaló	Piedra pómez	Inscrita	Pequeña minería	28,99
44	Ariel	Concesión minera	Mulaló	Piedra pómez	Inscrita	Pequeña minería	24,99
45	Mathias	Concesión minera	San Juan de Pastocalle	Piedra pómez	Inscrita	Pequeña minería	19,99
46	Milenio Uno	Concesión minera	Mulaló	Piedra pómez	Trámite	Pequeña minería	57,64
47	Milenio Tres	Concesión minera	Mulaló	Piedra pómez	Trámite	Pequeña minería	34,99
48	Milenio Dos	Concesión minera	Mulaló	Piedra pómez	Trámite	Pequeña minería	83,99
49	Taumaladera Tercera Loma	Concesión minera	San Juan de Pastocalle	Piedra pómez	Inscrita	Pequeña minería	203,99
50	Isinse Iguilan	Concesión minera	San Juan de Pastocalle	Piedra pómez	Inscrita	Pequeña minería	140,99
51	Niña Mishell 2	Concesión minera	Eloy Alfaro (San Felipe)	Piedra pómez	Inscrita	Pequeña minería	19,99
52	Ceron	Concesión minera	San Juan de Pastocalle	Piedra pómez	Inscrita	Pequeña minería	19,99
53	Mabel	Concesión minera	Mulaló	Piedra pómez	Trámite	Pequeña minería	123,99
54	Cueva Chiquita 2	Concesión minera	Mulaló	Piedra pómez	Inscrita	Pequeña minería	15,99
55	Virgen De Guadalupe	Concesión minera	San Juan de Pastocalle	Piedra pómez	Inscrita	Pequeña minería	103,99
56	Buena Vista	Concesión minera	San Juan de Pastocalle	Piedra pómez	Inscrita	Pequeña minería	78,99
57	Romerillos	Concesión minera	San Juan de Pastocalle	Piedra pómez	Inscrita	Pequeña minería	46,99
58	Victoria	Minería artesanal	Eloy Alfaro (San Felipe)	Piedra pómez	Inscrita	-	3,99
59	Vasquez & Vasquez 2	Concesión minera	Once de Noviembre	Piedra pómez	Inscrita	Pequeña minería	12,99
60	La Churonita Del Cisne	Concesión minera	Mulaló	Piedra pómez	Inscrita	Pequeña minería	5,99
61	La Dolorosa	Concesión minera	San Juan de Pastocalle	Piedra pómez	Inscrita	Pequeña minería	30,99
62	Divino Niño	Concesión minera	Mulaló	Piedra pómez	Inscrita	Pequeña minería	8,99
63	Mikaela	Concesión minera	Mulaló	Piedra pómez	Inscrita	Pequeña minería	64,99
64	Vanesa	Concesión minera	Mulaló	Piedra pómez	Inscrita	Pequeña minería	55,99
65	Chapas	Concesión minera	San Juan de Pastocalle	Piedra pómez	Inscrita	Pequeña minería	113,9
66	Karina	Concesión minera	San Juan de Pastocalle	Piedra pómez	Inscrita	Pequeña minería	12,99
67	Dolorosa	Concesión minera	Eloy Alfaro (San Felipe)	Puzolana	Inscrita	Pequeña minería	27,99
68	Milenio	Concesión minera	Mulaló	Puzolana	Inscrita	Pequeña minería	64,99
69	Virgen de Las Mercedes 2	Concesión minera	Eloy Alfaro (San Felipe)	Puzolana	Inscrita	Pequeña minería	9,99
70	Maite	Concesión minera	Eloy Alfaro (San Felipe)	Puzolana	Inscrita	Pequeña minería	3,99

No	Mina	Tipo de minería	Parroquia	Material	Trámite	Escala	Área (ha)
71	Viviana	Minería artesanal	Eloy Alfaro (San Felipe)	Puzolana	Inscrita	-	3,99
72	Rey De Reyes	Concesión minera	Eloy Alfaro (San Felipe)	Puzolana	Inscrita	Pequeña minería	3,99
73	Viviana	Concesión minera	Eloy Alfaro (San Felipe)	Puzolana	Trámite	Pequeña minería	3,99
74	Cantera San Felipe	Concesión minera	Eloy Alfaro (San Felipe)	Puzolana	Inscrita	Pequeña minería	20,99
75	Victoria 1	Minería artesanal	Eloy Alfaro (San Felipe)	Puzolana	Inscrita	-	3,99
76	Cueva Chiquito	Concesión minera	Mulaló	Puzolana	Inscrita	Pequeña minería	75,99
77	Niña Mishell	Concesión minera	Mulaló	Puzolana	Inscrita	Pequeña minería	84,99
78	El Porvenir Dos	Minería artesanal	Once de Noviembre	Puzolana	Inscrita	-	3,99
79	Cultex	Concesión minera	Mulaló	Puzolana	Inscrita	Pequeña minería	70,99
80	Santa Martha	Concesión minera	Eloy Alfaro (San Felipe)	Puzolana	Inscrita	Pequeña minería	30,99
81	C Coto Latacunga	Concesión minera	Cabecera cantonal	Puzolana	Inscrita	Mediana minería	153,99
82	San Juan	Minería artesanal	Eloy Alfaro (San Felipe)	Puzolana	Inscrita	-	3,99
83	Niña Dayana	Minería artesanal	Eloy Alfaro (San Felipe)	Puzolana	Inscrita	-	5,99
84	Profuturo	Concesión minera	Eloy Alfaro (San Felipe)	Puzolana	Inscrita	Pequeña minería	26,99
85	C Coto Latacunga III	Concesión minera	Eloy Alfaro (San Felipe)	Puzolana	Inscrita	Mediana minería	4,99
86	Timvasq	Minería artesanal	Cabecera cantonal	Puzolana	Inscrita	-	3,99
87	San Alberto	Minería artesanal	Eloy Alfaro (San Felipe)	Puzolana	Inscrita	-	3,99
88	C Coto Latacunga 2	Concesión minera	Cabecera cantonal	Puzolana	Inscrita	Mediana minería	133,9
89	Cantera El Rosario	Minería artesanal	Eloy Alfaro (San Felipe)	Puzolana	Inscrita	-	3,99
90	Willam Muso	Minería artesanal	Eloy Alfaro (San Felipe)	Puzolana	Inscrita	-	3,99
Área total							4.030,3

Fuente: Dirección de Ambiente del GADM Latacunga, 2018.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 30. Minería No metálica del cantón Latacunga



Fuente: Dirección de Ambiente del GADM Latacunga, 2018.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Las 60 minas que extraen materiales de construcción ocupan un área de 527,67 hectáreas; 49 minas se encuentran inscritas y 11 minas en trámite de regularización. Siete minas están categorizadas como concesión minera, 43 como minería artesanal y diez como libre aprovechamiento.

Dentro de las minas de material de construcción, 39 minas extraen arena y se localizan en las parroquias: Mulaló (25 minas), San Juan de Pastocalle (6 minas) , Belisario Quevedo (3 minas), Aláquez (2 minas), Eloy Alfaro (2 minas) e Ignacio Flores (1 mina); 11 minas extraen áridos y pétreos las cuales se localizan en las parroquias: Mulaló (4 minas), Eloy Alfaro (1 mina), Eloy Alfaro y una en la parroquia Mulaló; cuatro minas extraen piedra de río, dos de estas se localizan en la parroquia Mulaló, una en la Matriz y una en la parroquia Belisario Quevedo; cuatro minas extraen ripio de las cuales dos se localizan en la parroquia Poaló, una en la parroquia Mulaló y una en la parroquia San Juan de Pastocalle.

Tabla 70. Minas de materiales de construcción

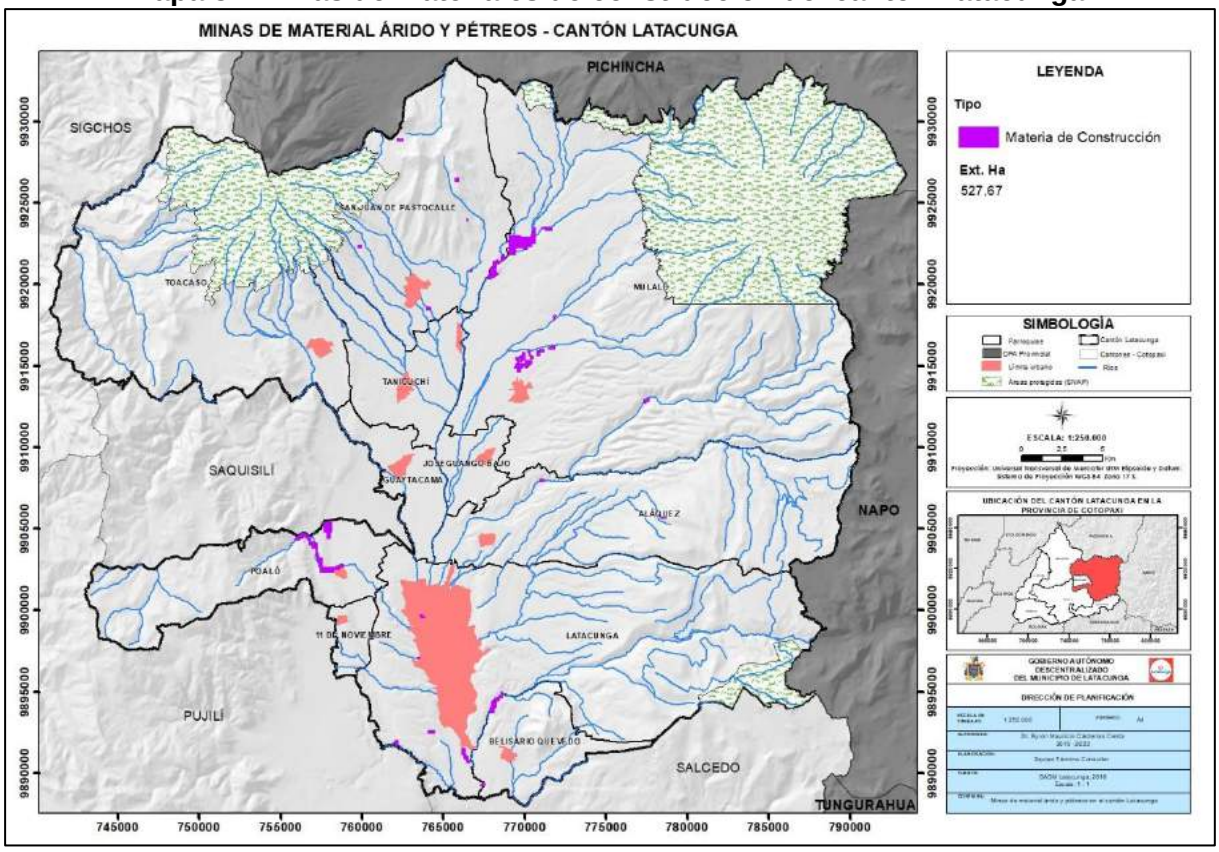
	Mina	Tipo de minería	Parroquia	Material	Trámite	Área (ha)
1	Cantera Fausto	Minería artesanal	Mulaló	Arena	Inscrita	6,0
2	Cantera Elsa	Minería artesanal	Mulaló	Arena	Inscrita	6,0
3	HCC3	Concesión minera	San Juan de Pastocalle	Arena	Inscrita	5,0

	Mina	Tipo de minería	Parroquia	Material	Trámite	Área (ha)
4	San Renato	Minería artesanal	San Juan de Pastocalle	Arena	Inscrita	4,0
5	Monserrat	Minería artesanal	Mulaló	Arena	Inscrita	4,0
6	Mina Mulaló	Minería artesanal	Mulaló	Arena	Inscrita	4,0
7	Culahuango	Minería artesanal	Belisario Quevedo	Arena	Inscrita	1,0
8	Rumipamba San Ramón 2	Minería artesanal	Mulaló	Arena	Inscrita	4,0
9	Jackeline	Minería artesanal	Ignacio Flores	Arena	Inscrita	4,0
10	Santa Mónica 1	Minería artesanal	Mulaló	Arena	Inscrita	6,0
11	Wilmer	Minería artesanal	Mulaló	Arena	Inscrita	6,0
12	Santa Mónica 2	Minería artesanal	Mulaló	Arena	Inscrita	5,0
13	Cantera Pétreos Caiza	Minería artesanal	Mulaló	Arena	Inscrita	4,0
14	Mina Andrade	Minería artesanal	Belisario Quevedo	Arena	Inscrita	6,0
15	Minas San Ramón	Minería artesanal	Mulaló	Arena	Inscrita	4,0
16	Mina Carrión	Minería artesanal	Belisario Quevedo	Arena	Inscrita	6,0
17	Segundo	Minería artesanal	Mulaló	Arena	Inscrita	4,0
18	Rumipamba San Ramón 1	Minería artesanal	Mulaló	Arena	Inscrita	4,0
19	Rumi Pash Tiyu	Minería artesanal	Mulaló	Arena	Inscrita	4,0
20	Mina Cristóbal	Minería artesanal	Mulaló	Arena	Inscrita	6,0
21	Mina Naranjo 1	Minería artesanal	Mulaló	Arena	Inscrita	5,0
22	Virgen De Las Mercedes	Minería artesanal	Mulaló	Arena	Inscrita	4,0
23	Rumipamba Balsapamba 3	Minería artesanal	Mulaló	Arena	Inscrita	4,0
24	Langualaco	Minería artesanal	Aláquez	Arena	Inscrita	2,0
25	San Joaquín 2	Concesión minera	Mulaló	Arena	Inscrita	71,9
26	Carmen	Minería artesanal	San Juan de Pastocalle	Arena	Trámite	1,0
27	Mina Naranjo	Minería artesanal	Mulaló	Arena	Inscrita	4,0
28	Diana Moreno	Minería artesanal	San Juan de Pastocalle	Arena	Inscrita	4,0
29	Don Segundo	Minería artesanal	Eloy Alfaro	Arena	Inscrita	2,0
30	Juan Diego 2	Minería artesanal	Mulaló	Arena	Inscrita	4,0
31	El Boliche	Minería artesanal	San Juan de Pastocalle	Arena	Inscrita	1,0
32	Santa Mónica	Minería artesanal	Mulaló	Arena	Inscrita	4,0
33	Jesús del Gran Poder	Minería artesanal	Eloy Alfaro	Arena	Inscrita	1,0
34	Santa Anita de Macaló	Minería artesanal	Mulaló	Arena	Inscrita	4,0
35	Cantera Jorge	Minería artesanal	Mulaló	Arena	Inscrita	6,0
36	Rufinito	Minería artesanal	San Juan de Pastocalle	Arena	Inscrita	4,0
37	Macaló	Minería artesanal	Mulaló	Arena	Inscrita	2,0
38	Hamburgo 3	Concesión minera	Mulaló	Arena	Inscrita	6,0
39	Esperanza	Minería artesanal	Aláquez	Arena	Inscrita	4,0
40	Leonardo Moscoso	Libre aprovechamiento	Mulaló	Áridos y pétreos	Inscrita	2,0
41	Chan Chico GADPC	Libre aprovechamiento	Eloy Alfaro	Áridos y pétreos	Trámite	5,52
42	Fanny	Concesión minera	Ignacio Flores	Áridos y pétreos	Trámite	19,00
43	Rumisanto	Concesión minera	Mulaló	Áridos y pétreos	Trámite	36,99
44	Mina Ángel	Minería artesanal	San Juan de Pastocalle	Áridos y pétreos	Trámite	6,0
45	Manzanaspamba	Libre aprovechamiento	Belisario Quevedo	Áridos y pétreos	Trámite	11,0
46	Claudio I	Concesión minera	San Juan de Pastocalle	Áridos y pétreos	Trámite	26,99
47	El Molino	Concesión minera	Belisario Quevedo	Áridos y pétreos	Trámite	10,0
48	Joseguango Bajo	Libre aprovechamiento	Mulaló	Áridos y pétreos	Trámite	4,0
49	Joseguango Bajo	Libre aprovechamiento	Mulaló	Áridos y pétreos	Trámite	2,0
50	San Mateo	Minería artesanal	Cabecera cantonal	Áridos y pétreos	Inscrita	4,0
51	Nayely	Minería artesanal	Eloy Alfaro	Cascajo	Inscrita	4,0

	Mina	Tipo de minería	Parroquia	Material	Trámite	Área (ha)
52	San Ramón	Minería artesanal	Mulaló	Cascajo	Inscrita	3,0
53	Santa Mónica 3	Minería artesanal	Mulaló	Piedra de río	Inscrita	2,0
54	La Calerita	Minería artesanal	Cabecera cantonal	Piedra de río	Inscrita	4,0
55	Michael	Minería artesanal	Mulaló	Piedra de río	Inscrita	6,0
56	Belisario Quevedo	Libre aprovechamiento	Belisario Quevedo	Piedra de río	Inscrita	12,0
57	Mina Poaló	Libre aprovechamiento	Poaló	Ripio	Inscrita	91,20
58	El Chasqui GADPC	Libre aprovechamiento	San Juan de Pastocalle	Ripio	Inscrita	8,0
59	Barrancas	Libre aprovechamiento	Mulaló	Ripio	Inscrita	5,0
60	Mina Poaló GP2	Libre aprovechamiento	Poaló	Ripio	Trámite	37,94
Área Total						527,67

Fuente: Dirección de Ambiente del GADM Latacunga, 2018.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 31. Minas de materiales de construcción del cantón Latacunga



Fuente: Dirección de Ambiente del GADM Latacunga, 2018.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Tabla 71. Superficie del cantón con concesiones mineras

Parroquia	Número de minas de material de construcción	Hectáreas (minas de construcción) que ocupan en la parroquia	Número de minas de minerales no metálicos	Hectáreas (minas de material no metálico) que ocupan en la parroquia	Total de hectáreas mineras	% área minera en la parroquia	% de áreas mineras en el cantón
Aláquez	2	6	1	3,99	9,99	0,069288	0,00668
Belisario Quevedo	6	46	0	0	46	1,2128454	0,03075
Ignacio Flores Eloy Alfaro Juan Montalvo La Matriz San Buenaventura	8	43,52	26	555,56	599,08	2,2493206	0,40058

Parroquia	Número de minas de material de construcción	Hectáreas (minas de construcción) que ocupan en la parroquia	Número de minas de minerales no metálicos	Hectáreas (minas de material no metálico) que ocupan en la parroquia	Total de hectáreas mineras	% área minera en la parroquia	% de áreas mineras en el cantón
Mulaló	33	242,89	35	2352,147	2595,037	5,0940526	1,73522
Poaló	2	129,14	0	0	129,14	1,6965699	0,08635
San Juan de Pastocalle	9	59,99	25	1097,66	1157,65	8,2884164	0,77408
Once de Noviembre	0	0	3	20,97	20,97	2,097	0,01402
Total	60	527,54	90	4030,327	4557,867	20,707493	3,04771

Fuente: Dirección de Ambiente del GADM Latacunga, 2018.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

2.6.2. Manejo de los recursos no renovables

En el Ecuador, la minería se presenta como una actividad productiva y un recurso estratégico de vital importancia en el marco del fortalecimiento económico del país, a través del desarrollo de una minería responsable con la naturaleza, ambientalmente sostenible, económicamente rentable y socialmente justa.

El cantón Latacunga cuenta con la "ORDENANZA POR MEDIO DE LA CUAL EL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN LATACUNGA ASUME E IMPLEMENTA LA COMPETENCIA DE REGULACIÓN, AUTORIZACIÓN Y CONTROL DE LA EXPLOTACIÓN DE MATERIALES ÁRIDOS Y PÉTREOS EN LECHOS DE RÍOS, LAGOS, LAGUNAS Y CANTERAS, EN EL CANTÓN LATACUNGA", aprobada el 9 de noviembre del 2016.

El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Latacunga tiene la competencia de regular, autorizar y controlar la explotación de materiales áridos y pétreos que se encuentren en los lechos de ríos, lagos, lagunas y canteras, ubicados en la jurisdicción del cantón Latacunga, con sujeción al Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón, y normativa de uso y ocupación de suelo.

Las competencias del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Latacunga son las siguientes:

- Otorgar, administrar, controlar y extinguir los derechos mineros de materiales áridos y pétreos que se encuentren en los lechos de ríos, lagos, lagunas y canteras, dentro de su circunscripción territorial.
- Controlar la actividad extractiva en áreas de libre aprovechamiento que declare el Ministerio Sectorial, en articulación con las entidades del Gobierno Central.

- Autorizar la explotación, tratamiento y/o almacenamiento de materiales áridos y pétreos, dentro del cantón Latacunga.
- Controlar la explotación, transporte, tratamiento y/o almacenamiento de materiales áridos y pétreos, dentro del cantón Latacunga.
- Cobrar rubros y pagos que contemple la presente Ordenanza.

El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Latacunga, recaudará las tasas por servicios administrativos correspondientes al otorgamiento; administración; regulación; autorización; control; y, extinción de derechos mineros.

2.6.3. Solicitudes de concesiones mineras

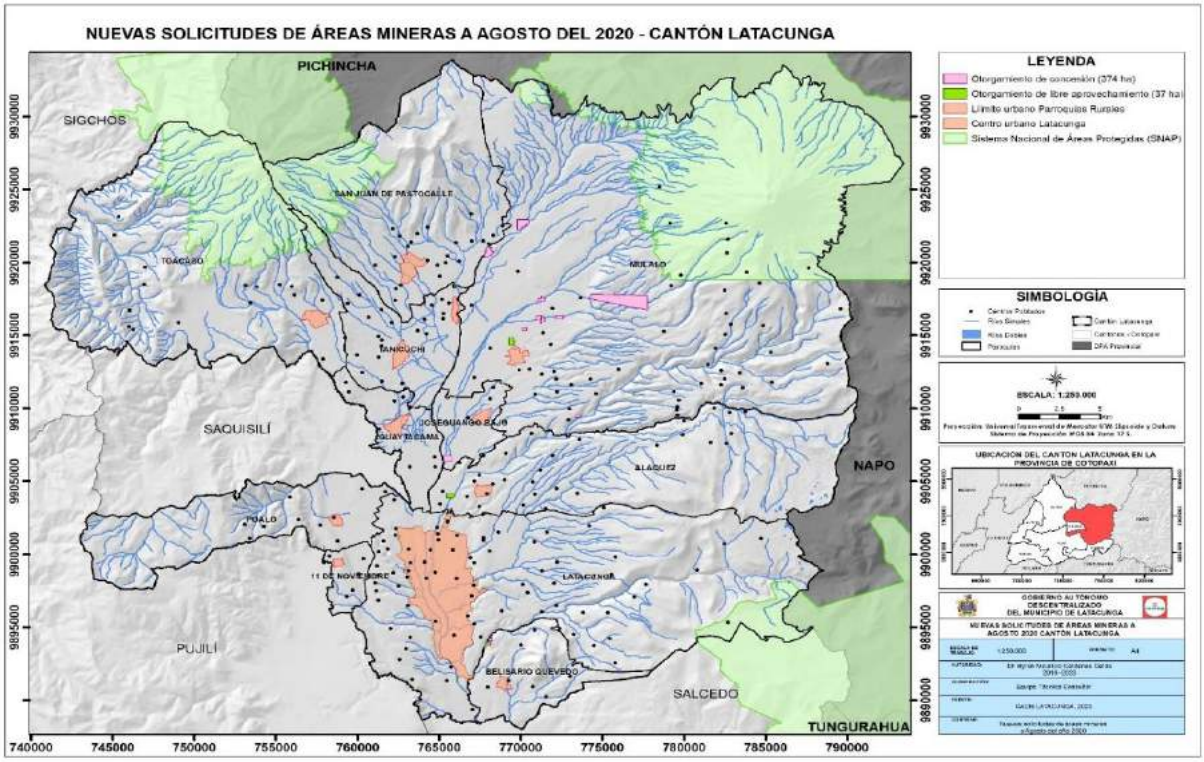
Hasta octubre de 2020, el Municipio del cantón Latacunga ha recibido 11 solicitudes para el otorgamiento de concesiones mineras de las cuales 6 se encuentran en estado inactivo y 5 en estado activo. El área total que ocupan estas minas en el cantón es 333 hectáreas.

Tabla 72. Solicitudes de otorgamiento de concesiones mineras

N.º	Titular minero	Nombre área	Ha minera	Tipo de solicitud	Estado	Parroquia	%
1	Eloy Ramiro Tipantuña	El Molino	10	Otorgamiento de concesión	Inactiva	Belisario Quevedo	0,263
2	Ramiro Israel Claudio Espinel	CLAUDIO I	20	Otorgamiento de concesión	Activa	Mulaló	0,039
3	Gustavo Francisco Hernández Acosta	Rumisanto	37	Otorgamiento de concesión	Inactiva	Mulaló	0,073
4	José Ernesto Alvarado Lascano	Mulaló	12	Otorgamiento de concesión	Activa	Mulaló	0,023
5	Freddy Molina Beltrán	4MOLB	8	Otorgamiento de concesión	Inactiva	Mulaló	0,016
6	Segundo Amable Chacón Hernández	Chacón 3	8	Otorgamiento de concesión	Activa	Mulaló	0,016
7	Gustavo Tapia Buenaño	Mega	4	Otorgamiento de concesión	Inactiva	Mulaló	0,008
8	Hugo Chango Castro	La Playa	8	Otorgamiento de concesión	Activa	Mulaló	0,016
9	María Sybela Del Rosario	Hacienda San Patricio	20	Otorgamiento de concesión	Activa	Joseguango Bajo	1,086
10	Carlos Manuel Villacis Caicedo	Cantera Villacis	200	Otorgamiento de concesión	Inactiva	Mulaló	0,392
11	Juan Carlos Benalcázar Idrovo	Cuenca 1	6	Otorgamiento de concesión	Inactiva	Mulaló	0,011

Fuente: Dirección de Ambiente del GADM Latacunga, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 32. Solicitudes de áreas mineras del cantón Latacunga



Fuente: Dirección de Ambiente del GADM Latacunga, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

El municipio del cantón Latacunga ha solicitado a la Autoridad Competente el otorgamiento de tres canteras de libre aprovechamiento para extraer material de construcción para obras públicas. (Dirección de Ambiente del GADM Latacunga, 2020)

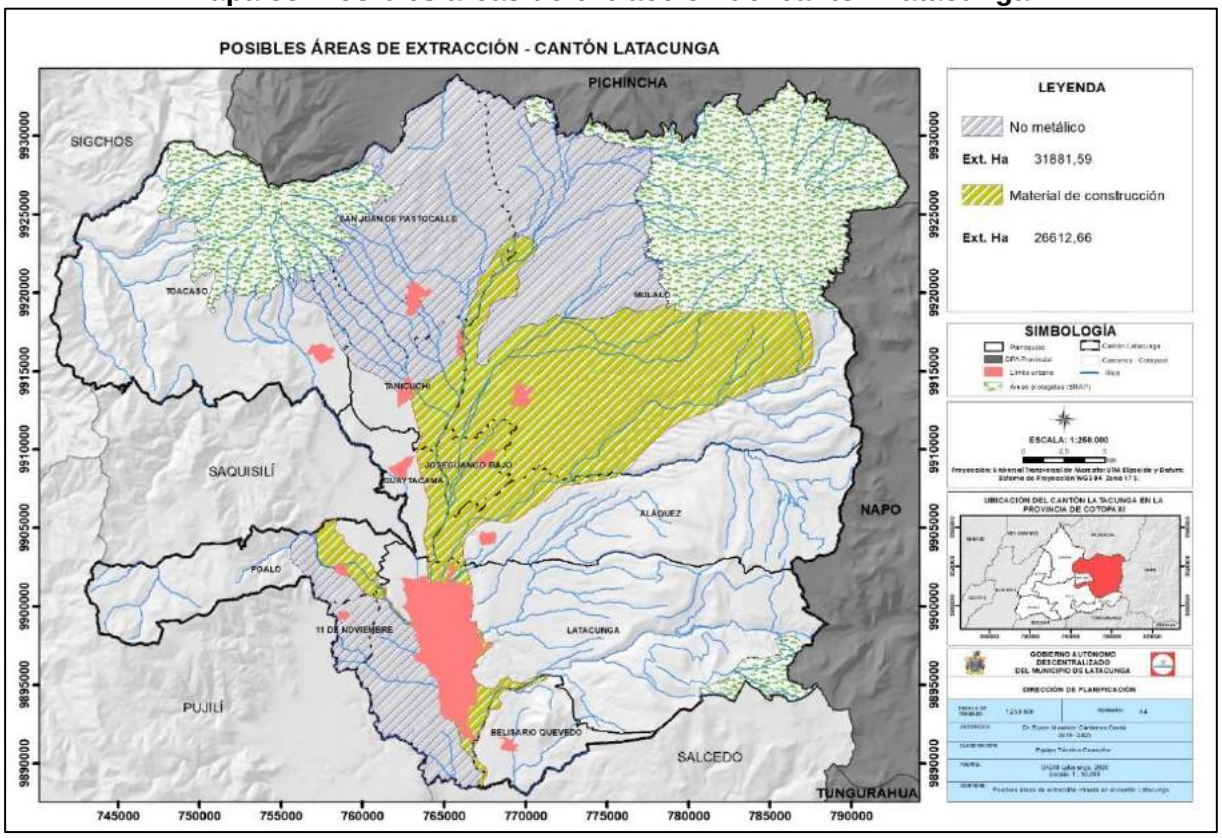
Tabla 73. Solicitud de otorgamiento de canteras de libre aprovechamiento

N.º	Nombre del área	Hectáreas mineras	Tipo de solicitud	Estado
1	Cantera Municipal Belisario Quevedo	6	--------	Inactiva
2	Cantera Municipal Aláquez	14	Otorgamiento de concesión	Inactiva
3	Cantera Municipal Virgen de la Fuente	17	Otorgamiento de concesión	Inactiva

Fuente: Dirección de Ambiente del GADM Latacunga, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor

En el cantón Latacunga existen zonas con presencia de minerales no metálicos y material de construcción, lo cual indica la abundancia de este recurso, sin embargo, para explotarlos se debe tomar en cuenta otros factores como el uso de suelo, la cobertura vegetal natural, la capacidad de utilización de la tierra (CUT), entre otros.

Mapa 33. Posibles áreas de extracción del cantón Latacunga



Fuente: Dirección de Ambiente del GADM Latacunga, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

2.6.4. Planes ambientales de manejo para extracción de recursos no renovables existentes (árido y pétreo)

La Dirección de Ambiente (DAM) del cantón Latacunga, es la unidad competente para desarrollar las peticiones de otorgamiento, administración, autorización, regulación, control y extinción de derechos mineros en relación a materiales áridos y pétreos que se encuentren en lechos de ríos, lagos, lagunas y canteras, ubicados en la jurisdicción del cantón Latacunga.

Para cumplir con el proceso de regularización ambiental y seguimiento al plan de manejo ambiental, 34 minas han obtenido el permiso ambiental de acuerdo al grado de impacto que generan. En el año 2019, 16 titulares mineros presentaron el informe o auditoría ambiental de cumplimiento correspondiente a dicho periodo, siete titulares mineros aún tienen pendiente la entrega de información, seis minas no se ajustan al requerimiento de presentar informes de cumplimiento o auditorias en este periodo (2019) y cinco minas han sido cerradas. (Dirección de Ambiente del GADM Latacunga, 2020)

Tabla 74. Minas regularizadas en el MAAE

Procesos de regularización ambiental áridos y pétreos					
N.º	**Nombre del área**	**Parroquias**	**Permiso ambiental**	**Código MAAE**	**IAAC**
1	Jesús del Gran Poder	Eloy Alfaro	Registro ambiental	MAE-RA-2013-63501	Pendiente
2	Langualaco	Aláquez	Registro ambiental	MAE-RA-2013-61453	2019
3	Virgen de las Mercedes	Guaytacama	Registro ambiental	MAE-RA-2013-47040	2019
4	Segundo	Mulaló	Registro ambiental	MAE-RA-2015-124334	Pendiente
5	Rumipamba Balsapamba 3	Mulaló	Registro ambiental	MAE-RA-2013-61753	Pendiente
6	Rumipamba San Ramón 2	Mulaló	Registro ambiental	S/C	Pendiente
7	Rumipamba San Ramón 1	Mulaló	Registro ambiental	S/C	N/A
8	Mina Mulaló	Mulaló	N/PA	S/C	N/A
9	Cantera Fausto	Mulaló	Registro ambiental	MAE-RA-2014-104263	2019
10	Cantera Elsa	Mulaló	Registro ambiental	MAE-RA-2014-104422	2019
11	Cantera Jorge	Mulaló	Registro ambiental	MAE-RA-2014-104264	2019
12	Rumi Pash Tiyu	Mulaló	Registro ambiental	MAE-RA-2015-203729	2019
13	Juan Diego 1	Mulaló	Registro ambiental	S/C	Archivada
14	Juan Diego 2	Mulaló	Registro ambiental	S/C	2019
15	San Ramón	Mulaló	Registro ambiental	MAE-RA-2014-00968	Pendiente
16	Santa Anita De Macaló	Mulaló	N/PA	MAE-RA-2013-68482	2019
17	Macaló	Mulaló	Registro ambiental	MAE-RA-2013-68478	N/A
18	Mina San Ramón	Mulaló	Registro ambiental	MAE-RA-2013-67970	Pendiente
19	Santa Mónica	Mulaló	Registro ambiental	MAE-RA-2013-60177	2019
20	Santa Mónica 1	Mulaló	Registro ambiental	MAE-RA-2014-88596	2019
21	Santa Mónica 2	Mulaló	Registro ambiental	MAE-RA-2014-88586	2019
22	Santa Mónica 3	Mulaló	Registro ambiental	MAE-RA-2014-88302	2019
23	La Calerita	Eloy Alfaro	Registro ambiental	MAE-RA-2014-96251	Pendiente
24	San Joaquín 2	Mulaló	Licencia ambiental	NRO. 261	N/A
25	Hamburo 3	Mulaló	Licencia ambiental	En proceso de regularización	N/A
26	HCC3	San Juan Pastocalle	Licencia ambiental	S/C	N/A
27	Culahuango	Belisario Quevedo	N/PA	Archivada	Archivada
28	Jackeline	Eloy Alfaro	Registro ambiental	MAE-RA-2015-219547	2019
29	Mina Cristóbal	Mulaló	Registro ambiental	MAE-RA-2016-232877	2019
30	Monserrat	Mulaló	N/PA	S/C	2019
31	Wilmer	Mulaló	N/PA	Cerrada	Archivada
32	Esperanza	Aláquez	Registro ambiental	MAE-RA-2013-59448	Archivada
33	Canteras Pétreos Caiza	Mulaló	Registro ambiental	MAE-RA-2013-65734	2019
34	Michael	Mulaló	Registro ambiental	MAE-RA-201494817	Archivada

Fuente: (Dirección de Ambiente del GADM Latacunga, 2020).
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Imagen 8. Minas archivadas en el cantón Latacunga

MINA WILMER	
MINA JUAN DIEGO 1	MINA MICHAEL
MINA CALAHUANGO	

Fuente: (Dirección de Ambiente del GADM Latacunga, 2020).
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

2.7. Producción y consumo responsable

2.7.1. Uso y gestión de los recursos naturales

El cantón Latacunga dentro del uso y gestión de los recursos naturales cuenta con ordenanzas que permiten proteger, prevenir y controlar los páramos, ríos y afluentes presentes en el cantón dentro de las cuales tenemos las siguientes:

- **Ordenanza municipal para la protección y manejo de páramos en el cantón Latacunga, 10 de abril del 2012.**

La presente tiene como objeto la protección y manejo de los páramos, con ámbito de aplicación a nivel cantonal, comprendida a partir de la cota determinada en el PDOT, hasta la cima más elevada del sistema montañoso. Los fundamentos esenciales de acción sobre los cuales se sustentan esta ordenanza son:

Normar el uso acelerado del páramo para actividades agropecuarias (monocultivos) extracción de leña, quema de pajonales, intensificación del pastoreo e implementación de especies exóticas.

Implementar medidas para la protección y manejo de bosques primarios, chaparros, de los páramos del tipo pajonal y herbáceo de almohadillas, localizados especialmente hacia este y el norte del cantón.

Detener el avance de la frontera agrícola hacia las formaciones de tipo: herbáceos, arbustivos y forestales, considerando también los habitas y nichos ecológicos de especies de fauna silvestre, a través de estrategias que permitan un equilibrio entre la población y el ambiente.

Coordinar con el Ministerio del Ambiente, el control de la aplicación de la protección de los páramos en el cantón.

Esta Ordenanza cumple con la Normativa Nacional actual la cual se detalla en el indicador 2.8.10 Políticas, ordenanzas y resoluciones que velan por la conservación, el restablecimiento y el uso sostenible de los ecosistemas terrestres y de agua dulce

- **Ordenanza para la descontaminación y protección de los ríos y afluentes hídricos del cantón Latacunga, 14 enero del 2014.**

La presente tiene como objeto establecer acciones para la descontaminación, protección, conservación, recuperación y revalorización de los ríos Cutuchi, Pumacunchi, Cunuyacu, Yanayacu y además afluentes superficiales o subterráneos del cantón, con ámbito de aplicación a nivel cantonal, y estarán sujetos a la misma todas las personas naturales y jurídicas, públicos o privados asentadas domiciliados y/o que ejerzan presten o realicen cualquier tipo de actividad económica y/o comercial del territorio cantonal de Latacunga, ya sea de manera permanente, temporal o eventual. Los fundamentos esenciales de acción sobre los cuales se sustenta esta ordenanza son:

Atender las demandas de agua de calidad de la población tanto para consumo humano como para regadío, con coberturas de saneamiento que normen su uso de acuerdo con los intereses cantonales.

Implementar medidas para la descontaminación y protección del río Cutuchi, los ríos, Pumacunchi, Cunuyacu, Yanayacu y demás afluentes superficiales y subterráneos

que son parte del sistema hidrográfico mayor del cantón y evitar posterior presiones, riesgos e impactos al medio ambiente.

Convocar la participación ciudadana e institucional para el diseño de política, estrategias e instrumentos de gestión que contribuyan alternativas que orienten la descontaminación y conservación de los ríos del cantón.

Intervenir y decididamente en la elaboración de políticas y coordinación con instituciones, personas naturales o jurídicas, ante los organismos representantes de los recursos Hídricos en el Ecuador.

Coordinar y exhortar al Ministerio del Ambiente, la aplicación legar y cumplimiento de las normas ambientales por parte de los sectores, industrial, agroindustrial, agropecuario, forestal, minero, metalúrgico, papelero, lácteo, florícola, brocolero y de servicios (lubricadoras, lubrilavadoras, mecánicas, imprentas gráficas, gasolineras y otros).

Esta Ordenanza cumple con la Normativa Nacional actual la cual se detalla en el indicador 2.8.10 Políticas, ordenanzas y resoluciones que velan por la conservación, el restablecimiento y el uso sostenible de los ecosistemas terrestres y de agua dulce.

Sin embargo, las ordenanzas antes mencionadas no evidencian aplicabilidad de estas, dado que se evidencia alta contaminación del agua y avance de frontera agrícola en el territorio.

2.7.2. Desperdicio local de alimentos

Se define como desperdicio a los alimentos inicialmente destinados al consumo y que son desechados o utilizados de forma alternativa, no alimentaria, ya sea por elección o porque se haya permitido que se estropeen o caduquen por negligencia. (FAO, 2014)

La población ecuatoriana tiene la ventaja de tener acceso a los productos agrícolas a precios accesibles, especialmente en lo relativo a las frutas y verduras de temporada, es probable que la abundancia de recursos naturales no permita al ecuatoriano reflexionar sobre el descuido que tiene en ciertos hábitos alimenticios, lo que ha generado la cultura del despilfarro, la cual tiende a generalizarse por la constante publicidad de las marcas comerciales de alimentos y, es así que las diferentes fuentes

de comunicación en cierto modo incentivan el uso desmedido de recursos naturales lo cual genera un grave impacto al medio ambiente. (Calixto, 2015)

A nivel local no existe estudios que permitan cuantificar el desperdicio de alimentos en el cantón Latacunga. Sin embargo, se puede estimar considerando la población del cantón y el desperdicio per cápita de alimentos anual, en la región.

De acuerdo con el Banco Interamericano de Desarrollo (2018) en América Latina y el Caribe, cada persona desperdicia un total de 223 kilogramos de alimentos al año, considerando que la población del cantón Latacunga cuenta con una población de 205.707 habitantes (2020) se puede estimar que, al final del año 2020 se habrá desperdiciado 45.872,661 kilogramos de alimentos.

2.7.3. Acciones para reducir el desperdicio local de alimentos

Para disminuir el hambre en el mundo hoy se debate sobre la prioridad de producir más o reducir el desperdicio de alimentos. Ecuador también forma parte del debate porque teniendo una gran producción agrícola aún presenta niveles de desaprovechamiento de recursos y un gran sector de la población con niveles de pobreza que no les permite abastecerse de los nutrientes mínimos. Reducir el desperdicio debe ser prioridad de todos los estados y de todas las personas para remediar parte del impacto negativo al medio ambiente y además permitir que esos recursos sean aprovechados y se disminuya el número de personas con hambre.

En el cantón Latacunga se han aplicado controles y campañas para el cuidado ambiental por parte del Ministerio del Ambiente, pero aún estas campañas, sólo se han realizado a nivel de las empresas y se han difundido campañas televisivas de ahorro pero sólo para la energía eléctrica, por lo cual otro factor que influye en el desperdicio de alimentos es la falta de información y la falta de generación de las condiciones necesarias para que las personas aprovechen los residuos orgánicos de los hogares. (Cedeño, 2016). Dada la magnitud y complejidad de las pérdidas y los desperdicios de alimentos evidenciados, es necesario implementar acciones públicas para la reducción de desperdicio de alimentos, sin embargo, al no contar con un estudio que permita cuantificar de manera real el desperdicio de alimentos a nivel local, no se ha implementado acciones para reducir el desperdicio. No se identifican iniciativas enfocadas a resolver esta problemática.

2.7.4. Gestión ecológica de productos químicos

Los productos químicos son fundamentales para la fabricación de sus derivados, que contribuyen en gran medida al desarrollo y empleo cantonal. Sin embargo, sin buenas prácticas de gestión, los productos químicos y sus desechos peligrosos pueden plantear riesgos significativos para la salud humana y el medio ambiente, en especial para los miembros más pobres de la comunidad. En las zonas urbanas, las poblaciones de bajos ingresos o de minorías suelen estar expuestas a sustancias químicas peligrosas y a los desechos debido a sus trabajos o porque residen en zonas contaminadas. En las zonas rurales, la mayor parte de la exposición a los productos químicos y la contaminación ambiental está relacionada con el uso indebido de productos químicos agrícolas en los diferentes cultivos (brócoli, maíz, papas, florícolas, etc.) y la contaminación provocada por las vías fluviales, lo que repercute en los recursos naturales de los que dependen estas comunidades. (PNUD, 2019)

En el cantón se han acentuado gran cantidad de plantaciones florícolas y cultivos transitorios en aproximadamente 10.212,79 hectáreas del cantón, ocasionando uno

de los problemas más graves que es la contaminación mediante sustancias químicas peligrosas, lo que induce la descarga de aguas residuales contaminadas o vertidos residuales de estos flujos originados en las actividades de fertilización, control sanitario, fumigación y postcosecha. La gestión racional de los productos químicos es esencial para alcanzar el desarrollo sostenible, que abarca la erradicación de la pobreza, las enfermedades y la mejora de la salud humana y del medio ambiente.

Dentro de este contexto, las normas INEN NTN 1 927:92 del Instituto Ecuatoriano de Normalización obliga a las empresas que utilizan agroquímicos o plaguicidas a trabajar bajo estrictas normas de seguridad personal y ambiental desde su almacenamiento preventivo permanente, con la gradual reducción del uso de químicos de alta peligrosidad o toxicidad (sello rojo, naranja u otro).

El cantón Latacunga, no presenta una gestión ecológica de productos químicos, sin embargo, mediante la ordenanza para el manejo y control ambiental de la floricultora en el cantón, este tipo de actividad deben presentar un plan de manejo ambiental, el manejo de los agroquímicos y biocidas que se utilizan en la plantación de acuerdo con las características y condiciones propias de cada proyecto, los planes de manejo ambiental, los procedimientos de transporte, almacenamiento, empleo y control de

agroquímicos así como las normas sobre uso y aplicación de pesticidas, equipos, eliminación de desechos y limpieza de equipos, se sujetarán a lo previsto en la Ley N.º 173, publicada en el Registro Oficial 442 del 22 de mayo de 1990 y a los Reglamentos Generales de Plaguicidas y Productos afines a su uso agrícola, publicado en el Registro Oficial 233 del 16 de julio de 1993 y al que contiene el manual para el manejo de pesticidas en floricultura, expedido por el Ministerio de Agricultura y Ganadería el 19 de enero de 1995. (GADM Latacunga, 1998)

2.7.5. Políticas de prevención, reducción, reciclaje, reutilización y destino final

Los residuos sólidos representan un problema continuo de contaminación ambiental que enfrenta cualquier ciudad; en caso de un manejo inadecuado. Estos causan problemas para la salud pública y constituyen focos infecciosos para la proliferación de vectores y enfermedades. Estos problemas se los puede identificar en todo el ciclo de vida de cada producto, desde su origen hasta su disposición final.

El rápido incremento de la población implica la generación de residuos y por lo tanto impacto de contaminación ambiental que requieren de una gestión integral para proteger la salud de la población y precautelar los servicios ambientales que brindan los recursos naturales.

En el cantón Latacunga se recicla 5.136,4 kilogramos de residuos sólidos al año, la actividad de reciclaje en el cantón está ligada al trabajo que realizan los recicladores que pertenecen a las tres Asociaciones autorizadas por EPAGAL, a través del proyecto de implementación de hábitos para la reducción, aprovechamiento y reciclaje de desechos sólidos, sin embargo, no existen políticas integrales del manejo de desechos sólidos dentro del cantón. (GADM Latacunga, 2019)

2.7.6. Prácticas de contratación pública sostenibles, inclusivas y fomenten la prestación de bienes y servicios sostenibles

El SERCOP como ente rector de la contratación pública y alineada a los objetivos nacionales del Plan nacional del Buen Vivir, actualmente conocido como Plan toda una vida, en el año 2013 inició el proceso de implementación de iniciativas de acercamiento a la contratación pública sostenible. Mediante el Proyecto "Estimulación de la oferta y la demanda de productos sostenibles a través de las Contratación Pública Sostenible y Eco- etiquetado" (SPPEL – por sus siglas en inglés),

implementado por el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), el cual tiene como objetivo promover la adquisición de bienes y servicios sostenibles a través de la implementación integrada de la contratación pública sostenible y el eco-etiquetado.

Esta iniciativa contribuye a un esfuerzo global como el Marco Decenal de Programas de Consumo y Producción Sostenible (10 YFP) al cual Ecuador está adherido y se encuentra implementando a nivel nacional. Sin embargo, el cantón no presenta datos de contratación pública sostenible, principalmente por falta de capacitación oficial respecto a contratación pública sostenible y la falta de un sistema nacional de Eco etiquetado. (SERCOP, 2013)

2.7.7. Avance de la frontera agrícola

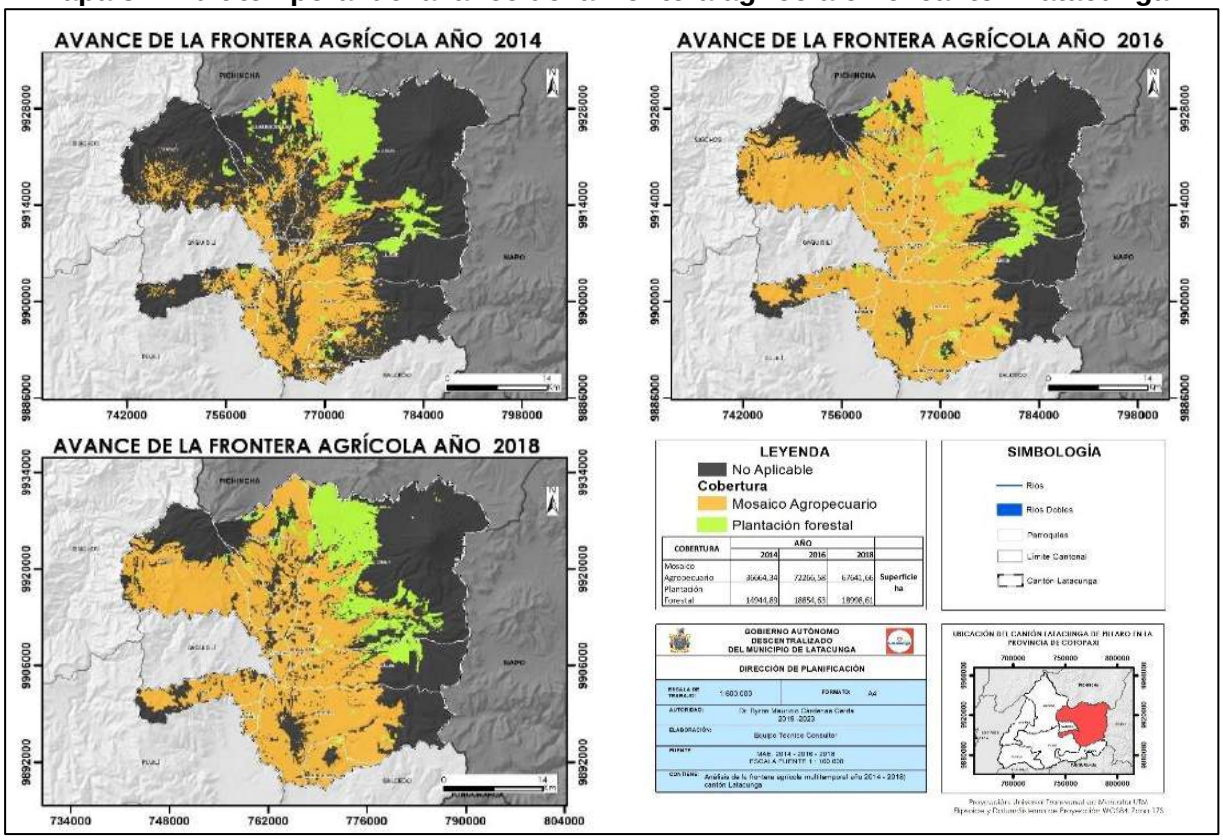
El avance de la frontera agrícola trae consigo graves problemas desde el punto de vista ambiental, relacionados principalmente con la pérdida de cobertura natural. Particularmente en el cantón Latacunga las cifras dan muestra de la importante influencia que la población ha ejercido sobre los espacios agrícolas, siendo en la mayoría de los casos una de las principales causas de la expansión de la frontera agrícola y de la degradación y consecuente pérdida de los ecosistemas nativos. (EcoCiencia, 2005)

En el cantón la principal causa de la deforestación ha sido el aprovechamiento de la fertilidad del suelo mediante el cambio de conservación de bosques a productivas tierras de labradío, la crianza de ganado y la sustitución de bosques primarios por plantaciones de especies introducidas. Respecto a la expansión de la frontera agrícola, se observa un deterioro sistemático del territorio, traducido principalmente en la conservación de bosques naturales a pastos, situación que si bien es cierto ha generado para algunas parroquias de Latacunga una vocación lechera reconocida por la elaboración de productos lácteos. Al mismo tiempo, la expansión de la agricultura y el crecimiento de la industria florícola genera altísimas demandas de agua y fuentes de contaminación que imponen nuevos retos para el uso adecuado de los recursos naturales de esta región del país.

En el año 2014 el cantón Latacunga presentó 47.784,98 hectáreas intervenidas por actividades agrícolas, sin embargo, para el año 2016, se utilizó 91.121,22 hectáreas para estos fines, generando un avance de 43.336,24 hectáreas de frontera agrícola,

en comparación al año 2014. En el año 2018 el cantón presenta 86.640,25 hectáreas de actividades agrícolas, presentando una reducción de 4.48,97 hectáreas de frontera agrícola, en comparación al año 2016, sin embargo, en comparación al año 2014 el cantón incrementó de 38.855,27 hectáreas de frontera agrícola, del cual las parroquias que presentan mayor incremento son Toacaso (7,28%), Mulaló (4,13%) y Cabecera cantonal (Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz, San Buenaventura) (3,09%), como lo podemos observar a continuación.

Mapa 34. Multitemporal del avance de la frontera agrícola en el cantón Latacunga.



Fuente: MAE, 2014 - 2016 - 2018.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Tabla 75. Avance de la frontera agrícola en el cantón Latacunga

Parroquia	Avance de frontera agrícola por año					
	Año 2014		Año 2016		Año 2018	
	Área por parroquia (ha)	Porcentaje por parroquia (%)	Área por parroquia (ha)	Porcentaje por parroquia (%)	Área por parroquia (ha)	Porcentaje por parroquia (%)
Once de noviembre	982,85	0,66	1.037,31	0,69	981,46	0,66
Aláquez	4.893,14	3,27	7.154,82	4,78	7.081,33	4,74
Belisario Quevedo	1.926,24	1,29	3.446,20	2,30	3.225,53	2,16
Guaytacama	964,34	0,64	2.567,01	1,72	2.067,30	1,38
Joseguango Bajo	665,73	0,45	1.669,96	1,12	1.617,93	1,08
Ignacio Flores, Eloy Alfaro Juan Montalvo, La Matriz San Buenaventura	12.665,50	8,47	18.453,89	12,34	17.280,14	11,55
Mulaló	15.801,91	10,57	22.567,10	15,09	21.982,11	14,70

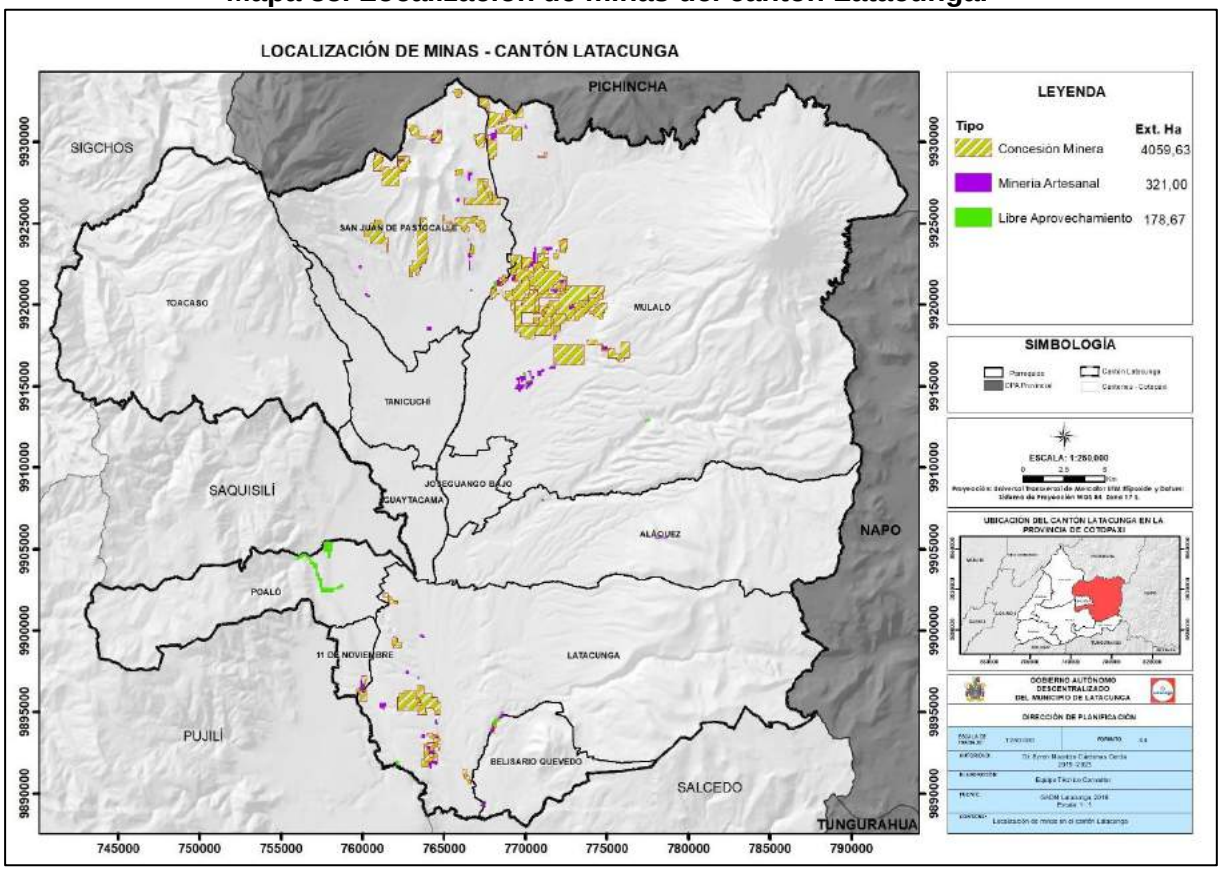
Parroquia	Avance de frontera agrícola por año					
	Año 2014		Año 2016		Año 2018	
	Área por parroquia (ha)	Porcentaje por parroquia (%)	Área por parroquia (ha)	Porcentaje por parroquia (%)	Área por parroquia (ha)	Porcentaje por parroquia (%)
Poaló	1.810,63	1,21	5.549,89	3,71	5.119,24	3,42
San Juan de Pastocalle	4.664,98	3,12	10.522,59	7,04	9.814,56	6,56
Tanicuchí	1.072,14	0,72	4.799,51	3,21	4.249,06	2,84
Toacaso	2.337,52	1,56	13.352,94	8,93	13.221,59	8,84
Total	47.784,98	31,95	91.121,22	60,93	86.640,25	57,93

Fuente: MAE, 2014 - 2016 - 2018.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

2.7.8. Inventario y localización de explotación de canteras

El cantón Latacunga presenta 74 minas artesanales las cuales ocupan 321,00 hectáreas del cantón, 66 concesiones mineras ocupando 4.059,63 hectáreas del cantón y 10 de libre aprovechamiento ocupando 118,22 hectáreas, localizadas principalmente en las parroquias Mulaló, San Juan de Pastocalle, Once de Noviembre y cabecera cantonal (La Matriz, Eloy Alfaro, Ignacio Flores, Juan Montalvo, San Buenaventura). Para información a detalle de las minas existentes en el cantón diríjase al Anexo 3. Inventario de canteras del cantón Latacunga.

Mapa 35. Localización de minas del cantón Latacunga.



Fuente: ARCOM, 2017.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

2.8. Cobertura natural vegetal

2.8.1. Superficie de cobertura natural

Cobertura vegetal, es la capa de vegetación natural que cubre la superficie terrestre, comprendiendo una amplia gama de biomasas con diferentes características fisonómicas y ambientales, que van desde pastizales hasta las áreas cubiertas por bosques naturales. También se incluyen las coberturas vegetales inducidas que son el resultado de la acción humana, como serían las áreas de cultivos. (Nieto C, Jiménez N, & Nieto R, 2016)

La cobertura vegetal existente en el cantón Latacunga se distribuye en las diferentes parroquias, siendo el mosaico agropecuario la más representativa en las parroquias: Once de Noviembre, Belisario Quevedo, Tanicuchí y cabecera cantonal; el páramo en las parroquias: Aláquez, Poaló y Mulaló; los cultivos en las parroquias: Guaytacama, Toacaso y Joseguango Bajo y los pastizales en la parroquia San Juan de Pastocalle.

La cobertura vegetal que predomina en el cantón es el páramo con una extensión de 36.347,84 hectáreas que representa el 27,03 % de cobertura vegetal total del cantón. Este tipo de cobertura vegetal se presenta en mayor extensión en la parroquia Mulaló (13.806,37ha), seguido de la cabecera cantonal (La Matriz, Eloy Alfaro, Ignacio Flores, Juan Montalvo, San Buenaventura) (6594,48ha) y parroquias Aláquez (5661,66ha), Toacaso (4797,88ha), San Juan de Pastocalle (2671,4ha), Poaló (2601,13ha), Tanicuchí(190,65ha) y Belisario Quevedo(24,27ha).

El mosaico agropecuario se presenta en el cantón en una superficie de 26.900,17 hectáreas, representando el 20% del total de cobertura vegetal. Este tipo de cobertura se localiza principalmente en la cabecera cantonal (La Matriz, Eloy Alfaro, Ignacio Flores, Juan Montalvo, San Buenaventura), con una extensión de 10.031,14 hectáreas, seguido de las parroquias Aláquez (3.556,48 ha), Poaló (2324,71 ha), San Juan de Pastocalle (2291,82 ha), Tanicuchí (2051,55 ha), Belisario Quevedo (2009,78 ha), Toacaso (1714,18 ha), Mulaló (1633,68 ha), Once de Noviembre (929,35 ha), Guaytacama (201,09 ha) y Joseguango Bajo (156,39 ha).

Las plantaciones forestales ocupan 18.925,90 hectáreas del cantón representado el 14,07% del total de cobertura vegetal. La mayor extensión de este tipo de cobertura se presenta en la parroquia Mulaló (13.241,47 ha), seguido de las parroquias: San Juan de Pastocalle (1.875,17 ha); Aláquez (1.757,61 ha); cabecera cantonal (La

Matriz, Eloy Alfaro, Ignacio Flores, Juan Montalvo, San Buenaventura) con una extensión de 916,42 ha; Poaló (284,24 ha); Toacaso (284,14 ha); Belisario Quevedo (254,87 ha); Tanicuchí (199,52 ha); Joseguango Bajo (65,29 ha); Guaytacama (24,7 ha) y Once de Noviembre (22,47 ha).

Los cultivos ocupan una extensión de 17.322,76 hectáreas que representan el 12,88% de la cobertura total del cantón Latacunga. Los cultivos se presentan en mayor extensión en la parroquia Toacaso (6.300,32ha), seguido de las parroquias: Mulaló (2555,08 ha), cabecera cantonal (La Matriz, Eloy Alfaro, Ignacio Flores, Juan Montalvo, San Buenaventura) con 2169,32 hectáreas, San Juan de Pastocalle (1521,87ha), Guaytacama (1138,76 ha), Aláquez (1042,01 ha), Tanicuchí (1000,92 ha), Joseguango Bajo (796,75 ha), Poaló (756,95 ha), Belisario Quevedo (34,15 ha) y Once de Noviembre (6,63 ha).

Los pastizales ocupan 15.509,35 hectáreas del cantón Latacunga, representando el 11,53% del total de la cobertura vegetal. Este tipo de cobertura se localiza principalmente en las parroquias Toacaso, San Juan de Pastocalle y Mulaló con un área de 3.256,34 ha; 3.070,57 ha y 3.020,33 ha respectivamente. Con menor extensión se localizan en las parroquias: Tanicuchí (1483,89 ha), Guaytacama (825,04 ha), Joseguango Bajo (727,98 ha), Belisario Quevedo (684,73 ha), Poaló (485,04 ha), Aláquez (281,17 ha), Once de Noviembre (5,33 ha) y en la cabecera cantonal (La Matriz, Eloy Alfaro, Ignacio Flores, Juan Montalvo, San Buenaventura) en 1668,93 hectáreas.

La vegetación herbácea ocupa 11.285,05 hectáreas del cantón, representando el 8,39% del total de cobertura vegetal. Este tipo de cobertura se presenta con mayor extensión en la parroquia Mulaló (4.998,51 ha); seguido de la cabecera cantonal (La Matriz, Eloy Alfaro, Ignacio Flores, Juan Montalvo, San Buenaventura) (1951,16 ha) y parroquias: Aláquez (1672,57 ha), Poaló (981,71 ha), Toacaso (716,68 ha), Belisario Quevedo (544,86 ha), San Juan de Pastocalle (227,79 ha), Guaytacama (91,36 ha), Once de Noviembre (40,94 ha), Tanicuchí (38,66 ha) y Joseguango Bajo (20,81 ha).

La vegetación arbustiva se presenta en 5.672,57 hectáreas que corresponde al 4,22% del total de cobertura vegetal existente en el cantón Latacunga. Este tipo de vegetación se localiza principalmente en las parroquias: Mulaló (2.018,01 ha), San Juan de Pastocalle (1.348,48 ha) y Toacaso (1.149,71 ha); con menor extensión se

encuentra en la cabecera cantonal (La Matriz, Eloy Alfaro, Ignacio Flores, Juan Montalvo, San Buenaventura) (609,6 ha) y parroquias: Aláquez (273,81 ha), Tanicuchí (83,85 ha), Poaló (50,9 ha), Joseguango Bajo (49,14 ha), Guaytacama (47,79 ha) y Belisario Quevedo (41,28 ha).

El bosque nativo se presenta en 2.419,4 hectáreas del cantón distribuidas en las parroquias: Toacaso (2.052,84 ha); San Juan de Pastocalle (335,94 ha) y Tanicuchí (30,62). Este tipo de cobertura representa el 1,80% del total de cobertura vegetal del cantón Latacunga.

El 0,08% de cobertura vegetal (110,65 ha), corresponde a otras tierras agrícolas localizadas en la Parroquias: Mulaló (95,58 ha) y San Juan de Pastocalle (15,07 ha).

Tabla 76. Cobertura Vegetal

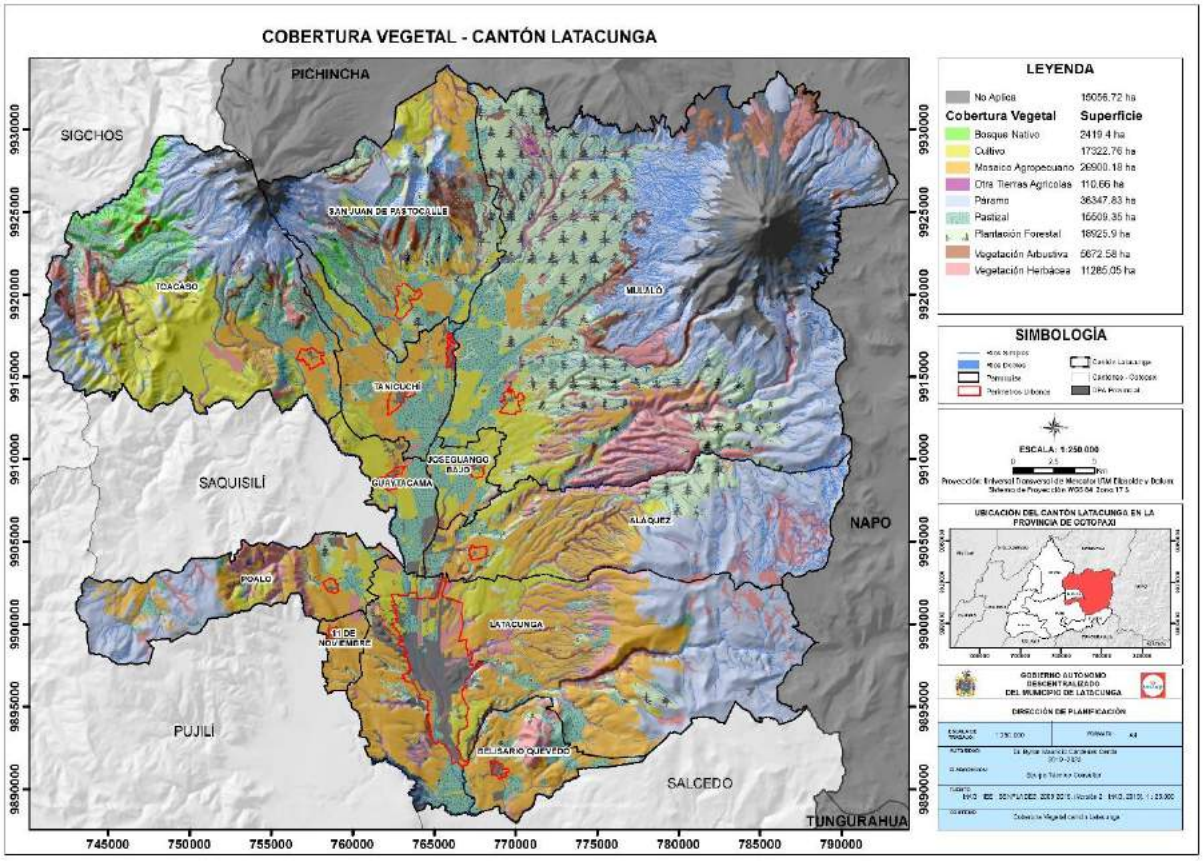
Cobertura vegetal	Parroquia	Área (ha)	Cobertura (%)	Área total (ha)	Cobertura total (%)
Bosque nativo	San Juan de Pastocalle	335,94	0,25%	2.419,40	1,80%
	Tanicuchí	30,62	0,02%		
	Toacaso	2.052,84	1,53%		
Cultivo	Once de Noviembre	6,63	0,00%	17.322,76	12,88%
	Aláquez	1.042,01	0,77%		
	Belisario Quevedo	34,15	0,03%		
	Guaytacama	1.138,76	0,85%		
	Joseguango Bajo	796,75	0,59%		
	Ignacio Flores, Eloy Alfaro Juan Montalvo, La Matriz, San Buenaventura	2.169,32	1,61%		
	Mulaló	2.555,08	1,90%		
	Poaló	756,95	0,56%		
	San Juan de Pastocalle	1.521,87	1,13%		
	Tanicuchí	1.000,92	0,74%		
	Toacaso	6.300,32	4,68%		
Mosaico agropecuario	Once de Noviembre	929,35	0,69%	26.900,17	20,00%
	Aláquez	3.556,48	2,64%		
	Belisario Quevedo	2.009,78	1,49%		
	Guaytacama	201,09	0,15%		
	Joseguango Bajo	156,39	0,12%		
	Ignacio Flores, Eloy Alfaro Juan Montalvo, La Matriz, San Buenaventura	10.031,14	7,46%		
	Mulaló	1.633,68	1,21%		
	Poaló	2.324,71	1,73%		
	San Juan de Pastocalle	2.291,82	1,70%		
	Tanicuchí	2.051,55	1,53%		
	Toacaso	1.714,18	1,27%		
Otras tierras agrícolas	Mulaló	95,58	0,07%	110,65	0,08%
	San Juan de Pastocalle	15,07	0,01%		
Páramo	Aláquez	5.661,66	4,21%	36.347,84	27,03%
	Belisario Quevedo	24,27	0,02%		
	Ignacio Flores, Eloy Alfaro Juan Montalvo, La Matriz, San Buenaventura	6.594,48	4,90%		

Cobertura vegetal	Parroquia	Área (ha)	Cobertura (%)	Área total (ha)	Cobertura total (%)
	Mulaló	13.806,37	10,27%		
	Poaló	2.601,13	1,93%		
	San Juan de Pastocalle	2.671,40	1,99%		
	Tanicuchí	190,65	0,14%		
	Toacaso	4.797,88	3,57%		
Pastizal	Once de Noviembre	5,33	0,00%	15.509,35	11,53%
	Aláquez	281,17	0,21%		
	Belisario Quevedo	684,73	0,51%		
	Guaytacama	825,04	0,61%		
	Joseguango Bajo	727,98	0,54%		
	Ignacio Flores, Eloy Alfaro Juan Montalvo, La Matriz, San Buenaventura	1.668,93	1,24%		
	Mulaló	3.020,33	2,25%		
	Poaló	485,04	0,36%		
	San Juan de Pastocalle	3.070,57	2,28%		
	Tanicuchí	1.483,89	1,10%		
	Toacaso	3.256,34	2,42%		
Plantación forestal	Once de Noviembre	22,47	0,02%	18.925,90	14,07%
	Aláquez	1.757,61	1,31%		
	Belisario Quevedo	254,87	0,19%		
	Guaytacama	24,70	0,02%		
	Joseguango Bajo	65,29	0,05%		
	Ignacio Flores, Eloy Alfaro Juan Montalvo, La Matriz, San Buenaventura	916,42	0,68%		
	Mulaló	13.241,47	9,85%		
	Poaló	284,24	0,21%		
	San Juan de Pastocalle	1.875,17	1,39%		
	Tanicuchí	199,52	0,15%		
	Toacaso	284,14	0,21%		
Vegetación arbustiva	Aláquez	273,81	0,20%	5.672,57	4,22%
	Belisario Quevedo	41,28	0,03%		
	Guaytacama	47,79	0,04%		
	Joseguango Bajo	49,14	0,04%		
	Ignacio Flores, Eloy Alfaro Juan Montalvo, La Matriz, **San Buenaventura**	609,60	0,45%		
	Mulaló	2.018,01	1,50%		
	Poaló	50,90	0,04%		
	San Juan de Pastocalle	1.348,48	1,00%		
	Tanicuchí	83,85	0,06%		
	Toacaso	1.149,71	0,85%		
Vegetación herbácea	Once de Noviembre	40,94	0,03%	11.285,05	8,39%
	Aláquez	1.672,57	1,24%		
	Belisario Quevedo	544,86	0,41%		
	Guaytacama	91,36	0,07%		
	Joseguango Bajo	20,81	0,02%		
	Ignacio Flores, Eloy Alfaro Juan Montalvo, La Matriz, San Buenaventura	1.951,16	1,45%		
	Mulaló	4.998,51	3,72%		
	Poaló	981,71	0,73%		
	San Juan de Pastocalle	227,79	0,17%		
	Tanicuchí	38,66	0,03%		
	Toacaso	716,68	0,53%		

Cobertura vegetal	Parroquia	Área (ha)	Cobertura (%)	Área total (ha)	Cobertura total (%)
Total, cobertura vegetal		134.493,69	100,00%	134.493,69	100,00%
Total cantonal		149.550,4	89,90%	149.550,4	89,90%

Fuente: MAG, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 36. Cobertura vegetal del cantón Latacunga.



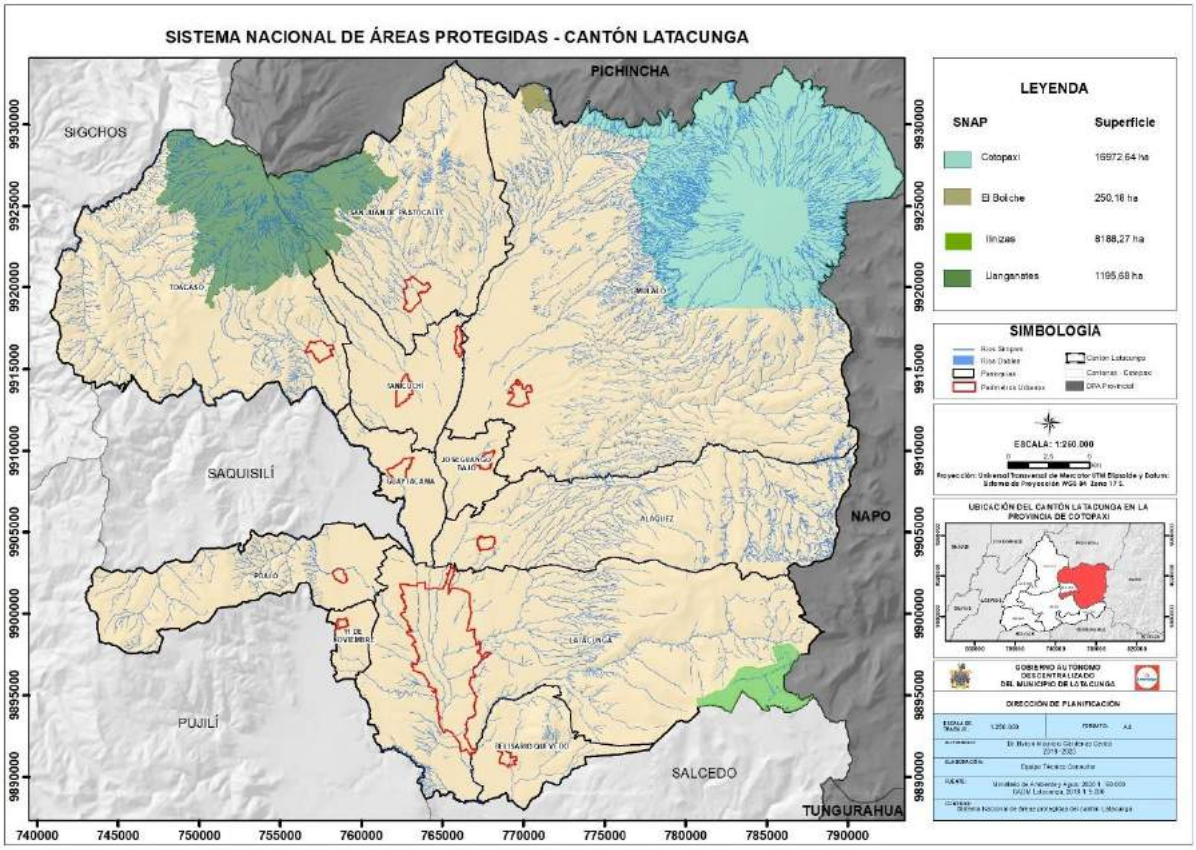
Fuente: MAG, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

2.8.2. Áreas de conservación y reserva

Las áreas de conservación y reserva son espacios geográficos claramente definidos, reconocidos y gestionados, mediante medios legales u otros tipos de medios eficaces para conseguir la conservación a largo plazo de la naturaleza y de sus servicios ecosistémicos y sus valores culturales asociados. (MAE, 2019)

En el cantón Latacunga no existen áreas de conservación y reserva bajo la administración del GAD Municipal, sin embargo, se localizan cuatro áreas naturales protegidas del Estado que garantizan la cobertura y conectividad de ecosistemas: Parque Nacional Cotopaxi, Área Nacional de Recreación El Boliche, Reserva Ecológica Los Ilinizas y Parque Nacional Llanganates.

Mapa 37. Áreas Protegidas Nacionales del cantón Latacunga



Fuente: MAE, 2014.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

2.8.3. Superficie de Patrimonio de Áreas Naturales del Estado

En el cantón Latacunga existen cuatro áreas protegidas del Estado localizadas en las parroquias: Mulaló, San Juan de Pastocalle, Toacaso y La Matriz, Eloy Alfaro, Ignacio Flores, Juan Montalvo, San Buenaventura.

Tabla 77. Áreas Nacionales Protegidas

Área protegida	Parroquia	Área (ha)
Parque Nacional Cotopaxi	Mulaló	16.972,64
Área Nacional de Recreación El Boliche	Mulaló	250,18
Reserva Ecológica Los Ilinizas	San Juan de Pastocalle	2.414,14
	Tanicuchí	210,83
	Toacaso	5.563,29
Parque Nacional Llanganates	La Matriz, Eloy Alfaro, Ignacio Flores, Juan Montalvo, San Buenaventura	1.195,68
Total		26.606,78

Fuente: MAE, 2014.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Analizando la cobertura proporcionada por el Ministerio de Ambiente del año 2014 y la clasificación supervisada realizada por el equipo consultor en el año 2020, se evidencia el aumento y disminución de algunas coberturas de suelo en las diferentes

áreas protegidas, sin embargo, la escala de dicha información representa una limitante para una comparación exacta ya que el Ministerio presenta información a escala 1:100.000 y la clasificación supervisada se trabajó a escala 1:5.000.

2.8.3.1. Parque Nacional Cotopaxi.

El parque Nacional Cotopaxi, se localiza en la Sierra Central, próximo al flanco de los Andes. Los límites pasan por un gran macizo que forman los volcanes: Cotopaxi y Rumiñahui, alrededor de los cuales se presentan lahares, coladas de lava y depósitos de ceniza. Todo el parque es área colectora de agua que se usa tanto para riego como para consumo humano en la parte andina. (MAAE, 2020)

Tiene una extensión de 32.255 hectáreas de las cuales 16.972,64 hectáreas se localizan en el cantón Latacunga, parroquia Mulaló, extensión que corresponde al 52,62% de la superficie total del área protegida y al 11,35% del territorio del cantón.

En el Parque Nacional Cotopaxi, se distingue diferentes tipos de cobertura vegetal y uso de suelo, distribuidos de la siguiente manera:

Tabla 78. Cobertura de suelo de Parque Nacional Cotopaxi

Cobertura de uso	Área (ha)	Área total (ha)
Cuerpo de agua	18,734	16.972,64
Erial/sin cobertura vegetal	7.340,096	
Glaciar	1.217,127	
Infraestructura antrópica	2,783	
Páramo	6.828,192	
Plantación forestal	134,642	
Vegetación arbustiva	871,550	
Vegetación herbácea	559,516	

Fuente: MAE, 2014
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Tabla 79. Cobertura de suelo de Parque Nacional Cotopaxi - Clasificación supervisada

Cobertura de uso	Área (ha)
Área de Barbecho	1,056
Área Urbana	2,027
Erial	7.733,361
Glaciar	1.316,224
Lago/laguna	18,734
Mosaico agropecuario	0,588
Plantación forestal	189,638
Red vial	0,810
Vegetación arbustiva	40,012
Vegetación herbácea	7.669,633
Total	16.972,084

Fuente: Imagen Satelital.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

2.8.3.2. Área Nacional de Recreación El Boliche

Está ubicado en los límites de las provincias de Pichincha y Cotopaxi, con un rango de altitud entre los 3.484 y 3.726 metros. Se encuentra junto al Parque Nacional Cotopaxi, al este del volcán Rumiñahui, en el nudo de Tiopullo sobre la cordillera Oriental. Tiene una temperatura media registrada de 9ºC. Los nudos son pequeños macizos montañosos que se encuentran cada cierto trecho entre las dos cordilleras andinas y su presencia crea grandes cuencas llamadas hoyas. El Boliche es conocido por su plantación de pinos y cipreses, que cubre 200 hectáreas y ha reemplazado casi por completo al páramo. (MAAE, 2020)

Tiene una extensión de 392 hectáreas de las cuales 250,18 hectáreas se localizan en el cantón Latacunga, parroquia Mulaló, extensión que corresponde al 64% de la superficie total del área protegida y al 0,17% del territorio del cantón.

En el Área Nacional de Recreación El Boliche, se distingue diferentes tipos de cobertura vegetal, siendo la más representativa las plantaciones forestales, seguida de páramo, pastizales y vegetación arbustiva.

La cobertura vegetal del área protegida se distribuye de la siguiente manera:

Tabla 80. Cobertura de suelo del Área Nacional de Recreación El Boliche

Cobertura de uso	Área (ha)	Área total (ha)
Páramo	10,454	250,181
Pastizal	10,639	
Plantación forestal	214,908	
Vegetación herbácea	14,180	

Fuente: MAE, 2014.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Tabla 81. Cobertura de suelo del Área Nacional de Recreación El Boliche-Clasificación supervisada

Cobertura de uso	Área (ha)
Área de Barbecho	0,182
Área Urbana	0,395
Mosaico agropecuario	2,170
Plantación forestal	230,611
Vegetación arbustiva	1,079
Vegetación herbácea	10,860
Pasto cultivado	4,884
Total	250,181

Fuente: Imagen Satelital.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

2.8.3.3. Reserva ecológica Los Ilinizas

Tiene una extensión de 149.900 hectáreas, distribuidas en las provincias de Cotopaxi, Pichincha y Santo Domingo de los Tsáchilas, de las cuales 8.188,27 hectáreas se localizan en el cantón Latacunga, parroquias: San Juan de Pastocalle (2.414,14 ha), Tanicuchí (210,83 ha) y Toacaso (5.563,29 ha), extensión que corresponde al 5,46% de la superficie total del área protegida y al 5,48 % del territorio del cantón. (MAAE, 2020)

En la extensión de la Reserva Ecológica Los Ilinizas, correspondiente al cantón Latacunga, se distingue diferentes tipos de cobertura vegetal y uso de suelo, distribuidos de la siguiente manera:

Tabla 82. Cobertura de suelo de Reserva Ecológica Los Ilinizas

Cobertura de uso	Área (ha)	Área total (ha)
Bosque nativo	189,889	8.188,27
Cuerpo de agua	1,451	
Cultivo	255,42	
Erial/sin cobertura vegetal	1254,8	
Glaciar	54,8	
Páramo	5.232,08	
Pastizal	499,69	
Plantación forestal	297,14	
Vegetación arbustiva	400,17	
Vegetación herbácea	2,83	

Fuente: MAE, 2014.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Tabla 83. Cobertura de suelo de Reserva Ecológica Los Ilinizas- Clasificación supervisada

Cobertura de uso	Área (ha)
Área de barbecho	108,757
Área urbana	1,218
Erial	1.496,750
Glaciar	33,238
Mosaico agropecuario	240,158
Plantación forestal	292,882
Red vial	1,371
Vegetación arbustiva	713,192
Vegetación herbácea	4.805,102
Hortalizas	129,266
Pasto cultivado	364,77
Reservorio	1,568
Total	8.188,272

Fuente: Imagen Satelital.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

2.8.3.4. Parque Nacional Llanganates

Se localiza en la zona central del territorio ecuatoriano, en las provincias de Cotopaxi, Tungurahua, Napo y Pastaza. Tiene una extensión de 219.931 hectáreas, de las cuales 1.195,68 hectáreas se localizan en el cantón Latacunga, en la cabecera cantonal, correspondiente al 0,54% de la superficie total del área protegida y al 0,79% del territorio del cantón.

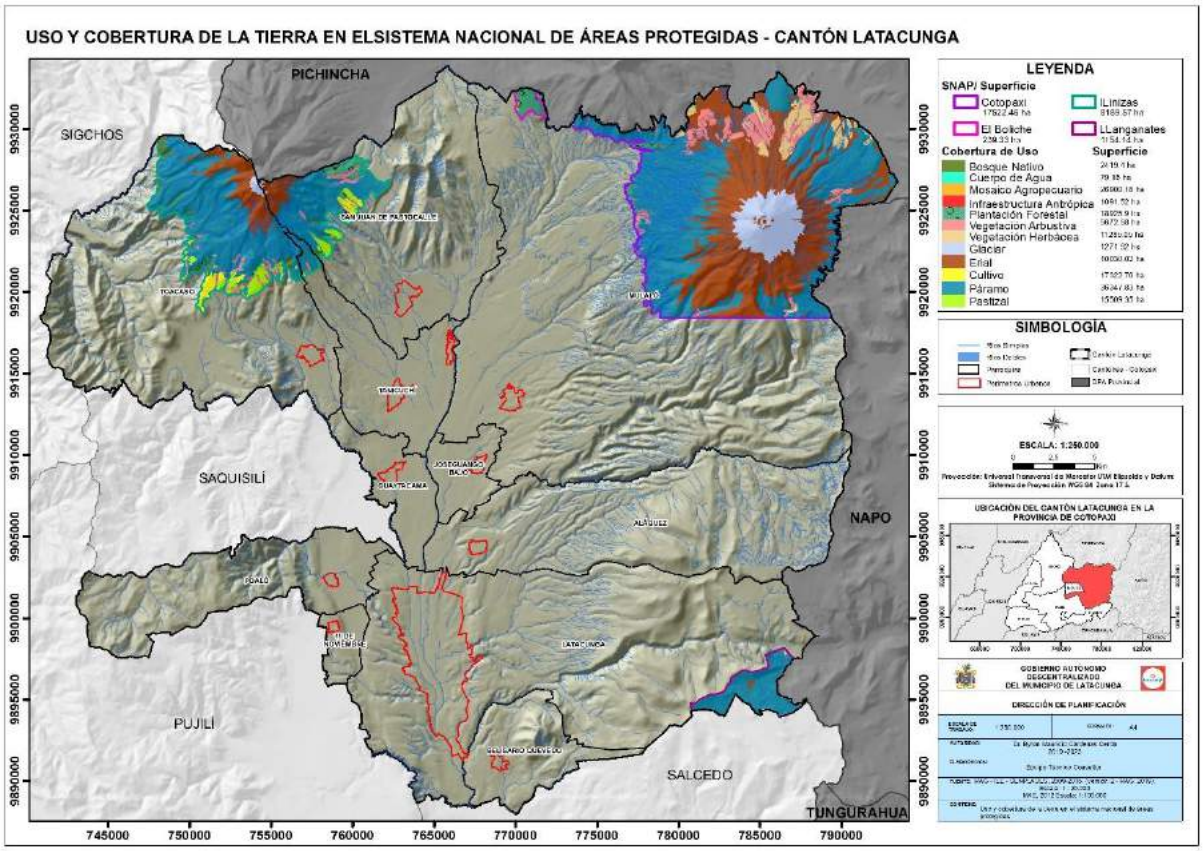
En el Parque Nacional Llanganates, se distingue diferentes tipos de cobertura vegetal y uso de suelo, distribuidos de la siguiente manera:

Tabla 84. Cobertura de suelo de Parque Nacional Llanganates

Cobertura de uso	Área (ha)	Área total (ha)
Cuerpo de agua	0,81	1.195,68
Erial/sin cobertura vegetal	24,96	
Páramo	1.160,86	
Vegetación herbácea	9,054	

Fuente: MAE, 2014.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 38. Uso y cobertura de la tierra de áreas protegidas del cantón Latacunga



Fuente: MAE, 2012.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Tabla 85. Cobertura de suelo de Parque Nacional Llanganates- Clasificación supervisada

Cobertura de uso	Área (ha)
Área de Barbecho	0,094
Erial	24,956
Mosaico agropecuario	0,303
Vegetación herbácea	1.168,964
Lago y laguna	1,371
Total	1.195,688

Fuente: Imagen Satelital.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

2.8.4. Estatus legal y dominio de las áreas de protección.

- **Parque Nacional Llanganates**

Creación: Resolución N.º 00002 del 18 de enero de 1996 – Registro oficial N.º 907, marzo 19 de 1996.

- **Reserva ecológica Los Ilinizas**

Creación: Resolución N.º 066 del 11 de diciembre de 1996, Registro Oficial N.º 92 del 19 de diciembre de 1996

- **Área Nacional de Recreación El Boliche**

Creación: Acuerdo Ministerial del 26 de julio de 1979 – Registro oficial N.º 69 del 20 de noviembre de 1979.

- **Parque Nacional Cotopaxi.**

Creación: Acuerdo Interministerial A-259 del 11 de agosto de 1975 – Registro oficial N.º 876 del 27 de agosto de 1975.

La flora y fauna silvestre son de dominio del Estado y corresponde al Ministerio de Ambiente y Agua su conservación, protección, y administración, para lo cual ejercerá las siguientes funciones:

a) Controlar la cacería, recolección, aprehensión, transporte y tráfico de animales y otros elementos de flora y fauna silvestre.

b) Prevenir y controlar la contaminación del suelo y de las aguas, así como la degradación del medio ambiente.

c) Proteger y evitar la eliminación de las especies de flora y fauna silvestres amenazadas o en proceso de extinción.

d) Cumplir y hacer cumplir los convenios nacionales e internacionales para la conservación de la flora y fauna silvestres y su medio ambiente (MAE, 2013)

En las unidades de patrimonio de áreas naturales del Estado, que el Ministerio del Ambiente y Agua determine, se controlará el ingreso del público y sus actividades, incluyendo la investigación científica.

El 22 de Julio de 2020, se sustituyó el numeral 11 del Acuerdo Ministerial 011 del 6 de julio de 2020 en el que se establecía la coordinación de las áreas protegidas a 10 direcciones zonales, donde Esmeraldas y Guayas administrarían el Parque Nacional Cotopaxi, la Reserva Ecológica Los Ilinizas y el Área Nacional de Recreación El Boliche.

Con esta sustitución las 59 áreas protegidas del país mantienen su manejo en el sitio, con sus respectivos jefes de área, guardaparques y los recursos necesarios para su funcionamiento en coordinación con la Dirección Nacional de Áreas Protegidas, por lo que las áreas protegidas que se localizan en la provincia de Cotopaxi seguirán siendo administradas en la provincia. (MAAE, 2020)

2.8.5. Sistema de gestión de áreas de protección

La entidad con competencia sobre las Áreas protegidas de Ecuador es el Ministerio de Ambiente y Agua a través de diferentes instancias y actores como comunidades locales, otras instituciones públicas, las organizaciones de la sociedad civil y las instituciones académicas.

El Estado se compromete a asegurar la intangibilidad de las áreas naturales protegidas, de tal forma que garantice la conservación de la biodiversidad y el mantenimiento de las funciones ecológicas de los ecosistemas.

La gestión y administración del Sistema Nacional de Áreas Protegidas deberá basarse en los principios ambientales de la Constitución y en los principios de intangibilidad y de conservación, así como en los criterios de manejo integral, representatividad, singularidad, complementariedad y gestión intersectorial. La Autoridad Ambiental Nacional actualizará su modelo de gestión para facilitar el manejo efectivo del Sistema.

El artículo 405 de la Constitución de la República del Ecuador establece que el Sistema Nacional de Áreas Protegidas garantizará la conservación de la biodiversidad

y el mantenimiento de las funciones ecológicas. El sistema se integrará por los subsistemas estatal, autónomo descentralizado, comunitario y privado, y su rectoría y regulación será ejercida por el Estado. El Estado asignará los recursos económicos necesarios para la sostenibilidad financiera del sistema, y fomentará la participación de las comunidades, pueblos y nacionalidades que han habitado ancestralmente las áreas protegidas en su administración y gestión. (MAE, 2017)

2.8.6. Nivel de conservación e importancia

La importancia de áreas protegidas son los siguientes:

- Ayudan a mantener la flora y fauna silvestres de un determinado lugar.
- Conservan paisajes naturales.
- Proporcionan oportunidades de recreación a los ecuatorianos y extranjeros.
- Son sitios en los cuales se desarrolla una gran variedad de investigaciones científicas. (MAE, 2017)

2.8.6.1. Parque Nacional Cotopaxi:

En el Parque Nacional Cotopaxi, se localiza el volcán Cotopaxi, un cono nevado que se yergue a 5.897 metros de altitud, reconocido en el mundo entero. El volcán es uno de los volcanes activos más altos el mundo, domina todo el paisaje el área protegida.

El ecosistema predominante en el parque es el páramo, por lo que la vegetación principal es de pajonal (plantas con hojas largas y delgadas que no pierden tanta agua como las hojas anchas de la mayoría de las plantas comunes) y pequeños arbustos de altura. En el parque se realiza fotografías, caminatas, paseos en bicicleta, escalada en montañas y campamento. (MAE, 2015)

2.8.6.2. Parque Nacional Llanganates

Los Llanganates se encuentran en la cordillera Oriental de Los Andes ecuatorianos y presentan abruptas pendientes, rocas desnudas y filosos riscos, por donde los riachuelos caen violentamente. Tanto en el páramo como en los bosques andinos que cubren las faldas orientales de la cordillera, el terreno es de difícil acceso.

La biodiversidad de los Llanganates ha sido muy poco estudiada precisamente por lo inaccesible de su terreno. En la última década se han realizado varios inventarios para conocer su flora y fauna y si bien son incompletos, nos brindan una idea de su

biodiversidad. Se calcula que existen más de 800 especies de plantas, entre las que resaltan las orquídeas, muchas de ellas registradas como endémicas (únicas) de estos bosques. En cuanto a la fauna de vertebrados, se reporta la presencia de cerca de 300 especies de aves, alrededor de 50 de mamíferos, y más de 20 especies de reptiles y anfibios.

Del parque descienden innumerables riachuelos y ríos que en su trayecto forman varias cascadas y atractivos naturales como las cuencas de los ríos Jatunyacu, Anzu, Topo, Machay, Piatuas, Verde, Verde Chico y el Yanayacu los cuales han formado hermosos balnearios naturales de agua limpia y cristalina, aptos para la pesca deportiva, rafting y kayak.

Entre las actividades permitidas en el parque está la fotografía, caminatas, excursión en selva, paseos en bicicleta, paseos en caballo, escalada de montaña y campamento. (MAE, 2015)

2.8.6.3. Reserva ecológica Los Ilinizas

Un volcán con dos cumbres, un cerro en forma de corazón y una laguna de color verde turquesa son los principales atractivos de esta reserva. De sus estribaciones nacen las vertientes para dos ríos importantes, el Toachi, que corre hacia el norte por un cañón de 40 metros de alto, y el Pilatón. Esto revela la importancia de los bosques nublados de esta reserva para la generación de agua de los poblados y ciudades cercanas.

La reserva cuenta con bosques subtropicales, bosques andinos y páramos, por lo que su biodiversidad es considerable. Los bosques de neblina que están dentro de la reserva constituyen un refugio natural para muchas especies; entre las más llamativas se encuentran las aves.

En cuanto a la vegetación, en las partes más cálidas hay palmas como la chonta y la tagua, matapalos, porotones y helechos gigantes. A medida que se asciende se encuentran árboles de romerillo y cedro, muy apreciados por su madera, además de arrayanes y tilos.

La fotografía, caminatas, excusión en selva, paseos en bicicleta, paseos en caballo, escalada de montaña y campamento son actividades permitidas dentro de la reserva. (MAE, 2015)

2.8.6.4. Área Nacional de Recreación El Boliche

Se encuentra junto al Parque Nacional Cotopaxi. El Boliche es conocido por su plantación de pinos y cipreses. En las partes más altas del área hay pequeños parches de páramo, y en las quebradas que se encuentran a menor altura hay una mezcla de pajonal con árboles y arbustos de bosque andino.

Entre las actividades que se permite realizar en el arque está la fotografía, caminatas, paseos en bicicleta y campamento. (MAE, 2015)

2.8.7. Proporción y superficie bajo conservación de ecosistemas para servicios ambientales.

En el cantón Latacunga existen 11 tipos de ecosistemas ocupando un área de 49.384,43 hectáreas, la cual corresponde al 33,02% de la superficie total del cantón. Ver tabla 92. Ecosistemas del cantón Latacunga.

Los servicios ambientales son el provecho, la utilidad o el beneficio que los ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos de la naturaleza producen y que son utilizados y aprovechados por la población como una de las formas de gozar del derecho a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, para alcanzar el buen vivir. (Reglamento al Código Orgánico de Ambiente, 2019)

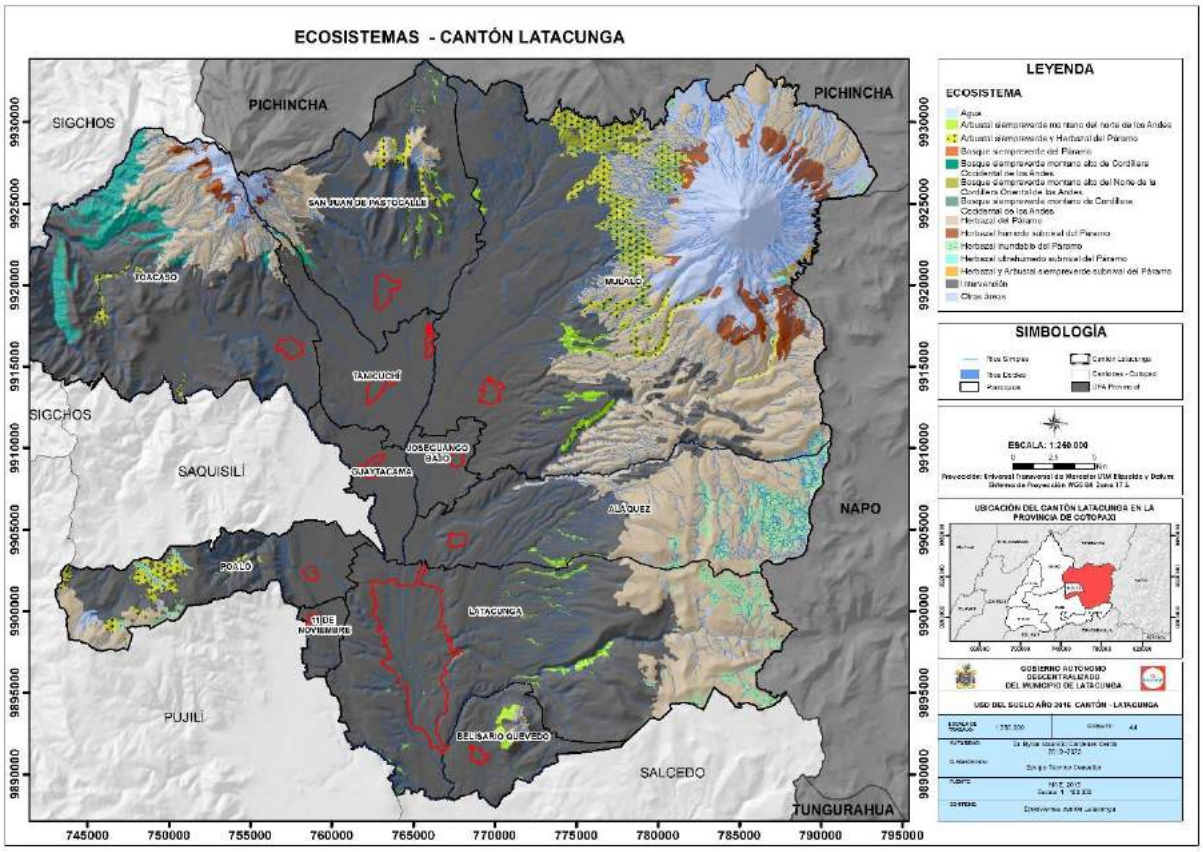
Los servicios ambientales que brindan estos ecosistemas son:

1. Servicios de aprovisionamiento;
2. Servicios de regulación;
3. Servicios de hábitat;
4. Servicios culturales.

Los servicios de aprovisionamiento son aquellos referidos a la cantidad de bienes o materias primas que un ecosistema ofrece, como la madera, el agua o los alimentos; los servicios de regulación son aquellos que derivan de las funciones clave de los ecosistemas, que ayudan a reducir ciertos impactos locales y globales, por ejemplo, la regulación del clima y del ciclo del agua, el control de la erosión del suelo, la polinización; los servicios de hábitat son necesarios para la producción de todos los demás servicios ecosistémicos, por ejemplo, ofreciendo espacios en los que viven las plantas y los animales, permitiendo la diversidad de especies y manteniendo la diversidad genética, y los servicios culturales son los beneficios inmateriales que las

personas obtienen de los ecosistemas, por ejemplo, la fuente de inspiración para las manifestaciones estéticas y las obras de ingeniería, la identidad cultural y el bienestar espiritual. (FAO, 2020)

Mapa 39. Ecosistemas del cantón Latacunga



Fuente: MAE, 2013.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

2.8.8. Funciones ecológicas de las áreas de protección

El Estado se compromete a asegurar la intangibilidad de las áreas naturales protegidas, de tal forma que garantice la conservación de la biodiversidad y el mantenimiento de las funciones ecológicas de los ecosistemas

Las áreas naturales incorporadas al Sistema Nacional de Áreas Protegidas cumplirán con los siguientes objetivos:

1. Conservar y usar de forma sostenible la biodiversidad a nivel de ecosistemas, especies y recursos genéticos y sus derivados, así como las funciones ecológicas y los servicios ambientales;

2. Proteger muestras representativas con valores singulares, complementarios y vulnerables de los diferentes ecosistemas;

3. Proteger las especies de vida y variedades silvestres de especies cultivadas, así como fomentar su recuperación, con especial énfasis en las nativas, endémicas, amenazadas y migratorias;

4. Establecer valores de conservación sobre los cuales se priorizará su gestión;

5. Mantener la dinámica hidrológica de las cuencas hidrográficas y proteger los cuerpos de aguas superficiales y subterráneas;

6. Garantizar la generación de bienes y servicios ambientales provistos por los ecosistemas e integrarlos a los modelos territoriales definidos por los Gobiernos Autónomos Descentralizados;

7. Proteger las bellezas escénicas y paisajísticas, sitios de importancia histórica, arqueológica o paleontológica, así como las formaciones geológicas;

8. Respetar, promover y mantener las manifestaciones culturales, el conocimiento tradicional, colectivo y saber ancestral de las comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades;

9. Promover el bioconocimiento y la valoración de los servicios ecosistémicos articulados con el talento humano, la investigación, la tecnología y la innovación, para lo cual se estimulará la participación del sector académico público, privado, mixto y comunitario;

10. Impulsar alternativas de recreación y turismo sostenible, así como de educación e interpretación ambiental. (COA, 2017)

El Gobierno Autónomo descentralizado Municipal del Cantón Latacunga tiene como objetivo prestar los servicios ecológicos mediante la recuperación de áreas RAMSAR localizadas dentro del cantón, teniendo como plan piloto el humedal de El Ejido, con la finalidad de coadyuvar al aplacamiento del cambio climático, desertificación de áreas potencialmente hídricas y propensas a desertificación. (GADM Latacunga, 2020)

2.8.9. Actividades antrópicas que amenazan la cobertura vegetal natural y sus funciones ecológicas

En el cantón Latacunga existen aproximadamente 74.550 cabezas de ganado distribuidas en las diferentes parroquias. (Agrocalidad, 2019) Los procesos de pastoreo generan la compactación de cobertura vegetal y la disminución de la

provisión del agua, reduciendo la capacidad reguladora del mismo, teniendo efecto directo sobre agricultores, ganaderos, y sobre el diario vivir de las personas.

El sobrepastoreo tiene el mismo efecto sobre la capacidad de acumulación de carbono del páramo y consecuente efecto sobre el clima global, intensificando los efectos de las sequías e inundaciones.

El 83,89 % del territorio presenta alta susceptibilidad a incendios forestales. La parroquia Mulaló es la más susceptible a este tipo de amenaza dado que las malas prácticas de manejo de la tierra, la negligencia o quema intencionada de vegetación constituyen las causales principales de incendios forestales los cuales son causados por cierta población que considera el uso de fuego como herramienta de trabajo para preparación de tierras de cultivo, seguido de las quemas a través de acciones piromaníacas y actos inescrupulosos de personas que visitan las áreas naturales y bosques.

En el cantón Latacunga se localizan 150 minas y canteras de extracción de materiales no metálicos y materiales de construcción. (Dirección de Ambiente del GADM Latacunga, 2020). Estas minas generan pérdidas de cobertura vegetal sobre todo en aquellos casos donde los trabajos obligan al retiro de la capa vegetal y tala de árboles, destruyendo hábitats y ecosistemas en los cuales se desarrollan diferentes tipos de vida, ocasionando pérdida de bosques secundarios, especies nativas de plantas y sitios de anidación.

El avance urbanístico así como las etapas de construcción, operación y mantenimiento de las diferentes actividades económicas del cantón Latacunga pueden generar procesos de cambio en la cobertura vegetal cuando estas requieran la remoción de áreas verdes durante su implantación o al momento de realizar algún tipo de descarga proveniente de los procesos productivos que en caso de no cumplir con los parámetros establecidos en la normativa ambiental pueden contaminar el suelo y a su vez degradar hábitats terrestres.

2.8.10. Políticas, ordenanzas y resoluciones que velan por la conservación, el restablecimiento y el uso sostenible de los ecosistemas terrestres y de agua dulce.

En el cantón Latacunga existen dos ordenanzas para la conservación de ecosistemas terrestres y de agua dulce:

- **Ordenanza para la descontaminación y protección de los ríos y afluentes hídricos del cantón Latacunga. (enero-2014)**

Esta ordenanza tiene por objeto establecer acciones para la descontaminación, protección, conservación, recuperación y revalorización de los ríos Cutuchi, Pumacunchi, Cunuyacu, Yanayacu, y demás afluentes superficiales o subterráneos dentro del cantón Latacunga.

Las disposiciones de esta ordenanza son aplicadas a las personas naturales o jurídicas que tanto del sector público como privado actúen en contra de la calidad del recurso agua en el cantón Latacunga.

Esta Ordenanza cumple con la Normativa Nacional actual en la cual se detalla lo siguiente:

- **Constitución de la República del Ecuador**

Art. 39.- En caso de daños ambientales el Estado actuará de manera inmediata y subsidiaria para garantizar la salud y la restauración de los ecosistemas. Además de la sanción correspondiente, el Estado repetirá contra el operador de la actividad que produjera el daño las obligaciones que conlleve la reparación integral, en las condiciones y con los procedimientos que la ley establezca.

Art 406. El Estado regulará la conservación, manejo y uso sustentable, recuperación, y limitaciones de dominio de los ecosistemas frágiles y amenazados; entre otros, los páramos, humedales, bosques nublados, (…)

- **Código Orgánico de Ambiente**

Art.5, numeral 2. El derecho a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado comprende el manejo sostenible de los ecosistemas, con especial atención a los ecosistemas frágiles y amenazados tales como páramos, humedales, bosques nublados, (…).

Art 5.- Derecho de la población a vivir en un ambiente sano. El derecho a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado comprende:

La conservación, preservación y recuperación de los recursos hídricos, cuencas hidrográficas y caudales ecológicos asociados al ciclo hidrológico.

La prevención, control y reparación integral de los daños ambientales;

La participación en el marco de la ley de las personas, comunas, comunidades, pueblos, nacionalidades y colectivos, en toda actividad o decisión que pueda producir o que produzca impactos o daños ambientales;

Art.99. Será de interés público la conservación, protección y restauración de los páramos, moretales y ecosistema de manglar. Se prohíbe su afectación, tala y cambio de uso de suelo, de conformidad con la ley.

Art. 100. Para la protección, uso sostenible y restauración del ecosistema páramo, se considerarán las características ecosistémicas de regulación hídrica, ecológica, biológica, social, cultural y económica.

Art. 101.- Planes e instrumentos para el ecosistema páramo. La elaboración de los planes e instrumentos de manejo y conservación del ecosistema páramo se realizarán de la siguiente manera: 1.- Si son páramos intervenidos donde existen y se realizan actividades agrarias y con el fin de no afectar otras áreas de páramos aledañas, la Autoridad Nacional de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, realizará el instrumento de manejo bajo los lineamientos emitidos por la Autoridad Ambiental Nacional; 2.- Si son páramos no intervenidos le corresponde a la Autoridad Ambiental Nacional en coordinación con los Gobiernos Autónomos Descentralizados Provinciales Metropolitanos o Municipales proteger y fomentar la conservación del ecosistema; y, 3.- Con la participación de los actores sociales públicos y privados, así como con las comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades

Art 318, numeral 4, se considera como infracción grave la quema, destrucción o afectación al ecosistema de bosque natural y ecosistemas frágiles tales como páramos, humedales, manglares, (…)

Art. 7.- Deberes comunes del Estado y las personas.

Respetar los derechos de la naturaleza y utilizar los recursos naturales, los bienes tangibles e intangibles asociados a ellos, de modo racional y sostenible; prevenir, evitar y reparar de forma integral los daños y pasivos ambientales y sociales.

Art. 9.- Principios ambientales.

(…) El que contamina paga. Quien realice o promueva una actividad que contamine o que lo haga en el futuro, deberá incorporar a sus costos de producción todas las medidas necesarias para prevenirla, evitarla o reducirla. Asimismo, quien contamine

estará obligado a la reparación integral y la indemnización a los perjudicados, adoptando medidas de compensación a las poblaciones afectadas y al pago de las sanciones que correspondan.

Art. 10.- De la responsabilidad ambiental.

El Estado, las personas naturales y jurídicas, así como las comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades, tendrán la obligación jurídica de responder por los daños o impactos ambientales que hayan causado, de conformidad con las normas y los principios ambientales establecidos en este Código.

Art. 27.- Facultades de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Metropolitanos y Municipales en materia ambiental. En el marco de sus competencias ambientales exclusivas y concurrentes corresponde a los Gobiernos Autónomos Descentralizados Metropolitanos y Municipales el ejercicio de las siguientes facultades, en concordancia con las políticas y normas emitidas por los Gobiernos Autónomos Provinciales y la Autoridad Ambiental Nacional:

- Generar normas y procedimientos para prevenir, evitar, reparar, controlar y sancionar la contaminación y daños ambientales, una vez que el Gobierno Autónomo Descentralizado se haya acreditado ante el Sistema Único de Manejo Ambiental;
- Controlar el cumplimiento de los parámetros ambientales y la aplicación de normas técnicas de los componentes agua, suelo, aire y ruido. (…)

Art. 191.- La Autoridad Ambiental Nacional o el Gobierno Autónomo Descentralizado competente, en coordinación con las demás autoridades competentes, según corresponda, realizarán el monitoreo y seguimiento de la calidad del aire, agua y suelo, de conformidad con las normas reglamentarias y técnicas que se expidan para el efecto.

- **Ordenanza para la protección y manejo de páramos en el cantón Latacunga. (abril-2012)**

Esta ordenanza tiene por objeto la protección y el manejo de los páramos en el cantón Latacunga. Para asegurar el control oportuno, la aplicación de esta ordenanza y la protección de los páramos en el cantón Latacunga, la Dirección de Ambiente, coordinará sus actuaciones con la Comisaría Municipal, la Policía Nacional y el

Ministerio de Ambiente, organizando planes de acción que serán actualizados periódicamente.

Esta Ordenanza cumple con la Normativa Nacional actual en la cual se detalla lo siguiente:

2.8.11. Iniciativas para promover la cogestión sostenible de bosques

La línea estratégica del GAD Provincial de Cotopaxi se consolida en un centro de conectividad ecosistémico con sus recursos naturales ecológicamente equilibrados.

Uno de los objetivos es conservar, proteger, restaurar y recuperar los ecosistemas naturales de páramos y bosques, su biodiversidad y funciones ecológicas, así como manejar de forma sustentable sus recursos naturales; para asegurar a las presentes y futuras generaciones la cantidad y calidad de agua necesaria y demás servicios ambientales que brinda la pacha mama a la población. (GAD de la Provincia de Cotopaxi, 2015)

Para cumplir con este objetivo tiene las siguientes estrategias:

- Incorporar como ejes transversales en todos los procesos el concepto de ordenamiento territorial, los enfoques de género e interculturalidad, la adaptación al cambio climático, la educación ambiental y el fortalecimiento del sistema descentralizado de gestión ambiental y la institucionalidad respectiva.

Se tiene como políticas:

- Liderar a nivel local el fortalecimiento del sistema nacional descentralizado de gestión ambiental a través del desarrollo de un marco de incentivos y corresponsabilidad social e impulso de alianzas estratégicas.
- Articulación con las estrategias y políticas a nivel nacional y local para la adaptación al cambio climático, así como el fortalecimiento de la institucionalidad en relación al tema.
- Gestión mancomunada con las provincias vecinas de áreas de páramos y bosques, entre otras. (PDOT COTOPAXI, 2015)

Las áreas protegidas y recursos naturales son competencia exclusiva del Gobierno Central, mientras que el manejo de bosques tiene como responsables a los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD), principalmente temas relacionados con la

gestión de la reforestación, manejo de cuencas y microcuencas y la gestión ambiental en general de sus territorios.

La articulación interinstitucional fortalece todo tipo de acciones en beneficio de la protección y conservación de los ecosistemas boscosos; se tienen estrategias como la creación de áreas protegidas municipales, los programas de restauración forestal de sistemas naturales para reforestar áreas con fines de protección, y normativas municipales y provinciales para proteger las cuencas hídricas, así como también la protección de los cambios de uso del suelo.

2.8.12. Medidas de reducción de degradación de hábitats naturales

Dentro del cantón Latacunga no existe una caracterización por tipo de humedal que facilite su identificación, sin embargo en el trascurrir de los años se ha venido identificando al “Pantano de El Ejido” como humedal por contar con una diversa variedad de flora y fauna que ha sido afectada por la mala conservación y despreocupación de personas en general que no han tomado en cuenta que el ciclo hidrológico a nivel global y local depende de los humedales, la cubierta terrestre influye en la retención y los flujos de agua, por tanto en la disponibilidad y recarga a niveles superficiales como subterráneos.

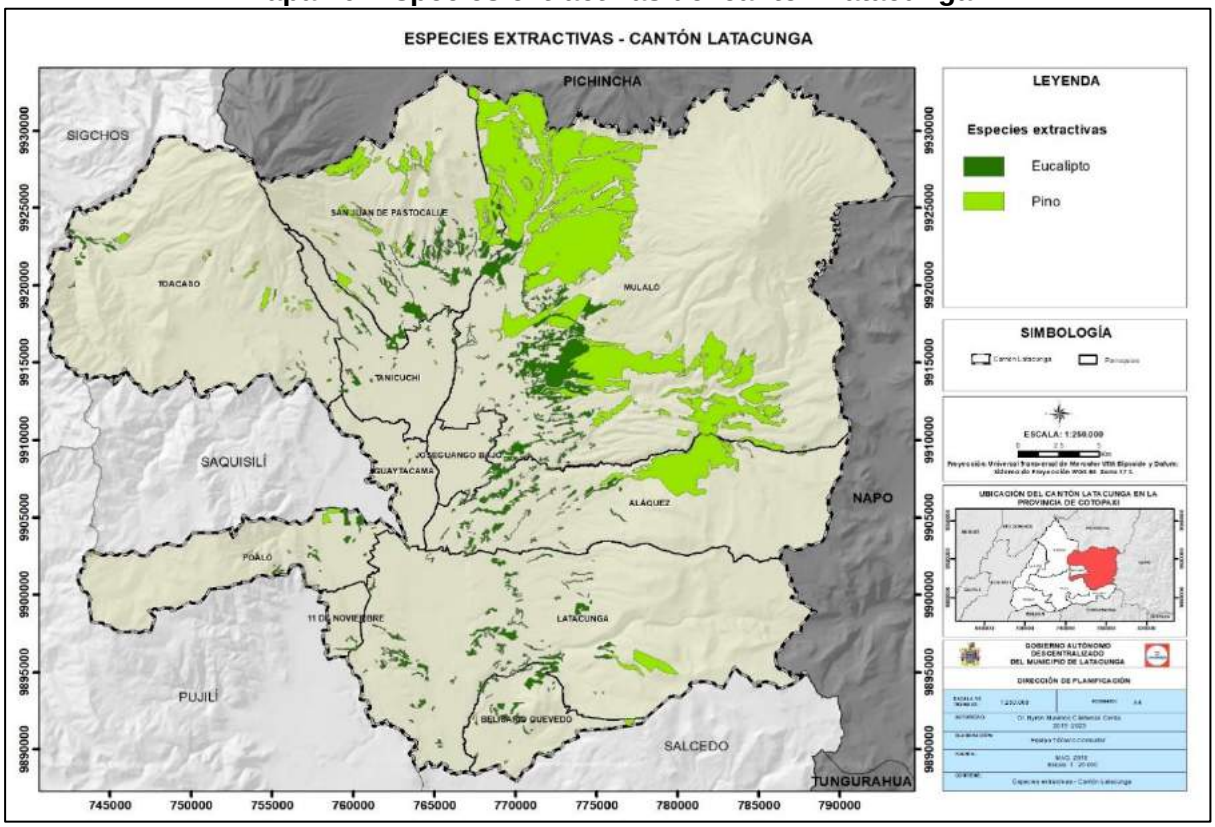
El proyecto de restauración y conservación del humedal El Ejido ubicado en la parroquia San Buenaventura, cantón Latacunga pretende la recuperación de áreas RAMSAR. La recuperación del humedal servirá para rescatar especies nativas del sector, tanto en flora como en fauna, con la finalidad de contribuir a la conservación del ciclo hidrológico del agua, además de controlar la erosión y transporte de sedimentos que pueden afectar a la zona urbana del cantón. (GADM Latacunga, 2020)

2.9. Vida silvestre

2.9.1. Especies extractivas

En el cantón Latacunga existen dos especies extractivas: el pino (*Pinus spp*) y en menor proporción de eucalipto (*Eucalyptus spp*). Áreas considerables de este tipo de cobertura se asientan principalmente en las parroquias de Pastocalle, Belisario Quevedo y Mulaló. (MAG, 2016)

Mapa 40. Especies extractivas del cantón Latacunga



Fuente: MAG,2016.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

2.9.2. Especies endémicas

Las especies endémicas son aquellas que sólo habitan en un lugar determinado, sin embargo, el término es relativo porque una especie puede ser endémica de un continente, un país, una región o biomasa. De acuerdo al libro rojo de las plantas endémicas del Ecuador y tomando en cuenta la altura (msnm) y la provincia a la cual pertenece el cantón Latacunga se distinguen las siguientes especies endémicas de flora:

Tabla 86. Especies endémicas-flora

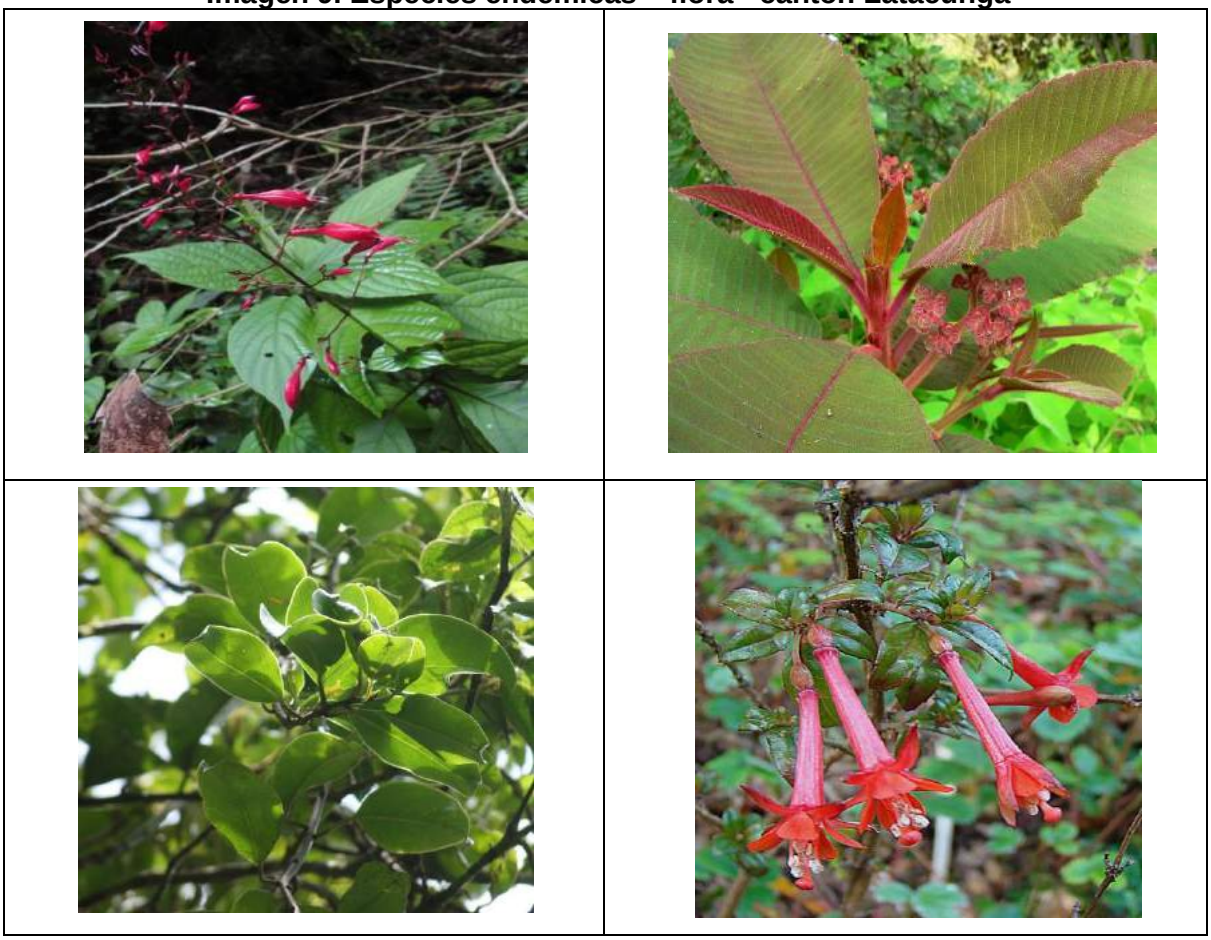
Familia	Especie	Familia	Especie
Acanthaceae	*Stenostephanus jamesonii*	Myrsinaceae	*Geissanthus fallenae*
Actinidiaceae	*Saurauia lehmannii*		*Geissanthus pichinchae*
	Saurauia pseudostrigillosa		*Geissanthus vanderwerffii*
Alstroemeriaceae	*Bomarea chimborazensis*		*Myrsine sodiroana*
	Bomarea lancifolia	Onagraceae	*Fuchsia loxensis*
	Bomarea lutea		*Fuchsia pilaloensis*
	Bomarea patacocensis		*Fuchsia sylvatica*
	Bomarea uncifolia	Orchidaceae	*Aa riobambae*
Amaranthaceae	*Alternanthera corymbiformis*		*Andinia dielsii*
Amaryllidaceae	*Eucharis astrophiala*		*Crossoglossa pichinchae*
	Phaedranassa schizantha		*Elleanthus petrogeiton*
Apiaceae	*Hydrocotyle hexagona*		*Epidendrum atacazoicum*
Araceae	*Anthurium aristatum*		*Epidendrum brevivenium*

Familia	Especie	Familia	Especie
	Anthurium occidentale		*Epidendrum dolichorhachis*
	Anthurium gualeanum		*Epidendrum elegantissimum*
	Anthurium rigidifolium		*Epidendrum marsupiale*
Araliaceae	*Oreopanax avicenniifolius*		*Epidendrum megaloclinium*
	Oreopanax corazonensis		*Epidendrum melanogastropodium*
	Oreopanax ecuadorensis		*Epidendrum microglossum*
	Schefflera sodiroi		*Epidendrum peperomioides*
Asclepiadaceae	*Cynanchum densiflorum*		*Epidendrum pichinchae*
	Cynanchum intricatum		*Epidendrum polyanthogastrium*
Asteraceae	*Achyrocline hallii*		*Epidendrum tenuicaule*
	Aequatorium asterotrichum		*Lepanthes jamesonii*
	Aetheolaena cuencana		*Masdevallia corazonica*
	Aetheolaena heterophylla		*Pleurothallis gongylodes*
	Aetheolaena lingulata		*Pleurothallis jamesonii*
	Aetheolaena mojandensis		*Pleurothallis jupiter*
	Aristeguietia glutinosa		*Pleurothallis macra*
	Baccharis arbutifolia		*Pleurothallis regalis*
	Baccharis huairacajensis		*Pleurothallis truncata*
	Critoniopsis cotopaxensis		*Stellilabium microglossum*
	Critoniopsis sodiroi		*Telipogon dodsonii*
	Dendrophorbium tipocochensis	Passifloraceae	*Passiflora ampullacea*
	Erato sodiroi		*Passiflora andina*
	Ericentrodea homogama		*Passiflora harlingii*
	Fleischmannia lloensis		*Passiflora jamesonii*
	Fleischmannia obscurifolia		*Passiflora sodiroi*
	Grosvenoria rimbachii	Piperaceae	*Peperomia millei*
	Gynoxys hallii	Poaceae	*Calamagrostis hirta*
	Hypochaeris sonchoides		*Chusquea perligulata*
	Hypochaeris stuebelii		*Festuca flacca*
	Jungia fistulosa		*Festuca sodiroana*
	Kingianthus paniculatus		*Nassella ibarrensis*
	Monticalia myrsinites		*Poa kunthii*
	Monticalia teretifolia		*Poa mulalensis*
	Mutisia hieronymii	Polygalaceae	*Monnina equatoriensis*
	Pappobolus lehmannii	Polygonaceae	*Rumex andinus*
	Pentacalia campii	Rubiaceae	*Ladenbergia pavonii*
	Pentacalia corazonensis		*Notopleura tubulistipula*
	Phalacraea ecuadorensis		*Palicourea stenosepala*
	Pseudogynoxys sodiroi	Scrophulariaceae	*Calceolaria adenanthera*
	Senecio iscoensis		*Calceolaria brachiata*
	Verbesina brachypoda		*Calceolaria commutata*
Boraginaceae	*Tournefortia ramosissima*		*Calceolaria dilatata*
Bromeliaceae	*Tillandsia polyantha*		*Calceolaria ferruginea*
	Tillandsia sceptriformis		*Calceolaria gossypina*
Brunelliaceae	*Brunellia zamorensis*		*Calceolaria hyssopifolia*
Cactaceae	*Opuntia soederstromiana*		*Calceolaria lanata*
Campanulaceae	*Burmeistera sodiroana*		*Calceolaria odontophylla*
	Centropogon rimbachii		*Calceolaria pedunculata*
	Centropogon saltuum		*Calceolaria sericea*
	Centropogon sodiroanus		*Calceolaria serrata*
	Centropogon subandinus		*Calceolaria spruceana*
Ericaceae	*Macleania coccoloboides*	Solanaceae	*Sessea sodiroi*
	Macleania loeseneriana		*Solanum leiophyllum*
	Sphyrospermum sodiroi	Thymelaeaceae	*Daphnopsis macrophylla*
Euphorbiaceae	*Croton floccosus*	Verbenaceae	*Aegiphila monticola*
	Croton menthodorus	Zingiberaceae	*Renealmia oligotricha*

Familia	Especie	Familia	Especie
Fabaceae	*Astragalus sprucei*	Athyriaceae	*Diplazium chimboanum*
	Coursetia dubia		*Diplazium hieronymi*
	Lupinus kunthii		*Diplazium melanosorum*
Gentianaceae	*Gentianella limoselloides*	Dryopteridaceae	*Elaphoglossum angamarcanum*
	Gentianella splendens		*Elaphoglossum corderoanum*
Lamiaceae	*Clinopodium fasciculatum*		*Elaphoglossum molle*
	Salvia humboldtiana		*Elaphoglossum sprucei*
	Salvia quitensis		*Elaphoglossum yatesii*
	Scutellaria sarmentosa		*Polystichum bonapartii*
Loasaceae	*Nasa humboldtiana*	Lycopodiaceae	*Huperzia cumingii*
Melastomataceae	*Axinaea quitensis*		*Huperzia polydactyla*
	Brachyotum gracilescens	Polypodiaceae	*Polypodium mindense*
	Miconia pilaloensis		*Polypodium segregatum*
Monimiaceae	*Siparuna piloso-lepidota*	Selaginellaceae	*Selaginella sericea*

Fuente: (León-Yánez, y otros, 2019).
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Imagen 9. Especies endémicas – flora - cantón Latacunga



Fuente: Ecu Red,2018.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Tabla 87. Especies endémicas - aves

Nombre común	Nombre científico
Águilas	*Aquila chrysaetos*
Cóndor andino	*Vultur gryphus*
Gallareta	*Gallinula galeata*
Gavilán de espalda roja	*Buteo jamaicensis*

Nombre común	Nombre científico
Gaviotas andinas	*Chroicocephalus serranus*
Pato punteado	*Oxyura jamaicensis*
Perdiz de páramo	*Zentrygon frenata*
Quilicos	*Falco sparverius*
Quindes curiquingues	*Phalcoboenus carunculatus*
Torcaza	*Patagioenas fasciata*

Fuente: Ecured, 2018.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Imagen 10. Especies endémicas – aves - cantón Latacunga

Fuente: Ecured, 2018.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Tabla 88. Especies endémicas- mamíferos

Nombre común	Nombre científico
Alpacas	*Vicugna pacos*
Caballos salvajes	*Equus caballus*
Conejos	*Oryctolagus cuniculus*
Lobo	*Canis lupus*

Fuente: Ecured, 2018.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Imagen 11. Especies endémicas – mamíferos - cantón Latacunga

Fuente: Ecured, 2018.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

En el cantón Latacunga existe 10 especies de aves endémicas y 4 de mamíferos. La mayor cantidad de especies endémicas de flora pertenecen a la familia Asteraceae con aproximadamente 32 especies, seguido de la familia Orchidaceae con aproximadamente 26 especies.

2.9.3. Especies en peligro de extinción

Las especies en peligro de extinción son aquellas cuyo número total de individuos es muy bajo, por lo que existe un riesgo real de desaparición de la especie, a esto último se lo conoce como extinción, y ha ocurrido de manera natural o debido a las actividades humanas. (MAE, 2019)

De acuerdo con el libro rojo de plantas endémicas del Ecuador localizadas según la altitud y provincia a la cual pertenece el cantón Latacunga y en base al peligro de extinción, preocupación y vulnerabilidad, se distingue un aproximado de 54 especies en estado vulnerable, 43 especies en estado casi amenazado, 22 especies en peligro y 2 especies en peligro crítico.

Tabla 89. Especies de flora amenazadas

Familia	Especie	Libro Rojo
Acanthaceae	*Stenostephanus jamesonii*	Vulnerable
Actinidiaceae	*Saurauia lehmannii*	Casi Amenazado
Alstroemeriaceae	*Bomarea chimborazensis*	Vulnerable
	Bomarea lancifolia	En peligro
	Bomarea lutea	Vulnerable
	Bomarea patacocensis	Vulnerable
	Bomarea uncifolia	Casi Amenazado
Amaranthaceae	*Alternanthera corymbiformis*	Vulnerable
Amaryllidaceae	*Eucharis astrophiala*	En peligro
	Phaedranassa schizantha	En peligro
Apiaceae	*Hydrocotyle hexagona*	Vulnerable
Araceae	*Anthurium aristatum*	Casi Amenazado
	Anthurium gualeanum	Vulnerable
	Oreopanax corazonensis	Vulnerable
Asclepiadaceae	*Cynanchum densiflorum*	En peligro
	Cynanchum intricatum	Vulnerable
Asteraceae	*Achyrocline hallii*	Vulnerable
	Aequatorium asterotrichum	En peligro
	Aetheolaena cuencana	Casi Amenazado
	Aetheolaena heterophylla	Casi Amenazado
	Aetheolaena lingulata	Casi Amenazado
	Aetheolaena mojandensis	Casi Amenazado
	Baccharis arbutifolia	Casi Amenazado
	Baccharis huairacajensis	Vulnerable
	Critoniopsis cotopaxensis	Vulnerable
	Critoniopsis sodiroi	Vulnerable
	Dendrophorbium tipocochensis	Casi Amenazado
	Erato sodiroi	Vulnerable
	Ericentrodea homogama	Casi Amenazado
	Fleischmannia lloensis	Vulnerable
	Grosvenoria rimbachii	Casi Amenazado
	Jungia fistulosa	Casi Amenazado
	Kingianthus paniculatus	Casi Amenazado
	Monticalia teretifolia	Casi Amenazado
	Mutisia hieronymii	En peligro
	Pappobolus lehmannii	Casi Amenazado
	Pentacalia campii	Casi Amenazado
	Pentacalia corazonensis	Vulnerable
	Phalacraea ecuadorensis	Vulnerable
	Pseudogynoxys sodiroi	Vulnerable
	Senecio iscoensis	Vulnerable
	Verbesina brachypoda	Casi Amenazado
Boraginaceae	*Tournefortia ramosissima*	Casi Amenazado
Bromeliaceae	*Tillandsia polyantha*	En peligro
	Tillandsia sceptriformis	Casi Amenazado
Brunelliaceae	*Brunellia zamorensis*	En peligro
Campanulaceae	*Centropogon rimbachii*	En peligro
	Centropogon saltuum	En peligro
	Centropogon sodiroanus	Vulnerable
	Centropogon subandinus	Vulnerable
Ericaceae	*Macleania coccoloboides*	En peligro
	Sphyrospermum sodiroi	Vulnerable
Euphorbiaceae	*Croton floccosus*	Casi Amenazado
	Croton menthodorus	Casi Amenazado
Fabaceae	*Astragalus sprucei*	Vulnerable
	Coursetia dubia	Casi Amenazado

Familia	Especie	Libro Rojo
Lamiaceae	*Salvia humboldtiana*	Casi Amenazado
	Scutellaria sarmentosa	Vulnerable
Loasaceae	*Nasa humboldtiana*	En peligro
Melastomataceae	*Axinaea quitensis*	Casi Amenazado
	Brachyotum gracilescens	Vulnerable
	Miconia pilaloensis	En peligro
Monimiaceae	*Siparuna piloso-lepidota*	Casi Amenazado
Myrsinaceae	*Geissanthus fallenae*	En peligro
	Geissanthus pichinchae	Casi Amenazado
	Geissanthus vanderwerffii	Casi Amenazado
	Myrsine sodiroana	Vulnerable
Onagraceae	*Fuchsia pilaloensis*	Peligro crítico
Orchidaceae	*Aa riobambae*	Casi Amenazado
	Crossoglossa pichinchae	Vulnerable
	Epidendrum elegantissimum	Vulnerable
	Epidendrum megaloclinium	Casi Amenazado
	Epidendrum microglossum	En peligro
	Epidendrum peperomioides	En peligro
	Epidendrum polyanthogastrium	Vulnerable
	Lepanthes jamesonii	Vulnerable
	Masdevallia corazonica	Vulnerable
	Pleurothallis gongylodes	Vulnerable
	Pleurothallis jupiter	Vulnerable
	Pleurothallis regalis	Casi Amenazado
	Pleurothallis truncata	Casi Amenazado
	Stellilabium microglossum	Vulnerable
	Telipogon dodsonii	Vulnerable
Passifloraceae	*Passiflora ampullacea*	Vulnerable
	Passiflora andina	En peligro
	Passiflora harlingii	En peligro
	Passiflora jamesonii	Vulnerable
	Passiflora sodiroi	Casi Amenazado
Piperaceae	*Peperomia millei*	Vulnerable
Poaceae	*Calamagrostis hirta*	Vulnerable
	Festuca flacca	Casi Amenazado
Polygonaceae	*Rumex andinus*	Vulnerable
Rubiaceae	*Ladenbergia pavonii*	Casi Amenazado
	Notopleura tubulistipula	Vulnerable
	Palicourea stenosepala	Vulnerable
Scrophulariaceae	*Calceolaria brachiata*	Vulnerable
	Calceolaria commutata	En peligro
	Calceolaria dilatata	Vulnerable
	Calceolaria ferruginea	Casi Amenazado
	Calceolaria gossypina	En peligro
	Calceolaria lanata	Vulnerable
	Calceolaria odontophylla	En peligro
	Calceolaria sericea	Casi Amenazado
	Calceolaria serrata	Vulnerable
	Calceolaria spruceana	Vulnerable
	Sessea sodiroi	Vulnerable
Solanaceae	*Solanum leiophyllum*	Vulnerable
	Daphnopsis macrophylla	Casi Amenazado
Thymelaeaceae	*Aegiphila monticola*	Casi Amenazado
Verbenaceae	*Renealmia oligotricha*	Vulnerable
Zingiberaceae	*Diplazium chimboanum*	Vulnerable
Athyriaceae	*Diplazium hieronymi*	Vulnerable
	Diplazium melanosorum	Casi Amenazado

Familia	Especie	Libro Rojo
	Elaphoglossum angamarcanum	Peligro crítico
Dryopteridaceae	*Elaphoglossum corderoanum*	Casi Amenazado
	Elaphoglossum molle	Casi Amenazado
	Elaphoglossum sprucei	En peligro
	Elaphoglossum yatesii	Vulnerable
	Polystichum bonapartii	Vulnerable
Lycopodiaceae	*Huperzia polydactyla*	Casi Amenazado
Selaginellaceae	*Selaginella sericea*	Casi Amenazado

Fuente: (León-Yánez, y otros, 2019).
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

De acuerdo con el libro rojo de anfibios del Ecuador en el cantón Latacunga existen 4 especies amenazadas, 1 en peligro crítico y 3 con preocupación menor.

Tabla 90. Especies de anfibios amenazados

Nombre común	Nombre científico (especies)	Libro rojo
Jambato	*Atelopus ignescens*	Peligro crítico
Ranas cutín	*Pristimantis curtipes*	Preocupación menor
	Pristimantis buckleyi	Preocupación menor
GUAGSAS	*Stenocercus guentheri*	Preocupación menor

Fuente: (León-Yánez, y otros, 2019).
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

De acuerdo con el libro rojo de aves del Ecuador en el cantón Latacunga existen 11 especies amenazadas de las cuales una está en peligro, una casi amenazada y nueve con preocupación menor.

Tabla 91. Especies de aves amenazadas

Nombre común	Nombre científico	Libro Rojo
Ave fría andina	Vanellus resplendens	Preocupación menor
Lechuza común	Tyto alba	Preocupación menor
Gallina ciega	Caprimulgus longirostris	Preocupación menor
Vencejo Cuelliblanco	Streptoprocne zonaris (Apodidae)	Preocupación menor
Bisbita andina	Anthus bogotensis	Preocupación menor
Cóndor andino	Vultur gryphus	En peligro
Tororoi	Grallaria	Preocupación menor
Atrapamoscas Coliblanco	Agriornis montanus	Preocupación menor
Paloma de collar	Patagioenas fasciata	Preocupación menor
Birro culirrojo	Cnemarchus erythropygius	Casi amenazada
Curiquingue	Phalcoboenus carunculatus.	Preocupación menor

Fuente: (Freile y otros, 2019).
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

2.9.4. Estado de conservación de los ecosistemas

En el cantón Latacunga se localizan los siguientes ecosistemas:

Tabla 92. Ecosistemas del cantón Latacunga

Ecosistema	Parroquia	Área (ha)
Agua	Aláquez	1,71
	Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz, San Buenaventura	0,99
	Mulaló	10,34

Ecosistema	Parroquia	Área (ha)
Arbustal siempreverde montano del norte de los Andes	Aláquez	172,89
	Belisario Quevedo	208,36
	Ignacio Flores Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz, San Buenaventura	593,03
	Mulaló	606,69
	San Juan de Pastocalle	269,28
	Toacaso	0,54
Arbustal siempreverde y Herbazal del Páramo	Mulaló	3.783,69
	Poaló	746,98
	San Juan de Pastocalle	334,8
	Toacaso	214,82
Bosque siempreverde del Páramo	Toacaso	27,81
Bosque siempreverde montano alto de Cordillera Occidental de los Andes	San Juan de Pastocalle	72,19
	Tanicuchí	47,6
	Toacaso	2.407,33
Bosque siempreverde montano alto del Norte de la Cordillera Oriental de los Andes	Mulaló	184,93
Bosque siempreverde montano de Cordillera Occidental de los Andes	Toacaso	130,8
Herbazal del Páramo	Aláquez	6.647,01
	Belisario Quevedo	146,43
	Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz, San Buenaventura	5.464,19
	Mulaló	15.763,83
	Poaló	955,13
	San Juan de Pastocalle	1.743,65
	Tanicuchí	91,75
	Toacaso	3.814,71
Herbazal húmedo subnival del Páramo	Mulaló	1.943,77
	San Juan de Pastocalle	54,99
	Toacaso	305,26
Herbazal inundable del Páramo	Aláquez	1489,5
	Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz, San Buenaventura	716,47
	Mulaló	128,99
	Poaló	181,82
Herbazal ultrahúmedo subnival del Páramo	Mulaló	46,6
Herbazal y Arbustal siempreverde subnival del Páramo	Mulaló	88,59

Fuente: MAE, 2013.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

2.9.4.1. Ecosistema acuático

El ecosistema acuático ocupa el 0,009% del territorio cantonal, está presente en las parroquias Aláquez, Mulaló y en la cabecera cantonal (La Matriz, Eloy Alfaro, Ignacio Flores, Juan Montalvo, San Buenaventura) ocupando una extensión de 1,71 hectáreas, 0,99 hectáreas y 10,34 hectáreas, respectivamente.

2.9.4.2. Arbustal siempreverde montano del norte de los Andes

Este ecosistema discontinuo se ubica principalmente en áreas de difícil acceso como quebradas, vertientes internas y laderas, se caracteriza por estar compuesta de

vegetación sucesional, donde los bosques han sido sustituidos por cultivos (Josse & Aguirre, 2013). Ocupa el 1,24% de la superficie del cantón Latacunga y está presente en las parroquias Aláquez (172,89 hectáreas), Belisario Quevedo (208,36 hectáreas), Mulaló (606,69 hectáreas), San Juan de Pastocalle (269,28 hectáreas), Toacaso (0,54 hectáreas) y cabecera cantonal (La Matriz, Eloy Alfaro, Ignacio Flores, Juan Montalvo, San Buenaventura) (593,03 hectáreas).

Especies diagnósticas: Arcytophyllum nitidum, Barnadesia arborea, Bocconia integrifolia, Berberis grandiflora, B. hallii, Cavendishia bracteata, Cestrum tomentosum, Coriaria ruscifolia, Duranta triacantha, Escallonia micrantha, Gaultheria alnifolia, Mimosa quitensis, Solanum crinitipes, S. nigrescens, Hesperomeles ferruginea, H. obtusifolia, Oreopanax andreanus, O. ecuadorensis, Symplocos carmencitae, S. quitensis, Vallea stipularis.

2.9.4.3. Arbustal siempreverde y Herbazal del Páramo

De acuerdo con Aguirre, León-Yánez, Ulloa, & Sklenář (2013), este ecosistema se caracteriza por la presencia de *Calamagrostis spp.* y especies arbustivas de los géneros *Baccharis, Gynoxys, Brachyotum Escallonia, Hesperomeles, Miconia, Buddleja, Monnina, Hypericum, Miconia cladonia, M. dodsonii, Ilex sp. y Weinmannia fagaroides.*

Está presente en las parroquias Mulaló (3.783,69 hectáreas), Poaló (746,98 hectáreas), San Juan de Pastocalle (334,8 hectáreas) y Toacaso (214,82 hectáreas). Este ecosistema representa el 3,40% de la superficie del cantón.

Este ecosistema es uno de los más amenazados, cuyo deterioro se remonta hace cientos de años debido a cambios en el uso de suelo como agricultura, pastoreo, leña y quema (Aguirre, León-Yánez, Ulloa, & Sklenář, 2013).

Especies diagnósticas: Arcytophyllum vernicosum, Berberis grandiflora, B. hallii, B. lutea, Diplostephium rupestre, Escallonia myrtilloides, Hesperomeles obtusifolia, Miconia salicifolia, Monnina obtusifolia, Pernettya prostrata, Pentacalia arbutifolia, P. andicola, P. vaccinioides, Ribes andicola, Vaccinium floribundum. Bomarea glaucescens, Tristerix longebracteatus.

2.9.4.4. Bosque siempreverde del Páramo

Por efectos de las condiciones climáticas, estos bosques se desarrollan de forma torcida y ramificada, lo cual dota a los mismos de un aspecto particular. Se presentan principalmente en sitios con baja exposición al viento y a la desecación como laderas abruptas (Cuesta, y otros, Sistema de Clasificación de los Ecosistemas del Ecuador Continental. Ministerio del Ambiente del Ecuador, 2013). Está presente únicamente en la parroquia Toacaso, el cual abarca una superficie de 27,81 hectáreas, esto representa el 0,02% del territorio.

Especies diagnósticas: Buddleja incana, B. pichinchensis, Columellia oblonga, Escallonia myrtilloides, Gynoxys acostae, G. cuicochensis, G. hallii, Hesperomeles ferruginea, H. obtusifolia, Myrsine andina, Oreopanax andreanus, Polylepis incana, P. lanuginosa, P. microphylla, P. pauta, P. reticulata, P. sericea, P. weberbaueri, Weinmannia fagaroides. Geranium ayavacense, Luzula gigantea, Rubus coriaceus.

2.9.4.5. Bosque siempreverde montano alto de Cordillera Occidental de los Andes

Este ecosistema se extiende en 1,69% de la superficie del cantón Latacunga y está presente en San Juan de Pastocalle (72,19 hectáreas), Tanicuchí (47,6 hectáreas) y Toacaso (2.407,33 hectáreas).

En estos bosques la diversidad de briofitas es mayor que en los bosques montanos, mientras que la diversidad de epífitas vasculares disminuye (Iglesias & Santiana, Sistema de Clasificación de los Ecosistemas del Ecuador Continental, 2013).

Especies diagnósticas: Aegiphila monticola, Clethra revoluta, C. fimbriata, Clusia flaviflora, Desfontainia spinosa, Escallonia myrtilloides, Freziera canescens, Gaiadendron punctatum, Hesperomeles ferruginea, H. obtusifolia, Miconia andina, M. corymbosa, M. pustulata, M. theaezans, Morella pubescens, Myrsine dependens, Oreopanax ecuadorensis, Persea brevipes, Roupala pachypoda, Schefflera sodiroi, Symplocos carmencitae, S. quitensis, Vallea stipularis, Viburnum triphyllum, Weinmannia latifolia, W. pinnata, Aristeguietia glutinosa, Badilloa salicina, Berberis halli, Boehmeria celtidifolia, Citharexylum ilicifolium. Clematis haenkeana.

2.9.4.6. Bosque siempreverde montano alto del Norte de la Cordillera Oriental de los Andes

Está presente únicamente en la parroquia Mulaló con una extensión de 184,93 hectáreas, es decir el 0,12% de la superficie cantonal. Los árboles de este tipo de ecosistemas se caracterizan por tener troncos gruesos en ocasiones torcidos y con raíces adventicias. Están presentes en zonas de topografía accidentada y pendientes entre 15º y 87º de inclinación. En este ecosistema existen varias áreas caracterizadas por la alta dominancia de una o varias especies.

Especies diagnósticas: Aegiphila ferruginea, Axinaea affinis, A. quitensis, Blechnum auratum, Clethra crispa, C. fimbriata, C. revoluta, Clusia flaviflora, C. multiflora, Escallonia myrtilloides, Freziera canescens, Geissanthus andinus, Gynoxys acostae, G. baccharoides, Hedyosmum cumbalense, H. ferruginea, H. obtusifolia, Ilex andicola, Meliosma arenosa, M. theizans, Myrcianthes hallii, Myrsine andina, M. dependens, Oreopanax avicenniifolius, O. bogotensis, O. ecuadorensis, Prunus huantensis, Ribes ecuadorense, Ruagea hirsuta, Styloceras laurifolium, Symplocos fimbriata, Weinmannia fagaroides, W. mariquitae, W. microphylla, W. pinnata, W. rollottii. Brachyotum gracilescens, B. ledifolium, Cervantesia tomentosa, Diplostephium floribundum, Miconia bracteolata, M. crocea, M. salicifolia, Syphocampylus giganteus.

2.9.4.7. Bosque siempreverde montano de Cordillera Occidental de los Andes

En el cantón Latacunga está presente únicamente en la parroquia Toacaso, con una extensión de 130,8 hectáreas, lo cual representa el 0,09% del territorio cantonal.

Según (Iglesias, Santiana, & Chinchero, 2013) la gran cantidad de nubes en este ecosistema afecta la energía, luz y regímenes de temperatura y aportan potencialmente una gran cantidad de agua como lluvia y precipitación horizontal.

Especies diagnósticas: Clusia, Nectandra, Persea, Meriania, Miconia, Saurauia, Weinmannia, Hieronyma, Geissanthus, Palicourea, Psychotria y Faramea. En áreas con mayor intervención, se puede observar gran cobertura de Chusquea spp. (Cerón y Jiménez 1998).

2.9.4.8. Herbazal del Páramo

Este ecosistema está presente en 23,15% del territorio, distribuido en las parroquias Aláquez (6.647,01 hectáreas), Belisario Quevedo (146,43 hectáreas), Mulaló (15.763,83 hectáreas), Poaló (955,13 hectáreas), San Juan de Pastocalle (1.743,65 hectáreas), Tanicuchí (91,75 hectáreas), Toacaso (3.814,71 hectáreas) y cabecera cantonal (La Matriz, Eloy Alfaro, Ignacio Flores, Juan Montalvo, San Buenaventura) (5.464,19 hectáreas). Se caracteriza por tener suelos andisoles, rico en materia orgánica, esto sumado a las condiciones climáticas, dota al ecosistema de alta humedad y por lo tanto de gran cantidad de agua por unidad de volumen (80-90% por cm^3) (Salgado, y otros, 2013).

Especies diagnósticas: Agrostis breviculmis, Calamagrostis intermedia, C. recta, C. effusa, Chrysactinium acaule, Festuca asplundii, Gnaphalium pensylvanicum, Oreomyrrhis andicola, Pteridium arachnoideum, Puya lanata, P. eryngioides, P. pygmaea, Paspalum tuberosum, Stipa ichu, Viola humboldtii.

Entre estos penachos crecen especies de pequeñas herbáceas como Baccharis genistelloides, Bartsia pedicularoides, Bidens andicola, Bromus lanatus, Castilleja fissifolia, Calamagrostis effusa, Clinopodium nubigenum, Eryngiumhumile, Festuca asplundii, F. sublimis, Geranium sibbaldioides, Huperzia crassa, Hypochaeris sessiliflora, H. sonchoides, Niphogeton dissecta, Orthrosanthus chimboracensis, Pedicularis incurva, Puya glomerifera, Valeriana bracteata, V. clematitis, V. microphylla, Werneria nubigena; especies arbustivas dispersas de los géneros Baccharis, Brachyotum, Diplostephium, Gaultheria, Pentacalia, Pernettya entre otras. Para las áreas con bambusoideas: Arcytophyllum aristatum, Culcitium adscendens, Diplostephium hartwegii, Disterigma empetrifolium, Lupinus sarmentosus, Oritrophium peruvianum. Sur: Bartsia orthocarpiflora, Calamagrostis macrophylla, Chusquea asymmetrica, C. laegaardii, C. nana, C. neurophylla, Geranium humboldtii, Isidrogalvia falcata, Lachemilla nivalis, Luzula gigantea, Lycopodium magellanicum, Paepalanthus espinosianus y Ranunculus gusmannii.

2.9.4.9. Herbazal húmedo subnival del Páramo

Las formas de vida predominantes en este ecosistema son los pastos de tallo corto, rosetas acaulescentes y hierbas en cojín. Está presente en 1,54% del territorio,

distribuido en las parroquias: Mulaló (1.943,77 hectáreas), San Juan de Pastocalle (54,99 hectáreas) y Toacaso (305,26 hectáreas).

Especies diagnósticas: Arenaria dicranoides, Astragalus geminiflorus, Baccharis caespitosa, Bidens andicola, Calamagrostis mollis, Cerastium imbricatum, Conyza cardaminifolia, Festuca vaginalis, F. andicola, Plantago nubigena, Senecio canescens, S. nivalis, Silene thysanodes, Xenophyllum humile, X. rigidum.

2.9.4.10. Herbazal inundable del Páramo

Este ecosistema es azonal, las condiciones microclimáticas locales tienen una mayor influencia sobre la vegetación que los factores climáticos asociados al gradiente altitudinal. La vegetación azonal del páramo está presente donde existe un balance hídrico positivo (Cleef 1981; Bosman et al. 1993;) citado por (Cuesta, Salgado, Báez, Medina-Torres, & Josse, 2013).

Este ecosistema está presente en 1,68% del cantón Latacunga y se encuentra en las parroquias Aláquez (1.489,5 hectáreas), Mulaló (128,99 hectáreas), Poaló (181,82 hectáreas) y en la cabecera cantonal (La Matriz, Eloy Alfaro, Ignacio Flores, Juan Montalvo, San Buenaventura) (716,47 hectáreas),

Especies diagnósticas: Agrostis boyacensis, Azorella aretioides, Castilleja fissifolia, Cortaderia sericantha, Distichia muscoides, Eryngium humile, Geranium sibbaldioides, Huperzia crassa, Hydrocotyle pusilla, Hypericum aciculare, H. decandrum, Hypochaeris sonchoides, Hypsela reniformis, Juncus arctitus, Lachemilla fulvescens, L. orbiculata, Myrteola phylicoides, Oreobolus ecuadorensis, O. goeppingeri, O. obtusangulus, Oritrophium limnophilum, Plantago rigida, Schoenoplectus californicus, Sphagnum magellanicum, Werneria pygmaea, Xyris subulata.

2.9.4.11. Herbazal ultrahúmedo subnival del Páramo

Este ecosistema se caracteriza por disponer de arbustos postrados o almohadillas dispersas y se presenta en laderas abruptas y escarpadas cubiertas por depósitos glaciares y suelos geliturbados. Estos sitios están caracterizados por la presencia y abundancia de especies como *Huperzia rufercens, Nertera granadensis, Loricaria complanata, Calamagrostis guamanensis, C. eucadoriensis, Draba spruceana y Xenophyllum sotarense* (Cuesta, y otros, 2013). En el cantón Latacunga está presente

únicamente en la parroquia Mulaló con una superficie de 46,6 hectáreas, es decir 0,03% del cantón.

Especies diagnósticas: Calamagrostis guamanensis, C. ecuadoriensis, Draba spruceana, Festuca asplundii, Geranium sibbaldioides, Huperzia rufescens, Lachemilla holosericea, Loricaria complanata, Luzula gigantea, Nertera granadensis, Pentacalia peruviana, Xenophyllum sotarense.

2.9.4.12. Herbazal y Arbustal siempreverde subnival del Páramo

Este ecosistema se caracteriza por tener una vegetación fragmentada con suelo desnudo. Las condiciones climáticas causan una presión selectiva fuerte en las plantas expuestas a gran variación de temperatura y de humedad, que puede incluir congelamiento y descongelamiento del agua en el suelo en un mismo día (Sklenář 2000) citado por (Cuesta, y otros, 2013). Ocupa el 0,06% del territorio cantonal, este ecosistema está presente en la parroquia Mulaló (88,59 hectáreas).

Especies diagnósticas: Arcytophyllum capitatum, Calamagrostis intermedia, Chuquiraga jussieui, Diplostephium rupestre, Drabaaretoides, D.depresa, Festuca asplundii, Gentiana sedifolia, Lachemilla nivlais, L. vulcania, Loricaria spp., Luzula racemosa, Poa cucullata, Valeriana microphylla, Xenophyllum humile, X. rigidum Entre las especies de cojín están Azorella aretioides, A. crenata, Plantago rigida.

2.9.5. Ecosistemas frágiles

Los ecosistemas frágiles son zonas con características o recursos singulares muy susceptibles a cualquier intervención y carácter antrópico, que producen en el mismo una profunda alteración en su estructura y composición. Son ecosistemas frágiles, entre otros, los páramos, humedales, bosques nublados, bosques tropicales secos y húmedos y manglares, ecosistemas marinos y marinos- costeros. (COA, 2017)

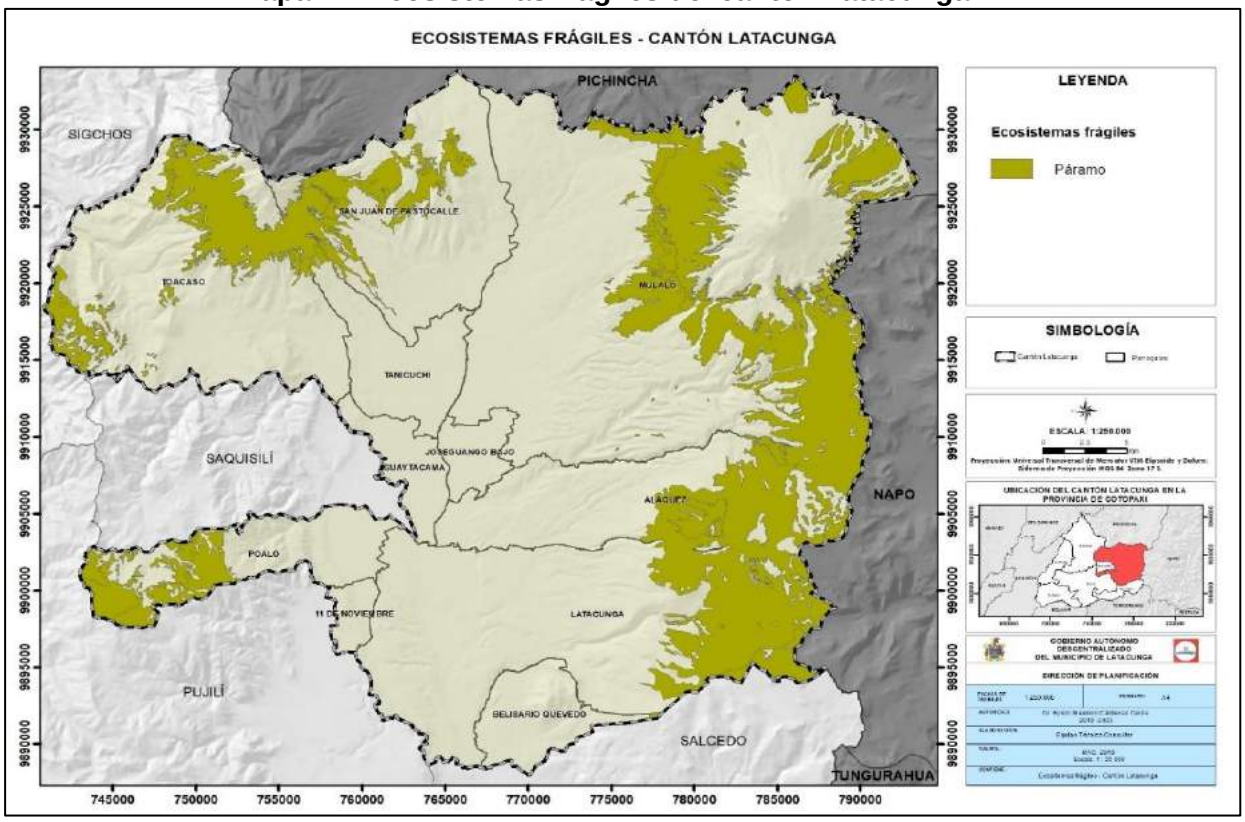
2.9.5.1. Páramos

Los páramos forman parte de una notable biodiversidad a escala de ecosistemas que se presentan en Latacunga gracias a tres principales factores principales: la situación ecuatorial, la presencia de la cordillera de los Andes y otras Sierras menores, la existencia de una per-húmeda amazónica y de varias corrientes marinas frías y cálidas frente a las costas.

Dada la gran altitud y por esto las bajas temperaturas y la alta incidencia de neblina e irradiación solar, el clima es extremo para los seres vivos presentes. Se denomina como páramo a aquellos ubicados en las partes altas, se caracterizan por albergar grandes cantidades de agua en los suelos, que luego se filtra alimentando ríos, quebradas y reserva de aguas subterránea.

La estructura del páramo es equiparable con la de relieve, tabular que se destaca por la apariencia orográfica de estratos con formas de tablas y se halla asentada sobre los suelos de tipo calizos (roca sedimentaria conformada mayormente por carbonato de calcio) que disponen de prácticamente nada de vegetación; cultivos de secano, brezos y matorrales son las presencias más comunes.

Mapa 41. Ecosistemas frágiles del cantón Latacunga.



Fuente: MAG, 2016.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

En el año 2018 según datos del Ministerio de Ambiente existía 42.233,96 hectáreas de páramo y según la supervisión clasificada del 2020 se registra 38.519,053 hectáreas, evidenciando una pérdida de cobertura de 7.714,9 hectáreas, sin embargo, hay que manifestar que la información geográfica que proporciona el MAE tiene una mayor escala y menor detalle por lo que puede existir un rango de error en la sistematización de datos.

2.9.6. Especies de vida silvestre extractivas

Ecuador posee una gran diversidad de orquídeas (*Orchidaceae*), con más de 4000 especies reportadas en el país y aproximadamente un tercio de ellas consideradas endémicas. Las orquídeas son también uno de los grupos de vida silvestre más comercializados en Ecuador, muchas de ellas localizadas en el cantón Latacunga.

Otra especie que se presenta en el cantón Latacunga y es una de las especies ecuatorianas que más se comercializan como de origen silvestre por otros países es la vicuña (*Vicugna pacos*), especialmente su pelo o fibra.

La Lechuza común (*Tyto alba),* es una de las especies seleccionadas según las tendencias destacables como especie nativa de Ecuador exportada a nivel mundial, siendo una de las aves amenazadas del cantón Latacunga. (MAE, 2015).

Tabla 93. Especies de vida silvestre extractivas

Nombre científico	Nombre común
Vicugna pacos	*Vicuña*
Orchidaceae	*Orquídea*
Tyto alba	*Lechuza común*

Fuente: (MAE, 2015)
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

2.9.7. Disponibilidad del recurso de vida silvestre

Ecuador es uno de los países más megadiversos del mundo y ocupa los primeros lugares en cuanto a endemismo de especies, en el cantón Latacunga se localizan cuatro áreas protegidas que albergan una importante riqueza biológica, servicios ecosistémicos de los cuales se benefician tanto las poblaciones urbanas como rurales, una riqueza paisajística que permite el turismo y la recreación en parte de ellas, y por su importancia ecológica trascienden fronteras que son reconocidas a nivel internacional.

La fauna silvestre entre otros servicios provee a la humanidad de:

1. Carne de animales silvestres, pieles, medicinas naturales.
2. Depuración del agua, fertilidad del suelo y polinización.
3. Valor estético y actividades recreativas (ecoturismo).

La reserva ecológica los Ilinizas localizada en el cantón Latacunga cuenta con bosques subtropicales, bosques andinos y páramos, por lo que su biodiversidad es considerable. En los bosques subtropicales hay tigrillos, armadillos y cusumbos, entre los mamíferos; hay una gran variedad de aves como tangaras, trepatroncos y

colibríes. El puma es uno de los felinos de los bosques subtropicales que pueden subir hasta los páramos, igual que el oso de anteojos.

En los bosques andinos se encuentra un mamífero considerado raro y en peligro de extinción: la pacarana, también llamada guanta con cola. Es un roedor de hábitos nocturnos y de tamaño mediano que busca la base de árboles grandes para construir su madriguera.

En los páramos y zonas altas se encuentran el lobo de páramo y el venado de cola blanca. Los bosques de neblina que están dentro de la reserva constituyen un refugio natural para muchas especies; entre las más llamativas se encuentran las aves. Hay pavas, perdices, tucanes, colibríes y búhos pigmeos o mochuelos ecuatorianos, que miden apenas 16 centímetros; también está el tororoi, un ave rechoncha de patas largas que busca insectos en el piso del bosque. En esos bosques también se ha registrado a una de las aves singulares y difíciles de observar: el loro orejiamarillo. Se trata de un ave en peligro crítico de extinción debido que construye sus dormideros y nidos en troncos de las palmas de cera o de ramos. (MAE, 2015)

Los arbustos, como la chuquiragua, poseen hojas pequeñas y resistentes para soportar la escasez de agua utilizable. Muchas plantas crecen como densas almohadillas, generando un microclima interior que protege los delicados órganos jóvenes. Las rosetas sin tallo, como la achicoria y una de las valerianas, crecen contra el suelo y con sus hojas juntas para guardar humedad y generar calor. Los pocos árboles (como yaguales y kishwares) poseen hojas pequeñas, duras, peludas y brillantes para protegerse del frío y la radiación, y tallos que guardan el calor y el agua. Hay muchas hierbas, como gencianas, helechos y cachos de venado, que aprovechan la cercanía a estas otras plantas para vivir en el páramo.

En el parque Nacional Cotopaxi es relativamente fácil ver conejos, zorrillos e incluso venados y comadrejas andinas, conocidas como chucuris, así como gavilanes, guarros, quilicos y gaviotas andinas surcando el cielo. Dos mamíferos marsupiales habitan el parque, las raposas andinas y los ratones marsupiales. Los ratones de campo y los lobos de páramo son otras especies que habitan en el parque, aunque difíciles de ver. Las ranas marsupiales, los cutines, las lagartijas y las guagsas completan el abanico de diversidad. (MAE, 2015)

En las partes más altas del Área Nacional de Recreación El Boliche hay pequeños parches de páramo, y en las quebradas que se encuentran a menor altura hay una mezcla de pajonal con árboles y arbustos de bosque andino. Allí hay kishwares, pumamaquis, árboles de papel, sacha capulíes, aretes, chilcas, ibilanes, suros y shanshis. Helechos y musgos crecen en las zonas más húmedas y sombreadas. Diseminados entre la vegetación nativa hay pinos aislados que han aprendido a convivir con el resto de las plantas. En las zonas con mayor vegetación nativa hay aves como tororois, matorraleros, atrapamoscas y los nocturnos chotacabras; los mamíferos incluyen conejos, venados de cola blanca, lobos de páramos y chucuris: hay además ranas marsupiales, guagsas y lagartijas. Entre la plantación de pinos y cipreses que existen en el área también se puede observar algo de biodiversidad andina, especialmente en los claros que se abren cuando se cortan los pinos. En estos sitios ocurre una regeneración natural del páramo y en pocos años crecen chilcas, orejuelas, saucos, ibilanes y sigses. (MAE, 2015)

En el parque Nacional Llanganates existe una variedad de plantas entre las que resaltan las orquídeas, muchas de ellas registradas como endémicas (únicas) de estos bosques. En cuanto a la fauna de vertebrados, se reporta la presencia de especies de aves, mamíferos, reptiles y anfibios. El área protege varios ecosistemas. En las partes altas, sobre los 3.500 metros, está el páramo. Entre los pajonales hay plantas pequeñas como sunfo, achicorias, almohadillas, valerianas y gencianas, estas últimas con flores de llamativos colores de tonalidades rosadas. En la zona central del parque aparece una especie representativa de estos páramos y del parque en general: los frailejones. A medida que se desciende se encuentra un páramo arbustivo formado por colcas, aretes, chuquiraguas y huagra manzanas. En el páramo saltan los conejos, se deslizan las comadrejas andinas o chucuris, y corren los venados, las cervicabras y el lobo de páramo. Bajo el páramo, el bosque andino tiene árboles de aliso, cedro, cashco y pumamaqui; arbustos como chilcas, zagalitas, y hierbas como taxos de gallo, helechos y orquídeas. (MAE, 2015)

2.9.8. Medidas de protección para especies amenazadas

Actualmente en el cantón Latacunga no existe un cuerpo normativo local en el ámbito de sus competencias, que disponga medidas para la protección de especies amenazadas, sin embargo, Ecuador, a través del Proyecto “Desarrollo de enfoques

de manejo de paisajes en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador para mejorar la conservación de la vida silvestre en peligro de extinción mundial", aporta en la protección de la biodiversidad desde un concepto más integral. En este sentido, la principal estrategia del enfoque de manejo de paisajes es la de fomentar la conectividad entre las áreas protegidas, como una acción de vital importancia para garantizar la conservación de las especies focales del proyecto.

El objetivo es lograr que el Sistema de Áreas Protegidas del Ecuador aplique el enfoque de manejo de paisajes para incrementar su efectividad en la conservación de la vida silvestre amenazada de importancia mundial.

El Proyecto Paisajes – Vida Silvestre trabaja en tres componentes para generar resultados:

1. Las áreas protegidas contribuyen eficazmente a la conservación de la fauna silvestre amenazada.
2. Los actores locales (de las zonas de amortiguamiento y corredores de conectividad) contribuyen a la conservación de la vida silvestre en el paisaje.
3. El manejo sostenible de la vida silvestre se ha fortalecido en los contextos biológico, sanitario, social y económico en las zonas de influencia del proyecto. (MAAE, 2020)

En la provincia de Cotopaxi hay cinco Centros de Manejo de Vida Silvestre de los cuales cuatro de ellos se encuentran en el cantón Latacunga:

Tabla 94. Unidades de manejo de vida silvestre

Unidades de Manejo	N.º de especímenes
Zoológico Agrinag-Terracultivo, ubicado en la parroquia Joseguango Bajo	20
Zoocriadero de venados de cola blanca "La Palmira", ubicado en la Hacienda Tilipulito	2
Centro de rescate de vida silvestre Ilitío, ubicado en la parroquia Mulaló	11
Herbario de la Universidad Técnica de Cotopaxi	400 muestras vegetales

Fuente: (MAE, 2019).
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

2.9.9. Causas de la pérdida de especies de vida silvestre

Debido a la pérdida y fragmentación de los hábitats, el tráfico de especies, la cacería, pesca indiscriminada, y el conflicto gente-fauna, varias especies se encuentran amenazadas de extinción. (MAAE, 2015). La expansión urbana y el avance de la frontera agrícola son también causa de la pérdida de vida silvestre.

Del año 2014 al 2018 en el cantón Latacunga aumentó la cobertura de áreas pobladas, infraestructura y mosaico agropecuario, factores que impulsan la destrucción de bosques, provocando la fragmentación del hábitat y la pérdida de biodiversidad debido a los cambios antropogénios en el uso del suelo. (MAE, 2014-2016-2018)

2.10. Contaminación ambiental

2.10.1. Impactos y niveles de contaminación ambiental

La contaminación ambiental se produce principalmente por actividades antrópicas. Tomando en cuenta que el sector ganadero es una de las principales fuentes de emisión de gases de efecto invernadero y tomando como referencia que un ejemplar vacuno genera 5024 giga toneladas CO2-Eq al año (FAO, 2020), Se estima que en el cantón Latacunga, desde el 2015 hasta el 2019 se han incrementado en un 14% la cantidad de gases de efecto invernadero por actividades pecuarias.

Tabla 95. Generación de gases de efecto invernadero por actividades pecuarias en el GADM cantón Latacunga

	2015	2016	2017	2018	2019
Total, de ejemplares bovinos	65.367	65.120	68.815	70.676	74.550
Emisiones gases de efecto invernadero (giga toneladas CO2)	328.403.808	327.162.880	345.726.560	355.076.224	374.539.200

Fuente: Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitaria - Sistema Fiebre Aftosa Ecuador (SIFAE) (2015-2020).
Elaboración: Equipo técnico consultor.

2.10.2. Calidad del aire

La mayor incidencia sobre las condiciones de la calidad del aire en el cantón Latacunga, están dadas en mayor representatividad, por la circulación de automóviles (emisiones de gases tubo de escape) y por la suspensión de polvo en épocas secas, estas afectaciones no se consideran importantes por tratarse de volúmenes de emisiones pequeñas y concentraciones bajas, las cuales son retenidas y depuradas en el ambiente. (EIA Plan Maestro de Alcantarillado de la ciudad Latacunga, 2010)

Actualmente en el cantón Latacunga no se realizan monitoreos de calidad de aire; hasta el año 2015 el cantón mantuvo un acuerdo con el Ministerio de Ambiente para la toma de mediciones de PM10 Y PM2,5 con equipos de dicha entidad. Mediante las mediciones realizadas se conocía la calidad del aire en el centro de la ciudad, y la cantidad de partículas que emanaba el parque automotor. (GADM Latacunga, 2020)

En octubre del año 2018, en el cantón Latacunga se realizó el monitoreo de calidad de aire ambiente en un punto donde se desarrolló el proyecto vial Molineros con el

propósito de verificar el cumplimiento de la calidad del aire ambiente respecto a los límites máximos permisibles de la Legislación Ambiental. Los contaminantes analizados fueron: material particulado (PM10 y PM 2,5), dióxido de azufre (SO_2), monóxido de carbono (CO), dióxido de nitrógeno (NO_2) y ozono (O_3). (AFH Services, 2018)

Los resultados obtenidos durante el monitoreo continuo por horas de 24, 8 y 1 respectivamente, fueron los siguientes:

Tabla 96. Análisis de calidad del aire ambiente

Parámetro	CO	NOx	SO2	O3	PM10	PM 2,5
Unidad	ppm	ppm	ppm	ppm	ug/m3	ug/m3
Valor obtenido	0,87	0,386	0,0142	0,0151	30	16
Valor obtenido relacionado con límite de cuantificación	0,87	0,386	0,0142	0,0151	30	16
Valor resultante corregido o con límite de cuantificación del laboratorio (ug/m3)	994	73	37	30	40	21
Límite máximo permisible	10000	200	125	100	100	50
Cumplimiento	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple

Fuente: AFH Services, 2018.
Elaboración: Equipo técnico consultor.

Los resultados obtenidos no superan los límites máximos permisibles por lo que cumplen con lo estipulado en la normativa ambiental vigente.

2.10.3. Niveles de contaminación del aire

La calidad del aire del cantón Latacunga se ve afectada por emisiones contaminantes provenientes de fuentes fijas y móviles. Aunque en el cantón no existe una red de monitoreo de calidad del aire existen varias fuentes de emisión de contaminantes:

1. Fuentes fijas de contaminación atmosférica por gases y partículas sólidas:

   - Contaminación por polvo: Las tierras agrícolas de la zona tienen poca capacidad para retener la humedad (los suelos son de textura limosa a limo-arenosa), factor principal del incremento de polvo en la atmósfera local. Una fracción del aporte de polvo proviene de fuentes naturales, como áreas arenosas y otras que están en continuo proceso de erosión por acción de las precipitaciones y del viento.

   - Contaminación industrial y agroindustrial: quema de combustibles fósiles como el carbón, petróleo y gas. Uso de agroquímicos.

- Otros contaminantes: las actividades de los asentamientos poblacionales (quema de vegetación, plástico y otros residuos)

2. Fuentes móviles de contaminación atmosférica por gases y partículas sólidas:

- El tráfico de vehículos y las acciones de erosión eólica está considerado como una de las principales fuentes móviles de gases y partículas sólidas. (EIA Plan Maestro de Alcantarillado de la ciudad Latacunga, 2010).

En el año 2019, se registraron 43.146 procesos de matriculación en la Agencia de Matriculación del cantón Latacunga. El parque automotor se ha identificado como aquel que constituye la principal fuente del total de emisiones contaminantes a la atmósfera.

2.10.3.1. Medidas de prevención y mitigación del aire

Entre los años 2000 y 2003, en el cantón Latacunga se discutió y aprobó la "Ordenanza para la prevención y control de la contaminación por desechos industriales, de servicios y otros de carácter tóxico y peligro, generado por fuentes fijas del cantón Latacunga". Esta normativa local determina que "son sujetos de control los establecimientos asentados físicamente en el cantón se hallen o no domiciliados en el mismo, dedicados a las actividades industriales, pequeña industria, agroindustria, agrícola, florícola de servicios, artesanal, así como en general aquellos que constituyan fuentes fijas de generación de desechos peligrosos no domésticos…" (GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL LATACUNGA, 2013). En el año 1998 se aprobó la Ordenanza para la prevención y control de la contaminación por desechos industriales, florícola y de servicios en el cantón Latacunga.

2.10.4. Nivel de contaminación auditiva urbana y rural

La contaminación acústica o presencia de ruido excesivo en el cantón Latacunga es ocasionado principalmente por el paso de buses interprovinciales, la presencia de vendedores informales y locales comerciales. (EIA Plan Maestro de Alcantarillado)

Para determinar la intensidad de ruido se realizaron análisis de ruido donde se establece que los niveles de ruido van desde los 55 decibeles hasta los 90 decibeles, con un promedio local de 85 decibeles en las horas de mayor circulación, cuando el

nivel máximo permitido es 70 decibeles en zonas industriales y 60 decibeles en áreas comerciales. (EIA Plan Maestro de Alcantarillado)

2.10.4.1. Nivel de presión sonora equivalente

De acuerdo con las mediciones de ruido ambiente en 19 puntos representativos de la ciudad que se realizaron para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental del Plan Maestro de Alcantarillado del cantón Latacunga, se obtuvo que el nivel de presión sonora máximo varía entre 79,1 y 108,1 decibeles; y el nivel de presión sonora equivalente varía entre 54,6 y 72,51 decibeles, evidenciando que se excede en los niveles máximos permitidos por la autoridad ambiental.

También se evidenció que en el cantón Latacunga en horario diurno y nocturno, excede los límites máximos permisibles en diferentes puntos de zonas residenciales, residenciales mixtas y zonas comerciales. En la zona industrial los valores obtenidos en los puntos tomados se encuentran dentro del límite máximo permisible. (Girón Diego, 2015)

Tabla 97. Puntos tomados con el sonómetro en horario diurno

Zona	Punto	Dentro del límite permisible	Fuera del límite permisible
Zona residencial	254	87	167
Zona residencial Mixta	101	31	70
Zona Industrial	5	5	0
Zona Comercial	12	0	12
Zona de equipamiento de servicios sociales y públicos	94	15	79
Total	466	138	328

Fuente: Tesis, Análisis de un Modelo de contaminación de ruido usando técnicas geo estadística en el cantón Latacunga ESPE, Diego Girón, 2015.
Elaboración: Equipo técnico consultor.

Tabla 98. Resumen de límites permisibles horario diurno

Límite Permisible	Punto	%
Dentro del límite permisible	138	29,62
Fuera del límite permisible	328	70,38
Total	466	100

Fuente: Tesis, Análisis de un Modelo de contaminación de ruido usando técnicas geoestadística en el cantón Latacunga ESPE, Diego Girón, 2015.
Elaboración: Equipo técnico consultor.

Tabla 99. Puntos tomados con el sonómetro en horario nocturno

Zona	Punto	Dentro del límite permisible	Fuera del límite permisible
Zona residencial	254	3	251
Zona residencial Mixta	101	10	91
Zona Industrial	5	5	0
Zona Comercial	12	4	8
Zona Equipamiento de servicios sociales y públicos	94	0	94
Total	466	22	444

Fuente: Tesis, Análisis de un Modelo de contaminación de ruido usando técnicas geoestadística en el cantón Latacunga ESPE, Diego Girón, 2015.

Tabla 100. Resumen de límites permisibles horario nocturno

Límite Permisible	Punto	%
Dentro del límite permisible	22	4,721
Fuera del límite permisible	444	95,279
Total	466	100

Fuente: Tesis, Análisis de un Modelo de contaminación de ruido usando técnicas geoestadística en el cantón Latacunga ESPE, Diego Girón, 2015.
Elaboración: Equipo técnico consultor.

De los 466 puntos tomados para la muestra de ruido en horario diurno y nocturno el 70,4% de puntos en horario diurno y el 95,3% de puntos en horario nocturno están fuera del límite permisible; estos valores exceden en zonas residenciales, residenciales mixtas, comerciales y zonas de equipamientos de servicios sociales y públicos. En la zona industrial, los cinco puntos analizados tanto en horario diurno y nocturno se encuentran dentro de los límites establecidos.

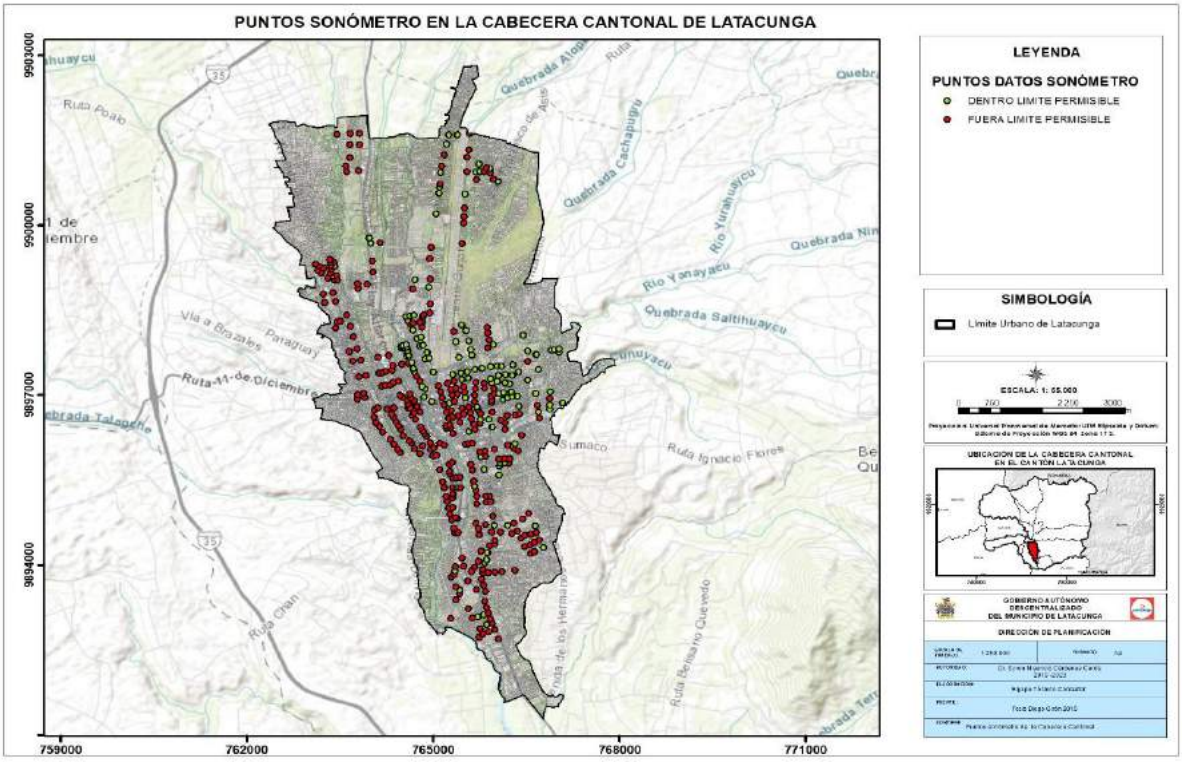
2.10.4.2. Medidas de ruido fluctuante

El GADM Latacunga no realiza estudios o medidas de ruido fluctuante en el cantón.

2.10.4.3. Medidas de prevención y mitigación de ruido

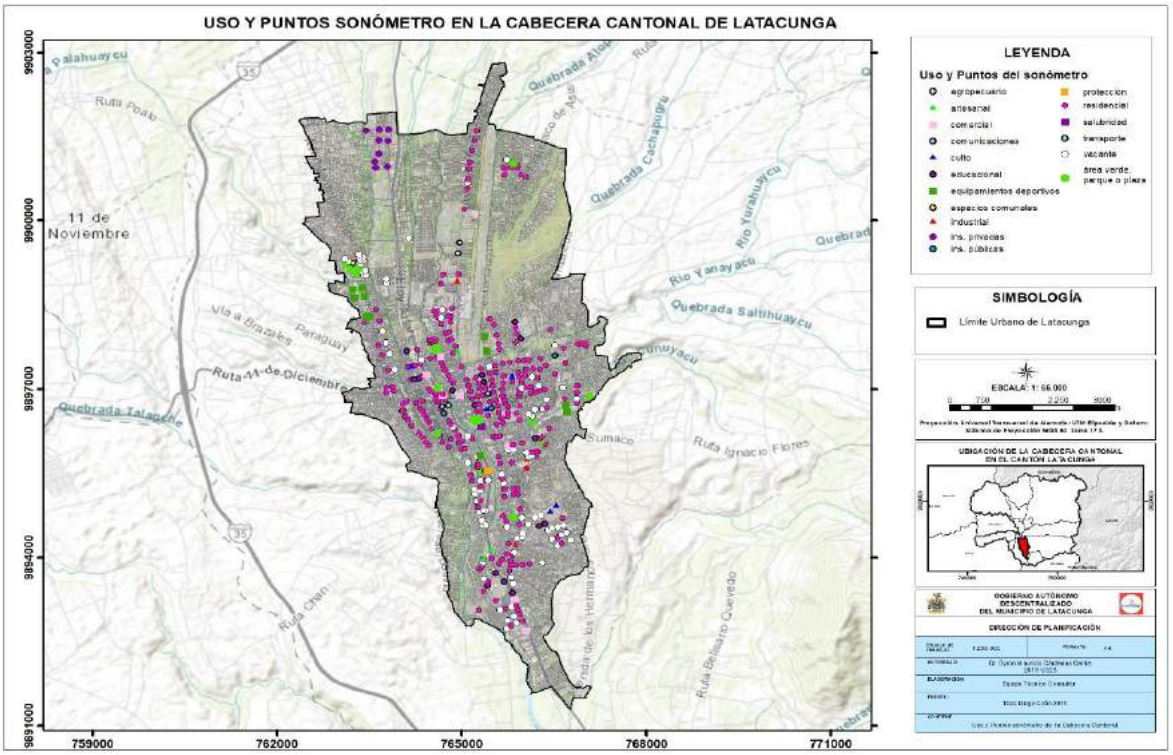
En el cantón Latacunga no se identifica cuerpos normativos locales para prevenir y mitigar el ruido ambiental de fuentes móviles o fijas.

Mapa 42. Nivel de ruido en el cantón Latacunga



Fuente: Diego Girón, 2015.
Elaboración: Equipo técnico consultor.

Mapa 43. Uso y puntos sonómetro en la cabecera de Latacunga.



Fuente: Diego Girón, 2015.
Elaboración: Equipo técnico consultor.

2.11. Amenazas y riesgos naturales y antrópicos

Considerando que toda actividad conlleva riesgo y que el entorno tiene amenazas naturales y antrópicas, la gestión de riesgos de desastres debe integrarse apropiadamente en todas las actividades y ámbito que se realizan para el desarrollo de los pueblos y con este objetivo el Art. 140 del COOTAD manifiesta “La gestión de riesgos que incluye las acciones de prevención, reacción, mitigación, reconstrucción y transferencia, para enfrentar todas las amenazas de origen natural o antrópico que afecten al territorio se gestionarán de manera concurrente y de forma articulada por todos los niveles de gobierno de acuerdo con las políticas y los planes emitidos por el organismo nacional responsable, de acuerdo con la Constitución y la ley”.

2.11.1. Amenazas existentes

Para el análisis de las amenazas presentes en el cantón Latacunga se consideró el catálogo de eventos peligrosos establecido por el Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias. En cuanto a la calificación de amenazas según los criterios establecidos en el documento de Lineamientos para incluir la gestión del riesgo de desastres en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (SNGRE, 2019), se

establecieron en alta, media o baja, considerando la frecuencia, territorio afectado e intensidad de los eventos peligrosos presentados, con base a la información documental, estadística disponible, durante los últimos años, en la estadística referencial DesInventar, 2020, la base de datos de eventos peligrosos del Servicio Nacional de Gestión de Riegos y Emergencias, 2019 y la base de datos de eventos peligrosos del GADM Latacunga- Dirección de Seguridad Ciudadana y Riesgos, 2020, como se evidencia en la tabla a continuación.

Tabla 101. Matriz de identificación de amenazas presenten en el cantón Latacunga

X		Evento peligroso	Calificación			
			Alta	Media	Baja	No Aplica
Naturales	Biológicas	Epidemia			X	
		Plaga				X
	Geológicas	Actividad volcánica	X			
		Deslizamiento		X		
		Derrumbe				X
		Hundimiento			X	
		Subsidencia				X
		Sismo			X	
		Tsunami				X
		Licuefacción				X
	Hidrometeorológicas	Avalancha				X
		Aluvión			X	
		Déficit hídrico			X	
		Desertificación				X
		Granizada			X	
		Inundación		X		
		Oleaje				X
		Sedimentación				X
		Socavamiento		X		
		Tormenta eléctrica				X
		Vendaval (vientos fuertes)		X		
Antrópicas	Cambio Climático*	Lluvias intensas				X
		Altas temperaturas				X
		Heladas			X	
		Sequía			X	
	Tecnológicas	Accidente minero				X
		Colapso de represas				X
		Derrame Químicos				X
		Explosión		X		
		Fuga de radioactividad				X
		Incendio estructural		X		
	Degradación ambiental	Incendio forestal		X		
		Contaminación ambiental			X	
Sociales		Desplazados forzosos				X
		Conmoción social		X		
*Categoría Propuesta de Ministerio del Ambiente para analizar el riesgo climático						

Fuente: (SNGRE, 2019) (DESINVENTAR, 2020) (GADM Latacunga- Dirección de Seguridad Ciudadana y Riesgos , 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

2.11.2. Amenazas recurrentes

En el historial de eventos, elaborado a partir de la estadística referencial de DesInventar y de los datos de eventos del Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias, se determina que las amenazas que presentan mayor incidencia en el territorio desde el punto de vista de la frecuencia son los incendios forestales (54,61%), incendios estructurales (17,28%); y en menor porcentaje las actividades volcánicas, deslizamientos, explosión, inundación, conmoción social, socavamiento, sismo, déficit hídrico, hundimiento, vendaval, epidemia, granizada, helada, sequía y contaminación ambiental, según se detalla en el siguiente gráfico. Sin embargo, desde el punto de vista de la intensidad y magnitud con que se presentan o podrían presentar las amenazas identificadas, los sismos y las actividades volcánicas son las que podrían generar una mayor incidencia en cuanto a pérdidas y daños.

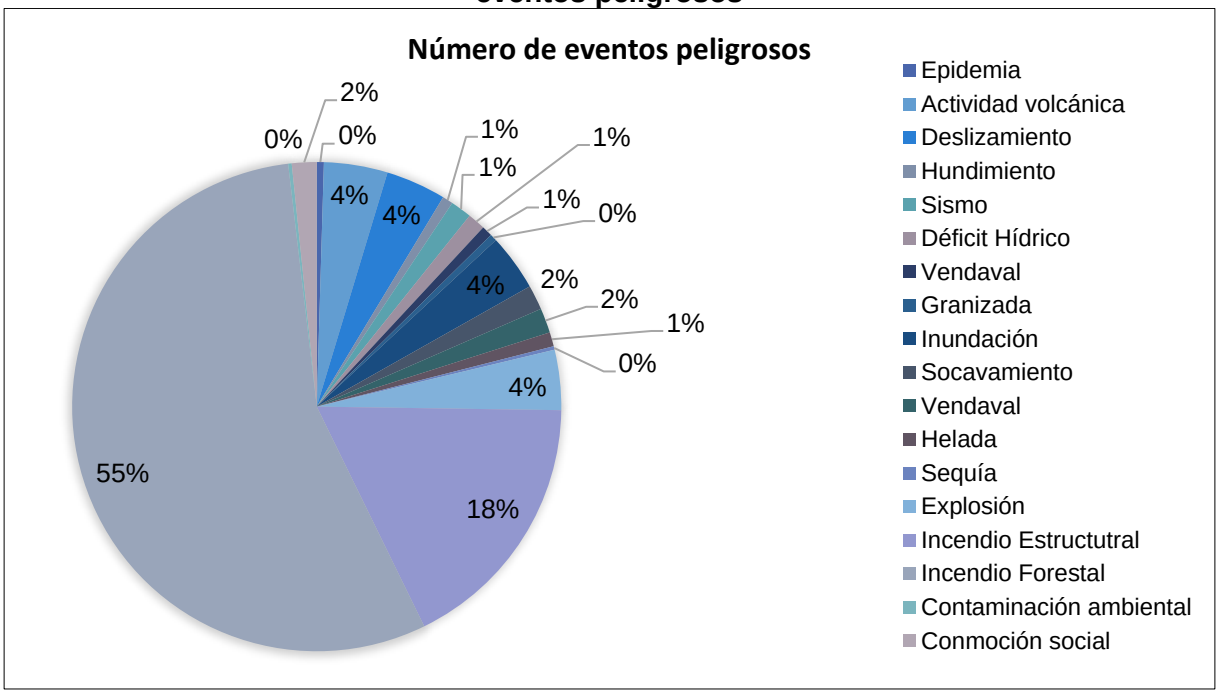
Por otro lado, desde el número de muertos y desaparecidos, la amenaza que tiene mayor incidencia son los incendios estructurales y los sismos con un 23%, seguido de las explosiones con 19%. En el número de personas afectadas, las actividades volcánicas representan más del 90%, las epidemias, sismos, deslizamientos, granizada, inundaciones, socavamiento, vendavales, incendios estructurales y las explosiones presentan menos afectación.

Tabla 102. Eventos peligrosos ocurridos en el cantón Latacunga.

Nombre de eventos peligrosos	Número de eventos peligrosos	Porcentaje
Epidemia	2	0,46
Actividad volcánica	18	4,15
Deslizamiento	17	3,92
Hundimiento	3	0,69
Sismo	6	1,38
Déficit Hídrico	5	1,15
Vendaval	3	0,69
Granizada	2	0,46
Inundación	16	3,69
Socavamiento	7	1,61
Vendaval	7	1,61
Helada	4	0,92
Sequía	1	0,23
Explosión	17	3,92
Incendio Estructural	75	17,28
Incendio Forestal	237	54,61
Contaminación ambiental	1	0,23
Conmoción social	7	1,61
Aluvión	6	1,38
Total	434	100,00

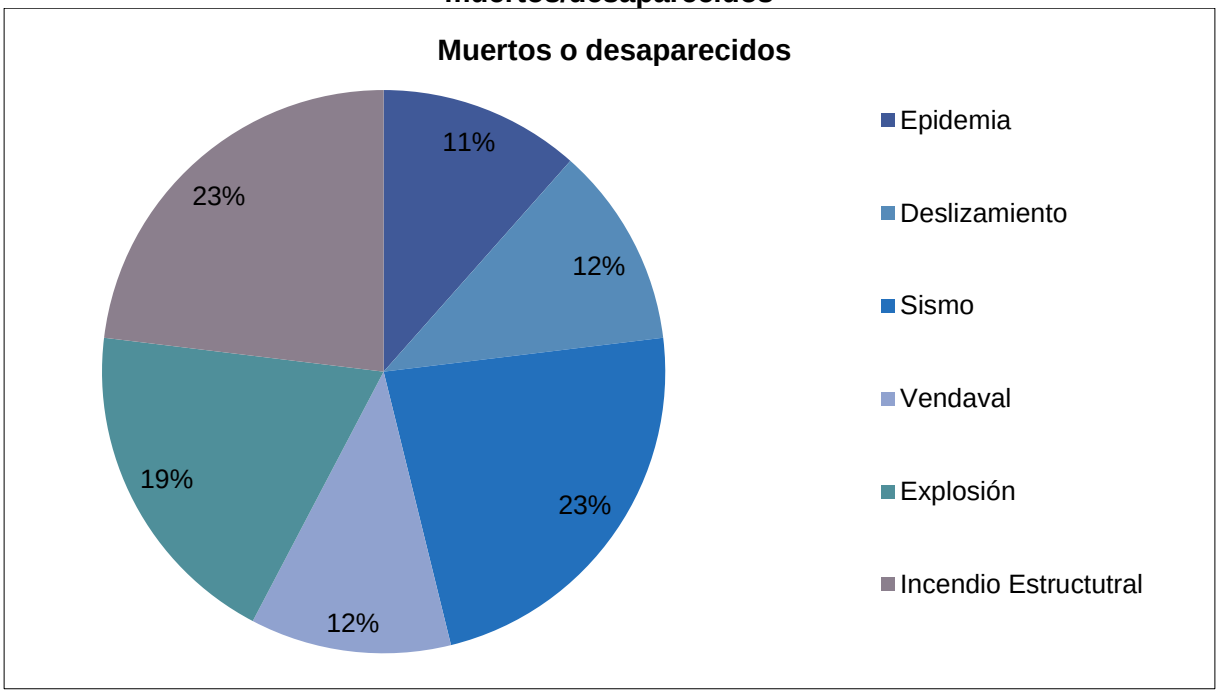
Fuente: SNGRE,2019; DesInventar, 2020; GADM Latacunga- Dirección de Seguridad Ciudadana y Riesgos , 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Gráfico 16. Estadística referencial del histórico de eventos peligrosos- número de eventos peligrosos



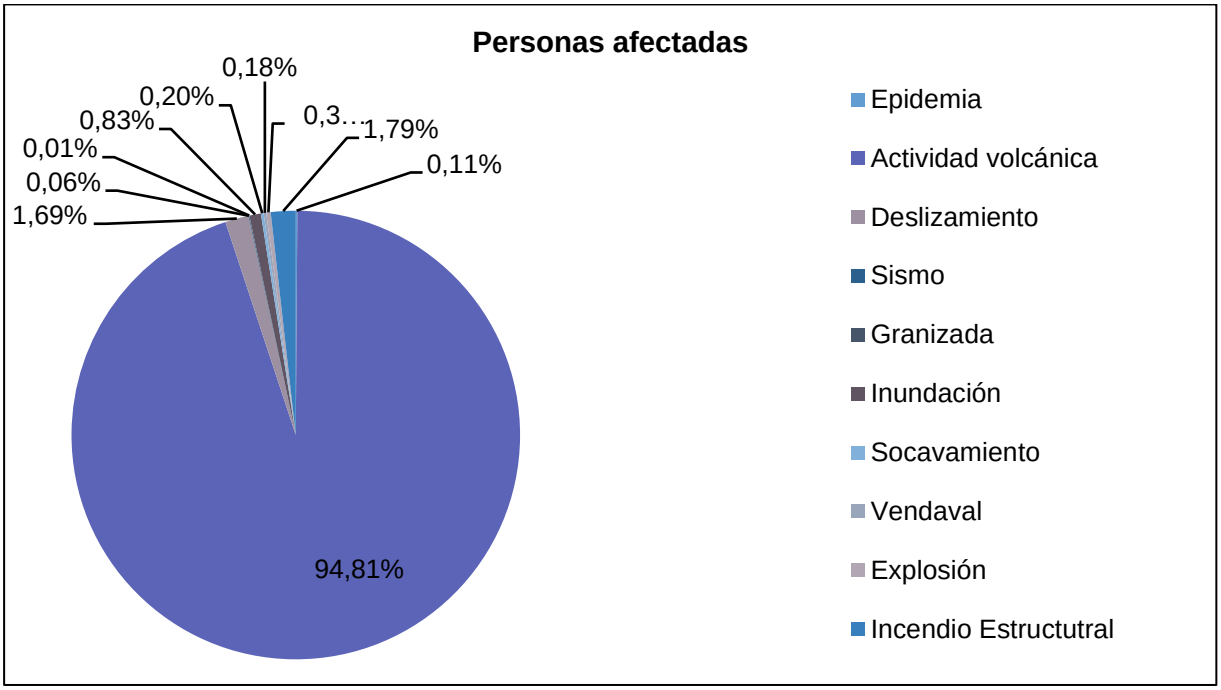
Fuente: (SNGRE, 2019); (DESINVENTAR, 2020); (GADM Latacunga- Dirección de Seguridad Ciudadana y Riesgos , 2020).
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Gráfico 17. Estadística referencial del histórico de eventos peligrosos- muertos/desaparecidos



Fuente: (SNGRE, 2019); (DESINVENTAR, 2020); (GADM Latacunga- Dirección de Seguridad Ciudadana y Riesgos , 2020).
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Gráfico 18. Estadística referencial del histórico de eventos peligrosos-personas afectadas



Fuente: (SNGRE, 2019); (DESINVENTAR, 2020); (GADM Latacunga- Dirección de Seguridad Ciudadana y Riesgos , 2020).
Elaborado por: Equipo técnico consultor

2.11.3. Identificación del riesgo residual

El riesgo residual es el riesgo de desastre que se mantiene de forma no gestionada, aunque se hayan puesto en pie medidas eficaces de reducción del riesgo de desastres, y respecto del que deben mantenerse las capacidades de respuesta de emergencia y de recuperación.

Para el análisis de las amenazas presentes en el cantón Latacunga en cuanto a la calificación de estas según los criterios establecidos en el documento de Lineamientos para incluir la gestión del riesgo de desastres en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (SNGRE, 2019), se establecieron en alta, media o baja, considerando el riesgo residual. El GAD Municipal ha realizado esfuerzos para reducir los riesgos de desastre que puedan afectar el desarrollo cantonal, es decir, que, a pesar de tener la información del riesgo, conocer sus peligros y tomar medidas de seguridad para ello, aún existe la exposición a dicho riesgo el cual se deberá asumir y vigilar.

En la tabla 101, se determinan las amenazas que inciden en el territorio desde el punto de vista del riesgo residual entre las cuales tenemos actividad volcánica,

deslizamientos, hundimientos, sismo, inundaciones, explosión, incendio estructural, incendio forestal y contaminación ambiental.

2.11.3.1. Actividad Volcánica por Flujos

El Cantón Latacunga se ve mayormente afectado por la actividad volcánica esto debido que hay probabilidad alta de ocurrencia del mismo y que a su vez produce una gran cantidad de residuos (riesgo residual) siendo los flujos piroclásticos y de lava de mayor peligro, mientras que los de menor peligro son los de mayor cobertura pero que se encuentran "lejos" de grandes áreas pobladas. La mayor peligrosidad de los flujos de lodo se intensifica a medida que se acercan al centro del cauce del río Cutuchi, aunque existen afectaciones laterales de menor intensidad hacia el oriente y occidente.

2.11.3.2. Movimiento de masa por deslizamientos

El cantón Latacunga presenta una probabilidad media de ocurrencia del mismo y a su vez generan residuos como lodos, rocas y otros materiales, que se desprenden de una montaña o ladera y por gravedad, se deslizan arrasando con la infraestructura que encuentran en los flancos.

Los sectores calificados con intensidad de muy alta, son los localizados en el centro oriente (Loma Alcoceres) y occidente de la zona urbana (sector El Calvario y parte baja de El Chantán). Existe una zona de riesgo alto localizado en el centro de la ciudad y zonas de riesgo moderado en la parte baja de la Comunidad Vicentina.

2.11.3.3. Inundaciones por desbordamiento de ríos

En las zonas inundables del cantón Latacunga poseen un nivel de susceptibilidad baja y a su vez genera residuos como lodos, piedras, desechos, escombros etc. La cobertura de esta amenaza es mucho mayor en la zona de Tanicuchí y Poaló.

2.11.4. Nivel de susceptibilidad de amenazas

2.11.4.1. Inundación

Las inundaciones son causadas principalmente por fenómenos hidrometeorológicos, se producen cuando las precipitaciones normales, precipitaciones de intensidades fuertes o eventos extraordinarios sobrepasan la capacidad máxima de retención de agua e infiltración del suelo (inundación por saturación del suelo).

Las inundaciones también se producen cuando el caudal de agua supera a la capacidad máxima de transporte de los ríos, quebradas o esteros, produciendo que los causes de estos drenajes se desborden e inunden los terrenos adyacentes (inundaciones por desbordamiento de ríos).

No solo los fenómenos climáticos o hidrológicos son causantes para que ocurran inundaciones. En los últimos años, el daño y pérdidas por inundaciones en áreas urbanas y rurales se han incrementado debido a diversos factores: Expansión de zonas urbanas y cambio de uso del suelo en las partes medias y altas de las cuencas hidrográficas, ubicación de asentamientos humanos sin control ni ordenamiento en zonas de inundación, pérdidas de suelo e incremento de erosión por los cambios de uso del suelo, deforestación, deficiente o inexistente manejo de las cuencas hidrográficas, deficiencia o inexistencia de infraestructuras sanitarias (red de alcantarillas).

En el cantón Latacunga durante el periodo 2010-2020, se han registrado 16 inundaciones afectado a 37 personas, 36 viviendas, 3 centros educativos y 6 bienes públicos, en la parroquia Poaló y cabecera cantonal tal como podemos observar a continuación:

Tabla 103. Histórico de inundaciones del cantón Latacunga

Parroquias	N.º eventos	Establecimientos educativos afectados	Viviendas afectadas	Personas afectadas
La Matriz, Eloy Alfaro, Ignacio Flores, Juan Montalvo, San Buenaventura	10	4	30	7
Poaló	1	0	1	1
Total	11	3	31	8

Fuente: SNGRE,2019; DesInventar, 2020; GADM Latacunga- Dirección de Seguridad Ciudadana y Riesgos , 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

2.11.4.1.1. Nivel de susceptibilidad a inundación del cantón:

- **Susceptibilidad Alta** Zona de llanura baja, con depresiones y valles diferenciados en el cual encontramos pendientes entre 0 a 5%, a su vez la vegetación es escasa y el tipo de suelo es de textura finas. Ocupando 36.441,67 hectáreas del territorio que representa el 24,37% del cantón, distribuidas en las parroquias Once de noviembre (426,36 ha), Aláquez (3.702,61 ha), Belisario Quevedo (1.257,22 ha), Guaytacama (1.909,75 ha), Joseguango Bajo (1.257,54 ha), Mulaló (8.571,04 ha), Poaló (1.903,71ha), San

Juan de Pastocalle (2.849,36 ha), Tanicuchí (3.528,40 ha), Toacaso (3.598,44 ha) y cabecera cantonal (7.443,24 ha). (SNGRE, 2019)

- **Susceptibilidad Media** Zonas de llanuras bajas de inundación presenta relieves ligeramente ondulados con pendiente regular entre 5 a 12%, correspondientes terrazas y mesetas que se presentan principalmente en la parte baja y media de todas las cuencas hídricas del sur occidente del cantón. Ocupando 44.434,93 hectáreas del territorio que representa el 29,71% del cantón, distribuidas en las parroquias Once de noviembre (557,36 ha), Aláquez (6.125,23 ha), Belisario Quevedo (2.249,32 ha), Guaytacama (288,24ha), Joseguango Bajo (459,65 ha), Mulaló (12.335,14 ha), Poaló (3.673,63 ha), San Juan de Pastocalle (2.897,41 ha), Tanicuchí (951,24 ha), Toacaso (3.904,41 ha) y cabecera cantonal (10.993,30 ha). (SNGRE, 2019)

- **Susceptibilidad Baja** Zona de paisaje de montañas, terrazas bajas y medias, pendientes regular que corresponden a terrenos moderadamente ondulados a ligeramente quebrados que se presentan en el eje central del territorio. Ocupando 68.678,84 hectáreas del territorio que representa el 45,92% del cantón, distribuidas en las parroquias Once de noviembre (57,01 ha), Aláquez (4.595,25 ha), Belisario Quevedo (286,2 ha), Guaytacama (468,07 ha), Joseguango Bajo (129,59 ha), Mulaló (30.036,31 ha), Poaló (2.034,48 ha), San Juan de Pastocalle (8.220,31 ha), Tanicuchí (851,65 ha), Toacaso (13.802,70 ha) y cabecera cantonal (8.197,27 ha). (SNGRE, 2019)

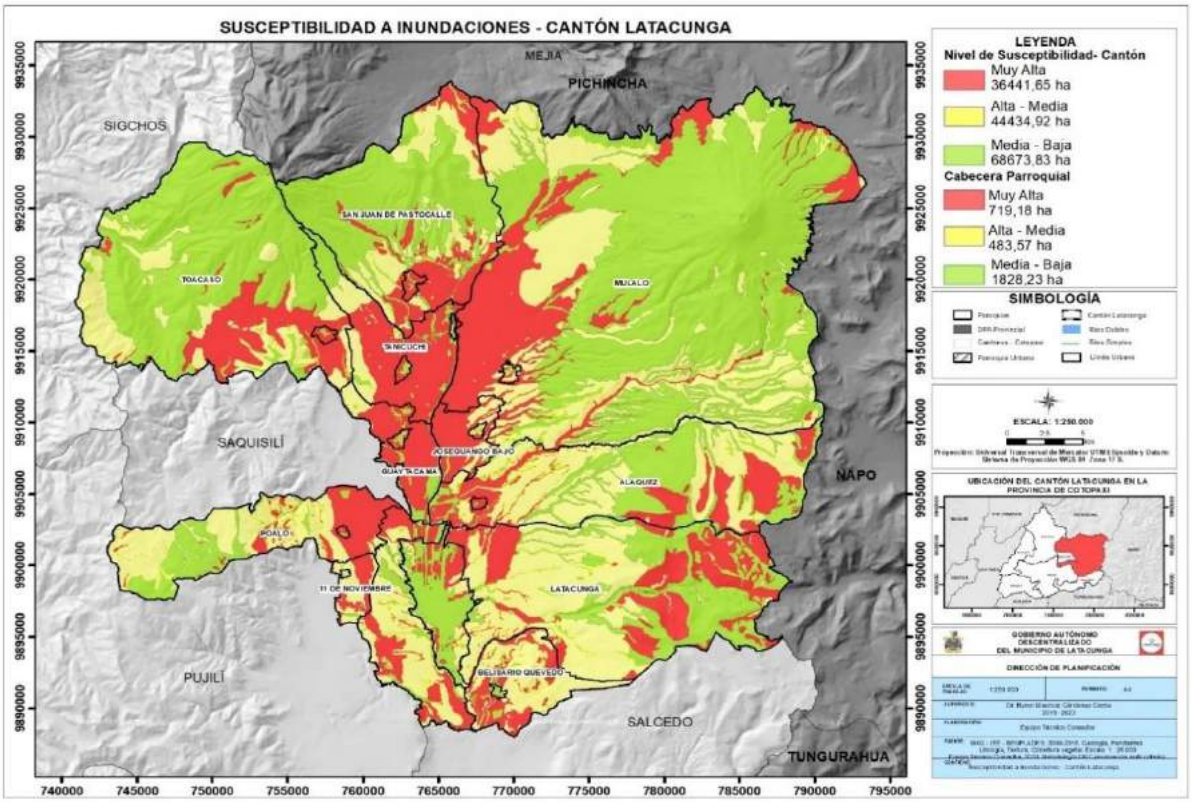
Tabla 104. Susceptibilidad a inundación del cantón Latacunga.

Parroquia	Área Susceptible a inundación					
	Alto	Porcentaje	Medio	Porcentaje	Bajo	Porcentaje
	(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)
Once de noviembre	426,36	0,29	557,36	0,37	57,01	0,04
Aláquez	3.702,61	2,48	6.125,23	4,10	4.595,25	3,07
Belisario Quevedo	1.257,22	0,84	2.249,32	1,50	286,2	0,19
Guaytacama	1.909,75	1,28	288,24	0,19	468,07	0,31
Joseguango Bajo	1.251,54	0,84	459,65	0,31	129,59	0,09
La Matriz, Eloy Alfaro, Ignacio Flores, Juan Montalvo, San Buenaventura	7.443,24	4,98	10.993,30	7,35	8.197,27	5,48
Mulaló	8.571,04	5,73	12.335,14	8,25	30.036,31	20,08
Poaló	1.903,71	1,27	3.673,63	2,46	2.034,48	1,36
San Juan de Pastocalle	2.849,36	1,91	2.897,41	1,94	8.220,31	5,50
Tanicuchí	3.528,40	2,36	951,24	0,64	851,65	0,57
Toacaso	3.598,44	2,41	3.904,41	2,61	13.802,70	9,23
Total	36.441,67	24,37	44.434,93	29,71	68.678,84	45,92

Fuente: MAG-IEE-SENPLADES,2009-2015 (Geología, pendientes, litología, textura y cobertura vegetal), Ordenanza PUGS, 2019.

Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 44. Susceptibilidad a inundación del cantón Latacunga.



Fuente: MAG-IEE-SENPLADES,2009-2015 (Geología, pendientes, litología, textura y cobertura vegetal), Ordenanza PUGS, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

2.11.4.2. Movimientos en masa

Los movimientos de masas son movimientos de tierra, lodo, roca y otros materiales, que se desprenden de una montaña o ladera y por gravedad, se deslizan arrasando con la infraestructura que encuentran en los flancos, afectando a la existente al pie y en la corona de esta. El detonante principal de este fenómeno es la presencia de agua, sea superficial o subterránea y, por ello, la cantidad de eventos es mayor en las estaciones lluviosas. No obstante, otros desencadenantes pueden ser: deterioro de las propiedades mecánicas de los materiales, vibraciones, movimientos sísmicos, erosión de taludes por viento yagua, la ocurrencia de otros deslizamientos junto, bajo o sobre el mismo, deforestación y remoción de vegetación, cortes, desbanques, rellenos y en general el mal uso desuelo y del agua por parte de la población.

En el cantón Latacunga durante el periodo 2010-2020, se han registrado 17 movimientos en masa los mismos que han afectado a 13 personas, 38 viviendas y 250 metros lineales de vías en las parroquias Mulaló, Belisario Quevedo, Toacaso, Poaló,

San Juan de Pastocalle, Aláquez y cabecera cantonal tal como podemos observar en la siguiente tabla.

Tabla 105. Histórico de movimientos en masa del cantón Latacunga

Histórico de movimientos en masa periodo 2010-2020				
Parroquias	**Número de eventos**	**Metros lineales de vías afectadas**	**Personas afectadas**	**Viviendas afectadas**
Aláquez	3	7	2	37
Belisario Quevedo	1	10	1	0
La Matriz, Eloy Alfaro, Ignacio Flores, Juan Montalvo, San Buenaventura	7	120	7	1
Mulaló	2	78	1	0
Poaló	1	0	0	0
San Juan de Pastocalle	1	15	0	0
Toacaso	2	20	2	0
Total	17	250	13	38

Fuente: DesInventar, 2020; SNGRE,2019; GADM Latacunga, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

2.11.4.2.1. Nivel de susceptibilidad a movimientos en masa del cantón

- **Susceptibilidad Alta:** Zona de laderas con pendientes muy fuertes a escarpadas (40° a 70°) que tienen zonas de falla, hundimientos y discontinuidades, depósitos volcánicos, rocas fracturadas con meteorización moderada, suelos residuales potentes, depósitos superficiales, materiales moderada a muy saturados. Ocupando 51.429,67 hectáreas del territorio que representa el 34,38% del cantón, distribuidas en las parroquias Once de noviembre (13,73 ha), Aláquez (1.783,53 ha), Belisario Quevedo (1.245,11 ha), Guaytacama (77,60 ha), Joseguango Bajo (13,88 ha), Mulaló (2.2400,36 ha), Poaló (1.450,13 ha), San Juan de Pastocalle (5497,82 ha), Tanicuchí (456,81 ha), Toacaso (15.348,36 ha) y cabecera cantonal (3.133,33 ha). (SNGRE, 2019)

- **Susceptibilidad Baja:** Laderas moderadas a fuertemente inclinadas (5° a 12°) con depósitos volcánicos firmes, materiales rocosos poco fracturados, moderada a poca meteorización, parcialmente erosionados, no saturados, con pocas discontinuidades, lo cual presenta pocas condiciones para originar movimientos en masa. Ocupando 33.978,64 hectáreas del territorio que representa el 22,72% del cantón, distribuidas en las parroquias Once de noviembre (94,79 ha), Aláquez (5.172,71 ha), Belisario Quevedo (1.583,50 ha), Guaytacama (832,57 ha), Joseguango Bajo (58,66 ha), Mulaló (8.354,46 ha),

Poaló (2.396,77 ha), San Juan de Pastocalle (2.372 ha), Tanicuchí (913,86 ha), Toacaso (820,86 ha) y cabecera cantonal (11.378,46 ha), (SNGRE, 2019)

- **Susceptibilidad Media:** Zonas de laderas muy inclinadas con relieves medianamente ondulado (25° a 40°), con, erosión intensa (surcos y cárcavas), depósitos volcánicos, rocas ígneas y metamórficas, duras, algo meteorizadas, suelos residuales espesos, saturación parcial. Ocupando 64.151,12 hectáreas del territorio que representa el 42,90% del cantón, distribuidas en las parroquias Once de noviembre (932,24 ha), Aláquez (7.471,86 ha), Belisario Quevedo (967,37 ha), Guaytacama (1.756,81 ha), Joseguango Bajo (1.761,29 ha), Mulaló (20.183,23 ha), Poaló (3.764,83 ha), San Juan de Pastocalle (6.099,42 ha), Tanicuchí (3.958,77 ha), Toacaso (5.136,65 ha) y cabecera cantonal (12.118,64 ha). (SNGRE, 2019)

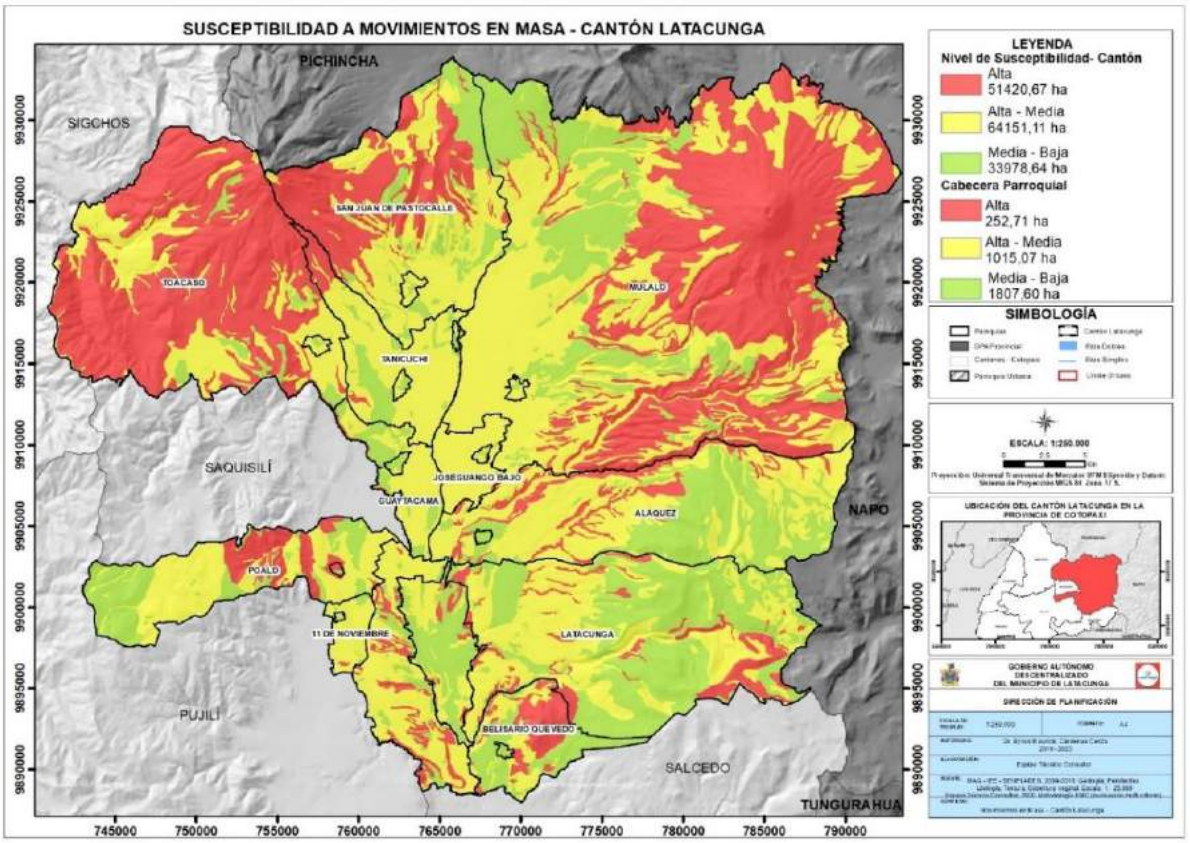
Tabla 106. Susceptibilidad a movimientos en masa del cantón Latacunga

Parroquia	Área Susceptible a movimientos de masa					
	Alto	Porcentaje	Bajo	Porcentaje	Medio	Porcentaje
	(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)
Once de noviembre	13,73	0,01	94,79	0,06	932,24	0,62
Aláquez	1783,53	1,19	5172,71	3,46	7471,86	5,00
Belisario Quevedo	1245,11	0,83	1583,50	1,06	967,37	0,65
Guaytacama	77,60	0,05	832,57	0,56	1756,81	1,17
Joseguango Bajo	13,88	0,01	58,66	0,04	1761,29	1,18
La Matriz, Eloy Alfaro, Ignacio Flores, Juan Montalvo, San Buenaventura	3133,33	2,10	11378,46	7,61	12118,64	8,10
Mulaló	22400,36	14,98	8354,46	5,59	20183,23	13,50
Poaló	1450,13	0,97	2396,77	1,60	3764,83	2,52
San Juan de Pastocalle	5497,82	3,68	2372,00	1,59	6099,42	4,08
Tanicuchí	456,81	0,31	913,86	0,61	3958,77	2,65
Toacaso	15348,36	10,26	820,86	0,55	5136,65	3,43
Total	51.420,67	34,38	33.978,64	22,72	64.151,12	42,90

Fuente: MAG-IEE-SENPLADES,2009-2015 (Geología, pendientes, litología, textura y cobertura vegetal), Ordenanza PUGS, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Para la elaboración de los mapas de inundación y movimientos en masa se consideró la metodología del SNGRE, detallada en el Anexo 4. Metodología para elaboración de mapas de susceptibilidad de Inundación y movimientos en masa.

Mapa 45. Susceptibilidad a movimientos en masa del cantón Latacunga



Fuente: MAG-IEE-SENPLADES,2009-2015 (Geología, pendientes, litología, textura y cobertura vegetal), Ordenanza PUGS, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

2.11.4.3. Peligro volcánico

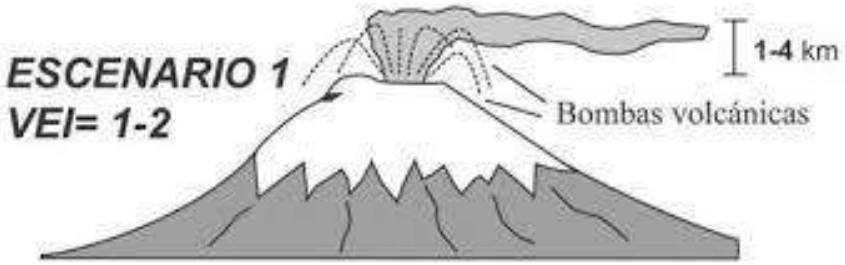
El Cotopaxi es considerado uno de los volcanes más peligrosos del mundo debido a la frecuencia de sus erupciones, su estilo eruptivo, su relieve, su cobertura glaciar y por la cantidad de poblaciones potencialmente expuestas a sus amenazas. Desde el inicio de la conquista española, el Cotopaxi ha presentado cinco grandes periodos eruptivos: 1532-1534, 1742-1744, 1766-1768, 1853-1854 y 1877-1880. Dentro de cierto rango, todos los episodios han dado lugar a fenómenos volcánicos muy peligrosos, y no hay duda de que episodios similares volverán a repetirse en el plazo de las décadas. Los cuatro últimos periodos han dado lugar a muy importantes pérdidas socio-económicas en el cantón y el país. La peligrosidad del Cotopaxi radica en que sus erupciones pueden dar lugar a la formación de enormes lahares (flujos de lodo y escombros) que transitarían por drenajes vecinos a zonas densamente pobladas como el Valle Interandino entre Mulaló y Latacunga. (EPN, 2019)

2.11.4.3.1. Posibles escenarios eruptivos del volcán Cotopaxi

- ***Primer escenario eruptivo del volcán Cotopaxi***

Evento pequeño consiste en una actividad poco explosiva, caracterizado por una actividad de fuente de lava en el cráter o de tipo estromboliano como podemos observar en el Gráfico 19, de algunos cientos de metros hasta de pocos kilómetros de altura, de manera que, las emisiones de ceniza serían de pequeña a moderada intensidad y afectarían sobre todo los flancos del volcán y las áreas cercanas al mismo. Aunque es muy poco probable, se podrían generar también pequeños flujos piroclásticos o coladas de lava que descenderían por los flancos altos del volcán. De ocurrir, estos dos fenómenos podrían generar lahares primarios y secundarios de tamaño pequeño o moderado que difícilmente afectaría las zonas habitadas de los drenajes del Cotopaxi. (Andrade, 2005)

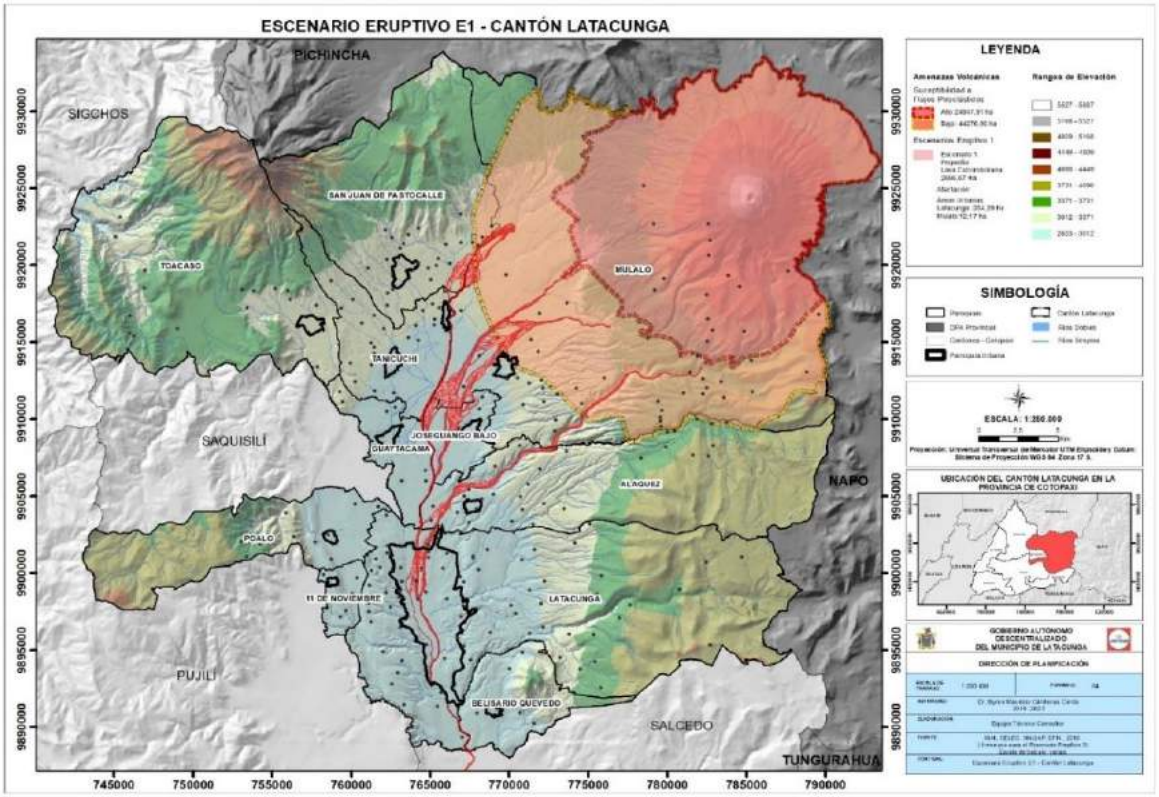
Gráfico 19. Esquema del Escenario 1 para el caso de una erupción del Volcán Cotopaxi.



Fuente: Secretaria Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

En el caso del cantón Latacunga el primer escenario eruptivo indica la presencia de lahares primarios y secundarios de tamaño pequeño o moderado que difícilmente afectaría las zonas habitadas de los drenajes, sin embargo, transitarían por aproximadamente 2.696,67 hectáreas del cantón, afectando principalmente a las áreas urbanas de Latacunga y Mulaló, como lo podemos evidenciar en el mapa a continuación.

Mapa 46. Primer escenario eruptivo del volcán Cotopaxi - cantón Latacunga



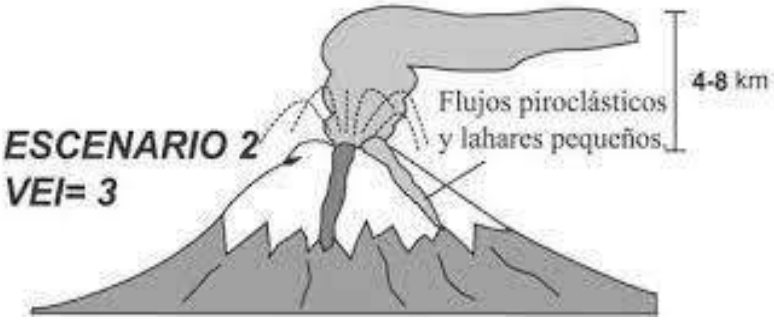
Fuente: IGM, CELEC, MAGAP, EPN, 2018 (Amenaza para el escenario eruptivo 1).
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

- ***Segundo escenario eruptivo del volcán Cotopaxi***

Evento moderado, este escenario considera una actividad algo más explosiva del volcán, de tipo estromboliano a vulcaniana moderada como se puede observar en el Gráfico 20, caracterizado por emisiones permanentes de ceniza cuyo impacto sería principalmente local, por flujos piroclásticos pequeños a moderados y por coladas de lava de poca extensión, como fue el caso en la erupción del Cotopaxi de los años 1853-1854, la colada de lava podría tener su centro de emisión en el cráter o en una fisura en los flancos superiores. Al descender por uno de los flancos del volcán, la interacción entre la lava y el hielo estaría focalizada sobre dicho flanco. Así, los lahares formados por este proceso serian de tamaño pequeño/moderado y de alcance relativamente restringido. Caso contrario, de formarse flujos piroclásticos, los lahares generados alcanzarían volúmenes importantes, aunque menores a los del 26 de junio de 1877. Por lo tanto, estos fenómenos representarían peligros directos para los centros poblados y edificaciones ubicados a lo largo del cauce de los drenajes más importantes del Cotopaxi (ríos Pita, Cutuchi y Tambo yacu). En cuanto a las caídas de ceniza, igual que en las erupciones pasadas, se esperaría que los flancos superiores

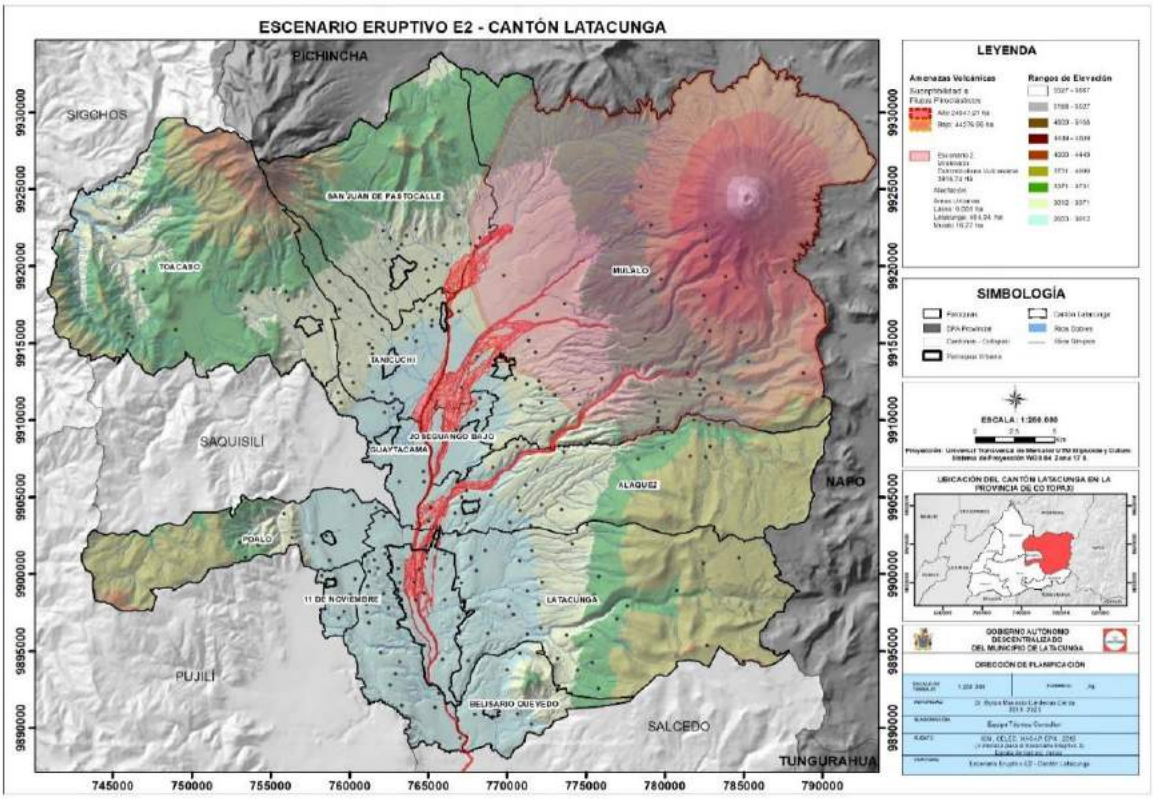
sean afectados por lluvias de lapilli de escoria volcánica que 15 se acumularía hasta formar capas de 10-15 cm de espesor. En cambio, a mayores distancias del volcán, por ejemplo, en las zonas de Lasso, Mulaló o Tanicuchí, se podrían acumular hasta varios milímetros de ceniza, de forma similar a lo que ocurre actualmente en las zonas agrícolas al occidente del volcán Tungurahua. En general, los vientos predominantes de la zona del Cotopaxi tienden a llevar las nubes de ceniza hacia el oeste, suroeste y noroeste del volcán. (Andrade, 2005)

Gráfico 20. Esquema del Escenario 1 para el caso de una erupción del Volcán Cotopaxi.



Fuente: Secretaria Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 47. Segundo escenario eruptivo del volcán Cotopaxi- Cantón Latacunga



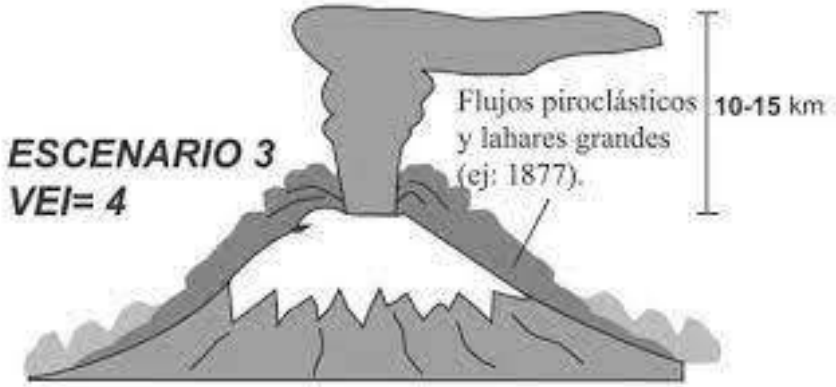
Fuente: IGM, CELEC, MAGAP, EPN, 2018 (Amenaza para el escenario eruptivo 2).
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

En el caso del cantón Latacunga, los lahares formados por este proceso serian de tamaño pequeño/moderado y de alcance relativamente restringido, sin embargo, transitarían por aproximadamente 3.916,74 hectáreas del cantón, afectando principalmente a las áreas urbanas de Lasso, Latacunga y Mulaló como lo podemos evidenciar en el mapa a continuación.

- ***Tercer escenario eruptivo del volcán Cotopaxi***

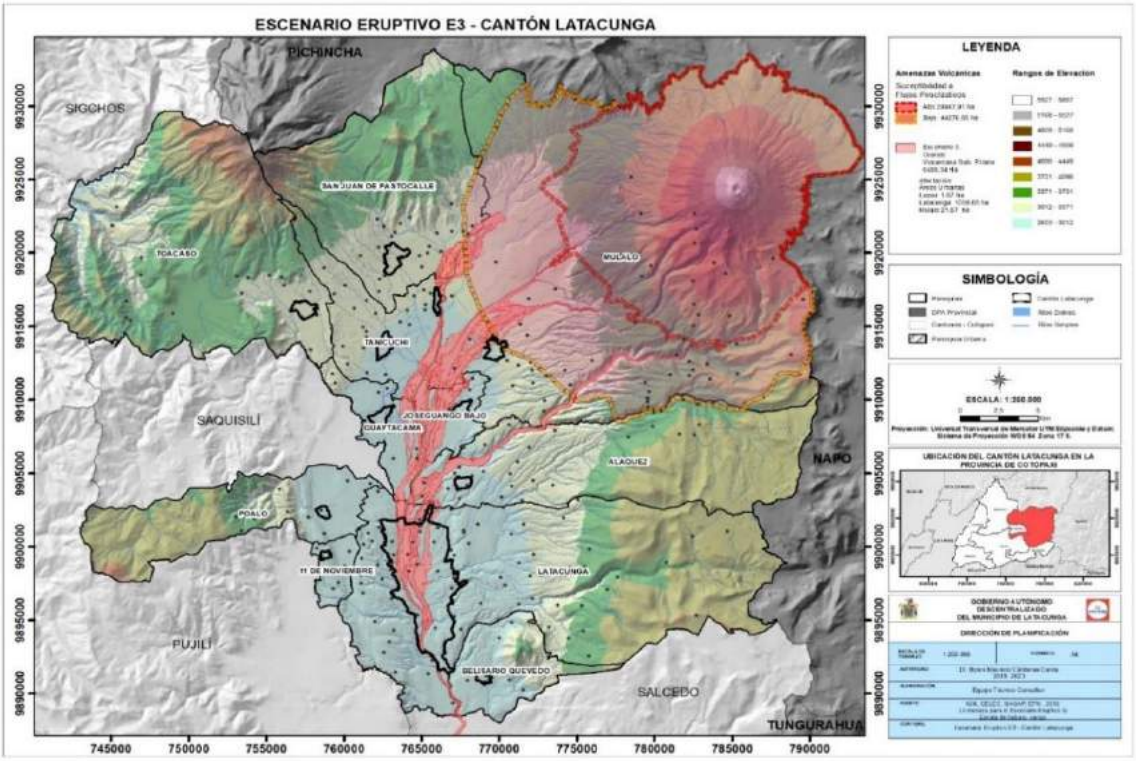
Evento grande, este escenario corresponde a un evento similar a la última erupción grande del volcán de 1877, la cual es considerada como el "evento típico" de las más importantes erupciones históricas del Cotopaxi. Se trata de una erupción volcánica explosiva, caracterizada por una actividad vulcaniana a subpliniana como se puede observar en el Gráfico 21. Tercer escenario de posible erupción del volcán Cotopaxi, con emisiones importantes de ceniza que afectarían tanto a los alrededores del volcán como a amplias regiones al occidente de este. Se generarían flujos piroclásticos por el desbordamiento del magma del cráter (proceso llamado "boiling over"), los cuales descenderían simultáneamente por varios o todos los flancos del volcán. Como ha sido mencionado anteriormente, la ocurrencia de flujos piroclásticos daría lugar a la formación de flujos de lodo y escombros (lahares) de gran volumen, que producirían serios estragos en amplias zonas pobladas asentadas en las cercanías y a todo lo largo de los ríos Pita, Cutuchi y Tamboyacu, hasta por cientos de kilómetros aguas abajo. Igualmente, se debe esperar mayores acumulaciones de escoria y ceniza, quizás de hasta 40-50 cm de espesor sobre los flancos altos y de 5-10 cm en las aéreas cercanas al occidente del volcán. (Andrade, 2005)

Gráfico 21. Esquema del Escenario 3 para el caso de una erupción del Volcán Cotopaxi.



Fuente: Secretaria Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 48. Tercer escenario eruptivo del volcán Cotopaxi- Cantón Latacunga



Fuente: IGM, CELEC, MAGAP, EPN, 2018 (Amenaza para el escenario eruptivo 3).
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

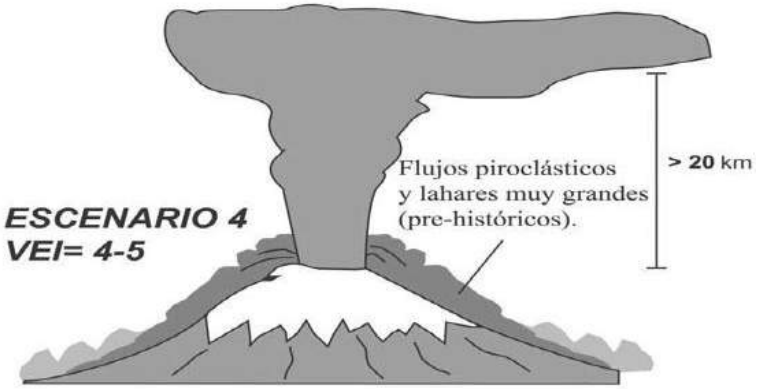
En el caso del cantón Latacunga, se generarían flujos piroclásticos por el desbordamiento del magma del cráter, los cuales descenderían simultáneamente por varios o todos los flancos del volcán, la ocurrencia de flujos piroclásticos daría lugar a la formación de flujos de lodo y escombros (lahares) de gran volumen, los cuales transitarían por aproximadamente 6.486,34 hectáreas del cantón, como podemos observar a continuación.

- ***Cuarto escenario eruptivo del volcán Cotopaxi***

Evento muy grande, correspondería a una erupción pliniana (magmas andesíticos ácidos y dacíticos) como podemos observar en el Gráfico 22, altamente explosiva, como las ocurridas ocasionalmente durante las fases prehistóricas del volcán. Las nubes y lluvias de ceniza resultantes tendrían una distribución y un impacto regional muy amplio e importante, pudiendo provocar fácilmente acumulaciones de 1-1,5 m de espesor en las zonas cercanas al Cotopaxi (< 10 km de distancia), similar a lo ocurrido hace 1 000 años. Por otro lado, los flujos piroclásticos se originarían por el colapso de la columna eruptiva, se desplazarían sucesivamente por varios o todos los flancos del volcán y tendrían un gran alcance, quizás de hasta 20-25 km desde el cráter. Dentro

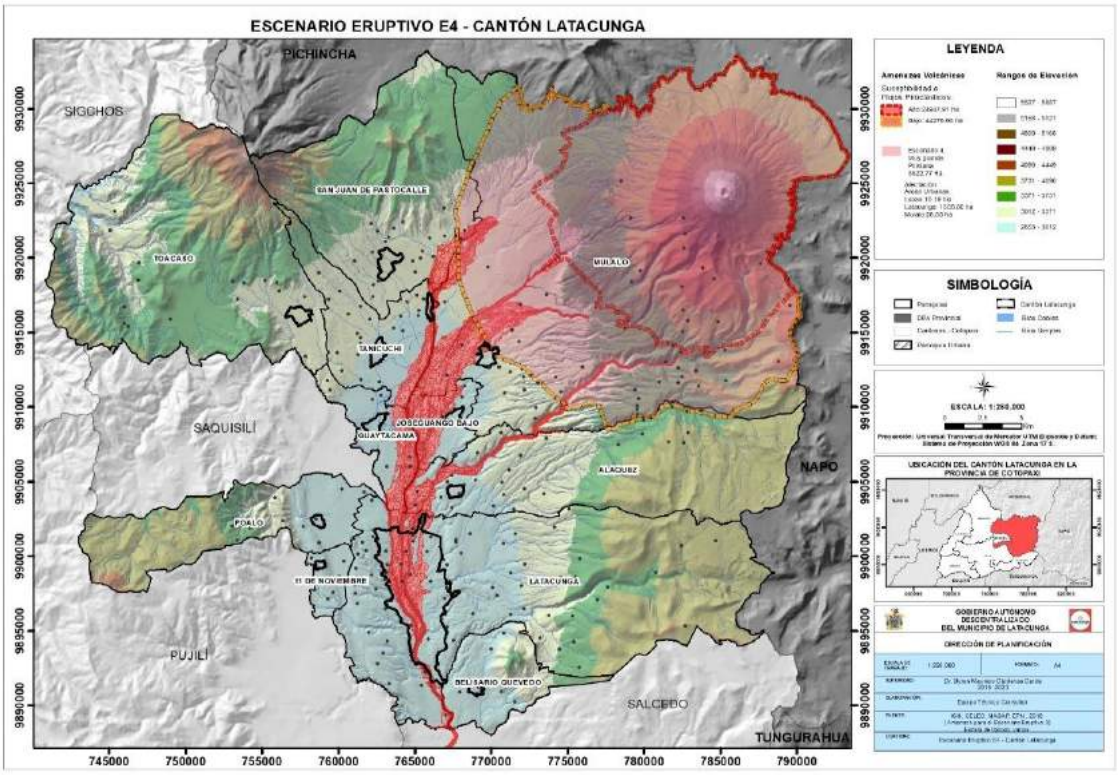
de este mismo escenario, también sería posible que el magma erupcionado sea de tipo riolítico. En ese caso se podría esperar que los flujos piroclásticos formados sean aún mayores, y que las acumulaciones de ceniza sean significativas tanto al occidente como al oriente del volcán. Más aun, en una erupción de este tipo también se podrían formar domos al interior y sobre el cráter. En cualquiera de las dos posibilidades del Escenario cuatro se formarían lahares de mayor tamaño que cualquiera de los ocurridos en tiempos históricos. (Andrade, 2005)

Gráfico 22. Esquema del Escenario 4 para el caso de una erupción del volcán Cotopaxi.



Fuente: Secretaria Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 49. Cuarto escenario eruptivo del volcán Cotopaxi - cantón Latacunga.



Fuente: IGM, CELEC, MAGAP, EPN, 2018 (Amenaza para el escenario eruptivo 4).
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

En el caso del cantón Latacunga, se podría esperar que los flujos piroclásticos formados sean aún mayores, y que las acumulaciones de ceniza sean significativas tanto al occidente como al oriente del volcán. Más aun, en una erupción de este tipo también se podrían formar domos al interior y sobre el cráter, a su vez formarían lahares de mayor tamaño que cualquiera de los ocurridos en tiempos históricos, los cuales transitarían por aproximadamente 8.622,77 hectáreas del cantón, como podemos observar a continuación.

2.11.4.4. Amenazas de una posible erupción volcánica

2.11.4.4.1. Sismos volcánicos

La gran mayoría de volcanes casi siempre presentan actividad sísmica, aun cuando se encuentren “dormidos” o en períodos de calma. Esta actividad sísmica suele estar representada por la ocurrencia de unos pocos sismos diarios, que pueden ser solamente detectados mediante una red de sismógrafos instalada en el volcán. Sin embargo, en las semanas o meses que preceden a una erupción y durante la misma, normalmente ocurre un importante aumento en el número y tipo de sismos localizados en las cercanías o bajo el cono del volcán. Solamente en ocasiones excepcionales estos sismos son sentidos por la población que habita cerca del volcán. La actividad sísmica, lejos de afectar a los pobladores que habitan en las cercanías, resulta relativamente beneficiosa para la comunidad pues permite a los científicos comprender mejor los procesos que ocurren al interior del volcán y anticiparse a la ocurrencia de una erupción. En general, la reactivación de un volcán casi siempre está precedida y acompañada por un importante aumento en el número de sismos, aunque por su magnitud no son capaces de afectar las edificaciones en los alrededores del volcán.

En las erupciones pasadas del Cotopaxi, ha sido común que las personas que habitan en las cercanías sientan algunos de estos sismos, especialmente poco antes o durante los períodos de erupción; sin embargo, en ninguna ocasión conocida estos eventos provocaron daños importantes a las edificaciones. (EPN, 2005)

2.11.4.4.2. Gases volcánicos

Antes, durante y después de una erupción volcánica es común detectar un notable aumento en la cantidad y tipo de gases emitidos por un volcán. Tales gases son de

origen magmático y consisten principalmente de vapor de agua; sin embargo, siempre existen también cantidades variables de otros gases que pueden resultar peligrosos para los seres vivos, tales como SO_2 (dióxido de azufre), HCl (ácido clorhídrico), CO_2 (dióxido de carbono), o CO (monóxido de carbono). En las zonas donde soplan continuamente vientos fuertes, estos gases se dispersan y diluyen rápidamente; no obstante, en depresiones y partes bajas con poco viento, estos gases se pueden acumular y alcanzar concentraciones letales. Por otro lado, existen también gases tóxicos como el ácido fluorhídrico (HF) y el azufre (S_2) que se adhieren a la ceniza y producen la contaminación del suelo y las aguas. Adicionalmente, los gases de una columna eruptiva pueden mezclarse con el agua atmosférica provocando lluvias ácidas que podrían afectar a las plantas y animales, así como a los techos de zinc y otros materiales metálicos que pueden sufrir una fuerte corrosión. En las descripciones de las erupciones históricas del Cotopaxi casi nunca se hace mención de los efectos provocados por los gases volcánicos. Esto no quiere decir que no hubo emisión de gases, sino que seguramente sus efectos fueron bastante menores comparados con los de otros fenómenos volcánicos. También influye la gran altura a la que se encuentra el cráter del Cotopaxi y que la población que habita permanentemente en las cercanías del volcán siempre ha sido muy reducida como para haber reportado noticias sobre la presencia o efectos de los gases volcánicos. Lo mismo puede decirse de zonas distantes al volcán, sobre todo en la cordillera Occidental, donde seguramente ha habido una fuerte presencia de gases volcánicos en erupciones pasadas, pero pocos testigos para describirlo. (EPN, 2005)

2.11.4.4.3. Flujos de lava

Una lava que hubiere llenado el cráter del Cotopaxi y que empiece a derramarse por sus bordes, lo hará por las partes más bajas del mismo. Es así que se puede prever que los flancos orientales y occidentales del Cotopaxi podrían ser afectados por estos fenómenos, mientras que su ocurrencia hacia los flancos norte o sur es mucho menos probable, a no ser que sucedan a través de fracturas y no desde el cráter. Una vez fuera del cráter, una colada de lava podría provocar fácilmente la fusión de partes del glaciar del volcán, sin embargo, dada su baja velocidad y limitada extensión, la fusión del glaciar sería un proceso lento y poco eficaz. (EPN, 2005)

2.11.4.4.4. Domos de lava

En caso de formarse un domo sobre el cráter del Cotopaxi, cualquier flanco podría ser afectado por un flujo piroclástico de “bloques y ceniza”, que podría provocar una fusión importante del glaciar y formar lahares de tamaño considerable. De todas maneras, por lo que se conoce sobre la historia del Cotopaxi de los últimos 4 000 años, la formación de domos de lava es un fenómeno poco probable. (EPN, 2005)

2.11.4.4.5. Flujos piroclásticos

Los flujos piroclásticos siempre han sido fenómenos muy comunes en las erupciones del Cotopaxi; se los reconoce fácilmente por el sinnúmero de grandes bloques redondos de escoria negra que contienen sus depósitos (Fig. 16). Los estudios geológicos detallados (Hall, et al., 2005) muestran que estos fenómenos han ocurrido en prácticamente todos los ciclos eruptivos de los últimos 2000 años. En cambio, en la historia escrita los reportes de flujos piroclásticos no son explícitos a excepción del caso de la erupción del 26 de junio de 1877 (Sodiro, 1877 y Wolf, 1878). Sin embargo, se puede reconocer la ocurrencia de estos fenómenos durante las erupciones de 1742, 1744, 1766 y 1768 por los depósitos observados en las cercanías del volcán, y debido a que en los cuatro casos se produjeron lahares de gran tamaño que descendieron por los ríos Cutuchi y Pita**.** Sin duda, la mayor consecuencia que tendría un flujo piroclástico es el producir la fusión casi instantánea de grandes sectores del glaciar del Cotopaxi. Efectivamente, debido a su alta temperatura, gran movilidad y volumen, los flujos piroclásticos son capaces de derretir de forma muy eficiente grandes superficies de hielo y nieve dando lugar a la formación de enormes volúmenes de agua en pocos minutos. Este es el único medio de producir volúmenes de agua suficientes para formar lahares primarios como los descritos por Sodiro y por Wolf en 1877. (EPN, 2005)

2.11.4.4.6. Lluvia de ceniza y piroclastos

Las caídas o lluvias de piroclastos siempre han sido fenómenos muy comunes en las erupciones del Cotopaxi y al igual que los flujos piroclásticos, han estado presentes en todos los ciclos eruptivos de los últimos 2 000 años. En los reportes históricos escritos (Sodiro, 1877 y Wolf, 1878) se mencionan los “nubarrones de humo y ceniza” y las “columnas de fuego y lava” saliendo del cráter del volcán, que luego dieron lugar a lluvias de ceniza en extensas zonas al occidente y norte del volcán. Estas caídas de

ceniza provocaron grandes pérdidas para la agricultura y ganadería, así como la destrucción de ciertas edificaciones antiguas que no soportaron su peso. La extensión que alcanzan las caídas de ceniza asociadas a las erupciones del Cotopaxi puede llegar a ser muy importante. (EPN, 2005)

2.11.4.4.7. Flujos de lodo y escombros (Lahares)

En el caso del Cotopaxi, los lahares se pueden formar por dos mecanismos principales. En primer lugar, los lahares más voluminosos y destructivos se forman cuando flujos piroclásticos desbordados desde el cráter provocan la fusión violenta de la nieve y el hielo en grandes sectores del casquete glaciar del volcán; este tipo de flujos se conocen como lahares primarios. En segundo lugar, lahares de tamaños más modestos y en general con menor alcance lateral y longitudinal se forman cuando las cenizas y piroclastos depositados por la erupción son removilizados por fuertes lluvias ocurridas en el volcán; este tipo de flujos se conocen como lahares secundarios. Inclusive si la acumulación de ceniza nueva es suficiente, lahares secundarios pueden ocurrir en zonas distantes del volcán. La gravedad y el efecto de arrastre de las lluvias tienden a removilizar las cenizas depositadas para formar lahares secundarios pequeños.

Historia: Los lahares primarios y secundarios han sido fenómenos muy comunes durante las erupciones del Cotopaxi. Por otra parte, la interpretación de los relatos históricos concluye que se produjeron lahares primarios en las erupciones de los años 1742, 1743, 1744, 1766, 1768, 1855 y 1877: así, por el cauce del Río Cutuchi han bajado un total de veinte (20) lahares primarios en todos esos años, mientras que por el rio Pita han bajado tres (3) lahares primarios en los años 1744, 1768 y 1877. Con respecto al río Tamboyacu (drenaje oriental,), Sodiro y Wolf reportan que bajaron lahares primarios en las erupciones de 1744 y 1877, pero se conoce muy poco sobre lo ocurrido en las otras erupciones, sin duda debido al aislamiento y lejanía de la zona.

En todo caso, los relatos históricos siempre hablan de catástrofes, pérdidas cuantiosas y extensos daños provocados por los lahares que han bajado por los ríos Cutuchi y Pita, en donde han resultado particularmente afectados el Valle de Los Chillos al norte, y de Latacunga al sur. Sin duda el lahar más devastador que haya provocado una erupción del Cotopaxi ocurrió durante la última erupción riolítica del Cotopaxi II-A hace aproximadamente 4 500 años. La peligrosidad de estos fenómenos

está determinada por el volumen de agua disponible (tamaño del glaciar) y de los materiales sueltos disponibles, de las pendientes y del encañona miento de los valles por donde fluyen.

Las zonas cercanas al volcán que tienen la mayor probabilidad de ser impactadas por lahares primarios si ocurriese una erupción similar a la de 1877. En el año 2001, el Instituto Geofísico de la Escuela Politécnica Nacional instalo una red de once (11) detectores de lahares en los principales drenajes del volcán Cotopaxi, con la colaboración del Servicio Geológico de los Estados Unidos (USGS). Esta red tiene el objetivo primordial de dar a las autoridades y a la población una alerta temprana en caso de ocurrencia de lahares. (EPN, 2005)

2.11.4.4.8. Avalanchas de escombros

Las avalanchas de escombros son flujos muy móviles, y sus depósitos cubren áreas de enorme extensión (10-1 000 Km^2) con un manto de escombros rocosos de varios metros de espesor que han arrasado con todo lo que se encontraba a su paso. En tiempos históricos nunca se ha observado un fenómeno de este tipo en el Cotopaxi. Sin embargo, dada la magnitud y violencia de las avalanchas de escombros, todo lo que se encuentre en su camino es destruido y, por lo tanto, las personas no tienen ninguna posibilidad de sobrevivir. Se debe recalcar sin embargo que se trata de un evento muy poco frecuente en el tiempo y que no sucede de forma súbita, sino que normalmente. (EPN, 2005)

A continuación, se presenta las áreas que presentan susceptibilidad a caída de ceniza en el cual encontramos que 65.118,32 hectáreas del cantón presentan mayor peligro a caída de ceniza, localizadas en las parroquias: Mulaló, San Juan de Pastocalle, Tanicuchí y Toacaso.

Tabla 107. Susceptibilidad a caída de ceniza del cantón Latacunga

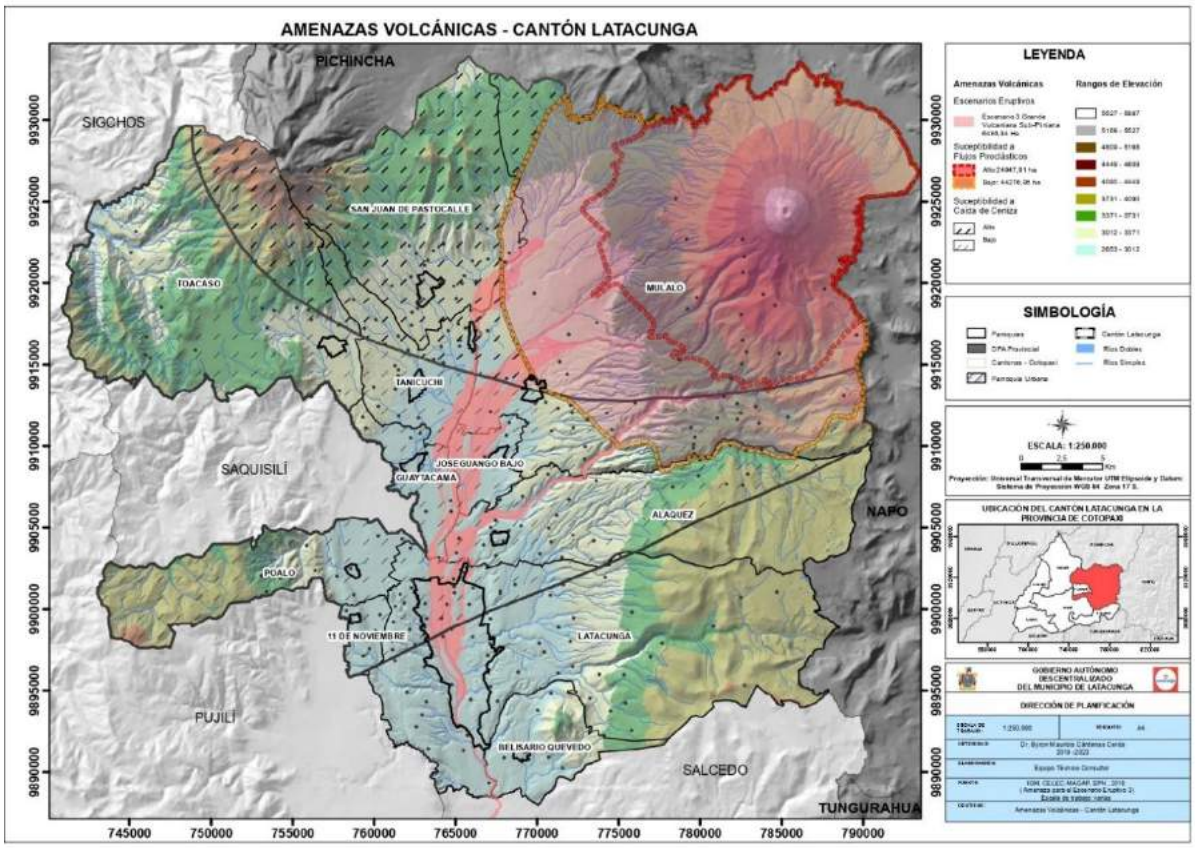
Parroquia	Área susceptible a caída de ceniza			
	Área de mayor peligro (ha)	Porcentaje (%)	Área de menor peligro (ha)	Porcentaje (%)
Once de noviembre	-	-	1.029,33	0,69
Aláquez	-	-	9.263,09	6,19
Guaytacama	-	-	2.666,05	1,78
Joseguango Bajo	-	-	1.840,77	1,23
La Matriz, Eloy Alfaro, Ignacio Flores, Juan Montalvo, San Buenaventura	-	-	4.100,87	2,74
Mulaló	40.925,71	27,37	10.007,42	6,69
Poaló	-	-	7.611,83	5,09
San Juan de Pastocalle	13.967,08	9,34	-	-

Parroquia	Área susceptible a caída de ceniza			
	Área de mayor peligro (ha)	Porcentaje (%)	Área de menor peligro (ha)	Porcentaje (%)
Tanicuchí	2.414,39	1,61	2.916,89	1,95
Toacaso	4.811,14	3,22	16.494,41	11,03
Total	62.118,32	41,54	55.930,66	37,40

Fuente: IGM, CELEC, MAGAP, EPN, 2018
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

El trayecto de los lahares generados por el volcán Cotopaxi es de norte a sur, afectando principalmente la zona central del cantón, aproximadamente a 53.703,03 hectáreas del territorio, del cual las parroquias que presentarían mayor afectación en cuanto a la extensión territorial son: Mulaló, José Guango Bajo, Aláquez y la cabecera cantonal, poniendo en grave riesgo toda la infraestructura urbana y equipamientos de salud, educación, sistema de agua potable, alcantarillado, puentes, edificios públicos y privados, colapsando el funcionamiento de la estructura urbana. Los flujos piroclásticos afectarían principalmente a las parroquias Mulaló y San Juan de Pastocalle.

Mapa 50. Amenazas volcánicas por flujos Laháricos, flujos piroclásticos y caída de ceniza en el cantón Latacunga



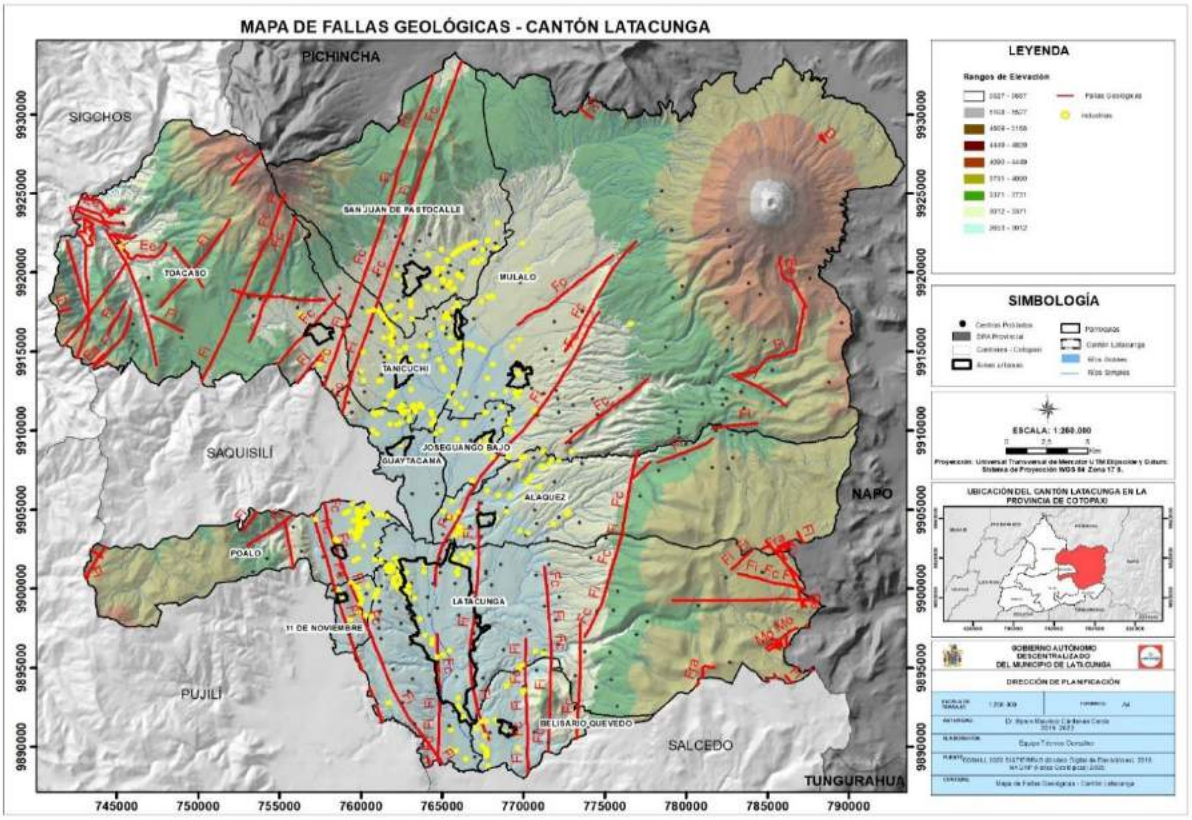
Fuente: IGM, CELEC, MAGAP, EPN, 2018 (Amenaza para el escenario eruptivo 3)
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

2.11.4.4.9. Sismos

El cantón Latacunga tiene una aceleración sísmica calificada como muy alta en 98,1% del territorio; salvo la zona oriental de la parroquia de Toacaso que es calificada como alta. El peligro sísmico está regido principalmente por dos tipos de fuentes sísmicas: subducción (interplaca e intraplaca), y de tipo corticales (superficiales). En cada una de estas fuentes se lleva a cabo un proceso de acumulación y liberación de energía independiente del que ocurre en las demás fuentes.

Los sismos interplaca (profundidad < 40 km) corresponden a los sismos que se generan por el roce entre la placa de Nazca que subduce bajo la placa Sudamericana a lo largo de su zona de convergencia. Los sismos intraplaca (profundidad entre 40 y 300 km) corresponden a los sismos de falla normal de profundidad intermedia, localizados dentro de la placa oceánica de Nazca que subduce bajo la placa continental Sudamericana. Los sismos corticales (profundidad < 40 km) corresponden a los sismos someros que ocurren dentro de la placa Sudamericana. A continuación, se presenta las fallas geológicas presentes en el cantón.

Mapa 51. Fallas geológicas del cantón Latacunga



Fuente: CONALI,2020, SIGTIERRAS (Modelo digital de elevaciones),2018, MAGAP (Fallas geológicas),2005.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

2.11.4.4.10. Incendio Forestal

Los incendios forestales se presentan cuando uno o varios materiales combustibles localizados en bosques, selvas, pastizales y otro tipo de zonas con vegetación son consumidos sin control por el fuego, el mismo que puede expandirse muy fácilmente sobre áreas extensas dependiendo de varias condiciones climatológicas, de topografía, de nivel de humedad, de cantidad de oxígeno y de combustible.

En el cantón Latacunga la mayor parte de incendios forestales, son causados por la actividad humana (antropogénica), ya que consideran el uso del fuego como una herramienta de trabajo para la preparación de tierras, de cultivos, además de la renovación de pastizales y el cambio de uso del suelo, prácticas llevadas de manera inadecuada, antitécnica, seguido de las quemas a través de acciones piro maniáticas y también actos inescrupulosos de personas que visitan las áreas naturales y bosques. (SNGRE, 2019)

En base al registro histórico DesInventar de eventos efectuados en el cantón Latacunga, se han registrado 176 incendios forestales, durante el periodo 1994-2020, reportando una afectación de alrededor de 3.248,84 hectáreas del territorio cantonal, como podemos observar a continuación.

Tabla 108. Histórico de incendios forestales del cantón Latacunga

Área de cobertura vegetal quemada por incendios forestales en el cantón Latacunga periodo 1994-2020		
Año	**Número de eventos peligrosos**	**Cobertura vegetal quemada (ha)**
1994	1	60,00
2001	1	130,00
2012	37	1.797,00
2013	34	262,90
2014	11	125,00
2015	12	306,00
2016	4	86,00
2017	1	50,00
2018	17	17,90
2019	43	253,48
2020	15	160,57
Total	176	3.248,84

Fuente: DesInventar, 2020; GADM Latacunga, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Los incendios forestales presentados en el cantón han causado pérdida de hábitat, especies, aves, mamíferos, reptiles e insectos como consecuencia de la gran cantidad de hectáreas de vegetación que se queman anualmente. Este tipo de evento libera a la atmósfera importantes cantidades de CO2, además de otros gases y partículas, lo

cual aporta el efecto invernadero y el cambio climático. Las partículas de carbón y las cenizas en suspensión, tienen, por otro lado, un efecto perjudicial en la salud de las personas.

2.11.4.4.10.1. Susceptibilidad a incendios forestales del cantón:

- **Susceptibilidad Alta**

Dentro de la susceptibilidad alta se encuentran zonas que presentan todas las características necesarias para la ocurrencia de Incendios Forestales. Ocupando 58.820,23 hectáreas del territorio que representa 39,33% del cantón, este tipo de susceptibilidad se encuentra en las parroquias: Aláquez (4.519,15 ha), Belisario Quevedo (3.106,52 ha), Mulaló (10.309,65 ha), Poaló (1.698,25 ha), San Juan de Pastocalle (6.426,15 ha), Tanicuchí (4.968,22 ha), Toacaso (10.933,90 ha) y en la cabecera cantonal (11.732,43 ha). (SNGRE, 2015)

- **Susceptibilidad Media**

Dentro de la susceptibilidad media se encuentran zonas en el cual los incendios forestales responden a la ciclicidad normal de convergencia de variables naturales asociadas. Ocupando 515.938,69 hectáreas del territorio que representa 10,66% del cantón, este tipo de susceptibilidad se encuentra en las parroquias Once de Noviembre (102,36 ha), Aláquez (570,93 ha), Belisario Quevedo (448,97 ha), Guaytacama (319,25 ha), Mulaló (3.934,49 ha), Poaló (1.484,53 ha), San Juan de Pastocalle (2.055,55 ha), Tanicuchí (228,36 ha), Toacaso (4.608,08 ha) y en la cabecera cantonal (2.186,16 ha). (SNGRE, 2015)

- **Susceptibilidad Baja**

Dentro de la susceptibilidad baja se encuentran zonas en la cual los incendios forestales pueden ocurrir bajo comportamiento natural anómalo muy puntual. Ocupando 8.126,13 hectáreas del territorio que representa 5,43% del cantón, este tipo de susceptibilidad se encuentra en las parroquias Aláquez (87,09 ha), Mulaló (7.609,49 ha), Poaló (10,79 ha), San Juan de Pastocalle (181,71 ha), Toacaso (150,55 ha) y en la cabecera cantonal (12.628,73 ha). (SNGRE, 2015)

- **Susceptibilidad Muy Alta**

Ocupa 66.665,39 hectáreas del territorio que representa 44,58% del cantón, este tipo de susceptibilidad se encuentra en las parroquias Aláquez (9.240,91 ha), Belisario Quevedo (237,24 ha), Mulaló (29.088,86 ha), Poaló (4.418,26 ha), San Juan de

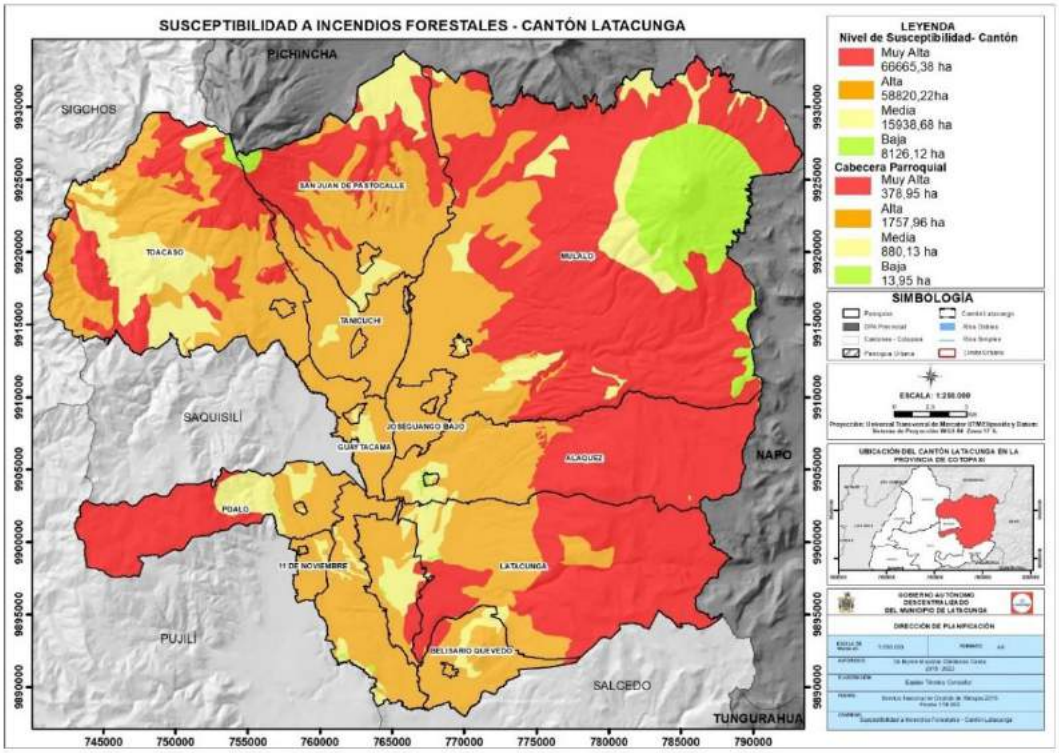
Pastocalle (5.303,68 ha), Tanicuchí (134,69 ha), Toacaso (5.613,01 ha) y en la cabecera cantonal (12.628,73 ha) como se detalla en la siguiente tabla. (SNGRE, 2015)

Tabla 109. Susceptibilidad a incendios forestales del cantón Latacunga

Parroquia	Área susceptible a incendios forestales							
	Alta	Porcentaje	Media	Porcentaje	Baja	Porcentaje	Muy Alto	Porcentaje
	(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)
Once de Noviembre	938,37	0,63	102,36	0,07	-	-	-	-
Aláquez	4.519,15	3,02	570,93	0,38	87,09	0,06	9.240,91	6,18
Belisario Quevedo	3.106,52	2,08	448,97	0,30	-	-	237,24	0,16
Guaytacama	2.346,81	1,57	319,25	0,21	-	-	-	-
Joseguango Bajo	1.840,77	1,23	-	-	-	-	-	-
La Matriz, Eloy Alfaro, Ignacio Flores, Juan Montalvo, San Buenaventura	11.732,43	7,85	2.186,16	1,46	86,49	0,06	12.628,73	8,44
Mulaló	10.309,65	6,89	3.934,49	2,63	7.609,49	5,09	29.088,86	19,45
Poaló	1.698,25	1,14	1.484,53	0,99	10,79	0,01	4.418,26	2,95
San Juan de Pastocalle	6.426,15	4,30	2.055,55	1,37	181,71	0,12	5.303,68	3,55
Tanicuchí	4.968,22	3,32	228,36	0,15		0,00	134,69	0,09
Toacaso	10.933,90	7,31	4.608,08	3,08	150,55	0,10	5.613,01	3,75
Total	58.820,23	39,33	15.938,69	10,66	8.126,13	5,43	66.665,39	44,58

Fuente: SNGRE, 2015.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 52. Susceptibilidad a incendios forestales del cantón Latacunga.



Fuente: SNGRE, 2015.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

2.11.4.4.11. Pandemia Covid-19

A finales del 2019 en el mes de diciembre, Wuhan, China se convirtió en el epicentro de un brote de neumonía de etiología desconocida que no cedía ante tratamientos actualmente utilizados. En pocos días los contagios aumentaron exponencialmente, no solo en China Continental sino también en diferentes países. El agente causal fue identificado, un nuevo coronavirus (2019-nCoV) posteriormente clasificado como SARS-CoV2 causante de la enfermedad COVID-19. El 11 de marzo del 2020 la Organización Mundial de Salud declara a esta enfermedad como una pandemia.

Ante el aparecimiento de casos de COVID-19 en Ecuador, con acuerdo Ministerial N°. 00126-2020 de 11 de marzo del 2020, el Ministerio de Salud Pública, en su calidad de autoridad sanitaria nacional, ejerciendo las funciones de rectoría de salud, dispuso: “Art. 1.- Declarar el Estado de Emergencia Sanitaria en todos los establecimientos del Sistema Nacional de Salud, en los servicios de laboratorio, unidades epidemiología y control, ambulancia aéreas, servicios médicos y paramédicos, hospitalización y consulta externa por la inminente posibilidad del efecto provocado por el coronavirus (COVID-19), y prevenir un posible contagio masivo en la población. Art.2.- Disponer que los establecimientos de salud pertenecientes a la Red Pública Integral de Salud, durante la vigencia de la presente declaratoria, procedan a priorizar los recursos económicos, de talento humano; y demás medidas que se estimen necesarias para afrontar la presente declaratoria de emergencia; (..) Art. 6.- La Red Pública Integral de Salud, contratará de manera directa o a través de invitaciones, la adquisición de bienes fungibles y no fungibles, o servicios que se requieran de manera estricta para superar esta situación de emergencia. A su vez se activaron todos los protocolos de seguridad por parte del Gobierno Nacional, sin embargo, las cifras de contagios siguieron en aumento, causando pérdidas de vidas humanas, afectación al entorno social, cultural, educativas y económicas del país.

El cantón Latacunga al igual que todos los cantones del país, se ubicaron como primera línea de aplicación de las medidas adoptadas por el gobierno nacional, esto incluye medidas de alcance nacional o medidas específicas compatibles con los marcos nacionales, como aquellas adoptadas por el GAD Municipal de Latacunga dentro del cual bajo este contexto el 17 de marzo del 2020, se aprobó la resolución cantonal con los siguientes acuerdos:

1. Que la máxima autoridad del cantón Latacunga, conforme sus atribuciones dicten estado de emergencia en el cantón Latacunga, para evitar posibles contagios de COVID-19.
2. Que la comunicación sea veraz y oportuna siguiendo protocolos de verificación en fuentes y medios oficiales.
3. Limitar la circulación vehicular a partir del miércoles 18 de marzo de 2020, desde las 06h00, tomando como medida pico y placa, para los vehículos con placas pares la restricción en los días lunes, miércoles, viernes y domingos, de la misma manera los vehículos con placas impares, restricción, los días martes, jueves y sábados. Los vehículos correspondientes a la placa de circulación únicamente podrán realizar actividades de abastecimiento y emergencia, y transportar una sola persona.
4. No cobrar multa por matriculación vehicular a los vehículos con digito 2 y reprogramar la actividad de matriculación.
5. Que la empresa pública EPAGAL, preste el servicio de recolección, barrido y limpieza de vías y espacios públicos del cantón.
6. Mantener cerrados los espacios públicos de mercados, centros comerciales, plazas, parques y patios de comidas del cantón.
7. Que el personal de la Unidad de Agentes de Control Municipal y la Comisaria Municipal, presenten el contingente para el buen uso del espacio público, en coordinación con la Policía Nacional y Ejército.
8. Que la Policía Nacional y el Ejército presten el apoyo y contingente para el cumplimiento de las medidas tomadas y el estado de emergencia que dicte la máxima autoridad.

De la misma manera, el 20 abril, 2020 se aprobó la ordenanza que regula el uso obligatorio de mascarillas en el espacio público del cantón Latacunga, el cual tiene como objetivo establecer y mantener el conjunto de medidas preventivas, para proteger la salud y la seguridad sanitaria de los habitantes del cantón, frente al riesgo de contagio y propagación del virus denominado COVID-19. Por otra parte el GADM Latacunga adquirió prendas de protección personal de bioseguridad para que los trabajadores realicen su trabajo de manera óptima y en condiciones de seguridad sin

la paralización de servicios públicos y de desarrollo social, a su vez se realizó asistencia humanitaria en aquellos sectores donde se encuentran localizados los grupos vulnerables, otro aspecto importante a mencionar es la adquisición de 5.000 pruebas rápidas, obtenidas mediante convenio entre el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal Latacunga y el Ministerio de Salud Pública.

Mientras que para contrarrestar el brote que generaría el cambio de semáforo rojo a amarillo en el cantón y el retorno paulatino de las actividades comerciales como medias de prevención se instaló lavamanos portátiles en diferentes puntos estratégicos del cantón, con la finalidad de que la ciudadanía pueda acceder a este servicio como medida de prevención ante la emergencia sanitaria COVID19, con esta adquisición se pretende que la ciudadanía tome las medidas de bioseguridad necesarias principalmente en lugares de concentración masiva, a su vez se realizó la desinfección de varios espacios públicos y la difusión de campañas de prevención y sensibilización de buenas prácticas de higiene con énfasis en enfermedades respiratorias y estacionarias, con la finalidad de prevenir el contagio dentro del cantón. (GAD Municipal Latacunga, 2020)

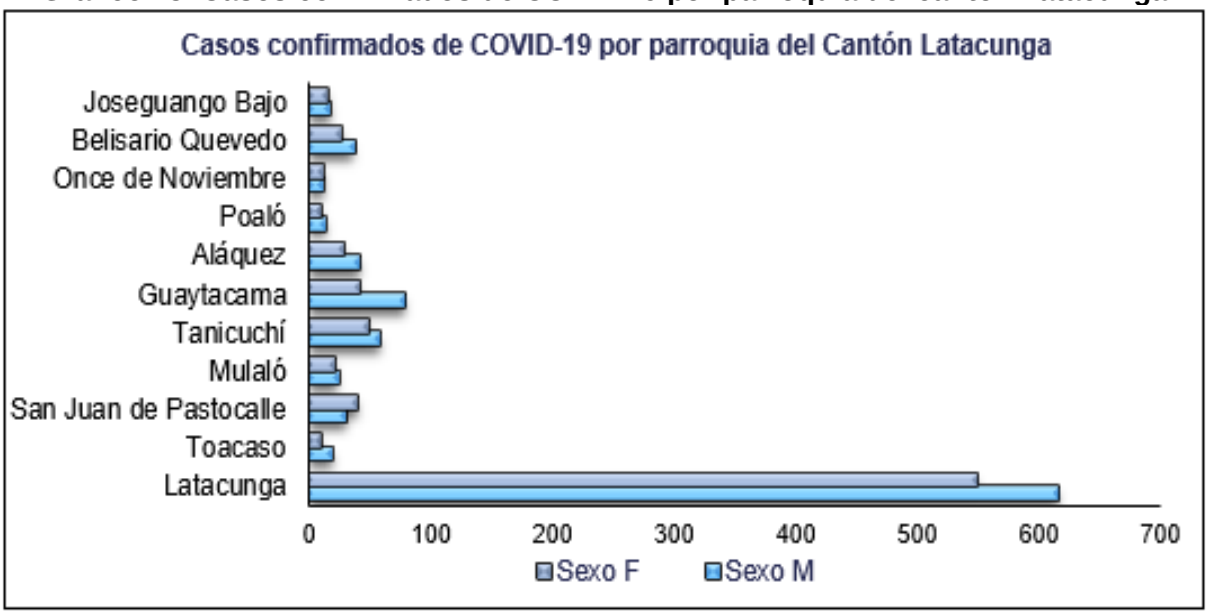
Pese a todas estas acciones realizadas en el cantón, se logró evidenciar que, hasta el mes de noviembre de 2020, existió 1.751 casos confirmados de COVID19, siendo en la cabecera cantonal donde se presentaron mayor cantidad de afectados con 1.165 casos, Guaytacama con 121 casos y Tanicuchí con 107 casos, dejando 119 personas fallecidas a causa de la pandemia en mención. (MSP, 2020)

Tabla 110. Casos confirmados de COVID-19 por parroquia del cantón Latacunga

Casos confirmados de COVID-19 del cantón Latacunga			
Parroquia	**Sexo**		**Total**
	M	F	
La Matriz, Eloy Alfaro, Ignacio Flores, Juan Montalvo, San Buenaventura	616	549	1165
Toacaso	19	10	29
San Juan de Pastocalle	30	40	70
Mulaló	24	22	46
Tanicuchí	58	49	107
Guaytacama	79	42	121
Aláquez	41	29	70
Poaló	14	10	24
Once de Noviembre	12	12	24
Belisario Quevedo	37	26	63
Joseguango Bajo	17	15	32
Total	947	804	1.751

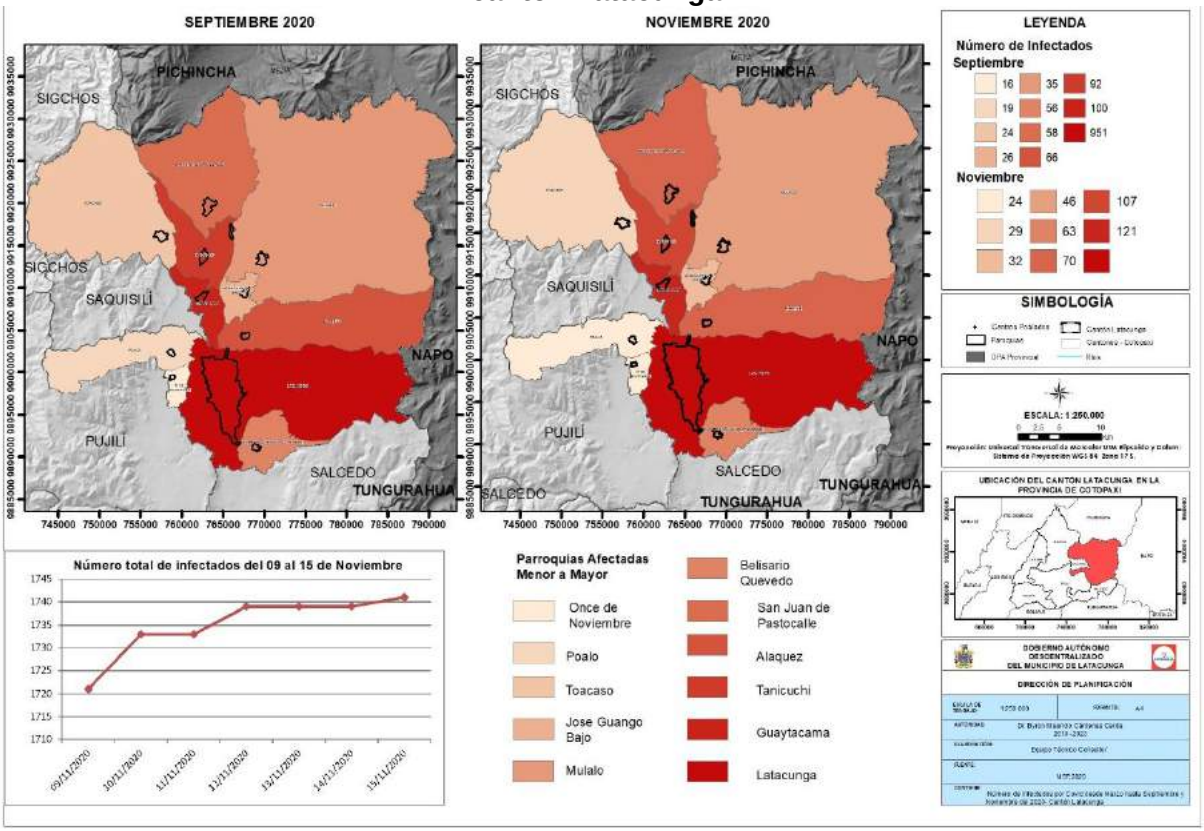
Fuente: MSP, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Gráfico 23. Casos confirmados de COVID-19 por parroquia del cantón Latacunga



Fuente: MSP, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 53. Número de infectados por COVID desde marzo hasta noviembre del 2020- cantón Latacunga



Fuente: MSP, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

2.11.4.5. Amenazas climáticas y efectos físicos directos

Una amenaza climática se puede definir como la posibilidad, probabilidad o potencialidad que cambios o fenómenos climáticos (sequía, altas temperaturas, lluvias intensas y heladas) afecten por un tiempo prolongado lugares específicos, cultivos, espacios de trabajo, sitios sagrados, zonas de habitación, o el bienestar y la salud de las personas o poblaciones en sus territorios. (UNODC, 2008)

A continuación, se presenta los escenarios de cambio climático para la provincia de Cotopaxi, con base a la información generada en la tercera comunicación Nacional de Cambio Climático del Ecuador. En este análisis se presenta el comportamiento de la precipitación y la temperatura media y los cambios que podrían darse en ella bajo dos escenarios de cambio climático (RCP 4.5 - escenario referencial y RCP 8.5 - Escenario pesimista). También se presentan los niveles de amenaza actual y futura ante las principales amenazas climáticas (sequías, lluvias intensas, altas temperaturas y heladas). Todos los análisis se realizaron para el periodo histórico 1981-2015 y para el periodo futuro 2016-2040 a nivel cantonal.

2.11.4.5.1. Tendencia de la precipitación anual

En el cantón Latacunga, los mayores valores de precipitación se dan en la parte norte, con precipitaciones entre 1.200,1 y 1.500 milímetros al año. Los menores valores se dan en la parte sur del cantón, con lluvias menores a 900 milímetros anuales, bajo los escenarios de cambio climático para 2016-2040, en ambos escenarios se darían incrementos de precipitación, siendo del orden del 10% bajo el RCP 4.5 en la parte sur y oeste del cantón, y del 5% en el resto de ella. Bajo el RCP 8.5, los incrementos serían mayores, del orden del 10% la mayor parte del cantón y del 5% en una mínima parte del sector norte del cantón.

2.11.4.5.2. Tendencia de la temperatura media

En el cantón se presentan valores de temperatura entre los 3° y los 16°C, siendo la parte norte en la parroquia Mulaló la que presenta temperaturas inferiores a los 4°C, principalmente por la presencia del volcán Cotopaxi y el centro y sureste del cantón posee temperaturas superiores a los 14°C. Bajo los escenarios de cambio climático para 2016-2040, tanto en el RCP 4.5 como en el RCP 8.5 habría un incremento de la temperatura, del orden de 0,6 a 0,9°C en todo el cantón.

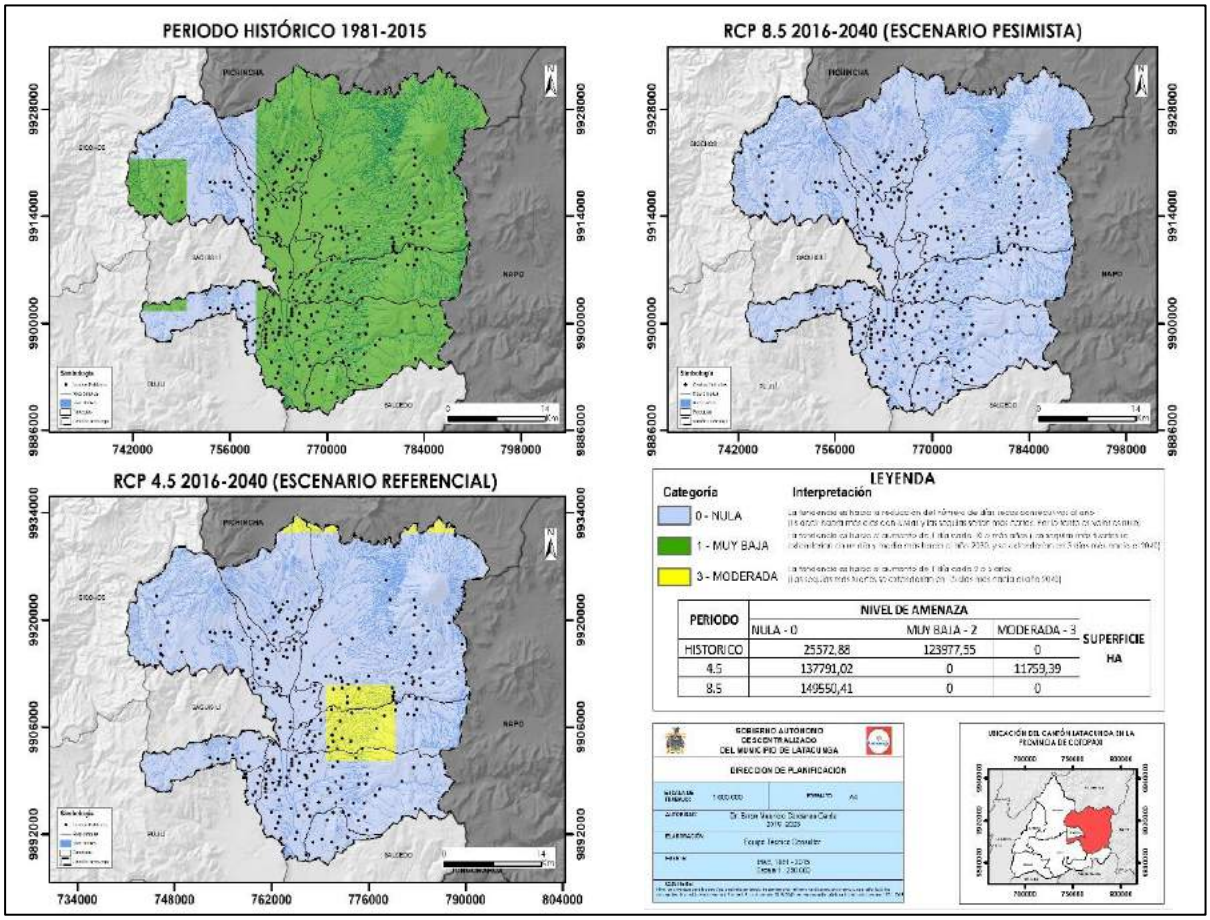
2.11.4.5.3. Nivel de amenaza para las sequías, según la tendencia de aumento del número de días secos consecutivos al año

En el cantón Latacunga, el clima histórico ha mostrado una tendencia al incremento de 1 día cada 10 o más años, en las parroquias Belisario Quevedo, Aláquez, Mulaló, Joseguango Bajo, Once de Noviembre, Poaló, Guaytacama, Tanicuchí, San Juan de Pastocalle, Toacaso, Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz y San Buenaventura, sin embargo, 639,38 hectáreas de la parroquia Once de Noviembre, 6.069,54 hectáreas de la parroquia Poaló, 2.548,35 hectáreas de la parroquia San Juan de Pastocalle, 221,56 hectáreas de la parroquia Guaytacama, 1.136,36 hectáreas de la parroquia Tanicuchí y 1.136,36 hectáreas de la parroquia Toacaso, han presentado una tendencia de reducción del número de días secos consecutivos al año 2015 con respecto al año 1981, es decir más días con lluvias, por lo cual, las sequías serían más cortas.

Bajo los escenarios de cambio climático, en las parroquias rurales: Belisario Quevedo, Aláquez, Mulaló, Joseguango Bajo, Once de Noviembre, Poaló, Guaytacama, Tanicuchí, San Juan de Pastocalle, Toacaso y parroquias urbanas: Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz y San Buenaventura, la tendencia pasaría a ser hacia la reducción de los periodos secos. Sin embargo, en 5.586,82 hectáreas de la parroquia Aláquez, 4.074,98 hectáreas de la parroquia Mulaló, 612,4 hectáreas de la parroquia San Juan de Pastocalle y 1.485,19 hectáreas de la cabecera cantonal, la tendencia de aumento llegaría a incrementarse de 6 a 15 días secos más hacia el año 2040, en comparación con el periodo 1981-2015, como lo podemos observar en el mapa detallado a continuación.

Este tipo de tendencias demuestran que el cantón en base al escenario realista para el año 2040, presentaría un nivel moderado de sequía en parte de la extensión territorial de las parroquias Aláquez, Mulaló, San Juan de Pastocalle, Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz y San Buenaventura lo cual tendría impactos negativos para la agricultura principalmente por falta de agua lo cual impide el desarrollo de la zona tales como cultivos de maíz suave, cebolla blanca, brócoli y papas, lo cual afectaría a la economía y la sociedad, principalmente de las parroquias antes mencionadas.

Mapa 54. Nivel de amenaza para las sequías, según la tendencia de aumento del número de días secos consecutivos al año



Fuente: (Ministerio del Ambiente, 2019).
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

2.11.4.5.4. Nivel de amenaza para las lluvias intensas, según la tendencia de aumento del número de días al año con lluvias extremas

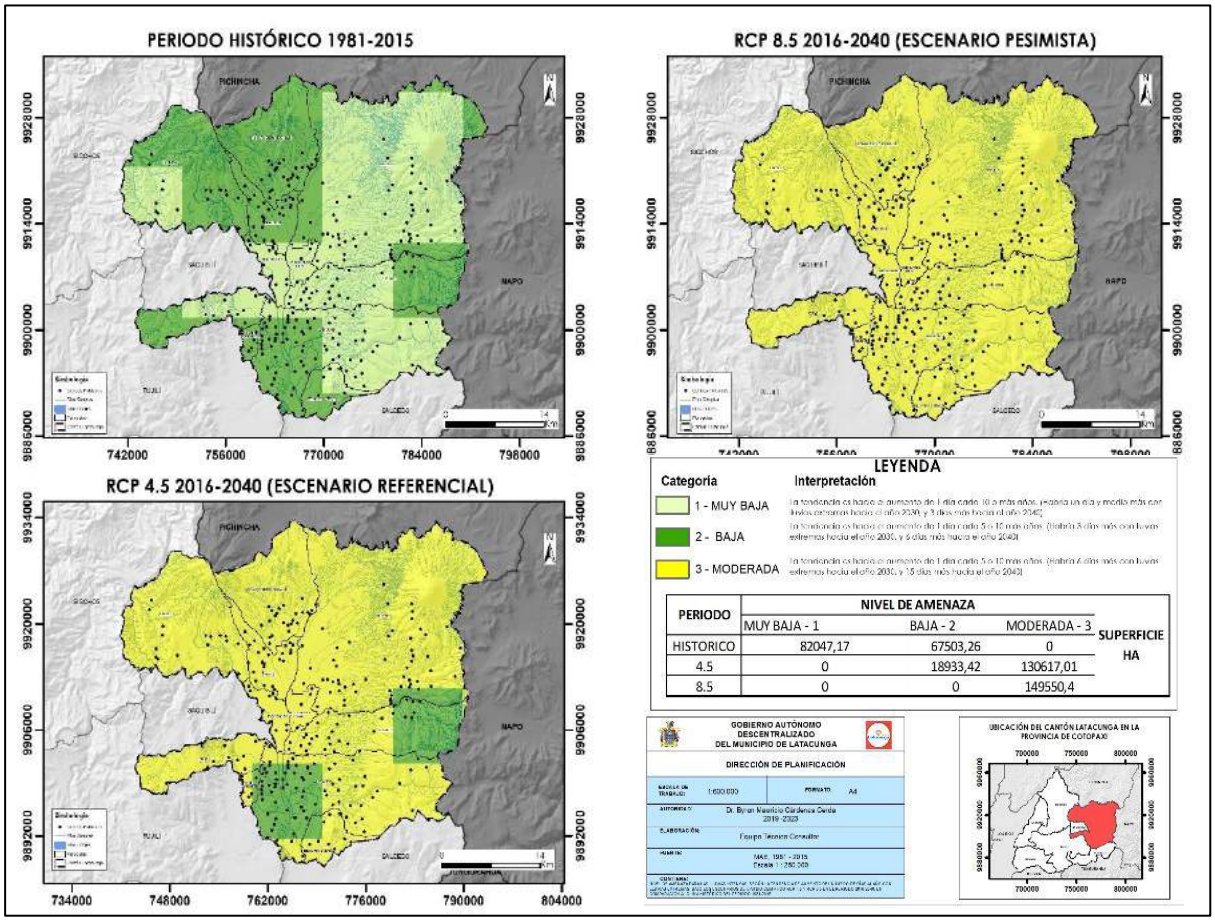
En el cantón Latacunga, el clima histórico ha mostrado una tendencia al incremento de 1 día cada 10 o más años, es decir habría un día y medio más con lluvia extrema, en 291,6 hectáreas de la parroquia Tanicuchí, 6.322,04 hectáreas de la parroquia Toacaso, 3.759,02 hectáreas de la parroquia Poaló,16.421,79 hectáreas de la cabecera cantonal, 1.398,21 hectáreas de la parroquia Belisario Quevedo, 7.653,6 hectáreas de la parroquia Aláquez, 41.882,82 hectáreas de la parroquia Mulaló, 1.787,85 hectáreas de la parroquia Joseguango Bajo y 2.530,2 hectáreas de la parroquia Guaytacama, sin embargo en 52,92 hectáreas de la parroquia Joseguango bajo, 10.212,02 hectáreas de la cabecera cantonal, 3.852,81 hectáreas de la parroquia Poaló, 13.967,08 hectáreas de la parroquia San Juan de Pastocalle, 6.764,45 hectáreas de la parroquia Aláquez, 5.039,68 hectáreas de la parroquia Tanicuchí,

9.059,67 hectáreas de la parroquia Mulaló, 2.394,53 hectáreas de la parroquia Belisario Quevedo, 1.040,73 hectáreas de la parroquia Once de Noviembre y 14.983,51 hectáreas de la parroquia Toacaso, han presentado una tendencia hacia el aumento de un día y medio más con lluvias extremas al año 2015 con respecto al año 1981.

Bajo los escenarios de cambio climático, en las parroquias Belisario Quevedo, Aláquez, Mulaló, Joseguango Bajo, Once de Noviembre, Poaló, Guaytacama, Tanicuchí, San Juan de Pastocalle, Toacaso y cabecera cantonal (parroquias: Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz y San Buenaventura) la tendencia aumentaría un día cada 2 o 5 años es decir habría 3 días más con lluvias extremas. Sin embargo, en 6.689,95 hectáreas de la parroquia Aláquez, 1.860,36 hectáreas de la parroquia Mulaló, 9.220,95 hectáreas de la cabecera cantonal, 371,92 hectáreas de la parroquia Once de Noviembre, 100,19 hectáreas de la parroquia Poaló y 690,05 hectáreas de la parroquia Belisario Quevedo, la tendencia de aumento llegaría a incrementarse a 3 días con lluvias extremas más hacia el año 2040, en comparación con el periodo 1981-2015, como lo podemos observar en el mapa detallado a continuación.

Este tipo de tendencias demuestran que el cantón en base al escenario realista y pesimista para el año 2040, presentarían un nivel moderado de lluvias extremas las parroquias Belisario Quevedo, Aláquez, Mulaló, Joseguango Bajo, Once de Noviembre, Poaló, Guaytacama, Tanicuchí, San Juan de Pastocalle, Toacaso, Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz y San Buenaventura, lo cual conllevaría al aumento de intensidad de los eventos peligrosos tales como inundación y movimientos en masa, generando impactos negativos para el medio ambiente, los medios de vida, la agricultura, la economía y la seguridad humana a nivel cantonal. (SNGRE, 2019)

Mapa 55. Nivel de amenaza para lluvias intensas, según la tendencia de aumento del número de días secos consecutivos al año



Fuente: (Ministerio del Ambiente, 2019)
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

2.11.4.5.5. Nivel de amenaza para alta temperatura, según la tendencia de aumento del número de días al año con temperaturas máximas extremas

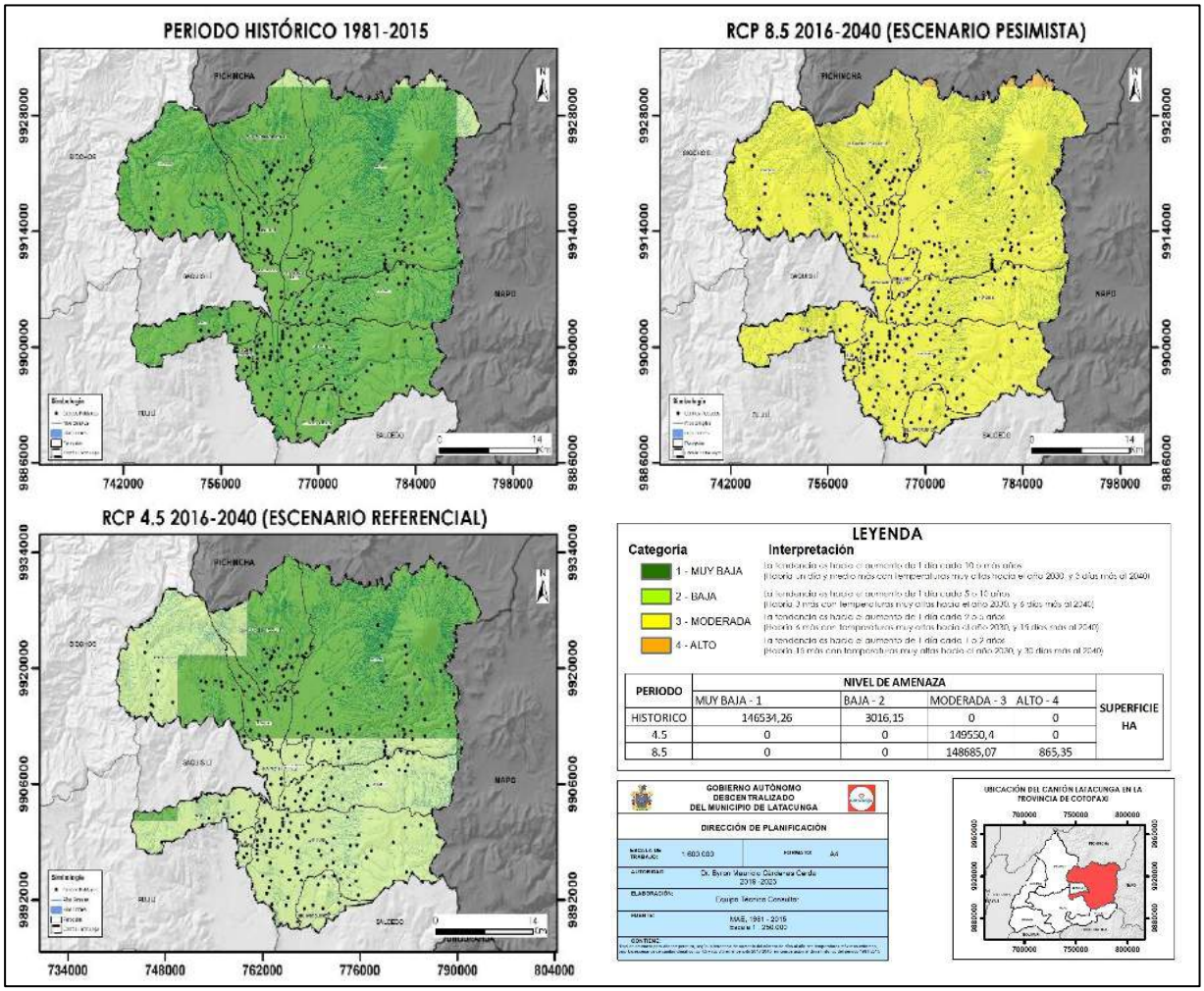
En el cantón Latacunga, el clima histórico ha mostrado una tendencia muy baja de aumento de los días al año con temperaturas muy altas (con 3 días más hacia el año 2015, con relación al año 1981) en las parroquias Belisario Quevedo, Aláquez, Mulaló, Joseguango Bajo, Once de Noviembre, Poaló, Guaytacama, Tanicuchí, San Juan de Pastocalle, Toacaso, Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz y San Buenaventura, sin embargo en 2.419,72 hectáreas de la parroquia Mulaló y 596,43 hectáreas de la parroquia San Juan de Pastocalle habría una tendencia de incremento de 6 días más en el 2015 con respecto a 1981.

Bajo los escenarios de cambio climático, 26.633,82 hectáreas de la cabecera cantonal, 3.792,73 hectáreas de la parroquia Belisario Quevedo, 14.317,96 hectáreas de la parroquia Aláquez, 1.792,00 hectáreas de la parroquia Joseguango Bajo,

1.040,73 hectáreas de la parroquia Once de Noviembre, 6.803,19 hectáreas de la parroquia Poaló, 2.530,85 hectáreas de la parroquia Guaytacama,5.270,88 hectáreas de la parroquia Mulaló, 489,97 hectáreas de la parroquia Tanicuchí, 2.356,26 hectáreas de la parroquia San Juan de Pastocalle y 14.262,00 hectáreas de la parroquia Toacaso, bajo el RCP 4.5 la tendencia aumentaría un día cada 10 o más años es decir habría 3 días más con temperaturas muy altas hacia el año 2030, y 6 días más con temperaturas muy altas en el año 2040. Sin embargo,45.671,61 hectáreas de la parroquia Mulaló,4.841,31 hectáreas de la parroquia Tanicuchí, 11.610,82 hectáreas de la parroquia San Juan de Pastocalle, 808,64 hectáreas de la parroquia Poaló, 100,12 hectáreas de la parroquia Aláquez, 135,2 hectáreas de la parroquia Guaytacama, 48,77 hectáreas de la parroquia Joseguango Bajo y 7.043,55 hectáreas de la parroquia Toacaso, la tendencia de aumento llegaría a incrementarse 6 días más con temperaturas muy altas hacia el año 2030 y 15 días más con temperaturas muy altas hacia el año 2040, con relación al clima histórico 1981-2015. Bajo el RCP 8.5, la tendencia aumentaría significativamente en todo el cantón, pasando a tener 15 días más con temperaturas muy altas hacia el año 2040 con respecto al clima histórico 1981-2015, como lo podemos observar en el mapa detallado a continuación.

Este tipo de tendencias demuestran que el cantón en base al escenario pesimista para el año 2040, presentaría un nivel moderado de altas temperaturas en las parroquias Belisario Quevedo, Aláquez, Mulaló, Joseguango Bajo, Once de Noviembre, Poaló, Guaytacama, Tanicuchí, San Juan de Pastocalle, Toacaso, Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz y San Buenaventura lo cual tendría impactos negativos para el medio ambiente, la agricultura, la economía, la salud y la sociedad. La consecuencia más dramática de las temperaturas muy altas sería la velocidad de reducción del glacial Cotopaxi y la afectación negativa del rendimiento en los cultivos. (France 24, 2018)

Mapa 56. Nivel de amenazas para altas temperaturas, según la tendencia de aumento del número de días secos consecutivos al año



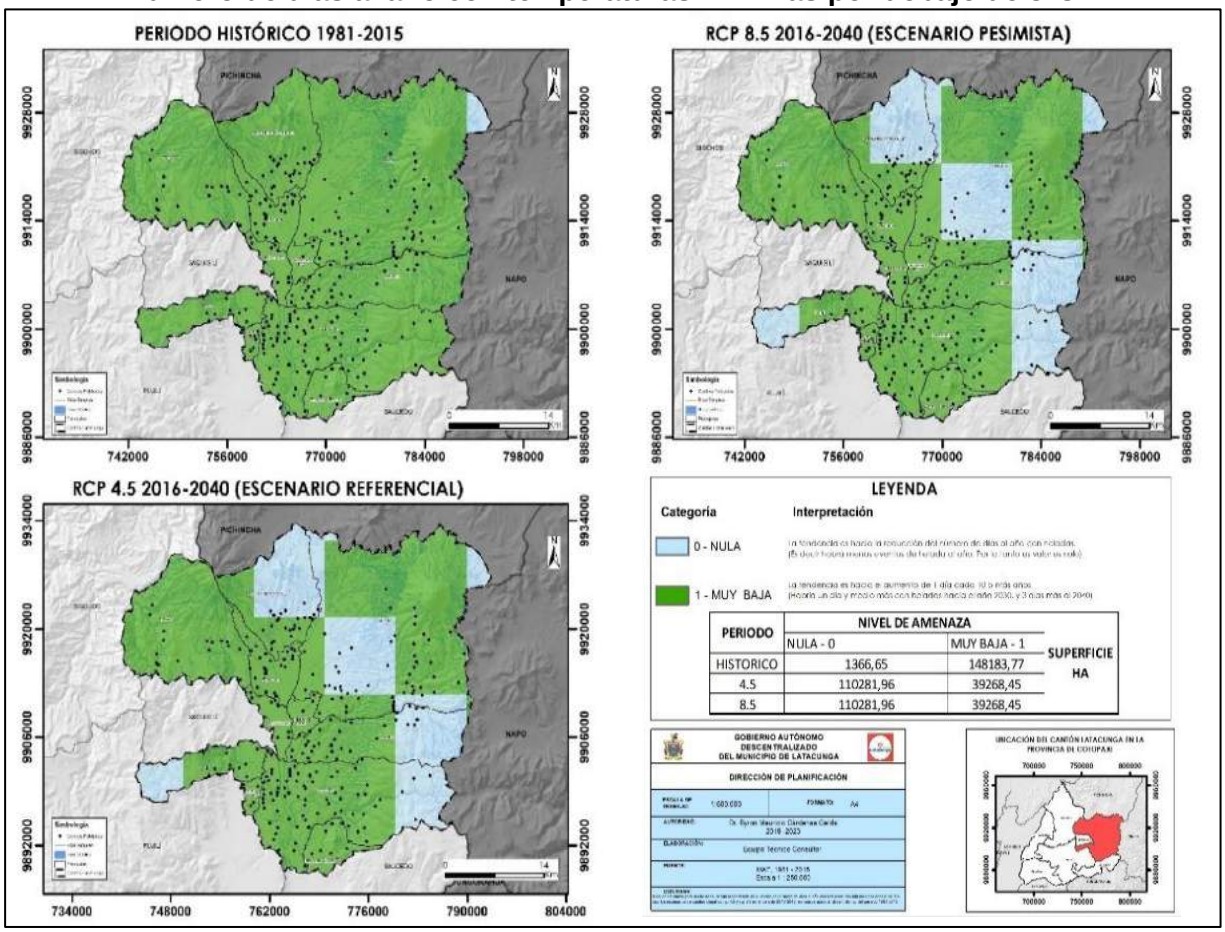
Fuente: (Ministerio del Ambiente y Agua, 2020).
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

2.11.4.5.6. Nivel de amenaza para las heladas, según la tendencia de aumento del número de días al año con temperaturas mínimas por debajo de 3°C

En el cantón Latacunga, el clima histórico ha mostrado una tendencia muy baja al aumento de los días al año con heladas, con un máximo de 3 días más con heladas en el año 2015, con respecto al año 1981, en las parroquias Belisario Quevedo, Aláquez, Mulaló, Joseguango Bajo, Once de Noviembre, Poaló, Guaytacama, Tanicuchí, San Juan de Pastocalle, Toacaso y en la cabecera cantonal (La Matriz, Eloy Alfaro, Ignacio Flores, Juan Montalvo, San Buenaventura); sin embargo, 1.366,65 hectáreas de la parroquia Mulaló presentan menos eventos de heladas al año. Bajo los escenarios de cambio climático, en las parroquias urbanas Ignacio Flores, Eloy Alfaro, Juan Montalvo, La Matriz, San Buenaventura y en las parroquias rurales

Belisario Quevedo, Aláquez, Mulaló, Joseguango Bajo, Once de Noviembre, Poaló, Guaytacama, Tanicuchí, San Juan de Pastocalle y Toacaso, se mantendrían las tendencias históricas. Sin embargo, 15.173,16 hectáreas de la parroquia Mulaló, 6.674,45 hectáreas de la parroquia Aláquez, 5.927,44 hectáreas de la cabecera cantonal, 2.928,05 hectáreas de la parroquia Poaló y 8.565,35 hectáreas de la parroquia San Juan de Pastocalle pasarían a tener una tendencia contraria (es decir, menos días con heladas para el año 2040, con relación al clima histórico 1981-2015), ante lo cual la amenaza para este tipo de eventos en estas zonas pasaría a ser nula, tal como lo podemos observar en el mapa detallado a continuación.

Mapa 57. Nivel de amenaza para las heladas, según la tendencia de aumento del número de días al año con temperaturas mínimas por debajo de 3°C.



Fuente: (Ministerio del Ambiente y Agua, 2020)
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

La incidencia de las heladas tiene impactos significativos en la producción agrícola del cantón. No sólo causa pérdidas en los rendimientos de la mayoría de los cultivos agrícolas, también limita su distribución geográfica. En el caso de los cultivos de papa y maíz suaves son significativamente afectados por heladas. La mayoría de las

variedades cultivadas son sensibles a temperaturas inferiores a -2.5°C, a esta temperatura se observan daños tanto en los rendimientos como en la calidad. A su vez este tipo de amenaza afecta el desarrollo agropecuario del cantón.

2.11.4.5.7. Elementos expuestos a cambio climático

Las amenazas climáticas a las que se encuentra expuesto el cantón Latacunga, **s**egún el nivel de exposición climática pueden ocasionar diversos efectos físicos directos que causan daños o perjuicios sobre los elementos expuestos a ellas, si es que no se los ha diseñado y ejecutado considerando las influencia, actual y futura, de los cambios del clima, a continuación, se presentan los elementos expuestos a cambio climático por cada una de las amenazas (heladas, sequía, lluvias intensas y altas temperaturas) presentes en el territorio, los mapas de los elementos expuestos a las amenazas climáticas se encuentran en el Anexo 5. Mapas de elementos expuestos a cambio climático del cantón Latacunga.

Los elementos expuestos a heladas en el cantón Latacunga (nivel de exposición muy baja) son principalmente los cultivos y las infraestructuras habitacionales, de salud, movilidad, educación, fuentes de captación y plantas de tratamiento de aguas residuales.

Los elementos expuestos a sequías (nivel de exposición moderado), corresponde a infraestructura habitacional y cultivos de plantas no perennes.

Los elementos expuestos a lluvias intensas con nivel de exposición moderada corresponden a infraestructura de salud, educación e industrias, cultivos de plantas no perennes, cría de aves de corral; los elementos expuestos a lluvias intensas con nivel de exposición baja son principalmente cultivos, avícolas, granjas porcinas, industrias e infraestructuras de educación y salud.

Los elementos expuestos a temperaturas muy altas con nivel de exposición moderada y baja corresponden principalmente a cultivos de plantas no perennes y avícolas.

Tabla 111. Elementos expuestos a cambio climático del cantón Latacunga

Tipo de servicio del elemento expuesto	Breve descripción del Elemento expuesto	Elemento expuesto "e"	Amenaza Climática	"A"	Efectos físicos directos
Salud	Infraestructuras para servicio de salud	Centro de Salud Mulaló	Helada	1	Afectación de infraestructura
Salud	Infraestructuras para servicio de salud	Dispensario San Juan de Pastocalle	Helada	1	Afectación de infraestructura
Infraestructura de Movilidad	Infraestructura para servicio de movilidad aérea y terrestre	Vía Aláquez	Helada	1	Afectación de infraestructura
Infraestructura de Movilidad	Infraestructura para servicio de movilidad aérea y terrestre	Vía Pamsachi	Helada	1	Afectación de infraestructura
Infraestructura de Movilidad	Infraestructura para servicio de movilidad aérea y terrestre	Vía Calapicha	Helada	1	Afectación de infraestructura
Infraestructura de Movilidad	Infraestructura para servicio de movilidad aérea y terrestre	Vía Cuchitingue	Helada	1	Afectación de infraestructura
Infraestructura de Movilidad	Infraestructura para servicio de movilidad aérea y terrestre	Aeropuerto Internacional Cotopaxi (Latacunga)	Helada	1	Afectación de infraestructura
Educación	Infraestructura para servicio de educación	Unidad Educativa Quito	Helada	1	Afectación de infraestructura
Educación	Infraestructura para servicio de educación	Escuela de Educación Básica Macas	Helada	1	Afectación de infraestructura
Educación	Infraestructura para servicio de educación	Escuela de Educación Básica Leopoldo Rivas Bravo	Helada	1	Afectación de infraestructura
Fuente de Captación de Agua	Infraestructura para el servicio de agua	Fuente de Captación de Agua	Helada	1	Afectación de infraestructura
Fuente de Captación de Agua	Infraestructura para el servicio de agua	Fuente de Captación de Agua	Helada	1	Afectación de infraestructura
Plantas de Tratamiento de Agua Residual	Infraestructura para el servicio de agua residual	Planta de Tratamiento de Agua Residual Mulaló	Helada	1	Afectación de infraestructura
Plantas de Tratamiento de Agua Residual	Infraestructura para el servicio de agua residual	Planta de Tratamiento de Agua Residual San Juan De Pastocalle	Helada	1	Afectación de infraestructura
Habitacional	Infraestructura habitacional	Centro Poblado San Juan De Pastocalle	Helada	1	Afectación de infraestructura
Habitacional	Infraestructura habitacional	Centro Poblado Mulaló	Helada	1	Afectación de infraestructura
Agrícola	Cultivos de maíz suave, cebolla blanca de rama, cebada, avena y rosas	Cultivos	Helada	1	Afectación a los cultivos
Agrícola	Cultivo de plantas no perennes	Florícola S/N	Helada	1	Afectación a los cultivos
Agrícola	Cultivo de plantas no perennes	Quinta San Luis - Florícola Pegueña.	Helada	1	Afectación a los cultivos

Tipo de servicio del elemento expuesto	Breve descripción del Elemento expuesto	Elemento expuesto "e"	Amenaza Climática	"A"	Efectos físicos directos
Agrícola	Cultivo de plantas no perennes	Mil Rose S.A.	Helada	1	Afectación a los cultivos
Agrícola	Cultivo de plantas no perennes	Quito Inor Flowers	Helada	1	Afectación a los cultivos
Agrícola	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Bloomhaus	Helada	1	Afectación a los cultivos
Agrícola	Cultivo de plantas no perennes	Vivero Forestal San Joaquín	Helada	1	Afectación a los cultivos
Agrícola	Cultivos de brócoli, eucalipto, papas, pasto, quinua maíz suave, cebolla blanca de rama, cebada y rosas	Cultivos	Sequía	3	Afectación de cultivos
Avícola	Granja avícola	Granja de Aves Aláquez	Sequía	3	Afectación a las aves
Habitacional	Infraestructura habitacional	Centro Poblado San Juan de Pastocalle	Sequía	3	Afectación a la Salud
Habitacional	Infraestructura habitacional	Centro Poblado Aláquez	Sequía	3	Afectación a la Salud
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Samerh Flowers	Sequía	3	Afectación de cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola SN.	Sequía	3	Afectación de cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Agrícola El Tejar	Sequía	3	Afectación de cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola SN.	Sequía	3	Afectación de cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Alexandra Umborila	Sequía	3	Afectación de cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola SN.	Sequía	3	Afectación de cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Floricel	Sequía	3	Afectación de cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Rosemirovich. TLA.	Sequía	3	Afectación de cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Edu Flor	Sequía	3	Afectación de cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Edu Flor	Sequía	3	Afectación de cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Romuno Ponce	Sequía	3	Afectación de cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Romuno Ponce	Sequía	3	Afectación de cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Segundo Cesar Coyago Quishpe	Sequía	3	Afectación de cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Fredi Medina	Sequía	3	Afectación de cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Calipso Dulses Rosas	Sequía	3	Afectación de cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Flores La Unión	Sequía	3	Afectación de cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Santiago Arguello	Sequía	3	Afectación de cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Páramo Roses	Sequía	3	Afectación de cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola	Sequía	3	Afectación de cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola SN.	Sequía	3	Afectación de cultivos
Salud	Infraestructuras para servicio de salud	Centro de Salud Latacunga Tipo C	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Salud	Infraestructuras para servicio de salud	Centro de Salud Latacunga Tipo B	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Salud	Infraestructuras para servicio de salud	Hospital Básico IESS	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura

Tipo de servicio del elemento expuesto	Breve descripción del Elemento expuesto	Elemento expuesto "e"	Amenaza Climática	"A"	Efectos físicos directos
Salud	Infraestructuras para servicio de salud	Centro de Salud Latacunga Tipo A	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Salud	Infraestructuras para servicio de salud	Hospital Provincial General	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Salud	Infraestructuras para servicio de salud	Centro de Salud Latacunga Tipo A	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Salud	Infraestructuras para servicio de salud	Centro de Salud Latacunga Tipo A	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Salud	Infraestructuras para servicio de salud	Centro de Salud Latacunga Tipo B	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Salud	Infraestructuras para servicio de salud	Hospital Básico	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Salud	Infraestructuras para servicio de salud	Dispensario Belisario Quevedo	Lluvias intensas	3	Afectación de la infraestructura
Salud	Infraestructuras para servicio de salud	Centro de Salud Tipo A Latacunga	Lluvias intensas	3	Afectación de la infraestructura
Salud	Infraestructuras para servicio de salud	Centro de Salud Tipo A Once de Noviembre	Lluvias intensas	3	Afectación de la infraestructura
Salud	Infraestructuras para servicio de salud	Centro de Salud Tipo B Latacunga	Lluvias intensas	3	Afectación de la infraestructura
Salud	Infraestructuras para servicio de salud	Centro de Salud Tipo A Poaló	Lluvias intensas	3	Afectación de la infraestructura
Salud	Infraestructuras para servicio de salud	Centro de Salud 9-BFE Guaytacama	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Salud	Infraestructuras para servicio de salud	Centro de Salud Tipo A Aláquez	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Salud	Infraestructuras para servicio de salud	Dispensario Aláquez	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Salud	Infraestructuras para servicio de salud	Centro de Salud Tipo A Mulaló	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Salud	Infraestructuras para servicio de salud	Centro de Salud Tipo A Joseguango Bajo	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Salud	Infraestructuras para servicio de salud	Dispensario Guaytacama	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Salud	Infraestructuras para servicio de salud	Centro de Salud Tipo A Toacaso	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Salud	Infraestructuras para servicio de salud	Centro de Salud Tipo C Tanicuchí	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Salud	Infraestructuras para servicio de salud	Dispensario Mulaló	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura

Tipo de servicio del elemento expuesto	Breve descripción del Elemento expuesto	Elemento expuesto "e"	Amenaza Climática	"A"	Efectos físicos directos
Salud	Infraestructuras para servicio de salud	Dispensario San Juan De Pastocalle	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Educación	Infraestructura para servicio de educación	Instituto Tecnológico Superior Ramón Barba Naranjo	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Educación	Infraestructura para servicio de educación	Unidad Educativa Nueva Generación	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Educación	Infraestructura para servicio de educación	Unidad Educativa Manuelita Sáenz	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Educación	Infraestructura para servicio de educación	Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe El Chaquiñán	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Educación	Infraestructura para servicio de educación	Unidad Educativa Latacunga	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Educación	Infraestructura para servicio de educación	Unidad Educativa Belisario Quevedo	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Educación	Infraestructura para servicio de educación	Unidad Educativa Especializada de Cotopaxi	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Educación	Infraestructura para servicio de educación	Unidad Educativa Especializada de Cotopaxi	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Educación	Infraestructura para servicio de educación	Unidad Educativa Cerit	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Educación	Infraestructura para servicio de educación	Centro de Desarrollo Infantil Luis Fernando Ruiz	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Educación	Infraestructura para servicio de educación	Escuela de Educación Básica Club Rotario (Bloque 1, 2,3,4)	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Educación	Infraestructura para servicio de educación	Unidad Educativa Jan Amos Comenius (Bloque 1,2,4)	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Educación	Infraestructura para servicio de educación	Unidad Educativa Gabriela Mistral	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Educación	Infraestructura para servicio de educación	Unidad Educativa Dr. José María Velasco Ibarra	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Educación	Infraestructura para servicio de educación	Unidad Educativa Particular Jean Piaget	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Educación	Infraestructura para servicio de educación	Unidad Educativa Ramón Barba Naranjo	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Educación	Infraestructura para servicio de educación	Unidad Educativa Once De Noviembre	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Educación	Infraestructura para servicio de educación	Unidad Educativa Gral. Miguel Iturralde (Bloque 1)	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura

Tipo de servicio del elemento expuesto	Breve descripción del Elemento expuesto	Elemento expuesto "e"	Amenaza Climática	"A"	Efectos físicos directos
Educación	Infraestructura para servicio de educación	UTPL Universidad Técnica Particular de Loja -Centro Provincial	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Educación	Infraestructura para servicio de educación	Escuela de Educación Básica "Morrison School" (Bloque 1)	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Educación	Infraestructura para servicio de educación	Unidad Educativa Inmaculada	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Educación	Infraestructura para servicio de educación	ESPE Producción	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Educación	Infraestructura para servicio de educación	Colegio Intercultural Bilingüe CIMA	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Educación	Infraestructura para servicio de educación	Centro de Educación Inicial María Montessori	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Educación	Infraestructura para servicio de educación	Escuela de Educación General Básica Lic. Jaime Andrade Fabara	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Educación	Infraestructura para servicio de educación	Escuela de Educación Básica Nuestra Madre de La Merced	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Educación	Infraestructura para servicio de educación	Unidad de Educación Básica Isidro Ayora	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Educación	Infraestructura para servicio de educación	Centro Educativo Inicial Idea	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Educación	Infraestructura para servicio de educación	Unidad de Educación Básica Isidro Ayora	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Educación	Infraestructura para servicio de educación	Unidad Educativa Primero De Mayo	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Educación	Infraestructura para servicio de educación	Aulas (Bloque 1, 2) Revisar Nombre No Sale Nombre En Street View	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Educación	Infraestructura para servicio de educación	Unidad Educativa Genesis	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Educación	Infraestructura para servicio de educación	Instituto Superior Vicente León	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Educación	Infraestructura para servicio de educación	Unidad Educativa Dr. Trajano Naranjo Iturralde.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Educación	Infraestructura para servicio de educación	Unidad Educativa Luis Fernando Ruiz	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Educación	Infraestructura para servicio de educación	Escuela de Educación Básica "Gotitas De Miel"	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura

Tipo de servicio del elemento expuesto	Breve descripción del Elemento expuesto	Elemento expuesto "e"	Amenaza Climática	"A"	Efectos físicos directos
Educación	Infraestructura para servicio de educación	Unidad Educativa Internacional Cotopaxi	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Educación	Infraestructura para servicio de educación	Unidad Educativa PCEI Vicente León Y Arguelles	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Educación	Infraestructura para servicio de educación	Universidad Indoamérica	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Educación	Infraestructura para servicio de educación	Unidad Educativa Ana Páez	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Educación	Infraestructura para servicio de educación	Unidad Educativa Sagrado Corazón De Jesús	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Educación	Infraestructura para servicio de educación	Centro Infantil My Liltle World	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Educación	Infraestructura para servicio de educación	Unidad Educativa Particular Mixta Gral. de Policía Bolívar Cisneros	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Educación	Infraestructura para servicio de educación	Unidad Educativa CENTEBAD	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Educación	Infraestructura para servicio de educación	Unidad Educativa Victoria Vásconez Cubi Simón Bolívar Elvira Ortega (Elvira Ortega)	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Educación	Infraestructura para servicio de educación	Unidad Educativa PCEI José María Velaz S. J	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Educación	Infraestructura para servicio de educación	Esc. de E.G.B. Luis Fernando Vivero	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Educación	Infraestructura para servicio de educación	Unidad Educativa P C E I Segundo Torres	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Educación	Infraestructura para servicio de educación	Unidad Educativa Victoria Vásconez Cubi Simón Bolívar Elvira Ortega (Victoria Vásconez Cubi)	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Educación	Infraestructura para servicio de educación	Unidad Educativa PCEI Bolivariano	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Educación	Infraestructura para servicio de educación	Unidad Educativa Jorge Icaza	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Educación	Infraestructura para servicio de educación	Unidad Educativa PCEI República de Argentina	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Educación	Infraestructura para servicio de educación	Unidad Educativa Victoria Vásconez Cubi Simón Bolívar Elvira Ortega (Simón Bolívar)	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura

Tipo de servicio del elemento expuesto	Breve descripción del Elemento expuesto	Elemento expuesto "e"	Amenaza Climática	"A"	Efectos físicos directos
Educación	Infraestructura para servicio de educación	Unidad Educativa Semillas de Vida	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Educación	Infraestructura para servicio de educación	Unidad Educativa Cec	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Educación	Infraestructura para servicio de educación	Centro de Educación Inicial Y Estimulación Temprana Step By Step	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Educación	Infraestructura para servicio de educación	Unidad Educativa Francesco Bernandone	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Educación	Infraestructura para servicio de educación	Unidad Educativa Cesar Viera	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Educación	Infraestructura para servicio de educación	Instituto Tecnológico Superior Vicente León	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Educación	Infraestructura para servicio de educación	Instituto Superior Tecnológico Victoria Vascones Cubi	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Educación	Infraestructura para servicio de educación	Unidad Educativa Hermano Miguel	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Educación	Infraestructura para servicio de educación	Unidad Educativa Pcei Monseñor Leónidas Proaño (Boque 2,3)	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Educación	Infraestructura para servicio de educación	Universidad Técnica Cotopaxi	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Educación	Infraestructura para servicio de educación	Unidad Educativa Pcei Abogado Jaime Roldós Aguilera	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Educación	Infraestructura para servicio de educación	Unidad Educativa Fiscal Fae N5	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Educación	Infraestructura para servicio de educación	Unidad Educativa Juan Abel Echeverría	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Educación	Infraestructura para servicio de educación	Escuela de Educación Básica Loja	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Educación	Infraestructura para servicio de educación	Unidad Educativa Catorce de Julio Juan Abel Echeverría	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Educación	Infraestructura para servicio de educación	Unidad Educativa Dinse Numa Pompillo Llona	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Educación	Infraestructura para servicio de educación	Unidad Educativa Belisario Quevedo (Bloque 1,2)	Lluvias intensas	3	Afectación de la infraestructura
Educación	Infraestructura para servicio de educación	Escuela de Educación Básica Latacunga	Lluvias intensas	3	Afectación de la infraestructura

Tipo de servicio del elemento expuesto	Breve descripción del Elemento expuesto	Elemento expuesto "e"	Amenaza Climática	"A"	Efectos físicos directos
Educación	Infraestructura para servicio de educación	Unidad Educativa Poaló García Moreno- Inicial	Lluvias intensas	3	Afectación de la infraestructura
Educación	Infraestructura para servicio de educación	Unidad Educativa Poaló García Moreno- Escuela	Lluvias intensas	3	Afectación de la infraestructura
Educación	Infraestructura para servicio de educación	Unidad Educativa Poaló García Moreno- Colegio	Lluvias intensas	3	Afectación de la infraestructura
Educación	Infraestructura para servicio de educación	Unidad Educativa Manuel Gonzalo Albán Rumazo (Bloque 1)	Lluvias intensas	3	Afectación de la infraestructura
Educación	Infraestructura para servicio de educación	Unidad Educativa Manuel Gonzalo Albán Rumazo (Bloque 2)	Lluvias intensas	3	Afectación de la infraestructura
Educación	Infraestructura para servicio de educación	Unidad Educativa San José de Guaytacama	Lluvias intensas	3	Afectación de la infraestructura
Educación	Infraestructura para servicio de educación	Unidad Educativa Félix Valencia	Lluvias intensas	3	Afectación de la infraestructura
Educación	Infraestructura para servicio de educación	Unidad Educativa Mulaló (Bloques)	Lluvias intensas	3	Afectación de la infraestructura
Educación	Infraestructura para servicio de educación	Unidad Educativa Marco Aurelio Subía	Lluvias intensas	3	Afectación de la infraestructura
Educación	Infraestructura para servicio de educación	Unidad Educativa Toacaso	Lluvias intensas	3	Afectación de la infraestructura
Educación	Infraestructura para servicio de educación	Unidad Educación Pastocalle	Lluvias intensas	3	Afectación de la infraestructura
Habitacional	Infraestructura habitacional	Centro Poblado Latacunga	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Habitacional	Infraestructura habitacional	Centro Poblado Belisario Quevedo	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Habitacional	Infraestructura habitacional	Centro Poblado Once De Noviembre	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Agricultura	Cultivos de maíz, brócoli, choclo y rosas	Cultivos	Lluvias intensas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Invernadero de Tomate	Lluvias intensas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Molinos Poultier	Lluvias intensas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Lorena Molina - Florícola	Lluvias intensas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Plantación Florícola Pequeña	Lluvias intensas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Plantación Florícola Pequeña	Lluvias intensas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola	Lluvias intensas	2	Afectación de los cultivos

Tipo de servicio del elemento expuesto	Breve descripción del Elemento expuesto	Elemento expuesto "e"	Amenaza Climática	"A"	Efectos físicos directos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola	Lluvias intensas	2	Afectación de los cultivos
Avícola	Cría de aves de corral	Avícola Estefanía	Lluvias intensas	2	Afectación a las aves
Avícola	Cría de aves de corral	Avícola Estefanía	Lluvias intensas	2	Afectación a las aves
Avícola	Cría de aves de corral	Avícola Alexander	Lluvias intensas	2	Afectación a las aves
Avícola	Cría de aves de corral	Granja Avícola María Cristina	Lluvias intensas	2	Afectación a las aves
Avícola	Cría de aves de corral	Incubandina S.A. Avícola	Lluvias intensas	2	Afectación a las aves
Avícola	Cría de aves de corral	Incubandina S.A. Avícola	Lluvias intensas	2	Afectación a las aves
Avícola	Cría de aves de corral	Avícola S.N.	Lluvias intensas	2	Afectación a las aves
Avícola	Cría de aves de corral	Avícola S.N.	Lluvias intensas	2	Afectación a las aves
Avícola	Cría de aves de corral	Planta Avícola	Lluvias intensas	2	Afectación a las aves
Avícola	Cría de aves de corral	Granja Avícola Sn	Lluvias intensas	2	Afectación a las aves
Avícola	Cría de aves de corral	Incubandina Poaló - Granja Avícola	Lluvias intensas	2	Afectación a las aves
Avícola	Cría de aves de corral	Invernadero de Tomate	Lluvias intensas	2	Afectación a las aves
Avícola	Cría de aves de corral	Avícola S.N.	Lluvias intensas	2	Afectación a las aves
Industria	Elaboración de productos alimenticios	Héctor Velasteguí Corporación Faveca SA	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Industria	Producción de madera y fabricación de productos de madera y corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de paja y de materiales trenzables.	Aserraderos López Procesamiento De Madera	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Industria	Elaboración de productos alimenticios	Embutidos La Madrileña	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Industria	Fabricación de productos de caucho y plástico.	Induplaes Industria Plástica Alvares Espinel	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Industria	Fabricación de productos de caucho y plástico.	Inplastico. Industria Plástica Cotopaxi	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Industria	Fabricación de productos de caucho y plástico.	Mundo del Trofeo Fabricantes	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Industria	Elaboración de productos alimenticios	Lácteos Elvita - Asociación De Producción Alimenticia Nueva Esperanza "Aspralnues"	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Industria	Elaboración de productos alimenticios	Quesera Pablito	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Industria	Fabricación de otros productos minerales no metálicos.	Hormigonera	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura

Tipo de servicio del elemento expuesto	Breve descripción del Elemento expuesto	Elemento expuesto "e"	Amenaza Climática	"A"	Efectos físicos directos
Industria	Elaboración de productos alimenticios	Embutidos Don Jorge	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Industria	Producción de madera y fabricación de productos de madera y corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de paja y de materiales trenzables.	Muebles El Mega Dorado	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Industria	Fabricación de otros productos minerales no metálicos.	Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Industria	Elaboración de productos alimenticios	Producarnes Embutidos	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Industria	Elaboración de productos alimenticios	Faenadora de Pollos Don Marco	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Industria	Elaboración de productos alimenticios	Faenadora de Pollos Proavec	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Industria	Fabricación de otros productos minerales no metálicos.	Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Industria	Fabricación de otros productos minerales no metálicos.	Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Industria	Fabricación de metales comunes.	Construcciones Mecánicas Albán	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Industria	Fabricación de otros productos minerales no metálicos.	Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Industria	Fabricación de otros productos minerales no metálicos.	Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Industria	Fabricación de otros productos minerales no metálicos.	Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Industria	Fabricación de otros productos minerales no metálicos.	Bloquera Sn	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Industria	Fabricación de otros productos minerales no metálicos.	Bloquera Sn	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Industria	Fabricación de otros productos minerales no metálicos.	Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Industria	Fabricación de otros productos minerales no metálicos.	Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Industria	Fabricación de otros productos minerales no metálicos.	Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Industria	Fabricación de otros productos minerales no metálicos.	Bloquera Yanchaguano	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura

Tipo de servicio del elemento expuesto	Breve descripción del Elemento expuesto	Elemento expuesto "e"	Amenaza Climática	"A"	Efectos físicos directos
Industria	Fabricación de otros productos minerales no metálicos.	Bloquera Mateo	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Industria	Fabricación de otros productos minerales no metálicos.	Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Industria	Fabricación de otros productos minerales no metálicos.	Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Industria	Fabricación de otros productos minerales no metálicos.	Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Industria	Fabricación de otros productos minerales no metálicos.	Bloquera Sn	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Industria	Fabricación de otros productos minerales no metálicos.	Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Industria	Fabricación de otros productos minerales no metálicos.	Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Industria	Fabricación de otros productos minerales no metálicos.	Bloquera Sn	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Industria	Fabricación de otros productos minerales no metálicos.	Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Industria	Elaboración de productos alimenticios	Provepex Pollo Res Y Huevos	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Industria	Elaboración de productos alimenticios	Proavec Pollos	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Industria	Fabricación de otros productos minerales no metálicos.	Bloquera Wilson Muzo	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Industria	Fabricación de otros productos minerales no metálicos.	Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Industria	Fabricación de otros productos minerales no metálicos.	Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Industria	Fabricación de otros productos minerales no metálicos.	Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Industria	Fabricación de otros productos minerales no metálicos.	Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Industria	Fabricación de otros productos minerales no metálicos.	Bloquera Sn	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Industria	Fabricación de otros productos minerales no metálicos.	Bloquera Sn	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Industria	Fabricación de otros productos minerales no metálicos.	Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Industria	Fabricación de otros productos minerales no metálicos.	Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura

Tipo de servicio del elemento expuesto	Breve descripción del Elemento expuesto	Elemento expuesto "e"	Amenaza Climática	"A"	Efectos físicos directos
Industria	Fabricación de otros productos minerales no metálicos.	Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Industria	Fabricación de otros productos minerales no metálicos.	Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Industria	Fabricación de otros productos minerales no metálicos.	Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Industria	Fabricación de otros productos minerales no metálicos.	Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Industria	Fabricación de otros productos minerales no metálicos.	Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Industria	Fabricación de otros productos minerales no metálicos.	Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Industria	Fabricación de otros productos minerales no metálicos.	Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Industria	Comercio y reparación de vehículos automotores y motocicletas.	Carrocerías Jv	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Industria	Fabricación de otros productos minerales no metálicos.	Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Industria	Fabricación de otros productos minerales no metálicos.	Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Industria	Fabricación de otros productos minerales no metálicos.	Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Industria	Fabricación de otros productos minerales no metálicos.	Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Industria	Fabricación de otros productos minerales no metálicos.	Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Industria	Fabricación de otros productos minerales no metálicos.	Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Industria	Elaboración de productos alimenticios	Lácteos Buenaventura	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Industria	Fabricación de otros productos minerales no metálicos.	Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Industria	Elaboración de productos alimenticios	Productora de Balanceados Para Pollos	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Industria	Elaboración de productos alimenticios	Láctea S.N.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Industria	Fabricación de otros productos minerales no metálicos.	Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Industria	Fabricación de otros productos minerales no metálicos.	Cm Construcciones	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura

Tipo de servicio del elemento expuesto	Breve descripción del Elemento expuesto	Elemento expuesto "e"	Amenaza Climática	"A"	Efectos físicos directos
Industria	Fabricación de otros productos minerales no metálicos.	Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Industria	Fabricación de otros productos minerales no metálicos.	Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Industria	Fabricación de otros productos minerales no metálicos.	Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Industria	Fabricación de otros productos minerales no metálicos.	Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Industria	Fabricación de productos de caucho y plástico.	Industria Plástica	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Industria	Fabricación de otros productos minerales no metálicos.	Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Industria	Fabricación de otros productos minerales no metálicos.	Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Industria	Fabricación de otros productos minerales no metálicos.	Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Industria	Fabricación de otros productos minerales no metálicos.	Bloquera Luis Reyes	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Industria	Elaboración de productos alimenticios	Edu Plastic	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Naranjo	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Sisa grande Florícola	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Avícola Verónica	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Cultivo De Tomate Riñón	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Agrinag-Sucursal # 2	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Edu Flor	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Comunitaria S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Samerh Flowers	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Comunitaria S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos

Tipo de servicio del elemento expuesto	Breve descripción del Elemento expuesto	Elemento expuesto "e"	Amenaza Climática	"A"	Efectos físicos directos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola La Rioja-Brocolera-Venta De Leche	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Shiprin Vogue - Luis Felipe Mallorga	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Desire Flowers	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Comunitaria S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Comunitaria S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Comunitaria S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Comunitaria S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Comunitaria S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Comunitaria S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Rosa Ermiña Camalle	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Comunitaria S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Hacienda Santa Isabel-Brócoli	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Comunitaria S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Jc	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Cultivo de Flores	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Grupo Vargas - Chile	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola San Bel	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos

Tipo de servicio del elemento expuesto	Breve descripción del Elemento expuesto	Elemento expuesto "e"	Amenaza Climática	"A"	Efectos físicos directos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Comunitaria S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Comunitaria S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Comunitaria S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Agrícola El Tejar	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Comunitaria S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Comunitaria S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Rosely Flowers	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Comunitaria S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Ok Roses S.A.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Comunitaria S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Inccis Treasure - Cereales	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Patricia Chango	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Alexandra Umborila	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Floricel	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Evergreen	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Flores Santa Mónica	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Jet Flesh Flawer Growers	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Rosemirovich C. Tla.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Edu Flor	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Edu Flor	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Romuno Ponce	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Romuno Ponce	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Segundo Cesar Coyago Quishpe	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Fredi Medina	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Calipso Dulses Rosas	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Flores La Unión	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola La Rosaleda S.A.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Santiago Arguello	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Páramo Roses	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos

Tipo de servicio del elemento expuesto	Breve descripción del Elemento expuesto	Elemento expuesto "e"	Amenaza Climática	"A"	Efectos físicos directos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florisol	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Agrinag Sucursal #1	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Finca La Esperanza, Agrogana S.A.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Agrocoex	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Hacienda Agua Clara (Brocolera)	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	José Rómulo Maigua-Florícola	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Royal Flowers S.A.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn,	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Plantación de Tomates	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	El Pedregal Eqr Equatoroses	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Flores Ricardo Casas	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Veprosa	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Plantación De Tomates	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Rosas del Cotopaxi	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola-Avícola S.N.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Vivero de Tomate	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola La Chilintosa-Eqr	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos

Tipo de servicio del elemento expuesto	Breve descripción del Elemento expuesto	Elemento expuesto "e"	Amenaza Climática	"A"	Efectos físicos directos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Pambaflor S.A.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Corporación Casa	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola S.N. (Pequeña)	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Proyecto Orgánico San Sebastián	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	No Definido	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Favian Casa	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Agrocoex	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Efandina Florícola	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Naranjo Roses Ecuador S.A.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Samina Gardens	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Rose Success Cía. Ltda.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Prestige Roses	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Hispano Y Roses Florícola	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Galanko Vegetales	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Texas Flower S.A.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	La Rosalera S.A.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Blessed Flower- Eqr	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Tat Flawers	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Rosas de Mulaló-Mulrosas Clta.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Olya Farms S.A.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Valde Sal	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	High Connection Flower	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Quinta San Luis-Florícola Pequeña.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Negrete Star Roses	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Ecuanroses S. A.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Vulcano Gardesn	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Centro De Acopio	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Sky Roses	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Angy Rose	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Vilcacundo	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Tessaroses S.A. #3	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Agrícola Santa Teresita	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos

Tipo de servicio del elemento expuesto	Breve descripción del Elemento expuesto	Elemento expuesto "e"	Amenaza Climática	"A"	Efectos físicos directos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Dali Roses-Growerfarms S.A.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Milrose.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Tessaroses S.A. #1 Y #2	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Decoflor	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Flower Village Campañia Limitada	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Andres Flower 2	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Andres Flower 2	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Agroganaderia Florícola	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Mil Rose S.A.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Agriroses	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Ortiz	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Quito Inor Flowers	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Bosque Flowers S.A. Florícola	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Bloomhaus	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Vivero Forestal San Joaquín	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Avícola	Cría de aves de corral	Avícola San Pablo Ganadero	Lluvias intensas	3	Afectación a las aves
Avícola	Cría de aves de corral	María Cristina #2 Avícola	Lluvias intensas	3	Afectación a las aves
Avícola	Cría de aves de corral	Plantel Avícola San Pablo	Lluvias intensas	3	Afectación a las aves
Avícola	Cría de aves de corral	Itaav San Lorenzo Granja Avícola	Lluvias intensas	3	Afectación a las aves
Avícola	Cría de aves de corral	Avícola S.N.	Lluvias intensas	3	Afectación a las aves
Avícola	Cría de aves de corral	Granja Avícola Avi- Vac	Lluvias intensas	3	Afectación a las aves
Avícola	Cría de aves de corral	Avícola S.N.	Lluvias intensas	3	Afectación a las aves
Avícola	Cría de aves de corral	Granja Avícola Ángelo Culti	Lluvias intensas	3	Afectación a las aves
Avícola	Cría de aves de corral	Avícola Michell 1	Lluvias intensas	3	Afectación a las aves
Avícola	Cría de aves de corral	Granja Avícola Ramiro Herrera	Lluvias intensas	3	Afectación a las aves
Avícola	Cría de aves de corral	Avícola Michell	Lluvias intensas	3	Afectación a las aves
Avícola	Cría de aves de corral	Granja Avícola Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación a las aves
Avícola	Cría de aves de corral	Avícola Maricela Cía. Ltda.	Lluvias intensas	3	Afectación a las aves

Tipo de servicio del elemento expuesto	Breve descripción del Elemento expuesto	Elemento expuesto "e"	Amenaza Climática	"A"	Efectos físicos directos
Avícola	Cría de aves de corral	Avícola Brazales	Lluvias intensas	3	Afectación a las aves
Avícola	Cría de aves de corral	Avícola Mariela Y Agropecuaria	Lluvias intensas	3	Afectación a las aves
Avícola	Cría de aves de corral	Granja Chantilin	Lluvias intensas	3	Afectación a las aves
Avícola	Cría de aves de corral	Avícola	Lluvias intensas	3	Afectación a las aves
Avícola	Cría de aves de corral	Avícola	Lluvias intensas	3	Afectación a las aves
Avícola	Cría de aves de corral	Avícola Vásquez	Lluvias intensas	3	Afectación a las aves
Avícola	Cría de aves de corral	Faenadora Y Procesadora Pollo Emperador	Lluvias intensas	3	Afectación a las aves
Avícola	Cría de aves de corral	Avícola Estefanía	Lluvias intensas	3	Afectación a las aves
Avícola	Cría de aves de corral	Agroavícola Santa Anita	Lluvias intensas	3	Afectación a las aves
Avícola	Cría de aves de corral	Avícola Mediana	Lluvias intensas	3	Afectación a las aves
Avícola	Cría de aves de corral	Avícola Grande	Lluvias intensas	3	Afectación a las aves
Avícola	Cría de aves de corral	Avícola Valeria	Lluvias intensas	3	Afectación a las aves
Avícola	Cría de aves de corral	Incubandina- Planta de Faenamiento (Cripollo)	Lluvias intensas	3	Afectación a las aves
Avícola	Cría de aves de corral	Pronaca Avelasso	Lluvias intensas	3	Afectación a las aves
Avícola	Cría de aves de corral	Cavicente	Lluvias intensas	3	Afectación a las aves
Acuícola	Acuicultura de agua dulce.	S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Fabricación de artículos de hormigón, de cemento y yeso.	El Arbolito	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Fabricación de artículos de hormigón, de cemento y yeso.	Pre- Fabricados Cando	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Fabricación de artículos de hormigón, de cemento y yeso.	Bloques Señor De Justicia	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Fabricación de artículos de hormigón, de cemento y yeso.	Bloquera Mathias	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Fabricación de artículos de hormigón, de cemento y yeso.	Bloquera Hanay	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Elaboración de productos lácteos.	Heladería Glacial	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Elaboración de productos lácteos.	Hacienda Monte Verde (Ganadería)	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Fabricación de artículos de hormigón, de cemento y yeso.	Bloquera Alexis	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Productos de molinería.	Bloquera Alexis	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Elaboración de productos lácteos.	Láctea	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Productos de molinería.	Cereales La Pradera	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Elaboración de productos lácteos.	Lácteos La Finca	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura

Tipo de servicio del elemento expuesto	Breve descripción del Elemento expuesto	Elemento expuesto "e"	Amenaza Climática	"A"	Efectos físicos directos
Industria	Curtido y adobo de cueros; adobo y teñido de pieles.	Curtilan	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Industrias básicas de hierro y acero.	Metal Mecánica Alban - Nueva Edificación	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Elaboración de productos lácteos.	Heladería Skinny	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Elaboración de productos lácteos.	Heladería Fruta -Ta	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Fabricación de artículos de hormigón, de cemento y yeso.	Bloquera Hugo Valiente	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Fabricación de artículos de hormigón, de cemento y yeso.	Florícola Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Elaboración de productos lácteos.	Lácteos El Excelente	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Fabricación de artículos de hormigón, de cemento y yeso.	Bloquera Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Fabricación de artículos de hormigón, de cemento y yeso.	Bloquera Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Fabricación de artículos de hormigón, de cemento y yeso	Dispostes Cía. Ltda.	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Fabricación de otros productos de madera; fabricación de artículos de corcho, paja y materiales trenzables	Madecor	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	No identificada actividad	Agrigatapia. Cita	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Elaboración y conservación de carne.	Embutidos La Aragoneza	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Servicios de apoyo a la fabricación de plásticos y de cauchos sintético en formas primarias.	Reamerimpro SA	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Elaboración de productos lácteos.	Fábrica de Helados Ana Banana	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	No identificada actividad	-	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Otras actividades de venta al por menor en comercios no especializados	Explocen C.A.	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Elaboración y conservación de frutas, legumbres y hortalizas	Bodega de Brócoli Provefrut S.A.	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Elaboración de productos lácteos.	Aso. Agropecuaria Langualo Chico	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Elaboración de productos lácteos.	Lácteos Mavita	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Elaboración de productos lácteos.	Productos Lácteos Guaytacama	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura

Tipo de servicio del elemento expuesto	Breve descripción del Elemento expuesto	Elemento expuesto "e"	Amenaza Climática	"A"	Efectos físicos directos
Industria	Elaboración de productos lácteos.	Prodalecc	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Elaboración de productos lácteos.	Lácteos San Felipe	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Elaboración de productos lácteos.	Láctea	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Elaboración de productos lácteos.	Lácteo S.N.	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Venta al por menor de alimentos en comercios especializados.	Overseas Trading S.A.	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Tejedura de productos textiles.	Textiles Cotopaxi	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Venta al por menor de alimentos en comercios especializados.	Dlip-Industrial S.A.	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Elaboración de productos lácteos.	Fábrica de Quesos Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Elaboración de productos lácteos.	Productos Lácteos La Victoria	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Elaboración de productos lácteos.	Lácteo Sarita	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Fabricación de partes, piezas y accesorios para vehículos automotores.	Proneumacosa	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Elaboración de productos lácteos.	Productos Lácteos Alfredo Casa	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Fabricación de hojas de madera para enchapado y tableros a base de madera.	Mueblería El Dorado	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Elaboración de productos lácteos.	Industria Láctea Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Elaboración de productos lácteos.	Fabrica La Lomita	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Elaboración de productos lácteos.	Industria Láctea Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Otras actividades de venta al por menor en comercios no especializados	Pirotecnia Multicotopaxi	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Otras actividades de venta al por menor en comercios no especializados	Juegos Pirotécnicos Multicolores	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	No identificada actividad		Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Elaboración de productos lácteos.	Lácteos Javilac	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Elaboración de productos lácteos.	Abellito Sa (La Avelina)	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Fabricación de artículos de hormigón, de cemento y yeso.	Bloquera Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Elaboración de productos lácteos.	Producción Láctea Fino	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Elaboración de productos lácteos.	Industria Láctea Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Elaboración de productos lácteos.	Lácteos Jr	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Elaboración de productos lácteos.	Lácteos Jc	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Elaboración de productos lácteos.	Frilac	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura

Tipo de servicio del elemento expuesto	Breve descripción del Elemento expuesto	Elemento expuesto "e"	Amenaza Climática	"A"	Efectos físicos directos
Industria	Elaboración de productos lácteos.	Indulac Productos Lácteos	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Elaboración de bebidas no alcohólicas; producción de aguas minerales y otras aguas embotelladas.	Agua de Manantial Tannic	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Elaboración de productos lácteos.	Lácteos El Márquez	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Elaboración de productos lácteos.	Prolase	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Elaboración de productos lácteos.	Productos Lácteos Patolact.	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Elaboración de bebidas no alcohólicas; producción de aguas minerales y otras aguas embotelladas.	Refrescos del Castillo	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Fabricación de artículos de hormigón, de cemento y yeso.	Bloquera Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Elaboración de productos lácteos.	Láctea	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Industrias básicas de hierro y acero.	Fundiciones Industriales Futec	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Fabricación de artículos de hormigón, de cemento y yeso.	Bloquera Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Fabricación de artículos de hormigón, de cemento y yeso.	Bloquera La Llave Maestra	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Fabricación de artículos de hormigón, de cemento y yeso.	Bloquera Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Recuperación de materiales	Planta Recicladora	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Fabricación de artículos de hormigón, de cemento y yeso.	Bloquera Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Fabricación de artículos de hormigón, de cemento y yeso.	Bloquera Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Fabricación de artículos de hormigón, de cemento y yeso.	Bloquera Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Fabricación de artículos de hormigón, de cemento y yeso.	Bloquera Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Fabricación de artículos de hormigón, de cemento y yeso.	Bloquera Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Fabricación de artículos de hormigón, de cemento y yeso.	Bloquera SN.	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Fabricación de artículos de hormigón, de cemento y yeso.	Bloquera S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Fabricación de artículos de hormigón, de cemento y yeso.	Bloquera S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura

Tipo de servicio del elemento expuesto	Breve descripción del Elemento expuesto	Elemento expuesto "e"	Amenaza Climática	"A"	Efectos físicos directos
Industria	Destilación, rectificación y mezcla de bebidas alcohólicas	Industria de Licores Ecuatorianos	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Destilación, rectificación y mezcla de bebidas alcohólicas.	Licoret S, A.	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Fabricación de artículos de hormigón, de cemento y yeso.	Bloquera	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Venta al por menor de alimentos en comercios especializados.	Embutidos Casa Guillo	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Fabricación de artículos de hormigón, de cemento y yeso.	Bloquera SN.	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Fabricación de artículos de hormigón, de cemento y yeso.	Bloquera SN.	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Fabricación de artículos de hormigón, de cemento y yeso.	Bloquera Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Fabricación de artículos de hormigón, de cemento y yeso.	Florícola SN.	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Elaboración y conservación de frutas, legumbres y hortalizas.	Nova S.A. Brocolera	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Fabricación de hojas de madera para enchapado y tableros a base de madera.	Saga Indul06	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Fabricación de hojas de madera para enchapado y tableros a base de madera.	Aserradero Toapanta E Hijos	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Fabricación de artículos de hormigón, de cemento y yeso.	Bloquera Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Fabricación de artículos de hormigón, de cemento y yeso.	Bloquera Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Fabricación de artículos de hormigón, de cemento y yeso.	Bloquera Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Fabricación de artículos de hormigón, de cemento y yeso.	Bloquera Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Fabricación de artículos de hormigón, de cemento y yeso.	Bloquera Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Fabricación de otros artículos del papel y cartón.	Productos Familia Sancela Del Ecuador S.A.	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Fabricación de artículos de hormigón, de cemento y yeso.	Bloquera	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Fabricación de artículos de hormigón, de cemento y yeso.	Bloquera SN.	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura

Tipo de servicio del elemento expuesto	Breve descripción del Elemento expuesto	Elemento expuesto "e"	Amenaza Climática	"A"	Efectos físicos directos
Industria	Fabricación de artículos de hormigón, de cemento y yeso.	Bloquera Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Elaboración de productos lácteos	Parmalat	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Fabricación de artículos de hormigón, de cemento y yeso.	Bloquera SN.	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Fabricación de artículos de hormigón, de cemento y yeso.	Bloquera Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Fabricación de artículos de hormigón, de cemento y yeso.	Bloquera Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Fabricación de artículos de hormigón, de cemento y yeso.	Bloquera Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Fabricación de artículos de hormigón, de cemento y yeso.	Bloquera Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Fabricación de artículos de hormigón, de cemento y yeso.	Bloquera	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Elaboración de productos lácteos.	Paradero Mónica	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Fabricación de artículos de hormigón, de cemento y yeso.	Fábrica de Bloques Rio Blanco Alto	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Fabricación de artículos de hormigón, de cemento y yeso.	Bloquera Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Fabricación de artículos de hormigón, de cemento y yeso.	Bloquera Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Fabricación de artículos de hormigón, de cemento y yeso.	Bloquera	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Elaboración de productos lácteos.	Productos Lácteos Morales	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Fabricación de artículos de hormigón, de cemento y yeso.	Bloquera	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Fabricación de artículos de hormigón, de cemento y yeso.	Bloquera	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Elaboración y conservación de frutas, legumbres y hortalizas.	Nova Alimentos	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Fabricación de artículos de hormigón, de cemento y yeso.	Aglomerados Cotopaxi	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Elaboración de productos lácteos.	Hacienda Laurita Farms - Láctea	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Fabricación de artículos de hormigón, de cemento y yeso.	Bloquera Artesanal S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Fabricación de hojas de madera para enchapado y tableros a base de madera.	Aserradero San Martin	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura

Tipo de servicio del elemento expuesto	Breve descripción del Elemento expuesto	Elemento expuesto "e"	Amenaza Climática	"A"	Efectos físicos directos
Industria	Fabricación de artículos de hormigón, de cemento y yeso.	Bodega Grupo Gerardo Ortiz-Insomet-Hilansur-Hormiazuay	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	No identificada actividad	-	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Elaboración de productos lácteos.	Lácteos Rumipamba	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	No identificada actividad	-	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Fabricación de artículos de hormigón, de cemento y yeso.	Bloquera San Carlos	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Elaboración de productos lácteos.	Lácteos Pastolac	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Fabricación de artículos de hormigón, de cemento y yeso.	Bloquera Toapanta	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	No identificada actividad	-	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Fabricación de artículos de hormigón, de cemento y yeso.	Bloques Toapanta	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Fabricación de artículos de hormigón, de cemento y yeso.	Bloquera Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Fabricación de artículos de hormigón, de cemento y yeso.	Bodega Insumos Médicos	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Fabricación de artículos de hormigón, de cemento y yeso.	Dermigon S.A.	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Fabricación de artículos de hormigón, de cemento y yeso.	Bloquera Segundo Tixie	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Fabricación de artículos de hormigón, de cemento y yeso.	Bloquera Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Fabricación de artículos de hormigón, de cemento y yeso.	Segundo Hidalgo	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	No identificada actividad	Toapanta Lema Alfredo	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Fabricación de artículos de hormigón, de cemento y yeso.	Bloquera Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Fabricación de artículos de hormigón, de cemento y yeso.	Bloquera Carlos Chango	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Fabricación de artículos de hormigón, de cemento y yeso.	Bloquera	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Fabricación de artículos de hormigón, de cemento y yeso.	Bloquera Comunitarias Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Fabricación de artículos de hormigón, de cemento y yeso.	Bloqueras Comunitarias Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Fabricación de artículos de hormigón, de cemento y yeso.	Bloquera Comunitarias Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura

Tipo de servicio del elemento expuesto	Breve descripción del Elemento expuesto	Elemento expuesto "e"	Amenaza Climática	"A"	Efectos físicos directos
Industria	Fabricación de artículos de hormigón, de cemento y yeso.	Bloqueras Comunitarias S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Fabricación de artículos de hormigón, de cemento y yeso.	Bloquera Lema	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Fabricación de artículos de hormigón, de cemento y yeso.	Bloqueras Comunitarias S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Fabricación de artículos de hormigón, de cemento y yeso.	Bloquera Pequeño Muñeco	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Elaboración de productos lácteos.	Láctea Don Francisco	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Fabricación de artículos de hormigón, de cemento y yeso.	Bloqueras Comunitarias S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Fabricación de artículos de hormigón, de cemento y yeso.	Bloqueras Comunitarias Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Fabricación de artículos de hormigón, de cemento y yeso.	Ecobloques	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria	Fabricación de maquinaria agropecuaria y forestal	Agroscopio. Com	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Agricultura	Cultivos de maíz, brócoli, choclo y rosas	Cultivos	Temperaturas muy altas	2	Afectación de los cultivos
Avícola	Granja avícola	Granja	Temperaturas muy altas	2	Afectación a las aves
Avícola	Granja avícola	Granja Aláquez	Temperaturas muy altas	2	Afectación a las aves
Avícola	Granja avícola	Granja Once de Noviembre	Temperaturas muy altas	2	Afectación a las aves
Avícola	Granja avícola	Granja Latacunga	Temperaturas muy altas	2	Afectación a las aves
Graja Porcina	Granja porcina	Granja Aláquez	Temperaturas muy altas	2	Afectación de la infraestructura
Agricultura	Cultivos de maíz, brócoli, choclo y rosas	Cultivos	Temperaturas muy altas	3	Afectación de los cultivos
Avícola	Granja avícola	Granja Avícola Tanicuchí	Temperaturas muy altas	3	Afectación a las aves
Avícola	Granja avícola	Granja Avícola Mulaló	Temperaturas muy altas	3	Afectación a las aves
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Naranjo	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos

Tipo de servicio del elemento expuesto	Breve descripción del Elemento expuesto	Elemento expuesto "e"	Amenaza Climática	"A"	Efectos físicos directos
Avícola	Cría de aves de corral	Avícola San Pablo Ganadero	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves
Avícola	Cría de aves de corral	María Cristina #2 Avícola	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves
Avícola	Cría de aves de corral	Plantel Avícola San Pablo	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves
Avícola	Cría de aves de corral	Avícola	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves
Avícola	Cría de aves de corral	Avícola Estefanía	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves
Avícola	Cría de aves de corral	Avícola Alexander	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves
Avícola	Cría de aves de corral	Granja Avícola María Cristina	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves
Avícola	Cría de aves de corral	Incubandina S.A. Avícola	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves
Avícola	Cría de aves de corral	Incubandina S.A. Avícola	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves
Ganadería	Cría de otros animales.	Rancho Grande	Temperaturas muy Altas	2	Afectación del ganado
Pesca y Acuicultura	Acuicultura de agua dulce.	S/N	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a peces
Avícola	Cría de aves de corral	Avícola S.N.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Avícola	Cría de aves de corral	Itaav San Lorenzo Granja Avícola	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves
Agricultura	Cultivo de hortalizas y melones, raíces y tubérculos	Invernadero de Tomate	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Avícola	Cría de aves de corral	Avícola S.N.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Sisa grande Florícola	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de cereales	Molinos Poultier	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Avícola	Cría de aves de corral	Avícola S.N.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves
Avícola	Cría de aves de corral	Planta Avícola	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves

Tipo de servicio del elemento expuesto	Breve descripción del Elemento expuesto	Elemento expuesto "e"	Amenaza Climática	"A"	Efectos físicos directos
Avícola	Cría de aves de corral	Granja Avícola Sn	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Lorena Molina - Florícola	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Avícola	Cría de aves de corral	Incubandina Poaló - Granja Avícola	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves
Avícola	Cría de aves de corral	Granja Avícola Avi- Vac	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves
Avícola	Cría de aves de corral	Invernadero de Tomate	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves
Avícola	Cría de aves de corral	Avícola S.N.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Plantación Florícola Pequeña	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Plantación Florícola Pequeña	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Avícola	Cría de aves de corral	Avícola S.N.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Avícola Verónica	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Avícola	Cría de aves de corral	Granja Avícola Ángelo Culti	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves
Avícola	Cría de aves de corral	Avícola Michell 1	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves
Avícola	Cría de aves de corral	Granja Avícola Ramiro Herrera	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves
Avícola	Cría de aves de corral	Avícola Michell	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves

Tipo de servicio del elemento expuesto	Breve descripción del Elemento expuesto	Elemento expuesto "e"	Amenaza Climática	"A"	Efectos físicos directos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Avícola	Cría de aves de corral	Granja Avícola Sn.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves
Agricultura	Cultivo de hortalizas y melones, raíces y tubérculos	Cultivo De Tomate Riñón	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Agrinag-Sucursal # 2	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Edu Flor	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Comunitaria S/N	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Avícola	Cría de aves de corral	Avícola Maricela Cía. Ltda.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Samerh Flowers	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Comunitaria S/N	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola La Rioja-Brocolera-Venta De Leche	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Shiprin Vogue - Luis Felipe Mallorga	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos

Tipo de servicio del elemento expuesto	Breve descripción del Elemento expuesto	Elemento expuesto "e"	Amenaza Climática	"A"	Efectos físicos directos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Desire Flowers	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Comunitaria S/N	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Comunitaria S/N	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Comunitaria S/N	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola S/N	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Comunitaria S/N	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Comunitaria S/N	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Comunitaria S/N	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Rosa Ermiña Camalle	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Comunitaria S/N	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de cereales	Hacienda Santa Isabel-Brócoli	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos

Tipo de servicio del elemento expuesto	Breve descripción del Elemento expuesto	Elemento expuesto "e"	Amenaza Climática	"A"	Efectos físicos directos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Comunitaria S/N	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Jc	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Cultivo de Flores	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Grupo Vargas - Chile	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola San Bel	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Avícola	Cría de aves de corral	Avícola Brazales	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Comunitaria S/N	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Avícola	Cría de aves de corral	Avícola Mariela Y Agropecuaria	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Comunitaria S/N	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Avícola	Cría de aves de corral	Granja Chantilin	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Comunitaria S/N	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivos de productos agrícolas	Agrícola El Tejar	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Comunitaria S/N	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Comunitaria S/N	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola S/N	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos

Tipo de servicio del elemento expuesto	Breve descripción del Elemento expuesto	Elemento expuesto "e"	Amenaza Climática	"A"	Efectos físicos directos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Rosely Flowers	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Comunitaria S/N	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola S/N	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Ok Roses S.A.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola S/N	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Comunitaria S/N	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de cereales	Inccis Treasure - Cereales	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Patricia Chango	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola S/N	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Alexandra Umborila	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola S/N	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Floricel	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Evergreen	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Flores Santa Mónica	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Jet Flesh Flawer Growers	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Rosemirovich Cía. Ltda.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Edu Flor	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Edu Flor	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos

Tipo de servicio del elemento expuesto	Breve descripción del Elemento expuesto	Elemento expuesto "e"	Amenaza Climática	"A"	Efectos físicos directos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Romuno Ponce	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Romuno Ponce	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Segundo Cesar Coyago Quishpe	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Fredi Medina	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Calipso Dulses Rosas	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Flores La Unión	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Avícola	Cría de aves de corral	Avícola	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves
Avícola	Cría de aves de corral	Avícola	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola La Rosaleda S.A.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Avícola	Cría de aves de corral	Avícola Vásquez	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola S/N	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Santiago Arguello	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Páramo Roses	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola S/N	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola S/N	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florisol	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Agrinag Sucursal #1	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Finca La Esperanza, Agrogana S.A.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos

Tipo de servicio del elemento expuesto	Breve descripción del Elemento expuesto	Elemento expuesto "e"	Amenaza Climática	"A"	Efectos físicos directos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Agrocoex	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Avícola	Cría de aves de corral	Faenadora Y Procesadora Pollo Emperador	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de cereales	Hacienda Agua Clara (Brocolera)	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	José Rómulo Maigua-Florícola	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Royal Flowers S.A.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn,	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de hortalizas y melones, raíces y tubérculos	Plantación De Tomates	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	El Pedregal Eqr Equatoroses	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Flores Ricardo Casas	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos

Tipo de servicio del elemento expuesto	Breve descripción del Elemento expuesto	Elemento expuesto "e"	Amenaza Climática	"A"	Efectos físicos directos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Veprosa	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Avícola	Cría de aves de corral	Avícola Estefanía	Temperaturas muy Altas	3	Afectación a las aves
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de hortalizas y melones, raíces y tubérculos	Plantación De Tomates	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Rosas del Cotopaxi	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Avícola	Cría de aves de corral	Agroavícola Santa Anita	Temperaturas muy Altas	3	Afectación a las aves
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola-Avícola S.N.	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de hortalizas y melones, raíces y tubérculos	Vivero de Tomate	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola La Chilintosa-Eqr	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Pambaflor S.A.	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de cereales	Corporación Casa	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola S.N. (Pequeña)	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de cereales	Proyecto Orgánico San Sebastián	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de cereales	No Definido	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Fabian Casa	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Avícola	Cría de aves de corral	Avícola Mediana	Temperaturas muy Altas	3	Afectación a las aves
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos

Tipo de servicio del elemento expuesto	Breve descripción del Elemento expuesto	Elemento expuesto "e"	Amenaza Climática	"A"	Efectos físicos directos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Agrocoex	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Avícola	Cría de aves de corral	Avícola Grande	Temperaturas muy Altas	3	Afectación a las aves
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Efandina Florícola	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Naranjo Roses Ecuador S.A.	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Avícola	Cría de aves de corral	Avícola Valeria	Temperaturas muy Altas	3	Afectación a las aves
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Samina Gardens	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Rose Success Cía. Ltda.	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Prestige Roses	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Hispano Y Roses Florícola	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de cereales	Galanko Vegetales	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Texas Flower S.A.	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Avícola	Cría de aves de corral	INCUBANDINA- Planta De Faenamiento (Cripollo)	Temperaturas muy Altas	3	Afectación a las aves
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	La Rosalera S.A.	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Blessed Flower- Eqr	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Tat Flawers	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Rosas De Mulaló-Mulrosas Clta.	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Olya Farms S.A.	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Valde Sal	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	High Connection Flower	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos

Tipo de servicio del elemento expuesto	Breve descripción del Elemento expuesto	Elemento expuesto "e"	Amenaza Climática	"A"	Efectos físicos directos
Avícola	Cría de aves de corral	Pronaca Avelasso	Temperaturas muy Altas	3	Afectación a las aves
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Quinta San Luis-Florícola Peguena.	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Negrete Star Roses	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Ecuanroses S. A.	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Vulcano Gardesn	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Centro De Acopio	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Avícola	Cría de aves de corral	Cavicente	Temperaturas muy Altas	3	Afectación a las aves
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Sky Roses	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Angy Rose	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Vilcacundo	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Tessaroses S.A. #3	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Agrícola Santa Teresita	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Dali Roses-Growerfarms S.A.	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Milrose.	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Tessaroses S.A. #1 Y #2	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Decoflor	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Flower Village Campañia Limitada	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos

Tipo de servicio del elemento expuesto	Breve descripción del Elemento expuesto	Elemento expuesto "e"	Amenaza Climática	"A"	Efectos físicos directos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Andrés Flower 2	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Andrés Flower 2	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola S/N	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Agroganadería Florícola	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Sn	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Mil Rose S.A.	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Agriroses	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Ortiz	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Quito Inor Flowers	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Bosque Flowers S.A. Florícola	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Florícola Bloomhaus	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Agricultura	Cultivo de plantas no perennes	Vivero Forestal San Joaquín	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Nivel de exposición muy baja					1
Nivel de exposición baja					2
Nivel de exposición moderada					3

Fuente: (Ministerio del Ambiente y Agua, 2020).
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

2.11.4.5.8. Grado de exposición climática

Un elemento está expuesto cuando se ubica en una zona donde se prevé que ocurrirá un fenómeno climático. Por tanto, para la estimación de la exposición se ubicó el elemento expuesto en cada uno de los mapas de amenazas climáticas futuras, para lo cual a continuación se detalla el grado de exposición climática de cada uno de los elementos expuestos.

Se considera qué porcentaje del elemento expuesto se encuentra bajo amenaza climática moderada, alta o muy alta, a su vez si se prevén cambios que modifiquen la exposición del elemento expuesto a lo largo del tiempo y que tan frecuente ha sido en el pasado la amenaza climática que se analiza.

Tabla 112. Elementos expuestos a cambio climático del cantón Latacunga

Elemento expuesto	Amenaza Climática	"A"	Efectos físicos directos
Centro de Salud Mulaló	Helada	1	Afectación de infraestructura
Dispensario San Juan de Pastocalle	Helada	1	Afectación de infraestructura
Vía Aláquez	Helada	1	Afectación de infraestructura
Vía Pamsachi	Helada	1	Afectación de infraestructura
Vía Calapicha	Helada	1	Afectación de infraestructura
Vía Cuchitingue	Helada	1	Afectación de infraestructura
Aeropuerto Internacional Cotopaxi (Latacunga)	Helada	1	Afectación de infraestructura
Unidad Educativa Quito	Helada	1	Afectación de infraestructura
Escuela de Educación Básica Macas	Helada	1	Afectación de infraestructura
Escuela de Educación Básica Leopoldo Rivas Bravo	Helada	1	Afectación de infraestructura
Fuente de Captación de Agua	Helada	1	Afectación de infraestructura
Fuente de Captación de Agua	Helada	1	Afectación de infraestructura
Planta de Tratamiento de Agua Residual Mulaló	Helada	1	Afectación de infraestructura
Planta de Tratamiento de Agua Residual San Juan de Pastocalle	Helada	1	Afectación de infraestructura
Centro Poblado San Juan de Pastocalle	Helada	1	Afectación de infraestructura
Centro Poblado Mulaló	Helada	1	Afectación de infraestructura
Cultivos	Helada	1	Afectación a los cultivos
Florícola S/N	Helada	1	Afectación a los cultivos
Quinta San Luis - Florícola Pegueña.	Helada	1	Afectación a los cultivos
Mil Rose S.A.	Helada	1	Afectación a los cultivos
Quito Inor Flowers	Helada	1	Afectación a los cultivos
Florícola Bloomhaus	Helada	1	Afectación a los cultivos
Vivero Forestal San Joaquín	Helada	1	Afectación a los cultivos
Cultivos	Sequía	3	Afectación de cultivos
Granja de Aves Aláquez	Sequía	3	Afectación a las aves
Centro Poblado San Juan de Pastocalle	Sequía	3	Afectación a la Salud
Centro Poblado Aláquez	Sequía	3	Afectación a la Salud

Elemento expuesto	Amenaza Climática	"A"	Efectos físicos directos
Samerh Flowers	Sequía	3	Afectación de cultivos
Florícola SN.	Sequía	3	Afectación de cultivos
Agrícola El Tejar	Sequía	3	Afectación de cultivos
Florícola SN.	Sequía	3	Afectación de cultivos
Alexandra Umborila	Sequía	3	Afectación de cultivos
Florícola SN.	Sequía	3	Afectación de cultivos
Floricel	Sequía	3	Afectación de cultivos
Rosemirovich. TLA.	Sequía	3	Afectación de cultivos
Edu Flor	Sequía	3	Afectación de cultivos
Romuno Ponce	Sequía	3	Afectación de cultivos
Romuno Ponce	Sequía	3	Afectación de cultivos
Segundo Cesar Coyago Quishpe	Sequía	3	Afectación de cultivos
Fredi Medina	Sequía	3	Afectación de cultivos
Calipso Dulses Rosas	Sequía	3	Afectación de cultivos
Flores La Unión	Sequía	3	Afectación de cultivos
Santiago Arguello	Sequía	3	Afectación de cultivos
Páramo Roses	Sequía	3	Afectación de cultivos
Florícola	Sequía	3	Afectación de cultivos
Florícola SN.	Sequía	3	Afectación de cultivos
Centro de Salud Latacunga Tipo C	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Centro de Salud Latacunga Tipo B	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Hospital Básico IESS	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Centro de Salud Latacunga Tipo A	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Hospital Provincial General	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Centro de Salud Latacunga Tipo A	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Centro de Salud Latacunga Tipo A	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Centro de Salud Latacunga Tipo B	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Hospital Básico	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Dispensario Belisario Quevedo	Lluvias intensas	3	Afectación de la infraestructura
Centro de Salud Tipo A Latacunga	Lluvias intensas	3	Afectación de la infraestructura
Centro de Salud Tipo A Once De Noviembre	Lluvias intensas	3	Afectación de la infraestructura
Centro de Salud Tipo B Latacunga	Lluvias intensas	3	Afectación de la infraestructura
Centro de Salud Tipo A Poaló	Lluvias intensas	3	Afectación de la infraestructura
Centro de Salud 9-BFE Guaytacama	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Centro de Salud Tipo A Aláquez	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Dispensario Aláquez	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Centro de Salud Tipo A Mulaló	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Centro de Salud Tipo A Joseguango Bajo	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Dispensario Guaytacama	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Centro de Salud Tipo A Toacaso	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Centro de Salud Tipo C Tanicuchí	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Dispensario Mulaló	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Dispensario San Juan de Pastocalle	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Instituto Tecnológico Superior Ramón Barba Naranjo	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Unidad Educativa Nueva Generación	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Unidad Educativa Manuelita Sáenz	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe El Chaquiñán	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Unidad Educativa Latacunga	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura

Elemento expuesto	Amenaza Climática	"A"	Efectos físicos directos
Unidad Educativa Belisario Quevedo	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Unidad Educativa Especializada de Cotopaxi	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Unidad Educativa Especializada de Cotopaxi	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Unidad Educativa Cerit	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Centro de Desarrollo Infantil Luis Fernando Ruiz	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Escuela de Educación Básica Club Rotario (Bloque 1, 2,3,4)	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Unidad Educativa Jan Amos Comenius (Bloque 1,2,4)	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Unidad Educativa Gabriela Mistral	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Unidad Educativa Dr. José María Velasco Ibarra	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Unidad Educativa Particular Jean Piaget	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Unidad Educativa Ramón Barba Naranjo	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Unidad Educativa Once de Noviembre	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Unidad Educativa Gral. Miguel Iturralde (Bloque 1)	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
UTPL Universidad Técnica Particular de Loja -Centro Provincial	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Escuela de Educación Básica "Morrison School" (Bloque 1)	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Unidad Educativa Inmaculada	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
ESPE Producción	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Colegio Intercultural Bilingüe CIMA	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Centro de Educación Inicial María Montessori	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Escuela de Educación General Básica Lic. Jaime Andrade Fabara	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Escuela de Educación Básica Nuestra Madre de La Merced	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Unidad de Educación Básica Isidro Ayora	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Centro Educativo Inicial Idea	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Unidad de Educación Básica Isidro Ayora	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Unidad Educativa Primero de Mayo	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Aulas (Bloque 1, 2) Revisar Nombre No Sale Nombre En Street View	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Unidad Educativa Genesis	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Instituto Superior Vicente León	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Unidad Educativa Dr. Trajano Naranjo Iturralde.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Unidad Educativa Luis Fernando Ruiz	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Escuela de Educación Básica "Gotitas De Miel”	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Unidad Educativa Internacional Cotopaxi	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura

Elemento expuesto	Amenaza Climática	"A"	Efectos físicos directos
Unidad Educativa PCEI Vicente León Y Arguelles	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Universidad Indoamérica	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Unidad Educativa Ana Páez	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Unidad Educativa Sagrado Corazón de Jesús	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Centro Infantil My Liltle World	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Unidad Educativa Particular Mixta Gral. de Policía Bolívar Cisneros	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Unidad Educativa CENTEBAD	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Unidad Educativa Victoria Vásconez Cubi Simón Bolívar Elvira Ortega (Elvira Ortega)	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Unidad Educativa PCEI José María Velaz S. J	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Esc. de E.G.B. Luis Fernando Vivero	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Unidad Educativa P C E I Segundo Torres	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Unidad Educativa Victoria Vásconez Cubi Simón Bolívar Elvira Ortega (Victoria Vásconez Cubi)	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Unidad Educativa PCEI Bolivariano	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Unidad Educativa Jorge Icaza	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Unidad Educativa PCEI República de Argentina	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Unidad Educativa Victoria Vásconez Cubi Simón Bolívar Elvira Ortega (Simón Bolívar)	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Unidad Educativa Semillas de Vida	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Unidad Educativa Cec	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Centro de Educación Inicial Y Estimulación Temprana Step By Step	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Unidad Educativa Francesco Bernandone	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Unidad Educativa Cesar Viera	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Instituto Tecnológico Superior Vicente León	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Instituto Superior Tecnológico Victoria Vascones Cubi	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Unidad Educativa Hermano Miguel	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Unidad Educativa Pcei Monseñor Leónidas Proaño (Boque 2,3)	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Universidad Técnica Cotopaxi	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Unidad Educativa Pcei Abogado Jaime Roldós Aguilera	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Unidad Educativa Fiscal Fae N5	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Unidad Educativa Juan Abel Echeverría	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Escuela de Educación Básica Loja	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Unidad Educativa Catorce de Julio Juan Abel Echeverría	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Unidad Educativa Dinse Numa Pompillo Llona	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura

Elemento expuesto	Amenaza Climática	"A"	Efectos físicos directos
Unidad Educativa Belisario Quevedo (Bloque 1,2)	Lluvias intensas	3	Afectación de la infraestructura
Escuela de Educación Básica Latacunga	Lluvias intensas	3	Afectación de la infraestructura
Unidad Educativa Poaló García Moreno- Inicial	Lluvias intensas	3	Afectación de la infraestructura
Unidad Educativa Poaló García Moreno- Escuela	Lluvias intensas	3	Afectación de la infraestructura
Unidad Educativa Poaló García Moreno- Colegio	Lluvias intensas	3	Afectación de la infraestructura
Unidad Educativa Manuel Gonzalo Albán Rumazo (Bloque 1)	Lluvias intensas	3	Afectación de la infraestructura
Unidad Educativa Manuel Gonzalo Albán Rumazo (Bloque 2)	Lluvias intensas	3	Afectación de la infraestructura
Unidad Educativa San José de Guaytacama	Lluvias intensas	3	Afectación de la infraestructura
Unidad Educativa Félix Valencia	Lluvias intensas	3	Afectación de la infraestructura
Unidad Educativa Mulaló (Bloques)	Lluvias intensas	3	Afectación de la infraestructura
Unidad Educativa Marco Aurelio Subía	Lluvias intensas	3	Afectación de la infraestructura
Unidad Educativa Toacaso	Lluvias intensas	3	Afectación de la infraestructura
Unidad Educación Pastocalle	Lluvias intensas	3	Afectación de la infraestructura
Centro Poblado Latacunga	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Centro Poblado Belisario Quevedo	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Centro Poblado Once de Noviembre	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Cultivos	Lluvias intensas	2	Afectación de los cultivos
Florícola Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de los cultivos
Invernadero de Tomate	Lluvias intensas	2	Afectación de los cultivos
Molinos Poultier	Lluvias intensas	2	Afectación de los cultivos
Lorena Molina - Florícola	Lluvias intensas	2	Afectación de los cultivos
Plantación Florícola Pequeña	Lluvias intensas	2	Afectación de los cultivos
Plantación Florícola Pequeña	Lluvias intensas	2	Afectación de los cultivos
Florícola Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de los cultivos
Florícola	Lluvias intensas	2	Afectación de los cultivos
Florícola	Lluvias intensas	2	Afectación de los cultivos
Avícola Estefanía	Lluvias intensas	2	Afectación a las aves
Avícola Alexander	Lluvias intensas	2	Afectación a las aves
Granja Avícola María Cristina	Lluvias intensas	2	Afectación a las aves
Incubandina S.A. Avícola	Lluvias intensas	2	Afectación a las aves
Incubandina S.A. Avícola	Lluvias intensas	2	Afectación a las aves
Avícola S.N.	Lluvias intensas	2	Afectación a las aves
Avícola S.N.	Lluvias intensas	2	Afectación a las aves
Planta Avícola	Lluvias intensas	2	Afectación a las aves
Granja Avícola Sn	Lluvias intensas	2	Afectación a las aves
Incubandina Poaló - Granja Avícola	Lluvias intensas	2	Afectación a las aves
Invernadero De Tomate	Lluvias intensas	2	Afectación a las aves
Avícola S.N.	Lluvias intensas	2	Afectación a las aves
Héctor Velasteguí Corporación Faveca Sa	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Aserraderos López Procesamiento de Madera	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Embutidos La Madrileña	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Induplaes Industria Plástica Alvares Espinel	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura

Elemento expuesto	Amenaza Climática	"A"	Efectos físicos directos
Inplastico. Industria Plástica Cotopaxi	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Mundo del Trofeo Fabricantes	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Lácteos Elvita - Asociación De Producción Alimenticia Nueva Esperanza "Aspralnues"	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Quesera Pablito	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Hormigonera	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Embutidos Don Jorge	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Muebles El Mega Dorado	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Producarnes Embutidos	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Faenadora de Pollos Don Marco	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Faenadora de Pollos Proavec	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Construcciones Mecánicas Alban	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Bloquera Sn	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Bloquera Sn	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Bloquera Yanchaguano	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Bloquera Mateo	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Bloquera Sn	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Bloquera Sn	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Provepex Pollo Res Y Huevos	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Proavec Pollos	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Bloquera Wilson Muzo	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Bloquera Sn	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Bloquera Sn	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Carrocerías Jv	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura

Elemento expuesto	Amenaza Climática	"A"	Efectos físicos directos
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Lácteos Buenaventura	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Productora de Balanceados para Pollos	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Láctea S.N.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Cm Construcciones	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Industria Plástica	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Bloquera Luis Reyes	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Edu Plastic	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura
Naranjo	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Sisa grande Florícola	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Avícola Verónica	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Cultivo De Tomate Riñón	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agrinag-Sucursal # 2	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola Edu Flor	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola Comunitaria S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Samerh Flowers	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola Comunitaria S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola La Rioja-Brocolera-Venta de Leche	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Shiprin Vogue - Luis Felipe Mallorga	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola Desire Flowers	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola Comunitaria S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola Comunitaria S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos

Elemento expuesto	Amenaza Climática	"A"	Efectos físicos directos
Florícola Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola Comunitaria S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola Comunitaria S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola Comunitaria S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola Comunitaria S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola Rosa Ermiña Camalle	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola Comunitaria S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Hacienda Santa Isabel-Brócoli	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola Comunitaria S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola Jc	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Cultivo de Flores	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola Grupo Vargas – Chile	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola San Bel	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola Comunitaria S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola Comunitaria S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola Comunitaria S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agrícola El Tejar	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola Comunitaria S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola Comunitaria S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Rosely Flowers	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola Comunitaria S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Ok Roses S.A.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola Comunitaria S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Inccis Treasure - Cereales	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola Patricia Chango	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Alexandra Umborila	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Floricel	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Evergreen	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Flores Santa Mónica	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Jet Flesh Flawer Growers	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Rosemirovich C. Tla.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Edu Flor	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Romuno Ponce	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Romuno Ponce	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Segundo Cesar Coyago Quishpe	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Fredi Medina	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Calipso Dulses Rosas	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Flores La Unión	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola La Rosaleda S.A.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Santiago Arguello	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos

Elemento expuesto	Amenaza Climática	"A"	Efectos físicos directos
Páramo Roses	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florisol	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agrinag Sucursal #1	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Finca La Esperanza, Agrogana S.A.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agrocoex	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Hacienda Agua Clara (Brocolera)	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
José Rómulo Maigua-Florícola	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Royal Flowers S.A.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola Sn,	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Plantación de Tomates	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
El Pedregal Eqr Equatoroses	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Flores Ricardo Casas	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Veprosa	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Plantación De Tomates	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Rosas del Cotopaxi	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola-Avícola S.N.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Vivero de Tomate	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola La Chilintosa-Eqr	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Pambaflor S.A.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Corporación Casa	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola S.N. (Pequeña)	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Proyecto Orgánico San Sebastián	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
No Definido	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Favian Casa	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agrocoex	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Efandina Florícola	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Naranjo Roses Ecuador S.A.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola Samina Gardens	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Rose Success Cía. Ltda.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Prestige Roses	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Hispano Y Roses Florícola	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Galanko Vegetales	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Texas Flower S.A.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
La Rosalera S.A.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Blessed Flower- Eqr	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos

Elemento expuesto	Amenaza Climática	"A"	Efectos físicos directos
Tat Flawers	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Rosas de Mulaló-Mulrosas Clta.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Olya Farms S.A.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola Valde Sal	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
High Connection Flower	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Quinta San Luis-Florícola Pequeña.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Negrete Star Roses	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Ecuanroses S. A.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Vulcano Gardesn	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Centro de Acopio	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Sky Roses	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Angy Rose	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola Vilcacundo	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Tessaroses S.A. #3	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agrícola Santa Teresita	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Dali Roses-Growerfarms S.A.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Milrose.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Tessaroses S.A. #1 Y #2	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Decoflor	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Flower Village Campañia Limitada	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Andres Flower 2	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agroganaderia Florícola	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Mil Rose S.A.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Agriroses	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola Ortiz	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Quito Inor Flowers	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Bosque Flowers S.A. Florícola	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Florícola Bloomhaus	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Vivero Forestal San Joaquín	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos
Avícola San Pablo Ganadero	Lluvias intensas	3	Afectación a las aves
María Cristina #2 Avícola	Lluvias intensas	3	Afectación a las aves
Plantel Avícola San Pablo	Lluvias intensas	3	Afectación a las aves
Itaav San Lorenzo Granja Avícola	Lluvias intensas	3	Afectación a las aves
Avícola S.N.	Lluvias intensas	3	Afectación a las aves
Granja Avícola Avi- Vac	Lluvias intensas	3	Afectación a las aves
Avícola S.N.	Lluvias intensas	3	Afectación a las aves
Granja Avícola Ángelo Culti	Lluvias intensas	3	Afectación a las aves
Avícola Michell 1	Lluvias intensas	3	Afectación a las aves
Granja Avícola Ramiro Herrera	Lluvias intensas	3	Afectación a las aves
Avícola Michell	Lluvias intensas	3	Afectación a las aves
Granja Avícola Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación a las aves
Avícola Maricela Cía. Ltda.	Lluvias intensas	3	Afectación a las aves
Avícola Brazales	Lluvias intensas	3	Afectación a las aves
Avícola Mariela y Agropecuaria	Lluvias intensas	3	Afectación a las aves
Granja Chantilin	Lluvias intensas	3	Afectación a las aves
Avícola	Lluvias intensas	3	Afectación a las aves
Avícola Vásquez	Lluvias intensas	3	Afectación a las aves

Elemento expuesto	Amenaza Climática	"A"	Efectos físicos directos
Faenadora Y Procesadora Pollo Emperador	Lluvias intensas	3	Afectación a las aves
Avícola Estefanía	Lluvias intensas	3	Afectación a las aves
Agroavícola Santa Anita	Lluvias intensas	3	Afectación a las aves
Avícola Mediana	Lluvias intensas	3	Afectación a las aves
Avícola Grande	Lluvias intensas	3	Afectación a las aves
Avícola Valeria	Lluvias intensas	3	Afectación a las aves
Incubandina- Planta de Faenamiento (Cripollo)	Lluvias intensas	3	Afectación a las aves
Pronaca Avelasso	Lluvias intensas	3	Afectación a las aves
Cavicente	Lluvias intensas	3	Afectación a las aves
S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
El Arbolito	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Pre- Fabricados Cando	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Bloques Señor de Justicia	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Bloquera Mathias	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Bloquera Hanay	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Heladería Glacial	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Hacienda Monte Verde (Ganadería)	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Bloquera Alexis	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Láctea	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Cereales La Pradera	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Lácteos La Finca	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Curtilan	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Metal Mecánica Alban - Nueva Edificación	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Heladería Skinny	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Heladería Fruta -Ta	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Bloquera Hugo Valiente	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Florícola Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Lácteos El Excelente	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Dispostes Cía. Ltda.	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Madecor	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Agrigatapia. Cita	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Embutidos La Aragoneza	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Reamerimpro Sa	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Fábrica de Helados Ana Banana	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Explocen C.A.	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Bodega de Brócoli Provefrut S.A.	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Aso. Agropecuaria Langualo Chico	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Lácteos Mavita	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Productos Lácteos Guaytacama	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Prodalecc	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Lácteos San Felipe	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Láctea	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Lácteo S.N.	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Overseas Trading S.A.	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Textiles Cotopaxi	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Dlip-Industrial S.A.	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Fábrica de Quesos Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Productos Lácteos La Victoria	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Lácteo Sarita	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Proneumacosa	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Productos Lácteos Alfredo Casa	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura

Elemento expuesto	Amenaza Climática	"A"	Efectos físicos directos
Mueblería El Dorado	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria Láctea Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Fabrica La Lomita	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria Láctea Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Pirotecnia Multicotopaxi	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Juegos Pirotécnicos Multicolores	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Lácteos Javilac	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Abellito Sa (La Avelina)	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Bloquera Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Producción Láctea Fino	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria Láctea Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Lácteos Jr	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Lácteos Jc	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Frilac	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Indulac Productos Lácteos	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Agua de Manantial Tannic	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Lácteos El Márquez	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Prolase	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Productos Lácteos Patolact.	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Refrescos del Castillo	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Bloquera Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Láctea	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Fundiciones Industriales Futec	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Bloquera Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Bloquera La Llave Maestra	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Bloquera Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Planta Recicladora	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Bloquera Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Bloquera Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Bloquera Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Bloquera Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Bloquera Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Bloquera SN.	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Bloquera S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Bloquera S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Industria de Licores Ecuatorianos	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Licoret S.A.	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Bloquera	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Embutidos Casa Guillo	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Bloquera SN.	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Bloquera SN.	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Florícola SN.	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Nova S.A. Brocolera	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Saga Indul06	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Aserradero Toapanta E Hijos	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Bloquera Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Bloquera Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Bloquera Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Bloquera Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Productos Familia Sancela del Ecuador S.A.	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Bloquera	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Bloquera SN.	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Bloquera Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura

Elemento expuesto	Amenaza Climática	"A"	Efectos físicos directos
Parmalat	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Bloquera SN.	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Bloquera Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Bloquera Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Bloquera Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Bloquera Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Bloquera	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Paradero Mónica	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Fábrica de Bloques Rio Blanco Alto	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Bloquera Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Bloquera Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Bloquera	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Productos Lácteos Morales	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Bloquera	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Bloquera	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Nova Alimentos	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Aglomerados Cotopaxi	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Hacienda Laurita Farms - Láctea	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Bloquera Artesanal S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Aserradero San Martin	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Bodega Grupo Gerardo Ortiz-Insomet-Hilansur- Hormiazuay	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Lácteos Rumipamba	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Bloquera San Carlos	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Lácteos Pastolac	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Bloquera Toapanta	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Bloques Toapanta	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Bloquera Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Bodega Insumos Médicos	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Dermigon S.A.	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Bloquera Segundo Tixie	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Bloquera Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Segundo Hidalgo	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Toapanta Lema Alfredo	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Bloquera Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Bloquera Carlos Chango	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Bloquera	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Bloquera Comunitarias Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Bloqueras Comunitarias Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Bloquera Comunitarias Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Bloqueras Comunitarias S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Bloquera Lema	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Bloqueras Comunitarias S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Bloquera Pequeño Muñeco	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Láctea Don Francisco	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Bloqueras Comunitarias S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Bloqueras Comunitarias Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Ecobloques	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Agroscopio. Com	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura
Cultivos	Temperaturas muy altas	2	Afectación de los cultivos
Granja	Temperaturas muy altas	2	Afectación a las aves
Granja Aláquez	Temperaturas muy altas	2	Afectación a las aves

Elemento expuesto	Amenaza Climática	"A"	Efectos físicos directos
Granja Once De Noviembre	Temperaturas muy altas	2	Afectación a las aves
Granja Latacunga	Temperaturas muy altas	2	Afectación a las aves
Granja Aláquez	Temperaturas muy altas	2	Afectación de la infraestructura
Cultivos	Temperaturas muy altas	3	Afectación de los cultivos
Granja Avícola Tanicuchí	Temperaturas muy altas	3	Afectación a las aves
Granja Avícola Mulaló	Temperaturas muy altas	3	Afectación a las aves
Florícola	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Naranjo	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Avícola San Pablo Ganadero	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves
María Cristina #2 Avícola	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves
Plantel Avícola San Pablo	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves
Avícola	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves
Avícola Estefanía	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves
Avícola Alexander	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves
Granja Avícola María Cristina	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves
Incubandina S.A. Avícola	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves
Incubandina S.A. Avícola	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves
Rancho Grande	Temperaturas muy Altas	2	Afectación del ganado
S/N	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a peces
Avícola S.N.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves
Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Itaav San Lorenzo Granja Avícola	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves
Invernadero de Tomate	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Avícola S.N.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves
Sisa grande Florícola	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Molinos Poultier	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Avícola S.N.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves
Planta Avícola	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves

Elemento expuesto	Amenaza Climática	"A"	Efectos físicos directos
Granja Avícola Sn	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves
Lorena Molina - Florícola	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Incubandina Poaló - Granja Avícola	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves
Granja Avícola Avi- Vac	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves
Invernadero de Tomate	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves
Avícola S.N.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves
Plantación Florícola Pequeña	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Plantación Florícola Pequeña	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Florícola	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Florícola	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Avícola S.N.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves
Avícola Verónica	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Granja Avícola Ángelo Culti	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves
Avícola Michell 1	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves
Granja Avícola Ramiro Herrera	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves
Avícola Michell	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves
Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Florícola Sn	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Granja Avícola Sn.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves
Cultivo de Tomate Riñón	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agrinag-Sucursal # 2	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos

Elemento expuesto	Amenaza Climática	"A"	Efectos físicos directos
Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Florícola Edu Flor	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Florícola Comunitaria S/N	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Avícola Maricela Cía. Ltda.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves
Samerh Flowers	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Florícola Comunitaria S/N	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Florícola La Rioja-Brocolera-Venta de Leche	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Shiprin Vogue - Luis Felipe Mallorga	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Florícola Desire Flowers	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Florícola Comunitaria S/N	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Florícola Comunitaria S/N	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Florícola	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Florícola Comunitaria S/N	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Florícola S/N	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Florícola Comunitaria S/N	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Florícola Comunitaria S/N	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Florícola Comunitaria S/N	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos

Elemento expuesto	Amenaza Climática	"A"	Efectos físicos directos
Florícola Rosa Ermiña Camalle	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Florícola Comunitaria S/N	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Hacienda Santa Isabel-Brócoli	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Florícola Comunitaria S/N	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Florícola Jc	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Cultivo De Flores	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Florícola Grupo Vargas - Chile	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Florícola San Bel	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Avícola Brazales	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves
Florícola Comunitaria S/N	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Avícola Mariela Y Agropecuaria	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves
Florícola Comunitaria S/N	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Granja Chantilin	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves
Florícola	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Florícola Comunitaria S/N	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agrícola El Tejar	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Florícola Comunitaria S/N	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Florícola Comunitaria S/N	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Florícola S/N	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Rosely Flowers	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Florícola Comunitaria S/N	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Florícola S/N	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Ok Roses S.A.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos

Elemento expuesto	Amenaza Climática	"A"	Efectos físicos directos
Florícola S/N	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Florícola Sn	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Florícola Comunitaria S/N	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Florícola	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Inccis Treasure - Cereales	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Florícola Patricia Chango	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Florícola S/N	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Alexandra Umborila	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Florícola S/N	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Floricel	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Evergreen	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Flores Santa Mónica	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Jet Flesh Flawer Growers	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Rosemirovich C. Tla.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Edu Flor	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Romuno Ponce	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Romuno Ponce	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Segundo Cesar Coyago Quishpe	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Fredi Medina	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Calipso Dulses Rosas	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Flores La Unión	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Avícola	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves
Florícola La Rosaleda S.A.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Avícola Vásquez	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves
Florícola S/N	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Santiago Arguello	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Páramo Roses	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Florícola Sn	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos

Elemento expuesto	Amenaza Climática	"A"	Efectos físicos directos
Florícola S/N	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Florícola S/N	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Florisol	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agrinag Sucursal #1	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Florícola Sn	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Finca La Esperanza, Agrogana S.A.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Florícola Sn	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Agrocoex	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Faenadora Y Procesadora Pollo Emperador	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves
Florícola Sn	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Hacienda Agua Clara (Brocolera)	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Florícola Sn	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
José Rómulo Maigua-Florícola	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Royal Flowers S.A.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Florícola Sn	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Florícola Sn	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Florícola	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Florícola Sn,	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Florícola Sn	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Florícola Sn	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Florícola	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Florícola	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Plantación de Tomates	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
El Pedregal Eqr Equatoroses	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Flores Ricardo Casas	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Veprosa	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos
Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos

Elemento expuesto	Amenaza Climática	"A"	Efectos físicos directos
Avícola Estefanía	Temperaturas muy Altas	3	Afectación a las aves
Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Florícola Sn	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Plantación de Tomates	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Florícola	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Rosas del Cotopaxi	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Agroavícola Santa Anita	Temperaturas muy Altas	3	Afectación a las aves
Florícola-Avícola S.N.	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Vivero de Tomate	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Florícola La Chilintosa-Eqr	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Pambaflor S.A.	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Corporación Casa	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Florícola S.N. (Pequeña)	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Proyecto Orgánico San Sebastián	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
No Definido	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Fabian Casa	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Avícola Mediana	Temperaturas muy Altas	3	Afectación a las aves
Florícola	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Agrocoex	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Avícola Grande	Temperaturas muy Altas	3	Afectación a las aves
Efandina Florícola	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Naranjo Roses Ecuador S.A.	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Florícola Sn	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Avícola Valeria	Temperaturas muy Altas	3	Afectación a las aves
Florícola Samina Gardens	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Rose Success Cía. Ltda.	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Prestige Roses	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Hispano Y Roses Florícola	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos

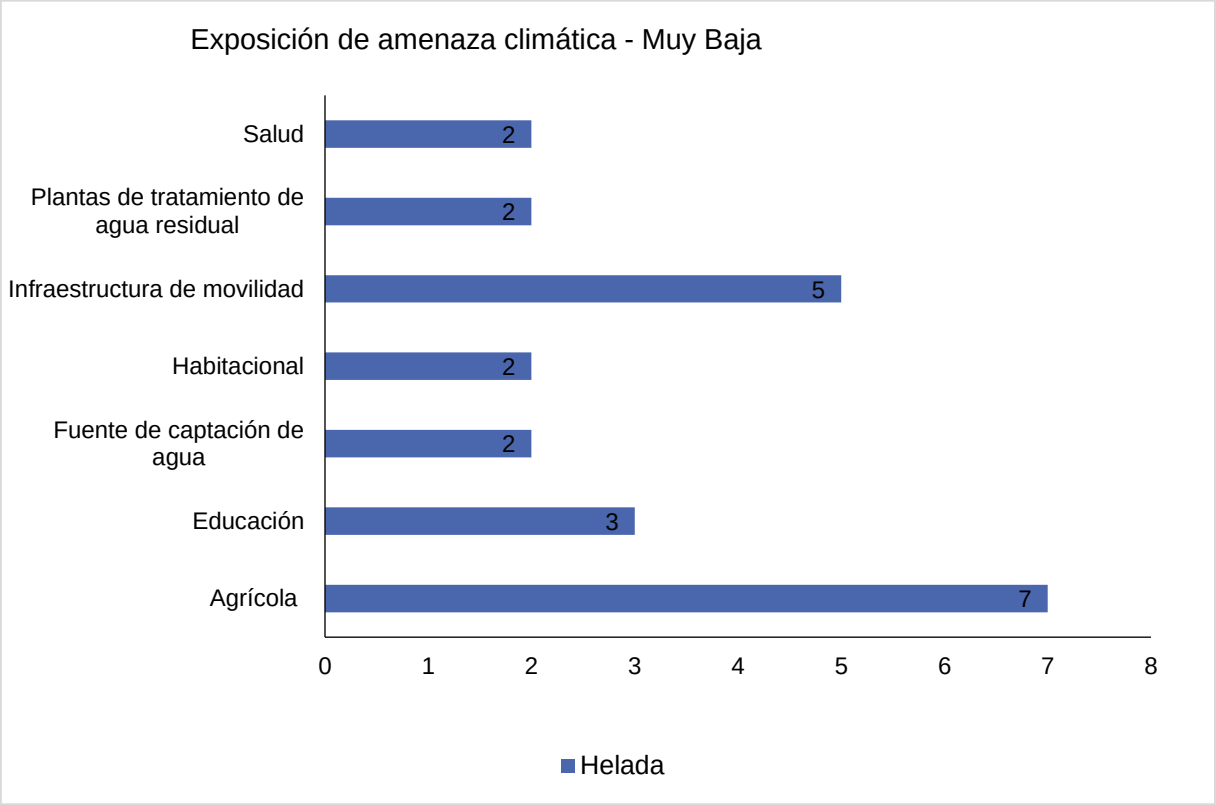
Elemento expuesto	Amenaza Climática	"A"	Efectos físicos directos
Galanko Vegetales	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Texas Flower S.A.	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
INCUBANDINA- Planta De Faenamiento (Cripollo)	Temperaturas muy Altas	3	Afectación a las aves
La Rosalera S.A.	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Blessed Flower- Eqr	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Tat Flawers	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Rosas De Mulaló-Mulrosas Clta.	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Olya Farms S.A.	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Florícola Valde Sal	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
High Connection Flower	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Pronaca Avelasso	Temperaturas muy Altas	3	Afectación a las aves
Florícola Sn	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Quinta San Luis-Florícola Peguena.	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Negrete Star Roses	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Ecuanroses S. A.	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Florícola Sn	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Vulcano Gardesn	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Centro de Acopio	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Cavicente	Temperaturas muy Altas	3	Afectación a las aves
Sky Roses	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Angy Rose	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Florícola Vilcacundo	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Tessaroses S.A. #3	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Agrícola Santa Teresita	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Dali Roses-Growerfarms S.A.	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Milrose.	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Tessaroses S.A. #1 Y #2	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Decoflor	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos

Elemento expuesto	Amenaza Climática	"A"	Efectos físicos directos
Flower Village Campañia Limitada	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Florícola Sn	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Florícola Sn	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Florícola Sn	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Andrés Flower 2	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Florícola Sn	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Florícola S/N	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Florícola Sn	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Agroganadería Florícola	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Florícola Sn	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Mil Rose S.A.	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Agriroses	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Florícola Ortiz	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Quito Inor Flowers	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Bosque Flowers S.A. Florícola	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Florícola Bloomhaus	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Vivero Forestal San Joaquín	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos
Nivel de exposición muy baja	1		
Nivel de exposición baja	2		
Nivel de exposición moderada	3		

Fuente: (Ministerio del Ambiente y Agua, 2020).
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

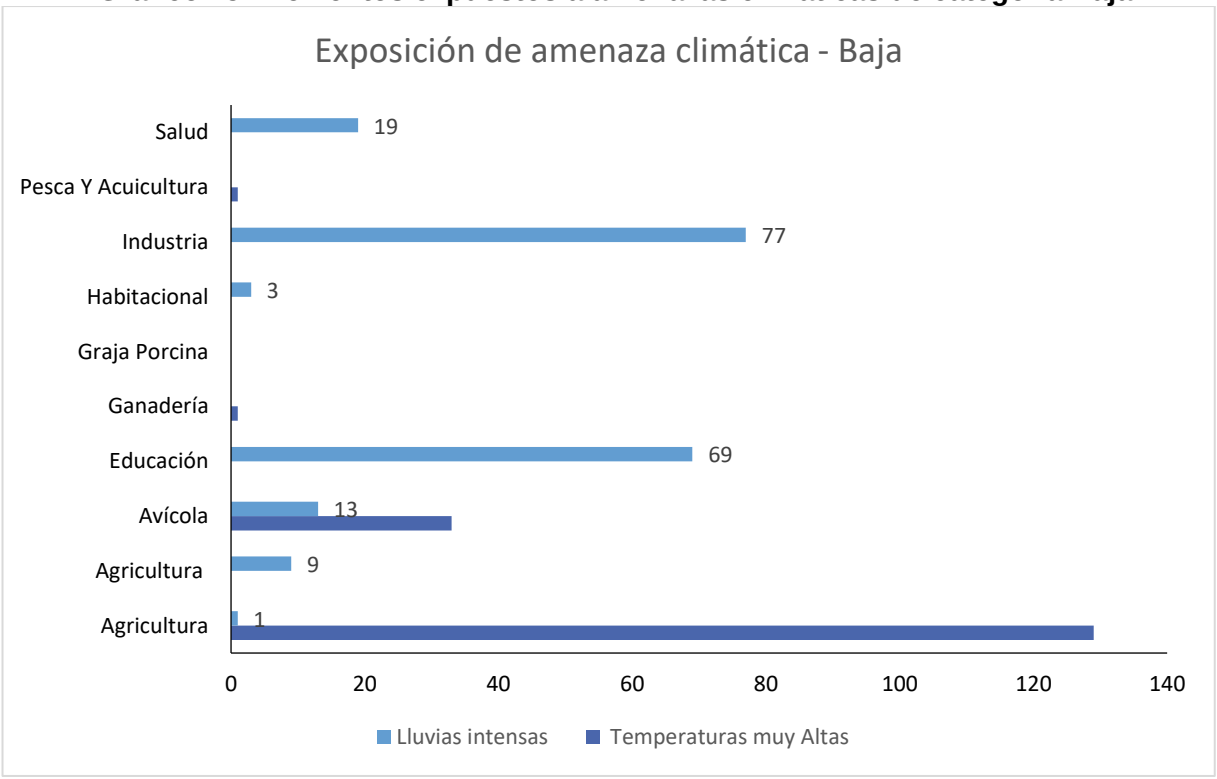
En base a la presente información, se puede evidenciar que existen 170 elementos expuestos a temperaturas muy altas con un grado de exposición baja y 77 elementos expuestos con un grado de exposición moderada, 191 elementos expuestos a lluvias intensas con un grado de exposición baja y 384 elementos expuestos con un grado de exposición moderado, 72 elementos expuestos a sequías con un grado de exposición moderado, 23 elementos expuestos a heladas con un grado de exposición muy baja. Como se detalla a continuación.

Gráfico 24. Elementos expuestos a amenazas climáticas de categoría Muy Baja



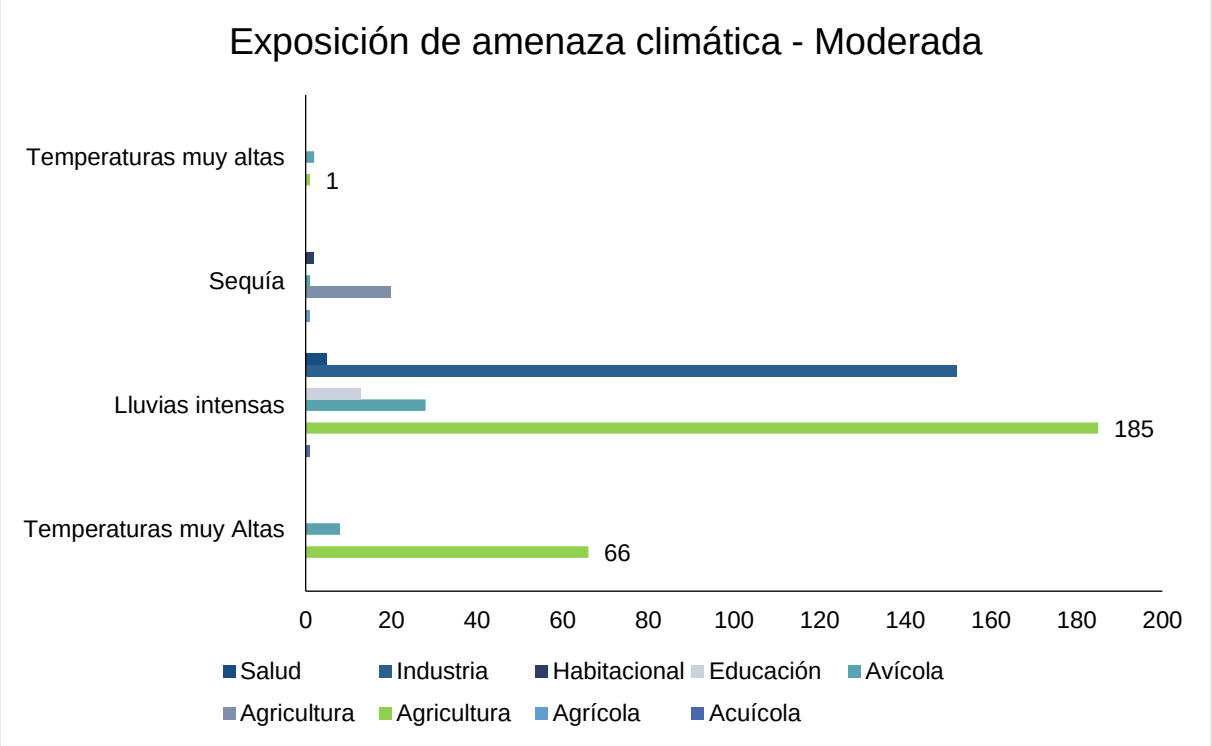
Fuente: Equipo técnico consultor.
Elaboración: Equipo técnico consultor.

Gráfico 25. Elementos expuestos a amenazas climáticas de categoría Baja



Fuente: Equipo técnico consultor.
Elaboración: Equipo técnico consultor.

Gráfico 26. Elementos expuestos a amenazas climáticas de categoría Moderada



Fuente: Equipo técnico consultor.
Elaboración: Equipo técnico consultor.

2.11.4.5.9. Impactos de origen climático sobre los elementos expuestos

Las amenazas climáticas en el cantón Latacunga pueden generar impacto temporal, esto se debe principalmente al bajo nivel de exposición al que se encuentra el cantón, las principales consecuencias que presentarían las amenazas climáticas son al sector económico, ambiental y social como podemos observar a continuación.

Tabla 113. Impactos de la amenaza climática del cantón Latacunga

Elemento expuesto	Impactos de la Amenaza Climática					
	Amenaza Climática "A"	Exposición	Amenaza climática	Consecuencias	Tipo de Impacto	Grado de impacto
Centro de Salud Mulaló	Helada	1	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Muy bajo
Dispensario San Juan de Pastocalle	Helada	1	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Muy bajo
Vía Aláquez	Helada	1	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Muy bajo
Vía Pamsachi	Helada	1	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Muy bajo
Vía Calapicha	Helada	1	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Muy bajo
Vía Cuchitingue	Helada	1	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Muy bajo
Aeropuerto Internacional Cotopaxi (Latacunga)	Helada	1	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Muy bajo

Elemento expuesto	Impactos de la Amenaza Climática					
	Amenaza Climática "A"	Exposición	Amenaza climática	Consecuencias	Tipo de Impacto	Grado de impacto
Unidad Educativa Quito	Helada	1	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Muy bajo
Escuela de Educación Básica Macas	Helada	1	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Muy bajo
Escuela de Educación Básica Leopoldo Rivas Bravo	Helada	1	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Muy bajo
Fuente de Captación de Agua	Helada	1	Afectación de infraestructura	Económicas, Sociales y Ambientales	Temporal	Muy bajo
Fuente de Captación de Agua	Helada	1	Afectación de infraestructura	Económicas, Sociales y Ambientales	Temporal	Muy bajo
Planta de Tratamiento de Agua Residual Mulaló	Helada	1	Afectación de infraestructura	Económicas, Sociales y Ambientales	Temporal	Muy bajo
Planta de Tratamiento de Agua Residual San Juan de Pastocalle	Helada	1	Afectación de infraestructura	Económicas, Sociales y Ambientales	Temporal	Muy bajo
Centro Poblado San Juan De Pastocalle	Helada	1	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Muy bajo
Centro Poblado Mulaló	Helada	1	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Muy bajo
Cultivos	Helada	1	Afectación a los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Muy bajo
Florícola S/N	Helada	1	Afectación a los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Muy bajo
Quinta San Luis - Florícola Pegueña.	Helada	1	Afectación a los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Muy bajo
Mil Rose S.A.	Helada	1	Afectación a los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Muy bajo
Quito Inor Flowers	Helada	1	Afectación a los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Muy bajo
Florícola Bloomhaus	Helada	1	Afectación a los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Muy bajo
Vivero Forestal San Joaquín	Helada	1	Afectación a los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Muy bajo
Cultivos	Sequía	3	Afectación de cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Granja de Aves Aláquez	Sequía	3	Afectación a las aves	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Centro Poblado San Juan de Pastocalle	Sequía	3	Afectación a la Salud	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Centro Poblado Aláquez	Sequía	3	Afectación a la Salud	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Samerh Flowers	Sequía	3	Afectación de cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola SN.	Sequía	3	Afectación de cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Agrícola El Tejar	Sequía	3	Afectación de cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado

Elemento expuesto	Impactos de la Amenaza Climática					
	Amenaza Climática "A"	Exposición	Amenaza climática	Consecuencias	Tipo de Impacto	Grado de impacto
Florícola SN.	Sequía	3	Afectación de cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Alexandra Umborila	Sequía	3	Afectación de cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola SN.	Sequía	3	Afectación de cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Floricel	Sequía	3	Afectación de cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Rosemirovich. TLA.	Sequía	3	Afectación de cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Edu Flor	Sequía	3	Afectación de cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Romuno Ponce	Sequía	3	Afectación de cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Romuno Ponce	Sequía	3	Afectación de cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Segundo Cesar Coyago Quishpe	Sequía	3	Afectación de cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Fredi Medina	Sequía	3	Afectación de cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Calipso Dulses Rosas	Sequía	3	Afectación de cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Flores La Unión	Sequía	3	Afectación de cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Santiago Arguello	Sequía	3	Afectación de cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Páramo Roses	Sequía	3	Afectación de cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola	Sequía	3	Afectación de cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola SN.	Sequía	3	Afectación de cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Centro de Salud Latacunga Tipo C	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Centro de Salud Latacunga Tipo B	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Hospital Básico IESS	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Centro de Salud Latacunga Tipo A	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Hospital Provincial General	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Centro de Salud Latacunga Tipo A	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Centro de Salud Latacunga Tipo A	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Centro de Salud Latacunga Tipo B	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo

Elemento expuesto	Impactos de la Amenaza Climática					
	Amenaza Climática "A"	Exposición	Amenaza climática	Consecuencias	Tipo de Impacto	Grado de impacto
Hospital Básico	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Dispensario Belisario Quevedo	Lluvias intensas	3	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Centro de Salud Tipo A Latacunga	Lluvias intensas	3	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Centro de Salud Tipo A Once De Noviembre	Lluvias intensas	3	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Centro de Salud Tipo B Latacunga	Lluvias intensas	3	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Centro de Salud Tipo A Poaló	Lluvias intensas	3	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Centro de Salud 9-BFE Guaytacama	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Centro de Salud Tipo A Aláquez	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Dispensario Aláquez	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Centro de Salud Tipo A Mulaló	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Centro de Salud Tipo A Joseguango Bajo	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Dispensario Guaytacama	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Centro de Salud Tipo A Toacaso	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Centro de Salud Tipo C Tanicuchí	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Dispensario Mulaló	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Dispensario San Juan de Pastocalle	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Instituto Tecnológico Superior Ramón Barba Naranjo	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Unidad Educativa Nueva Generación	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Unidad Educativa Manuelita Sáenz	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe El Chaquiñán	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Unidad Educativa Latacunga	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Unidad Educativa Belisario Quevedo	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Unidad Educativa Especializada de Cotopaxi	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo

Elemento expuesto	Impactos de la Amenaza Climática					
	Amenaza Climática "A"	Exposición	Amenaza climática	Consecuencias	Tipo de Impacto	Grado de impacto
Unidad Educativa Especializada de Cotopaxi	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Unidad Educativa Cerit	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Centro de Desarrollo Infantil Luis Fernando Ruiz	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Escuela de Educación Básica Club Rotario (Bloque 1, 2,3,4)	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Unidad Educativa Jan Amos Comenius (Bloque 1,2,4)	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Unidad Educativa Gabriela Mistral	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Unidad Educativa Dr. José María Velasco Ibarra	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Unidad Educativa Particular Jean Piaget	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Unidad Educativa Ramón Barba Naranjo	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Unidad Educativa Once de Noviembre	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Unidad Educativa Gral. Miguel Iturralde (Bloque 1)	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
UTPL Universidad Técnica Particular De Loja -Centro Provincial	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Escuela de Educación Básica "Morrison School" (Bloque 1)	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Unidad Educativa Inmaculada	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
ESPE Producción	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Colegio Intercultural Bilingüe CIMA	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Centro de Educación Inicial María Montessori	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Escuela de Educación General Básica Lic. Jaime Andrade Fabara	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Escuela de Educación Básica Nuestra Madre de La Merced	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Unidad de Educación Básica Isidro Ayora	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Centro Educativo Inicial Idea	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Unidad de Educación Básica Isidro Ayora	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo

Elemento expuesto	Impactos de la Amenaza Climática					
	Amenaza Climática "A"	Exposición	Amenaza climática	Consecuencias	Tipo de Impacto	Grado de impacto
Unidad Educativa Primero De Mayo	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Aulas (Bloque 1, 2) Revisar Nombre No Sale Nombre En Street View	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Unidad Educativa Genesis	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Instituto Superior Vicente León	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Unidad Educativa Dr. Trajano Naranjo Iturralde.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Unidad Educativa Luis Fernando Ruiz	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Escuela de Educación Básica "Gotitas de Miel"	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Unidad Educativa Internacional Cotopaxi	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Unidad Educativa PCEI Vicente León Y Arguelles	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Universidad Indoamérica	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Unidad Educativa Ana Páez	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Unidad Educativa Sagrado Corazón de Jesús	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Centro Infantil My Liltle World	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Unidad Educativa Particular Mixta Gral. de Policía Bolívar Cisneros	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Unidad Educativa CENTEBAD	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Unidad Educativa Victoria Vásconez Cubi Simón Bolívar Elvira Ortega (Elvira Ortega)	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Unidad Educativa PCEI José María Velaz S. J	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Esc. De E.G.B. Luis Fernando Vivero	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Unidad Educativa P C E I Segundo Torres	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Unidad Educativa Victoria Vásconez Cubi Simón Bolívar Elvira Ortega (Victoria Vásconez Cubi)	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo

Elemento expuesto	Impactos de la Amenaza Climática					
	Amenaza Climática "A"	Exposición	Amenaza climática	Consecuencias	Tipo de Impacto	Grado de impacto
Unidad Educativa PCEI Bolivariano	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Unidad Educativa Jorge Icaza	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Unidad Educativa PCEI República de Argentina	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Unidad Educativa Victoria Vásconez Cubi Simón Bolívar Elvira Ortega (Simón Bolívar)	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Unidad Educativa Semillas de Vida	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Unidad Educativa Cec	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Centro de Educación Inicial Y Estimulación Temprana Step By Step	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Unidad Educativa Francesco Bernandone	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Unidad Educativa Cesar Viera	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Instituto Tecnológico Superior Vicente León	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Instituto Superior Tecnológico Victoria Vascones Cubi	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Unidad Educativa Hermano Miguel	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Unidad Educativa Pcei Monseñor Leónidas Proaño (Boque 2,3)	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Universidad Técnica Cotopaxi	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Unidad Educativa Pcei Abogado Jaime Roldós Aguilera	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Unidad Educativa Fiscal Fae N5	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Unidad Educativa Juan Abel Echeverría	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Escuela de Educación Básica Loja	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Unidad Educativa Catorce de Julio Juan Abel Echeverría	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Unidad Educativa Dinse Numa Pompillo Llona	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Unidad Educativa Belisario Quevedo (Bloque 1,2)	Lluvias intensas	3	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado

Elemento expuesto	Impactos de la Amenaza Climática					
	Amenaza Climática "A"	Exposición	Amenaza climática	Consecuencias	Tipo de Impacto	Grado de impacto
Escuela de Educación Básica Latacunga	Lluvias intensas	3	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Unidad Educativa Poaló García Moreno-Inicial	Lluvias intensas	3	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Unidad Educativa Poaló García Moreno-Escuela	Lluvias intensas	3	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Unidad Educativa Poaló García Moreno-Colegio	Lluvias intensas	3	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Unidad Educativa Manuel Gonzalo Albán Rumazo (Bloque 1)	Lluvias intensas	3	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Unidad Educativa Manuel Gonzalo Albán Rumazo (Bloque 2)	Lluvias intensas	3	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Unidad Educativa San José de Guaytacama	Lluvias intensas	3	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Unidad Educativa Félix Valencia	Lluvias intensas	3	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Unidad Educativa Mulaló (Bloques)	Lluvias intensas	3	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Unidad Educativa Marco Aurelio Subía	Lluvias intensas	3	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Unidad Educativa Toacaso	Lluvias intensas	3	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Unidad Educación Pastocalle	Lluvias intensas	3	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Centro Poblado Latacunga	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Centro Poblado Belisario Quevedo	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Centro Poblado Once De Noviembre	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Cultivos	Lluvias intensas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Florícola Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Invernadero de Tomate	Lluvias intensas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Molinos Poultier	Lluvias intensas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Lorena Molina - Florícola	Lluvias intensas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Plantación Florícola Pequeña	Lluvias intensas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Plantación Florícola Pequeña	Lluvias intensas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Florícola Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo

Elemento expuesto	Impactos de la Amenaza Climática					
	Amenaza Climática "A"	Exposición	Amenaza climática	Consecuencias	Tipo de Impacto	Grado de impacto
Florícola	Lluvias intensas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Florícola	Lluvias intensas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Avícola Estefanía	Lluvias intensas	2	Afectación a las aves	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Avícola Alexander	Lluvias intensas	2	Afectación a las aves	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Granja Avícola María Cristina	Lluvias intensas	2	Afectación a las aves	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Incubandina S.A. Avícola	Lluvias intensas	2	Afectación a las aves	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Incubandina S.A. Avícola	Lluvias intensas	2	Afectación a las aves	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Avícola S.N.	Lluvias intensas	2	Afectación a las aves	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Avícola S.N.	Lluvias intensas	2	Afectación a las aves	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Planta Avícola	Lluvias intensas	2	Afectación a las aves	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Granja Avícola Sn	Lluvias intensas	2	Afectación a las aves	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Incubandina Poaló - Granja Avícola	Lluvias intensas	2	Afectación a las aves	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Invernadero de Tomate	Lluvias intensas	2	Afectación a las aves	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Avícola S.N.	Lluvias intensas	2	Afectación a las aves	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Héctor Velasteguí Corporación Faveca Sa	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Aserraderos López Procesamiento de Madera	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Embutidos La Madrileña	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Induplaes Industria Plástica Alvares Espinel	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Inplastico. Industria Plástica Cotopaxi	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Mundo del Trofeo Fabricantes	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Lácteos Elvita - Asociación de Producción Alimenticia Nueva Esperanza "Aspralnues"	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Quesera Pablito	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo

Elemento expuesto	Impactos de la Amenaza Climática					
	Amenaza Climática "A"	Exposición	Amenaza climática	Consecuencias	Tipo de Impacto	Grado de impacto
Hormigonera	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Embutidos Don Jorge	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Muebles El Mega Dorado	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Producarnes Embutidos	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Faenadora de Pollos Don Marco	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Faenadora de Pollos Proavec	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Construcciones Mecánicas Alban	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Bloquera Sn	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Bloquera Sn	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Bloquera Yanchaguano	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Bloquera Mateo	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Bloquera Sn	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo

Elemento expuesto	Impactos de la Amenaza Climática					
	Amenaza Climática "A"	Exposición	Amenaza climática	Consecuencias	Tipo de Impacto	Grado de impacto
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Bloquera Sn	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Provepex Pollo Res Y Huevos	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Proavec Pollos	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Bloquera Wilson Muzo	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Bloquera Sn	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Bloquera Sn	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Carrocerías Jv	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo

Elemento expuesto	Impactos de la Amenaza Climática					
	Amenaza Climática "A"	Exposición	Amenaza climática	Consecuencias	Tipo de Impacto	Grado de impacto
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Lácteos Buenaventura	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Productora de Balanceados Para Pollos	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Láctea S.N.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Cm Construcciones	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Industria Plástica	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Bloquera Luis Reyes	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Edu Plastic	Lluvias intensas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Naranjo	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Sisa grande Florícola	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado

Elemento expuesto	Impactos de la Amenaza Climática					
	Amenaza Climática "A"	Exposición	Amenaza climática	Consecuencias	Tipo de Impacto	Grado de impacto
Florícola Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Avícola Verónica	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Cultivo de Tomate Riñón	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Agrinag-Sucursal # 2	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Edu Flor	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Comunitaria S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Samerh Flowers	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Comunitaria S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola La Rioja-Brocolera-Venta de Leche	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Shiprin Vogue - Luis Felipe Mallorga	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado

Elemento expuesto	Impactos de la Amenaza Climática					
	Amenaza Climática "A"	Exposición	Amenaza climática	Consecuencias	Tipo de Impacto	Grado de impacto
Florícola Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Desire Flowers	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Comunitaria S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Comunitaria S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Comunitaria S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Comunitaria S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Comunitaria S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Comunitaria S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Rosa Ermiña Camalle	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Comunitaria S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Hacienda Santa Isabel-Brócoli	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Comunitaria S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Jc	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado

Elemento expuesto	Impactos de la Amenaza Climática					
	Amenaza Climática "A"	Exposición	Amenaza climática	Consecuencias	Tipo de Impacto	Grado de impacto
Cultivo de Flores	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Grupo Vargas - Chile	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola San Bel	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Comunitaria S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Comunitaria S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Comunitaria S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Agrícola El Tejar	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Comunitaria S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Comunitaria S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Rosely Flowers	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Comunitaria S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Ok Roses S.A.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Comunitaria S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Inccis Treasure - Cereales	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Patricia Chango	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Alexandra Umborila	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado

Elemento expuesto	Impactos de la Amenaza Climática					
	Amenaza Climática "A"	Exposición	Amenaza climática	Consecuencias	Tipo de Impacto	Grado de impacto
Florícola S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Floricel	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Evergreen	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Flores Santa Mónica	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Jet Flesh Flawer Growers	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Rosemirovich C. Tla.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Edu Flor	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Romuno Ponce	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Romuno Ponce	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Segundo Cesar Coyago Quishpe	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Fredi Medina	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Calipso Dulses Rosas	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Flores La Unión	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola La Rosaleda S.A.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Santiago Arguello	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Páramo Roses	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florisol	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Agrinag Sucursal #1	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Finca La Esperanza, Agrogana S.A.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado

Elemento expuesto	Impactos de la Amenaza Climática					
	Amenaza Climática "A"	Exposición	Amenaza climática	Consecuencias	Tipo de Impacto	Grado de impacto
Florícola Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Agrocoex	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Hacienda Agua Clara (Brocolera)	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
José Rómulo Maigua-Florícola	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Royal Flowers S.A.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Sn,	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Plantación de Tomates	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
El Pedregal Eqr Equatoroses	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Flores Ricardo Casas	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Veprosa	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Plantación de Tomates	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado

Elemento expuesto	Impactos de la Amenaza Climática					
	Amenaza Climática "A"	Exposición	Amenaza climática	Consecuencias	Tipo de Impacto	Grado de impacto
Florícola	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Rosas del Cotopaxi	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola-Avícola S.N.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Vivero de Tomate	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola La Chilintosa-Eqr	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Pambaflor S.A.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Corporación Casa	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola S.N. (Pequeña)	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Proyecto Orgánico San Sebastián	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
No Definido	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Favian Casa	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Agrocoex	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Efandina Florícola	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Naranjo Roses Ecuador S.A.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Samina Gardens	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Rose Success Cía. Ltda.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Prestige Roses	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Hispano Y Roses Florícola	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Galanko Vegetales	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Texas Flower S.A.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
La Rosalera S.A.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Blessed Flower- Eqr	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado

Elemento expuesto	Impactos de la Amenaza Climática					
	Amenaza Climática "A"	Exposición	Amenaza climática	Consecuencias	Tipo de Impacto	Grado de impacto
Tat Flawers	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Rosas de Mulaló-Mulrosas Clta.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Olya Farms S.A.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Valde Sal	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
High Connection Flower	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Quinta San Luis-Florícola Pequeña.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Negrete Star Roses	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Ecuanroses S. A.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Vulcano Gardesn	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Centro de Acopio	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Sky Roses	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Angy Rose	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Vilcacundo	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Tessaroses S.A. #3	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Agrícola Santa Teresita	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Dali Roses-Growerfarms S.A.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Milrose.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Tessaroses S.A. #1 Y #2	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Decoflor	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Flower Village Campañia Limitada	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado

Elemento expuesto	Impactos de la Amenaza Climática					
	Amenaza Climática "A"	Exposición	Amenaza climática	Consecuencias	Tipo de Impacto	Grado de impacto
Florícola Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Andres Flower 2	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Agroganaderia Florícola	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Mil Rose S.A.	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Agriroses	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Ortiz	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Quito Inor Flowers	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Bosque Flowers S.A. Florícola	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Bloomhaus	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Vivero Forestal San Joaquín	Lluvias intensas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Avícola San Pablo Ganadero	Lluvias intensas	3	Afectación a las aves	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
María Cristina #2 Avícola	Lluvias intensas	3	Afectación a las aves	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Plantel Avícola San Pablo	Lluvias intensas	3	Afectación a las aves	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Itaav San Lorenzo Granja Avícola	Lluvias intensas	3	Afectación a las aves	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Avícola S.N.	Lluvias intensas	3	Afectación a las aves	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Granja Avícola Avi-Vac	Lluvias intensas	3	Afectación a las aves	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Avícola S.N.	Lluvias intensas	3	Afectación a las aves	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Granja Avícola Ángelo Culti	Lluvias intensas	3	Afectación a las aves	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Avícola Michell 1	Lluvias intensas	3	Afectación a las aves	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Granja Avícola Ramiro Herrera	Lluvias intensas	3	Afectación a las aves	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado

Elemento expuesto	Impactos de la Amenaza Climática					
	Amenaza Climática "A"	Exposición	Amenaza climática	Consecuencias	Tipo de Impacto	Grado de impacto
Avícola Michell	Lluvias intensas	3	Afectación a las aves	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Granja Avícola Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación a las aves	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Avícola Maricela Cía. Ltda.	Lluvias intensas	3	Afectación a las aves	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Avícola Brazales	Lluvias intensas	3	Afectación a las aves	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Avícola Mariela Y Agropecuaria	Lluvias intensas	3	Afectación a las aves	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Granja Chantilin	Lluvias intensas	3	Afectación a las aves	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Avícola	Lluvias intensas	3	Afectación a las aves	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Avícola Vásquez	Lluvias intensas	3	Afectación a las aves	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Faenadora Y Procesadora Pollo Emperador	Lluvias intensas	3	Afectación a las aves	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Avícola Estefanía	Lluvias intensas	3	Afectación a las aves	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Agroavícola Santa Anita	Lluvias intensas	3	Afectación a las aves	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Avícola Mediana	Lluvias intensas	3	Afectación a las aves	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Avícola Grande	Lluvias intensas	3	Afectación a las aves	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Avícola Valeria	Lluvias intensas	3	Afectación a las aves	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Incubandina- Planta De Faenamiento (Cripollo)	Lluvias intensas	3	Afectación a las aves	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Pronaca Avelasso	Lluvias intensas	3	Afectación a las aves	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Cavicente	Lluvias intensas	3	Afectación a las aves	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
El Arbolito	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Pre- Fabricados Cando	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Bloques Señor de Justicia	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Bloquera Mathias	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Bloquera Hanay	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado

Elemento expuesto	Impactos de la Amenaza Climática					
	Amenaza Climática "A"	Exposición	Amenaza climática	Consecuencias	Tipo de Impacto	Grado de impacto
Heladería Glacial	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Hacienda Monte Verde (Ganadería)	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Bloquera Alexis	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Láctea	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Cereales La Pradera	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Lácteos La Finca	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Curtilan	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Metal Mecánica Alban - Nueva Edificación	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Heladería Skinny	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Heladería Fruta -Ta	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Bloquera Hugo Valiente	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Lácteos El Excelente	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Dispostes Cía. Ltda.	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Madecor	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Agrigatapia. Cita	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Embutidos La Aragoneza	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Reamerimpro Sa	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
				Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Fábrica De Helados Ana Banana	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Explocen C.A.	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Bodega de Brócoli Provefrut S.A.	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado

Elemento expuesto	Impactos de la Amenaza Climática					
	Amenaza Climática "A"	Exposición	Amenaza climática	Consecuencias	Tipo de Impacto	Grado de impacto
Aso. Agropecuaria Langualo Chico	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Lácteos Mavita	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Productos Lácteos Guaytacama	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Prodalecc	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Lácteos San Felipe	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Láctea	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Lácteo S.N.	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Overseas Trading S.A.	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Textiles Cotopaxi	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Dlip-Industrial S.A.	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Fábrica De Quesos Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Productos Lácteos La Victoria	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Lácteo Sarita	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Proneumacosa	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Productos Lácteos Alfredo Casa	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Mueblería El Dorado	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Industria Láctea Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Fabrica La Lomita	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Industria Láctea Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Pirotecnia Multicotopaxi	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Juegos Pirotécnicos Multicolores	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Lácteos Javilac	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Abellito Sa (La Avelina)	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Bloquera Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado

Elemento expuesto	Impactos de la Amenaza Climática					
	Amenaza Climática "A"	Exposición	Amenaza climática	Consecuencias	Tipo de Impacto	Grado de impacto
Producción Láctea Fino	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Industria Láctea Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Lácteos Jr	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Lácteos Jc	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Frilac	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Indulac Productos Lácteos	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Agua De Manantial Tannic	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Lácteos El Márquez	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Prolase	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Productos Lácteos Patolact.	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Refrescos del Castillo	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Bloquera Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Láctea	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Fundiciones Industriales Futec	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Bloquera Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Bloquera La Llave Maestra	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Bloquera Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Planta Recicladora	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Bloquera Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Bloquera Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Bloquera Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Bloquera Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Bloquera Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Bloquera SN.	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado

Elemento expuesto	Impactos de la Amenaza Climática					
	Amenaza Climática "A"	Exposición	Amenaza climática	Consecuencias	Tipo de Impacto	Grado de impacto
Bloquera S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Bloquera S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Industria de Licores Ecuatorianos	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Licoret S.A.	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Bloquera	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Embutidos Casa Guillo	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Bloquera SN.	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Bloquera SN.	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola SN.	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Nova S.A. Brocolera	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Saga Indul06	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Aserradero Toapanta E Hijos	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Bloquera Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Bloquera Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Bloquera Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Bloquera Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Productos Familia Sancela Del Ecuador S.A.	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Bloquera	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Bloquera SN.	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Bloquera Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Parmalat	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado

Elemento expuesto	Impactos de la Amenaza Climática					
	Amenaza Climática "A"	Exposición	Amenaza climática	Consecuencias	Tipo de Impacto	Grado de impacto
Bloquera SN.	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Bloquera Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Bloquera Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Bloquera Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Bloquera Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Bloquera	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Paradero Mónica	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Fábrica de Bloques Rio Blanco Alto	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Bloquera Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Bloquera Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Bloquera	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Productos Lácteos Morales	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Bloquera	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Bloquera	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Nova Alimentos	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Aglomerados Cotopaxi	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Hacienda Laurita Farms - Láctea	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Bloquera Artesanal S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Aserradero San Martin	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Bodega Grupo Gerardo Ortiz-Insomet-Hilansur-Hormiazuay	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Lácteos Rumipamba	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Bloquera San Carlos	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Lácteos Pastolac	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado

Elemento expuesto	Impactos de la Amenaza Climática					
	Amenaza Climática "A"	Exposición	Amenaza climática	Consecuencias	Tipo de Impacto	Grado de impacto
Bloquera Toapanta	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Bloques Toapanta	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Bloquera Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Bodega Insumos Médicos	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Dermigon S.A.	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Bloquera Segundo Tixie	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Bloquera Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Segundo Hidalgo	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Toapanta Lema Alfredo	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Bloquera Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Bloquera Carlos Chango	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Bloquera	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Bloquera Comunitarias Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Bloqueras Comunitarias Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Bloquera Comunitarias Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Bloqueras Comunitarias S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Bloquera Lema	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Bloqueras Comunitarias S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Bloquera Pequeño Muñeco	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Láctea Don Francisco	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Bloqueras Comunitarias S/N	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Bloqueras Comunitarias Sn	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Ecobloques	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Agroscopio. Com	Lluvias intensas	3	Afectación de infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado

Elemento expuesto	Impactos de la Amenaza Climática					
	Amenaza Climática "A"	Exposición	Amenaza climática	Consecuencias	Tipo de Impacto	Grado de impacto
Cultivos	Temperaturas muy altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Granja	Temperaturas muy altas	2	Afectación a las aves	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Granja Aláquez	Temperaturas muy altas	2	Afectación a las aves	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Granja Once de Noviembre	Temperaturas muy altas	2	Afectación a las aves	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Granja Latacunga	Temperaturas muy altas	2	Afectación a las aves	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Granja Aláquez	Temperaturas muy altas	2	Afectación de la infraestructura	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Cultivos	Temperaturas muy altas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Granja Avícola Tanicuchí	Temperaturas muy altas	3	Afectación a las aves	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Granja Avícola Mulaló	Temperaturas muy altas	3	Afectación a las aves	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Naranjo	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Avícola San Pablo Ganadero	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
María Cristina #2 Avícola	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Plantel Avícola San Pablo	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Avícola	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Avícola Estefanía	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Avícola Alexander	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Granja Avícola María Cristina	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Incubandina S.A. Avícola	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Incubandina S.A. Avícola	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Rancho Grande	Temperaturas muy Altas	2	Afectación del ganado	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
S/N	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a peces	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Avícola S.N.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo

Elemento expuesto	Impactos de la Amenaza Climática					
	Amenaza Climática "A"	Exposición	Amenaza climática	Consecuencias	Tipo de Impacto	Grado de impacto
Itaav San Lorenzo Granja Avícola	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Invernadero de Tomate	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Avícola S.N.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Sisa grande Florícola	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Molinos Poultier	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Avícola S.N.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Planta Avícola	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Granja Avícola Sn	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Lorena Molina - Florícola	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Incubandina Poaló - Granja Avícola	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Granja Avícola Avi-Vac	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Invernadero de Tomate	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Avícola S.N.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Plantación Florícola Pequeña	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Plantación Florícola Pequeña	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Florícola	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Florícola	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Avícola S.N.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Avícola Verónica	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Granja Avícola Ángelo Culti	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo

Elemento expuesto	Impactos de la Amenaza Climática					
	Amenaza Climática "A"	Exposición	Amenaza climática	Consecuencias	Tipo de Impacto	Grado de impacto
Avícola Michell 1	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Granja Avícola Ramiro Herrera	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Avícola Michell	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Florícola Sn	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Granja Avícola Sn.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Cultivo de Tomate Riñón	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Agrinag-Sucursal # 2	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Florícola Edu Flor	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Florícola Comunitaria S/N	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Avícola Maricela Cía. Ltda.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Samerh Flowers	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Florícola Comunitaria S/N	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Florícola La Rioja-Brocolera-Venta de Leche	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Shiprin Vogue - Luis Felipe Mallorga	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo

Elemento expuesto	Impactos de la Amenaza Climática					
	Amenaza Climática "A"	Exposición	Amenaza climática	Consecuencias	Tipo de Impacto	Grado de impacto
Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Florícola Desire Flowers	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Florícola Comunitaria S/N	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Florícola Comunitaria S/N	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Florícola	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Florícola Comunitaria S/N	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Florícola S/N	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Florícola Comunitaria S/N	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Florícola Comunitaria S/N	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Florícola Comunitaria S/N	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Florícola Rosa Ermiña Camalle	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Florícola Comunitaria S/N	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Hacienda Santa Isabel-Brócoli	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Florícola Comunitaria S/N	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Florícola Jc	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo

Elemento expuesto	Impactos de la Amenaza Climática					
	Amenaza Climática "A"	Exposición	Amenaza climática	Consecuencias	Tipo de Impacto	Grado de impacto
Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Cultivo de Flores	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Florícola Grupo Vargas - Chile	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Florícola San Bel	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Avícola Brazales	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Florícola Comunitaria S/N	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Avícola Mariela Y Agropecuaria	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Florícola Comunitaria S/N	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Granja Chantilin	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Florícola	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Florícola Comunitaria S/N	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Agrícola El Tejar	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Florícola Comunitaria S/N	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Florícola Comunitaria S/N	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Florícola S/N	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Rosely Flowers	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Florícola Comunitaria S/N	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Florícola S/N	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Ok Roses S.A.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Florícola S/N	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Florícola Sn	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Florícola Comunitaria S/N	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Florícola	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo

Elemento expuesto	Impactos de la Amenaza Climática					
	Amenaza Climática "A"	Exposición	Amenaza climática	Consecuencias	Tipo de Impacto	Grado de impacto
Inccis Treasure - Cereales	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Florícola Patricia Chango	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Florícola S/N	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Alexandra Umborila	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Florícola S/N	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Floricel	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Evergreen	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Flores Santa Mónica	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Jet Flesh Flawer Growers	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Rosemirovich C. Tla.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Edu Flor	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Romuno Ponce	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Romuno Ponce	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Segundo Cesar Coyago Quishpe	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Fredi Medina	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Calipso Dulses Rosas	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Flores La Unión	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Avícola	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Florícola La Rosaleda S.A.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Avícola Vásquez	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Florícola S/N	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Santiago Arguello	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Páramo Roses	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Florícola Sn	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo

Elemento expuesto	Impactos de la Amenaza Climática					
	Amenaza Climática "A"	Exposición	Amenaza climática	Consecuencias	Tipo de Impacto	Grado de impacto
Florícola S/N	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Florícola S/N	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Florisol	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Agrinag Sucursal #1	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Florícola Sn	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Finca La Esperanza, Agrogana S.A.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Florícola Sn	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Agrocoex	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Faenadora Y Procesadora Pollo Emperador	Temperaturas muy Altas	2	Afectación a las aves	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Florícola Sn	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Hacienda Agua Clara (Brocolera)	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Florícola Sn	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
José Rómulo Maigua-Florícola	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Royal Flowers S.A.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Florícola Sn	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Florícola Sn	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Florícola	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Florícola Sn,	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Florícola Sn	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Florícola Sn	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Florícola	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Florícola	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo

Elemento expuesto	Impactos de la Amenaza Climática					
	Amenaza Climática "A"	Exposición	Amenaza climática	Consecuencias	Tipo de Impacto	Grado de impacto
Plantación De Tomates	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
El Pedregal Eqr Equatoroses	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Flores Ricardo Casas	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Veprosa	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	2	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Bajo
Avícola Estefanía	Temperaturas muy Altas	3	Afectación a las aves	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Sn	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Plantación de Tomates	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Rosas del Cotopaxi	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Agroavícola Santa Anita	Temperaturas muy Altas	3	Afectación a las aves	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola-Avícola S.N.	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Vivero de Tomate	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola La Chilintosa-Eqr	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Pambaflor S.A.	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Corporación Casa	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola S.N. (Pequeña)	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Proyecto Orgánico San Sebastián	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
No Definido	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Fabian Casa	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Avícola Mediana	Temperaturas muy Altas	3	Afectación a las aves	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Agrocoex	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado

Elemento expuesto	Impactos de la Amenaza Climática					
	Amenaza Climática "A"	Exposición	Amenaza climática	Consecuencias	Tipo de Impacto	Grado de impacto
Avícola Grande	Temperaturas muy Altas	3	Afectación a las aves	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Efandina Florícola	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Naranjo Roses Ecuador S.A.	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Sn	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Avícola Valeria	Temperaturas muy Altas	3	Afectación a las aves	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Samina Gardens	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Rose Success Cía. Ltda.	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Prestige Roses	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Hispano Y Roses Florícola	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Galanko Vegetales	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Texas Flower S.A.	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
INCUBANDINA-Planta de Faenamiento (Cripollo)	Temperaturas muy Altas	3	Afectación a las aves	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
La Rosalera S.A.	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Blessed Flower- Eqr	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Tat Flawers	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Rosas de Mulaló-Mulrosas Clta.	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Olya Farms S.A.	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Valde Sal	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
High Connection Flower	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Pronaca Avelasso	Temperaturas muy Altas	3	Afectación a las aves	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Sn	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Quinta San Luis-Florícola Peguena.	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Negrete Star Roses	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado

Elemento expuesto	Impactos de la Amenaza Climática					
	Amenaza Climática "A"	Exposición	Amenaza climática	Consecuencias	Tipo de Impacto	Grado de impacto
Ecuanroses S. A.	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Sn	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Vulcano Gardesn	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Centro de Acopio	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Cavicente	Temperaturas muy Altas	3	Afectación a las aves	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Sky Roses	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Angy Rose	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Vilcacundo	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Tessaroses S.A. #3	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Agrícola Santa Teresita	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Dali Roses-Growerfarms S.A.	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Milrose.	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Tessaroses S.A. #1 Y #2	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Decoflor	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Flower Village Campañia Limitada	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Sn	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Sn	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Sn	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Andrés Flower 2	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Sn	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola S/N	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Sn	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Agroganadería Florícola	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Sn	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado

Elemento expuesto	Impactos de la Amenaza Climática					
	Amenaza Climática "A"	Exposición	Amenaza climática	Consecuencias	Tipo de Impacto	Grado de impacto
Mil Rose S.A.	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Agriroses	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Ortiz	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Quito Inor Flowers	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Bosque Flowers S.A. Florícola	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Florícola Bloomhaus	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Vivero Forestal San Joaquín	Temperaturas muy Altas	3	Afectación de los cultivos	Económicas y Sociales	Temporal	Moderado
Nivel de exposición muy baja				1		
Nivel de exposición baja				2		
Nivel de exposición moderada				3		

Fuente: (Ministerio del Ambiente y Agua, 2020).
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

2.11.4.5.10. Vulnerabilidad climática, cálculo de sensibilidad climática, cálculo de capacidad adaptativa y estimación de riesgo de los elementos expuestos a cambio climático

La vulnerabilidad climática es la propensión o predisposición a ser afectado negativamente; comprende una variedad de conceptos y elementos que incluyen la sensibilidad o susceptibilidad al daño, la capacidad de respuesta y de resiliencia

Para el cálculo de la vulnerabilidad debe analizarse la “sensibilidad” y la “capacidad de adaptación”, para lo cual se responderán a las preguntas guía. Para la sensibilidad considerar el siguiente análisis:

$$\text{Vulnerabilidad} = \frac{\text{Sensibilidad}}{\text{Capacidad de Adaptación}}$$

Tabla 114. Consideraciones para el análisis de sensibilidad

Sensibilidad	Grado de sensibilidad	Descripción
Depende de las características propias del elemento expuesto que lo vuelven susceptible frente a amenazas climáticas. • Puede ser más pronunciada cuando las consecuencias de	1. Muy Bajo	El elemento expuesto es muy poco susceptible a presentar daños frente a la amenaza climática, permitiendo la normal operación del elemento.
	2. Bajo	El elemento expuesto es poco susceptible a presentar daños frente a la amenaza climática, permitiendo que el elemento opere con relativa normalidad.

Sensibilidad	Grado de sensibilidad	Descripción
la amenaza climática afecten a un recurso clave para alcanzar el objetivo del proyecto. • Puede verse acentuada por "presiones no climáticas" (ambientales, sociales, políticas o económicas) que un determinado elemento expuesto enfrente, mismas que pueden identificarse durante la fase de diagnóstico del PDOT.	3. Moderado	El elemento expuesto es medianamente susceptible a presentar daños frente a la amenaza climática, limitando la normal operación del elemento.
	4. Alto	El elemento expuesto es altamente susceptible a presentar daños frente a la amenaza climática, provocando cierres temporales pero frecuentes del elemento.
	5. Muy Alto	El elemento expuesto tiene una susceptibilidad muy alta a presentar daños frente a la amenaza climática, provocando cierres permanentes de los elementos.

Fuente: (Ministerio del Ambiente y Agua, 2020).
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Para el análisis de capacidad adaptativa considerar el siguiente análisis:

Tabla 115. Consideraciones para el análisis de sensibilidad

Capacidad de adaptación	Grado de capacidad de adaptación	Descripción
*Capacidad de los sistemas, las instituciones, los seres humanos y otros organismos para acoplarse, prepararse y responder ante posibles daños, aprovechar las oportunidades, o afrontar las consecuencias de las amenazas climáticas o sus efectos. *Los proyectos con mayor capacidad adaptativa pueden responder mejor ante las amenazas climáticas.	1. Muy Bajo	El elemento expuesto tiene muy poca capacidad de respuesta para hacer frente a las amenazas climáticas. Esta capacidad de adaptación no reduciría los daños ocasionados por la amenaza climática, ocasionando cierres permanentes del programa/proyecto.
	2. Bajo	El elemento expuesto tiene poca capacidad de respuesta para hacer frente a las amenazas climáticas. Esta capacidad de adaptación no reduciría la totalidad de los daños ocasionados por la amenaza climática, provocando cierres frecuentes del mismo.
	3. Moderado	El elemento expuesto tiene una capacidad de respuesta moderada para hacer frente a las amenazas climáticas. Esta capacidad de adaptación reduciría, parcialmente, los daños ocasionados por la amenaza climática, limitando el funcionamiento normal del proyecto.
	4. Alto	El elemento expuesto tiene una alta capacidad de respuesta para hacer frente a las amenazas climáticas. Esta capacidad de adaptación reduciría, significativamente, los posibles daños ocasionados por la amenaza climática, permitiendo el funcionamiento casi normal del proyecto.
	5. Muy Alto	El elemento expuesto tiene una muy alta capacidad de respuesta a las amenazas climáticas. Esta capacidad de adaptación reduciría completamente los posibles daños ocasionados por las amenazas, permitiendo el funcionamiento normal del proyecto.

Fuente: (Ministerio del Ambiente y Agua, 2020).
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Con estas consideraciones procedemos a ponderar los valores para obtener la vulnerabilidad y riesgo climático de los elementos expuestos detallados a continuación.

Tabla 116. Vulnerabilidad y riesgo Climático del cantón Latacunga

Elemento expuesto	Amenaza Climática "A"	Vulnerabilidad y Riesgo Climático			
		Sensibilidad "S"	Capacidad Adaptativa "CA"	"V"	Riesgo Climático
Centro De Salud Mulaló	Helada	1	2	1	1
Dispensario San Juan De Pastocalle	Helada	1	2	1	1
Vía Aláquez	Helada	1	2	1	1
Vía Pamsachi	Helada	1	2	1	1
Vía Calapicha	Helada	1	2	1	1
Vía Cuchitingue	Helada	1	2	1	1
Aeropuerto Internacional (Latacunga)	Helada	1	2	1	1
Unidad Educativa Quito	Helada	1	2	1	1
Escuela de Educación Básica Macas	Helada	1	2	1	1
Escuela de Educación Básica Leopoldo Rivas Bravo	Helada	1	2	1	1
Fuente de Captación De Agua	Helada	1	1	1	1
Fuente de Captación De Agua	Helada	1	1	1	1
Planta de Tratamiento De Agua Residual Mulaló	Helada	1	2	1	1
Planta de Tratamiento De Agua Residual San Juan De Pastocalle	Helada	1	2	1	1
Centro Poblado San Juan de Pastocalle	Helada	1	2	1	1
Centro Poblado Mulaló	Helada	1	2	1	1
Cultivos	Helada	3	1	3	1
Florícola S/N	Helada	3	1	3	3
Quinta San Luis - Florícola Pegueña.	Helada	3	1	3	3
Mil Rose S.A.	Helada	1	2	1	2
Quito Inor Flowers	Helada	1	2	1	2
Florícola Bloomhaus	Helada	1	2	1	2
Vivero Forestal San Joaquín	Helada	1	2	1	2
Cultivos	Sequía	1	2	1	2
Granja de Aves Aláquez	Sequía	1	2	1	2
Centro Poblado San Juan de Pastocalle	Sequía	1	2	1	2
Centro Poblado Aláquez	Sequía	1	2	1	2
Samerh Flowers	Sequía	1	2	1	2
Florícola SN.	Sequía	1	2	1	2
Agrícola El Tejar	Sequía	1	2	1	2
Florícola SN.	Sequía	4	2	2	3
Alexandra Umborila	Sequía	4	2	2	3
Florícola SN.	Sequía	4	2	2	3
Floricel	Sequía	4	2	2	3
Rosemirovich. TLA.	Sequía	4	2	2	3
Edu Flor	Sequía	4	2	2	2
Romuno Ponce	Sequía	4	2	2	2
Romuno Ponce	Sequía	4	2	2	2
Segundo Cesar Coyago Quishpe	Sequía	4	2	2	2
Fredi Medina	Sequía	4	2	2	2
Calipso Dulses Rosas	Sequía	4	2	2	2
Flores La Unión	Sequía	4	2	2	2
Santiago Arguello	Sequía	4	2	2	2
Páramo Roses	Sequía	4	2	2	2

Elemento expuesto	Amenaza Climática "A"	Vulnerabilidad y Riesgo Climático			
		Sensibilidad "S"	Capacidad Adaptativa "CA"	"V"	Riesgo Climático
Florícola	Sequía	1	2	1	2
Florícola SN.	Sequía	1	2	1	2
Centro De Salud Latacunga Tipo C	Lluvias intensas	1	2	1	2
Centro de Salud Latacunga Tipo B	Lluvias intensas	1	2	1	2
Hospital Básico IESS	Lluvias intensas	1	2	1	2
Centro de Salud Latacunga Tipo A	Lluvias intensas	1	2	1	2
Hospital Provincial General	Lluvias intensas	1	2	1	2
Centro de Salud Latacunga Tipo A	Lluvias intensas	1	2	1	2
Centro de Salud Latacunga Tipo A	Lluvias intensas	1	2	1	2
Centro de Salud Latacunga Tipo B	Lluvias intensas	1	2	1	2
Hospital Básico	Lluvias intensas	1	2	1	2
Dispensario Belisario Quevedo	Lluvias intensas	1	2	1	2
Centro de Salud Tipo A Latacunga	Lluvias intensas	1	2	1	2
Centro de Salud Tipo A Once de Noviembre	Lluvias intensas	1	2	1	2
Centro de Salud Tipo B Latacunga	Lluvias intensas	1	2	1	2
Centro de Salud Tipo A Poaló	Lluvias intensas	1	2	1	2
Centro de Salud 9-BFE Guaytacama	Lluvias intensas	1	2	1	2
Centro de Salud Tipo A Aláquez	Lluvias intensas	1	2	1	2
Dispensario Aláquez	Lluvias intensas	1	2	1	2
Centro de Salud Tipo A Mulaló	Lluvias intensas	1	2	1	2
Centro de Salud Tipo A Joseguango Bajo	Lluvias intensas	1	2	1	2
Dispensario Guaytacama	Lluvias intensas	1	2	1	2
Centro de Salud Tipo A Toacaso	Lluvias intensas	1	2	1	2
Centro de Salud Tipo C Tanicuchí	Lluvias intensas	1	2	1	2
Dispensario Mulaló	Lluvias intensas	1	2	1	2
Dispensario San Juan De Pastocalle	Lluvias intensas	1	2	1	2
Instituto Tecnológico Superior Ramón Barba Naranjo	Lluvias intensas	1	2	1	2
Unidad Educativa Nueva Generación	Lluvias intensas	1	2	1	2
Unidad Educativa Manuelita Sáenz	Lluvias intensas	1	2	1	2
Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe El Chaquiñán	Lluvias intensas	1	2	1	2
Unidad Educativa Latacunga	Lluvias intensas	1	2	1	2
Unidad Educativa Belisario Quevedo	Lluvias intensas	1	2	1	2
Unidad Educativa Especializada de Cotopaxi	Lluvias intensas	1	2	1	2
Unidad Educativa Especializada de Cotopaxi	Lluvias intensas	1	2	1	2
Unidad Educativa Cerit	Lluvias intensas	1	2	1	2
Centro de Desarrollo Infantil Luis Fernando Ruiz	Lluvias intensas	1	2	1	2
Escuela de Educación Básica Club Rotario (Bloque 1, 2,3,4)	Lluvias intensas	1	2	1	2
Unidad Educativa Jan Amos Comenius (Bloque 1,2,4)	Lluvias intensas	1	2	1	2
Unidad Educativa Gabriela Mistral	Lluvias intensas	1	2	1	2
Unidad Educativa Dr. José María Velasco Ibarra	Lluvias intensas	1	2	1	2

Elemento expuesto	Amenaza Climática "A"	Vulnerabilidad y Riesgo Climático			
		Sensibilidad "S"	Capacidad Adaptativa "CA"	"V"	Riesgo Climático
Unidad Educativa Particular Jean Piaget	Lluvias intensas	1	2	1	2
Unidad Educativa Ramón Barba Naranjo	Lluvias intensas	1	2	1	2
Unidad Educativa Once De Noviembre	Lluvias intensas	1	2	1	2
Unidad Educativa Gral. Miguel Iturralde (Bloque 1)	Lluvias intensas	1	2	1	2
UTPL Universidad Técnica Particular de Loja -Centro Provincial	Lluvias intensas	1	2	1	2
Escuela De Educación Básica "Morrison School" (Bloque 1)	Lluvias intensas	1	2	1	2
Unidad Educativa Inmaculada	Lluvias intensas	1	2	1	2
ESPE Producción	Lluvias intensas	1	2	1	2
Colegio Intercultural Bilingüe CIMA	Lluvias intensas	1	2	1	2
Centro De Educación Inicial María Montessori	Lluvias intensas	1	2	1	2
Escuela de Educación General Básica Lic. Jaime Andrade Fabara	Lluvias intensas	1	2	1	2
Escuela de Educación Básica Nuestra Madre De La Merced	Lluvias intensas	1	2	1	2
Unidad de Educación Básica Isidro Ayora	Lluvias intensas	1	2	1	2
Centro Educativo Inicial Idea	Lluvias intensas	1	2	1	2
Unidad de Educación Básica Isidro Ayora	Lluvias intensas	1	2	1	2
Unidad Educativa Primero De Mayo	Lluvias intensas	1	2	1	2
Aulas (Bloque 1, 2) Revisar Nombre No Sale Nombre En Street View	Lluvias intensas	1	2	1	2
Unidad Educativa Genesis	Lluvias intensas	1	2	1	2
Instituto Superior Vicente León	Lluvias intensas	1	2	1	2
Unidad Educativa Dr. Trajano Naranjo Iturralde.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Unidad Educativa Luis Fernando Ruiz	Lluvias intensas	1	2	1	2
Escuela De Educación Básica "Gotitas De Miel"	Lluvias intensas	1	2	1	2
Unidad Educativa Internacional Cotopaxi	Lluvias intensas	1	2	1	2
Unidad Educativa PCEI Vicente León Y Arguelles	Lluvias intensas	1	2	1	2
Universidad Indoamérica	Lluvias intensas	1	2	1	2
Unidad Educativa Ana Páez	Lluvias intensas	1	2	1	2
Unidad Educativa Sagrado Corazón de Jesús	Lluvias intensas	1	2	1	2
Centro Infantil My Liltle World	Lluvias intensas	1	2	1	2
Unidad Educativa Particular Mixta Gral. De Policía Bolívar Cisneros	Lluvias intensas	1	2	1	2
Unidad Educativa CENTEBAD	Lluvias intensas	1	2	1	2
Unidad Educativa Victoria Vásconez Cubi Simón Bolívar Elvira Ortega (Elvira Ortega)	Lluvias intensas	1	2	1	2
Unidad Educativa PCEI José María Velaz S. J	Lluvias intensas	1	2	1	2

Elemento expuesto	Amenaza Climática "A"	Vulnerabilidad y Riesgo Climático			
		Sensibilidad "S"	Capacidad Adaptativa "CA"	"V"	Riesgo Climático
Esc. De E.G.B. Luis Fernando Vivero	Lluvias intensas	1	2	1	2
Unidad Educativa P C E I Segundo Torres	Lluvias intensas	1	2	1	2
Unidad Educativa Victoria Vásconez Cubi Simón Bolívar Elvira Ortega (Victoria Vásconez Cubi)	Lluvias intensas	1	2	1	2
Unidad Educativa PCEI Bolivariano	Lluvias intensas	1	2	1	2
Unidad Educativa Jorge Icaza	Lluvias intensas	1	2	1	2
Unidad Educativa PCEI República De Argentina	Lluvias intensas	1	2	1	2
Unidad Educativa Victoria Vásconez Cubi Simón Bolívar Elvira Ortega (Simón Bolívar)	Lluvias intensas	1	2	1	2
Unidad Educativa Semillas de Vida	Lluvias intensas	1	2	1	2
Unidad Educativa Cec	Lluvias intensas	1	2	1	2
Centro de Educación Inicial Y Estimulación Temprana Step By Step	Lluvias intensas	1	2	1	2
Unidad Educativa Francesco Bernandone	Lluvias intensas	1	2	1	2
Unidad Educativa Cesar Viera	Lluvias intensas	1	2	1	2
Instituto Tecnológico Superior Vicente León	Lluvias intensas	1	2	1	2
Instituto Superior Tecnológico Victoria Vascones Cubi	Lluvias intensas	1	2	1	2
Unidad Educativa Hermano Miguel	Lluvias intensas	1	2	1	2
Unidad Educativa Pcei Monseñor Leónidas Proaño (Boque 2,3)	Lluvias intensas	1	2	1	2
Universidad Técnica Cotopaxi	Lluvias intensas	1	2	1	2
Unidad Educativa Pcei Abogado Jaime Roldós Aguilera	Lluvias intensas	1	2	1	2
Unidad Educativa Fiscal Fae N5	Lluvias intensas	1	2	1	2
Unidad Educativa Juan Abel Echeverría	Lluvias intensas	1	2	1	2
Escuela de Educación Básica Loja	Lluvias intensas	1	2	1	2
Unidad Educativa Catorce de Julio Juan Abel Echeverría	Lluvias intensas	1	2	1	2
Unidad Educativa Dinse Numa Pompillo Llona	Lluvias intensas	1	2	1	2
Unidad Educativa Belisario Quevedo (Bloque 1,2)	Lluvias intensas	1	2	1	2
Escuela de Educación Básica Latacunga	Lluvias intensas	1	2	1	2
Unidad Educativa Poaló García Moreno- Inicial	Lluvias intensas	1	2	1	2
Unidad Educativa Poaló García Moreno- Escuela	Lluvias intensas	1	2	1	2
Unidad Educativa Poaló García Moreno- Colegio	Lluvias intensas	1	2	1	2
Unidad Educativa Manuel Gonzalo Albán Rumazo (Bloque 1)	Lluvias intensas	1	2	1	2
Unidad Educativa Manuel Gonzalo Albán Rumazo (Bloque 2)	Lluvias intensas	1	2	1	2

Elemento expuesto	Amenaza Climática "A"	Vulnerabilidad y Riesgo Climático			
		Sensibilidad "S"	Capacidad Adaptativa "CA"	"V"	Riesgo Climático
Unidad Educativa San José de Guaytacama	Lluvias intensas	1	2	1	2
Unidad Educativa Félix Valencia	Lluvias intensas	1	2	1	2
Unidad Educativa Mulaló (Bloques)	Lluvias intensas	1	2	1	2
Unidad Educativa Marco Aurelio Subía	Lluvias intensas	1	2	1	2
Unidad Educativa Toacaso	Lluvias intensas	1	2	1	2
Unidad Educación Pastocalle	Lluvias intensas	1	2	1	2
Centro Poblado Latacunga	Lluvias intensas	1	2	1	2
Centro Poblado Belisario Quevedo	Lluvias intensas	1	2	1	2
Centro Poblado Once de Noviembre	Lluvias intensas	1	2	1	2
Cultivos	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola Sn.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Invernadero de Tomate	Lluvias intensas	1	2	1	2
Molinos Poultier	Lluvias intensas	1	2	1	2
Lorena Molina - Florícola	Lluvias intensas	1	2	1	2
Plantación Florícola Pequeña	Lluvias intensas	1	2	1	2
Plantación Florícola Pequeña	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola Sn.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola	Lluvias intensas	1	2	1	2
Avícola Estefanía	Lluvias intensas	1	2	1	2
Avícola Alexander	Lluvias intensas	1	2	1	2
Granja Avícola María Cristina	Lluvias intensas	1	2	1	2
Incubandina S.A. Avícola	Lluvias intensas	1	2	1	2
Incubandina S.A. Avícola	Lluvias intensas	1	2	1	2
Avícola S.N.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Avícola S.N.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Planta Avícola	Lluvias intensas	1	2	1	2
Granja Avícola Sn	Lluvias intensas	1	2	1	2
Incubandina Poaló - Granja Avícola	Lluvias intensas	1	2	1	2
Invernadero De Tomate	Lluvias intensas	1	2	1	2
Avícola S.N.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Héctor Velasteguí Corporación Faveca Sa	Lluvias intensas	1	2	1	2
Aserraderos López Procesamiento de Madera	Lluvias intensas	1	2	1	2
Embutidos La Madrileña	Lluvias intensas	1	2	1	2
Induplaes Industria Plástica Alvares Espinel	Lluvias intensas	1	2	1	2
Inplastico. Industria Plástica Cotopaxi	Lluvias intensas	1	2	1	2
Mundo del Trofeo Fabricantes	Lluvias intensas	1	2	1	2
Lácteos Elvita - Asociación de Producción Alimenticia Nueva Esperanza "Aspralnues"	Lluvias intensas	1	2	1	2
Quesera Pablito	Lluvias intensas	1	2	1	2
Hormigonera	Lluvias intensas	1	2	1	2
Embutidos Don Jorge	Lluvias intensas	1	2	1	2
Muebles El Mega Dorado	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	1	2	1	2

Elemento expuesto	Amenaza Climática "A"	Vulnerabilidad y Riesgo Climático			
		Sensibilidad "S"	Capacidad Adaptativa "CA"	"V"	Riesgo Climático
Producarnes Embutidos	Lluvias intensas	1	2	1	2
Faenadora de Pollos Don Marco	Lluvias intensas	1	2	1	2
Faenadora de Pollos Proavec	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Construcciones Mecánicas Alban	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Sn	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Sn	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Yanchaguano	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Mateo	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Sn	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Sn	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Provepex Pollo Res Y Huevos	Lluvias intensas	1	2	1	2
Proavec Pollos	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Wilson Muzo	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Sn	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Sn	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Carrocerías Jv	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Lácteos Buenaventura	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	1	2	1	2

Elemento expuesto	Amenaza Climática "A"	Vulnerabilidad y Riesgo Climático			
		Sensibilidad "S"	Capacidad Adaptativa "CA"	"V"	Riesgo Climático
Productora de Balanceados Para Pollos	Lluvias intensas	1	2	1	2
Láctea S.N.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Cm Construcciones	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Industria Plástica	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Luis Reyes	Lluvias intensas	1	2	1	2
Edu Plastic	Lluvias intensas	1	2	1	2
Naranjo	Lluvias intensas	1	2	1	2
Sisa grande Florícola	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola Sn.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Avícola Verónica	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola Sn.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola Sn.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola Sn.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola Sn	Lluvias intensas	1	2	1	2
Cultivo De Tomate Riñón	Lluvias intensas	1	2	1	2
Agrinag-Sucursal # 2	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola Sn.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola Sn.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola Sn.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola Sn.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola Sn.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola Edu Flor	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola Comunitaria S/N	Lluvias intensas	1	2	1	2
Samerh Flowers	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola Comunitaria S/N	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola La Rioja-Brocolera-Venta De Leche	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola Sn.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Shiprin Vogue - Luis Felipe Mallorga	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola Sn.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola Sn.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola Sn.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola Sn.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola Desire Flowers	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola Comunitaria S/N	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola Comunitaria S/N	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola Sn.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola Sn.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola Sn.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola Sn.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola Comunitaria S/N	Lluvias intensas	1	2	1	2

Elemento expuesto	Amenaza Climática "A"	Vulnerabilidad y Riesgo Climático			
		Sensibilidad "S"	Capacidad Adaptativa "CA"	"V"	Riesgo Climático
Florícola S/N	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola Comunitaria S/N	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola Sn.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola Comunitaria S/N	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola Comunitaria S/N	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola Rosa Ermiña Camalle	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola Sn.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola Comunitaria S/N	Lluvias intensas	1	2	1	2
Hacienda Santa Isabel-Brócoli	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola Comunitaria S/N	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola Sn.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola Jc	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola Sn.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola Sn.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Cultivo De Flores	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola Sn.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola Grupo Vargas - Chile	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola San Bel	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola Comunitaria S/N	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola Comunitaria S/N	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola Comunitaria S/N	Lluvias intensas	1	2	1	2
Agrícola El Tejar	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola Comunitaria S/N	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola Comunitaria S/N	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola S/N	Lluvias intensas	1	2	1	2
Rosely Flowers	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola Comunitaria S/N	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola S/N	Lluvias intensas	1	2	1	2
Ok Roses S.A.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola S/N	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola Sn	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola Comunitaria S/N	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola	Lluvias intensas	1	2	1	2
Inccis Treasure - Cereales	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola Patricia Chango	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola S/N	Lluvias intensas	1	2	1	2
Alexandra Umborila	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola S/N	Lluvias intensas	1	2	1	2
Floricel	Lluvias intensas	1	2	1	2
Evergreen	Lluvias intensas	1	2	1	2
Flores Santa Mónica	Lluvias intensas	1	2	1	2
Jet Flesh Flawer Growers	Lluvias intensas	1	2	1	2
Rosemirovich C. Tla.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Edu Flor	Lluvias intensas	1	2	1	2
Romuno Ponce	Lluvias intensas	1	2	1	2
Romuno Ponce	Lluvias intensas	1	2	1	2
Segundo Cesar Coyago Quishpe	Lluvias intensas	1	2	1	2
Fredi Medina	Lluvias intensas	1	2	1	2
Calipso Dulses Rosas	Lluvias intensas	1	2	1	2
Flores La Unión	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola La Rosaleda S.A.	Lluvias intensas	1	2	1	2

Elemento expuesto	Amenaza Climática "A"	Vulnerabilidad y Riesgo Climático			
		Sensibilidad "S"	Capacidad Adaptativa "CA"	"V"	Riesgo Climático
Florícola S/N	Lluvias intensas	1	2	1	2
Santiago Arguello	Lluvias intensas	1	2	1	2
Páramo Roses	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola Sn	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola S/N	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola S/N	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florisol	Lluvias intensas	1	2	1	2
Agrinag Sucursal #1	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola Sn	Lluvias intensas	1	2	1	2
Finca La Esperanza, Agrogana S.A.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola Sn	Lluvias intensas	1	2	1	2
Agrocoex	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola Sn	Lluvias intensas	1	2	1	2
Hacienda Agua Clara (Brocolera)	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola Sn	Lluvias intensas	1	2	1	2
José Rómulo Maigua-Florícola	Lluvias intensas	1	2	1	2
Royal Flowers S.A.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola Sn	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola Sn	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola Sn,	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola Sn	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola Sn	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola Sn.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola	Lluvias intensas	1	2	1	2
Plantación de Tomates	Lluvias intensas	1	2	1	2
El Pedregal Eqr Equatoroses	Lluvias intensas	1	2	1	2
Flores Ricardo Casas	Lluvias intensas	1	2	1	2
Veprosa	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola Sn.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola Sn.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola Sn	Lluvias intensas	1	2	1	2
Plantación de Tomates	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola	Lluvias intensas	1	2	1	2
Rosas del Cotopaxi	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola-Avícola S.N.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Vivero de Tomate	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola La Chilintosa-Eqr	Lluvias intensas	1	2	1	2
Pambaflor S.A.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Corporación Casa	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola S.N. (Pequeña)	Lluvias intensas	1	2	1	2
Proyecto Orgánico San Sebastián	Lluvias intensas	1	2	1	2
No Definido	Lluvias intensas	1	2	1	2
Favian Casa	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola	Lluvias intensas	1	2	1	2
Agrocoex	Lluvias intensas	1	2	1	2
Efandina Florícola	Lluvias intensas	1	2	1	2
Naranjo Roses Ecuador S.A.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola Sn	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola Samina Gardens	Lluvias intensas	1	2	1	2

Elemento expuesto	Amenaza Climática "A"	Vulnerabilidad y Riesgo Climático			
		Sensibilidad "S"	Capacidad Adaptativa "CA"	"V"	Riesgo Climático
Rose Success Cía. Ltda.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Prestige Roses	Lluvias intensas	1	2	1	2
Hispano Y Roses Florícola	Lluvias intensas	1	2	1	2
Galanko Vegetales	Lluvias intensas	1	2	1	2
Texas Flower S.A.	Lluvias intensas	1	2	1	2
La Rosalera S.A.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Blessed Flower- Eqr	Lluvias intensas	1	2	1	2
Tat Flawers	Lluvias intensas	1	2	1	2
Rosas de Mulaló-Mulrosas Clta.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Olya Farms S.A.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola Valde Sal	Lluvias intensas	1	2	1	2
High Connection Flower	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola Sn	Lluvias intensas	1	2	1	2
Quinta San Luis-Florícola Pequeña.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Negrete Star Roses	Lluvias intensas	1	2	1	2
Ecuanroses S. A.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola Sn	Lluvias intensas	1	2	1	2
Vulcano Gardesn	Lluvias intensas	1	2	1	2
Centro De Acopio	Lluvias intensas	1	2	1	2
Sky Roses	Lluvias intensas	1	2	1	2
Angy Rose	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola Vilcacundo	Lluvias intensas	1	2	1	2
Tessaroses S.A. #3	Lluvias intensas	1	2	1	2
Agrícola Santa Teresita	Lluvias intensas	1	2	1	2
Dali Roses-Growerfarms S.A.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Milrose.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Tessaroses S.A. #1 Y #2	Lluvias intensas	1	2	1	2
Decoflor	Lluvias intensas	1	2	1	2
Flower Village Campañia Limitada	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola Sn	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola Sn	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola Sn	Lluvias intensas	1	2	1	2
Andres Flower 2	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola Sn	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola S/N	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola Sn	Lluvias intensas	1	2	1	2
Agroganaderia Florícola	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola Sn	Lluvias intensas	1	2	1	2
Mil Rose S.A.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Agriroses	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola Ortiz	Lluvias intensas	1	2	1	2
Quito Inor Flowers	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bosque Flowers S.A. Florícola	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola Bloomhaus	Lluvias intensas	1	2	1	2
Vivero Forestal San Joaquín	Lluvias intensas	1	2	1	2
Avícola San Pablo Ganadero	Lluvias intensas	1	2	1	2
María Cristina #2 Avícola	Lluvias intensas	1	2	1	2
Plantel Avícola San Pablo	Lluvias intensas	1	2	1	2
Itaav San Lorenzo Granja Avícola	Lluvias intensas	1	2	1	2
Avícola S.N.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Granja Avícola Avi- Vac	Lluvias intensas	1	2	1	2

Elemento expuesto	Amenaza Climática "A"	Vulnerabilidad y Riesgo Climático			
		Sensibilidad "S"	Capacidad Adaptativa "CA"	"V"	Riesgo Climático
Avícola S.N.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Granja Avícola Ángelo Culti	Lluvias intensas	1	2	1	2
Avícola Michell 1	Lluvias intensas	1	2	1	2
Granja Avícola Ramiro Herrera	Lluvias intensas	1	2	1	2
Avícola Michell	Lluvias intensas	1	2	1	2
Granja Avícola Sn.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Avícola Maricela Cía. Ltda.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Avícola Brazales	Lluvias intensas	1	2	1	2
Avícola Mariela Y Agropecuaria	Lluvias intensas	1	2	1	2
Granja Chantilin	Lluvias intensas	1	2	1	2
Avícola	Lluvias intensas	1	2	1	2
Avícola Vásquez	Lluvias intensas	1	2	1	2
Faenadora Y Procesadora Pollo Emperador	Lluvias intensas	1	2	1	2
Avícola Estefanía	Lluvias intensas	1	2	1	2
Agroavícola Santa Anita	Lluvias intensas	1	2	1	2
Avícola Mediana	Lluvias intensas	1	2	1	2
Avícola Grande	Lluvias intensas	1	2	1	2
Avícola Valeria	Lluvias intensas	1	2	1	2
Incubandina- Planta de Faenamiento (Cripollo)	Lluvias intensas	1	2	1	2
Pronaca Avelasso	Lluvias intensas	1	2	1	2
Cavicente	Lluvias intensas	1	2	1	2
S/N	Lluvias intensas	1	2	1	2
El Arbolito	Lluvias intensas	1	2	1	2
Pre- Fabricados Cando	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloques Señor de Justicia	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Mathias	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Hanay	Lluvias intensas	1	2	1	2
Heladería Glacial	Lluvias intensas	1	2	1	2
Hacienda Monte Verde (Ganadería)	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Alexis	Lluvias intensas	1	2	1	2
Láctea	Lluvias intensas	1	2	1	2
Cereales La Pradera	Lluvias intensas	1	2	1	2
Lácteos La Finca	Lluvias intensas	1	2	1	2
Curtilan	Lluvias intensas	1	2	1	2
Metal Mecánica Alban - Nueva Edificación	Lluvias intensas	1	2	1	2
Heladería Skinny	Lluvias intensas	1	2	1	2
Heladería Fruta -Ta	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Hugo Valiente	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola Sn	Lluvias intensas	1	2	1	2
Lácteos El Excelente	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Dispostes Cía. Ltda.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Madecor	Lluvias intensas	1	2	1	2
Agrigatapia. Cita	Lluvias intensas	1	2	1	2
Embutidos La Aragoneza	Lluvias intensas	1	2	1	2
Reamerimpro Sa	Lluvias intensas	1	2	1	2
		1	2	1	2
Fábrica de Helados Ana Banana	Lluvias intensas	1	2	1	2

Elemento expuesto	Amenaza Climática "A"	Vulnerabilidad y Riesgo Climático			
		Sensibilidad "S"	Capacidad Adaptativa "CA"	"V"	Riesgo Climático
Explocen C.A.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bodega de Brócoli Provefrut S.A.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Aso. Agropecuaria Langualo Chico	Lluvias intensas	1	2	1	2
Lácteos Mavita	Lluvias intensas	1	2	1	2
Productos Lácteos Guaytacama	Lluvias intensas	1	2	1	2
Prodalecc	Lluvias intensas	1	2	1	2
Lácteos San Felipe	Lluvias intensas	1	2	1	2
Láctea	Lluvias intensas	1	2	1	2
Lácteo S.N.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Overseas Trading S.A.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Textiles Cotopaxi	Lluvias intensas	1	2	1	2
Dlip-Industrial S.A.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Fábrica De Quesos Sn	Lluvias intensas	1	2	1	2
Productos Lácteos La Victoria	Lluvias intensas	1	2	1	2
Lácteo Sarita	Lluvias intensas	1	2	1	2
Proneumacosa	Lluvias intensas	1	2	1	2
Productos Lácteos Alfredo Casa	Lluvias intensas	1	2	1	2
Mueblería El Dorado	Lluvias intensas	1	2	1	2
Industria Láctea Sn	Lluvias intensas	1	2	1	2
Fabrica La Lomita	Lluvias intensas	1	2	1	2
Industria Láctea Sn	Lluvias intensas	1	2	1	2
Pirotecnia Multicotopaxi	Lluvias intensas	1	2	1	2
Juegos Pirotécnicos Multicolores	Lluvias intensas	1	2	1	2
Lácteos Javilac	Lluvias intensas	1	2	1	2
Abellito Sa (La Avelina)	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Sn	Lluvias intensas	1	2	1	2
Producción Láctea Fino	Lluvias intensas	1	2	1	2
Industria Láctea Sn	Lluvias intensas	1	2	1	2
Lácteos Jr	Lluvias intensas	1	2	1	2
Lácteos Jc	Lluvias intensas	1	2	1	2
Frilac	Lluvias intensas	1	2	1	2
Indulac Productos Lácteos	Lluvias intensas	1	2	1	2
Agua de Manantial Tannic	Lluvias intensas	1	2	1	2
Lácteos El Márquez	Lluvias intensas	1	2	1	2
Prolase	Lluvias intensas	1	2	1	2
Productos Lácteos Patolact.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Refrescos del Castillo	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Sn	Lluvias intensas	1	2	1	2
Láctea	Lluvias intensas	1	2	1	2
Fundiciones Industriales Futec	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Sn	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera La Llave Maestra	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Sn	Lluvias intensas	1	2	1	2
Planta Recicladora	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Sn	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Sn	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Sn	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Sn	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Sn	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera SN.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera S/N	Lluvias intensas	1	2	1	2

Elemento expuesto	Amenaza Climática "A"	Vulnerabilidad y Riesgo Climático			
		Sensibilidad "S"	Capacidad Adaptativa "CA"	"V"	Riesgo Climático
Bloquera S/N	Lluvias intensas	1	2	1	2
Industria de Licores Ecuatorianos	Lluvias intensas	1	2	1	2
Licoret S.A.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera	Lluvias intensas	1	2	1	2
Embutidos Casa Guillo	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera SN.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera SN.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Florícola SN.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Nova S.A. Brocolera	Lluvias intensas	1	2	1	2
Saga Indul06	Lluvias intensas	1	2	1	2
Aserradero Toapanta E Hijos	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Sn.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Sn	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Sn	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Sn	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Sn	Lluvias intensas	1	2	1	2
Productos Familia Sancela del Ecuador S.A.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera SN.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Sn	Lluvias intensas	1	2	1	2
Parmalat	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera SN.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Sn	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Sn	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Sn	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Sn	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera	Lluvias intensas	1	2	1	2
Paradero Mónica	Lluvias intensas	1	2	1	2
Fábrica de Bloques Rio Blanco Alto	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Sn	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Sn	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera	Lluvias intensas	1	2	1	2
Productos Lácteos Morales	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera	Lluvias intensas	1	2	1	2
Nova Alimentos	Lluvias intensas	1	2	1	2
Aglomerados Cotopaxi	Lluvias intensas	1	2	1	2
Hacienda Laurita Farms - Láctea	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Artesanal S/N	Lluvias intensas	1	2	1	2
Aserradero San Martin	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bodega Grupo Gerardo Ortiz-Insomet-Hilansur- Hormiazuay	Lluvias intensas	1	2	1	2
Lácteos Rumipamba	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera San Carlos	Lluvias intensas	1	2	1	2
Lácteos Pastolac	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Toapanta	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloques Toapanta	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Sn	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bodega Insumos Médicos	Lluvias intensas	1	2	1	2

Elemento expuesto	Amenaza Climática "A"	Vulnerabilidad y Riesgo Climático			
		Sensibilidad "S"	Capacidad Adaptativa "CA"	"V"	Riesgo Climático
Dermigon S.A.	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Segundo Tixie	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Sn	Lluvias intensas	1	2	1	2
Segundo Hidalgo	Lluvias intensas	1	2	1	2
Toapanta Lema Alfredo	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Sn	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Carlos Chango	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Comunitarias Sn	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloqueras Comunitarias Sn	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Comunitarias Sn	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloqueras Comunitarias S/N	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Lema	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloqueras Comunitarias S/N	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloquera Pequeño Muñeco	Lluvias intensas	1	2	1	2
Láctea Don Francisco	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloqueras Comunitarias S/N	Lluvias intensas	1	2	1	2
Bloqueras Comunitarias Sn	Lluvias intensas	1	2	1	2
Ecobloques	Lluvias intensas	1	2	1	2
Agroscopio. Com	Lluvias intensas	1	2	1	2
Cultivos	Temperaturas muy altas	1	2	1	2
Granja	Temperaturas muy altas	1	2	1	2
Granja Aláquez	Temperaturas muy altas	1	2	1	2
Granja Once de Noviembre	Temperaturas muy altas	1	2	1	2
Granja Latacunga	Temperaturas muy altas	1	2	1	2
Granja Aláquez	Temperaturas muy altas	1	2	1	2
Cultivos	Temperaturas muy altas	1	2	1	2
Granja Avícola Tanicuchí	Temperaturas muy altas	1	2	1	2
Granja Avícola Mulaló	Temperaturas muy altas	1	2	1	2
Florícola	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Naranjo	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Avícola San Pablo Ganadero	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
María Cristina #2 Avícola	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Plantel Avícola San Pablo	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Avícola	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Avícola Estefanía	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Avícola Alexander	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Granja Avícola María Cristina	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2

Elemento expuesto	Amenaza Climática "A"	Vulnerabilidad y Riesgo Climático			
		Sensibilidad "S"	Capacidad Adaptativa "CA"	"V"	Riesgo Climático
Incubandina S.A. Avícola	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Incubandina S.A. Avícola	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Rancho Grande	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
S/N	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Avícola S.N.	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Itaav San Lorenzo Granja Avícola	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Invernadero de Tomate	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Avícola S.N.	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Sisa grande Florícola	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Molinos Poultier	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Avícola S.N.	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Planta Avícola	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Granja Avícola Sn	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Lorena Molina - Florícola	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Incubandina Poaló - Granja Avícola	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Granja Avícola Avi- Vac	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Invernadero de Tomate	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Avícola S.N.	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Plantación Florícola Pequeña	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Plantación Florícola Pequeña	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Avícola S.N.	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Avícola Verónica	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2

Elemento expuesto	Amenaza Climática "A"	Vulnerabilidad y Riesgo Climático			
		Sensibilidad "S"	Capacidad Adaptativa "CA"	"V"	Riesgo Climático
Granja Avícola Ángelo Culti	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Avícola Michell 1	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Granja Avícola Ramiro Herrera	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Avícola Michell	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola Sn	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Granja Avícola Sn.	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Cultivo de Tomate Riñón	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Agrinag-Sucursal # 2	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola Edu Flor	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola Comunitaria S/N	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Avícola Maricela Cía. Ltda.	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Samerh Flowers	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola Comunitaria S/N	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola La Rioja-Brocolera-Venta De Leche	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Shiprin Vogue - Luis Felipe Mallorga	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola Desire Flowers	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola Comunitaria S/N	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola Comunitaria S/N	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2

Elemento expuesto	Amenaza Climática "A"	Vulnerabilidad y Riesgo Climático			
		Sensibilidad "S"	Capacidad Adaptativa "CA"	"V"	Riesgo Climático
Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola Comunitaria S/N	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola S/N	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola Comunitaria S/N	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola Comunitaria S/N	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola Comunitaria S/N	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola Rosa Ermiña Camalle	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola Comunitaria S/N	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Hacienda Santa Isabel-Brócoli	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola Comunitaria S/N	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola Jc	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Cultivo de Flores	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola Grupo Vargas - Chile	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola San Bel	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Avícola Brazales	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola Comunitaria S/N	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Avícola Mariela Y Agropecuaria	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola Comunitaria S/N	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Granja Chantilin	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2

Elemento expuesto	Amenaza Climática "A"	Vulnerabilidad y Riesgo Climático			
		Sensibilidad "S"	Capacidad Adaptativa "CA"	"V"	Riesgo Climático
Florícola	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola Comunitaria S/N	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Agrícola El Tejar	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola Comunitaria S/N	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola Comunitaria S/N	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola S/N	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Rosely Flowers	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola Comunitaria S/N	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola S/N	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Ok Roses S.A.	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola S/N	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola Sn	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola Comunitaria S/N	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Inccis Treasure - Cereales	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola Patricia Chango	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola S/N	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Alexandra Umborila	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola S/N	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Floricel	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Evergreen	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Flores Santa Mónica	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Jet Flesh Flawer Growers	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Rosemirovich C. Tla.	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Edu Flor	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Romuno Ponce	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Romuno Ponce	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Segundo Cesar Coyago Quishpe	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Fredi Medina	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2

Elemento expuesto	Amenaza Climática "A"	Vulnerabilidad y Riesgo Climático			
		Sensibilidad "S"	Capacidad Adaptativa "CA"	"V"	Riesgo Climático
Calipso Dulses Rosas	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Flores La Unión	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Avícola	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola La Rosaleda S.A.	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Avícola Vásquez	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola S/N	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Santiago Arguello	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Páramo Roses	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola Sn	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola S/N	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola S/N	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florisol	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Agrinag Sucursal #1	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola Sn	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Finca La Esperanza, Agrogana S.A.	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola Sn	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Agrocoex	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Faenadora Y Procesadora Pollo Emperador	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola Sn	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Hacienda Agua Clara (Brocolera)	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola Sn	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
José Rómulo Maigua-Florícola	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Royal Flowers S.A.	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola Sn	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola Sn	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola Sn,	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola Sn	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola Sn	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2

Elemento expuesto	Amenaza Climática "A"	Vulnerabilidad y Riesgo Climático			
		Sensibilidad "S"	Capacidad Adaptativa "CA"	"V"	Riesgo Climático
Florícola	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Plantación de Tomates	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
El Pedregal Eqr Equatoroses	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Flores Ricardo Casas	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Veprosa	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Avícola Estefanía	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola Sn.	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola Sn	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Plantación De Tomates	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Rosas del Cotopaxi	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Agroavícola Santa Anita	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola-Avícola S.N.	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Vivero de Tomate	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola La Chilintosa-Eqr	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Pambaflor S.A.	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Corporación Casa	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola S.N. (Pequeña)	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Proyecto Orgánico San Sebastián	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
No Definido	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Fabian Casa	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Avícola Mediana	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Agrocoex	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Avícola Grande	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Efandina Florícola	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2

Elemento expuesto	Amenaza Climática "A"	Vulnerabilidad y Riesgo Climático			
		Sensibilidad "S"	Capacidad Adaptativa "CA"	"V"	Riesgo Climático
Naranjo Roses Ecuador S.A.	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola Sn	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Avícola Valeria	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola Samina Gardens	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Rose Success Cía. Ltda.	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Prestige Roses	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Hispano Y Roses Florícola	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Galanko Vegetales	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Texas Flower S.A.	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
INCUBANDINA- Planta De Faenamiento (Cripollo)	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
La Rosalera S.A.	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Blessed Flower- Eqr	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Tat Flawers	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Rosas de Mulaló-Mulrosas Clta.	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Olya Farms S.A.	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola Valde Sal	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
High Connection Flower	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Pronaca Avelasso	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola Sn	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Quinta San Luis-Florícola Peguena.	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Negrete Star Roses	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Ecuanroses S. A.	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola Sn	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Vulcano Gardesn	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Centro De Acopio	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Cavicente	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Sky Roses	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Angy Rose	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola Vilcacundo	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2

Elemento expuesto	Amenaza Climática "A"	Vulnerabilidad y Riesgo Climático			
		Sensibilidad "S"	Capacidad Adaptativa "CA"	"V"	Riesgo Climático
Tessaroses S.A. #3	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Agrícola Santa Teresita	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Dali Roses-Growerfarms S.A.	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Milrose.	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Tessaroses S.A. #1 Y #2	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Decoflor	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Flower Village Campañia Limitada	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola Sn	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola Sn	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola Sn	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Andrés Flower 2	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola Sn	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola S/N	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola Sn	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Agroganadería Florícola	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola Sn	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Mil Rose S.A.	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Agriroses	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola Ortiz	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Quito Inor Flowers	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Bosque Flowers S.A. Florícola	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Florícola Bloomhaus	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Vivero Forestal San Joaquín	Temperaturas muy Altas	1	2	1	2
Ponderación de vulnerabilidad y riesgo climático					
Muy Bajo		1			
Bajo		2			
Moderado		3			
Alto		4			

Fuente: (Ministerio del Ambiente y Agua, 2020).
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

En base a la presente información podemos evidenciar que en el cantón existen 15 elementos expuestos con sensibilidad a cambio climático alto, 3 elementos expuestos

con sensibilidad a cambio climático moderado y 852 elementos expuestos con sensibilidad a cambio climático muy bajo. En lo referente a capacidad adaptativa 865 elementos expuestos presentan una capacidad adaptativa a cambio climático baja y 5 muy baja. La mayor cantidad de elementos expuestos presentan una vulnerabilidad baja y muy baja a cambio climático, solo 3 elementos expuestos presentan vulnerabilidad moderada. Por otra parte 7 elementos expuestos presentan un riesgo a cambio climático moderado, 846 elementos expuestos presentan un riesgo a cambio climático bajo y 17 elementos expuestos presentan un riesgo a cambio climático muy bajo.

2.11.4.6. Estudios y planes de contingencia para el manejo de riesgos naturales

En el cantón Latacunga se ha efectuado diversos estudios para el manejo de riesgos principalmente por la presencia del volcán Cotopaxi, el territorio cuenta con un plan de contingencia ante la posible erupción del volcán Cotopaxi, el cual permite organizarse, reducir los riesgos y tomar las medidas para poder prevenir y responder de manera adecuada a los eventos peligros que puedan suscitarse en el cantón, buscando con ello reducir la vulnerabilidad presente en el territorio ante el peligro volcánico, a través de procedimientos y acciones que permitan preservar la vida e integridad física de la población, de manera articulada con los diferentes actores locales del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias. A su vez el cantón cuenta con un Estudio para la delimitación del grado de amenaza por el tránsito de lahares primarios del volcán Cotopaxi, realizado a través de simulaciones numéricas bidimensionales, lo cual permite conocer a mayor detalle la actividad del volcán.

Adicional es importante mencionar que el cantón cuenta con un estudio de vulnerabilidad, realizado por la Secretaria Nacional de Gestión de Riesgos (SNGR), el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo(PNUD) y Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (ESPOCH) en el año 2011, el cual constituye un primer enfoque de análisis para el entendimiento de las vulnerabilidades presentes a escala cantonal, en el que se presenta datos generales y algunas reflexiones sobre la situación de exposición a amenazas del cantón, así como algunos factores que inciden en la génesis de la vulnerabilidad basados en su características físicas, socioeconómicas e institucionales que ayuda a comprender en forma general el estado del cantón en

términos de reducción de riesgos. La caracterización de vulnerabilidades y capacidades, esto comprende vulnerabilidades relacionadas con exposición de amenazas y vulnerabilidades relacionada con los procesos de gestión de riesgo.

Finalmente, cada factor de vulnerabilidad desarrollará una reflexión, en el que se incluye conclusiones y recomendaciones. Si bien, la importancia de estos análisis sirve para orientar la toma de decisiones para reducción y mitigación del riesgo, el presente estudio expondrá la capacidad de aplicación de la metodología por parte de los diferentes actores locales, regionales y nacionales para incidir en los procesos de planificación y ordenamiento territorial. Esto implica exhibir las limitantes que este estudio tiene en relación a los diferentes niveles de incertidumbre y dependencia de la información existente.

Estas incertidumbres se presentan en diferentes momentos del estudio, a partir de la escala geográfica en que se desarrolla este análisis (predial, manzanero, sectorial, zonal, parroquial, cantonal, provincial y nacional), completitud de los datos existentes para cada una de las variables a ser analizadas, actualidad del dato, calidad del dato durante el levantamiento, sistematización y procesamiento para la generación de información y el enfoque institucional con el cual fue levantado el dato. Sin embargo, dicho estudio se encuentra desactualizado por lo cual se está realizando el proceso de actualización, con la finalidad de identificar actualmente el grado de vulnerabilidad del cantón.

2.11.4.7. Estrategias para prevenir el desplazamiento de personas por la degradación y desertificación de la tierra

Es importante señalar que el problema de desertificación es la degradación de las tierras hasta el punto en que es incapaz de prestar un soporte adecuado a las comunidades vivientes, el proceso en realidad se manifiesta en la aparición de sectores de suelo empobrecido creando condiciones similares a las de los desiertos. (MAE, 2013)

La degradación de la tierra es el proceso a través del cual disminuye la capacidad actual y potencial de la tierra y sus componentes, los cuales incluyen suelo, agua, bosques, sistemas agrícolas, entre otros, para producir bienes y servicios cuantitativa y cualitativamente (Mecanismo Mundial, 2008). Su expresión más visible en el sector rural del cantón, es la pérdida del suelo derivada de las malas prácticas de manejo en

la agricultura y ganadería, las que repercuten directamente sobre su producción misma, así como en las funciones ecosistémicas que este recurso brinda en conjunto con la vegetación, la fauna y el agua. Las poblaciones más vulnerables son aquellas que no pueden revertir los procesos de degradación, a los que ellos mismo contribuyen, debido a que se ven obligados a seguir produciendo bajo este esquema, para sustentar sus formas de vida; por esta razón se asocia la degradación de la tierra con poblaciones consideradas como pobres. Por lo general, las poblaciones más pobres están asentadas en tierras más degradadas. Sin embargo, la degradación de la tierra también ocurre en sectores agrícolas extensivos y agroindustriales. Las principales causas de la degradación de la tierra y de la desertificación derivadas de las prácticas agroproductivas (FAO, 1993) son: La deforestación de ecosistemas frágiles para la implantación de nuevos cultivos y/o pastizales; La excesiva labranza o mecanización de los suelos para la preparación del suelo en la siembra o para la cosecha de productos; La utilización del fuego para la limpieza del terreno y para la generación de rebrotes de pajonales; El sobrepastoreo; La siembra en zonas de laderas y a favor de la pendiente; El uso intensivo de agroquímicos; Deforestación de la cobertura vegetal en zonas de recarga hídrica y protección de cauces y el inadecuado manejo del riego.

Si bien en el cantón no se ha producido practicas agropoductivas extremas que corrobore la incidencia del desplazamiento de personas por la degradación y desertificación de la tierra.

Sin embargo, en lo que tiene que ver con el mal manejo de los páramos, la práctica de provocar quemas del pajonal para obtener el rebrote tierno para el pastoreo de ganado ovino, bovino y caballar, y la acción de estos sobre el suelo que produce su compactación, han producido un drástico deterioro y perdida de la cubierta vegetal natural, exponiéndolo a la acción erosiva del viento y del agua. El mal manejo de los páramos ha repercutido en el deterioro de los suelos, en la baja productividad de estos y por ende en desmedro de la economía de las comunidades campesinas.

2.12. Análisis estratégico territorial cantonal Biofísico

Tabla 117. Análisis estratégico territorial cantonal Biofísico

Síntesis de problemas o potencialidades identificadas	¿Cuál es la población que se afecta o beneficia por esta situación?	¿Dónde se localiza la situación identificada?	Acciones
El cantón Latacunga presenta riqueza en cuanto a la presencia de recursos hídricos, en él se localizan 34 microcuencas distribuidas compartidas por diferentes parroquias del territorio, el principal río del cantón en cuanto a extensión territorial y uso compartido es el Río Cutuchi, sin embargo, presenta un alto nivel de contaminación afectando a los diferentes usos benéficos que brinda el recurso. El cantón cuenta con tres plantas de tratamiento de agua potable administradas por el GAD municipal, existiendo una cobertura de 99% en el área urbana, sin embrago a nivel cantonal solo abastece al 47,78%. En el área rural del cantón las comunidades se abastecen de agua entubada sin un tratamiento adecuado para consumo humano y de las cuales en su mayoría ha culminado el tiempo de vida útil de los sistemas de conducción. Administradas por Juntas Administradoras de agua, sin control municipal. En el área rural del cantón las comunidades se abastecen de agua entubada sin un tratamiento adecuado para consumo humano y de las cuales en su mayoría ha culminado el tiempo de vida útil de los sistemas de conducción. Administradas por Juntas Administradoras de agua, sin control municipal. Existen 30 plantas de tratamiento de aguas residuales, de las cuales 4 no se encuentran operativas, generando insuficiencia en cuanto a la capacidad de tratamiento requerida por el cantón.	Toda la población del cantón.	Todo el cantón	Dar mantenimiento al sistema de conducción y distribución de agua potable. Implementar medidas de descontaminación al recurso hídrico. Construcción y ampliación del sistema de agua potable. Mejorar el sistema y el tratamiento de aguas de consumo humano en el área rural del cantón, e implementar medidas de control a los administradores de Juntas de Agua. Mejorar el sistema de tratamiento de aguas residuales
Actualmente el cantón Latacunga cuenta con una celda emergente para la disposición final de los residuos. Se está realizando la viabilidad técnica para empezar la operación del relleno sanitario en el año 2021, con una capacidad de 27.774,8 metros cúbicos. El 62,35% de los residuos generados son de tipo orgánico, el 13,89 % corresponde a papel y cartón, el 10,6 % son residuos plásticos y el 13,16 % corresponde a residuos como tetra pack, vidrio, tierra, entre otros.	Toda la población del cantón.	Toda la población del cantón	Construcción de un nuevo Relleno Sanitario o ampliación del actual. Construcción de planta de aprovechamiento de residuos.
En el cantón Latacunga existen 150 minas y canteras de las cuales 90 corresponden a minas de extracción de minerales no metálicos (lapilli, piedra pómez y puzolana) y 60 a minas de materiales de construcción (arena, ripio, áridos y pétreos). El 56,6% de las minas de materiales de construcción del territorio se han regularizado ambientalmente.	Mulaló, San Juan de Pastocalle, La Matriz, Eloy Alfaro, Ignacio Flores, Juan Montalvo, San Buenaventura, Belisario Quevedo, Aláquez, Poaló y Once de Noviembre.	11 parroquias del cantón	Implementar un marco normativo vinculado a Ordenanza Municipal publicada en Registro Oficial No. 754.
El 39,8% del cantón, presenta superficies con pendientes de fuerte a muy escarpadas, lo cual señala un alto nivel de riesgo a movimientos de masa,	Mulaló, San Juan de	3 parroquias	Identificar y analizar a nivel local zonas susceptibles a

Síntesis de problemas o potencialidades identificadas	¿Cuál es la población que se afecta o beneficia por esta situación?	¿Dónde se localiza la situación identificada?	Acciones
principalmente en las parroquias Mulaló, San Juan de Pastocalle y Toacaso.	Pastocalle y Toacaso.		movimientos en masa. Articularse con la sociedad civil mediante la conformación y fortalecimiento de comités y brigadas comunitarias de gestión de riesgos.
El 18.12% del territorio corresponde al Sistema Nacional de Áreas Protegidas (Parque Nacional Cotopaxi, Parque Nacional Llanganates, área Nacional de recreación el Boliche, Reserva ecológica Ilinizas)	Mulaló, San Juan de Pastocalle, Tanicuchí, Toacaso, La Matriz, Eloy Alfaro, Ignacio Flores, Juan Montalvo, San Buenaventura.	9 parroquias	Preservar las áreas protegidas e imlementar el turismo sostenible a nivel local.
Anualmente se desperdicia aproximadamente 45.872,66 kilogramos de alimento.	Toda la población del cantón.	Todo el cantón	Implementar programas y proyectos de consumo responsable y campañas de sensibilización sobre desperdicio de alimentos.
El 18,76 % del cantón presentan zonas de llanuras bajas con depresiones y valles diferenciados en el cual encontramos pendientes entre 0 a 5 % con suelo de texturas finas, lo cual genera un alto nivel de susceptibilidad a inundaciones, principalmente en las parroquias: Guaytacama, José Guango, Tanicuchí y Mulaló.	Guaytacama, José Guango, Tanicuchí y Mulaló.	4 parroquias	Identificar y analizar a nivel local zonas susceptibles a inundaciones. Articularse con la sociedad civil mediante la conformación y fortalecimiento de comités y brigadas comunitarias de gestión de riesgos.
El cantón Latacunga presenta una cobertura vegetal natural en aproximadamente 134.493,69 hectáreas, principalmente en las zonas montañosas del cantón, sin embargo, por las diversas actividades antrópicas, en el territorio recurrentemente se presentan incendios forestales.	Todas las parroquias del cantón.	Todo el cantón	Implementar campañas de sensibilización contra incendios forestales.
En el cantón Latacunga se encuentra localizado el volcán Cotopaxi, siendo un atractivo turístico a nivel nacional e internacional, sin embargo, la presencia del volcán genera alta susceptibilidad (41,54% del cantón) a peligro por caída de ceniza y alta susceptibilidad a flujos laháricos (35,91% del territorio), principalmente a las parroquias: Aláquez, Belisario Quevedo, Guaytacama, Joseguango Bajo, Latacunga, Mulaló, San Juan de Pastocalle y Tanicuchí.	Aláquez, Belisario Quevedo, Guaytacama, Joseguango Bajo, La Matriz, Eloy Alfaro, Ignacio Flores, Juan Montalvo, San Buenaventura, Mulaló, San Juan de Pastocalle y Tanicuchí.	12 parroquias	Realizar estudios de vulnerabilidad ante la presencia de Flujos Laháricos. Monitoreas los Sistemas de Alerta temprana localizados en el volcán Cotopaxi. Identificar y gestionar albergues temporales ante la posible ocurrencia de erupción Volcánica. Elaborar plan de

Síntesis de problemas o potencialidades identificadas	¿Cuál es la población que se afecta o beneficia por esta situación?	¿Dónde se localiza la situación identificada?	Acciones
			contingencia y respuesta cantonal ante la erupción de volcán Cotopaxi. Preparar e implementar programas educomunicacionales en prevención de riesgos de desastres.

Elaborado por: Equipo técnico consultor.

El cantón Latacunga pertenece a dos cuencas hidrográficas (río Pastaza y río Esmeraldas), el cantón Latacunga presenta riqueza en cuanto a la presencia de recursos hídricos, en él se localizan 34 microcuencas distribuidas compartidas por diferentes parroquias del territorio, el principal río del cantón en cuanto a extensión territorial y uso compartido es el Río Cutuchi, sin embargo, presenta un alto nivel de contaminación afectando a los diferentes usos benéficos que brinda el recurso. El cantón cuenta con tres plantas de tratamiento de agua potable administradas por el GAD Municipal, brindando una cobertura de 99% en el área urbana, sin embargo, el área urbana del cantón es abastecida de agua entubada sin un tratamiento adecuado para consumo humano, del cual la mayoría de los sistemas de conducción han culminado sus años de vida útil, estos sistemas son administrados por las Juntas Administradoras del Agua de cada Parroquia, sin control alguno del GAD Municipal Latacunga.

El tratamiento de aguas residuales del cantón es desarrollado por las plantas de tratamiento de aguas residuales bajo administración del GADM Latacunga, el cual cuenta con 30 plantas de tratamiento de aguas de aguas residuales, sin embargo 4 se encuentran sin operación, generando insuficiencia en cuanto a la capacidad de tratamiento requerida por el cantón.

Actualmente el cantón Latacunga cuenta con una celda emergente para la disposición final de los residuos. Se está realizando la viabilidad técnica para empezar la operación del relleno sanitario en el año 2021 el cual tendrá una capacidad de 27.774,8 metros cúbicos. En el cantón el 62,35% de los residuos sólidos generados son de tipo orgánico, el 13,89 % corresponde a papel y cartón, el 10,6 % son residuos plásticos y el 13,16% corresponde a residuos como tetra pack, vidrio, tierra, entre otros.

En el cantón existen 150 minas y canteras de las cuales 90 corresponden a minas de extracción de minerales no metálicos (lapilli, piedra pómez y puzolana) y 60 a minas de materiales de construcción (arena, ripio, áridos y pétreos). El 56,6% de las minas de materiales de construcción del territorio se han regularizado ambientalmente.

El 18.12% del territorio corresponde al Sistema Nacional de Áreas Protegidas (Parque Nacional Cotopaxi, Parque Nacional Llanganates, área Nacional de recreación el Boliche, Reserva ecológica Ilinizas), mismas que aportan el turismo sostenible.

El cantón Latacunga presenta una cobertura vegetal natural de aproximadamente 134.493,69 hectáreas, principalmente en las zonas montañosas del cantón, sin embargo, por las diversas actividades antrópicas tales como quema de basura y quema de suelo como medidas de control de malezas o para preparar el cultivo, generando en algunas ocasiones la propagación de incendios forestales, siendo esta amenaza la más recurrente en el territorio.

El 39,8% del cantón, presenta superficies con pendientes de fuerte a muy escarpadas, lo cual genera un alto nivel de riesgo a movimientos de masa, principalmente en las parroquias: Mulaló, San Juan de Pastocalle y Toacaso.

El 18,76 % del cantón presentan zonas de llanuras bajas con depresiones y valles diferenciados en el cual encontramos pendientes entre 0 a 5 % con suelo de texturas finas, lo cual genera un alto nivel de susceptibilidad a inundaciones. Principalmente en las parroquias: Guaytacama, José Guango, Tanicuchí y Mulaló.

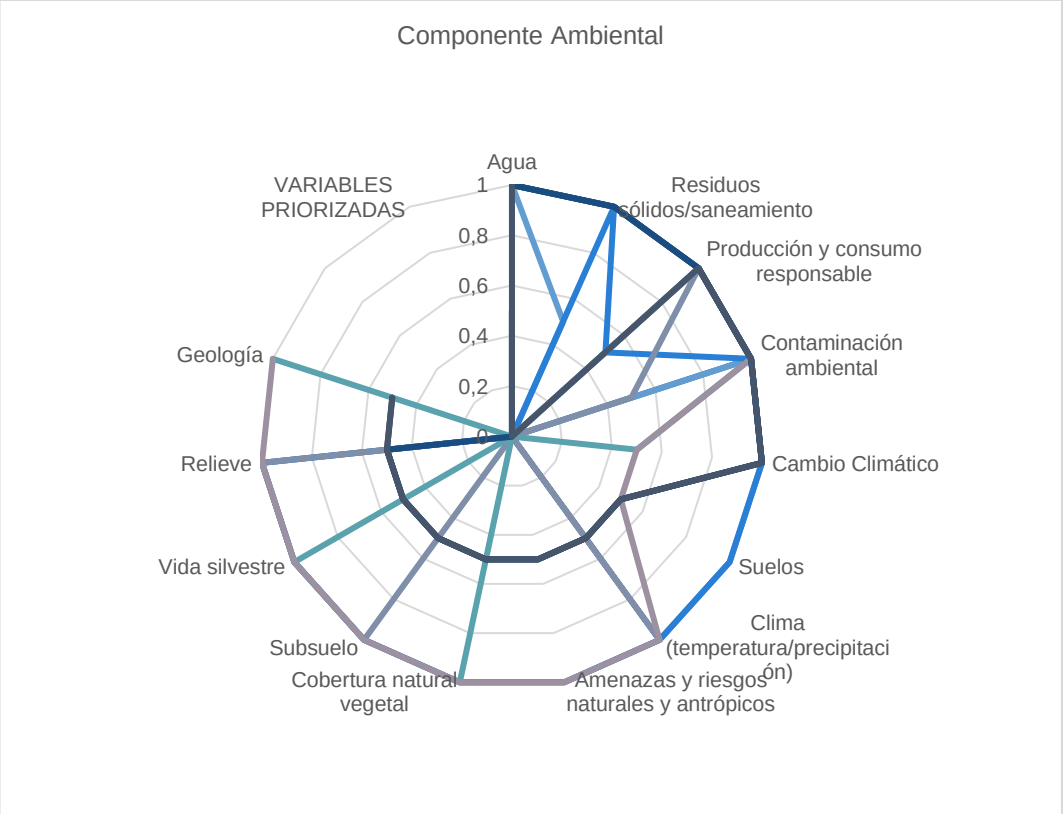
En el cantón Latacunga se asienta el volcán Cotopaxi, siendo un atractivo turístico a nivel nacional e internacional, sin embargo, la presencia del volcán genera alta susceptibilidad (41,54% del cantón) a peligro por caída de ceniza y alta susceptibilidad (35,91% del territorio) a flujos laháricos, principalmente en las parroquias Aláquez, Belisario Quevedo, Guaytacama, Joseguango Bajo, La Matriz, Eloy Alfaro, Ignacio Flores, Juan Montalvo, San Buenaventura, Mulaló, San Juan de Pastocalle y Tanicuchí.

Tabla 118. Calificación de Variables del componente Ambiental

COMPONENTE AMBIENTAL		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Total	%
1	Agua	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	10
2	Residuos sólidos/saneamiento	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	8,5	8
3	Producción y consumo responsable	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11,5	10
4	Contaminación ambiental	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12,5	11
5	Cambio Climático	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	9
6	Suelos	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	6	5
7	Clima (temperatura |precipitación)	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	7,5	7
8	Amenazas y riesgos naturales y antrópicos	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	6,5	6
9	Cobertura natural vegetal	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	7,5	7
10	Subsuelo	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8,5	8
11	Vida silvestre	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8,5	8
12	Relieve	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	7,5	7
13	Geología	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	7,5	7

Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Gráfico 27. Resultado de Calificación de Variables del componente Ambiental



Elaborado por: Equipo técnico consultor

Componente
ECONÓMICO PRODUCTIVO

PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
2020-2040

Municipio de
Latacunga

3. COMPONENTE ECONÓMICO – PRODUCTIVO

Los territorios son motores de crecimiento económico, en donde se pueden evidenciar las asimetrías en cuanto a la distribución de recursos y concentración de capacidades instaladas; por ello es fundamental avanzar en la construcción de un modelo socioeconómico inclusivo y sostenible, que promueva el trabajo decente y que aproveche el potencial de desarrollo local, haciendo una simbiosis de las capacidades de las personas con las aptitudes del territorio.

El análisis del componente económico – productivo busca identificar las principales actividades económicas y productivas del territorio, así como su respectiva zonificación y la interacción entre los actores productivos que permiten el desarrollo de la economía del cantón Latacunga. Además, se busca entender los patrones de producción y consumo, así como su integración a la dinámica nacional.

3.1. Trabajo y empleo

El trabajo es uno de los factores productivos que, junto con el capital y la tierra (medios de producción) permiten generar riqueza, el empleo se refiere a la tasa de población ocupada, a la parte de la población que realiza un trabajo remunerado. La diferencia, básicamente, consiste en que el trabajo es el esfuerzo físico y mental que una persona realiza, y el empleo, es la tarea remunerada de acuerdo con la capacidad física e intelectual del individuo. (Neffa, et al., 2014)

3.1.1. Estructura de la población referente a trabajo y empleo

Tabla 119. Estructura de la población referente al trabajo y empleo

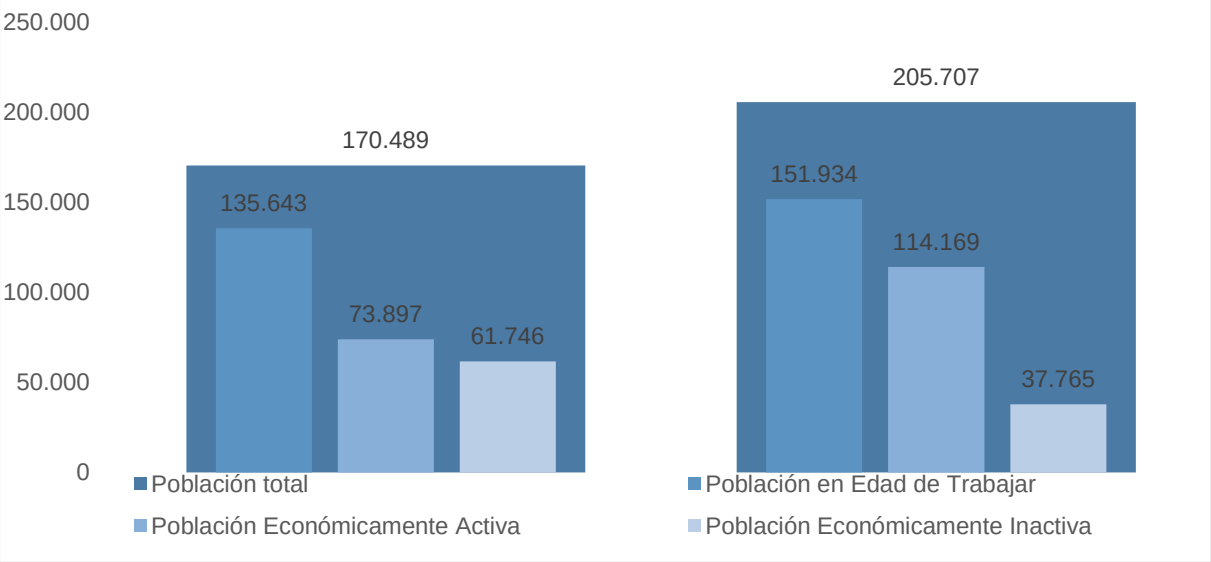
Población Total =	Población menor a 15 años + Población en Edad para Trabajar	Población Económicamente Activa + Población Económicamente Inactiva
Conceptualización		
Población total	Representa a todos los habitantes de un territorio	
Población menor a 15 años	Segmento de la población que al momento de levantar la información registraba una edad menor a 15 años	
Población en Edad de Trabajar	Son aquellas personas de 15 años y más que pueden incluirse en la masa laboral	
Población Económicamente Activa	Abarca a las personas que trabajan al menos una hora a la semana, que no trabajan, pero si cuenta con un empleo, que fabrican algún producto o brindan algún servicio, que ayudan en algún negocio, que realizan labores agrícolas o cuidan animales o que están buscando trabajo habiendo trabajado antes y están disponibles para trabajar.	
Población Económicamente Inactiva	Son las personas que a pesar de conformar la población en edad de trabajar no trabajan, no buscan un empleo, y no estas dispuestos a trabajar.	

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

La estructura de la población permite comprender la composición demográfica que, en términos económicos, muestra la fuerza laboral que puede inmiscuirse al aparato productivo.

En la última década el cantón Latacunga registró un crecimiento promedio poblacional del 1,9%, pasando de 170.489 habitantes[1] en el 2010 a 205.707 habitantes[2] en el 2020.

Gráfico 28. Estructura económica de la población



Fuente: GAD Municipal del Cantón Latacunga, 2015; Encuesta Nacional Empleo, Desempleo y Subempleo, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

La población en edad de trabajar representó el 80% al 2010, mientras la estimación al 2020 pasó a ser el 74% respecto de la población total, aunque en valores absolutos la población de Latacunga creció en 16.291 personas.

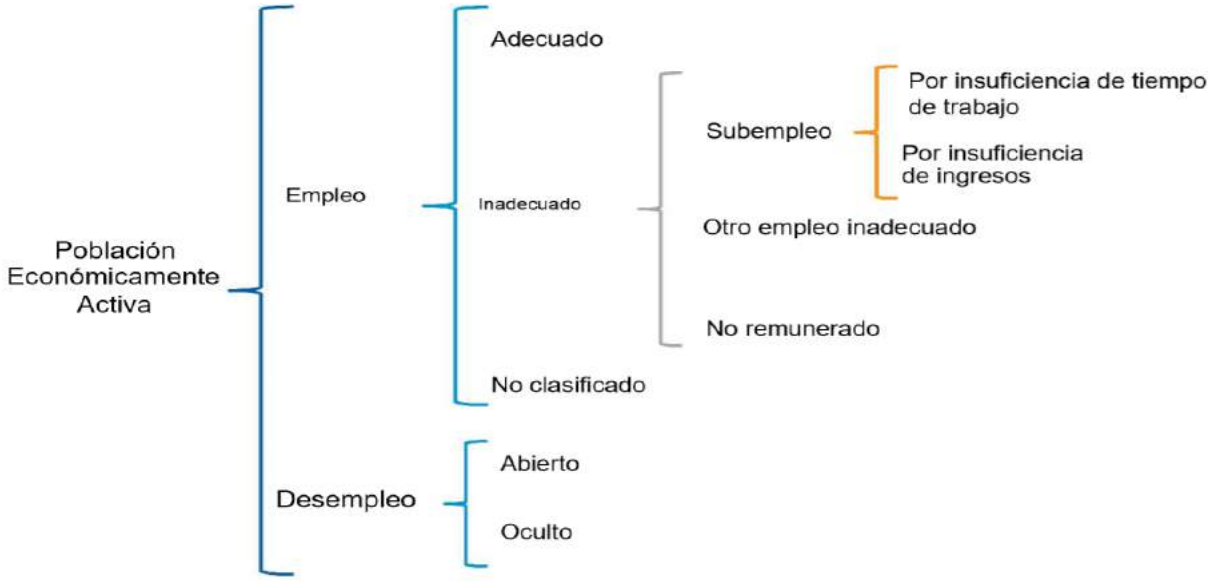
En ese mismo lapso se observa el crecimiento de la PEA pasando de 73.897 personas a 114.169 personas; es decir, la participación de la PEA dentro de la población total, que en el año 2010 fue del 54%, para el 2019 alcanzó el 75%.

3.1.2. Estructura de la Población Económicamente Activa

La composición del empleo y subempleo nace de la población económicamente activa, tal como se ilustra en el siguiente gráfico.

[1] Instituto Nacional de Estadística y Censos. Procesamiento Redatam CPV 2010.
[2] Proyección con métodos matemáticos. Componente sociocultural

Gráfico 29. Estructura de la PEA



Fuente: Encuesta Nacional Empleo, Desempleo y Subempleo, 2018.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

La distribución de la PEA permite comprender la relación de la masa laboral que está disponible al trabajo, así también se pueden evidenciar diferentes tipos de empleo causados por el deterioro de la calidad de este como el subempleo, la informalidad, el empleo no clasificado, el empleo no remunerado por problemas de absorción de la nueva oferta laboral y por la falta de nuevos empleos.

Tabla 120. Tasa de empleo, desempleo y subempleo por sexo

Estructura del sistema laboral	Cantonal	Hombre	Mujer
Población Económicamente Activa (PEA)	114.169	57.216	56.953
Población con Empleo	112.454	55.890	56.564
Empleo Adecuado	43.962	27.210	16.752
Empleo Inadecuado	68.133	28.321	39.812
Subempleo	19.785	9.813	9.972
Otro empleo inadecuado	28.156	14.247	13.909
Empleo no remunerado	20.192	4.261	15.931
Empleo no clasificado	359	359	0
Población con Desempleo	1.715	1.350	365
Desempleo abierto	1.650	1.350	300
Desempleo oculto	65	0	65

Fuente: Encuesta Nacional Empleo, Desempleo y Subempleo, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

La Población Económicamente Activa se encuentra dividida en población con empleo y desempleo; cuyos porcentajes registrados en el cantón Latacunga corresponden a un 98,5% y 1,5% respectivamente. La tasa de empleo está compuesta por el empleo adecuado, inadecuado y no clasificado, el primero corresponde a la satisfacción de condiciones mínimas laborales el cual representa 38,5%, mientras que, el empleo

inadecuado que lo conforma aquella población con empleo que no satisfacen las condiciones mínimas que son las horas y el salario, registra el 59,7%, y los no clasificados por falta de información son en 0,3% del total de la PEA.

La población con empleo se subdivide en: adecuada, inadecuada y no clasificada, siendo un total de 112.454 personas representando el 98,5% de la PEA y de ellas, 43.962 personas tienen un empleo adecuado; también se puede evidenciar que el 59,7% de empleo inadecuado por razones relacionadas a la insuficiencia en horas efectivas de trabajo o ingresos que están por debajo de la remuneración básica; para este caso, el 58,4% son mujeres y el 41,6% de hombres.

Como derivación del empleo inadecuado, el subempleo demuestra la población que trabajan menos de la jornada legal y obtuvieron menos del salario mínimo, cuya tasa a nivel cantonal es del 17,3%. En tanto, que otro empleo inadecuado y el empleo no remunerado representan el 24,7% y 17,7% respectivamente.

Finalmente, la caracterización del desempleo identifica a 1.650 personas en situación de desempleo abierto (personas que están haciendo gestiones para trabajar, pero se encuentran sin empleo) y 65 personas en empleo oculto (personas que no realizan ninguna acción por conseguir empleo o piensan que no les darán trabajo); que en conjunto suman 1.715 personas y representan el 1,5% de la PEA.

De este 1,5% de la PEA, el 35,3% se encuentra sin trabajo por despido o renuncia obligatoria, el 43,7% por renuncia voluntaria y el 21% no tuvo necesidad de trabajar.

3.1.3. Población económicamente activa e inactiva por sexo y edad

La distribución de la población por sexo y edad permite comprender qué grupo etario se encuentra en condiciones favorables para trabajar y quienes no desean vincularse a una actividad laboral.

Tabla 121. PET, PEA y PEI por sexo y edad del cantón Latacunga

	Grupo de edad	Hombre	Mujer	PET	%
Población en Edad de Trabajar PET	De 15 a 24	16.021	14.704	30.725	20,2%
	De 25 a 34	14.002	15.007	29.009	19,1%
	De 35 a 44	11.471	15.024	26.495	17,4%
	De 45 a 54	10.379	10.617	20.996	13,8%
	De 55 a 64	9.169	9.439	18.608	12,2%
	De 65 y más.	12.338	13.763	26.101	17,2%
100,0%	Total	73.380	78.554	151.934	100,0%
Población Económicamente Activa PEA	**Grupo de edad**	**Hombre**	**Mujer**	**PEA**	**%**
	De 15 a 24	7.652	6.118	13.770	12,1%
	De 25 a 34	13.204	12.980	26.184	22,9%

	De 35 a 44	11.471	13.479	24.950	21,9%
	De 45 a 54	9.962	9.802	19.764	17,3%
	De 55 a 64	8.208	7.292	15.500	13,6%
	De 65 y más.	6.718	7.283	14.001	12,3%
75,1%	Total	57.215	56.954	114.169	100,0%
Población Económicamente Inactiva PEI	**Grupo de edad**	**Hombre**	**Mujer**	**PEI**	**%**
	De 15 a 24	8.369	8.586	16.955	44,9%
	De 25 a 34	798	2.027	2.825	7,5%
	De 35 a 44	-	1.545	1.545	4,1%
	De 45 a 54	417	815	1.232	3,3%
	De 55 a 64	961	2.147	3.108	8,2%
	De 65 y más.	5.620	6.480	12.100	32,0%
24,9%	Total	16.165	21.600	37.765	100,0%

Fuente: Encuesta Nacional Empleo, Desempleo y Subempleo, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

La composición de la PET por sexo indica que el 48,3% son hombres, y las mujeres representan el 51,7%; en tanto, el análisis descompuesto de la PEA muestra que el 50,1% son hombres y el 49,9% son las mujeres; finalmente en el caso de la PEI las mujeres representan el 57,2% mientras que los hombres el 42,8% de la población en edad de trabajar.

La desagregación de la PEA por edades muestra una masa laboral relativamente joven, ya que el 57% de la misma no supera los 44 años. Mientras que, la PEA de 65 años y más representa el 12%, que con el pasar de los años y por las condiciones propias del trabajo será renovada. En tanto, a nivel de la PEI que suman 37.765 personas, y su concentración se da en los extremos; es decir, la PEI de 15 a 24 años suma el 44,9% y la PEI de 65 años y más concentra el 32%, que en conjunto corresponde al 76,9%.

3.1.4. Distribución de las plazas de trabajo y empleo por zona

La convergencia del sector urbano con el sector rural es fundamental, ya que entre estos dos espacios se da cabida a la mano de obra local, por tanto, deben existir las capacidades instaladas a nivel del territorio que permitan acoger a la fuerza laboral.

Tabla 122. Rama de Actividad CIIU4 (población ocupada de 15 años y más) del cantón Latacunga

Rama de actividad	Zona		Total
	Urbano	Rural	
A. Agricultura, ganadería caza y silvicultura y pesca	1.428	43.059	44.487
B. Explotación de minas y canteras	-	264	264
C. Industrias manufactureras	2.742	8.417	11.159
D. Suministros de electricidad, gas, aire acondicionado	523	310	833
E. Distribución de agua, alcantarillado	821	-	821
F. Construcción	360	3.092	3.452
G. Comercio, reparación vehículos	9.988	10.824	20.812
H. Transporte y almacenamiento	1.088	5.053	6.141

Rama de actividad	Zona		Total
	Urbano	Rural	
I. Actividades de alojamiento y servicios de comida	2.239	3.111	5.350
J. Información y comunicación	421	462	883
K. Actividades financieras y de seguros	276	1.234	1.510
M. Actividades profesionales, científicas y técnicas	2.054	858	2.912
N. Actividades y servicios administrativos y de apoyo	1.438	1.120	2.558
O. Administración pública, defensa y seguridad social	3.235	354	3.589
P. Enseñanza	1.278	2.378	3.656
Q. Actividades, servicios sociales y de salud	1.387	821	2.208
R. Artes, entretenimiento y recreación	352	81	433
S. Otras actividades de servicios	435	377	812
T. Actividades en hogares privados con servicio doméstico	217	357	574
Total	30.282	82.172	112.454

Fuente: Encuesta Nacional Empleo, Desempleo y Subempleo, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

La relación laboral en el cantón Latacunga muestra que es el sector rural el que acoge al 73,1% de la población con empleo; mientras que en el sector urbano labora el 26,9% de la población.

Para la zona urbana, la actividad comercial acoge al 32,98% de la población ocupada, además es el sector donde se concentra la infraestructura básica para dinamizar las relaciones de compra y venta, tanto de bienes como de servicios, así, como la utilización de mano de obra para la reparación de vehículos. Otro factor importante que amplía la oferta laboral es la presencia del aparato público, defensa y seguridad social que aglutina al 10,7% de empleados.

Por su parte, en la zona rural se da la relación complementaria; aquí se encuentran 82.172 personas, de las cuales el 52,4% desempeña su trabajo en actividades relacionadas con la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca; y la segunda actividad más importante es el comercio, que acoge al 13,17% de empleados.

3.1.5. Remuneración

En Ecuador se promueve política pública nacional que cree en el trabajo digno, así como también busca que la disparidad de la remuneración del trabajo entre hombres y mujeres sea cada vez menor, cuando las condiciones laborales son las mismas. (Ministerio de trabajo, 2019).

Tabla 123. Promedio de remuneración por horas de trabajo del cantón Latacunga

Horas de trabajo	Hombres	Mujeres
Menos de 40 horas	231,9	163,2
Igual a 40 horas	572,8	629,0
Más de 40 horas	1.400,6	584,8

Fuente: Encuesta Nacional Empleo, Desempleo y Subempleo, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Se determinó que la mujer en cualquier jornada laboral percibe menos ingresos mensuales que sus pares, pero la relación es más crítica a medida que aumentan las horas de trabajo, ya que, mientras que los hombres perciben 1.400,6 dólares/mes, las mujeres reciben en promedio 584,8 dólares/mes, incluso menos que cuando trabajan exclusivamente 40 horas semanales; por tanto, a la mujer no le conviene desde el punto de vista económico trabajar más horas, pero en cambio es un buen incentivo para el empleador, que aprovechándose de la situación, paga menos dinero por más horas de trabajo.

Otro dato interesante es la asimetría en cuanto al ingreso promedio mensual en la zona urbana y en la zona rural, que conforme a los datos oficiales al respecto indican que en la ciudad de Latacunga la remuneración promedio percibida por persona alcanza los 643,87 dólares/mes; mientras que en el campo este valor es de 362,42 dólares/mes, monto que no llega a satisfacer el salario básico vigente que en el año 2019 fue de 394,00 dólares/mes.

Estas distorsiones de la remuneración hacia las mujeres y hacia el sector rural van profundizando las brechas de ingreso, y precarizando el mercado laboral, que conforme la información económica disponible, la remuneración desigual se ha convertido en un agente multiplicador de la desigualdad.

3.1.6. Coberturas de protección social en el régimen laboral

La seguridad social es un derecho reconocido por la Constitución del Ecuador que consiste en asistir a toda persona a acceder a la protección básica durante su vida laboral, y posteriormente acceder a una prestación económica que le ayude a mantenerse cuando ya no esté trabajando.

La organización y funcionamiento de la seguridad social se fundamentan en los principios de solidaridad, obligatoriedad, universalidad, equidad, eficiencia, subsidiariedad y suficiencia; sin embargo, una parte de la población al no tener confianza en el modelo de gestión que aplica la institución de la seguridad social opta por la alternativa de poseer un seguro de salud adicional que ofrecen instituciones privadas.

En lo que se refiere a la afiliación del seguro social según datos de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo al año 2019 se registra que el 60,6% de personas ocupadas no se encuentran afiliadas, esto se debe especialmente a que

las personas que laboran por cuenta propia en su mayoría no acceden a algún tipo de afiliación.

En tanto, el 39,04% de personas que tienen acceso a seguridad social se puede indicar que el 30,8% son usuarios del seguro general, el seguro general voluntario representa el 3,5%, el seguro campesino el 3,5% y por el ISSFA e ISSPOL 1,6%.

Tabla 124. Aseguramiento social público de la PEA por sexo del cantón Latacunga

Tipo de seguro	Sexo		Total
	Hombre	Mujer	
IESS, seguro general	33.205	30.121	63.326
IESS, seguro general voluntario	4.113	2.985	7.098
IESS, seguro campesino	3.284	3.964	7.248
ISSFA, ISSPOL	2.073	1.225	3.298
Ninguno	57.332	67.405	124.737
Total	100.007	105.700	205.707

Fuente: Encuesta Nacional Empleo, Desempleo y Subempleo, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

3.1.7. Horas de trabajo

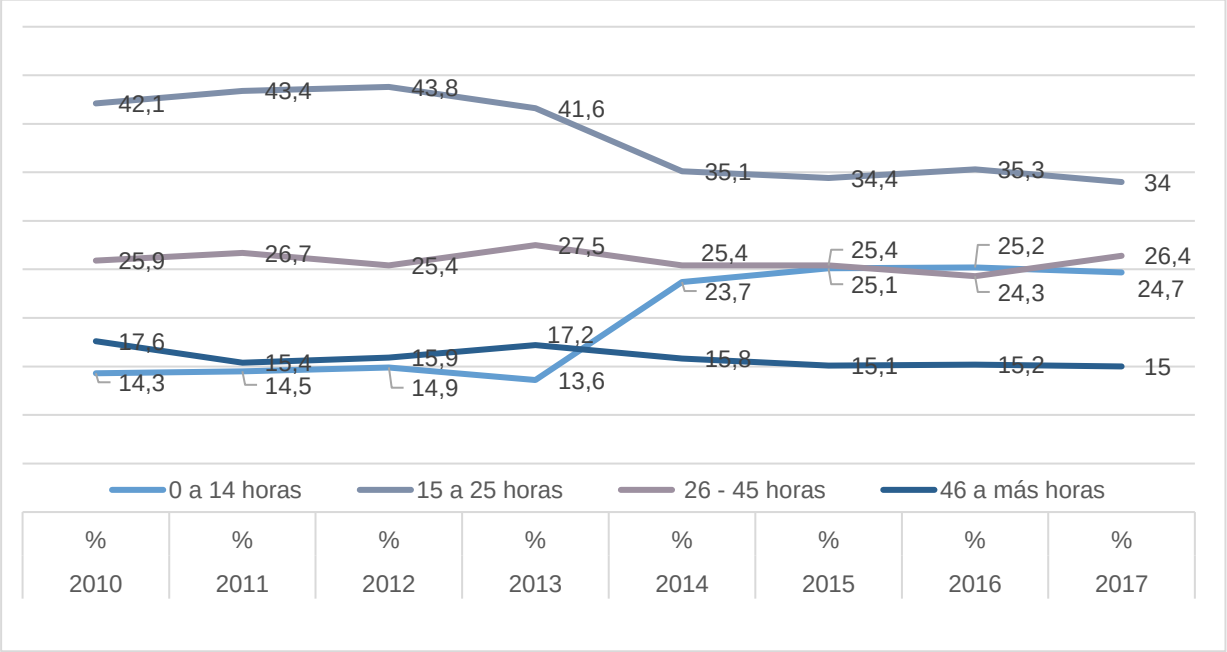
La Organización Internacional del Trabajo considera que se viola la relación de trabajo decente cuando las condiciones laborales no resultan claras en los derechos y obligaciones respectivas de las partes interesadas, cuando se ha intentado encubrir la relación de trabajo, o cuando hay insuficiencias en la legislación. Los parámetros para determinar el alcance que tiene la normativa de la OIT en cada país es limitada, debido a que los procesos de regulación de cada país son distintos y se desarrollan en variados contextos.

En el caso del cantón Latacunga, los parámetros que se consideraron para determinar la situación laboral respecto del trabajo decente son los siguientes:

- Jornadas laborales bajo régimen de horario decente

El artículo número 47 del código del trabajo propone que la jornada máxima de trabajo será de ocho horas diarias, de manera que no exceda de cuarenta horas semanales, salvo disposición contraria. El tiempo máximo de trabajo efectivo en el subsuelo será de seis horas diarias y solamente por concepto de horas suplementarias, extraordinarias o de recuperación, podrá prolongarse por una hora más, con la remuneración y los recargos correspondientes.

Gráfico 30. Número de horas trabajadas – en la provincia de Cotopaxi



Fuente: Encuesta Nacional Empleo, Desempleo y Subempleo -SICES, 2017.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Los rangos de horas trabajadas en la provincia de Cotopaxi reflejan que el 34% de la PEA trabaja de 15 a 25 horas, el 26,4% de la PEA trabaja 26 a 45 horas, el 24,7% de la PEA trabaja de 0 a 14 horas y el 15% de la PEA trabaja 46 o más horas a la semana.

Los porcentajes en la serie de tiempo del rango de 26 a 45 horas trabajadas por la PEA se mantiene sin tener altas variaciones, mientras que, el rango de 46 a más horas tiene un comportamiento decreciente, ya que empieza con un porcentaje de 17,6% y termina con 15% al 2017. Los otros dos rangos por el número de horas trabajadas explican que corresponden estos grupos al empleo inadecuado o subempleo por falta de horas de trabajo, el rango de 0 a 14 horas presenta una tendencia creciente al inicio y al final una recta indicando mantenerse, por lo contrario, el rango de 15 a 25 horas tiene tendencia a disminuir.

Tabla 125. Horas promedio de trabajo a la semana en el cantón Latacunga

Sexo	Horas promedio de trabajo a la semana
Hombre	39,6
Mujer	33,0
Total	36,2

Fuente: Encuesta Nacional Empleo, Desempleo y Subempleo, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

En el Cantón Latacunga el comportamiento en la PEA empleada es de la siguiente manera: respecto a las horas de trabajo a la semana de la ocupación principal y

secundaria, el promedio general es de 36,2 horas; en el caso de los hombres en promedio 39,6 horas y las mujeres 33 horas.

3.1.8. Trabajo informal

El trabajo informal se lo ha conceptualizado como la actividad que realizan las personas al aire libre, ocupan el espacio público de manera desordenada y que no cuentan con el respectivo permiso; generalmente este tipo de trabajo se lo ve en las actividades comerciales.

En el cantón Latacunga, los sectores la Estación, puente 5 de junio, San Sebastián, mercado mayorista y el Salto son los focos de mayor presencia de comerciantes informales, especialmente los fines de semana.

El universo de esta población se desconoce, pero se estima que alrededor de 1.500 personas transitan la ciudad en condición de trabajo informal antes de la pandemia, pero en la situación actual ese número es mucho mayor.

Por otra parte, del estudio del trabajo informal realizado por el cabildo municipal en el año 2020 se recogen los siguientes resultados:

- Queda en evidencia que aproximadamente el 33% de comerciantes informales son del cantón Latacunga, mientras que el 67% restante son comerciantes que vienen de otras ciudades sobre todo los días de feria, el 74% de los vendedores informales son mujeres, el mayor número de comerciantes son de estado civil casados y en segundo número importante corresponde a los solteros; gran porcentaje de comerciantes informales están en edad económicamente productiva, en cuanto a la edad de los hijos se puede observar que el mayor porcentaje se encuentran en edades de 3 a 12 años, y en segundo lugar los hijos en edades de 13 a 18 años.
- De los encuestados el mayor porcentaje arrienda su vivienda, el segundo grupo con mayor porcentaje vive con familiares.
- El mayor porcentaje de encuestados manifiesta tener instrucción primaria hasta el último año, muchos de los encuestados están dispuestos a continuar estudiando y manifiestan una predisposición para participar en cursos de capacitación.
- El total de comerciantes informales indica que realiza esta actividad debido a

la falta de trabajo, considera rentable su actividad con horarios flexibles y mínimos controles, se encuentran en lugares fijos los de mayor afluencia de peatones y cercanos centros de comercio como plazas y mercados, se consideran vendedores ambulantes y trabajan de lunes a domingo en gran porcentaje, venden en: coches, canastas, carretas, triciclos, maletas y plásticos, los productos principalmente ofertados son: alimentos preparados, frutas y verduras, calzado, ropa para niños jóvenes y adultos, la mayor parte trabajan solos y no reciben ayuda de otro miembro de la familia, los productos para la venta los consiguen en el mercado cerrado y mercado mayorista, los productos textiles principalmente los adquieren en la ciudad de Ambato; la mayoría de los encuestados logra vender sus productos en el día y el saldo lo guarda para el día siguiente, casi en su totalidad no pertenecen a ninguna asociación ni reciben ayuda de ninguna institución, destacando que la gran mayoría realiza esta actividad a nivel local.

- Los comerciantes que son de otras ciudades vienen a nuestra ciudad a vender sus productos semanalmente por la buena rentabilidad que ofrece el medio y el mínimo control, el 90% estaría dispuesto a cumplir una normativa municipal y regularizarse, así como a obtener un carnet municipal para ejercer su actividad comercial.

3.1.9. Trabajo infantil

En el caso ecuatoriano el trabajo infantil engloba a los niños/as y adolescentes que participan durante un periodo determinado en actividades de producción económica. Según el Código de la Niñez y Adolescencia, se fija en quince años la edad mínima para todo tipo de trabajo, incluido el servicio doméstico.

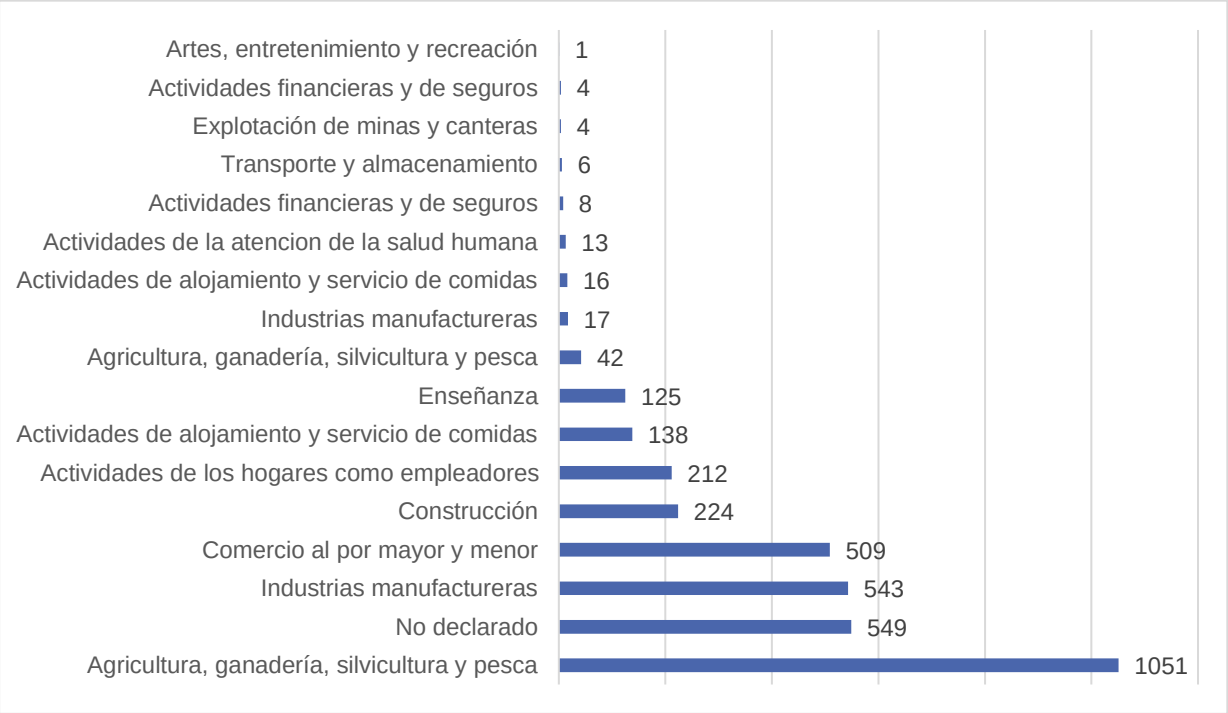
Tabla 126. Trabajo infantil de niños/niñas adolescentes de 5 a 17 años, según sexo – del cantón Latacunga

Año	Sexo	Trabajo Infantil	Población total niños	Tasa de trabajo infantil
2010	Hombre	1.652	23.526	7,02%
	Mujer	1.217	23.158	5,26%
	Total	2.869	46.684	6,15%
2020	Hombre	1.993	28.386	7,00%
	Mujer	1.469	27.942	5,30%
	Total	3.462	56.328	6,10%

Fuente: Censo nacional de población y vivienda, 2010; Proyección, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

El Trabajo Infantil a nivel de la ciudad de Latacunga es un tema que preocupa; porque día a día se ven niños que trabajan por el afán de satisfacer las necesidades elementales de consumo de su hogar. En el año 2010 la tasa de trabajo infantil fue del 6,15%; es decir que se identificaron 2.869 niños y adolescentes de 5 a 15 años que trabajan al menos una hora en la semana de referencia en actividades comprendidas dentro de la frontera de producción del Sistema de Cuentas Nacionales de Naciones Unidas; de los cuales el 58% es de sexo masculino y el 42% es de sexo femenino. Son los nichos tradicionales para que parte de la mano de obra sean los infantes.

Gráfico 31. Actividad económica del trabajo infantil del cantón Latacunga



Fuente: Censo nacional de población y vivienda, 2010; Proyección, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Para el año 2020 se proyectó una tasa de 6,10%; que en términos absolutos representa a 3.462 menores que se encuentran en situación de calle, realizando algún tipo de trabajo. Otro aporte para la determinación del trabajo infantil es la identificación del sector donde este fenómeno social va ganando terreno. Justamente son las actividades agrícolas (30,4%), no declaradas (15.9%), industriales (15,7%), el comercio (14,7%), y la construcción con el 6,5% respectivamente.

Estas ramas de actividad presentan dinámicas complejas de control para que se pueda minimizar la presencia de niños, también responde a una realidad más

compleja aún, como es la pobreza y la desigualdad; donde los niños a corta edad se suman a la masa laboral para maximizar la renta del hogar y acceder a bienes de consumo que satisfagan sus necesidades elementales.

Ante esta problemática, el cabildo municipal tiene conocimiento de la ordenanza del trabajo infantil (propuesta), orientada a formular y transversalizar la política pública local de prevención y erradicación progresiva del trabajo infantil y mendicidad, así como también el garantizar las condiciones dignas del trabajo adolescente protegido según la normativa legal vigente, a través de la ejecución de estrategias, planes, actividades, productos informativos, educación, y operativización de la prestación de servicios sociales municipales.

Para lo cual, se exhorta a la cooperación interinstitucional de las diferentes instituciones públicas y privadas; de acuerdo con sus respectivas competencias y atribuciones en materia de prevención y erradicación del trabajo infantil y garantía de condiciones dignas para el trabajo adolescente; se consideren las siguientes acciones para la erradicación del trabajo infantil.

a. Garantizar la implementación de la política pública de prevención y erradicación progresiva del trabajo infantil y mendicidad en el cantón Latacunga, desarrollando programas, proyectos y servicios con financiamiento permanente, fortaleciendo capacidades técnicas de las instituciones, bajo los cinco enfoques de atención prioritaria.
b. Inserción de personas en situación de trabajo infantil y mendicidad a servicios especializados en el marco del sistema de protección integral de derechos para el apoyo en la restitución de sus derechos.
c. Fomentar el cambio en los patrones culturales de aceptación y naturalización de trabajo infantil y mendicidad, a través de estrategias comunicacionales.
d. Contribuir al fortalecimiento familiar con apoyo directo de atención, seguimiento y vinculación de las niñas, niños y adolescentes en situación de trabajo infantil y mendicidad y a sus familias a servicios municipales a través de programas, planes, actividades y proyectos de calidad con eficacia y eficiencia.
e. Desarrollar estrategias para fortalecer la coordinación interinstitucional para la articulación de servicios en los procesos de atención, prevención y restitución de derechos.

f. Establecer mecanismos de vinculación con la sociedad civil para generar procesos permanentes de vigilancia y exigibilidad de derechos de niñas, niños y adolescentes en situación de trabajo infantil y mendicidad.

3.1.10. Población inactiva

La población inactiva representa el 25% de la PEA, esto quiere decir que por cada cuatro personas que están aptas para trabajar o tiene trabajo, una persona no muestra intenciones de trabajar, ya que sus roles sociales no le han permitido acceder a una fuente de trabajo que le permita percibir ingresos.

Tabla 127. Condición de inactividad del cantón Latacunga

Grupo de edad	Rentista	Jubilado pensión	Estudiante	Ama de casa	Incapacitado	Otro	Total
De 15 a 24	-	-	14.779	2.176	-	-	16.955
De 25 a 34	-	-	522	1.751	276	276	2.825
De 35 a 44	308	360	113	764	-	-	1.545
De 45 a 54	-	417	-	815	-	-	1.232
De 55 a 64	226	1.208	-	1.674	-	-	3.108
De 65 y más.	1.512	5.736	-	3.552	1.300	-	12.100
Total	2.046	7.721	15.414	10.732	1.576	276	37.765

Fuente: Encuesta Nacional Empleo, Desempleo y Subempleo, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Dentro de la totalidad de la PEI del cantón Latacunga, los grupos más representativos son los estudiantes con el 40,8%; amas de casa, que alcanzan el 28,4% y las personas jubiladas que ascienden al 20,4%; que en conjunto son el 89,6% de la PEI.

3.1.11. Sector Informal del cantón Latacunga

El sector informal corresponde a establecimientos económicos que no tienen Registro Único de Contribuyentes, se les considera como un grupo de unidades de producción que, según las definiciones y clasificaciones del Sistema de Cuentas Nacionales de las Naciones Unidas, forman parte del sector de los hogares como empresas; es decir, que pertenecen a los hogares y que no están constituidas en sociedad. Dentro del sector de hogares, el sector informal comprende: i) las "empresas informales de personas que trabajan por cuenta propia", y ii) un componente adicional, constituido por las "empresas de empleadores informales" (Organización Internacional del Trabajo, 1993).

El 46,55% componen las personas ocupadas que trabajan en establecimientos que tienen Registro Único de Contribuyente (RUC). Para efectos del cálculo en la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo, las personas que trabajan

en establecimientos de 100 trabajadores y más son parte del sector formal pues se considera que estos establecimientos tienen todos los registros de ley.

Tabla 128. Sectorización de los empleados de 15 años y más del cantón Latacunga

Sexo	Sector Formal	Sector Informal	Empleo Doméstico	No Clasificados por Sector	Total
Hombre	28.661	20.739	-	6.465	55.865
Mujer	23.689	30.200	574	2.126	56.589
Total	52.350	50.939	574	8.591	112.454

Fuente: Encuesta Nacional Empleo, Desempleo y Subempleo, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Adicionalmente, según el Servicio de Rentas Internas, 2020, en el cantón se registra que 45,3% de establecimientos no poseen el Registro Único de Contribuyente (RUC) y tampoco están catastrados en el Régimen Impositivo Simplificado (RISE), por lo tanto, permanecen el sector informal; y esta actividad informal es la que no tributa y por tanto no aporta a las arcas fiscales del Estado; por tanto, es urgente buscar mecanismos para formalizar este sector. En tanto, el empleo doméstico representa el 0,51% y el no clasificado por sector suma el 7,64% de los establecimientos.

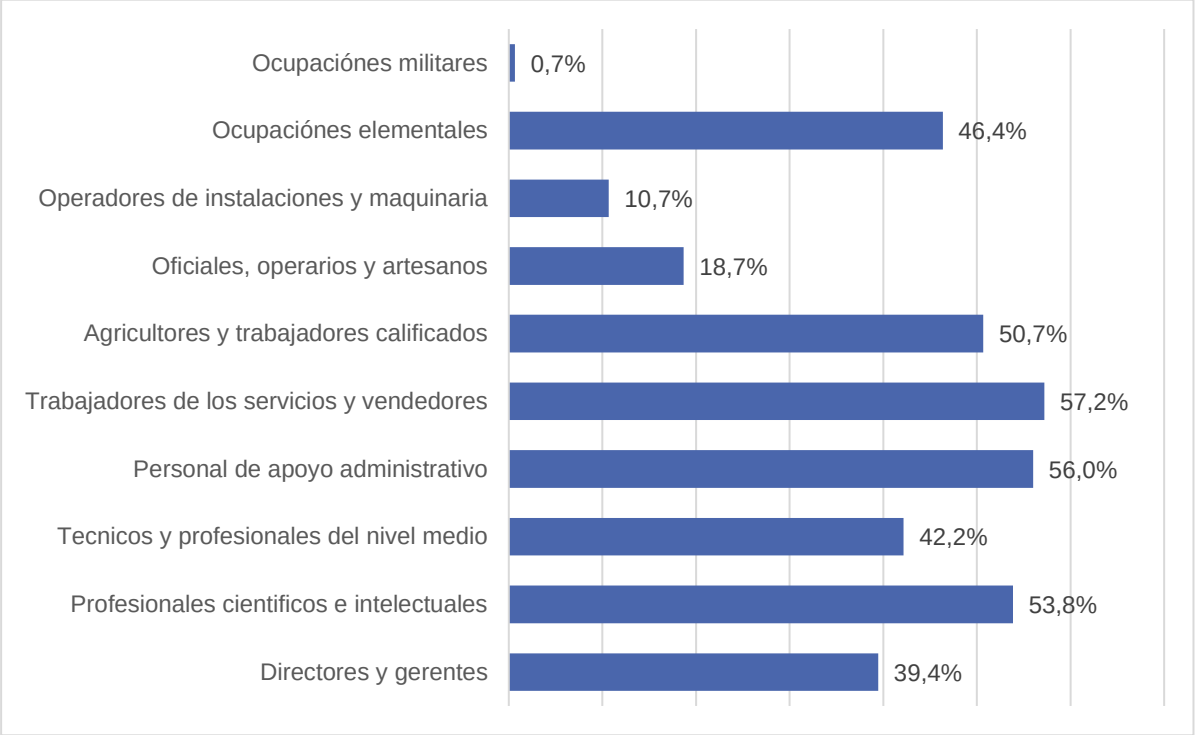
3.1.12. Iniciativas que promueven el trabajo decente, la igualdad de remuneración por trabajo de igual valor, en un entorno de trabajo seguro y protegido

3.1.12.1. Oportunidades Laborales por Género

El artículo 35 de la Constitución de la República del Ecuador con respecto a los derechos de los trabajadores establece que el Estado propiciará la incorporación de las mujeres al trabajo remunerado, en igualdad de derechos y oportunidades, garantizándole idéntica remuneración por trabajo de igual valor. Velará especialmente por el respeto a los derechos laborales y reproductivos para el mejoramiento de sus condiciones de trabajo y el acceso a los sistemas de seguridad social, especialmente en el caso de la madre gestante y en período de lactancia, de la mujer trabajadora, la del sector informal, la del sector artesanal, la jefa de hogar y la que se encuentre en estado de viudez.

Se prohíbe todo tipo de discriminación laboral contra la mujer. El trabajo del cónyuge o conviviente en el hogar será tomado en consideración para compensarle equitativamente, en situaciones especiales en que aquel se encuentre en desventaja económica. Se reconocerá como labor productiva, el trabajo doméstico no remunerado.

Gráfico 32. Ramas de Ocupación por género del cantón Latacunga



Fuente: Censo nacional de población y vivienda, 2010; Proyectado, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Las mujeres representan el 42,5% de la ocupación en las distintas ramas de actividad, y supera en porcentaje a los hombres en actividades como agricultores y trabajadores calificados por mínima cantidad, trabajadores de los servicios y vendedores, personal de apoyo administrativo y profesiones de ámbito científico e intelectual. Sin embargo, la brecha es muy marcada en actividades como operadores de instalaciones y maquinaria; oficiales, operarios y artesanos; directores y gerentes; y la nula participación en actividades de puestos militares.

3.1.12.2. Medidas para reducir el trabajo forzoso

Conscientes de la problemática del trabajo infantil en el cantón Latacunga, el Ministerio de Inclusión Económica y Social promueve el programa de Erradicación del trabajo infantil, como parte de la estrategia estatal para dar respuesta ante el incremento de niñas, niños y adolescentes que dejan de ejercer su rol social y de manera forzosa tienen que vincularse al mercado laboral.

En Latacunga, el trabajo infantil es una práctica costumbrista que ha convivido con la población, que han llegado a naturalizar el trabajo infantil que, al ser visto desde la óptica económica, se está contribuyendo a la precarización laboral y la fuerza productiva local.

Tabla 129. Medidas para erradicar el trabajo infantil forzoso del cantón Latacunga

Año	Unidades de atención	Usuarios
2016	11	1.588
2017	2	120
2018	4	239
2019	4	320
2020	4	319

Fuente: Ministerio de Inclusión Económica y Social, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

En el año 2016, en Latacunga se realizó intervención para la recuperación de 1.588 niños que se encontraban en situación de trabajo infantil, pero por falta de inversión pública para programas sociales su cobertura se ha reducido en 5 veces, a tal punto que en el año 2020 se realiza acciones de rescate con 319 niños identificados con problemáticas del trabajo infantil.

Por otra parte, el Patronato de Protección a Grupos de Atención Prioritaria y el MIES iniciaron un proyecto piloto para erradicar el trabajo infantil, el cual está direccionado para dos cantones de la provincia como es Latacunga y Pujilí que beneficiarán a 100 niños que se observan en las plazas trabajando. Tiene por objeto brindar espacios adecuados para que los niños puedan almorzar y de manera conjunta después realizar sus tareas escolares con el apoyo de profesionales psicólogos, trabajadores sociales, educadores y técnicos que deberán dedicar su tiempo al cuidado de los niños que trabajan.

El convenio entre las dos instituciones busca erradicar el trabajo infantil y mediante este proyecto poder evaluar el número de posibles beneficiarios que puedan acogerse para solicitar los recursos económicos, con el fin de dar apertura otros puntos de referencia que permita ampliar la cobertura.

De parte del MIES - Latacunga se manifiesta que “El Gobierno Nacional se encuentra empeñado en promover e impulsar la prevención y erradicación progresiva del trabajo infantil como política de Estado, a través de acciones y programas tendientes a enfrentar sus causas y efecto, una de ellas es el trabajo conjunto con Gobiernos Municipales, creando ordenanzas para la prohibición de trabajó infantil en botaderos de basura, erradicando así el trabajo infantil en este sector”.

De esta, manera se desarrollan diferentes actividades de conciencia y de ayuda a estos sectores realizando foros como el de “Trabajo Infantil Responsabilidad de

Todos" que ha tenido la participación de 200 padres de familia, autoridades locales, instituciones públicas y privadas.

También a nivel nacional se ejecuta el Proyecto de Erradicación de Trabajo Infantil (PETI), en específico se ha inspeccionado 155 empresas, fábricas, peluquerías, y locales comerciales de las provincias de Tungurahua, Chimborazo, Pastaza y Cotopaxi por la Dirección Regional de Trabajo y Servicio Público de Riobamba, con el objetivo de verificar la presencia de niños, niñas y adolescentes en situación de trabajo infantil, esta actividad contó con la participación del equipo técnico de PETI e inspectores integrales de trabajo; quienes visitaron cada una de estas localidades.

En los cantones Pujilí, Saquisilí, Sigchos y Latacunga también se pusieron en marcha 11 colonias vacacionales "Cotopaxi sin Trabajo Infantil" en el cual asisten niñas, niños y adolescentes para que hagan buen uso del tiempo libre en sus vacaciones, realizando actividades lúdicas, deportivas, así como clubes de lectura, teatro, aventura y cine evitando que salgan a las calles a realizar actividades de trabajo y mendicidad, inaugurado por el MIES con la participación de 30 técnicos.

Tabla 130. Erradicación de trabajo infantil del cantón Latacunga

Objetivos	Políticas
Articular y coordinar la política del sector social y proponer políticas sectoriales e intersectoriales que respondan a necesidades prioritarias de los sectores sociales.	Coordinación de trabajo intersectorial para proyectos de reinserción educativa. Programas de protección que incluyen la erradicación de la mendicidad y del trabajo infantil.
Realizar el monitoreo, seguimiento y evaluación a las políticas, planes, programas y proyectos del área social.	Seguimiento a los proyectos de reinserción educativa, que posibilite el bienestar proporcionado por los padres de familia o representantes legales.

Fuente: Organización Internacional del Trabajo 2018-2019; Plan de Desarrollo "Toda una Vida" 2017-2021.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

3.1.12.3. Acciones para reducir la proporción de jóvenes y adultos sin empleo, sin estudios y sin capacitación

En el cantón Latacunga se identificaron 15.622 personas que actualmente no estudian ni trabajan, de los cuales el 37,5% son hombres y el 62,5% son mujeres. En cuanto a la edad, el 2,12% son personas entre 12 y 17 años; el 21,04% es de personas entre 18 y 29 años y el 76,84% son personas de más de 65 años.

Tabla 131. Personas que no estudian ni trabajan en el cantón Latacunga

Grupo de edad	Hombre	Mujer	Total
De 12 a 17	331	-	331
De 18 a 29	-	3.287	3.287
De 65 y más	5.522	6.482	12.004
Total	5.853	9.769	15.622

Fuente: Encuesta Nacional Empleo, Desempleo y Subempleo, 2019.

Elaborado por: Equipo técnico consultor.

A nivel de políticas públicas del Ecuador se ha implementado programas como:

- Primer empleo: jóvenes entre 18 – 29 años cursando o egresado el tercer nivel.
- Empleo joven: hombres y mujeres que comprenden entre 18 y 26 años que hayan completado la educación básica.
- Nuevas modalidades de contratación: evitar la informalidad y garantizar los derechos de los trabajadores.

En el caso del cantón Latacunga, no existe evidencia de la aplicación de estas políticas públicas nacionales; considerando que estas pueden ayudar a las personas que al momento no están estudiando o trabajando.

3.2. Perfil económico del cantón Latacunga

3.2.1. Contextualización de la economía local

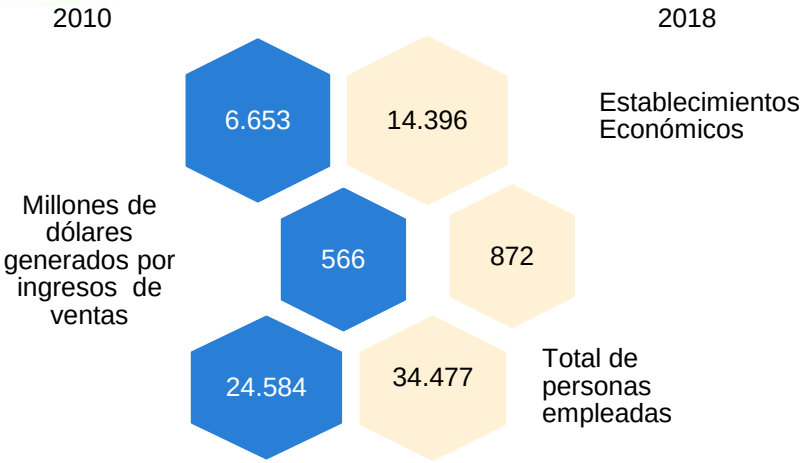
Los territorios se han convertido en el motor de la economía local, regional y nacional; por su peso en el mercado, pero principalmente por la concentración de unidades productivas, industria y servicios, así como por la función que asumen los centros administrativos, logísticos y comerciales en las interacciones entre los sectores económicos.

3.2.2. Crecimiento económico del cantón Latacunga

El cantón Latacunga ha sido uno de los territorios que ha crecido a la par que la economía nacional, por ejemplo, en el caso de los establecimientos económicos afincados en el cantón registran una tasa anual del 10,13%; lo que significó un aumento en las ventas totales del 5,55% anual, y para lo cual se demandó de más personas empleadas, cuyo número creció anualmente en 4,32% hasta el año 2018.

En ocho años el cantón Latacunga cambió su estructura económica, en cuanto al número de establecimientos. En el caso de la actividad manufacturera en 2018 representó 8,3% de establecimientos económicos en el cantón, la fabricación de artículos de hormigón, cemento y yeso más la fabricación de prendas de vestir se mantuvieron en ese lapso, pero también se abrió el espacio para la aparición de los establecimientos económicos aptos para la elaboración de productos de panadería.

Gráfico 33. Crecimiento económico del cantón Latacunga



Fuente: Censo Nacional Económico, 2010; Estadísticas económicas, 2018.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Tabla 132. Evolución de las principales actividades económicas del cantón Latacunga por número de establecimientos

PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL CANTÓN POR NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS 2010		
Actividades productivas (Manufactura)	Comercio	Servicios
• Fabricación de artículos de hormigón, de cemento y yeso. • Fabricación de prendas de vestir, excepto prendas de piel.	• Venta al por menor de alimentos, bebidas y tabaco. • Mantenimiento y reparación de vehículos automotores.	• Actividades de restaurantes y de servicio móvil de comidas. • Otras actividades de telecomunicaciones

PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL CANTÓN POR NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS 2018		
Servicios	Comercio	Actividades productivas (Manufactura)
• Transporte de carga por carretera y transporte pasajeros por vía terrestre. • Actividades de restaurantes y de servicio móvil de comidas.	• Venta al por menor de alimentos, bebidas y tabaco. • Venta al por menor de prendas de vestir, calzado y artículos de cuero. • Mantenimiento y reparación de vehículos automotores.	• Fabricación de prendas de vestir, excepto prendas de piel. • Elaboración de productos de panadería. • Fabricación de artículos de hormigón, de cemento y yeso.

Fuente: Censo Nacional Económico 2010; Estadísticas económicas, 2018.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

En el caso del comercio, que actualmente concentra el 33% de los establecimientos económicos, también fue un periodo positivo, ya que pudieron incrementar más actividades importantes dentro de su sector, como por ejemplo la venta al por menor de prendas de vestir, calzado y artículos de cuero.

El sector de servicios fue el más beneficiado en esta temporada, ya que al 2018 es el que concentra el 49% de establecimientos económicos, por tanto, hay un mayor

número de oferentes, especialmente en el área de transporte de carga y de pasajeros por vía terrestre que al año 2010 dichas actividades no eran muy representativa.

Tabla 133. Tamaño de las empresas del cantón Latacunga

Parroquia	Grande	Mediana	Microempresa	Pequeña	Total
Aláquez	-	-	2	1	3
Belisario Quevedo	-	-	4	2	6
Guaytacama	-	-	13	2	15
Lasso	2	1	-	2	5
Cabecera cantonal (La Matriz, Eloy Alfaro,	10	50	279	123	462
Mulaló	2	-	6	4	12
Poaló	-	-	-	1	1
San Juan de Pastocalle	-	3	7	2	12
Tanicuchí	-	1	21	17	39
Toacaso	-	-	2	-	2
Total	**14**	**55**	**334**	**154**	**557**
Cantidad de empleados	3.958	2.474	1.562	1.321	9.315
Patrimonio	223.885.418	24.426.837	6.116.025	15.849.702	270.277.982
Ingresos por ventas	454.508.538	114.722.589	4.545.240	57.062.401	630.838.768

Fuente: Superintendencia de Compañías, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

En el cantón Latacunga, al año 2020 se identificaron 557 empresas, 226 más que las registradas en el año 2010. Según el tamaño de la empresa, en el cantón Latacunga predominan aquellas de tipo “Microempresa”, que concentran el 60% de las unidades productivas. Luego están las empresas PYMES, o pequeñas y medianas empresas, que para el caso de análisis agrupan al 38% del total de empresas; el 3% son grades empresas.

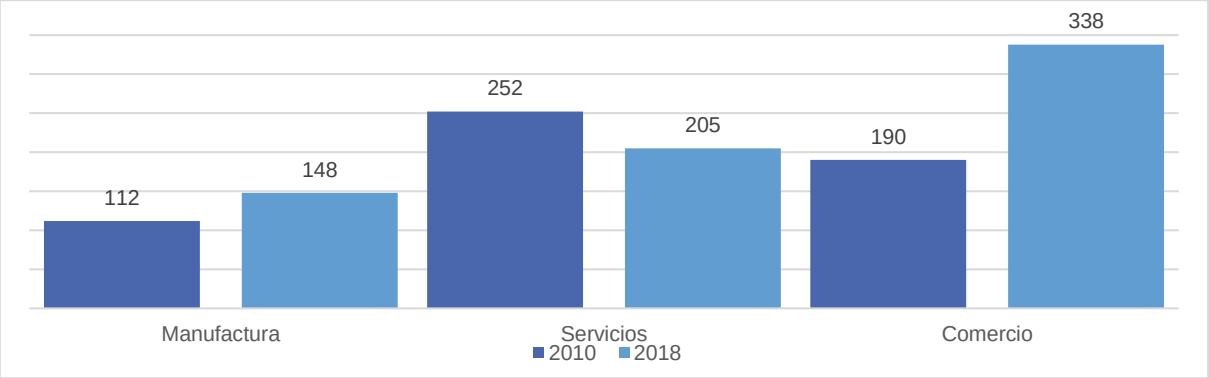
En tanto, desagregando la totalidad de empresas por el lugar de registro, el 83% están domiciliadas en la cabecera cantonal de Latacunga y el 17% está en la zona rural; siendo las parroquias Tanicuchí y Guaytacama las más representativas, con el 7% y 3% respectivamente.

3.2.3. Ingresos generados por los sectores económicos

En el cantón Latacunga la actividad que más ha generado ingresos ha sido el comercio, que en 2010 obtuvo ventas totales por 190 millones y en 2018 pasó a tener ventas totales por 338 millones de dólares, creciendo alrededor de un 78%. La manufactura también registró números positivos en ventas, pasando de vender 112 millones de dólares en el 2010 a 148 millones de dólares en el 2018 incrementando su capacidad de generar ingresos en 32%. Al sector de servicios no le fue muy bien

en cuanto a la generación de ingresos, ya que, en el mismo lapso, sus ingresos totales decrecieron un 19%.

Gráfico 34. Ingresos generados por los sectores económicos (millones de dólares)

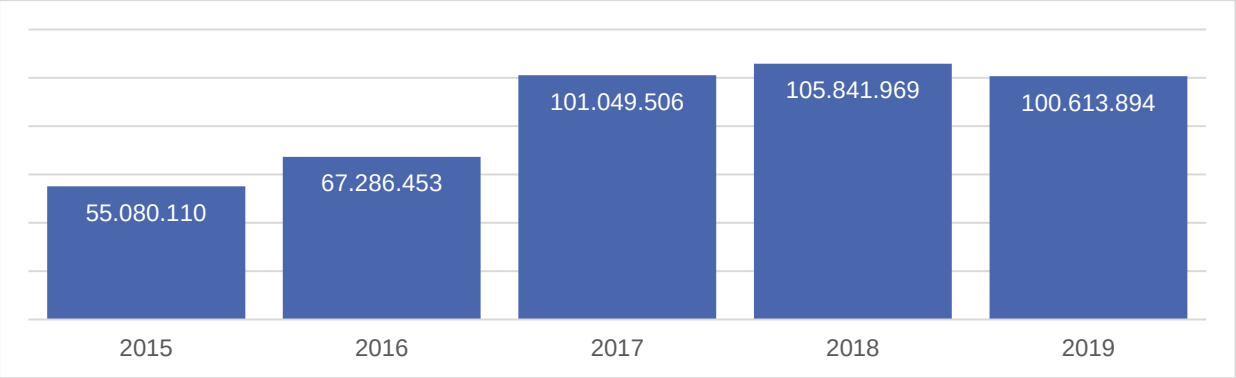


Fuente: Censo Nacional Económico 2010. Estadísticas económicas 2018.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

3.2.4. Recaudación Nacional por domicilio fiscal e impuesto

El crecimiento económico que experimentó el cantón Latacunga se ve traducido en la recaudación tributaria de los establecimientos formales, quienes son los que contribuyen a las rentas del fisco, y que desde el año 2015 al año 2019 han aportado con 85.974.386,41 dólares producto de las transacciones comerciales que realizan para mantener su actividad productiva; indica además que el cantón Latacunga concentra al 83% de los contribuyentes tributarios domiciliados en la provincia de Cotopaxi.

Gráfico 35. Recaudación nacional por domicilio fiscal e impuesto



Fuente: Servicio de Rentas Internas, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

3.2.5. Actividades económicas de la población

Las actividades económicas se consideran como los procesos básicos para la producción de bienes y de servicios, que mediante la utilización óptima de los factores de la producción (capital, tierra, trabajo), cumplen la función de satisfacer las

necesidades del mercado y a través de las cuales se genera la riqueza del territorio; por tanto su estudio permite conocer las actividades esenciales del cual el cantón Latacunga genera los recursos monetarios que favorecen el funcionamiento de su economía.

3.2.6. Condiciones del empleo por actividades económicas

En el mercado de trabajo, la precarización laboral es un fenómeno permanente, ya que el trabajador no percibe una renta mínima, o trabaja menos de la jornada legal; aspecto que desfavorece su situación económica, ante este escenario es fundamental considerar la búsqueda de mecanismos de consenso entre empleados y empleadores que permita dignificar las condiciones de empleo, sin que eso signifique un costo inmanejable para las finanzas de la empresa.

Desde el punto de vista del trabajador, siempre está en búsqueda legítima de un trabajo que dignifique su condición, y que le permita asegurar una renta permanente; en tanto, la empresa siempre está en búsqueda de la eficiencia del gasto y la optimización de los costos; aspectos que en cierta medida definen la composición de la estructura del mercado y que hace que sea más o menos atractivo para buscar empleo o para generarlo.

Tabla 134. Condiciones de empleo según la rama de actividad en el cantón Latacunga

Rama de Actividad	Empleo Adecuado		Empleo Inadecuado		Empleo no clasificado		Total
	H	M	H	M	H	M	
Agricultura, ganadería caza y silvicultura y pesca	4.099	3.155	11.450	25.783	-	-	44.487
Explotación de minas y canteras	-	-	264	-	-	-	264
Industrias manufactureras	3.863	940	3.212	3.144	-	-	11.159
Suministros de electricidad, gas, aire acondicionado	619	214	-	-	-	-	833
Distribución de agua, alcantarillado	821	-	-	-	-	-	821
Construcción	1.190	-	1.902	360	-	-	3.452
Comercio, reparación vehículos	6.830	2.898	6.163	4.921	-	-	20.812
Transporte y almacenamiento	3.204	113	1.905	560	359	-	6.141
Actividades de alojamiento y servicios de comida	292	1.682	715	2.661	-	-	5.350
Información y comunicación	421	-	-	462	-	-	883
Actividades financieras y de seguros	460	1.050	-	-	-	-	1.510
Actividades profesionales, científicas y técnicas	746	214	1.366	586	-	-	2.912
Actividades y servicios administrativos y de apoyo	1.121	577	436	424	-	-	2.558
Administración pública, defensa y seguridad social	1.945	1.644	-	-	-	-	3.589
Enseñanza	1.297	1.999	360	-	-	-	3.656
Actividades, servicios sociales y de salud	276	1.718	-	214	-	-	2.208
Artes, entretenimiento y recreación	-	-	433	-	-	-	433
Otras actividades de servicios	-	-	114	698	-	-	812

Rama de Actividad	Empleo Adecuado		Empleo Inadecuado		Empleo no clasificado		Total
	H	M	H	M	H	M	
Actividades en hogares privados con servicio doméstico	-	574	-	-	-	-	574
Total	27.184	16.778	28.320	39.813	359	-	112.454

Fuente: Encuesta Nacional Empleo, Desempleo y Subempleo, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Para el caso del cantón Latacunga, a nivel general se identifica que por cada empleo adecuado que existe en el territorio, se genera 1,5 empleos inadecuados; siendo la agricultura, las actividades profesionales, la construcción, el servicio de alojamiento y comida, la industria manufacturera y el comercio, quienes se caracterizan por ser las actividades donde se registra mayores índices de empleo inadecuado.

Tabla 135. Generación de empleo inadecuado por cada empleo adecuado en el cantón Latacunga

Rama de Actividad	Hombres	Mujeres	Total
Agricultura, ganadería caza y silvicultura y pesca	2,79	8,17	5,13
Industrias manufactureras	0,83	3,34	1,32
Construcción	1,60	-	1,90
Comercio, reparación vehículos	0,90	1,70	1,14
Actividades de alojamiento y servicios de comida	2,45	1,58	1,71
Actividades profesionales, científicas y técnicas	1,83	2,74	2,04
Total	1,04	2,37	1,55

Fuente: Encuesta Nacional Empleo, Desempleo y Subempleo, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

En el caso de la agricultura, se observa que por cada empleo adecuado que se genera en esta actividad aparecen 5,13 empleos inadecuados; así mismo sucede con las actividades profesionales donde por cada empleo adecuado en Latacunga se cuentan 2,04 empleos inadecuados.

En el caso de las mujeres, la precarización laboral se profundiza, ya que por cada trabajo adecuado que se genera para la mujer, el sistema laboral actual reproduce 2,37 plazas de empleo inadecuado; nuevamente es en la actividad agrícola donde la mujer tiene que sortear estas inequidades. Pero no sólo es la mujer que desempeña trabajo en el sector agrícola la que se ve afectada, sino también aquella mujer cuyo perfil técnico le ha permitido incursionar en la industria manufacturera de Latacunga; ya que por cada trabajo adecuado que se genera en esta actividad, se crean 3,34 trabajos inadecuados.

La mujer profesional, también se ve vulnerada en sus derechos laborales, ya que por cada empleo adecuado en las actividades profesionales, científicas y técnicas se abre paso a la conformación de 2,74 empleos inadecuados.

Entonces, si bien es cierto, en el cantón Latacunga existe un buen nicho para la generación de empleo, no necesariamente es empleo adecuado, es decir que cumpla con las condiciones mínimas que dignifiquen las relaciones de la masa laboral local; pero al ser una problemática nacional, es importante reconocer que no es un asunto fácil de resolver; pero que sí debería estar en el debate de la agenda pública local para tomar medidas y acciones tendientes a minimizar los impactos negativos que causa el trabajo inadecuado.

3.2.7. Actividades económicas de la población por sexo

La diversidad de opciones que ofrecen las estructuras productivas para hacer que se involucren hombres y mujeres como parte de la fuerza laboral, ya que en todos los sectores se necesita personal que cumpla distintos roles y que tenga especializaciones que le permitan desempeñarse en un trabajo de manera eficiente.

Ante ese requerimiento, la demanda laboral ha generado espacios que van más allá del género, aunque aún se encuentra ciertas actividades productivas que culturalmente son para hombres o para mujeres, y encontrar roles distintos aún causa admiración.

Tabla 136. Actividades económicas de la población por sexo en el cantón Latacunga

Rama de Actividad	Hombres	Mujeres	Total
Agricultura, ganadería caza y silvicultura y pesca	15.549	28.938	44.487
Explotación de minas y canteras	264	-	264
Industrias manufactureras	7.075	4.084	11.159
Suministros de electricidad, gas, aire acondicionado	619	214	833
Distribución de agua, alcantarillado	821	-	821
Construcción	3.092	360	3.452
Comercio, reparación vehículos	12.993	7.819	20.812
Transporte y almacenamiento	5.468	673	6.141
Actividades de alojamiento y servicios de comida	1.007	4.343	5.350
Información y comunicación	421	462	883
Actividades financieras y de seguros	460	1.050	1.510
Actividades profesionales, científicas y técnicas	2.112	800	2.912
Actividades y servicios administrativos y de apoyo	1.557	1.001	2.558
Administración pública, defensa y seguridad social	1.945	1.644	3.589
Enseñanza	1.657	1.999	3.656
Actividades, servicios sociales y de salud	276	1.932	2.208
Artes, entretenimiento y recreación	433	-	433
Otras actividades de servicios	114	698	812
Actividades en hogares privados con servicio doméstico	-	574	574
Total	55.863	56.591	112.454

Fuente: Encuesta Nacional Empleo, Desempleo y Subempleo, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Las actividades económicas de la población de Latacunga son desarrolladas en un 50,3% por mujeres y un 49,7% por hombres, por lo que se determina que existe una brecha laboral por sexo del 0,6% a favor de las mujeres.

La desagregación por actividades permite visibilizar que en el caso del cantón Latacunga, la agricultura, ganadería caza, silvicultura y pesca es sostenida por las mujeres, con el 65% de participación; así como las actividades financieras y de seguros donde la mujer ocupa el 70% de plazas; también se evidencia su importante aporte en las actividades de alojamiento y comida como en los servicios sociales y de salud, donde su participación es del 81% y 88% respectivamente. Una actividad que es exclusiva de las mujeres es la labor en el hogar privado con servicio doméstico.

Sin embargo, existen actividades culturalmente realizadas por los hombres en su totalidad como en la explotación de minas y canteras, distribución de agua y alcantarillado, artes entrenamiento y recreación, en todas ellas ocupando el 100% de las plazas, y otras donde también tienen una participación importante es en la construcción y en el transporte, con el 90% y 89% en cada caso.

3.2.8. Actividades económicas de la población infantil

La vinculación temprana de los niños al trabajo, como ya se anotó anteriormente, es un problema social bastante grande y que también genera impactos económicos. Los niños idealmente deberían ocuparse de sus roles acorde a su edad, como el juego, el disfrute de actividades de familia, el aprendizaje, entre otros hábitos que contribuyan a su desarrollo.

La agricultura, ganadería, silvicultura y pesca en el cantón Latacunga acoge al 54,49% de niños menores de 12 años, los cuales tienen que realizar labores en este sector; pero también se observa una importante presencia en el sector comercial, la industria manufacturera, con el 16,99% y 13,78% respectivamente, que usualmente son las que tienen menos control y por tanto dan cabida al trabajo infantil, por lo que es necesario adoptar medidas que garanticen que los niños no estén expuestos a actividades peligrosas y que no abandonen sus estudios, ya que de hacerlo se estaría vulnerando sus derechos a crecer en un ambiente sano y armónico.

Tabla 137. Actividades económicas de la población infantil (5 a 12 años) en el cantón Latacunga

Actividades económicas	Población infantil	%	% válido
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	170	31,78%	54,49%

Actividades económicas	Población infantil	%	% válido
Industrias manufactureras	43	8,04%	13,78%
Construcción	5	0,93%	1,60%
Comercio al por mayor y menor	53	9,91%	16,99%
Actividades de alojamiento y servicio de comidas	16	2,99%	5,13%
Actividades de la atención de la salud humana	1	0,19%	0,32%
Enseñanza	18	3,36%	5,77%
Actividades de los hogares como empleadores	6	1,12%	1,92%
Total	**312**	**58,32%**	**100,00%**
No declarado	223	41,68%	
Total	**535**	**100,00%**	

Fuente: Censo nacional de población y vivienda, 2010 INEC, proyección 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

3.2.9. Actividades económicas de la población adolescente

En lo referente al trabajo adolescente, en Ecuador está prohibida su práctica, al menos de aquellos menores de 15 años; salvando la excepcionalidad de que no ponga en riesgo su salud ni tampoco interfiera con sus estudios; y en el marco legal es fundamental tener el consentimiento de los padres y además que se cumplan con todos los derechos que asisten al trabajador; aspectos que difícilmente se pueden cumplir, ya que detrás del trabajo adolescente existe una realidad socioeconómica vulnerable que no deja más opciones que vincularse a corta edad en el mercado laboral.

Tabla 138. Actividades Económicas de adolescentes (13 a 17 años) en el cantón Latacunga

Actividades económicas	Adolescentes	%	% válido
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	923	31,55%	35,50%
Explotación de minas y canteras	2	0,08%	0,09%
Industrias manufactureras	500	17,07%	19,21%
Construcción	220	7,51%	8,45%
Comercio al por mayor y menor	456	15,59%	17,54%
Actividades de alojamiento y servicio de comidas	122	4,16%	4,69%
Industrias manufactureras	17	0,58%	0,65%
Actividades financieras y de seguros	4	0,12%	0,14%
Transporte y almacenamiento	6	0,21%	0,23%
Actividades de alojamiento y servicio de comidas	16	0,54%	0,60%
Actividades financieras y de seguros	8	0,29%	0,32%
Actividades de la atención de la salud humana	12	0,41%	0,46%
Artes, entretenimiento y recreación	1	0,04%	0,05%
Enseñanza	107	3,67%	4,13%
Actividades de los hogares como empleadores	206	7,05%	7,94%
Total	**2.600**	**88,87%**	**100,00%**
No declarado	326	11,13%	
Total	**2.926**	**100,00%**	

Fuente: Censo nacional de población y vivienda 2010, con estimación Encuesta Nacional Empleo, Desempleo y Subempleo, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

En tanto, aquella población de adolescentes, cuyos rangos de edad van desde los 13 a los 17 años, continúan trabajando en las actividades agrícolas ocupando el 35,5%

de plazas, la industria manufacturera que alberga al 19,21% de los adolescentes y las actividades de comercio con el 17,54% de ocupación; tal como sucede con el caso de la población infantil.

A diferencia del trabajo infantil, el adolescente incursiona en actividades como la construcción, actividades del hogar, así como las relacionadas con el alojamiento y comida; en vista de que para estos oficios se requiere de ciertas cualidades específicas que los niños aún no las han podido desarrollar.

3.2.10. Actividades económicas de los pueblos y nacionalidades

Las actividades económicas de los pueblos y nacionalidades se relacionan con sus prácticas costumbristas y cosmovisión del territorio; para este grupo humano el relacionamiento con la tierra es fundamental, pero también lo es todo lo relacionado a la innovación y el comercio; aspectos que son resaltados al momento de abordar la ocupación de las minorías étnicas.

La población indígena presente en el cantón Latacunga mayoritariamente se concentra en las actividades de la agricultura, ganadería caza y silvicultura y pesca, el comercio y reparación de vehículos, la industria manufacturera, así como el transporte y almacenamiento. Por su parte, la población afroecuatoriana se la encuentra primordialmente desempeñando actividades agrícolas. En tanto que la población auto identificada como mulata, a parte de la agricultura también se ha enrolado en la industria manufacturera local.

Tabla 139. Actividades Económicas por pueblos y nacionalidades en el cantón Latacunga

Actividades Económicas	Etnia			
	Indígena	Afroecuatoriano	Mulato	Total
Agricultura, ganadería caza y silvicultura y pesca	5.311	531	808	6.651
Industrias manufactureras	1.552	-	660	2.212
Suministros de electricidad, gas, aire acondicionado	308	-	-	308
Comercio, reparación vehículos	2.113	-	-	2.113
Transporte y almacenamiento	1.127	-	-	1.127
Actividades de alojamiento y servicios de comida	68	-	-	68
Administración pública, defensa y seguridad social	617	-	-	617
Actividades, servicios sociales y de salud	276	-	-	276
Total	11.371	531	1.468	13.371

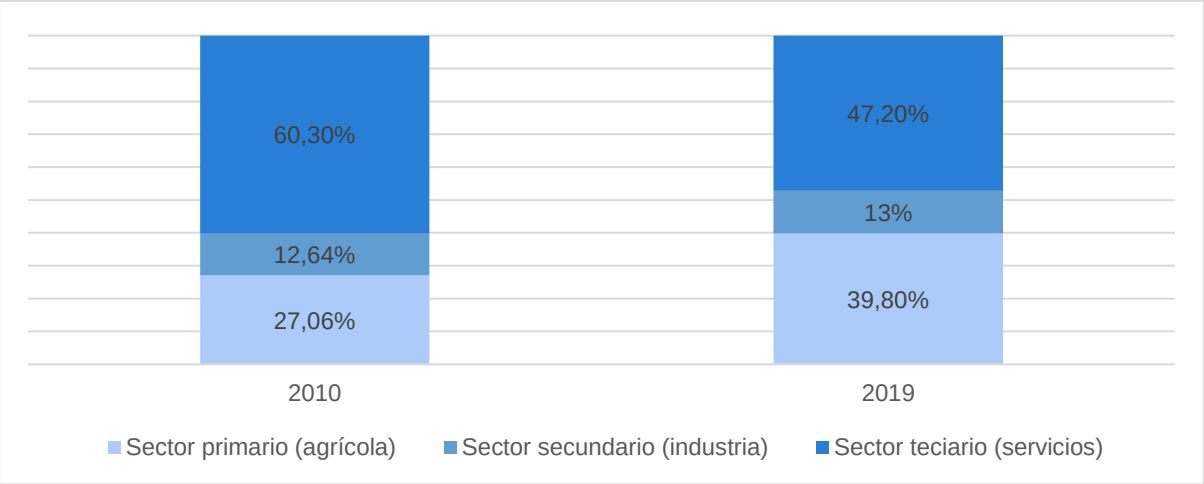
Fuente: Encuesta Nacional Empleo, Desempleo y Subempleo, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

3.2.11. Ocupación de la Población Económicamente Activa

3.2.11.1. Ocupación de la PEA según sectores económicos

La ocupación de la PEA pretende dilucidar dónde se encuentran las personas que tienen trabajo o están disponibles para ejercer una actividad productiva, determinando a su vez la potencia para generación de empleo.

Gráfico 36. Ocupación de la PEA según sectores económicos en el cantón Latacunga



Fuente: PDOT Latacunga 2016 – 2028. Encuesta Nacional Empleo, Desempleo y Subempleo, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

En la última década, el cantón Latacunga ha generado plazas de empleo en el sector agrícola, que ha sabido explotar el potencial local para el fomento de cultivos representativos de la zona, creciendo alrededor de un 50% desde el año 2010 hasta el año 2019. Por su parte, la industria local en la generación de empleo es casi estática, ya que no muestra un incremento significativo en cuanto a la demanda de fuerza productiva. En cambio, el sector de servicios ha decrecido, pasando del 60,30% en el 2010 al 47,20% al 2019, esto debido a razones asociadas a la consolidación de ciudades vecinas como Quito, Ambato y Riobamba principalmente, que cuentan con mejores condiciones para desempeñar actividades relacionadas al tercer sector.

3.2.11.2. Categoría de ocupación de la Población Económicamente Activa

La categoría de ocupación permite identificar dónde se genera el empleo, por tanto, mide la capacidad de los sectores para absorber mano de obra.

Tabla 140. Categoría de ocupación de la PEA en el cantón Latacunga

Categoría de ocupación	Personas empleadas
Empleado de gobierno	7.917
Empleado privado	30.015
Jornalero o peón	4.894
Patrono	3.873

Categoría de ocupación	Personas empleadas
Cuenta Propia	41.491
Trabajador del hogar no remunerado	22.975
Trabajador no del hogar no remunerado	501
Ayudante no remunerado de asalariado/jornalero	214
Empleado(a) Doméstico(a)	574
Total	112.454

Fuente: Encuesta Nacional Empleo, Desempleo y Subempleo, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

En Latacunga la presencia del sector privado es muy importante al momento de hablar de empleo, ya que es aquí donde se genera el 93% del empleo a nivel cantonal; mientras que el sector privado genera el 7% de empleo.

Del total de empleo, el emprendimiento es la categoría de ocupación más sobresaliente a través de la modalidad "cuenta propia", ocupando el 36,9% de la población económicamente activa. Este emprendimiento se da a todo nivel, pero específicamente se relaciona con el comercio y con los servicios.

El trabajo del hogar no remunerado en el cantón Latacunga asciende al 20,4% de la población económicamente activa, es decir son 22.975 personas que no perciben dinero a cambio por su trabajo.

3.2.12. Especialización/polarización en la Población Económicamente Activa

3.2.12.1. Especialización de la Población Económicamente Activa

En términos muy generales, la especialización de la PEA hace referencia al nivel de instrucción formal que avala su conocimiento y preparación para realizar las actividades laborales según la rama productiva en la que se desempeñe.

Tabla 141. Especialización de la PEA en el cantón Latacunga

Nivel de instrucción		Sector			Total	%
		Primario	Secundario	Terciario		
Ninguna	Ninguno	4.204	220	277	4.701	4,2%
Educación primaria, básica e intermedia	Centro de alfabetización	620	-	108	728	73,3%
	Primaria	22.625	3.081	13.820	39.526	
	Educación Básica	1.723	481	1.333	3.537	
	Secundaria	6.083	4.728	14.410	25.221	
	Educación Media	6.266	1.438	5.766	13.470	
Educación superior	Superior no universitario	406	360	1.926	2.692	22,5%
	Superior Universitario	2.547	1.684	16.949	21.180	
	Posgrado	276	-	1.123	1.399	
Total		44.750	11.992	55.712	112.454	100,0%

Fuente: Encuesta Nacional Empleo, Desempleo y Subempleo, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

La especialización de la PEA en el cantón Latacunga indica que la mayoría de la población ocupada o disponible tiene instrucción básica y de bachillerato, caracterizando al 73,3% de este grupo. Existe el 22,5% que ha tenido estudios superiores y de posgrado. Tan solo un 4,2% no tiene un nivel instrucción formal.

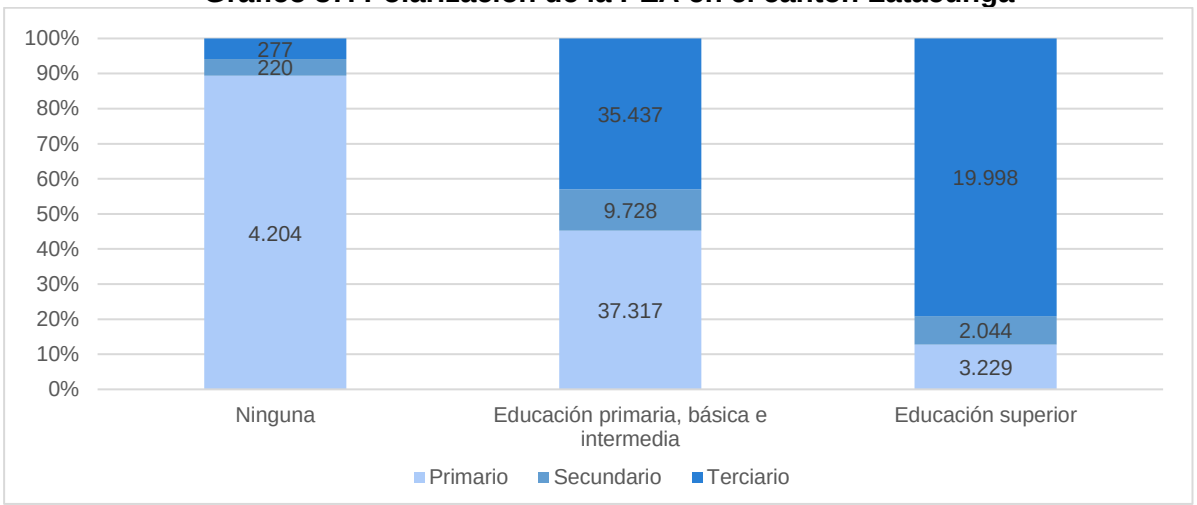
De las personas que no tienen instrucción formal, el 89% está en el sector primario o agrícola del cantón Latacunga. En tanto, de aquellos que han accedido a la educación primaria y hasta el bachillerato, el 45,2% se encuentra trabajando en el sector primario, el 11,8% en el sector secundario y el 43% en el sector terciario.

Por su parte, del total de personas que tienen educación superior universitaria, el 12,8% se encuentra enrolada en el sector primario, el 8,1% está en el sector secundario y el 79,1% en el sector terciario.

3.2.13. Polarización de la Población Económicamente Activa

La polarización de la PEA se determina por el grado de especialización de la población y su migración entre sectores de la economía.

Gráfico 37. Polarización de la PEA en el cantón Latacunga



Fuente: Encuesta Nacional Empleo, Desempleo y Subempleo, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Es evidente la relación polarizada entre la formación académica de la población, ya que a medida que esta logra un mayor conocimiento se traslada desde el sector primario o agrícola al sector terciario o de servicios, donde la realidad local demanda mayor especialización de la fuerza productiva.

Este escenario también refleja que no existe mucha sintonía entre los modelos educativos y la pertinencia productiva cantonal, ya que su formación debería

orientarse a que las personas que acceden a un mayor grado de profesionalización aporten con su conocimiento en las actividades primarias; pero como se anotó en datos anteriores, no sería posible de lograr ya que es en el sector primario donde las condiciones de trabajo en su mayoría son inadecuadas.

3.2.14. Principales actividades económicas del territorio

La vocación productiva del territorio es lo que marca las principales actividades locales, para ello se ha considerado identificar cuáles son las actividades que convocan más fuerza laboral y también determinar el número de unidades económicas más representativos en el cantón Latacunga.

3.2.15. Principales actividades económicas según la ocupación

A nivel de ocupación, en el sector primario la agricultura, ganadería caza y silvicultura y pesca ocupa el 39,6% de la masa laboral; en el sector secundario, la industria manufacturera de Latacunga acoge al 9,9% de la PEA y en el sector terciario la actividad de comercio acoge al 18,5% de la fuerza productiva. En conjunto estas tres actividades concentran el 68% de la PEA local.

Tabla 142. Principales actividades económicas según la ocupación en el cantón Latacunga

Sector	Rama de actividad	Total	%
Primario	Agricultura, ganadería caza y silvicultura y pesca	44.488	39,6%
Secundario	Industrias manufactureras	11.159	9,9%
Terciario	Comercio, reparación vehículos	20.812	18,5%

Fuente: Encuesta Nacional Empleo, Desempleo y Subempleo, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

3.2.16. Principales actividades económicas según unidades económicas

El análisis a nivel de unidades económicas identifica que el sector primario, la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, concentra 1.202 unidades económicas, mientras que en el sector secundario se destacan a las industrias manufactureras y a la construcción, con 1.317 y 344 unidades económicas. Para el sector terciario existen 4.828 y 2.989 unidades económicas pertenecientes al comercio y al transporte respectivamente.

Tabla 143. Principales actividades económicas según unidades económicas en el cantón Latacunga

Sector	Actividad	Unidades económicas
Primario	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	1.202
Secundario	Industrias manufactureras	1.317
	Construcción	344

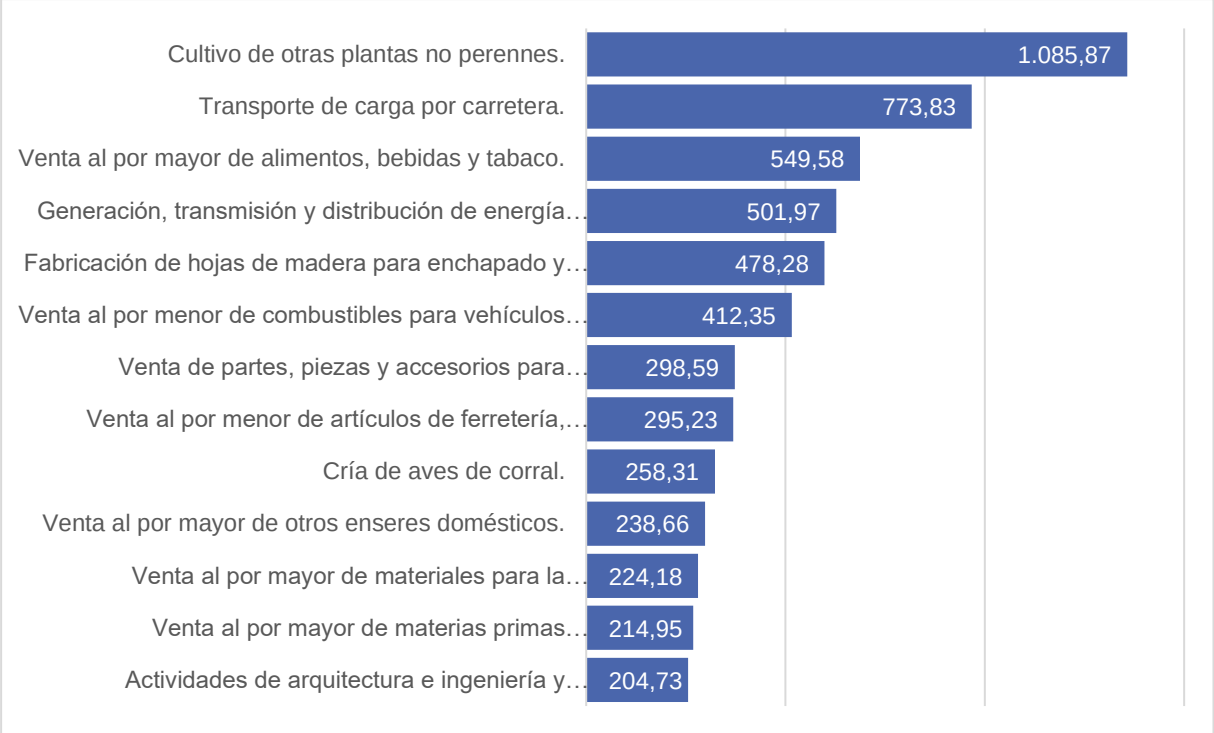
Terciario	Comercio, reparación automotores y motocicletas	4.828
	Transporte y almacenamiento	2.989

Fuente: Directorio de empresas - INEC. 2018.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

3.2.17. Principales actividades económicas según sus ventas totales

El cantón Latacunga, al año 2018 generó 8.717.734.620 por ventas totales, de las cuales las 13 actividades indicadas en el gráfico concentran el 63,51% de ese valor; lo que representa 5.536.511.770 dólares en ventas al año.

Gráfico 38. Principales actividades económicas según sus ventas totales (millones)



Fuente: Directorio de empresas - INEC. 2018.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

3.2.18. Tamaño de la economía local

3.2.18.1. Producción

La producción, en términos económicos, representa la valoración monetaria que ha generado un territorio, en un tiempo determinado, que se expresa por la sumatoria del consumo intermedio más el valor agregado bruto, en donde:

- El **consumo intermedio** consiste en el valor de los bienes y servicios consumidos en el transcurso de un proceso productivo, sin contar con los activos fijos involucrados, entonces, los bienes y servicios se transforman o se consumen en el proceso productivo.

- El **Valor Agregado Bruto** es el valor final de la producción menos el valor utilizado para producirlos, por lo que resulta de la diferencia entre la producción y el consumo intermedio, la producción indica la utilización de todos los factores que intervienen en un proceso productivo, es una actividad realizada en la que se utilizan insumos de mano de obra, capital y bienes y servicios para la obtención de otros bienes y servicios.

Tabla 144. Producción local del cantón Latacunga (miles)

Detalle	Valoración económica	%
Consumo Intermedio	907.239	42,02%
Valor Agregado Bruto	1.252.001	57,98%
Producción	2.159.240	100,00%

Fuente: Banco Central del Ecuador, Variables Macroeconómicas, 2018.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

La producción de Latacunga al año 2018 fue de 2,15 mil millones de dólares, mientras que el consumo intermedio fue de 0,907 miles de millones de dólares, lo que significa que alrededor de 65% del total de bienes y servicios producidos en el cantón fueron destinados para la producción de más bienes y servicios para consumo final.

3.2.19. Valor agregado bruto

- Nivel de aportación de las actividades productivas al desarrollo del territorio y nivel nacional.

Tabla 145. Valor Agregado Bruto a nivel territorial y nacional (miles)

	Nacional	Provincial	Cantonal
Consumo Intermedio (CI)	78.077.384,00	1.351.062,66	907.239,00
Valor Agregado Bruto (VAB)	99.955.953,00	1.952.860,70	1.252.001,00
Producción	178.033.337,00	3.303.923,37	2.159.240,00

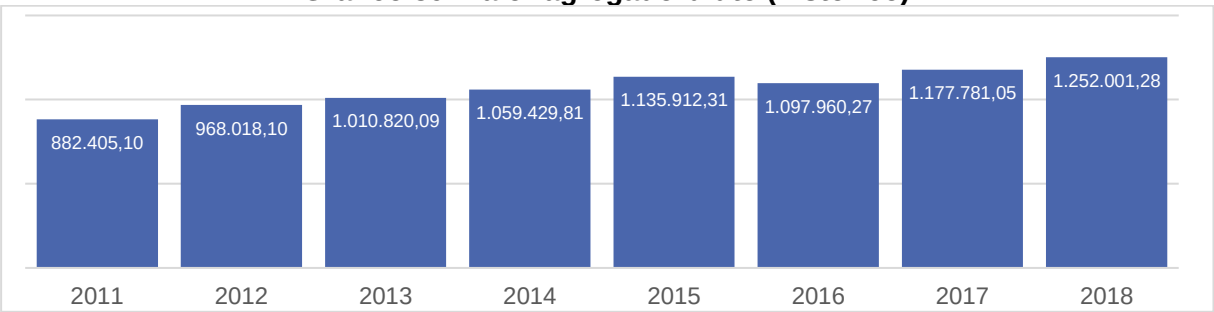
Fuente: Banco Central del Ecuador, Variables Macroeconómicas, 2018.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

El Valor Agregado Bruto del cantón Latacunga representa un 64,11% de la economía de la provincia de Cotopaxi, siendo el más alto con respecto a los demás cantones de la localidad. A nivel nacional el VAB del cantón Latacunga representa un 1,25%.

3.2.19.1. Valor agregado bruto histórico

En el cantón Latacunga, el valor agregado bruto en los últimos años ha tenido un crecimiento promedio del 5,12% anual, pasando de los 0,88 miles de millones de dólares en el 2011 a 1,252 miles de millones al año 2018.

Gráfico 39. Valor agregado bruto (histórico)



Fuente: Banco Central del Ecuador, Variables Macroeconómicas, 2018.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

3.2.19.2. Valor agregado bruto por sectores económicos

El sector terciario que involucra las actividades de servicio, transporte y comercio concentra un 52,03% del VAB, teniendo al comercio como actividad de mayor representatividad en este sector, seguido del sector secundario en el que se encuentran las actividades de manufactura y construcción que representan un 26,35%, dejando por último al sector primario en el cual se encuentran las actividades de agricultura, ganadería, silvicultura y pesca; y explotación de minas y canteras que representan un 21,62% de Valor Agregado Bruto, sin dejar de mencionar que la primera actividad económica mencionada de este sector por si sola genera mayor VAB en el cantón Latacunga.

Tabla 146. Valor Agregado Bruto por Sector Económico en el cantón Latacunga

Sector	Actividad Económica	VAB		%
Primario	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	268.796,83	270.679,39	21,62%
	Explotación de minas y canteras	1.882,56		
Secundario	Manufactura	110.158,71	329.952,83	26,35%
	Construcción	219.794,12		
Terciario	Servicios, transporte y comercio	651.369,05	651.369,05	52,03%
Total		1.252.001,28	1.252.001,27	100,00%

Fuente: Banco Central del Ecuador, Variables Macroeconómicas, 2018.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

3.2.19.3. Valor agregado bruto por rama de actividad

La composición del VAB según las actividades económicas permite entender cuál de las ramas de actividad aportó más en la producción local de bienes y servicios.

En el cantón Latacunga, la actividad económica que genera más Valor Agregado Bruto es la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca con 268.797 lo que representa un 21,5%, seguido de la construcción con 17,6%, transporte, información y comunicaciones genera el 13,7% del VAB total.

Estas tres actividades económicas que generan mayor Valor Agregado Bruto corresponden a los tres sectores económicos, primario, secundario y terciario respectivamente. Son seguidas del comercio con 11.1 % y de la manufactura con 8,8% seguidas de las demás actividades detalladas a continuación y que generan menos de 10% de Valor Agregado Bruto.

Gráfico 40. Valor Agregado Bruto por rama de actividad

Fuente: Banco Central del Ecuador, Variables Macroeconómicas, 2018.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.
** Otros. Representa la sumatoria de: Explotación de minas y canteras; Suministro de electricidad y agua; Alojamiento y servicios de comida y Otros servicios.

3.2.19.4. Valor agregado bruto por rama de actividad (histórico)

Según el comportamiento del VAB a través del tiempo se determina que del año 2016 al 2017 la actividad económica que registró un mayor incremento fue el suministro de electricidad y de agua, mientras que para el año 2018 decayó en un 4%, esto debido a la existencia de proyectos destinados al incremento de cobertura de agua y electricidad en dicho periodo.

También las actividades designadas a la información y comunicación tuvieron un incremento en el primer periodo medido y un posterior decremento. Se registra un crecimiento sostenido en el tiempo del VAB en la construcción, esto debido a un incremento de proyectos habitacionales debido a la expansión de la población en el cantón, al igual que las actividades financieras con 32% y 31% respectivamente a dichos periodos planteados.

Para el año 2018 la actividad que registró mayor aportación al VAB es la manufactura, seguido de las actividades de administración pública y explotación de minas y

canteras. Existe un comportamiento fluctuante en el comercio, la variación del año 2017 respecto al 2016 fue del 26% pero para el año 2018 tuvo un decrecimiento del 13%. La agricultura, ganadería, silvicultura y pesca no ha tenido una variación representativa.

Tabla 147. Comportamiento del VAB a través del tiempo en el cantón Latacunga

Actividad Económica	2016	2017	2018
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	244.001	243.305	268.797
Explotación de minas y canteras	1.358	1.415	1.883
Manufactura	83.625	75.861	110.159
Suministro de electricidad y de agua	11.096	16.042	15.335
Construcción	141.590	195.318	219.794
Comercio	126.535	159.169	138.590
Actividades de alojamiento y de comidas	6.402	7.600	8.198
Transporte, información y comunicaciones	177.358	188.865	171.117
Actividades financieras	24.129	31.793	41.696
Actividades profesionales e inmobiliarias	101.911	74.647	70.137
Administración pública	39.892	36.498	49.129
Enseñanza	64.701	69.289	75.273
Salud	59.477	61.526	67.186
Otros servicios	15.884	16.453	14.708
Economía Total	1.097.960	1.177.781	1.252.001

Fuente: Banco Central del Ecuador, Variables Macroeconómicas, 2018.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

3.3. Sistemas de producción

Desde el punto de vista económico, el análisis del sistema de producción permite comprender la vocación productiva del territorio y sobre la cual se puede impulsar estrategias locales para dinamizar la capacidad productiva.

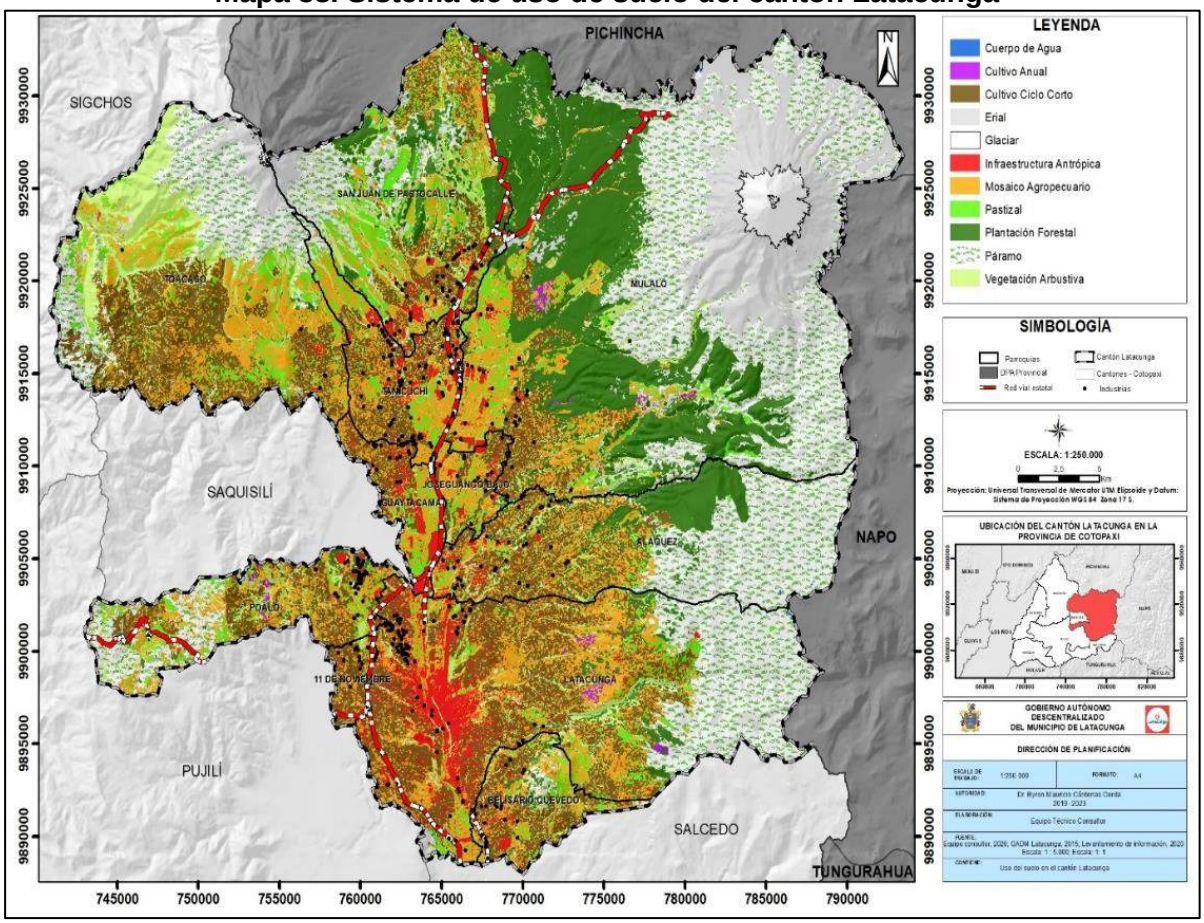
La diversidad territorial del cantón Latacunga muestra la coexistencia de diversas unidades productivas, que aprovechan la vocación de la tierra para desarrollar actividades económico – productivas, en gran parte de su territorio, exceptuando en la parte de las elevaciones del Cotopaxi y los Ilinizas.

Tabla 148. Número de UPAs por tamaño, finalidad y superficie en el cantón Latacunga

Intervalos m²	Agrícola	Pecuario	Mosaico agropecuario	Total
a) 0 - 400	26.180	6.224	29.106	61.510
b) 400 - 850	16.665	1.290	9.155	27.110
c) 850 - 1.000	4.040	284	2.104	6.428
d) 1.000 - 10.000	39.937	4.634	22.575	67.146
e) > 10.000	3.502	1.298	3.868	8.668
Total	90.324	13.730	66.808	170.862
Superficie en ha	22.883,70	7.334,90	24.537,90	54.756,50

Fuente: Equipo consultor, 2020; GADM Latacunga, 2019; Levantamiento de información, 2020.
Nota: El total de hectáreas difiere con el uso de suelo por el recálculo de áreas que interceptan los límites de los predios rurales y urbanos.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 58. Sistema de uso de suelo del cantón Latacunga



Fuente: Equipo consultor, 2020; GADM Latacunga, 2015; Levantamiento de información, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

De las 170.862 UPAs identificadas en el cantón Latacunga, 90.3324 son UPAs con fines agrícolas, 13.730 son UPAs con fines pecuarios y 66.808 son UPAs con actitud combinada. En cuanto a la superficie ocupada, en el primer caso es de 22.883,7 ha, en el segundo caso es 7.334,9 ha y en tercer caso es 24.537,9 ha; sumando es 54.756,5 ha; lo que representa el 41,8%, 13,4% y el 44,8%, respectivamente. El análisis por tamaño muestra que el 44,2% de UPAs con finalidad agrícola ocupan una superficie entre 1.000 y 10.000 metros cuadrados; que en caso de las UPAs pecuarias el porcentaje es de 33,8%, en el mismo rango de superficie ocupada.

3.3.1. Producciones agrícolas (Número de UPAs)

Las UPAs son las Unidades Productivas Agropecuarias, determinadas como la extensión de tierra dedicada en forma total o parcial para la producción.

Tabla 149. Número de UPAs por parroquia en el cantón Latacunga

Parroquias	Intervalos (m^2)					Total
	0 - 400	400 - 850	850 - 1.000	1.000 - 10.000	> 10.000	
11 de Noviembre	801	658	139	1.596	34	3.228

Parroquias	Intervalos (m^2)					Total
	0 - 400	400 - 850	850 - 1.000	1.000 - 10.000	> 10.000	
Aláquez	1.617	893	236	3.438	474	6.658
Belisario Quevedo	1.108	687	183	2.176	182	4.336
Guaytacama	2.975	1.677	383	1.717	17	6.769
Joseguango Bajo	353	384	89	644	42	1.512
La Matriz, Eloy Alfaro, Ignacio Flores, Juan Montalvo, San Buenaventura	11.537	7.422	1.683	13.577	780	34.999
Mulaló	1.157	618	201	3.414	268	5.658
Poaló	1.585	1.081	265	3.307	113	6.351
San Juan de Pastocalle	1.799	1.233	314	3.596	241	7.183
Tanicuchí	2.275	1.428	392	3.677	117	7.889
Toacaso	973	584	155	2.795	1.234	5.741
Total	26.180	16.665	4.040	39.937	3.502	90.324

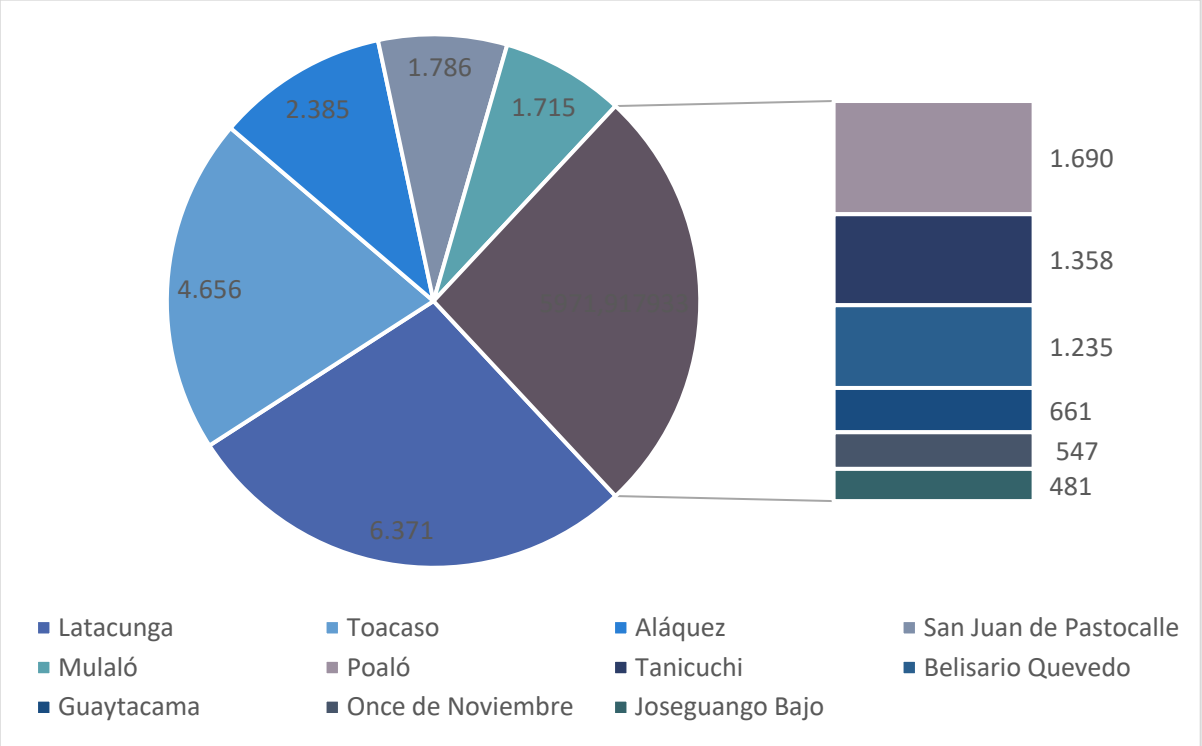
Fuente: Equipo consultor, 2020; GADM Latacunga, 2019; Levantamiento de información, 2020.
Nota: El total de hectáreas difiere con el uso de suelo por el recálculo de áreas que interceptan los límites de los predios rurales y urbanos.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

En el cantón Latacunga se ha determinado la presencia de 170.862 UPAs en el año 2019, 55.613 UPAs más que las contabilizadas en el año 2000. Del valor actual de UPAS, el 38,7% están en la zona urbana y el 61,3% en la zona rural. Las parroquias San Juan de Pastocalle, Tanicuchí, Guaytacama y Aláquez son los territorios rurales donde más se concentran las UPAs.

La característica agroproductiva del cantón determina que el 51,9% de UPAs no superen los 1.000 m^2; el 44,2% de UPAs tienen una dimensión entre 1.000 m^2 y 10.000 m^2; mientras que el 3,9% de UPAs superan los 10.000 m^2 destinados a la producción agropecuaria.

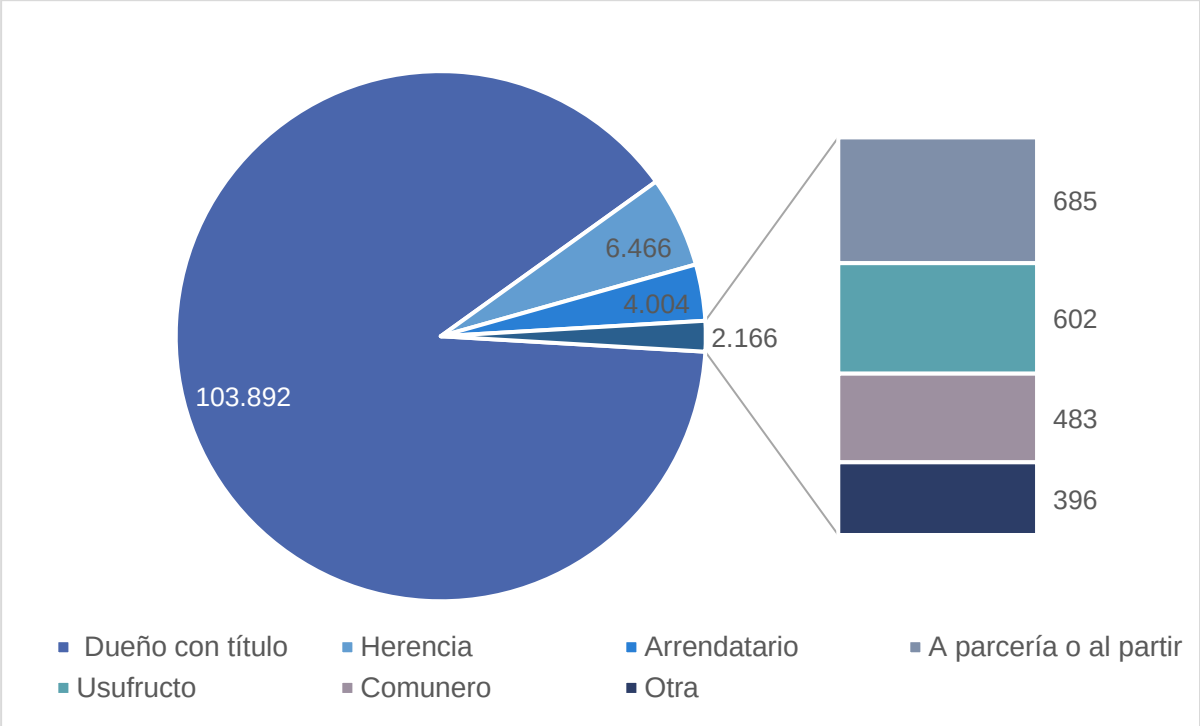
Las 116.528 UPAs de Latacunga ocupan 78.696 hectáreas de todo el cantón; es decir el suelo agro productivo es 52,6% del total de la superficie cantonal. En el año 2000 se registraron 60.915 UPAs que ocupaban 92.264 hectáreas; esto quiere decir que las UPAs de ese entonces a pesar de ser un número inferior a las actuales, tenían mayor extensión territorial; pero por el fraccionamiento y el aumento de la mancha urbana ha provocado tener más UPAs de menor extensión territorial.

Gráfico 41. Ocupación de superficie de las UPAs (Ha) en el cantón Latacunga



Fuente: Equipo consultor, 2020; GADM Latacunga, 2019; Levantamiento de información, 2020.
Nota: El total de hectáreas difiere con el uso de suelo por el recálculo de áreas que intersecan los límites de los predios rurales y urbanos.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Gráfico 42. Unidades de producción agropecuaria por forma de tenencia en el cantón Latacunga



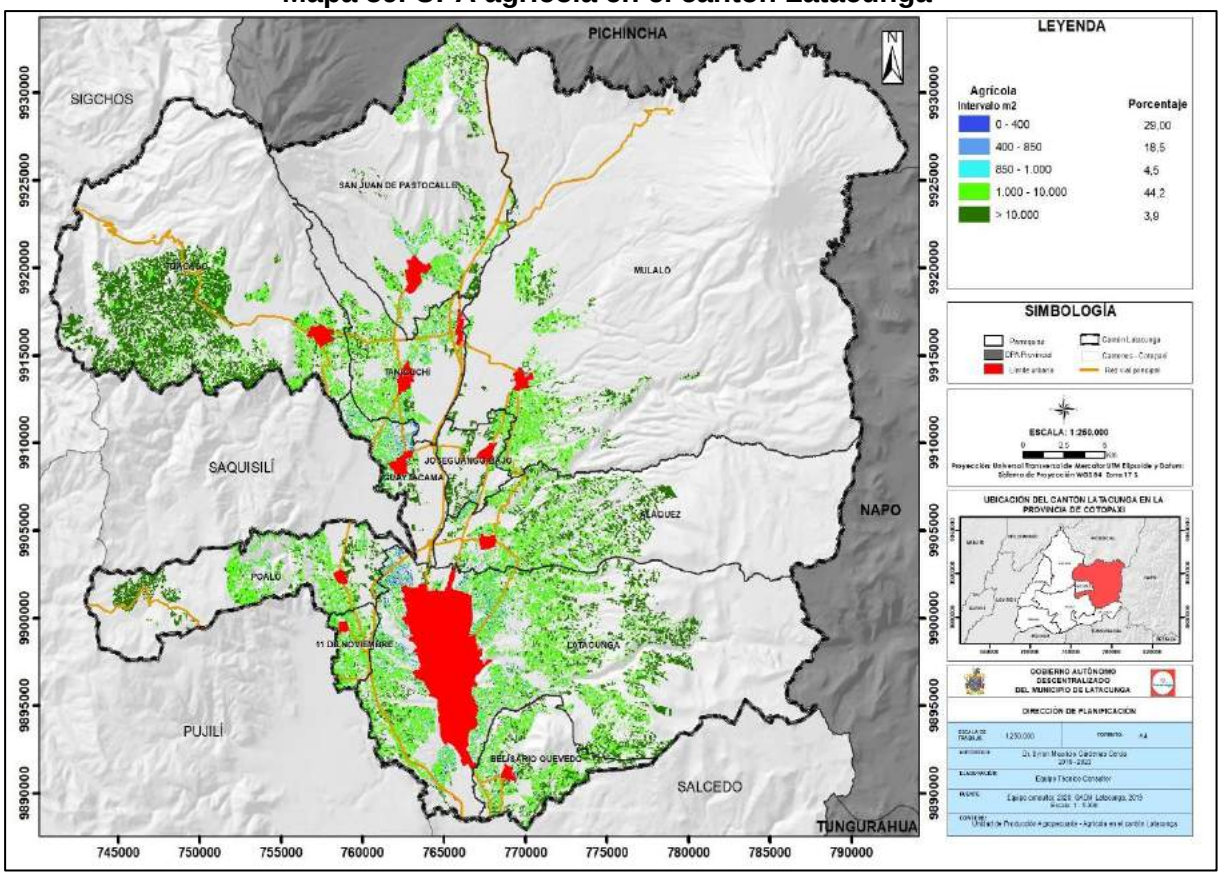
Fuente: Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

La propiedad de las UPAs en el cantón Latacunga se caracteriza por tener su dueño propio, con el respectivo documento habilitante que avala su titularidad, esta condición refleja al 89,2% de las UPAs. El 5,5% siguiente corresponde a las UPAs cuyos propietarios indican tener derecho de uso por herencia. El 3,4% por su parte indica ser arrendatario de la UPA donde desarrolla sus actividades agropecuarias. Las otras formas de tenencia no superan el 0,6% por cada una.

3.3.2. UPAs con finalidades agrícolas

Las mayores extensiones de UPAs agropecuarias están en la parroquia Toacaso, Aláquez y en la zona periurbana de Latacunga; pero a medida que hay más cercanía con el centro urbano de Latacunga, las parroquias circunvecinas tienden a fraccionar sus UPAs en extensiones más pequeñas.

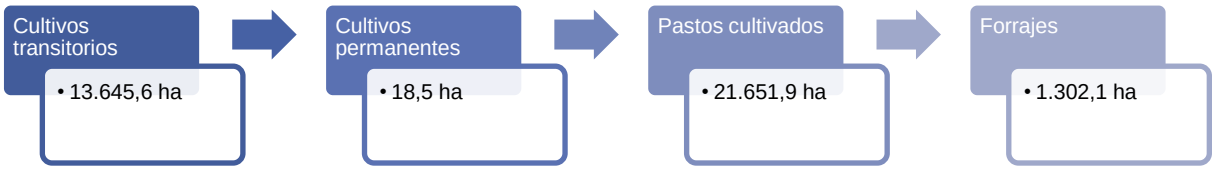
Mapa 59. UPA agrícola en el cantón Latacunga



Fuente: Equipo consultor, 2020; GADM Latacunga, 2019; Levantamiento de información, 2020.
Nota: El total de hectáreas difiere con el uso de suelo por el recálculo de áreas que intersecan los límites de los predios rurales y urbanos.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

3.3.3. Principales cultivos del cantón

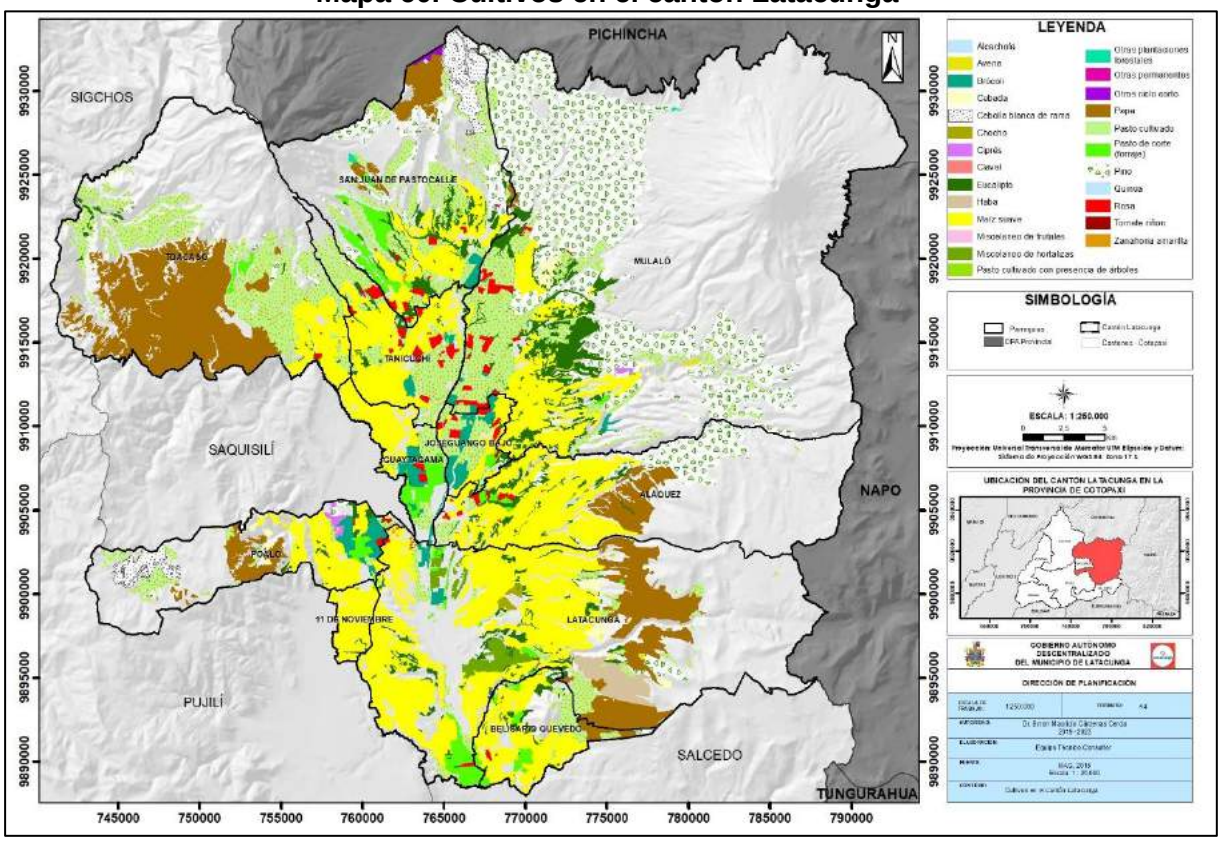
Gráfico 43. Ocupación de los cultivos en el cantón Latacunga



Fuente: Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Los cultivos en el cantón Latacunga ocupan 36.618,1 ha, siendo aquellos de tipo pastos los más representativos con el 59,1% de uso, seguido de los cultivos transitorio con el 37,3% de participación, mientras que los forrajes y cultivos permanentes representan el 3,6% y el 0,1% respectivamente.

Mapa 60. Cultivos en el cantón Latacunga



Fuente: Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Los cultivos más representativos por la ocupación territorial son el brócoli, el maíz suave seco en mazorca, la papa, el maíz suave choco y el maíz suave seco en grano; ocupando (10.365,50 ha) en conjunto. En tanto que el cultivo permanente más representativo por hectárea sembrada es el tomate de árbol, con (17,2 ha). En el caso

de los pastos cultivados, la alfalfa ocupa 5.990,3 Ha y en forrajes, la avena que está sembrada en (1.026,2 ha).

3.3.4. Rendimiento de los cultivos

El rendimiento de los cultivos depende de algunos factores, como por ejemplo la calidad de la semilla (Anexo 3), las propiedades del suelo, las condiciones climáticas como temperatura y precipitación, la disponibilidad de riego, las labores de mantenimiento durante todo el ciclo productivo; entre los principales elementos a tener en cuenta.

Tabla 150. Rendimiento de los principales cultivos en el cantón Latacunga

Producto	Estado Primario	Cosecha (ha)	Producción (Tm)	Rendimiento Tm/ha
Brócoli	Repollo	4.858,95	83.467,00	17,18
Espinaca	Hoja fresca	137,00	2.301,00	16,80
Papa	Tubérculo seco	1.515,35	20.681,00	13,65
Zanahoria amarilla	Raíz fresca	230,22	3.020,00	13,12
Lechuga	Repollo	51,41	580,00	11,28
Remolacha	Raíz fresca	10,92	110,00	10,07
Cebolla colorada	Bulbo fresco	16,47	149,00	9,05
Coliflor	Repollo	332,35	2.722,00	8,19
Ají	Fruta fresca	5,00	30,00	6,00
Melloco	Tubérculo seco	7,65	45,00	5,88
Zapallo (calabaza)	Fruta fresca	12,06	61,00	5,06
Tomate riñón	Fruta fresca	2,91	11,00	3,78
Pimiento	Fruta fresca	2,91	9,00	3,09
Quinua	Grano seco	618,00	1.744,00	2,82
Maíz suave choclo (choclo)	Choclo	1.312,66	3.644,00	2,78
Cebolla blanca	Tallo fresco	729,84	1.903,00	2,61
Cebada	Grano seco	67,82	165,00	2,43
Frutillas o fresas	Fruta fresca	0,30	0,64	2,12
Tomate de árbol	Fruta fresca	14,36	29,34	2,04
Maíz suave seco (grano seco)	Grano seco	969,58	1.940,00	2,00
Haba tierna (vaina)	Vaina	271,91	518,00	1,91
Arveja tierna (vaina)	Vaina	159,78	292,00	1,83
Haba seca (grano seco)	Grano seco	32,00	58,00	1,81
Haba seca (vaina seca)	Vaina seca	48,60	80,00	1,65
Chocho	Grano seco	280,28	308,00	1,10
Maíz suave seco (mazorca)	Mazorca	1.406,63	1.264,00	0,90
Frejol seco (vaina seca)	Vaina seca	1,98	1,00	0,51
Uvilla	Fruta fresca	1,00	0,06	0,06
Total		13.097,94	125.133,04	9,55

Fuente: Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

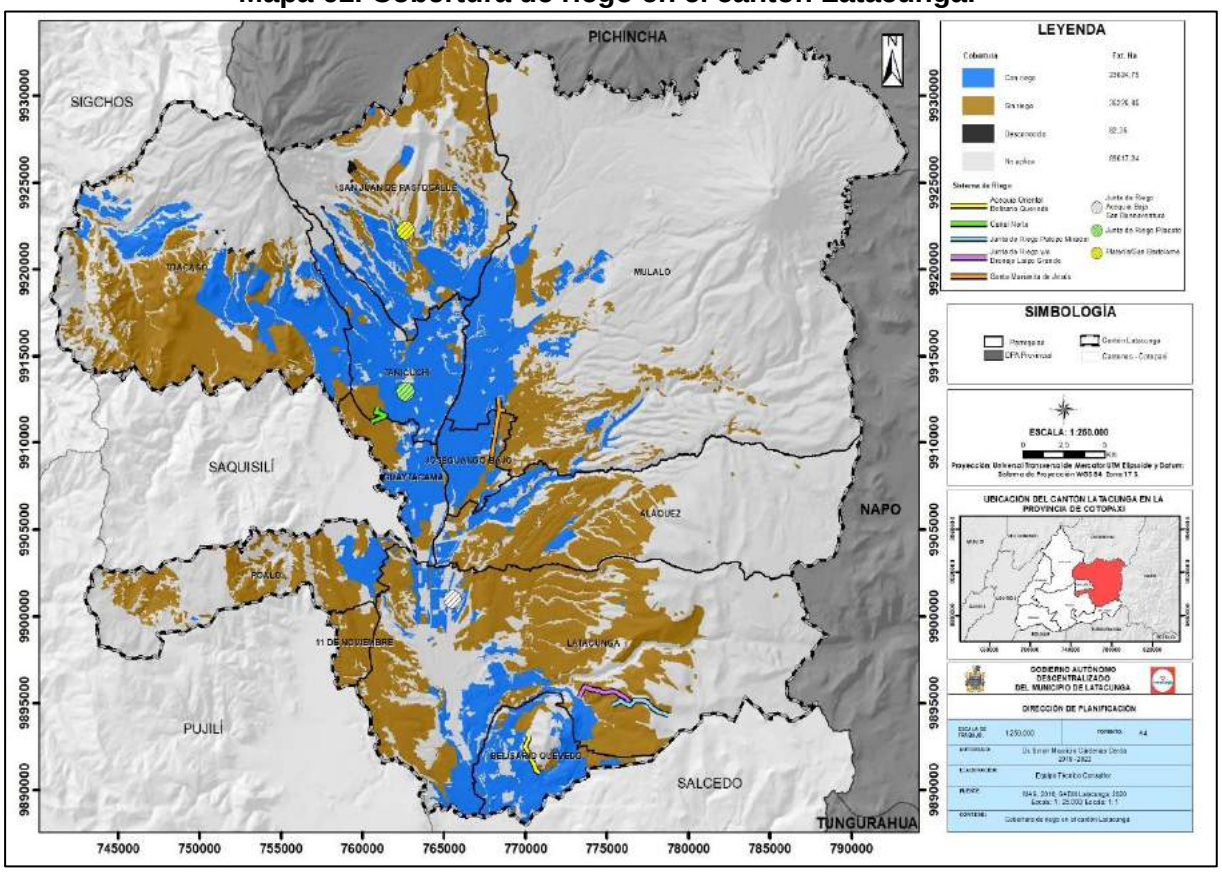
Las hortalizas y tubérculos son los que mejores rendimientos productivos presentan, por ejemplo, en el caso del brócoli se ha determinado que el rendimiento es de 17,18 toneladas métricas por hectárea cultivada, seguido de la espinaca, la papa, la zanahoria amarilla, la lechuga y la remolacha con 16,8 Tm/ha, 13,65 Tm/ha, 13,12

Tm/ha, 11,28 Tm/ha, y 10,07 Tm/ha, respectivamente. En el lado opuesto, el maíz suave en mazorca, el frejol seco y la uvilla son los productos que menos rendimientos tienen por hectárea cultivada, con 0,9 Tm/ha, 0,51 Tm/ha, y 0,06 Tm/ha, correspondientemente.

3.3.5. Cobertura de riego del cantón Latacunga

El cantón Latacunga es un territorio con vocación agrícola, su ubicación estratégica hace que reúna varias condiciones favorables a la hora de producir. A medida que el suelo agrícola cuenta con el riego, se obtiene beneficios de diversos tipos, como el mejor rendimiento del cultivo por superficie sembrada, se optimiza el suelo cultivable, se salvaguarda las propiedades del suelo; eso desde el análisis productivo, mientras que el beneficio económico del riego es que se reducen las pérdidas en cultivos a causa de la sequía, así como también al tener un mayor rendimiento, el productor tiene más cantidad dispuesta a la venta, al autoconsumo o para semillas.

Mapa 61. Cobertura de riego en el cantón Latacunga.



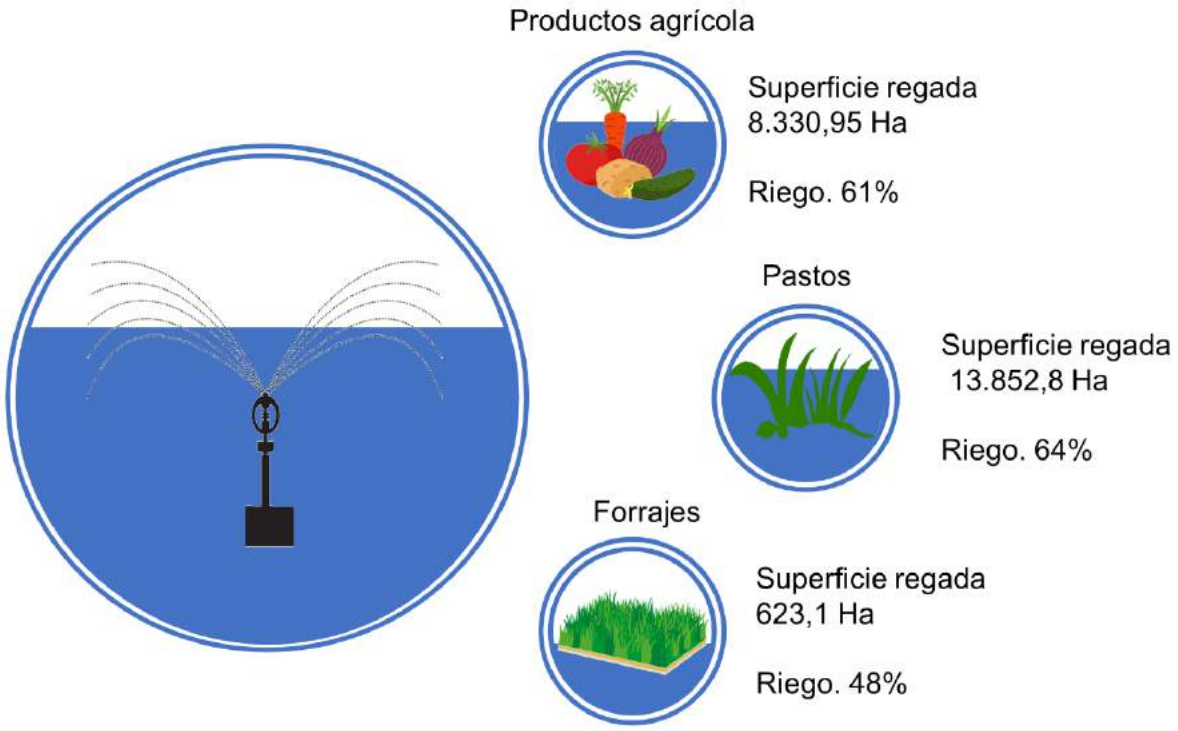
Fuente: Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2016.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Antes del año 2016, la cobertura de suelo agrícola con riego fue de (35.496 ha) en el cantón Latacunga. Al año 2016, los datos del Ministerio de Agricultura y Ganadería

reflejaron una cobertura de riego de (23.624,75 ha); lo que representa una disminución de (11.812,38 ha) de superficie productiva regada.

Con la actualización de la información al año 2019, la superficie con riego es de (22.804 ha); es decir se nota nuevamente un descenso en la superficie con acceso a la cobertura de riego de (821 ha), respecto al dato registrado en el 2016.

Gráfico 44. Cultivos con riego en el cantón Latacunga



Fuente: Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

De las (36.532,9 ha) de superficie plantada del cantón Latacunga, el 62% cuenta con acceso a riego; es decir, (22.804 ha). En tanto, el análisis por tipo de cultivo indica que en los productos agrícolas el riego es del 61%, de la superficie plantada; del total de hectáreas, plantadas para pasto, el 64% tiene riego y de la totalidad de hectáreas cultivadas para forrajes, el 48% tiene cobertura de riego.

Tabla 151. Hectáreas de cultivos agrícolas con riego en el cantón Latacunga

Producto	Estado Primario	Superficie Plantada (has.)	Superficie regada (ha)
Ají	Fruta fresca	5,00	5,00
Arveja tierna (vaina)	Vaina	187,98	130,20
Brócoli	Repollo	4.858,95	4.858,95
Cebada	Grano seco	69,48	-
Cebolla blanca	Tallo fresco	751,13	137,85
Cebolla colorada	Bulbo fresco	16,47	16,47
Chocho	Grano seco	350,96	68,06

Producto	Estado Primario	Superficie Plantada (has.)	Superficie regada (ha)
Coliflor	Repollo	332,35	332,35
Espinaca	Hoja fresca	140,00	140,00
Frejol seco (vaina seca)	Vaina seca	1,98	-
Haba seca (grano seco)	Grano seco	32,00	-
Haba seca (vaina seca)	Vaina seca	55,20	-
Haba tierna (vaina)	Vaina	312,70	89,16
Lechuga	Repollo	51,41	51,41
Maíz suave choclo (choclo)	Choclo	1.384,03	593,59
Maíz suave seco (grano seco)	Grano seco	969,58	212,08
Maíz suave seco (mazorca)	Mazorca	1.623,49	500,86
Melloco	Tubérculo seco	11,25	4,50
Papa	Tubérculo seco	1.529,37	512,61
Pimiento	Fruta fresca	2,91	2,91
Quinua	Grano seco	618,00	618,00
Remolacha	Raíz fresca	10,92	10,92
Tomate riñón	Fruta fresca	2,91	2,91
Zanahoria amarilla	Raíz fresca	230,22	17,91
Zapallo (calabaza)	Fruta fresca	12,06	6,70
Tomate de árbol	Fruta fresca	17,21	17,21
Uvilla	Fruta fresca	1,00	1,00
Frutillas o fresas	Fruta fresca	0,30	0,30
Total		13.578,86	8.330,95

Fuente: Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

De las (13.578,86 ha); cultivadas en todo el cantón, el 61% de cultivos agrícolas tienen riego. De este tipo de productos, el ají, el brócoli, la cebolla colorada, la coliflor, la espinaca, la lechuga, el pimiento, la quinua, la remolacha, el tomate riñón, el tomate de árbol, uvilla, frutillas o fresas tienen cobertura al cien por ciento.

Tabla 152. Hectáreas de pastos cultivados, con riego en el cantón Latacunga

Pastos cultivados	Superficie plantada (ha)	Superficie regada (ha)
Alfalfa	5.990,34	4.635,07
Kikuyo	1.052,85	1.000,70
Pasto azul	280,43	199,43
Pasto mixto	13.596,55	7.417,29
Raigrás	723,36	591,87
Trébol blanco	8,40	8,40
Total	21.651,93	13.852,76

Fuente: Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Al 2019 se identificaron (21.651,93 ha), de pastos cultivados, de las cuales (13.852,76 ha), tienen acceso a riego; siendo el trébol blanco, el kikuyo y el raigrás los pastos con más riego, con el 100%, 95% y 82% respectivamente.

Tabla 153. Hectáreas de forrajes, con riego en el cantón Latacunga

Forrajes	Superficie plantada (ha)	Superficie regada (ha)
Avena forrajera	1.026,23	450,38
Cebada forrajera	28,30	-
Vicia forrajera	117,22	42,40
Otros forrajes	130,35	130,35

Forrajes	Superficie plantada (ha)	Superficie regada (ha)
Total	1.302,10	623,13

Fuente: Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

En cuanto a los forrajes, en el cantón Latacunga se contabilizó (1.302,1 ha)., cultivadas para este fin, de las cuales el 48% contaba con acceso al sistema de riego, lo que equivale a (623,1 ha)., regadas. De estos forrajes, los de categoría "otros forrajes" están cubiertos al 100%; mientras que el 44% de hectáreas en avena y el 36% de hectáreas en vicia forrajera tienen cobertura de riego.

3.3.6. Análisis comparativo de precios de los productos agrícolas más relevantes.

A fin de evidenciar la distorsión de los precios que existe desde el productor hasta los mercados mayoristas e intermedios, se analizará la información que se recaba constantemente desde las Unidades de Información Nacional Agropecuaria del Ministerio de Agricultura y Ganadería.

Tabla 154. Precios al productor en la provincia de Cotopaxi

Precios al productor								
Producto	Unidad	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Brócoli	Pella (2,2 libras)	0,25	0,25	0,25	0,26	0,26	0,27	0,27
Papa	Quintal (100 libras)	11,24	17,31	13,68	13,75	13,69	12,26	16,43
Maíz suave choclo	Saco (70 libras)	5,90	9,33	7,35	8,16	12,93	9,23	10,58
Precios de mercado mayorista e intermediario								
Producto	Unidad	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Brócoli	Pella (2,2 libras)	0,41	0,48	0,50	0,50	0,50	-	-
Papa	Quintal (100 libras)	13,21	20,77	17,61	16,27	15,57	14,11	19,87
Maíz suave choclo	Saco (70 libras)	7,89	11,24	9,61	12,63	12,46	10,60	10,58

Fuente: Ministerio de Agricultura y Ganadería – SIPA, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.
Nota: Para calcular el porcentaje de diferencia se debe realizar la división entre el precio de mercado mayorista e intermedio y el precio al productor, y ese resultado menos uno (1); PP: Precio de productor, PM: Precio de mercado mayorista e intermedio.

El producto que mantiene el porcentaje de variación alto durante el tiempo analizado es el brócoli con fluctuaciones entre 64% en 2013 y 100% en 2015, la subida se dio por los acuerdos comerciales dados entre las empresas Nintanga y Provefrut.

La papa variedad súper chola presenta un porcentaje mínimo de variación en el año 2017 con 14% porque existió alta demanda sobre todo de los comerciantes de Pichincha; y el valor máximo se dio en 2015 con 29% porque la oferta de producto fue mayor.

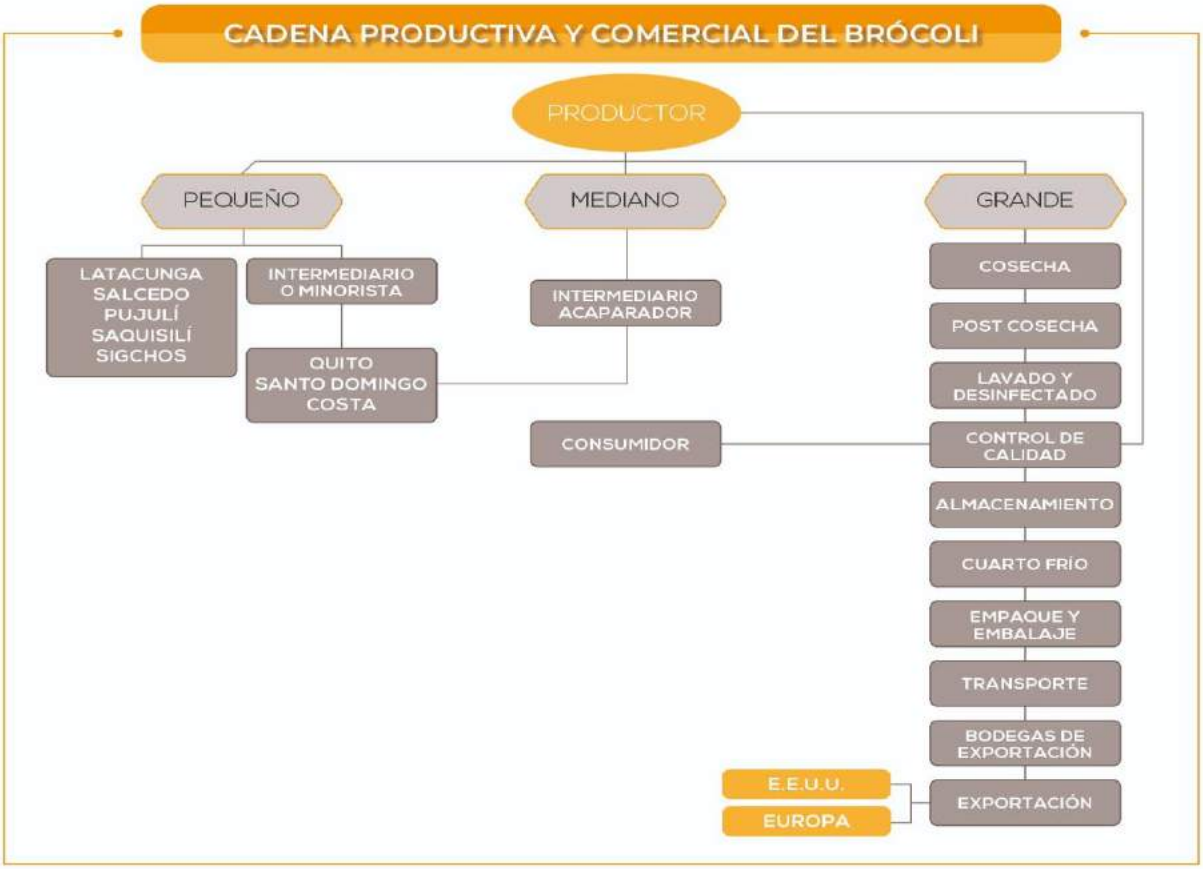
El maíz suave choclo también presenta un valor negativo de -4% en 2017 por aumento de la demanda; en tanto que, en el 2016 se registra la mayor diferencia con 55% en 2016 con precios de USD 8.16 y 12.63 para productor y mayorista respectivamente.

En términos generales, los tres productos seleccionados han visto mejorado sus precios desde el 2015 hasta el 2019, con escasas variaciones a la baja, lo que ha motivado su continuidad en la producción.

3.3.7. Cadenas productivas de los principales productos agrícolas

Con el análisis de la cadena productiva se puede comprender la estructura del mercado, así como las redes de comercialización de cada uno de los productos analizados; además que sirven de base para la elaboración de las agendas productivas locales. En el caso del cantón Latacunga se han identificado una serie de productos agrícolas que son los más relevantes, tanto en áreas cultivadas como en representación económica para quienes los producen.

Gráfico 45. Cadena productiva y comercial del brócoli



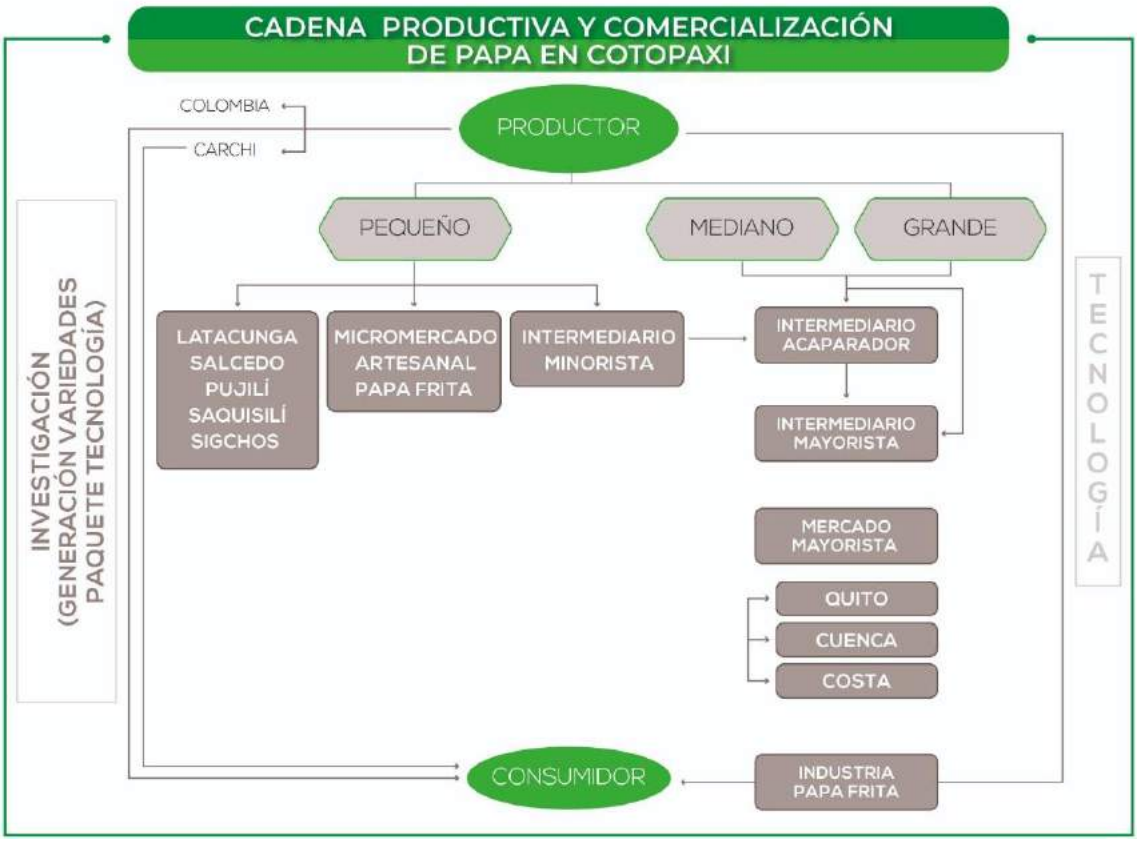
Fuente: Investigación de campo, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

El brócoli es un producto agrícola de gran interés comercial en vista de que es muy apetecido en el mercado internacional, sobre todo en Estados Unidos y Europa, donde aprecian la variedad, propiedades nutricionales y el color natural que adquiere el producto conforme las condiciones climáticas del Ecuador.

Dentro de los principales productores de brócoli, está Latacunga, que anualmente cosecha 83.467 toneladas métricas para el consumo. Además, por las características del suelo y el acceso a los sistemas de riego, el brócoli es el producto con mayor rendimiento productivo por hectárea cultivada, con 17,2 Tm/ha.

El productor pequeño se encarga de realizar la comercialización en el mercado local, actividad en la que compite con el intermediario minorista, quien también abastece al mercado local y a su vez canaliza el producto hasta mercados como Quito, Santo Domingo y algunos sectores de la costa, este último con la injerencia de intermediarios medianos, que comercializan brócoli y otras legumbres de la zona. En tanto, que el intermediario grande tiene la capacidad de implementar procesos de post cosecha para asegurar la calidad del producto y enviarlo al mercado externo.

Gráfico 46. Cadena productiva y comercial de la papa



Fuente: Investigación de campo, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

En el cantón Latacunga, otro de los productos representativos es la papa, que a nivel general tiene que competir con la papa que viene desde los productores carchenses y de la frontera con Colombia.

Pero la papa al ser un producto elemental en la dieta básica del ecuatoriano, se requiere grandes cantidades de productos para abastecer mercados como Quito, que ya no tiene suelo productivo, o Cuenca que tiene otras vocaciones agrícolas; por tanto, es un producto que tiene una gran demanda.

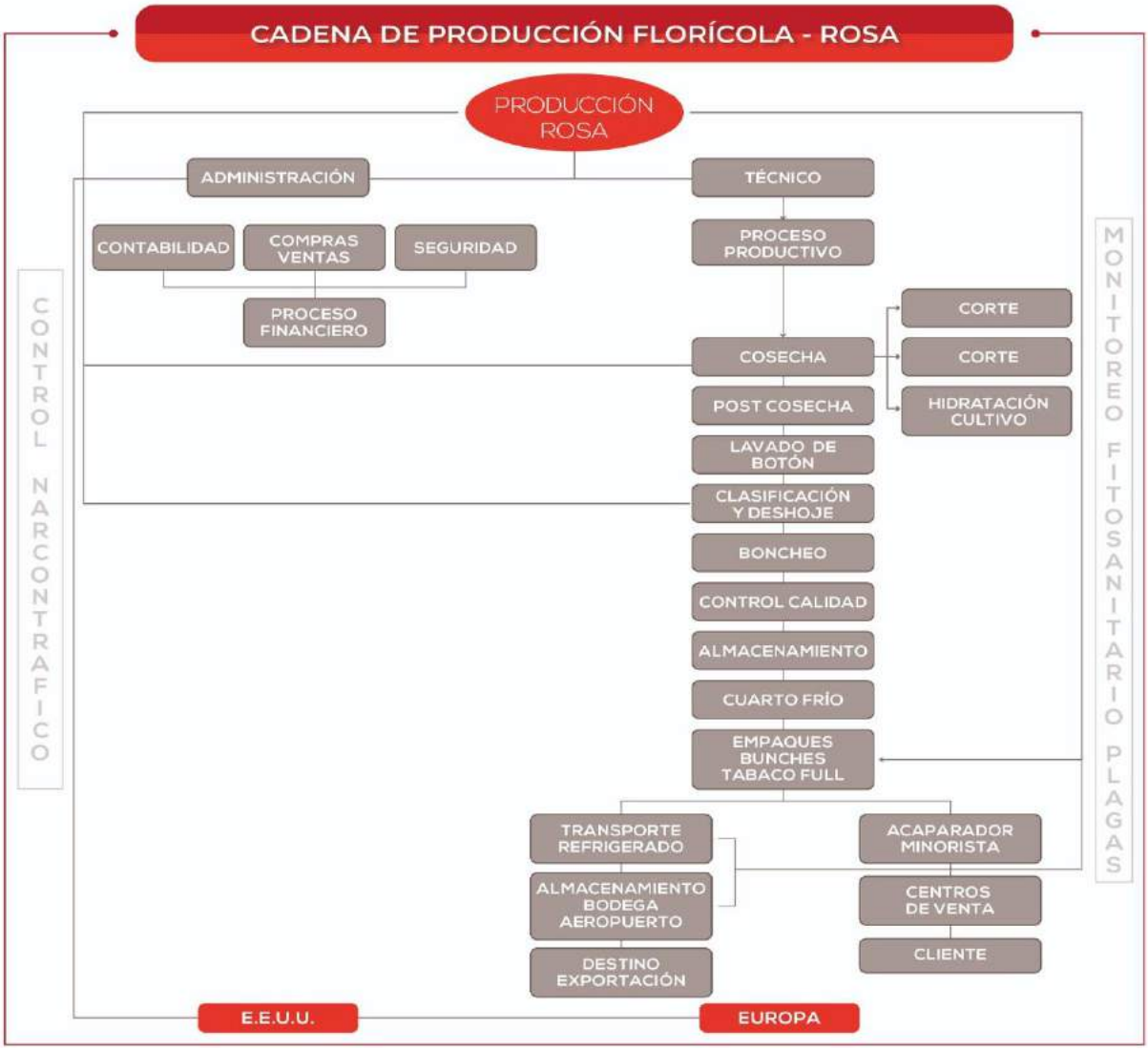
A nivel local, no se observa apoyo a la industrialización de este producto, por lo que el valor agregado en la papa es primario, algunos intentos por vender papa lavada y en malla y otros intentos para vender papa frita de manera artesanal.

Gráfico 47. Cadena productiva y comercial del maíz

Fuente: Investigación de campo, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

El maíz es un producto tradicional y costumbrista de la agricultura en la serranía ecuatoriana, que está entre los productos más relevantes a nivel cantonal. Su producción tiene dos destinos: un pequeño porcentaje para el autoconsumo, a través de harinas y otra buena parte se destina para el intermediario, quien tienen la capacidad instalada para venderlo al mercado mayorista, al consumidor final y también acopiarlo para comercializarlo a la industria. Este último agente, después de un proceso de transformación nuevamente lo coloca en el mercado nacional e internacional, en presentación de harinas y conservas.

Gráfico 48. Cadena productiva y comercial de las flores



Fuente: Investigación de campo, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

En el cantón Latacunga se identificaron 176 florícolas, de las cuales 53 están en Poaló, 32 en Tanicuchí, 30 en Aláquez, Mulaló y Pastocalle con 22 cada una, Joseguango

bajo y Guaytacama con 8 y 7 florícolas respectivamente. Mientras que en Once de Noviembre y Tanicuchí se identificó una florícola en cada parroquia.

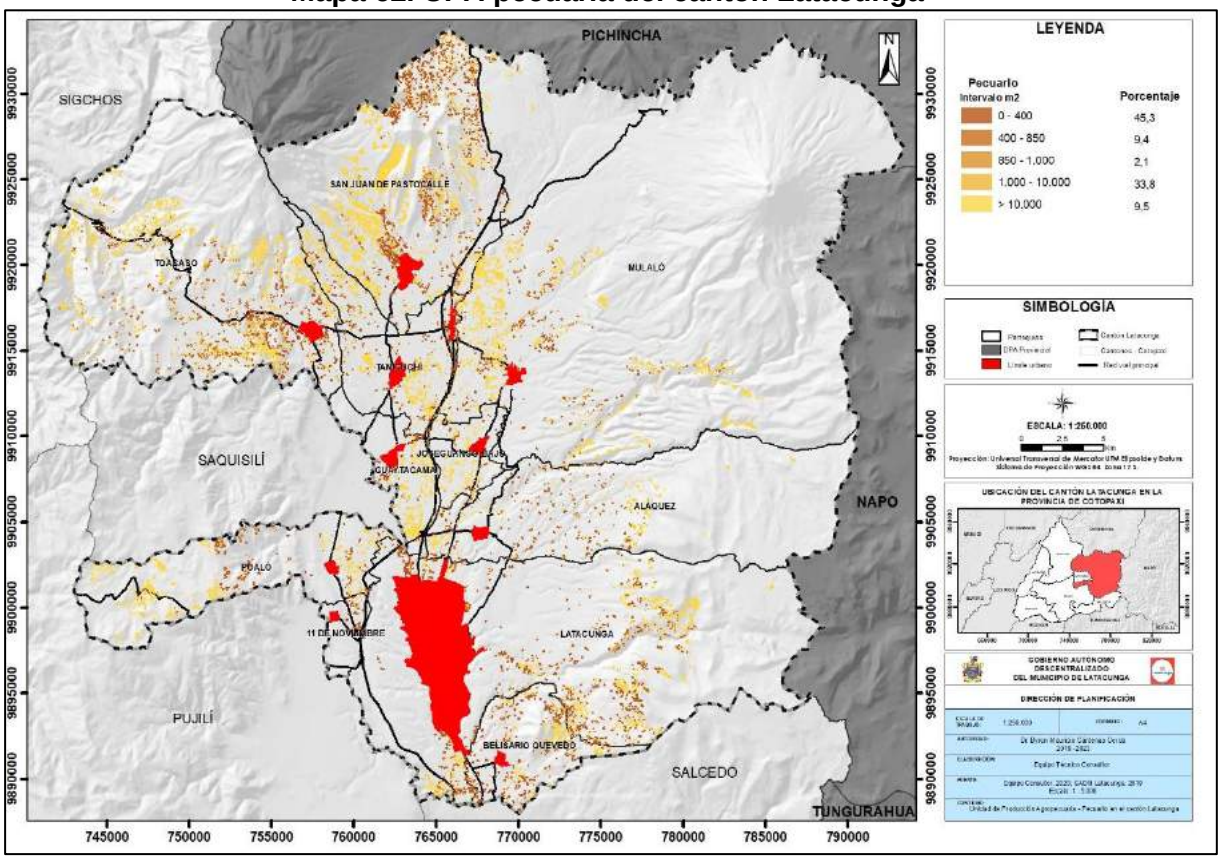
La producción florícola tiene dos mercados, el primero es el mercado internacional donde se destina la producción de mejor calidad, que en el caso de Latacunga las flores se van a Estados Unidos, España, Italia, Rusia y Holanda, principalmente; mientras que los tallos de menor calidad o que han sufrido alguna deformación, se quedan para la comercialización local.

3.3.8. Producción pecuaria (Número de UPAs)

3.3.8.1. UPAs con finalidades pecuarias

Las UPAs con fines pecuarios son aquellas que han destinado su uso para la crianza de animales domésticos como el ganado bovino, ganado porcino, aves de corral, entre las principales.

Mapa 62. UPA pecuaria del cantón Latacunga



Fuente: Equipo consultor, 2020; GADM Latacunga, 2019; Levantamiento de información, 2020.
Nota: El total de hectáreas difiere con el uso de suelo por el recálculo de áreas que intersecan los límites de los predios rurales y urbanos.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Para el cantón Latacunga la actividad pecuaria se caracteriza por estar presente en las fronteras cantonales con mayor intensidad, ya que las grandes extensiones de suelo promueven la crianza de animales domésticos.

Pero eso no ha impedido que en las cercanías a la zona periurbana de Latacunga existan UPAs con fines pecuarios, convirtiéndose en zonas de potencial conflicto, ya que conviven las actividades humanas con las pecuarias; y los equipamientos e infraestructura de soporte de la ciudad no están adaptados para esta realidad.

3.3.8.2. Producción ganadera

Tabla 155. Número de cabezas de ganado bovino en el cantón Latacunga

Parroquia	Vacas	Vaconas	Terneras	Toros	Toretes	Terneros	Total
La Matriz, Eloy Alfaro, Ignacio Flores, Juan Montalvo, San Buenaventura	6.319	2.557	1.832	1529	1.723	1.801	15.761
Once de Noviembre	261	74	86	102	95	103	721
Aláquez	3530	1208	832	588	612	681	7.451
Belisario Quevedo	3.094	907	882	181	315	576	5.955
Guaytacama	1.399	680	477	97	146	249	3.048
Joseguango Bajo	1531	485	414	24	39	172	2.665
Mulaló	5.908	1.983	1832	172	384	805	11.084
Poaló	1.000	451	287	466	607	495	3.306
San Juan de Pastocalle	3.477	1284	1022	301	557	817	7.458
Tanicuchí	2.687	919	781	288	408	584	5.667
Toacaso	5.102	1488	1209	1128	1249	1258	11.434
Total	34.308	12.036	9.654	4.876	6.135	7.541	74.550

Fuente: Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitaria - Sistema Fiebre Aftosa Ecuador (SIFAE), 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

El número promedio de cabezas por hectárea del cantón es de 8,4 vacas por hectárea, siendo el promedio nacional al 2019 de 1,48 cabezas/hectárea.

Al 2019, en el cantón Latacunga se registró 74.550 cabezas de ganado bovino, lo que representa el 1,7% nivel nacional, el 4,1% a nivel de la sierra y el 31,8% de las cabezas de ganado a nivel provincial. (Anexo 10).

Del total de cabezas de ganado bobino, el 75% es hembra; de las cuales el 46% son vacas, el 16% vaconas y el 13% terneras; mientras que el 25% restantes son machos: 7% toros, 8% toretes y 10% terneros.

En el sector periurbano, están presentes el 21,1% de cabezas de ganado bovino, mientras que en las parroquias rurales se concentra el 78,9% el restante de cabezas; siendo Toacaso, Mulaló y Aláquez los territorios rurales con mayor presencia de bovinos.

Las razas de ganado bovino presente en el cantón Latacunga son Brown y Holstein, ganado, cuya característica principal es la producción de leche.

3.3.8.3. Producción de ganado porcino

Al hablar de la producción porcina en Latacunga, el cantón a 2019 contó 107.923 cabezas de ganado porcino, de los cuales el 46,57% son cerdos entre 31 y 250 días de edad; el 6,7% son cerdas madre de 251 días o más y el 0,5% son machos de reproducción.

Tabla 156. Número de cabezas por ganado porcino en el cantón Latacunga

Parroquia	Cerda levante (31 - 250 días de edad)	Cerda madre (>251 días de edad)	Cerdo levante (31-250 días de edad)	Verraco (>251 días de edad)	Total
Once de Noviembre	351	19	321	8	699
Aláquez	1.384	148	1.362	21	2.915
Belisario Quevedo	2.201	288	2.175	55	4.719
Eloy Alfaro	5.703	637	5.874	99	12.313
Guaytacama	2.566	335	2.579	47	5.527
Ignacio Flores	3.095	419	3.332	69	6.915
Joseguango Bajo	494	50	477	3	1.024
Juan Montalvo	3.300	397	3.417	72	7.186
La Matriz	679	96	757	9	1.541
Mulaló	1.799	170	1.760	26	3.755
Poaló	2.620	431	2.961	36	6.048
San Buenaventura	14.796	2.897	13.793	9	31.495
San Juan de Pastocalle	3.464	455	3.271	30	7.220
Tanicuchí	5.868	613	5.709	76	12.266
Toacaso	1.942	248	2.080	30	4.300
Total	50.262	7.203	49.868	590	107.923

Fuente: Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitaria - Proyecto de Control y Erradicación de Peste Porcina Clásica (PPC).
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

En cuanto a la zona de tenencia de porcinos, se identifica que el 55,1% de cabezas de ganado porcino están en las parroquias de San Buenaventura con el 29,43% Eloy Alfaro con el 11,34% Juan Montalvo con el 6,7% e Ignacio Flores con 6,2%; mientras que el 44,9% restante está en el sector rural, siendo Tanicuchí, San Juan de Pastocalle y Poaló las parroquias con mayor presencia de cabezas de ganado porcino con el 11,4%, 6,7% y 5,6% respectivamente.

3.3.8.4. Producción lechera

La producción promedio de leche diaria es de 216.615 litros de leche al 2019. Para obtener esta cantidad de producción se ordeñaron 27.266 vacas que equivale al 79,5% del total de animales hembras en edad de 2 años y más. El rendimiento diario promedio de leche de una vaca oscila desde los 7 litros hasta los 14 litros.

Tabla 157. Vacas ordeñadas, producción y destino de la leche en el cantón Latacunga

Producción diaria de leche						
Clasificación	**Unidad**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**
Alimentación al balde	Litro/día	4.437	5.942	1.595	4.297	10.190
Consumo en la UPA	Litro/día	12.058	13.572	10.416	10.610	8.583
Otros	Litro/día	211	1.548	212	-	2.456
Procesada en la UPA	Litro/día	7.704	1.596	795	3.670	1.414
Ventas	Litro/día	185.371	163.014	192.409	193.635	216.615
Producción de leche	Litro/día	209.781	185.673	205.427	212.212	239.257
Vacas ordeñadas	Animales	26.013	24.039	25.514	26.501	27.266

Fuente: Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

La producción promedio de leche diaria es de 239.257 litros de leche al 2019. Para obtener esta cantidad de producción se ordeñaron 27.266 vacas que equivale al 79,5% del total de animales hembras en edad de 2 años y más. El rendimiento diario promedio de leche de una vaca oscila desde los 7 litros hasta los 14 litros.

El destino de la leche a nivel cantonal se distribuye de la siguiente manera: el 90,5% de la leche ordeñada se vende directamente, el 0,6% se procesa en la UPA, el 3,6% se consumen en la UPA, y el 4,3% se destina a la alimentación en balde para los becerros. De los siete días de la semana, los cinco son de feria, la venta de leche cruda llega a los 216.615 litros diarios, por lo que en el cantón se han desarrollado varias unidades productivas agroindustriales.

A nivel de producción de leche, desde el 2015 al 2018 se observa una caída sostenida del 8% en la cantidad de litros diarios obtenidos por el ordeño, aunque al 2019 ya se ve una importante recuperación del 13% en cuanto a litros diarios producidos.

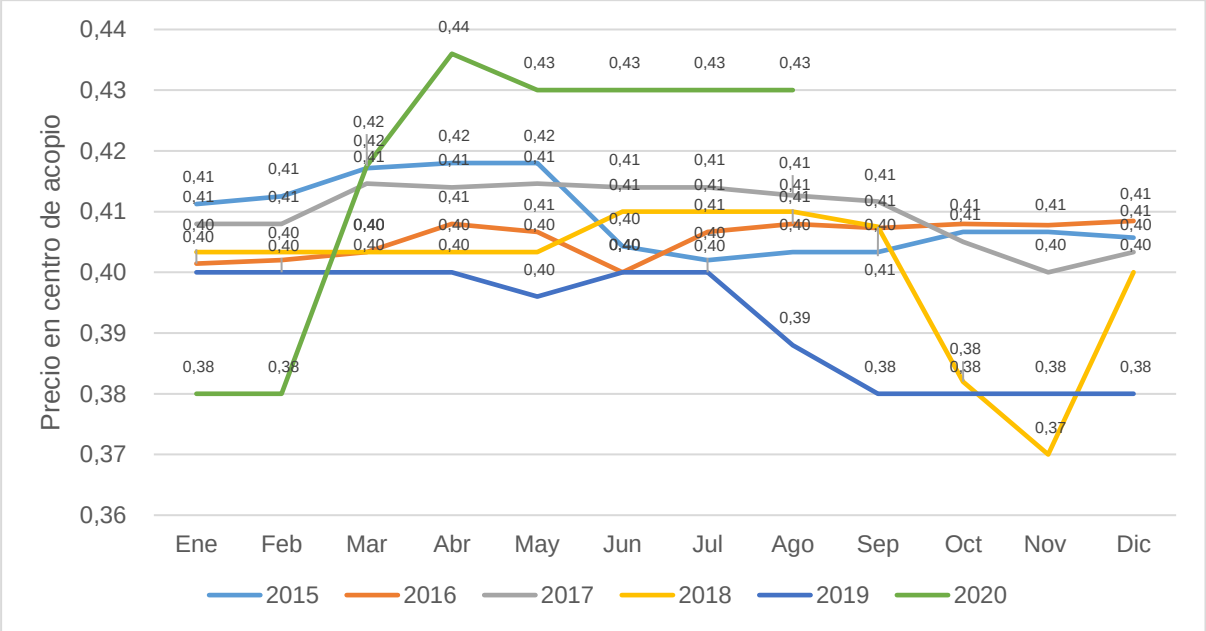
3.3.8.4.1. Comportamiento del precio de la leche

El precio de venta al público de la leche UHT en funda es de 0,80 dólares una diferencia con el precio productor de 0,38 dólares que representa ser el 48,0%.

En el artículo 2 del acuerdo ministerial del MAG N.º 394 menciona que “Las industrias lácteas, y en general toda persona natural o jurídica que adquieran leche cruda están obligados a pagar en finca y/o centro de acopio a los productores de leche cruda el 52,4% del precio de venta al público (PVP) vigente del litro leche UHT en funda (1,000 ml) a nivel nacional más componentes, calidad higiénica y calidad sanitaria. Las personas naturales o jurídicas sean estas industrias lácteas bajo cualquier modalidad, esto es, artesanales, micro, pequeñas, medianas o grandes no podrán

autodenominarse "centro de acopio de leche" para el cálculo del precio pagado al productor por litro de leche cruda."

Gráfico 49. Comportamiento del precio de la leche en el cantón Latacunga



Fuente: Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

En el territorio se evidencia que los productores no tienen el transporte y los medios para llegar a los centros de acopio o industrias para vender su leche, también existe un gran número de productores informales que no tienen RUC o RISE por lo que se les obstaculiza vender a las empresas donde les piden factura.

Los intermediarios, o piqueros llamados por los productores, realizan la compra de la leche en los predios más alejados y de aquellos que no tienen el medio para trasladar su leche a los centros de acopio comprando a menor precio y revendiendo al precio de 0,42 centavos de dólar según lo establecido en el acuerdo ministerial N° 394.

La ganancia del productor refleja el 11,9% de las ventas netas por litro de leche ya que los costos de producción oscilan entre los 0,36 a 0,37 centavos de dólar; ganancia cristalizada cuando el productor accede al centro de acopio; pero cuando la producción lechera está alejada de la red de centros de acopio el precio de compra al productor es de 0,30 centavos de dólar; trasformando la actividad económica rentable en una actividad de subsistencia para los ganaderos locales.

La capacidad de almacenamiento de los 22 centros de acopio que se identificaron en el cantón Latacunga es de 51.027 litros al día; mientras que la producción lechera

llega a 239.256,93 litros al día; por lo tanto, existe una capacidad de acopio del 21,3% de la producción total.

Tabla 158. Capacidad instalada de los centros de acopio de leche en el cantón Latacunga

Parroquia	Vacas ordeñadas	Litros/día	Cap. Instalada Centros de acopio	Déficit %
11 de Noviembre	207	1.820,16	-	100%
Aláquez	2.805	24.617,49	2.200	91%
Belisario Quevedo	2.459	21.576,92	19.027	12%
Guaytacama	1.112	9.756,34	-	100%
Joseguango Bajo	1.217	10.676,88	-	100%
La Matriz, Eloy Alfaro, Ignacio Flores, Juan Montalvo, San Buenaventura	5.022	44.067,41	-	100%
Mulaló	4.695	41.201,18	4.000	90%
Poaló	795	6.973,79	-	100%
San Juan de Pastocalle	2.763	24.247,88	7.600	69%
Tanicuchí	2.135	18.738,59	2.000	89%
Toacaso	4.055	35.580,30	16.200	54%
Total	27.265	239.256,93	51.027	78,7%

Fuente: Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

A nivel parroquial, los sectores donde se necesita invertir en infraestructura de centros de acopio son: Once de Noviembre, Guaytacama, Joseguango Bajo, sector periurbano de Latacunga y Poaló, ya que estos territorios registran 100% de déficit.

En el lado positivo del análisis de precios del sector lechero, se puede indicar que en el año 2020 el precio pagado en centro de acopio llega a los 43 centavos por litro; esto debido a que se han implementado mecanismos de control de calidad de la leche, antes de que ingrese a los centros; razón por la cual, la producción que cumpla con los estándares mínimos establecidos por la industria lechera tiene una mejor valoración en el mercado.

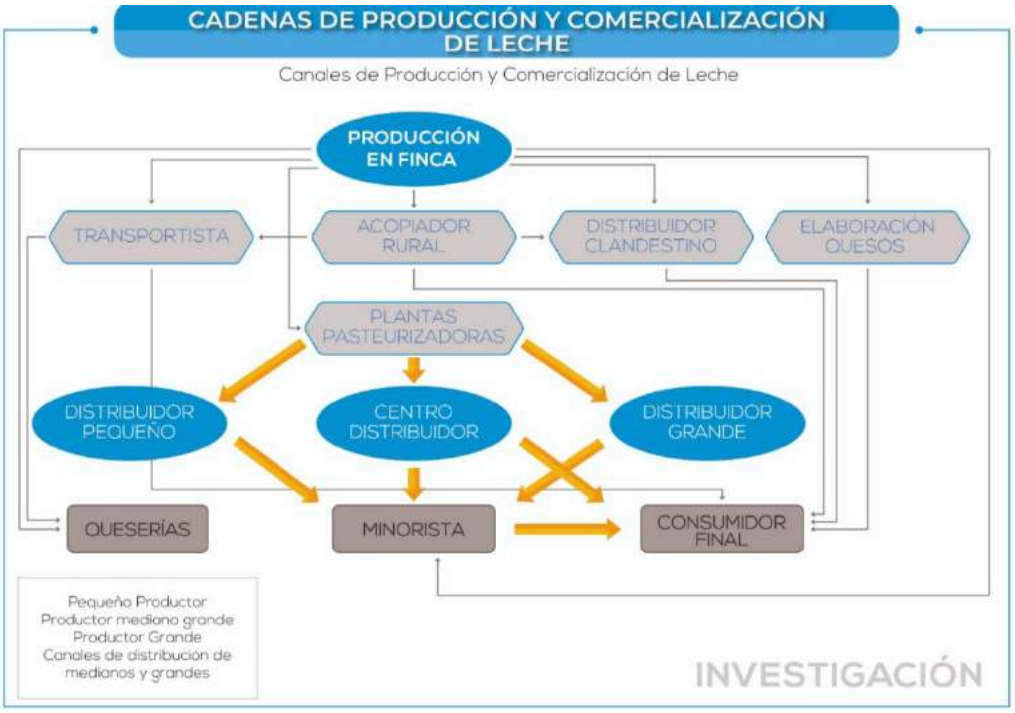
3.3.8.4.2. Cadena de valor de la leche

La trayectoria de la producción de leche hasta que llega al consumidor final tiene cinco agentes intermediarios que recogen la producción de la UPA y a través de las redes internas y la distribuyen al consumidor final, o a otros productores de derivados de lácteos, como son las queserías.

Conforme al análisis de déficit de la capacidad instalada de los centros de acopio, son las parroquias: Once de noviembre, Aláquez, Joseguango Bajo, Latacunga y Poaló, en donde no existe la suficiente infraestructura de apoyo a la producción lechera y

donde se pueden registrar los mayores casos de intermediación de precios, en perjuicio de los productores locales.

Gráfico 50. Cadena de valor de la leche



Fuente: Investigación de campo, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

3.3.8.5. Producción avícola

3.3.8.5.1. Inventario y localización de avícolas

Tabla 159. Inventario y localización de avícolas en el cantón Latacunga

Parroquia	Finalidad	N° de avícolas
Once de Noviembre	Producción de ponedora comercial.	3
	Crianza y levante de ponedora comercial.	1
Aláquez	Crianza, levante y producción de ponedora comercial.	1
	Crianza, levante y producción de ponedora comercial.	2
	Producción de ponedora comercial	5
Belisario Quevedo	Engorde de pollos, producción de ponedora comercial.	8
	Engorde de pollos.	1
Eloy Alfaro	Crianza, levante y producción de ponedora comercial.	1
	Engorde de pollos.	1
	Producción de ponedora comercial, crianza y levante de ponedora comercial y engorde de pollos	6
Guaytacama	Producción de ponedora comercial	1
Ignacio Flores	Engorde de pollos	1
Joseguango Bajo	Producción de codornices y producción de ponedora comercial	1
	Producción de codornices	1
Juan Montalvo	Engorde de pollos	3
	Producción de ponedora comercial	2
Mulaló	Producción de ponedora comercial	3
	Producción de codornices	1
Poaló	Producción de ponedora comercial	1

Parroquia	Finalidad	N° de avícolas
	Crianza, levante y producción de ponedora comercial	2
San Buenaventura	Crianza, levante y producción de ponedora comercial	1
	Engorde de pollos	2
Tanicuchí	Crianza y levante de reproductores	1
	Producción de ponedora comercial	1
Total		50

Fuente: Agrocalidad, 2020. Investigación de campo, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

El cantón Latacunga registra 50 avícolas, de las cuales el 18% se encuentra en Belisario Quevedo; el 16% en la parroquia Aláquez; porcentaje similar está en la parroquia Eloy Alfaro.

3.3.8.5.2. Capacidad de almacenamiento

Tabla 160. Capacidad avícola instalada en el cantón Latacunga

Parroquia	Finalidad	Cap. Instalada	Cap. Ocupada
Once de Noviembre	Producción de ponedora comercial.	222.000	194.000
	Crianza y levante de ponedora comercial.	-	-
Aláquez	Crianza, levante y producción de ponedora comercial.	90.000,00	50.000,00
	Crianza, levante y producción de ponedora comercial.	305.000,00	290.000,00
	Producción de ponedora comercial	124.000,00	63.970,00
Belisario Quevedo	Engorde de pollos, producción de ponedora comercial.	426.000	351.700
	Engorde de pollos.	28.000	18.000
Eloy Alfaro	Crianza, levante y producción de ponedora comercial.	300.000	300.000
	Engorde de pollos.	6.000	1.200
	Producción de ponedora comercial, crianza y levante de ponedora comercial y engorde de pollos	799.000	718.500
Guaytacama	Producción de ponedora comercial	28.000	18.000
Ignacio Flores	Engorde de pollos	29.000	29.000
Joseguango Bajo	Producción de codornices y producción de ponedora comercial	22.000	7.000
	Producción de codornices	86.000	25.000
Juan Montalvo	Engorde de pollos	40.200	19.000
	Producción de ponedora comercial	20.000	12.000
Mulaló	Producción de ponedora comercial	177.000	162.000
	Producción de codornices	30.000	-
Poaló	Producción de ponedora comercial	456.000	346.000
	Crianza, levante y producción de ponedora comercial	85.000	54.000
San Buenaventura	Crianza, levante y producción de ponedora comercial	5.000	-
	Engorde de pollos	9.000	5.000
Tanicuchí	Crianza y levante de reproductores	70.000	70.000
	Producción de ponedora comercial	240.000	240.000

Fuente: Agrocalidad, 2020. Investigación de campo, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

La capacidad ocupada de la industria avícola del cantón Latacunga es del 83%, teniendo algunos problemas en Once de Noviembre, Eloy Alfaro, Joseguango Bajo, Guaytacama, y San Buenaventura, donde no se ha podido ocupar la totalidad de la capacidad instalada de la infraestructura avícola.

3.3.9. Infraestructura de apoyo a la producción y comercialización

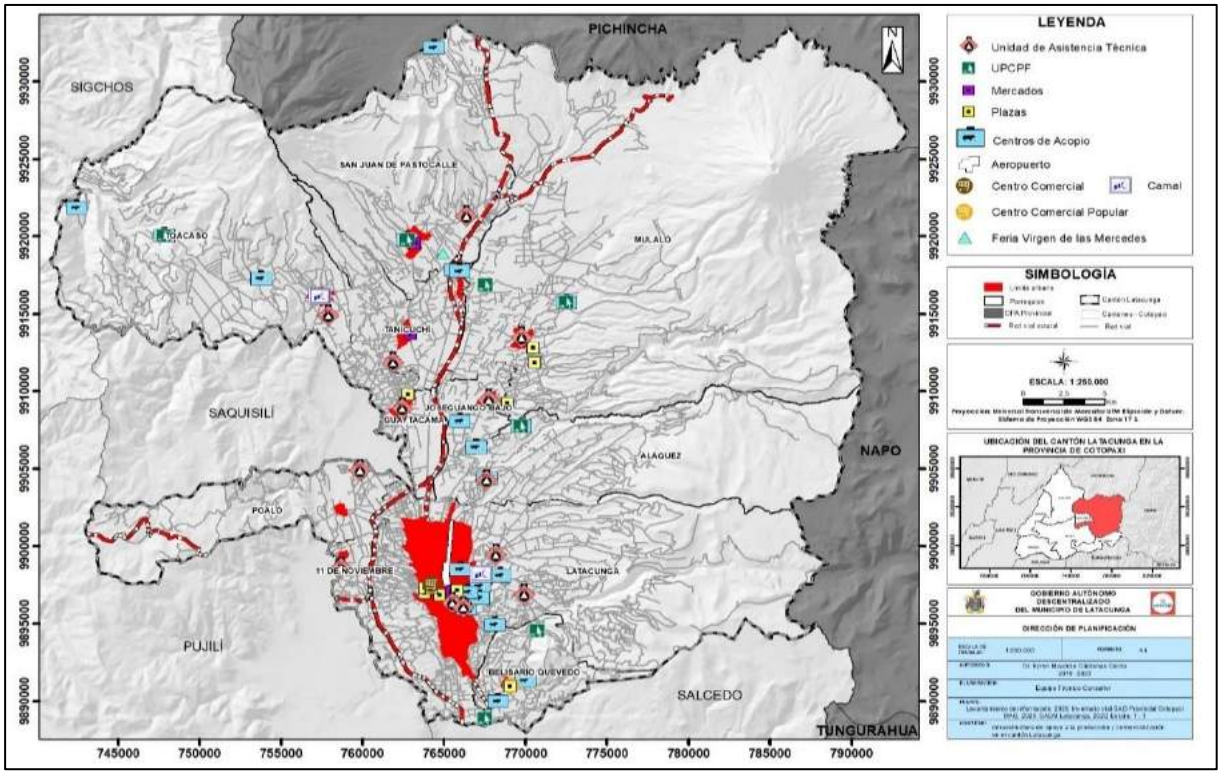
Las relaciones campo ciudad son muy comunes en los territorios, una de ellas por ejemplo es la que existe entre la producción y comercialización. Generalmente son los sectores rurales los que producen las materias primas, pero es en las ciudades donde se las transforma o se las comercializa.

En el caso de Latacunga, la infraestructura de apoyo a la producción son los centros de acopio, que a nivel cantonal existen 22 equipamientos de este tipo, destinados a recolectar la producción de leche, estos se encuentran en los sectores consolidados de la zona rural, con mayor concentración en la parte sur del cantón.

En cambio, en la parte centro norte del cantón se encuentran las unidades de producción y conservación de pastos y forrajes (UPCPF), ocho en total, que están al servicio de los productores del sector rural.

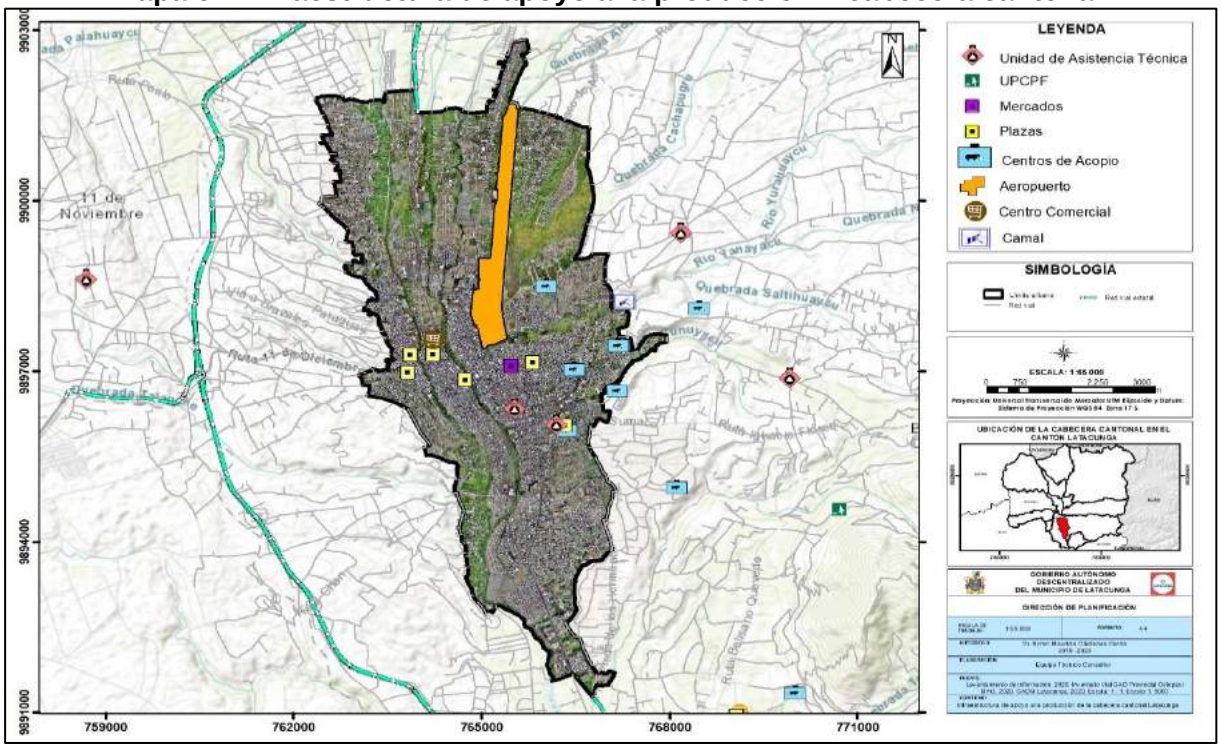
Las unidades de asistencia técnica son las oficinas y personal institucional del Ministerio de Agricultura y Ganadería, que brindan apoyo a los procesos productivos, aquí se han asignado uno por cada parroquia, y en algunos casos cuentan con equipos que facilitan la actividad agrícola – ganadera.

Mapa 63. Registro y localización de la infraestructura de apoyo a la producción y comercialización existentes en el territorio



Fuente: Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 64. Infraestructura de apoyo a la producción – cabecera cantonal



Fuente: Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2020; Levantamiento de información,2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

En la parte comercial, al contrario, se cuenta con la presencia de plazas y mercados, con al menos una infraestructura en cada parroquia rural, mientras que en la zona urbana del cantón se encuentran tres mercados, uno de ellos mayorista.

Tabla 161. Mercados para la comercialización de productos

Tipo	Nombre	Parroquia	Estado	Puestos	Locales	Total
Mercados	Mercado Mayorista	Cabecera Cantonal	Regular	1.008	167	1.175
Centros comerciales	Centro Comercial Popular	Cabecera Cantonal	Bueno	412	35	447
Mercados	Mercado Cerrado	Cabecera Cantonal	Regular	381	18	399
Mercados	Mercado Pichincha	Cabecera Cantonal	Regular	58	-	58
Kioscos	Kioscos La Estación	Cabecera Cantonal	Regular	20	-	20
Locales	Locales de La Estación	Cabecera Cantonal	Regular	7	-	7
Mercados	Mercado Pastocalle	San Juan de Pastocalle	Bueno	48	-	48
Mercados	Mercado Belisario Quevedo	Belisario Quevedo	Regular	23	-	23
Plazas	Plaza Zumbalica animales menores	Cabecera Cantonal	Regular	172	-	172
Plazas	Plaza La Laguna	Cabecera Cantonal	Regular	317		317
Patio de comidas	Patio de comidas de San Felipe	Cabecera Cantonal	Regular	10		10
Plazas	Plaza San Sebastián	Cabecera Cantonal	Regular	241		241
Plazas	Plaza Canadá	Cabecera Cantonal	Regular	548		548
Plazas	Plaza Maldonado Toledo	Cabecera Cantonal	Regular	91		91
Total				3.336	220	3.556

Fuente: Levantamiento de información de campo, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

También como parte de la infraestructura de apoyo a la producción se encuentra el Centro de Faenamiento municipal de Latacunga, construido y equipado con la finalidad de garantizar la inocuidad alimentaria de los productos cárnicos que se expenden en el cantón. El camal funciona como parte de los servicios públicos ofrecidos por el GAD Municipal, motivo por el cual el manejo financiero y administrativo presenta complejidades para la inversión, inherentes al manejo de presupuestos y ejecución.

La tecnología manejada en el Camal Municipal en cierta medida es limitada, realizando varias actividades en forma manual, requiriendo una atención en la modernización de la infraestructura y de los procesos, con la finalidad de obtener productos cárnicos de calidad.

Al momento esta infraestructura se encuentra ubicada en el perímetro urbano de la ciudad de Latacunga, situación contraria a la normativa legal que indica una distancia mínima de 1,5 kilómetros del perímetro urbano.

Hay que tomar en cuenta que la contaminación del ambiente del cantón Latacunga también se ve afectado por la actividad de Faenamiento del Camal Municipal, en especial por encontrarse en el perímetro urbano, este contribuye a elevar las emisiones contaminantes del cantón; estableciéndose como principal efecto la contaminación de un tributario del Río Cutuchi que ingresa a la ciudad y la atraviesa transversalmente lo que ha generado importantes observaciones desde los Ministerios de Salud y Ambiente.

Por otra parte, existe una alta incidencia de faenamiento clandestino de ganado porcino en el cantón, esto se lleva a cabo como normal actividad de los comerciantes de comidas preparadas y de carne, esto se debe a un desconocimiento de las ordenanzas y de la aplicación de sanciones sobre este tema.

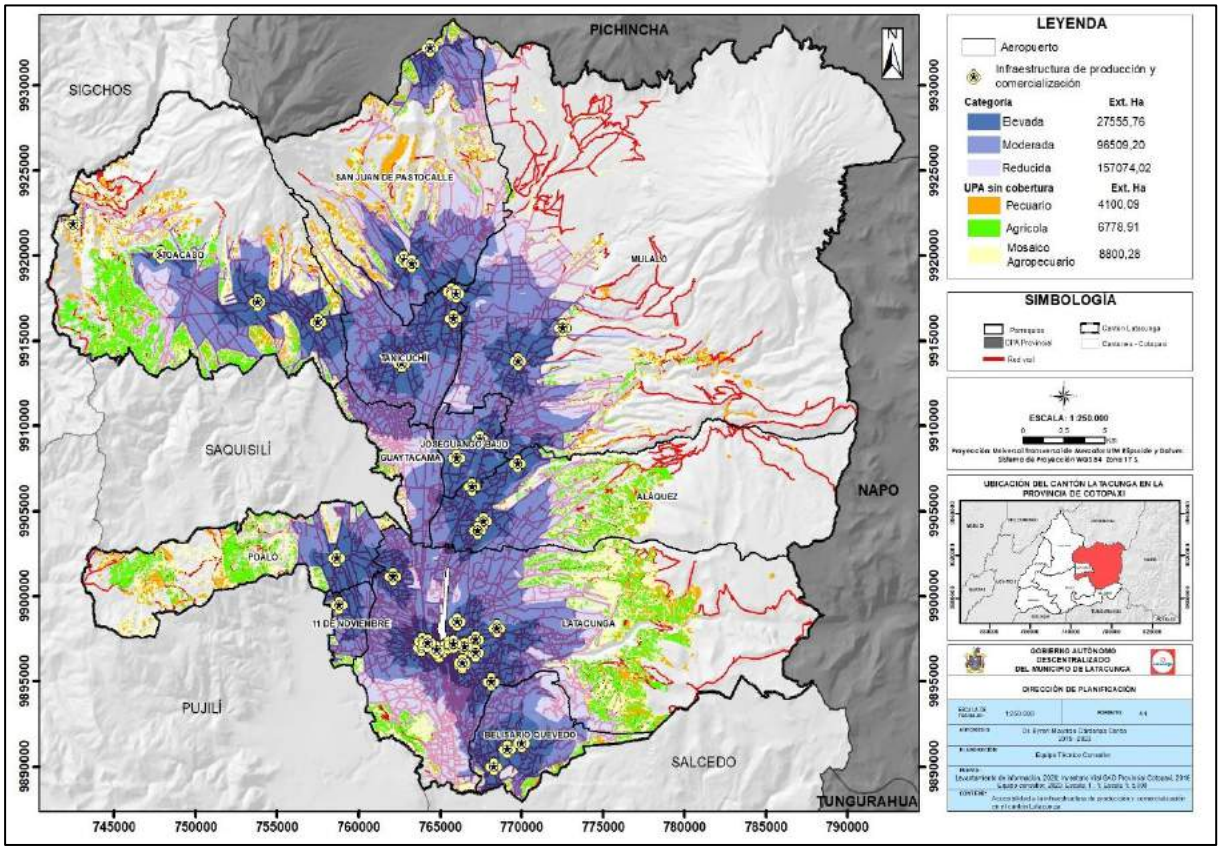
Es conocido también, que existe un alto nivel de intermediación en la comercialización de ganado, esto se debe a un proceso de empoderamiento de los comerciantes en el mercado de productos cárnicos, limitando al productor en la comercialización de sus animales en espacios de precio justo, esto en cierta medida causa un descontento en los ganaderos ya que los precios que reciben por sus animales están sujetos a las fluctuaciones de los precios, que son manejados por los intermediarios.

En la actualidad, luego de varias inspecciones realizadas a inicios del año 2020 por la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario, emitió el informe de actividades correspondiente a la auditoría de seguimiento al centro de faenamiento, siendo los siguientes, los problemas más relevantes.

- Manejo inadecuado del ganado porcino por parte de los operarios, al momento de aturdirlos permiten que se salga del cajón de aturdimiento.
- No cuenta con análisis de agua y red de agua caliente.
- No cuenta con un generador de energía eléctrica.
- El establecimiento no cuenta con una sala de matanza de emergencia.
- Los pisos, paredes y techos se encuentran en mal estado y con telarañas.
- Los operarios no utilizan tapabocas en el proceso de faenamiento.
- Los productos de limpieza y desinfección no tienen registro de Agrocalidad y no son de grado alimenticio.
- El establecimiento no estipula la forma cómo deben limpiarse a intervalos frecuentes durante la jornada y al final de la misma todos los equipos, accesorios, mesas, utensilios, incluso cuchillos, cortadores, sus vainas, sierras y recipientes.
- Durante el proceso de faenamiento de porcinos no mantienen limpios los lugares de trabajo.
- En los corrales de descanso de los bovinos no realizan limpieza y desinfección.
- Las mangas para el arreo del ganado (bovinos y porcinos) hacia el cajón de aturdimiento, no cuentan con un sistema para duchado.
- Las tapas de los tanques de sedimentación de la planta de tratamiento se encuentran rotas.
- Los productos utilizados para la desratización se encuentran sin registro de Agrocalidad y caducadas.
- No cuentan con un POES de bioseguridad, manejo, transporte, decomiso, tratamiento, para bovinos y porcinos.

Por todos estos problemas reportados, la auditoría concluye que el centro de faenamiento municipal de Latacunga no cumple con el porcentaje mínimo requerido para mantener el certificado de habilitación MABIO; razón por la cual se solicita de manera urgente se presente un plan de acción que permita mejorar las condiciones de prestación del servicio de faenamiento.

Mapa 65. Accesibilidad a la infraestructura de apoyo a la producción y comercialización



Fuente: Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2020. Levantamiento de información,2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

En cuanto a la accesibilidad, si bien es cierto, existen las vías necesarias que comunican a los centros de producción con la infraestructura productiva y comercial del cantón, se ve que hay zonas agropecuarias que están muy alejadas de los centros de acopio y de las unidades de producción y conservación de pastos y forrajes, dejando a los productores agropecuarios de la periferia, expuestos a las variaciones de precios y también al deterioro del producto por falta de equipamientos para su conservación.

3.3.10. Sistemas productivos existentes en la zona

Los sistemas productivos corresponden a los métodos y su comportamiento con los factores de producción siendo estos tierra, trabajo y capital. Por lo que se realiza un análisis de cobertura y uso de suelo del cantón Latacunga por sistemas de producción agropecuario el cual es un conjunto de interrelaciones biótico-sociales que se conjugan en la combinación de factores de la producción a través de métodos y prácticas relacionadas entre sí, con el objetivo de obtener productos agrícolas de

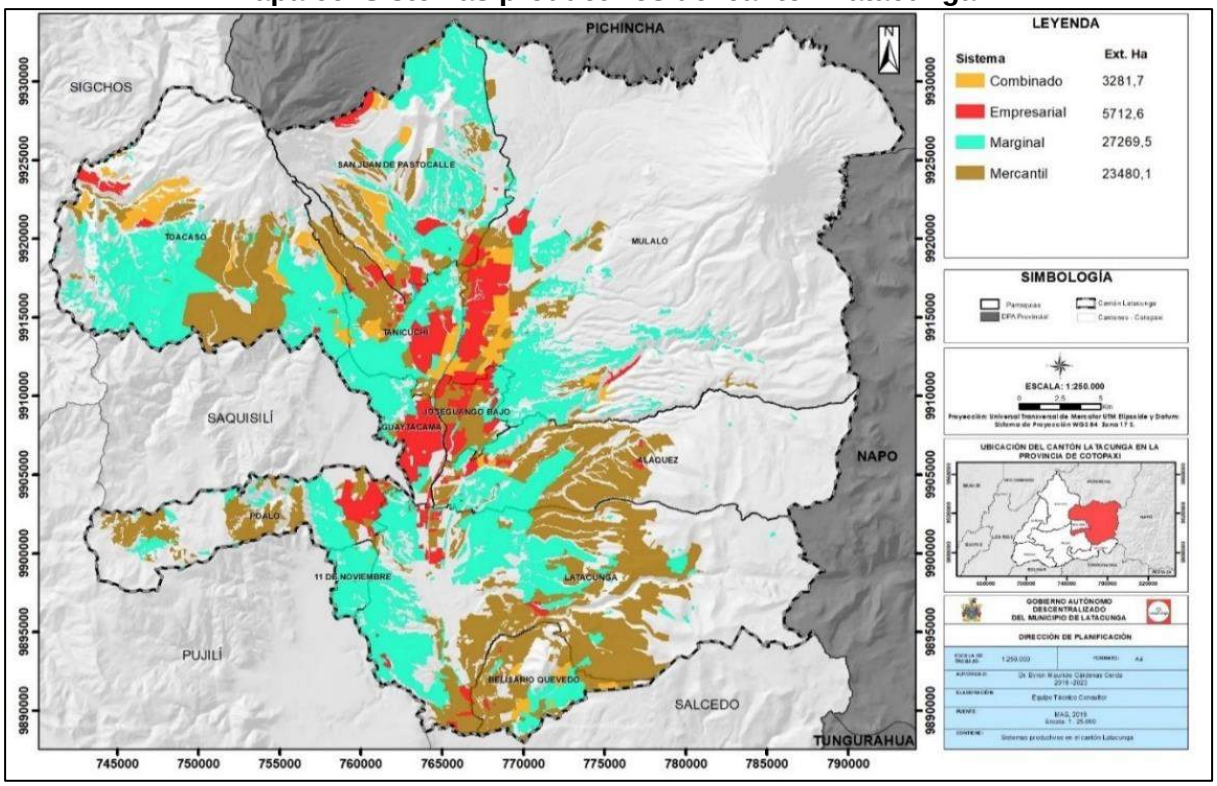
autoconsumo, intercambiables o comercializables, como respuesta a las necesidades o requerimientos del grupo humano que lo realiza.

- Sistema marginal. Este sistema se encuentra predominantemente marginado de los efectos del crecimiento económico pues el intercambio es mínimo, ya que genera muy pocos excedentes y por lo tanto poca rentabilidad. Utiliza mayoritariamente tecnología ancestral tradicional. El ingreso familiar se basa en la mayoría de los casos en ingreso extra de la unidad de producción agropecuaria como puede ser la venta de su fuerza de trabajo dentro y fuera de la actividad agrícola.
- Sistema mercantil. Este sistema se encuentra articulado con el mercado de consumo, pero su objetivo principal no es la reproducción del capital, dado que la escala de producción que maneja limita la capitalización de la unidad de producción agrícola. Su economía se basa predominantemente en el ámbito de subsistencia y autoconsumo los excedentes que se generan sirven para el intercambio y compensación de la canasta básica familiar principalmente, gira alrededor de la familia campesina en cuanto al predominio de la fuerza de trabajo familiar.
- Sistema empresarial. Este sistema de producción utiliza predominantemente el capital en la compra de paquetes de alta tecnología (maquinaria y equipos), que se utilizan en las labores culturales de siembra y cosecha, emplea mano de obra asalariada permanente y ocasional. Generalmente no practica rotación de cultivos, su producción se vincula con los productos agroindustriales y de exportación, su objetivo principal es maximizar la tasa de ganancia.
- Sistema combinado. Este sistema de producción se caracteriza por la aplicación de un paquete tecnológico semi-tecnificado, las relaciones laborales están mayoritariamente sustentadas en la fuerza de trabajo asalariado que se combina con otras formas de remuneración. Las prácticas culturales son medianamente mecanizadas y el destino de la producción generalmente es el mercado nacional. Constituye un sistema de transición hacia un sistema de producción agropecuario empresarial.

El sistema productivo que más se desarrolla en el cantón es el marginal con 44,9% lo que indica que las actividades productivas utilizan métodos tradicionales y ancestrales

de producción, no crean excedentes, su ingreso familiar se basa en la venta de su mano de obra y rubros extras por producción mínima agropecuaria.

Mapa 66. Sistemas productivos del cantón Latacunga.



Fuente: Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2020. Levantamiento de información,2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

El 39,3% del territorio con información de sistemas productivos corresponde al sistema mercantil que indica que posee niveles altos y medios de producción, destinando en su mayor parte al comercio y en pocas proporciones al consumo.

El sistema empresarial en el cantón se desarrolla en un 9,6%, es decir, este segmento utiliza mano de obra calificada, genera grandes volúmenes de producción destinada al comercio nacional con actividades de exportación; mientras que el sistema combinado representa el 5,5% restante.

Tabla 162. Sistemas Productivos en el cantón Latacunga

Parroquia	Marginal	Mercantil	Empresarial	Combinado	Total
Once de Noviembre	931,75	9,56	0,01	3,84	945,16
Agrícola	931,75	4,23	-	-	935,98
Pecuario	-	5,33	0,01	3,84	9,17
Aláquez	1.651,81	2.990,70	184,88	64,08	4.891,46
Agrícola	1.636,93	2.821,40	140,16		4.598,49
Pecuario	14,88	169,30	44,72	64,08	292,98
Belisario Quevedo	650,05	1.750,23	25,00	308,69	2.733,97
Agrícola	538,44	1.486,54	18,95	-	2.043,93
Pecuario	111,60	263,69	6,05	308,69	690,04
Guaytacama	1.069,83	119,25	968,40	-	2.157,48
Agrícola	960,91	29,70	349,24	-	1.339,85

Parroquia	Marginal	Mercantil	Empresarial	Combinado	Total
Pecuario	108,92	89,56	619,16	-	817,64
Joseguango Bajo	294,69	753,54	623,42	9,47	1.681,12
Agrícola	276,14	157,92	509,62	9,47	953,15
Pecuario	18,56	595,62	113,80	0,00	727,98
La Matriz, Eloy Alfaro, Ignacio Flores, Juan Montalvo, San Buenaventura	5.840,98	7.640,52	413,54	6,43	13.901,47
Agrícola	5.375,23	6.621,85	190,96		12.188,05
Pecuario	465,75	1.018,66	222,58	6,43	1.713,43
Mulaló	3.590,74	1.315,91	1.446,97	858,06	7.211,68
Agrícola	2.847,48	183,20	359,88	90,06	3.480,62
Pecuario	743,26	1.132,71	1.087,09	768,00	3.731,06
Poaló	1.178,99	1.860,03	527,69	-	3.566,70
Agrícola	876,84	1.608,37	397,57	-	2.882,79
Pecuario	302,15	251,66	130,11	-	683,92
San Juan de Pastocalle	4.165,69	1.679,89	457,43	575,65	6.878,66
Agrícola	2.861,13	398,98	271,67	-	3.531,78
Pecuario	1.304,56	1.280,91	185,76	575,65	3.287,51
Tanicuchí	1.762,47	1.599,30	819,42	355,49	4.536,67
Agrícola	1.655,08	802,40	324,34	1,50	2.783,32
Pecuario	107,39	796,90	495,07	353,99	1.753,36
Toacaso	6.132,52	3.761,14	245,83	1.100,02	11.239,51
Agrícola	5.117,78	1.955,34	14,91		7.088,02
Pecuario	1.014,75	1.805,80	230,93	1.100,02	4.151,49
Total	27.269,51	23.480,06	5.712,59	3.281,74	59.743,90

Fuente: Ministerio de Agricultura y Ganadería. SIG TIERRAS, 2018.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Los sistemas productivos por desagregación parroquial determinan que en el sistema productivo empresarial las parroquias con mayor representatividad son: Mulaló, Guaytacama y Tanicuchí lo que indica que en estas localidades hay presencia de industrias con grandes volúmenes de producción.

El sistema de producción combinado se desenvuelve en mayor porcentaje en Toacaso y Mulaló, los sistemas de producción mercantil y marginal tienen una alta presencia en la cabecera cantonal y Toacaso.

Tabla 163. Localización de la producción para abastecer la demanda local en el cantón Latacunga

Parroquias	Combinado	Empresarial	Marginal	Mercantil
Once de Noviembre	0%	0%	3%	0%
Aláquez	2%	4%	6%	12%
Belisario Quevedo (Guanailin)	9%	0%	2%	7%
Guaytacama	0%	16%	4%	1%
Joseguango Bajo	0%	10%	2%	3%
La Matriz, Eloy Alfaro, Ignacio Flores, Juan Montalvo, San Buenaventura	0%	7%	22%	32%
Mulaló	26%	25%	13%	6%
Poaló	0%	9%	4%	8%
San Juan De Pastocalle	18%	11%	15%	8%
Tanicuchí	11%	14%	6%	7%
Toacaso	34%	4%	23%	16%
Total	100%	100%	100%	100%

Fuente: Ministerio de Agricultura y Ganadería, SIGTIERRAS, 2018.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

La localización de la producción para abastecer la demanda local, de acuerdo con los sistemas productivos del territorio, desde el enfoque del sistema marginal se encuentran en la parroquia Toacaso, cabecera cantonal (periurbano) y San Juan de Pastocalle; mientras que en el sistema mercantil está nuevamente cabecera cantonal (centro), Toacaso y Aláquez; determinado que son estos sectores los que tienen mayor influencia en la provisión de productos para satisfacer el consumo cantonal.

3.3.11. Nivel de tecnificación de las actividades productivas del cantón

Los procesos de tecnificación en las actividades productivas son una parte de la solución que permite aumentar el nivel de productividad; por tanto, se hace un uso óptimo del recurso suelo; ya que se obtiene el óptimo de producción.

Tabla 164. Nivel de tecnificación de la actividad económica agrícola en el cantón Latacunga

Tecnificación	Superficie (ha)	%	Total Superficie (ha)
Alcachofa	6,81	0,08%	8.990,64
Brócoli	1.449,44	16,12%	
Maíz suave	12,95	0,14%	
Papa	40,37	0,45%	
Rosa	1.165,09	12,96%	
Granja avícola	62,10	0,69%	
Granja porcina	5,07	0,06%	
Pasto cultivado	4.930,49	54,84%	
Pasto de corte (forraje)	1.318,33	14,66%	
Total	8.990,64	100,00%	
Sin Tecnificación	**Superficie (ha)**	**%**	**Total Superficie (ha)**
Avena	54,70	0,1%	50.682,68
Cebada	488,56	1,0%	
Cebolla blanca	1.380,43	2,7%	
Chocho	108,53	0,2%	
Clavel	6,77	0,0%	
Haba	734,41	1,4%	
Maíz suave	24.308,09	48,0%	
Brócoli	90,58	0,2%	
Misceláneo de frutas	2,45	0,0%	
Misceláneo de hortalizas (huerto)	633,18	1,2%	
Papa	11.312,61	22,3%	
Quinua	18,74	0,0%	
Tomate riñón	1,01	0,0%	
Pasto cultivado	10.603,10	20,9%	
Pasto cultivado con presencia de arboles	8,94	0,0%	
Pasto de corte (forraje)	930,58	1,8%	
Total	50.682,68	100,0%	59.673,32
Otros	21.042,93	Total ha.	80.716,25

Fuente: Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2016.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

En el cantón Latacunga se identificó 8.990,64 hectáreas que cuentan con tecnificación en sus procesos productivos, lo que representa el 15,1% de la superficie cultivada;

siendo el pasto cultivado, el brócoli y las rosas los rubros de mayor tecnificación con el 54,84%, 16,12% y 12,96% respectivamente.

Mientras que el 84,9% (50.682,68 ha) restante representa la superficie con cultivos que no tienen procesos de tecnificación; por tanto, son donde se llega a los valores más bajos productividad; en este caso, los cultivos más representativos son el maíz suave, la papa y el pasto cultivado con el 48%, 22,3% y 20,9% en cada caso.

Tabla 165. Materias Primas para actividades productivas en el cantón Latacunga

Materia prima	Productos
Leche cruda	Mantequilla
	Queso
	Cuajada
	Helados
	Yogurt
	Crema de leche
Mora	Vinos Frutales
Cereza	
Frambuesa	
Papa	Papas Fritas
	Papas enteras
	Papas congeladas, enteras, rodajas y tiras
	Papas deshidratadas
Maíz	Fécula de Maíz
	Snacks
	Harina de Maíz
Materiales Áridos y Pétreos	Hormigón
Flores, brócoli	Exportación

Fuente: Levantamiento de información, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Gráfico 51. Principales destinos de los productos del territorio

Fuente: Investigación de campo, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

3.3.12. Principales productos de consumo

Según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, determina la Canasta Familiar Básica compuesta por el conjunto de bienes y servicios que son imprescindibles para satisfacer las necesidades básicas del hogar tipo, compuesto por 4 miembros con 1,6 perceptores de ingresos, que ganan la remuneración básica unificada.

Tabla 166. Valor de la canasta básica familiar

Alimentos y bebidas	Costo actual en dólares
Cereales y derivados	57,25
Carne y preparaciones	33,52
Pescados y mariscos	13,83
Grasas y aceites comestibles	9,30
Leche, productos lácteos y huevos	33,69
Verduras frescas	14,31
Tubérculos y derivados	12,36
Leguminosas y derivados	5,67
Frutas frescas	11,63
Azúcar, sal y condimentos	12,28
Café, té y bebidas gaseosas	7,32
Otros productos alimenticios	1,17
Alim. y bebidas consumidas fuera del hogar	19,72
Total	232,05

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos - Canasta familiar básica, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

La Canasta Básica Familiar esta evaluada en 746,47 dólares que percibe una familia en la ciudad de Latacunga, haciendo referencia a los productos de consumo como alimentos y bebidas representa 31,1% menos del ingreso mensual, el encarecimiento mensual más acentuado es en las leguminosas y las frutas con un incremento del 5,51% y 5,32% respectivamente.

3.3.13. Principales limitaciones que tienen las actividades económicas locales

Las problemáticas de las actividades económicas locales giran en torno a la competencia desleal que existe en el mercado, expresada en los siguientes términos.

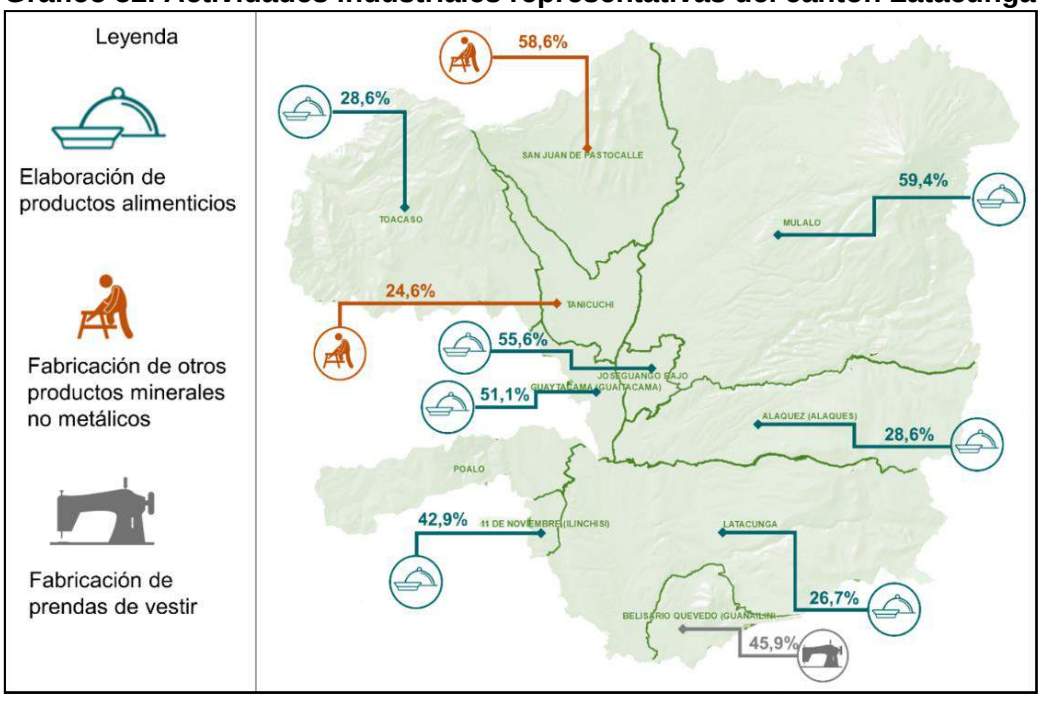
- **Escasas barreras de entrada.** Existe producción agrícola y pecuaria que entra desde otras ciudades e incluso desde Colombia y Perú, por ejemplo, las papas, entran de Carchi, pero también se sabe que vienen desde Ipiales. La cebolla, viene desde Perú. La vigilancia en los puntos de control migratorio y de aduanas es esporádico y poco efectivo, que permite la entrada de varios productos a menor costo, aspecto que afecta a los productores locales.

- **Uso de mano de obra más barata.** La llegada de población migrante hacia Cotopaxi abarata el costo de la mano de obra, especialmente de aquellas actividades agroindustriales y de comercio que se encuentran en la informalidad.
- **Informalidad de la actividad económica.** La regulación de la actividad informal y la escaza aplicación de los instrumentos legales provoca la proliferación de unidades económicas que no tributan, que incurren marginalmente en costos fijos y provocan la distorsión del mercado, en cuanto a precios de los productos.
- **Falta de explotación de la marca local.** En Latacunga, no se observa la creación de una marca local que identifique la producción de la zona, razón por la cual los productos de la zona son comprados por mercados intermedios y vendidos como si fuese producción de ellos.

3.3.14. Propuestas para fomento de polos de desarrollo industrial sostenibles a nivel de los territorios

La especialización de las actividades productivas sugiere plantearse iniciativas que busquen fortalecer las capacidades territoriales instaladas con miras de cimentar las bases del desarrollo económico sostenible.

Gráfico 52. Actividades industriales representativas del cantón Latacunga



Fuente: Encuesta de Empleo, Desempleo y Subempleo, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

En el cantón Latacunga se ha identificado que su potencial está en tres sectores:

- **Elaboración de productos alimenticios**. Es una actividad presente en once parroquias, seis rurales y cinco en la cabecera cantonal (La Matriz, Eloy Alfaro, Ignacio Flores, Juan Montalvo, San Buenaventura), comprende la elaboración de los productos de la agricultura, la ganadería, la silvicultura y la pesca para convertirlos en alimentos y bebidas para consumo humano o animal, e incluye la producción de varios productos intermedios que no son directamente productos alimenticios.
- **Fabricación de otros productos minerales no metálicos**. Es la actividad relevante en las parroquias Tanicuchí y San Juan de Pastocalle. Comprende las actividades manufactureras relacionadas con una única sustancia de origen mineral, como por ejemplo la fabricación de vidrio y productos de vidrio, productos de cerámica, losetas y productos de arcilla cocida, cemento y yeso desde las materias primas hasta los artículos acabados. Se incluyen también el corte, la talla y el acabado de la piedra y otros productos minerales.
- **Fabricación de prendas de vestir**. Esta actividad es la más relevante en la parroquia Belisario Quevedo. Tal actividad comprende todas las actividades de confección), en todo tipo de materiales (cuero, tela, tejidos de punto y ganchillo, etcétera), de todo tipo de prendas de vestir (ropa exterior e interior para hombres, mujeres y niños, ropa de trabajo, ropa formal y deportiva, etcétera) y accesorios. No se establece ninguna distinción entre prendas de vestir para adultos y para niños ni entre prendas de vestir modernas y tradicionales.

Con esto, viene una fase de valoración de la capacidad instalada, con los respectivos estudios técnicos, para que se justifique la inversión pública y privada para la especialización territorial y posteriormente la declaración de polo de desarrollo.

3.3.15. Propuestas para el desarrollo de industrias limpias

La sostenibilidad ambiental y el derecho para vivir en un ambiente sano son los postulados que están por encima del crecimiento económico; pero en la práctica los agentes del mercado buscan incrementar sus rentas a costa de los daños y perjuicios que generan al medioambiente. También, a medida que los territorios se van consolidando como centros productivos son más atractivos para la implementación de la industria.

Por ello, el primer paso para controlar y ordenar el crecimiento industrial es a través de la regulación del uso del suelo que, en el caso ecuatoriano, es una competencia asignada al nivel municipal.

Posteriormente se necesita definir un marco normativo, que regule la actividad industrial. Para ello el Gobierno Municipal de Latacunga cuenta con la respectiva ordenanza para la prevención y control de la contaminación de los desechos industriales, agroindustriales, de servicios y otros, de carácter tóxico y peligroso, generados por fuentes fijas del cantón, la misma que se aplicará a través de la Dirección Ambiental del GADMCL.

Pero en el caso de Latacunga, a pesar de que existen los instrumentos normativos para el control del proceso productivo, así como el de tratamiento de residuos, no se conoce de instrumentos de control que regularice el post consumo, es decir, sobre el uso de empaques amigables con el medioambiente y el tratamiento de residuos; por lo que, en este caso la propuesta principal sería la implementación de procesos de economía circular, en todas las actividades productivas del cantón.

3.3.16. Iniciativas para fortalecer los sistemas y políticas científicas, tecnológicas y de innovación

3.3.16.1. Cityscope

Es una iniciativa que a partir de una herramienta multitáctil está abordando algunos desafíos de planificación urbana y gestión de riesgos de forma participativa, interactiva y digital. Con ella se generan estrategias para activar el ecosistema de innovación local a través del uso de tecnologías.

En este proyecto se busca involucrar a la ciudadanía para que sea parte activa de la planificación y consecuentemente aporte a la toma de decisiones, principalmente es un aporte tangible a la administración pública local para que se realicen inversiones inteligentes, duraderas, adaptadas al entorno social y cultural de la población; pero también se constituyan en un aporte al mejoramiento de las condiciones de vida de la gente, así como también aporten a la dinamización de la economía cantonal.

3.3.16.2. Huertos urbanos

Esta es una iniciativa ciudadana apoyada por organizaciones no gubernamentales y organismos de cooperación; que buscan generar conciencia sobre el consumo

responsable, la optimización de recursos e insumos para la producción y fomentar el acceso a producción limpia; para ello se han preparado ciclos de capacitación en donde indican a las familias cómo aprovechar el espacio de sus residencias y convertirlos en huertos urbanos.

Pero a más de la producción, también se han incluido ejes transversales como la salud, la vida libre de violencia, y la resiliencia; considerando a los huertos urbanos como el espacio propicio para consolidar una sociedad más cohesionada. Dentro de los resultados más sobresalientes se tiene:

a. La participación de 140 personas, 74 mujeres y 64 hombres, con la importante presencia de jóvenes y adultos mayores.
b. Se reforzó la corresponsabilidad ciudadana y se creó cultura de información y motivó a más personas a que investiguen sobre la iniciativa y otros proyectos relacionado a la Agenda Ciudadana de Latacunga.
c. Se cuenta con una base de datos donde reposa el interés de las personas en aportar a la reducción del cambio climático.
d. Se realizaron conversatorios como un mecanismo de refuerzo a las capacitaciones en línea.
e. La iniciativa proporciona mecanismos, actividades e información a la ciudadanía, para que la misma pueda interactuar, compartir con su círculo más cercano y se vayan consolidando más acciones que refuercen la resiliencia de los habitantes y a su vez la resiliencia de Latacunga.

3.3.16.3. Mejoramiento de la producción local

El Ministerio de Agricultura y Ganadería ha desarrollado tres programas enfocados a mejorar la producción local.

- Programa de ganadería sostenible. Mediante la inseminación artificial de ganado lechereo de ganado Holstein Brown.
- Programa de seguro agrícola. El seguro agrícola que tiene como finalidad mitigar los efectos adversos de enfermedades para apoyar al productor 60% subsidiado.

- Programa de asistencia técnica y capacitación. Se ha designado a personal institucional para que brinde el soporte necesario en cada una de las parroquias que conforman el cantón Latacunga. Existen 12 infraestructuras y equipamientos en Poaló, Tanicuchí, Once de noviembre, Pastocalle, Toacaso construidas por la institución, y las demás gestionadas por las juntas parroquiales. Prestan los tractores en Juan Montalvo y Pastocalle 2 tractores 5 motocultores, aperos de rastra y arado que están al servicio comunitario.

3.3.16.4. La gran minga agropecuaria

En el cantón Latacunga, se aplicó el programa nacional denominado “La Gran Minga Agropecuaria”, que es la estrategia solidaria y sustentable de modernización agropecuaria, social y territorialmente diferenciada, que articula diversas políticas e instrumentos públicos en función del despliegue del Buen Vivir en la ruralidad ecuatoriana, específicamente de los productores vinculados a la agricultura familiar campesina, sus organizaciones y comunidades.

Lo que se busca es generar empleos e ingresos dignos, inclusión e innovación social, diversificación productiva y un incremento sostenido y prudente de la productividad.

Con los ejes planteados en La Gran Minga Agropecuaria se ha logrado entregar títulos de propiedad, créditos, riego, kits con semillas, seguro agrícola y ganadero, asistencia técnica y mecanización agrícola, así como también el acceso a mercados.

Tabla 167. Iniciativas de apoyo a la producción agrícola en el cantón Latacunga

Iniciativas	2017	2018	2019	2020
Títulos de propiedad	1.265	1.743	904	496
Créditos	123	98	136	58
Riego	0	157	90	0
Kits con semillas	1.625	1.223	560	960
Seguro agrícola y ganadero	0	0	0	0
Asistencia técnica	2.460	3.590	5.620	1.683
Mecanización agrícola	3	3	3	3
Acceso a mercados.	95	115	130	100
Asociatividad (asociaciones fortalecidas)	29	22	23	2

Fuente: Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Los antes mencionados son los ejes que guían la ejecución de la Gran Minga Agropecuaria para alcanzar un desarrollo íntegro de los sectores agrícola y pecuario, en un plazo de cuatro años, a partir del año 2017.

A nivel cantonal, en el caso de la tierra, garantizar la propiedad de los predios, a través de la entrega de 4.408 escrituras, además de crear un fondo para la compra de tierras.

El programa asigna créditos inmediatos a un plazo de hasta 15 años. El pago iniciará cuando empiece la producción. Hasta la fecha se han entregado 415 ayudas financieras para el soporte del sector agrícola. También existirán microcréditos inmediatos para fertilización, control de plagas, enfermedades y alimentos, así como impulsará las cajas, bancas comunitarias, y cooperativas de ahorro y crédito.

En el caso del riego, se impulsó el riego tecnificado para 247 nuevas hectáreas; asignará un incentivo económico de hasta el 75% de la inversión en riego.

En cuanto a la dotación de kits, fertilizantes y agroinsumos, la Gran Minga Agropecuaria entregó 4.368 kits subsidiados (semillas certificadas y agroinsumos), apoyando a las organizaciones campesinas que produzcan semillas y abonos, y recuperará semillas nativas.

También se ha dado paso a la formación de promotores campesinos, combinado con la asistencia técnica que contiene el programa, beneficiando a 13.353 productores del cantón Latacunga. Además, las intervenciones con mecanización agrícola, acceso a mercados y asociatividad han beneficiado a 528 personas.

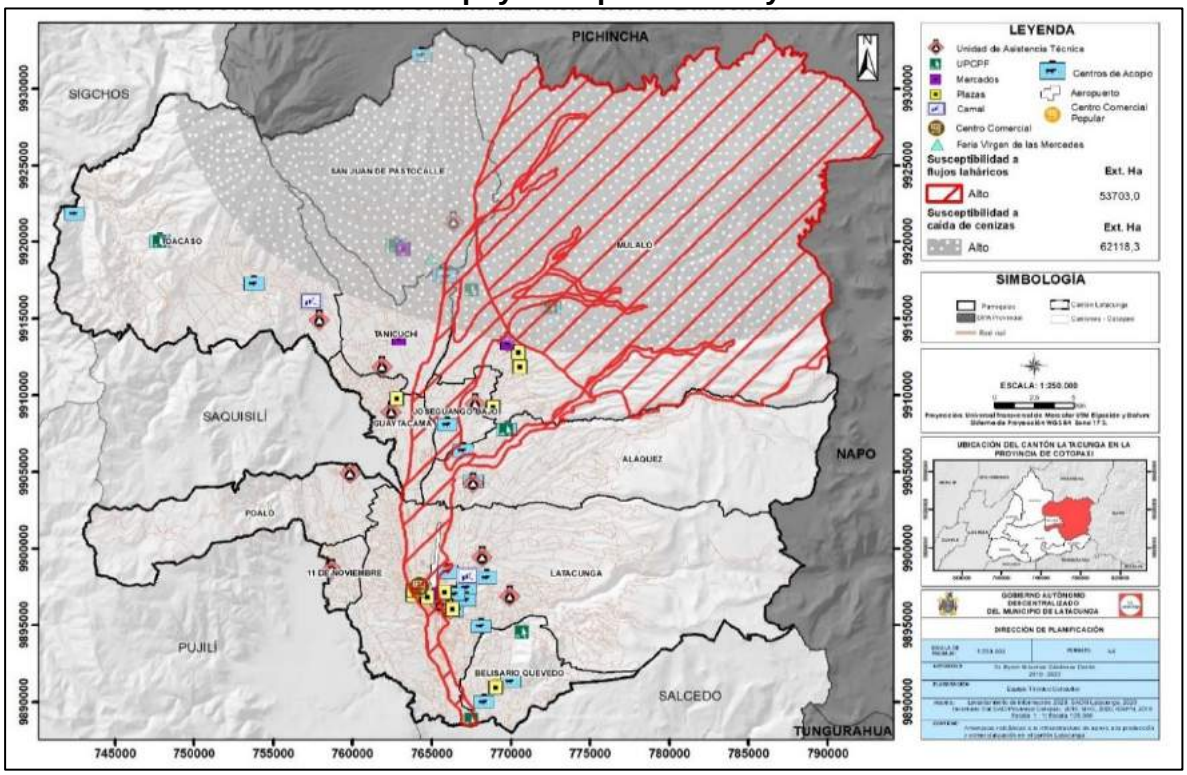
3.3.17. Nivel de afectación a las actividades productivas e infraestructura de apoyo a la producción por la presencia de amenazas naturales y antrópicas

La ubicación Latacunga lo hace propenso a estar expuesto a riesgos de origen natural que pueden afectar las zonas productivas del cantón.

En caso de presentarse eventos sísmicos en el cantón Latacunga por la presencia del volcán Cotopaxi, las parroquias de Mulaló y San Juan de Pastocalle serían las más afectadas por presencia de cenizas; y en caso de que el evento fuese erupción, los lahares bajarían por los cauces naturales pasando por parte de Mulaló, San Juan de Pastocalle, hasta concentrarse en la parroquia Joseguango Bajo, poniendo en riesgo la infraestructura minera que se encuentra en el sector. (Anexo 5)

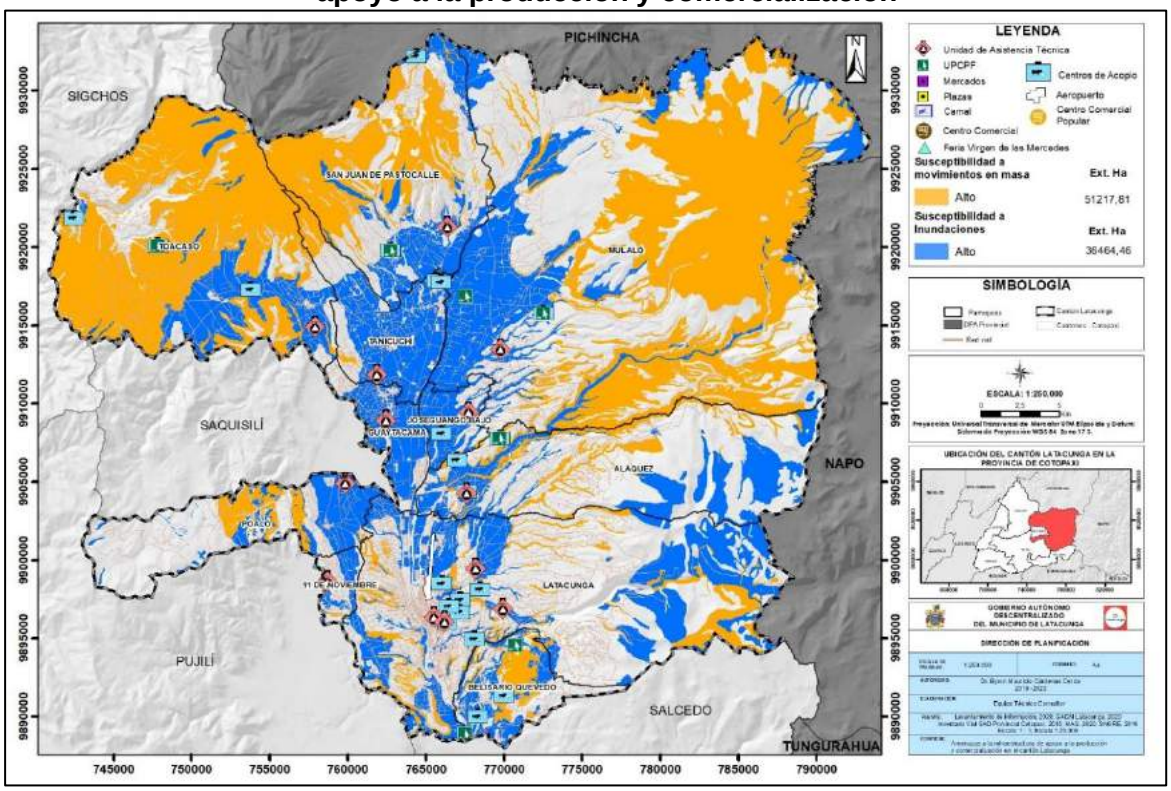
En tanto la vulnerabilidad del sector productivo en cuanto a los movimientos en masa, estos afectarían a los picos del volcán Cotopaxi y a los Ilinizas, zonas de producción de pasto y de ganadería.

Mapa 67. Amenazas volcánicas por flujos laháricos y caída de ceniza, a la infraestructura de apoyo a la producción y comercialización



Fuente: Instituto Geofísico de la Escuela Politécnica Nacional, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 68. Amenaza por movimientos en masa e inundaciones a la infraestructura de apoyo a la producción y comercialización



Fuente: Instituto Geofísico de la Escuela Politécnica Nacional, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mientras que las inundaciones se presentan en las partes bajas del cantón, precisamente en Tanicuchí, Guaytacama, Mulaló, y partes de la cabecera cantonal, Aláquez, Poaló, Once de Noviembre, Belisario Quevedo, Toacaso y San Juan de Pastocalle, donde están varios cultivos agrícolas como papas, maíz, brócoli, además de presencia pecuaria.

3.3.18. Consideraciones ante riesgos para la construcción de infraestructura de apoyo a la producción

La evaluación de amenazas, así como la valoración de la vulnerabilidad del territorio permite identificar aquellas zonas y equipamientos productivos que pudieran verse afectados por la ocurrencia de algún siniestro de orden natural.

Estas consideraciones son de vital importancia para la planificación territorial, ya que de esta manera el cabildo municipal puede ejercer una correcta regulación del suelo y dar paso a una ocupación sostenible del mismo.

En Latacunga, la inclusión del enfoque de riesgos en la competencia de planificación es del 31%, en virtud que los enfoques de riesgos no han sido incluidos en los instrumentos de gestión territorial, este resultado responde a la ausencia de la identificación de las múltiples vulnerabilidades del cantón, y de un plan de acción para la reducción del riesgo por desastres como herramientas de planificación territorial.

En lo que corresponde al manejo de la recuperación y la gobernabilidad y protección financiera se ubican en el rango de “muy bajo”; es decir, no se contó con procesos y protocolos para la rehabilitación del desastre de cara a sus múltiples amenazas; y no se evidenció la implementación de procesos como: un presupuesto asignado para el aseguramiento de infraestructura municipal en caso de un desastre, como los mercados, ni tampoco se vislumbró un rubro para la recuperación de las vías que conectan los centros urbanos con las zonas de producción.

De lado de la competencia municipal de uso y ocupación del suelo, la inclusión del enfoque de riesgos llega al 66%, en vista que el GAD Municipal de Latacunga promueve la aplicación de las regulaciones de control para los procesos de construcción de acuerdo con la Norma Ecuatoriana de Construcción, aplicado a las nuevas construcciones; pero no se observa política local ni tampoco presupuesto para la recuperación de infraestructura productiva.

En el Plan de Uso y Gestión de Suelo que tiene el cantón ya contempla lineamientos especiales para la recuperación por desastre, sin embargo, no se han emitido ni mucho menos cumplido las prohibiciones de ocupación del suelo en zonas de riesgo.

Otra de las competencias municipales es la vialidad, donde el índice de riesgos llega al 52%, donde el punto positivo es la identificación de la red vial y sobre ella la determinación de las rutas de evacuación, pero no se contempla planes de mitigación, manejo ni respuesta ante riesgos.

Cabe mencionar que, en temas de infraestructura productiva, la competencia legal está en la Prefectura de Cotopaxi, así como en las entidades del gobierno central; desde el Gobierno Municipal o desde otros actores no se ha visto la realización de planes conjuntos que permita proteger la infraestructura productiva ante eventos adversos; y más bien lo que usualmente se da es una reacción cuando el siniestro sucede.

3.3.19. Ideas para fortalecer las iniciativas productivas

La producción agropecuaria es muy vulnerable tanto a los embates climáticos, como a los económicos y sociales, por lo que se torna fundamental que existan políticas públicas que promuevan la producción agropecuaria sostenible, el fortalecimiento de los sistemas agroalimentarios, la bio-economía, la soberanía alimentaria que en cierta medida ayuden a que los territorios estén preparados cuando las condiciones se vuelvan más adversas.

Estas iniciativas poco a poco han ido ingresando en la dinámica productiva local, a través de las intervenciones que realiza el Ministerio de Agricultura y Ganadería con los programas de agricultura familiar, donde se busca abastecer de alimentos sanos, frescos y exequibles a los hogares de escasos recursos.

A esto se suma el proyecto de huertos urbanos impulsados por la Cooperación Alemana y el Grupo Faro, para que la ciudadanía aproveche las capacidades productivas de la zona y colateralmente se aborden temas de resiliencia ciudadana, derechos, participación ciudadana, corresponsabilidad, entre otros ejes transversales que aportan a la construcción de ciudades sostenibles.

Con estas dos iniciativas se busca generar una línea base de resultados y procesos de aprendizajes, con los que se pueda impulsar política pública local, intervención de

entes del estado, sector privado y ciudadanía para construir una agenda de agricultura sostenible.

3.3.19.1. Acciones para mantener la diversidad genética de las semillas, las plantas cultivadas y los animales de granja y domesticados

El sistema mercantil incrustado en las actividades agrícolas ha provocado que las semillas de productos tradicionales se vayan perdiendo. Si a esto se le agrega que las condiciones para trabajar el campo son más adversas se busca constantemente semillas genéticamente modificadas que garanticen mayores rendimientos; el panorama de la conservación de semillas propias del sector se vuelve adverso.

En contraposición a esta realidad, aún se puede observar en algunas comunidades indígenas del cantón Latacunga, la costumbre de guardar las mejores semillas de las cosechas y así conservar la memoria productiva del campo.

Iniciativas públicas se puede destacar los esfuerzos que hace el Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias – INIAP, que a través de sus programas de investigación busca conservar las propiedades de las semillas y en algunos casos hacer combinaciones que permitan tener nuevas variedades de semillas que se adapten a la nueva realidad del campo; pero en sí, la existencia de un banco de semillas pudiera ser una de las alternativas que permita salvaguardar este patrimonio productivo, especialmente de aquellos productos que en otro tiempo eran muy cultivados como el trigo, maíz, cebada, y que hoy han sido reemplazados por la zanahoria, el brócoli y hortalizas similares.

3.3.19.2. Iniciativas para incrementar los ingresos de pequeños productores

Los pequeños productores a nivel nacional son los abastecedores de productos agrícolas para las ciudades, y en caso de no invertir de manera decidida para su sostenimiento económico, es posible que en el mediano plazo las cantidades producidas reduzcan y busquen alternativas que les asegure mayor rendimiento económico. En este contexto, es fundamental buscar alternativas sostenibles para que los pequeños agricultores logren mejores créditos económicos de sus actividades; y dejen de ver a la agricultura como una actividad costumbrista y de subsistencia.

Para ello se necesita intervenir al menos en los siguientes campos:

- Acceso masificado a tierras rurales productivas. Implica identificar las zonas que no están produciendo y vincularlas a programas de agricultura comunitaria.
- Acceso a sistemas de riego tecnificado. Para mejorar la capacidad productiva del suelo y un mejor rendimiento de los productos.
- Infraestructura básica.
    - La vialidad. Para conectar los centros productivos con los mercados locales y regionales.
    - Centros de acopio. Para garantizar el almacenaje del producto y enfrentar fluctuaciones de precio.
    - Agroindustria. Para generar una cadena de valor de los principales productos de la zona.
    - Centros de comercialización comunitarios. Para favorecer la venta directa entre el productor y consumidor.
- Corresponsabilidad ciudadana. En consumir la producción local.
- Corresponsabilidad del mercado.
    - Precios justos por la producción local.
    - Acceso a crédito preferente.
    - Acceso a insumos agrícolas a costos marginales.
- Corresponsabilidad del productor. Para producir alimentos con agricultura limpia.
- Corresponsabilidad de la academia. Para formar profesionales que vuelvan al campo a aportar con su conocimiento.
- Articulación institucional. Con la finalidad de aunar esfuerzos y apoyar organizadamente a las iniciativas agrícolas sostenibles mediante asistencia técnica, apoyo financiero, fortalecimiento de procesos productivos, búsqueda de mercados y socios estratégicos.

3.3.19.3. Políticas de promoción y fortalecimiento para las cadenas de valor de producción sostenible.

El Plan Nacional de Desarrollo Toda una Vida, a través del Eje 2. Economía al servicio de la sociedad, busca impulsar la productividad y competitividad para el crecimiento económico sostenible de manera redistributiva y solidaria.

Para ello existe la estrategia multisectorial del Ministerio de Agricultura y Ganadería conjuntamente desarrollada con el Ministerio de Industrias; donde buscan dar el salto cualitativo desde las cadenas de producción hasta las cadenas de valor; donde se incluyan elementos de innovación en el producto final.

Pero a nivel de la provincia de Cotopaxi, por ende, dentro del cantón Latacunga, no se han observado iniciativas que lleven esta finalidad, a parte de las cadenas de valor ya consolidadas como lo es la cadena de valor de la leche.

Pero al ser Latacunga uno de los territorios de mayor producción agrícola, resulta paradójico constatar la inexistencia de nuevas cadenas de valor para productos locales.

3.3.19.4. Incentivos públicos la sostenibilidad del sector productivo

a) Seguimiento e implementación de la certificación de Buenas Prácticas de Manufactura.

Mediante la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria se busca brindar oportunidades de mejora a empresas destinadas a la elaboración de alimentos, para lo cual se realiza una visita a las empresas locales para garantizar la inocuidad de los alimentos a través de la aplicación de normas de calidad por parte del personal de los establecimientos, y además verificar que se ejecuten prácticas correctas de higiene y manipulación de alimentos.

Este acompañamiento que se hace a través de la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria es parte de los programas de asesorías técnicas personalizadas a empresas locales, proceso que permite implementar o mejorar sus plantas alimenticias, a fin de impulsar la reactivación económica del sector productivo.

b) Alianzas privadas para el sostenimiento de la industria florícola

La empresa ecuatoriana ISMAPLASTIC, especializada en la fabricación y comercialización de empaques para flores de exportación, con el respaldo y garantía de Capuchón Flowers Cía. Ltda., están socializando su estrategia comercial para mantener la cadena productiva de las florícolas y ayudar a la industria a fortalecer sus debilidades y salir juntos de esta crisis, por ello, han implementado campañas de incentivos económicos con planes de adquisición a los clientes. Además, se ha ampliado los servicios con nuevos productos facilitando la compra de insumos,

acciones que han generado estabilidad laboral y nuevas plazas de trabajo a sus habitantes.

c) Programa para el fortalecimiento del sector pecuario. Bovino y ovino

Con el propósito de profesionalizar y hacer competitivo al sector ganadero, el Ministerio de Agricultura y Ganadería pone a disposición de los productores incentivos para la adquisición de ordeñadoras móviles, centros de acopio de leche, identificación bovina, vacunas para recambio de Brucelosis, ovinos y toros de campo puros de origen. Los paquetes tecnológicos pecuarios son incentivos que van desde 30 al 50% del costo de la actividad en la que esté interesado el ganadero, y los desembolsos se efectúan a través de BanEcuador.

Para acceder a una subvención del 50% en el paquete tecnológico de identificación bovina, el ganadero debe solicitar mínimo 50 aretes y máximo 500, estar registrado en el MAG y/o en el Directorio de organizaciones en caso de ser una asociación, además deberá demostrar la tenencia de semovientes acorde al número de aretes solicitados. La política nacional del MAG además indica, que se dará prioridad a las provincias fronterizas, (por la ubicación geográfica no aplica el cantón Latacunga) y los pequeños productores podrán asociarse para acceder a cantidades mínimas.

También hay un estímulo del 50% para quienes deseen hacer un recambio con vaconas en su finca en el caso de tener semovientes positivos a brucelosis. En este caso, el mínimo a solicitar es una vacona y el máximo es de diez.

Se establecen también estímulos del 50% para la adquisición de toros de campo puros de origen, los cuales deben contar con registro en las asociaciones de raza. Un 50% de estímulos recibe el ganadero que acceda el servicio de preñez realizada a través de embrión congelado, vitrificado, fresco o convencional.

Para acceder, el ganado (donadora y receptora) deben contar con identificación animal oficial; estar libres de brúcela y tuberculosis o que pertenezcan a centrales genéticas certificadas por Agrocalidad y tener un chequeo ginecológico previo al trasplante por los técnicos de Unidad Móvil Veterinaria.

Un porcentaje igual del 50% de incentivo recibirá el productor que adquiera pie de cría ovino con aptitud (carne, leche y lana). La zona de intervención, en este caso, es la

Sierra; la relación de adquisición será de un macho y cuatro hembras, o dos machos y ocho hembras.

d) Incentivos para el sostenimiento del sector turístico

En el caso de la competencia de Turismo, el primer convenio de transferencia desde el gobierno central hacia un cantón data de 1999, cuando Manta tuvo respuesta favorable al pedido; posteriormente de manera mancomunada se suscribió el convenio de Descentralización y Transferencia de Competencias, Atribuciones, Funciones, Responsabilidades y Recursos de Turismo, con 18 municipalidades, entre ellas el cantón Latacunga, en el año 2001; esto con la finalidad de atender las demandas territoriales de forma más eficiente.

Desde la fecha, se ha trabajado en consolidar la institucionalidad del sector dentro de los ejes de trabajo del cabildo, por lo que se han realizado una serie de actos que dinamicen el sector turístico de Latacunga, como por ejemplo la participación en ferias nacionales e internacionales. Así también, parte de las estrategias de reactivación turística también están la alianza entre ciudades como Quito, Latacunga, Ambato, Riobamba y Cuenca, que firmaron un acuerdo para la creación de la Ruta de los Andes, con lo que se espera dinamizar el turismo en la región.

A causa de la pandemia sanitaria, la aprobación de la Ley Orgánica de Apoyo Humanitario autorizó la deducción de gastos por turismo interno a efectos de Impuesto a la Renta; para la declaración de impuesto a la renta de los años 2020 y 2021, los gastos por concepto de turismo interno se considerarán como gastos personales deducibles aplicables a todas las personas naturales, incluyendo a aquellos que superen el monto de ingresos netos fijado en la Ley, en un monto igual a las categorías vigentes.

En la actualidad, mediante acuerdo ministerial N.º 2020 – 034 del Ministerio de Turismo se determinó que a partir del año 2021 se reduzca el techo tarifario del costo de la Licencia Única Anual de Funcionamiento (LUAF) para el desarrollo de actividades turísticas, con el fin de disminuir la carga a la industria turística. Además, los gobiernos locales desde el próximo año los municipios podrán establecer tarifas reducidas para la renovación de los permisos de los agentes turísticos afincados en su territorio.

e) Políticas de apoyo a las actividades productivas, creación de puestos de empleo decente, la infraestructura y acciones de fomento para el emprendimiento, la creatividad y la innovación.

El Ministerio de Agricultura y Ganadería a través de la Dirección Provincial Agropecuaria de Cotopaxi gestiona e impulsa estrategias para la comercialización de alimentos provenientes de organizaciones campesinas en circuitos cortos con la finalidad de incentivar relaciones comerciales más equitativas para el pequeño y mediano productor; esto como parte de la política pública de incorporar a los productores a sistemas de comercio justo y sostenible.

Dentro de los servicios que se incluyen en esta política están:

- Posicionamiento y difusión para fomentar el consumo social y ambientalmente responsable a nivel nacional.
- Nuevas tecnologías para generar valor agregado conocidas por los pequeños productores.
- Programas de fortalecimiento de capacidades para organizaciones campesinas en sus capacidades de innovación tecnológica, recuperación de saberes ancestrales y en los procesos de post cosecha y comercialización.
- Plan de distribución de bienes y servicios comunitarios.
- Planificación de ferias de intercambio y comercialización de productos del agro

También desde el año 2017, el trabajo interinstitucional permitió que surja la estratégica denominada Apoyo Promueve Impulso (API) busca acoger a los emprendimientos de negocios que no cuentan con un patrimonio o recursos económicos, con el objetivo de que no se estanquen o desaparezcan. El propósito es apoyarles a través de la entrega de créditos. (Revista líderes, 2018); para ello participan la Asociación Suiza Visión Andes, la Unidad de emprendimientos e innovación de la Universidad de las Fuerzas Armadas de Latacunga y la Cooperativa de Ahorro y Crédito VisAndes.

Si los emprendedores no tienen garantías para recibir un crédito, los equipos y las instalaciones quedan en garantía. La tasa de interés es el 12%, seis meses de gracia y ocho años de plazo a pagar. Los montos de crédito van desde los USD 5.000 hasta los 180.000.

VisAndes genera los recursos para promover y motivar a los emprendedores con créditos de valores importantes. “Hemos generado los procesos metodológicos para

desarrollar el concurso a través de Opening Businnes (Rondas de negocios) y el rally de emprendimientos e innovación que son productos propios de la Universidad.

Este tipo de asociaciones también buscan dar sostenibilidad a las actividades productivas, y también diversificar la oferta local hacia los mercados tradicionales; además es fundamental indicar, que aparte del emprendimiento como unidad de negocio, también se crean empleos en condiciones de dignidad.

3.3.19.5. Convenios con actores locales para el fomento productivo del territorio

El GADM de Latacunga tiene firmado los siguientes convenios:

Tabla 168.Convenios con otros actores para el fomento productivo del territorio

Fecha	Entidad firmante	Objeto del convenio
26 de enero 2018	Entre el GAD Municipal del cantón Latacunga y el GAD provincial de Cotopaxi	Otorgar un espacio físico en la Plaza La Laguna al GAD Provincial para la comercialización de productos agroecológicos de medianos y pequeños productores de la Provincia en la Feria "DE LA MATA A LA OLLA"
06 de agosto 2018	Entre el GAD Municipal del cantón Latacunga y el GAD parroquial San Juan de Pastocalle	El GAD Municipal de Latacunga entrega la Administración de un espacio físico que se encuentra ubicado en el Barrio Pastocalle Viejo, al GAD Parroquial de Pastocalle, para implementar un vivero forestal para la propagación de plantas nativas, mismas que servirán para la forestación y reforestación de las cuencas, microcuencas y vertientes de agua.
12 de noviembre del 2020	Entre el GAD Municipal del cantón Latacunga y la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria	Incentivar el desarrollo de emprendimientos de alimentos artesanales que se elaboren en el cantón Latacunga e involucra un cronograma de capacitaciones a artesanos de la ciudad para que conozcan la normativa sanitaria que deben seguir en la producción de sus emprendimientos.

Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Latacunga, 2019
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Adicional a lo anterior, en el cantón Latacunga se han implementado una serie de proyectos que aportan a la consolidación del sector productivo local.

- Propuesta para la cooperación interinstitucional en asesoría y asistencia técnica para el funcionamiento del centro de desarrollo empresarial auspiciado por el MIPRO y por el GAD Municipal del cantón Latacunga.
- Apertura de los Centros Culturales Comunitarios en: Tanicuchí, Guaytacama, Pastocalle, Mulaló y Toacaso. 110 participantes de los talleres de capacitación, en las parroquias de: Toacaso, Pastocalle, Mulaló, Guaytacama, Tanicuchí.

- Desarrollo de talleres de capacitación en; Cote y Confección, Manualidades, Turismo, Belleza y Gastronomía. 1700 familias de los asistentes a los talleres y de pequeños productores.
- Mantenimiento de máquinas de coser industriales overlock, costura recta. 60 pequeños productores artesanales.
- Mejoramiento de la infraestructura del mercado mayorista. 885 comerciantes que desarrollan su actividad comercial. 1000 productores agrícolas que comercializan sus productos; y, 5000 usuarios que visitan el Mercado Mayorista los días de feria.
- Mejoramiento del centro de faenamiento. La población en general es el principal beneficiario del servicio que se presta en la institución, incluyendo tanto consumidores como comerciantes de productos cárnicos y sus derivados
- Repotenciación de los mercados de la ciudad, mediante el mejoramiento de la estructura comercial para plazas y mercados, para impulsar el sector productivo y comercial del cantón Latacunga.

3.4. Establecimientos de manufactura, servicios y comercio en el cantón Latacunga

En el cantón Latacunga en el año 2018 se contabilizaron 12.774 establecimientos que aportan a la dinámica económica del cantón. De estos, el 10% representan a la manufactura, el 52% a los servicios y el 38% al comercio. En tanto, al nivel de ventas totales, el 21% corresponde a la manufactura, el 30% a servicios y el 49% al comercio.

Gráfico 53. Establecimientos de manufactura, servicio y comercio
Número de establecimientos y ventas totales (millones de dólares)

Fuente: Directorio de empresas – INEC, 2018.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

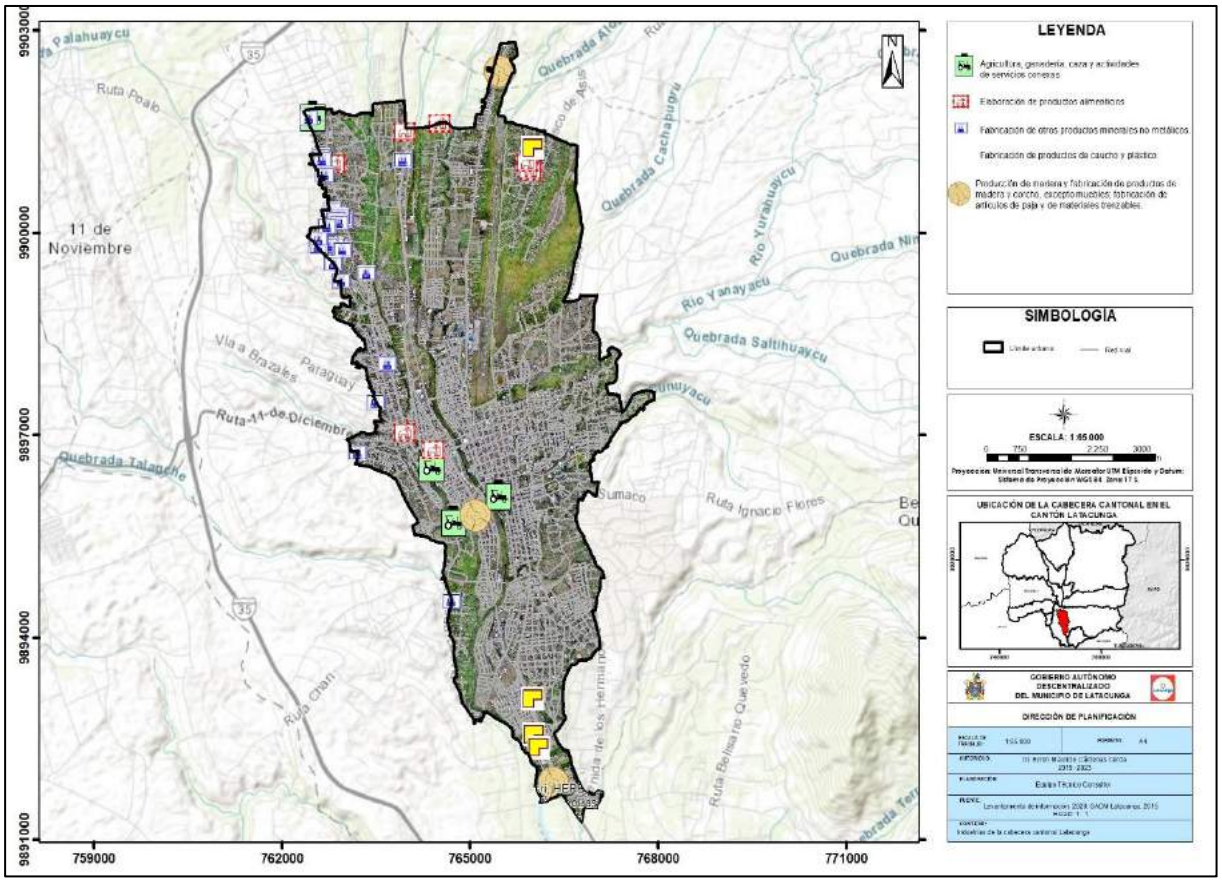
3.4.1. Inventario y localización de establecimientos por actividad económica

El asentamiento de la industria se concentra en la cabecera urbana del cantón, respondiendo a la estrategia de estar en suelos dotados de los servicios básicos como

agua, energía, recolección de residuos, vialidad y transporte; aspectos que incentivan la puesta en marcha de actividades industriales.

En Latacunga, la industria está dispersa en todo el territorio, especialmente afincada en los centros poblados. Dentro de las actividades que más destacan está la producción de alimentos, que considera el proceso de transformación de la materia prima en un nuevo producto que sirve para el consumo, sea de personas como de animales.

Mapa 69. Localización de la industria por actividad económica – Suelo Urbano cabecera cantonal



Fuente: Levantamiento de información en campo.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

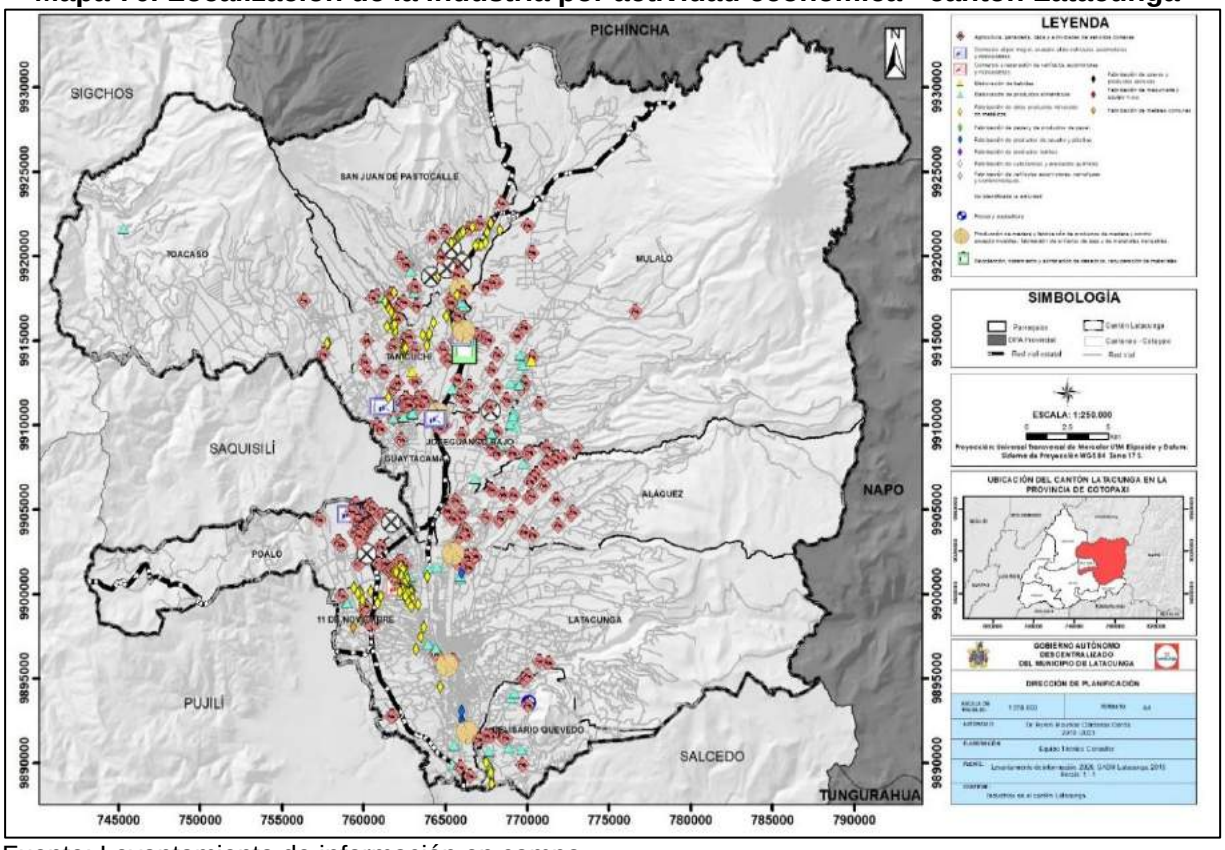
Tabla 169. Establecimientos de la industria manufacturera del cantón Latacunga

Número de establecimientos y ventas totales (millones de dólares)		
Industrias Manufactureras	**N.º**	**Ventas**
C10 Elaboración de productos alimenticios.	350	49,26
C11 Elaboración de bebidas.	14	7,31
C13 Fabricación de productos textiles.	21	7,15
C14 Fabricación de prendas de vestir.	216	0,98
C15 Fabricación de cueros y productos conexos.	21	1,35
C16 Producción de madera y fabricación de productos de madera y corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de paja y de materiales transables.	63	49,40
C17 Fabricación de papel y de productos de papel.	6	0,86
C18 Impresión y reproducción de grabaciones.	42	0,58

Número de establecimientos y ventas totales (millones de dólares)		
Industrias Manufactureras	**N.º**	**Ventas**
C20 Fabricación de substancias y productos químicos.	9	0,74
C22 Fabricación de productos de caucho y plástico.	6	5,78
C23 Fabricación de otros productos minerales no metálicos.	202	4,15
C24 Fabricación de metales comunes.	2	0,24
C25 Fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo.	156	14,25
C26 Fabricación de productos de informática, electrónica y óptica.	3	-
C27 Fabricación de equipo eléctrico.	22	0,20
C28 Fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.	23	0,35
C29 Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques.	23	0,29
C30 Fabricación de otros tipos de equipos de transporte.	1	-
C31 Fabricación de muebles.	77	3,90
C32 Otras industrias manufactureras.	32	-
C33 Reparación e instalación de maquinaria y equipo.	28	0,96
Total	1.317	147,75

Fuente: Directorio de empresas - INEC. 2018.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 70. Localización de la industria por actividad económica - cantón Latacunga



Fuente: Levantamiento de información en campo.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

En la manufactura local se han identificado 1.317 establecimientos económicos, siendo los más representativos los de elaboración de productos alimenticios con el 26,6% de unidades económicas, seguido de los establecimientos de prendas de vestir y fabricación de otros productos minerales no metálicos, con el 16,4% y 15,3% respectivamente. (Anexo 11)

El análisis económico muestra que los establecimientos de producción de madera y fabricación de productos de madera y corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de paja y de materiales transables absorben el 33,4% de ventas totales, el 33,3% de ventas totales son para los establecimientos de elaboración de productos alimenticios y el 9,6% de ventas totales son para los establecimientos dedicados a la fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo.

Tabla 170. Establecimientos de servicios del cantón Latacunga

Número de establecimientos y ventas totales (millones de dólares)		
Servicios	**N.º**	**Ventas**
D35 Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado.	4	50,65
E36 Captación, tratamiento y distribución de agua.	59	0,59
E38 Recolección, tratamiento y eliminación de desechos, recuperación de materiales.	6	5,88
H49 Transporte por vía terrestre y por tuberías.	2.972	80,40
H52 Almacenamiento y actividades de apoyo al transporte.	16	0,76
H53 Actividades postales y de mensajería.	1	-
I55 Actividades de alojamiento.	74	1,67
I56 Servicio de alimento y bebida.	950	5,53
J58 Actividades de publicación.	10	0,30
J59 Actividades de producción de películas cinematográficas, vídeos y programas de televisión, grabación de sonido y edición de música.	2	-
J60 Actividades de programación y transmisión.	4	0,54
J61 Telecomunicaciones.	67	0,64
J62 Programación informática, consultoría de informática y actividades conexas.	6	2,57
J63 Actividades de servicios de información.	1	-
K64 Actividades de servicios financieros, excepto las de seguros y fondos de pensiones.	33	12,58
K66 Actividades auxiliares de las actividades de servicios financieros.	5	0,13
L68 Actividades inmobiliarias.	163	2,47
M69 Actividades jurídicas y de contabilidad.	167	2,04
M70 Actividades de oficinas principales; actividades de consultoría de gestión.	25	0,45
M71 Actividades de arquitectura e ingeniería; ensayos y análisis técnicos.	173	20,55
M72 Investigación científica y desarrollo.	16	0,10
M73 Publicidad y estudios de mercado.	25	0,01
M74 Otras actividades profesionales, científicas y técnicas.	115	0,59
M75 Actividades veterinarias.	14	-
N77 Actividades de alquiler y arrendamiento.	70	2,72
N78 Actividades de empleo.	2	-
N79 Actividades de agencias de viajes, operadores turísticos, servicios de reservas y actividades conexas.	31	0,60
N80 Actividades de seguridad e investigación.	13	3,21
N81 Actividades de servicios a edificios y paisajismo.	82	3,17
N82 Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades de apoyo a las empresas.	37	0,21
O84 Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria.	25	-
P85 Enseñanza.	248	-
Q86 Actividades de atención de la salud humana.	196	-
Q87 Actividades de atención en instituciones.	5	-
Q88 Actividades de asistencia social sin alojamiento.	4	-
R90 Actividades creativas, artísticas y de entretenimiento.	15	-
R91 Actividades de bibliotecas, archivos, museos y otras actividades culturales.	1	-
R92 Actividades de juegos de azar y apuestas.	2	-
R93 Actividades deportivas, de esparcimiento y recreativas.	44	0,09
S94 Actividades de asociaciones.	76	5,22
S95 Reparación de computadores y de efectos personales y enseres domésticos.	55	0,33
S96 Otras actividades de servicios personales.	878	0,59

Número de establecimientos y ventas totales (millones de dólares)		
Servicios	N.º	Ventas
Total	6.692	204,56

Fuente: Directorio de empresas - INEC. 2018.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

En el caso de los establecimientos de servicios, Latacunga registra 6.692 dedicados a este fin; de los cuales el 44,4% son establecimientos dedicados al transporte por vía terrestre y por tuberías, el 14,2% es para los establecimientos de servicios de alimentos y bebidas y el 13,3% corresponde a los establecimientos de otras actividades de servicios personales.

Las ventas totales para el año 2018 fueron de 204,56 millones de dólares, de los cuales el 39,3% son para los establecimientos de transporte por vía terrestre y por tuberías, el 24,8% es para los establecimientos de suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado y el 10% para los establecimientos de actividades de arquitectura e ingeniería; ensayos y análisis técnicos.

Tabla 171. Establecimientos de comercio del cantón Latacunga

Número de establecimientos y ventas totales (millones de dólares)		
Comercio	N.º	Ventas
G45 Comercio y reparación de vehículos automotores y motocicletas.	430	36,65
G46 Comercio al por mayor, excepto el de vehículos automotores y motocicletas.	360	174,05
G47 Comercio al por menor, excepto el de vehículos automotores y motocicletas.	4.038	126,89
Total	4.828	337,59

Fuente: Directorio de empresas - INEC. 2018.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

En el sector comercial, Latacunga cuenta con 4.828 establecimientos dedicados a la compraventa de bienes y servicios, de los cuales el 83,6% corresponden a establecimientos de comercio al por menor, el 8,9% a establecimientos de comercio y reparación de vehículos automotores y motocicletas y el 7,5% a establecimientos de comercio al por mayor.

A nivel de ventas totales, el comercio al por mayor concentra el 51,6% de este rubro, y la diferencia es para el comercio al por menor y para el comercio y reparación de vehículos con el 37,5% y 10,9% respectivamente.

3.4.2. Empresas de producción de bebidas alcohólicas, en el cantón Latacunga

El directorio de empresas para el cantón Latacunga muestra que existen 164 establecimientos formales dedicados a actividades relacionadas con la producción y consumo de licor, de los cuales el 59% corresponden a establecimientos de comercio

al por menor de licor, como son las bodegas y licorerías; el 39% de los establecimientos representa a los de tipo bar-karaoke y el 2% restante son los establecimientos de fabricación de licor.

Tabla 172. Empresas de producción de bebidas alcohólicas

Fuente	Tipo	Establecimientos
Directorio de empresas	Venta al por menor de licores (Bodegas, licorerías)	97
	Fabricación de licor	3
	Bar karaoke	64
Total		164
Patente municipal	Venta al por menor de licores (Bodegas, licorerías)	38
	Bar karaoke	54
Total		92

Fuente: Directorio de empresas - INEC. 2018. Patentes municipales, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

3.4.3. Turismo en el cantón Latacunga

3.4.3.1. Caracterización del turismo en el cantón Latacunga

- **Turista internacional**

El turista internacional que llega al cantón Latacunga reside principalmente en Europa (48%) y en América del Norte (36%), mientras que un 18% vive en países de América Latina; específicamente de Francia, España, Alemania, Italia, Inglaterra a nivel europeo; mientras que, de Sudamérica, Argentina es el país de mayor visita al cantón andino.

Los turistas extranjeros gastan aproximadamente USD 136 por persona, en promedio, durante su estancia en Latacunga, que generalmente es de tres días; en vista que el turista recorre otros atractivos del Ecuador.

Al turista extranjero lo motiva la experiencia del contacto con la naturaleza, es así que el principal atractivo local es el volcán Cotopaxi, y es ahí donde el turista se anima por conocer otros lugares del cantón.

- **Turista nacional**

Los principales cantones de origen de las visitas a Latacunga en 2018 son Quito, 29,04%, y los vecinos de Pujilí, 19,74%, Saquisilí, 15,48% y Salcedo, 9,49%. Llama la atención que los visitantes de Ambato, Guayaquil, Mejía y Riobamba aporten en total únicamente con 12,59%.

Los turistas nacionales reportan un gasto promedio personal para la estancia de aproximadamente USD 80, considerando que la mayoría está solamente durante el día, o máximo una noche.

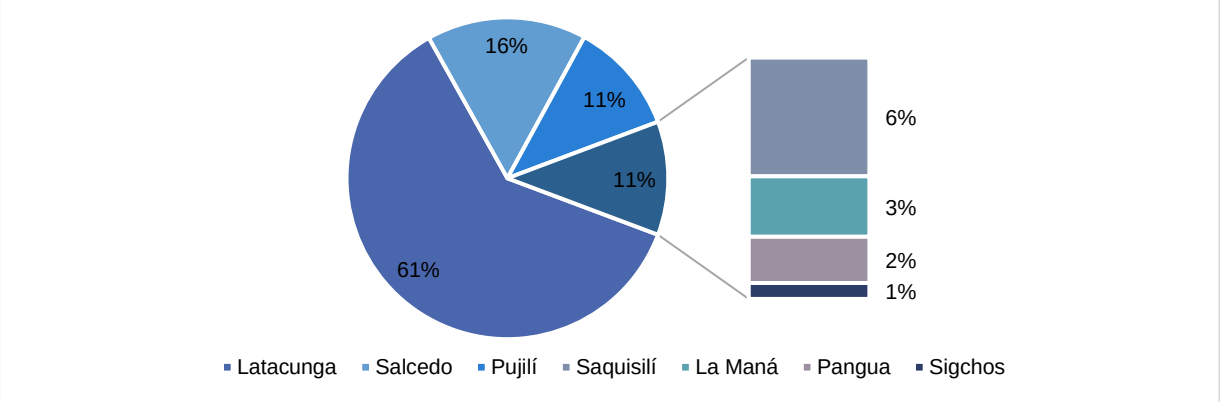
Los turistas y visitantes ecuatorianos principalmente dedican su tiempo en Latacunga a los paseos y deportes de montaña (El Boliche, Cotopaxi, Ilinizas) y a los atractivos culturales de la ciudad de Latacunga y a la gastronomía local.

Los días de feriado nacional suelen ser muy concurridos por visitantes de Quito, y de cantones vecinos (Saquisilí, Salcedo, Píllaro, Pujilí, Ambato, entre otros). Festividades locales como la Mama Negra y el Inti Raymi, celebraciones religiosas, eventos deportivos y espectáculos de tradiciones locales, son muy visitados.

3.4.4. Demanda turística en el cantón Latacunga

En Ecuador, en el año 2018 se registraron 112.153.552 de personas con movimientos internos, de los cuales 6.244.966 se desplazaron hasta la provincia de Cotopaxi, lo que equivale el 5,57% del total de movimientos internos.

Gráfico 54. Movimientos internos de turismo en la provincia de Cotopaxi



Fuente: Ministerio de Turismo, Catastro turístico, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Latacunga concentra el 61,38% de los desplazamientos internos que llegan a Cotopaxi; es decir que de cada 10 personas nacionales que han decidido visitar la provincia, seis eligen a Latacunga como destino. Según el Ministerio de Turismo, al año 2019 se registraron 3.833,361 personas que realizaron pernoctaciones turísticas. Se determina que existen cantones de los cuales provienen en mayor porcentaje los turistas, del total, el 29% de ingresos al cantón provienen de Quito, seguido de Pujilí con 20%, Saquisilí con 16% siendo los principales territorios de origen de los turistas que llegan al cantón Latacunga.

3.4.5. Oferta turística del cantón Latacunga

Los servicios turísticos que se encuentran en el cantón Latacunga son los establecimientos dedicados a alimentos y bebidas con el 62% de representatividad, seguido de 54 establecimientos destinados al alojamiento representando un 23%, las actividades de operación e intermediación corresponde al 8% los cuales son operadores turísticos y agencias de viajes, intermediación 4% pertenecientes a sala de recepciones y banquetes: Existen 5 establecimientos de parques de atracción estables que corresponden al 2%, existen 3 servicios específicamente de transporte turístico que corresponde al 1% de servicios turísticos del cantón Latacunga.

Gráfico 55. Oferta turística del cantón Latacunga

Fuente: Ministerio de Turismo, Catastro turístico, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Tabla 173. Servicios turísticos – Alimentos y bebidas

Parroquia	Total	Empleados			Aforo
		Hombre	Mujer	Total	
Once de Noviembre	1	4	6	10	60
Cabecera cantonal: Eloy Alfaro, Ignacio Flores, Juan Montalvo, La Matriz, San Buenaventura	158	295	292	587	6.517
Mulaló	1	1	1	2	24
Guaytacama	2	3	6	9	72
San Juan de Pastocalle	5	8	13	21	267
Tanicuchí	7	14	18	32	328
Total	174	325	336	661	7.268

Fuente: Ministerio de Turismo, Catastro turístico, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Se han identificado 174 establecimientos dedicados a prestar servicios turísticos de alimentos y bebidas; de los cuales el 91% se concentran en el casco urbano de Latacunga y el 9% están distribuidos en las parroquias rurales del cantón. Para su funcionamiento, se requieren 661 personas para atender a los turistas. En cuanto a la capacidad instalada, se determinó que existe un aforo para 7.268 personas.

Tabla 174. Servicios turísticos – Alojamiento

Parroquia	Total	%	Empleados			Capacidad		
			Hombre	Mujer	Total	Habitación	Camas	Aforo
Cabecera cantonal: Eloy Alfaro, Ignacio Flores, Juan Montalvo, La Matriz, San Buenaventura	49	76%	58	105	163	647	1166	1210

Parroquia	Total	%	Empleados			Capacidad		
			Hombre	Mujer	Total	Habitación	Camas	Aforo
Mulaló	4	6%	12	15	27	5	58	58
San Juan De Pastocalle	6	9%	9	9	18	10	18	27
Tanicuchí	5	8%	30	22	52	42	86	84
Toacaso	1	2%	1	1	2	10	32	32
Total	65	100%	110	152	262	714	1.360	1.411

Fuente: Ministerio de Turismo, Catastro turístico, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

En tanto a los servicios turísticos para alojamiento, se identificaron 65 clasificados bajo esta categoría; de los cuales el 75% están en la zona urbana y el 25% están en la zona rural. En referencia al número de empleados, se requieren 262 personas; de los cuales el 42% son hombres y el 58% son mujeres. La capacidad instalada es de 714 habitaciones equipadas con 1.360 camas; con un aforo total de 1.411 personas.

Tabla 175. Servicios turísticos – intermediación / operación

Servicio	Parroquia	Total	Empleados			Aforo
			Hombre	Mujer	Total	
Sala de recepciones y banquetes	Belisario Quevedo (Guanailin)	1	3	3	6	72
	La Matriz, Eloy Alfaro, Ignacio Flores, Juan Montalvo, San Buenaventura	9	3	-	3	796
4%	Total	10	6	3	9	868
Agencias de viajes	Ignacio Flores (Parque Flores)	1	-	1		1
	La Matriz	16	11	16		27
	San Juan de Pastocalle	4	18	5		23
	Tanicuchí	1	1	1		2
8%	Total	22	30	23		53

Fuente: Ministerio de Turismo, Catastro turístico, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Los servicios turísticos corresponden a los de categoría “sala de recepciones y banquetes”, identificando 10 establecimientos dedicados a esta finalidad; los mismos que cuentan con 9 empleados para su funcionamiento. En tanto, la capacidad de aforo es de 868 personas; 92% en la cabecera cantonal y 8% en la parroquia Belisario Quevedo. A nivel de agencias de viaje, en el cantón Latacunga se identificaron 22 operadoras, de las cuales el 79% están afincadas en el sector urbano y el 21% se dividen entre la parroquia San Juan de Pastocalle y Tanicuchí; En total las agencias de viaje emplean a 53 personas para desarrollar sus actividades.

Tabla 176. Servicios turísticos – transporte

Parroquia	Total	Empleados			Vehículos
		Hombre	Mujer	Total	
La Matriz, Eloy Alfaro, Ignacio Flores, Juan Montalvo, San Buenaventura y Capital Provincial	2	12	4	16	17
Tanicuchí	1	18	22	40	3
Total	3	30	26	56	20

Fuente: Ministerio de Turismo, Catastro turístico, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Para el servicio de transporte turístico se identificó que existen tres establecimientos dedicados a dicha actividad, con una flota de 17 vehículos que están puestos a disposición del turista que llega al cantón Latacunga.

Tabla 177. Servicios Turísticos – parques de atracciones estables

Parroquia	Total	%	Empleados			Aforo
			Hombre	Mujer	Total	
La Matriz, Eloy Alfaro, Ignacio Flores, Juan Montalvo, San Buenaventura y Capital Provincial	4	80%	10	10	20	196
Toacaso	1	20%	1	3	4	20
Total	5	100%	11	13	24	216

Fuente: Ministerio de Turismo, Catastro turístico, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

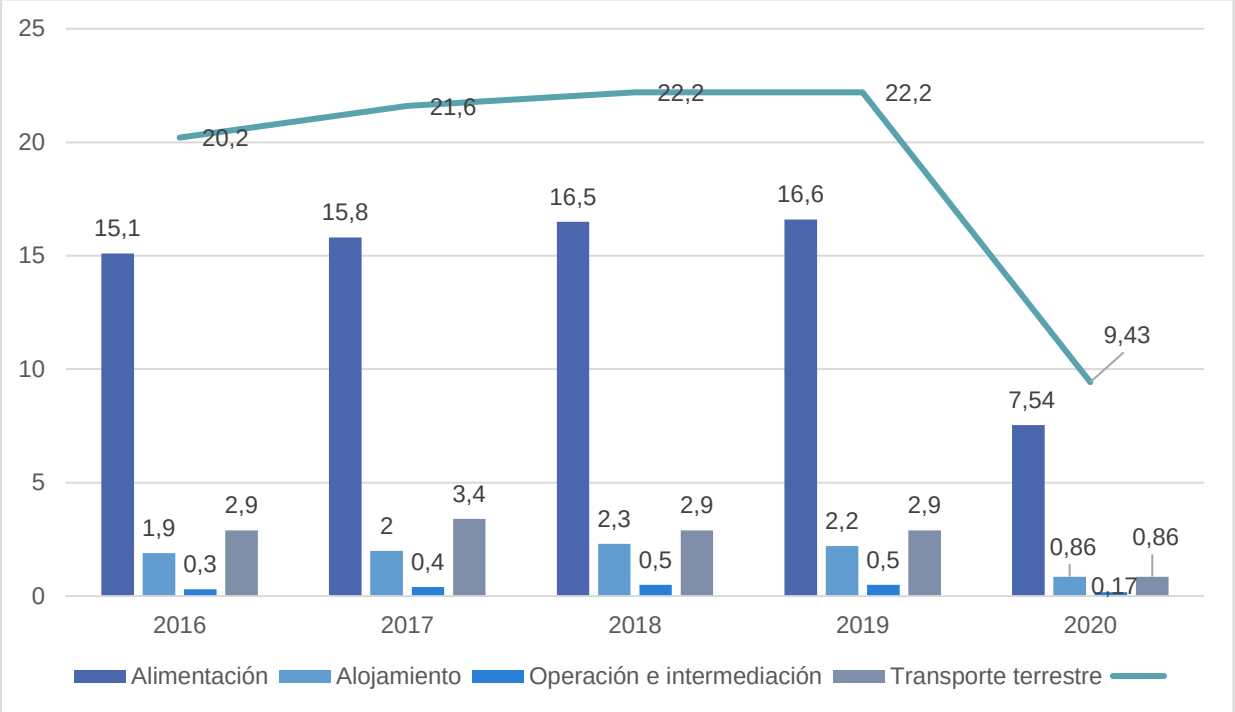
En el cantón se identificaron cinco parques de atracción estables, uno en la parroquia Toacaso, llamado Complejo turístico El Carmen (termas y balnearios), y cuatro establecimientos en la cabecera cantonal, los cuales se identifican como: Sierra tropical, Las colinas del piogusig, Sol caribe y Aqualuna.

El cantón tiene una ventaja competitiva para el desarrollo turístico, que es la presencia del Volcán Cotopaxi, el mismo que debe ser el imán para la atracción turística, y a partir de ahí, diversificar la oferta local.

Como se puede comprobar, la alta concentración de estructura turística se encuentra en el centro urbano de Latacunga, y desde ahí se distribuye a los diferentes lugares que se encuentran en el cantón.

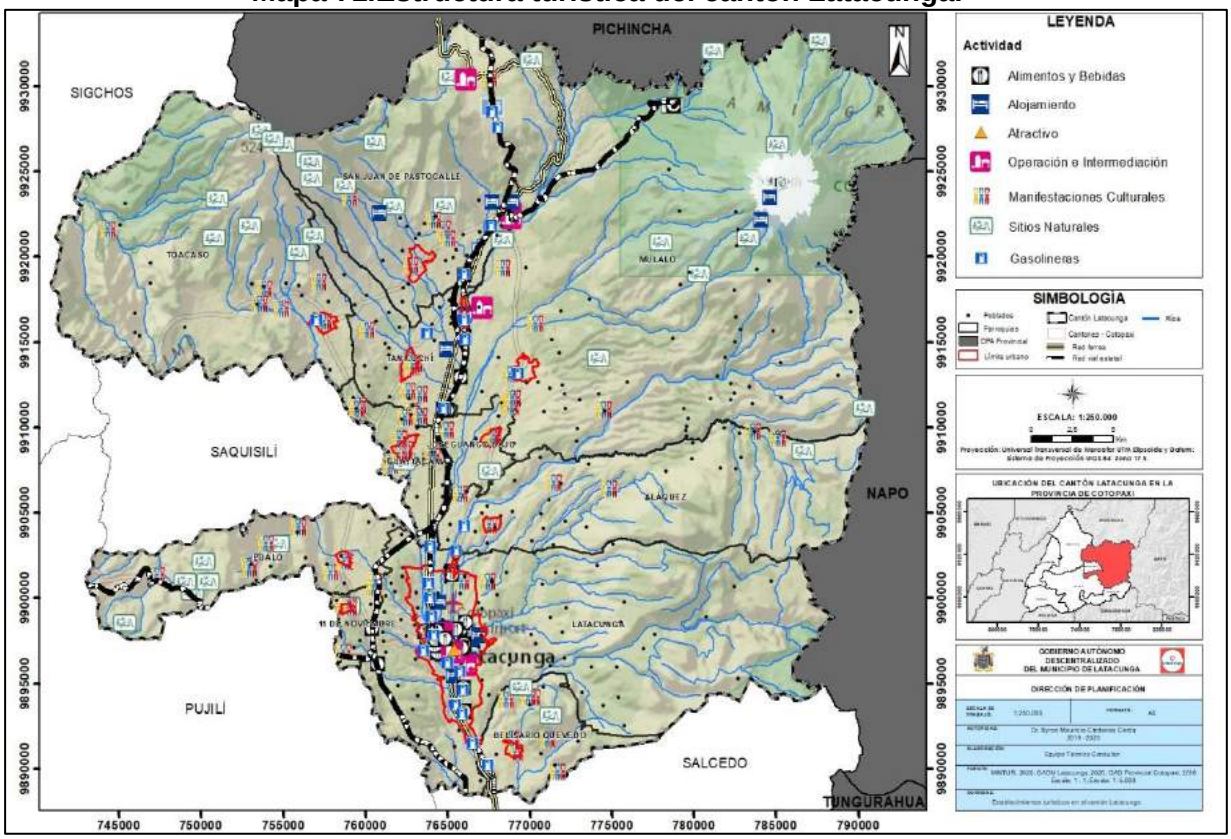
En el año 2016, el sector turístico del cantón Latacunga tuvo ventas totales por 20,2 millones de dólares, siendo el servicio de alimentación la actividad que concentra alrededor del 70% de ese rubro. Con el pasar del tiempo, el sector turístico fue creciendo paulatinamente a una tasa promedio del 5% hasta el año 2018; en 2019 se logró mantener económicamente la actividad. Mientras que hasta julio del año 2020 se han generado ventas de 5,5 millones de dólares y se espera recaudar hasta finales de año 9,43 millones de dólares; lo que significa que la pandemia ha provocado un decrecimiento del 58% de los ingresos por ventas en el sector turístico del cantón Latacunga.

Gráfico 56. Ventas totales del sector turístico del cantón Latacunga
Ventas totales en millones de dólares



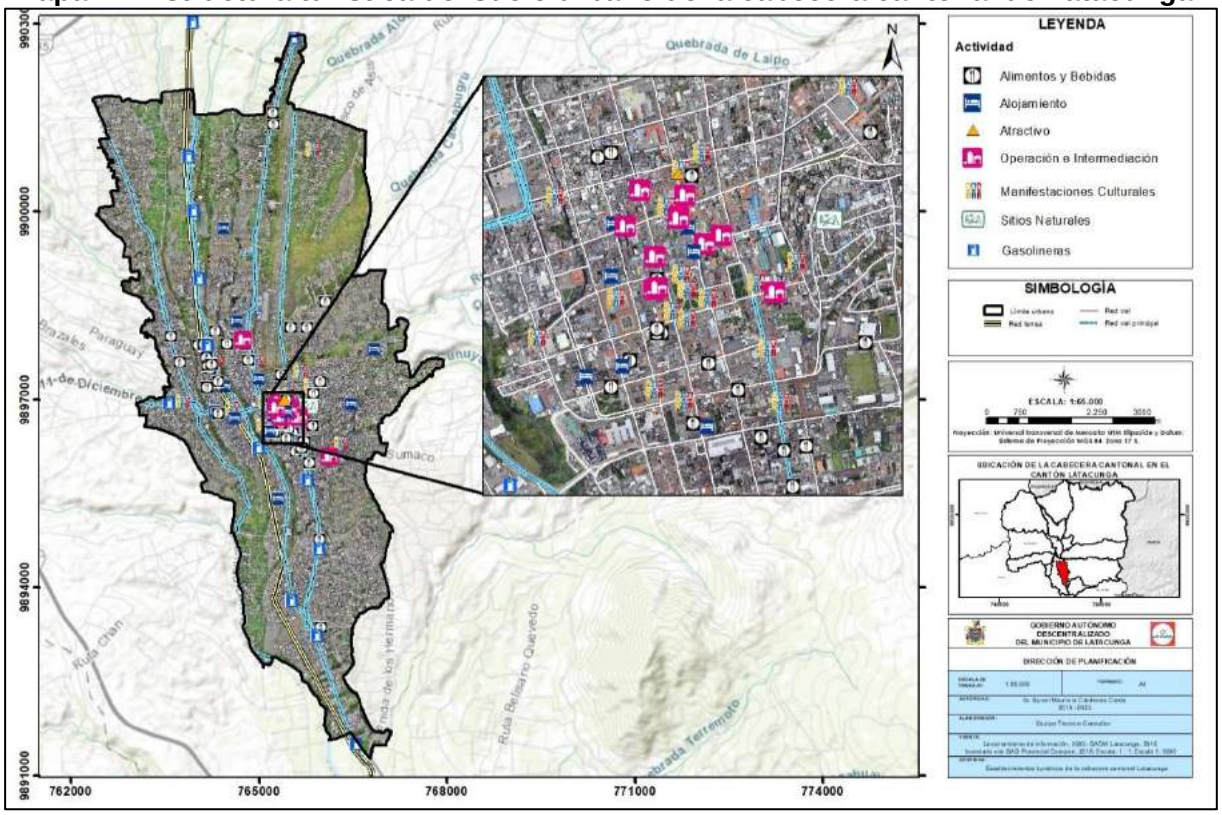
Fuente: Ministerio de Turismo, Catastro turístico, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 71.Estructura turística del cantón Latacunga.



Fuente: Ministerio de Turismo, Catastro turístico, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 72. Estructura turística del suelo urbano de la cabecera cantonal de Latacunga.



Fuente: Ministerio de Turismo, Catastro turístico, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor

3.4.6. Atractivos y recursos turísticos culturales y naturales del cantón Latacunga

El único atractivo turístico cantonal es el Parque Nacional Cotopaxi, el mismo que es parte de las áreas de conservación y reserva a nivel nacional.

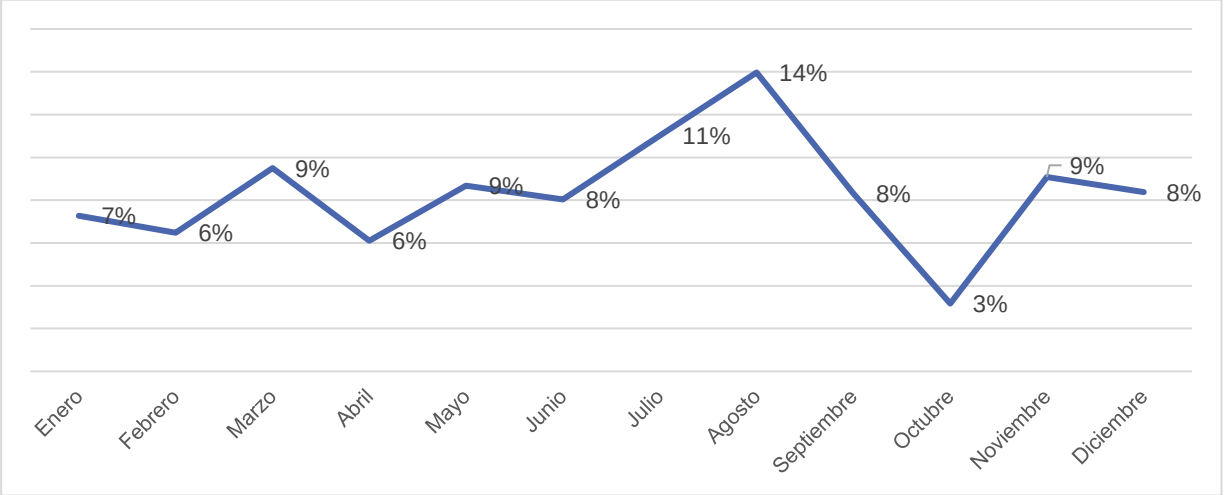
Tabla 178. Visitas al Parque Nacional Cotopaxi

Proveniencia	Cuenta visitas
Extranjero	64.141
Nacional	141.289
Total	205.430

Fuente: Ministerio del Ambiente, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Al año 2019 tuvo registrado 205.430 visitas de las cuales un 69% tiene una proveniencia nacional y un 31% extranjero. Las visitas mensuales al Parque Nacional Cotopaxi registran mayor afluencia el mes de agosto, seguido de los meses de noviembre y marzo.

Gráfico 57. Visitas mensuales al Parque Nacional Cotopaxi



Fuente: Ministerio del Ambiente, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

En tanto que, al hablar de recursos turísticos, en el cantón se han identificado 175, los mismos que se detallan a continuación:

Tabla 179. Recursos turísticos culturales y naturales del cantón Latacunga

Etiquetas de fila	Manifestaciones Culturales	Sitios Naturales	Total general
Aláquez	5	1	6
Belisario Quevedo	8	2	10
Eloy Alfaro	4	-	4
Guaytacama	11	1	12
Ignacio Flores	2	1	3
José Guango Bajo	9	1	10
Juan Montalvo	3	1	4
La Matriz	36	-	36
Mulaló	6	15	21
Once de Noviembre	7	1	8
Pastocalle	6	9	15
Poaló	12	6	18
San Buenaventura	1	-	1
Tanicuchí	11	1	12
Toacaso	8	7	15
Total	129	46	175

Fuente: Inventario turístico del cantón Latacunga.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

El relevamiento de información determinó la existencia de 175 atractivos turísticos en el cantón Latacunga, de los cuáles el 74% son manifestaciones culturales y el 26% son sitios naturales. En la parroquia urbana La Matriz se registra el 28% de los atractivos culturales, y el 33% de atractivos naturales están en la parroquia Mulaló.

3.4.7. Problemáticas del sector turístico en el cantón Latacunga

Según lo descrito en el plan de desarrollo turístico del cantón Latacunga, la problemática del sector se resume en los siguientes puntos:

- Falta de información, promoción y mercadeo de los atractivos, rutas, paquetes y productos turísticos del cantón.
- No existe una marca turística del destino Latacunga posicionada para atraer turistas locales, nacionales e internacionales.
- Existen múltiples recursos y atractivos que no se han convertido en productos.
- Existen deficiencias en el sistema de vías vecinales y en los servicios de transporte para acceder a algunos atractivos turísticos del cantón.
- Limitado número de establecimientos de alojamiento y servicios de alimentación de calidad, orientados al turismo.
- Falta de información y señalética para orientación de las visitas hacía los destinos turísticos del cantón.
- Deficientes facilidades turísticas en las rutas, productos y destinos turísticos del cantón Latacunga.
- Débil apoyo a emprendedores turísticos comunitarios, especialmente en artesanías, agroturismo y ecoturismo, que incentiven al turista a visitar la ciudad y al resto de lugares del cantón y generen ingresos económicos para la población.
- No se han estructurado ofertas atractivas para que los turistas permanezcan más tiempo en el cantón y en su cabecera cantonal.
- Débil posicionamiento de Latacunga como punto de partida en la llamada “ruta de los volcanes”, desde Quito hasta Riobamba, así como en la “ruta de las cascadas” en el trayecto entre Ambato y Baños, y para rutas turísticas intercantonales e interparroquiales.

3.4.8. Potencialidades del sector turístico en el cantón Latacunga

La visión turística del cantón Latacunga, al año 2025, manifiesta que será un destino turístico intercultural andino para vivir experiencias únicas e inolvidables, con gente amable y excelencia en servicios. (Plan de desarrollo turístico del cantón Latacunga).

Para ello, después del análisis minucioso realizado en el Plan de Desarrollo Turístico del cantón Latacunga, arrojó como resultado se desprende la necesidad de desarrollar 6 programas, con 26 proyectos y 71 acciones, que abarcan, de manera integral la promoción y gestión del destino “Latacunga”.

1. Organización institucional para la gestión del turismo. tiene como propósito diseñar el modelo organizacional para la gestión del turismo en el Cantón, con base en la participación de los diversos actores involucrados.
2. Estructuración y desarrollo de productos turísticos. Tiene como ejes de acción: a) mejoramiento de los productos existentes; y, b) creación de nuevos

productos y circuitos tanto en la ciudad de Latacunga como en las parroquias y comunidades del cantón Latacunga.

3. Estructuración de productos turísticos comunitarios y tradicionales. Tiene por objeto promover -crear las condiciones- el desarrollo de productos y servicios en las cabeceras parroquiales y en las comunidades del cantón Latacunga, considerando condiciones de competitividad sostenible, en articulación con el GAD-P Cotopaxi.
4. Estructuración y desarrollo de servicios turísticos. Tiene como ejes de acción: a) mejoramiento de los servicios existentes; y, b) creación de nuevos servicios, tanto en la ciudad de Latacunga como en las parroquias y comunidades del cantón.
5. Accesibilidad y movilidad para el turismo. El programa de accesibilidad para el turismo incluye: a) mejoramiento de la infraestructura y los servicios de transporte existentes; b) nuevas rutas y circuitos tanto en la ciudad de Latacunga como en las parroquias y comunidades del cantón; c) facilidades para la operación de la movilidad en el territorio cantonal; y, d) adaptación de las infraestructuras para accesibilidad universal en los espacios turísticos.
6. Promoción y marketing. Difundir y promover en el país y en el exterior, diferenciando las audiencias, la diversidad de atractivos y maravillas con las que cuenta la ciudad de Latacunga, las parroquias rurales y el entorno natural del cantón y diseñar mecanismos y soportes que incidan en las expectativas de visita, en los lugares de origen de los turistas y visitantes. También es objetivo del programa de marketing y promoción motivar a la población local para que descubra su propia ciudad y su cantón, aproveche de su oferta cultural y comercial y disfrute de su patrimonio material e inmaterial; para elevar la autoestima; reafirmar la identidad y despertar los valores cívicos en la población.

3.5. Minería en el cantón Latacunga

La actividad minera en el cantón Latacunga no es nueva, data de hace un par de décadas, especialmente con la explotación de caliza, cascajo, y otros insumos necesarios para la construcción. A nivel regulatorio, con la entrada en vigor de la Constitución Política del año 2008, art. 264 numeral 12, los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales tienen como competencias exclusivas:

"Regular, autorizar y controlar la explotación de materiales áridos y pétreos, que se encuentren en los lechos de los ríos, lagos y canteras, mandato que fue operativizado por la resolución del Consejo Nacional de Competencias del año 2014, para lo cual dispone a los GAD's Municipales se elaboren los respectivos informes que avalen la factibilidad de hacer uso de materiales áridos y pétreos existentes en su circunscripción territorial, los mismos que deben ser avalados por la respectiva ordenanza municipal.

Una vez que se contó con los informes técnicos necesarios, el Consejo Municipal de Latacunga aprobó la ordenanza en el año 2016, que faculta al GAD Municipal a asumir e implementar la competencia de regulación, autorización y control de la explotación de materiales áridos y pétreos en lechos de ríos, lagos, lagunas y canteras.

Con todos esos insumos, se procedió a identificar la zona minera, que en el caso del cantón Latacunga suma 4.208,03 hectáreas.

3.5.1. Localización de la minería en el cantón Latacunga

El 89% de la minería en el cantón Latacunga se opera bajo la figura de concesión, el 7% es minería artesanal y el 4% es zona de libre aprovechamiento.

Tabla 180. Número de concesiones y superficie concesionada para explotación minera

Parroquia	Concesión minera	Libre aprovechamiento	Minería artesanal	Total
Once de Noviembre	13		8	21
Aláquez			10	10
Belisario Quevedo	10	23	13	46
Eloy Alfaro	218	5,5	49	272,5
Ignacio Flores	19		4	23
La Matriz, Eloy Alfaro, Ignacio Flores, Juan Montalvo, San Buenaventura y Capital Provincial	288		16	304
Mulaló	2.439,60	13	143	2.595,60
Poaló		129,1		129,1
San Juan de Pastocalle	1.072,00	8	78	1.158,00
Total	4.059,60	178,7	321	4.559,30

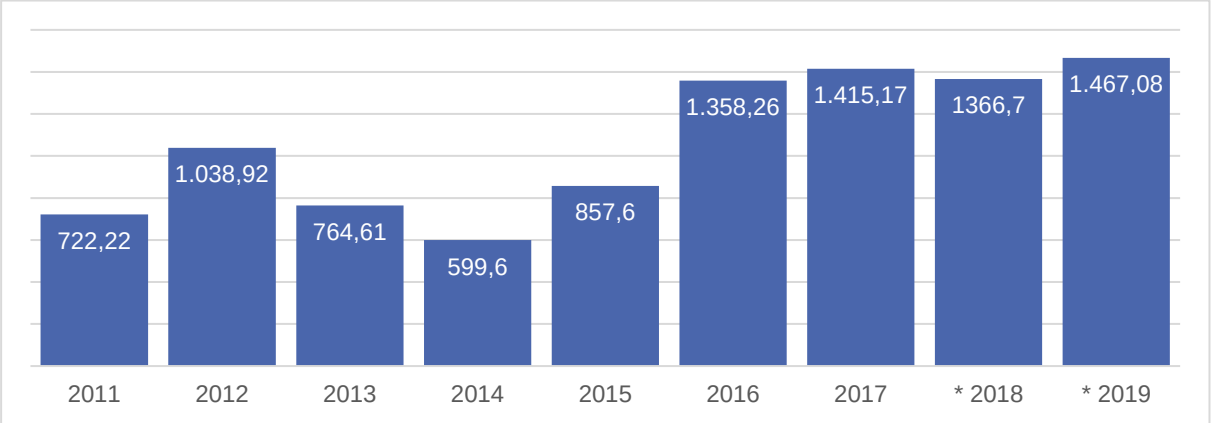
Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Latacunga, 2018.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

La parroquia Mulaló es la que tiene más número de hectáreas para uso de explotación minera, concentrando el 56,9% del total de hectáreas de uso minero de todo el cantón, seguida de la parroquia San Juan de Pastocalle con el 25,4% de hectáreas con fines mineros.

3.5.2. Valor agregado bruto de la minería

El remanente de la minería en el cantón Latacunga ha generado en promedio de $1,065 millones de dólares, como valor agregado bruto, dentro de la economía local. Según la gráfica se observa una mayor intensidad económica a partir del año 2016, donde el promedio del VAB es de 1,401 millones de dólares.

Gráfico 58. Valor agregado bruto de la minería en el cantón Latacunga. (Miles de dólares)



Fuente: BCE, Variables Macroeconómicas, 2018.
Nota. Año 2018 y 2019 estimación lineal.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Tabla 181. Valores a recaudar por parte del GADMCL por concepto de procesos relacionados con la actividad minera local

Descripción	Cantidad
Procesos de Minas sujetos a notificaciones y cobros	35
Valor Total Recaudar Por Regalías Mineras 2015-2019 – dólares	2.462,77
Valor Total Recaudar Por Patentes Mineras 2015-2019 – dólares	24.080,68
Valor total a Recaudar por multas e infracciones – dólares	18.800,00
Valor total a Recaudar por Cambio a Pequeña Minería – dólares	20.000,00
Valor por concepto de nuevas concesiones mineras – dólares	6.916,00
Total a recaudar por el GADMCL	72.294,45

Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Latacunga, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

La actividad minera en el cantón Latacunga ha dejado un valor por cobrar de 72.294,45 dólares a las arcas fiscales de la municipalidad por conceptos de regulación, pago de regalías, patentes y multas de actividades de materiales de construcción; recursos insuficientes para que el cantón pueda sostener un modelo de gestión basado en la explotación racional de sus recursos.

3.5.3. Beneficios y afectación de las fuentes de extracción de materia prima

La extracción de materia prima en el cantón se la realiza en su mayor parte por la minería artesanal en donde se ha generado una normativa con que controlará la

explotación de materiales áridos y pétreos. El municipio regulará esta actividad obedeciendo a la ordenanza de Control de la explotación de materiales áridos y pétreos en lechos de ríos, lagos y canteras, esto debido a la afectación colateral que conlleva esta actividad como: cauce de los ríos, contaminación de fuentes hídricas, canales de riego y daños al ecosistema colindante con afectaciones permanentes.

3.6. Mercado de capitales y financiación de las inversiones

El sistema financiero juega un rol primordial en el funcionamiento y desarrollo de la economía. La participación de los entes financieros puede contribuir a elevar el crecimiento económico y bienestar de la población, así como también propiciar el movimiento seguro de los flujos económicos entre distintos mercados.

3.6.1. Entidades financieras del cantón Latacunga

La dinámica económica de Latacunga se ha convertido en un atractivo interesante para que el sector financiero se instale en este territorio. Hasta la presente fecha en el cantón existen 28 cooperativas de ahorro y crédito, 8 bancos privados, 2 bancos públicos y una mutualista.

Tabla 182. Colocaciones en el cantón Latacunga

Tipo	Colocaciones				Total
	Banca pública	Banca privada	COACs	Mutualistas	
Consumo	53.500	59.945.523	78.210.833	2.227.937	140.437.793
Comercial	634.871	51.405.186	22.890.566	1.111.837	76.042.460
Productivo	999.986	3.356.615	0	0	4.356.601
Microcrédito	7.375.454	46.260.377	87.096.615	2.872.338	143.604.784
Educativo	0	206.673	20.972	0	227.645
Inmobiliario	0	4.442.480	0	0	4.442.480
Vivienda	0	547.098	4.925.206	6.279.748	11.752.052
Inversión pública	16.329.440	0	0	0	16.329.440
Total	25.393.251	166.163.952	193.144.192	12.491.860	397.193.255

Fuente: Superintendencia de Bancos y Seguros, 2019. Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2019
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

El sector financiero presente en el cantón Latacunga en el año 2019 ha colocado mediante créditos 397.193.255 dólares; en donde las cooperativas de ahorro y crédito han participado del 48,6% de los créditos otorgados, el 41,8% es para la banca privada, el 6,4% representa la banca pública y el 3,1% restante lo hace la mutualista. En tanto, el análisis por tipo de crédito, el monto más significativo es para el microcrédito, que capta el 36,2% de las solicitudes, y que en el mercado financiero es uno de los créditos con mayor costo para el cliente, el 35,4% fue para créditos de consumo, es decir, para compras de artículos suntuarios o no de primera necesidad y

el 19,1% representan los créditos comerciales. Indicar que el 9,3% restante lo conforman los créditos para fines productivos, educativos, inmobiliarios, de vivienda e inversiones públicas.

Tabla 183. Créditos agropecuarios Ban-Ecuador (dólares)

Sector agropecuario	2015	2016	2017	2018	2019
Agrícola	1.603.980	234.138	628.647	2.030.349	808.239
Pecuario	1.537.457	2.532.594	2.399.711	8.090.101	3.790.967
Silvícola	0	2.604.000	396.000	5.000.000	0
Otro	416.485	1.022.560	1.604.027	1.532.098	1.288.185
Total	3.557.922	6.393.292	5.028.385	16.652.548	5.887.391

Fuente: BanEcuador – Corporación Financiera Nacional, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Entre estos sectores está el pecuario al cual se ha asignado la mayor parte de créditos, con un monto que va hasta los 8.090.101 y desde los 1.537.457 tomando en cuenta que el mayor valor entregado fue en el año 2018, el menor en el 2015.

Seguido de este sector está el silvícola, el cual ha recibido créditos por diferentes operaciones que suma un monto hasta 5.000.000 dólares al 2018 y tan solo 396.000 dólares en el 2017, para los años 2015 y 2019 no registra colocación de créditos. Después se encuentra la categoría “otros”, en donde se considera actividades como: maquinaria, equipos, servicios, movilización de productos y mejoras territoriales teniendo créditos hasta los 1.604.027. También, el sector agrícola registra volúmenes de crédito de hasta 2.030.349 de dólares al año 2018 y el más bajo en el 2016 con 234.138 dólares.

Tabla 184. Créditos concedidos del sector privado

Sector agropecuario	2015	2016	2017	2018	2019
Agrícola	5.774.995	13.618.348	13.474.801	13.605.643	5.501.453
Pecuario	12.817.223	11.840.018	13.334.864	20.394.535	8.056.088
Silvícola	129.474	420.100	161.507	171.750	124.275
Total	18.721.692	25.878.466	26.971.172	34.171.928	13.681.816

Fuente: Superintendencia de Bancos y de Economía Popular y Solidaria, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

El sector agrícola, pecuario y silvícola han recibido créditos por parte de instituciones privadas. De igual forma el sector con mayor porcentaje de asignación de créditos privados es el pecuario con un monto de 20.394.535 dólares en 2018 y 8.056.088 en 2019. Seguido de este sector está el agrícola, el cual ha recibido montos que bordean los 5.501.453 dólares en el año 2019, aunque la media general desde el 2016 al 2018 fue de 13 millones de dólares. Finalmente se encuentra el sector silvícola con créditos de hasta los 420.100 dólares. Las fuentes principales de créditos agropecuarios son los Bancos privados y las Cooperativas de ahorro y crédito.

Tabla 185. Colocaciones por tipo de Institución

Sector agropecuario	Bancos privados	Cooperativas de Ahorro y Crédito	Total
Agrícola	1.509.966	3.991.487	5.501.453
Pecuario	4.759.879	3.296.209	8.056.088
Silvícola	-	124.275	124.275
Total	6.269.845	7.411.971	13.681.816

Fuente: Superintendencia de Bancos y de Economía Popular y Solidaria, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor

Los tres sectores analizados han recibido créditos por parte de instituciones tanto públicas como privadas. En el caso del sector agrícola ha recibido créditos de 1.509.966 dólares por parte de bancos privados y 3.991.487 dólares de COAC dándole un total de 5.501.453 dólares. En cambio, el sector pecuario de 4.759.879 dólares de los bancos privados y de 3.296.209 dólares de Cooperativas de ahorro y crédito, es decir, un total de 8.056.088 dólares siendo este el mayor crédito concedido. Para finalizar esta el sector silvícola, que recibe créditos de 124.275 dólares con COAC.

A nivel general, los Bancos privados colocan el 46% de sus créditos al sector agropecuario; mientras que las cooperativas de ahorro y crédito colocan el 54%.

3.6.2. Destinos principales de los créditos para producción del cantón

El cantón registra un volumen de créditos concedidos por la banca privada y las instituciones financieras públicas de 191.557.204 dólares, suman este valor microcréditos, créditos inmobiliarios, productivos, educativos que son colocados a todos los tipos de actividad que realiza el sector.

Tabla 186. Volumen de créditos principales por tipo de actividad

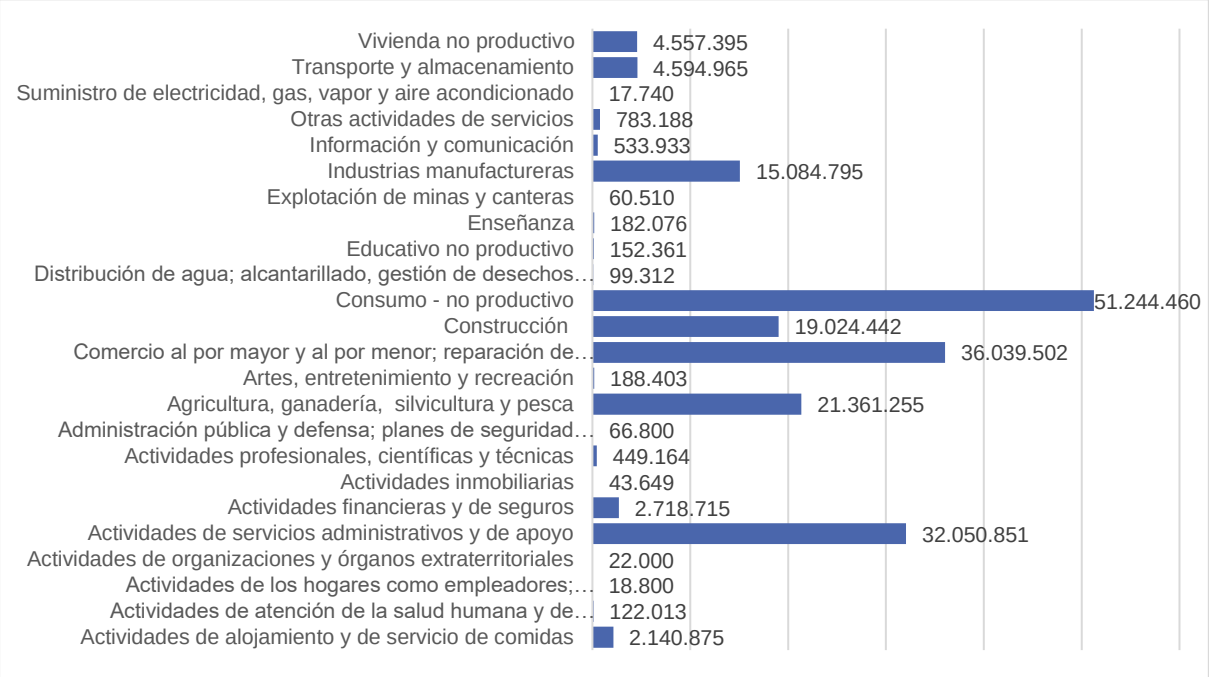
Sector	2017	2018	2019
Actividades de servicios administrativos y	15.890.431	16.773.228	32.050.851
Actividades de alojamiento y de servicio de comidas	2.164.765	2.043.527	2.140.875
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	18.306.784	27.709.872	21.361.255
Comercio al por mayor y al por menor;	23.902.281	30.332.961	36.039.502
Construcción	8.045.263	17.513.885	19.024.442
Consumo - no productivo	50.789.144	51.327.700	51.244.460
Industrias manufactureras	15.728.086	19.470.120	15.084.795

Fuente: Superintendencia de Bancos, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Los volúmenes de crédito principales en el Cantón muestran comportamientos imprevistos del año 2017 al año 2019, por ejemplo, el sector de actividades de servicio administrativos y de apoyo duplicó su cantidad de colocaciones en dos años y el año 2019 representa el 50% de las tres sumas, las actividades de alojamiento y servicios

de comidas tienen montos similares con baja variación, la actividad de comercio al por mayor y al por menor tuvo un crecimiento de 14,6% al 2019, de igual manera la construcción tiene tuvo un crecimiento del 33,2%.

Gráfico 59. Volumen de crédito por actividad



Fuente: Superintendencia de Bancos, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Los mayores volúmenes de crédito del Cantón Latacunga por tipo de actividad son destinados a los de consumo no productivo representando el 26,8% del total, seguido del comercio al por mayor y al menor siendo el 18,8%, otros de los grandes rubros son las actividades de servicios administrativos y de apoyo con el 16,7%, la actividad de agricultura, ganadería y silvicultura es el 11,2%, la construcción con el 9,9%, las industrias manufactureras son el 7,9% y los rubros de créditos más pequeños son el 8,7% restante.

Tabla 187. Colocaciones crediticias totales

Institución financiera	Monto colocado	%
Bancos Privados	166.163.952,26	86,7%
Instituciones financieras públicas	25.393.251,27	13,3%
Total	191.557.203,53	100,0%

Fuente: Superintendencia de Bancos, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

La suma de todos los créditos colocados en el cantón por las diferentes actividades es de 191.557.203,53 dólares, de este monto el 86,7% es colocado por las instituciones financieras privadas y tan solo el 13,3% de instituciones financieras públicas.

3.6.3. Sector Agrícola

Tabla 188. Productos del sector agrícola

Producto	Valor (dólares)	%
Abonos y Agroquímicos	27.500	3,4%
Acelga	1.134	0,1%
Brócoli	39.996	4,9%
Cebolla Blanca y Colorada	7.430	0,9%
Chocho	16.500	2,0%
Floricultura (formación)	429.098	53,1%
Floricultura (mantenimiento)	8.000	1,0%
Frutilla (formación)	50.000	6,2%
Huertos Mixtos De La Sierra (formación)	15.000	1,9%
Orito (mantenimiento)	10.000	1,2%
Otros Tubérculos y Raíces	700	0,1%
Papa	84.881	10,5%
Tomate Hortícola Bajo Invernadero	88.000	10,9%
Uvilla (formación)	30.000	3,7%
Total	808.239	100,0%

Fuente: BanEcuador – Corporación Financiera Nacional, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

En el año 2019 la mayor parte de inversión se ha destinado a la producción en floricultura en formación, es decir, se ha colocado un total de 429.098 dólares. Seguido de este está la inversión dedicada a los cultivos de tomate hortícola bajo invernadero con 88.000 dólares, después se encuentra la papa con 84.881 dólares. Finalmente, la producción de frutilla en formación y brócoli con 50.000 y 39.996 dólares invertidos respectivamente. Se debe tomar en cuenta que estos son los productos que mayor concentración de inversión tienen.

Tabla 189. Producción del Sector agrícola

Producto	Valor (dólares)	%
Floricultura (formación)	123.500	69,3%
Maíz Suave	800	0,4%
Papa	27.000	15,1%
Tomate Hortícola Bajo Invernadero	27.000	15,1%
Total	178.300	100,0%

Fuente: BanEcuador – Corporación Financiera Nacional, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

En el mes de enero del año 2020 ha invertido en cuatro productos agrícolas: floricultura (formación), Papa, Tomate hortícola (bajo invernadero) y también en la producción de Maíz suave.

La mayor parte de la inversión se destina a la producción de floricultura con un total de 123.500 dólares, seguido se encuentra la producción de papa y tomate con un monto de inversión destinado de 27.000 y 27.000 dólares respectivamente, para el maíz suave se destinó 800 dólares. Claro está, que si se compara con los datos del año 2019 la mayor inversión colada sigue siendo en la floricultura.

3.6.4. Sector Pecuario

El sector pecuario es el que mayor inversión colocada tiene y ésta es utilizada para el cuidado y la crianza de los siguientes animales y también del cultivo de pastos.

Tabla 190. Productos del sector pecuario

Producto	Valor (dólares)	%
Alfalfares, pastos (mantenimiento)	500	0,0%
Aves de Carne	115.469	3,0%
Aves de Postura	163.126	4,3%
Conejos	1.134	0,0%
Cuyes	42.036	1,1%
Ganado bovino de Carne (Crías)	581	0,0%
Ganado de Doble Propósito (Crías)	102.000	2,7%
Ganado de Engorde (Descolló)	153.635	4,1%
Ganado de Leche (Cría)	1.975.352	52,1%
Ganado Ovino	111.549	2,9%
Ganado Porcino Medicinas y Vacunas	53.514	1,4%
Porcinos de Cría	183.600	1,4%
Porcinos de Engorde	1.000	0,0%
Producción de Huevos de Aves de Corral	692.571	18,3%
Producción de Leche Cruda de Vaca	194.900	5,1%
Total	3.790.967	100,0%

Fuente: BanEcuador – Corporación Financiera Nacional, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

En el año 2019 se ha invertido en el cuidado y crianza de ganado bovino, porcino y avícola, específicamente la mayor parte de inversión realizada es en la crianza de ganado de leche con un monto de 1.975.352 dólares. Seguido está el capital, que se coloca en la producción de huevos de aves de corral con 692.571 dólares invertidos. Después se encuentra la inversión que se destina a la producción de Leche cruda de vaca y de aves de postura con un monto de 194.900 y 163.126 dólares respectivamente.

A pesar de que son más las categorías que abarcan la producción que se realiza en el sector pecuario, estas mencionadas son los más representativas puesto que es en donde se encuentra la mayor cantidad de dinero invertido.

Tabla 191. Productos del sector pecuario

Producto	Valor (dólares)	%
Aves de Carne	10.268	2,1%
Aves de Postura	15.000	3,1%
Cuyes	11.134	2,3%
Ganado de Carne (Crías)	1.134	0,2%
Ganado de Doble Propósito (Crías)	20.000	4,1%
Ganado de Engorde (Descolló)	22.000	4,5%
Ganado de Leche (Crías)	375.572	77,2%
Ganado Ovino	18.768	3,9%
Ganado Porcino Medicinas y Vacunas	6.696	1,4%

Producto	Valor (dólares)	%
Porcinos de Cría	6.000	1,2%
Total	486.572	100,0%

Fuente: BanEcuador – Corporación Financiera Nacional, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

En el mes de enero del año 2020 la mayor cantidad invertida es la crianza de ganado de leche al igual que en el año 2019 con un monto de 375.572 dólares, seguido de este se encuentra la crianza de ganado de engorde con 22.000 dólares. Después está la inversión en el ganado de doble propósito y ganado ovino con 20.000 y 18.768 dólares destinados para cada actividad respectivamente, las demás actividades tienen colocaciones inferiores a los 15.000 dólares.

3.6.5. Sector Otro

En año 2019 se ha invertido en la construcción de diferentes lugares que facilitan las actividades que se llevan a cabo como son la producción de productos agrícolas y el cuidado y crianza de ganado porcino, bovino y avícola. Se han utilizado 821.300 dólares en construcciones para adecuaciones agrícolas, y también se han invertido 192.800 y 110.000 dólares en la construcción de chancheras y gallineros respectivamente, las demás inversiones están por debajo de los 40.000 dólares.

Tabla 192. Otros productos

Producto	Valor (dólares)	%
Bombas de Fumigación	5.000	0,4%
Chancheras	192.800	15,0%
Construcciones para adecuaciones Agrícolas	821.300	63,8%
Equipo de aspersión	5.000	0,4%
Gallineros	110.000	8,5%
Obras de riego en general	16.500	1,3%
Ordeñadoras	21.585	1,7%
Otras Construcciones	29.000	2,3%
Máquinas para Irrigación	15.000	1,2%
Otras Máquinas y aperos para Ganadería y Apicultura	12.000	0,9%
Otras Obras	20.000	1,6%
Tractores De Rueda	40.000	3,1%
Total	1.288.185	100,0%

Fuente: BanEcuador – Corporación Financiera Nacional, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

3.6.6. Sector silvícola

El sector silvícola es utilizado para producción y explotación de madera.

En el año 2019 se ha invertido en la producción y explotación de madera, específicamente la mayor parte de inversión realizada en silvicultura y otras actividades forestales con un monto de 75.875 dólares. Seguido está el capital que se

coloca en la extracción de madera con 44.100 dólares invertidos. Después se encuentra la inversión que se destina a servicios de apoyo a la silvicultura, es decir 4.300 dólares.

Tabla 193. Productos del sector silvícola

Producto	Valor (dólares)	%
Extracción de Madera	44.100	35,5%
Servicios de Apoyo a La Silvicultura	4.300	3,5%
Silvicultura y otras Actividades Forestales	75.875	61,0%
Total	124.275	100,0%

Fuente: Superintendencia de Bancos y de Economía Popular y Solidaria, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

3.6.7. Dependencia del financiamiento para actividades productivas comunitarias a través de bancos y cooperativas

Las actividades productivas del cantón Latacunga en parte subsisten por la presencia de alternativas de financiamiento como ya se anotó en el ítem anterior, pero la situación se vuelve crítica cuando se analiza el porcentaje de créditos de tipo productivo sobre el total de colocaciones del sistema financiero.

Según los reportes financieros emitidos por la Superintendencia de Bancos y Seguros, y la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, al año 2019 el sector productivo de Latacunga accedió a $4.356.601 en créditos; lo que representó el 3,9% del total de colocaciones de la banca privada y el 2% de la banca pública; a tasas de interés que fluctuaban entre el 8% y 10% anual.

Por su parte, el análisis del microcrédito muestra que la banca pública colocó el 29% de sus recursos a través de esta modalidad de crédito; la banca privada lo hizo en 28%; mientras que para las cooperativas de ahorro y crédito las colocaciones vía microcrédito representaron el 45% y para las mutualistas fue del 23%; en tasas de interés que oscilaban entre el 24% y 28% anual.

Ante este panorama, se observa que el sector financiero local no tiene una práctica de corresponsabilidad social con sus acreedores, ya que prefiere realizar colocaciones monetarias a través de microcréditos (a un costo superior para el cliente) antes que entregar créditos productivos (lo que significaría menos recargo de intereses para el cliente).

Ante esta situación, es fundamental impulsar alternativas que promuevan la inclusión financiera, especialmente de los gremios productivos, para que potencialicen su actividad y sean generadores de empleo para la masa laboral del cantón Latacunga.

3.6.8. Líneas de crédito de acceso para mujeres y grupos de atención prioritaria a través del análisis en bancos y cooperativas

3.6.8.1. Crédito a mujeres rurales

Los programas de inclusión financiera con enfoque de género se dan en la banca pública. Tal es el caso de BanEcuador, que ha diseñado un producto financiero denominado: “Crédito para mujeres rurales”, que busca apoyar al aparato productivo local donde la mujer sea quien reciba el crédito, para lo cual debe cumplir requisitos mínimos de ley más el aval técnico de un funcionario del Ministerio de Agricultura y Ganadería.

Este producto financiero está destinado para invertirlos en el cultivo de frutilla, tomate riñón bajo invernadero, cría de ganado de leche, así como la adquisición de maquinaria para la producción de brócoli

En cuanto a los detalles técnicos del crédito, se tiene los siguientes:

- Financia a mujeres en la categoría de persona natural.
- Solo va dirigido para el sector productivo para servir como capital de trabajo o activo fijo.
- Plazo de hasta 5 años para activo fijo, y hasta 3 para capital de trabajo.
- Periodo de gracia de hasta 2 años para activo fijo, y hasta 1 año para capital de trabajo.
- Monto desde $50.000 hasta $10.000, con tasa de producción de 11.25%
- Los pagos serán ajustados para cada flujo de caja, pudiendo ser:
- Mensual, Bimestral, Trimestral, Semestral y Anual

Mientras que las garantías bancarias para calificar al crédito son:

- Respaldo del Fondo Nacional de Garantía, por capital de hasta $10.000 USD.
- Firma personal y solidaria de un garante y cónyuge de ser el caso, para préstamos de hasta $20.000 USD.
- Garantía real como hipoteca de bien inmueble o garantía prendaria para créditos superiores de $20.000 USD.

3.6.8.2. Programa Salud y Crédito

A parte de esta iniciativa, se ha identificado el financiamiento a mujeres a través del programa “Salud y crédito”, impulsado por la pastoral social Cáritas; las mujeres

beneficiarias del crédito acceden a módulos de capacitación y formación integral sobre temas de salud sexual y reproductiva, financiamiento, desarrollo humano y espiritual.

Este crédito busca beneficiar principalmente a aquellas mujeres cabezas de hogar, en situación de pobreza y extrema pobreza. A nivel provincial en lo que va del año se han beneficiado 2.420 mujeres, de las cuales 1.426 son de Latacunga, recibiendo un monto promedio de 1.010 dólares de crédito.

Las líneas principales de financiamiento emprendidas por la pastoral social Cáritas son para fines agropecuarios, compra de insumos, fomento productivo y crédito comercial.

3.6.9. Propuestas para desarrollar infraestructuras fiables, sostenibles, resilientes y de calidad que apoyen el desarrollo económico y el bienestar humano

Conforme lo relata el objetivo 9 de la Agenda de Desarrollo Sostenible, “Industria, innovación e infraestructura”. Este es uno de los postulados que puede movilizar recursos económicos, impulsar la inversión, generar empleo decente e ingresos. Pero reconoce que existen serias limitaciones para cumplir con este ODS si se considera la heterogeneidad del desarrollo territorial, por lo que como paso fundamental se requiere diagnosticar la capacidad instalada de las industrias, para luego incorporarlas a procesos innovadores de alta tecnificación.

En el caso de la infraestructura fiable, la tarea aún es más compleja, porque debe buscar la optimización de la ocupación del suelo, estar integrada a la vocación del territorio, ser poli funcional y emplear materias primas que no sean dañinas con el medio ambiente; para ello se requiere un cambio profundo en la forma de entender la ciudad, su relación con el campo y su interacción con los procesos socioeconómicos y productivos; y concomitantemente se necesita tener una normativa coherente con dicha visión así como una institución que la aplique.

También se requiere una fuerte presencia nacional para que realmente se puedan hacer cambios estructurales, como por ejemplo el cambio de la matriz energética que promueva su eficiencia; un reto bastante complejo para las ciudades.

Y aunque este panorama se pinta poco alentador, los gobiernos locales tienen la capacidad de invertir recursos públicos en mayor investigación para la innovación y el

desarrollo de aquellos potenciales presentes en su territorio; como respuesta a las grandes demandas sociales y con miras a construir un espacio de oportunidades para las generaciones presentes y futuras.

En Latacunga, la dinamización de la inversión en infraestructura productiva debe financiar proyectos duraderos, de largo plazo y que realmente resuelvan problemas estructurales.

Esta inversión debe ir canalizada principalmente a la dotación de infraestructura básica de saneamiento, servicios básicos, salud, educación, espacios de recreación y esparcimiento; sin dejar de lado el equipamiento de zonas de producción, innovación y comercio.

3.6.10. Medidas para aumentar el acceso de las pequeñas empresas y emprendimientos a créditos asequibles, y su integración en las cadenas de valor y los mercados

Desde la banca pública y privada no se han establecido nuevos productos financieros específicos para que las PYMES accedan a créditos, por tanto, se siguen manteniendo los productos tradicionales como el crédito PYMES, donde le aplican las tasas de interés más altas del sector bancario, como es la tasa al microcrédito. Pero esta no es una política local, sino que surge de medidas de carácter nacional, y que por la situación económica actual no se ven condiciones para que se favorezca el acceso al crédito en condiciones preferentes.

3.7. Análisis estratégico territorial cantonal económico productivo

El desarrollo local aún es un tema de actualidad, al menos en América Latina. Son cada vez más frecuentes las voluntades políticas acompañadas de recursos para la ejecución de las políticas en el territorio. Sin embargo, bajo las apelaciones al desarrollo local, con reales muestras de voluntad política descentralizada y con recursos puestos a disposición, muchas veces se esconde el debate de si existe una lógica de territorialización de políticas o de políticas territoriales.

Es un dilema para todas las organizaciones presentes en el territorio, entre ellas los gobiernos locales, quienes como rectores de las políticas locales y como administradores de las potencialidades y problemáticas de su territorio deben propender hacia la consolidación de un modelo que busque el desarrollo económico

sostenible e incluyente, relacionado con el derecho a vivir en un espacio seguro, limpio, con dotación de servicios, y con igualdad de oportunidades para sus habitantes.

Bajo este marco de análisis económico productivo se observa que en el caso del Latacunga existen indicios que permiten aseverar que el cantón ha experimentado un importante crecimiento económico, ya que en relación con el año 2010, ahora se observa un mayor porcentaje de población con trabajo, también se encuentra más número de empresas, industrias, establecimientos de comercios y servicios.

En el ámbito agropecuario, también existe avances importantes; uno de ellos es la especialización del territorio en base a sus potencialidades productivas como es el caso de la producción de brócoli, papa, maíz, flores y la ganadería con sus derivados; aunque siguen preservando problemas del pasado como la falta de infraestructura de apoyo a la producción, el libre tránsito de productos agropecuarios de otros territorios, la intermediación y las barreras de entrada de la producción local a nuevos mercados.

El sector turístico también presenta números alentadores, y a pesar de que existen innumerables recursos a ser explotados, no se usa el recurso principal como es el Volcán Cotopaxi, que es una ventaja competitiva de la ciudad y que se puede convertir en el imán de atracción de nuevos visitantes e inversiones; así como la dinamización de actividades colaterales al turismo.

Un tema fundamental en este componente es la identificación de la minería que, si bien es una actividad relevante desde el punto de vista económico, por los ingresos que genera, así como por el número de personas que dependen de esta actividad; aún hace falta que la municipalidad participe fuertemente de las rentas del suelo, ya que es el mejor activo que tienen las ciudades para financiar su desarrollo sostenible.

Todas estas actividades en la actualidad se han visto afectadas por la presencia de la pandemia, y este es un punto crucial que invita a reflexionar a los actores políticos, económicos y productivos a fortalecer la ruralidad, garantizar la producción de alimentos y construir un sistema económico solidario e incluyente.

3.7.1. Descripción de los principales problemas

3.7.1.1. Trabajo Infantil

El involucramiento de los niños en actividades productivas es una violación de los derechos humanos fundamentales, entorpeciendo así su buen desarrollo, ya que esta deja daños físicos y psicológicos, mermando sus oportunidades a largo plazo, estos eventos tienen una relación directa de ocurrencia con hogares considerados como pobres. En el cantón Latacunga la tasa de trabajo infantil asciende al 6,1%; razón por la cual es necesario su promover políticas públicas locales que promuevan la erradicación del trabajo en menores de 15 años, que se contrapone a su goce pleno de derechos.

3.7.1.2. Empleo inclusivo

Se observa en el cantón que 276 personas que están dentro del grupo de edad de 25 a 34 años tienen una discapacidad y no se encuentran trabajando. La implantación de medidas multidisciplinares enfocadas a mejorar la empleabilidad de este colectivo con peculiaridades físicas, sensoriales, etc., que les impiden competir en el mercado laboral con las mismas ventajas que el resto.

3.7.1.3. Informalidad laboral

En la informalidad laboral se establecen características esenciales y patrones recurrentes que reviste este problema, hechos reconocidos como la afectación más a las mujeres que a los hombres, en términos de ocupación, el más común es entre trabajadores independientes y por sectores económicos con mayor informalidad son el comercio y la construcción que está muy asociada con los bajos niveles de educación y de experiencia laboral (entre menos sea el nivel educativo, mayor será la informalidad). Por otro lado, hay que decir que los problemas asociados con la informalidad tienen a ser severos y de larga duración, es decir, que no se trata de un fenómeno menor ni pasajero. Se trata de problemas considerables, de efectos permanentes e inclusive crecientes. Esto implica a una insuficiencia de los recursos actuales para pagar las futuras pensiones de vejes e imposibilitando la operación de un modelo sostenible a lo largo del tiempo ya que los aportes de los jóvenes financian la pensión de los viejos, ocasionando a nivel nacional un desequilibrio fiscal que implica cubrir con aportes del Estado la falta de reservas pensionales generada por la carencia de aportes.

3.7.2. Trabajo y Empleo

En el cantón se identificó la razón que existe entre el empleo adecuado e inadecuado determinando que por la creación de un empleo adecuado se crean cinco empleos inadecuados. Se puede determinar una repercusión directa a la manutención por familia, es decir, aproximadamente 68.133 personas se encuentran con dificultades de acceso a servicios básicos, educación y salud de calidad, además de una insuficiencia de cobertura de la canasta básica unificada, lo que nos indica que no hay un alcance de pleno empleo en el cantón, lo que repercute en el incumplimiento del objetivo 8. Trabajo Decente y Crecimiento Económico de la Agenda 2030.

3.7.3. Sistemas productivos

- La capacidad productiva del cantón referente a la producción de leche muestra un déficit del 78,7% demostrando que estas instalaciones están siendo subutilizadas. Promovidas por la dificultad en la accesibilidad que tienen los productores de leche hacia estas, la mayoría de los productores no tiene el trasporte y las condiciones para movilizar su leche por lo que recurren a introductores (piqueros), desfavoreciendo su trabajo y siendo reconocidos por menor precio su producto.
- En la agricultura del cantón se destaca la maximización de la capacidad para la plena productividad del suelo con la utilización de riego y el uso eficiente de los recursos naturales presentes en el lugar. siento estas el 95,91% de las UPAs agrícolas.
- El sistema marginal del cantón se encuentra predominantemente marginado de los efectos del crecimiento económico pues el intercambio es mínimo, ya que genera muy pocos excedentes y por lo tanto poca rentabilidad. Utiliza mayoritariamente tecnología ancestral tradicional. El ingreso familiar se basa en la mayoría de los casos en ingreso extra de la unidad de producción agropecuaria como puede ser la venta de su fuerza de trabajo dentro y fuera de la actividad agrícola.
- Se espera ampliar y democratizar la cobertura del sistema de riego ya que donde se puede disponer de agua para el riego, cambia el tipo de agricultura. Generalmente se puede obtener dos cosechas al año e incluso tres. Además, no es necesario que el cultivador se reduzca a las variedades de cultivos que pueden

madurar en la temporalidad de lluvia; puede planear un ciclo de cultivos en el que se pueda trabajar durante todo el año y obtener altos beneficios.

3.7.4. Turismo

El cantón Latacunga tiene un potencial turístico inmenso, que no ha sido debidamente explotado, especialmente desde el punto de las ventajas competitivas; ya que Latacunga posee un imán de atracción turística como es el volcán Cotopaxi, y a través de él se debe irradiar al resto de sitios y recursos turísticos locales.

3.7.5. Minería

La minería es una actividad económica que genera muchos ingresos, pero que el cantón no se ve beneficiado del flujo financiero que circula en dicha actividad, razón por la cual es de vital importancia realizar una explotación amigable y sostenida de los recursos locales, y que sus rentas beneficien a la población local.

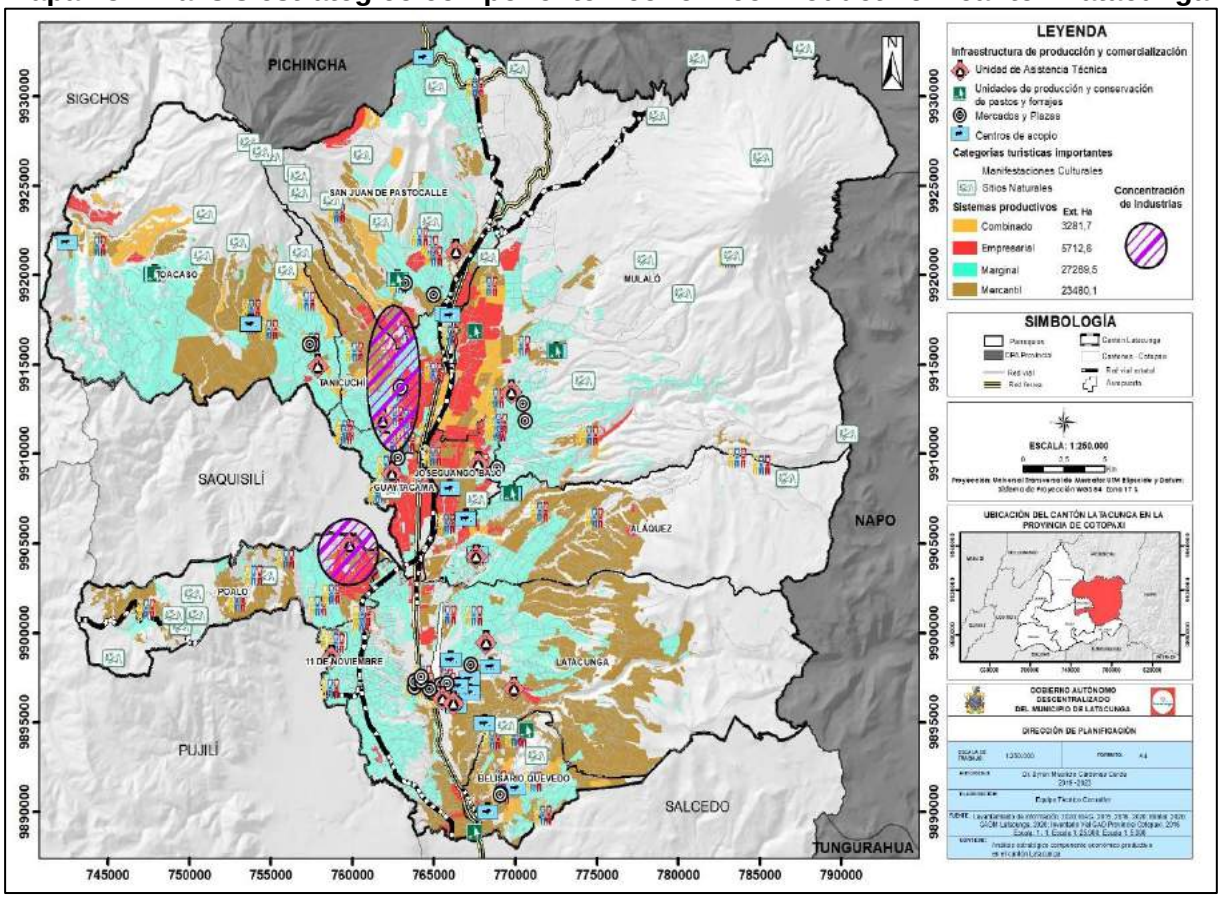
Tabla 194. Sistematización de problemas y potencialidades del componente económico – productivo

Síntesis de problemas o potencialidades identificadas	¿Cuál es la población que se afecta o beneficia por esta situación?	¿Dónde se localiza la situación identificada?	Acciones
6,1% es la tasa de trabajo infantil en el cantón Latacunga	Población menor a 15 años	Todo el cantón	Impulsar políticas públicas locales para reducir el trabajo infantil
43,3% de los establecimientos no tienen RUC o RISE, ejerciendo sus actividades económicas en la informalidad	Todo el cantón	Todo el cantón	Campañas para promover la corresponsabilidad tributaria en todas las actividades económicas del cantón
Por cada empleo adecuado existe 1,5 empleos inadecuados	Población Económicamente Activa	Todo el cantón	Impulsar campañas para promover el trabajo decente e igualitario
El 95,91% de UPAs tienen vocación de agricultura extensiva	Agricultores	Todo el cantón, con mayor énfasis en las áreas rurales	Conformación de parcelas productivas con prácticas agroecológicas
El riego para el sector productivo cubre el 61% de la superficie cultivada de productos agrícolas, el 64% de la superficie de pastos y el 48% de la superficie de pastos	Agricultores	UPAs agrícolas	Ampliar y democratizar la cobertura del sistema de riego
El 22,5% de la UPAS con fines pecuarios se encuentran en la zona periurbana de la cabecera cantonal, concentrando el 55,1% de cabezas de ganado porcícola.	UPAs porcícolas	Zona rural de la cabecera cantonal	Definir las zonas de producción pecuaria en el cantón Latacunga

Síntesis de problemas o potencialidades identificadas	¿Cuál es la población que se afecta o beneficia por esta situación?	¿Dónde se localiza la situación identificada?	Acciones
Existe un déficit del 78,7% en la capacidad instalada de los centros de acopio de leche	Productores lecheros	Todo el cantón, con mayor énfasis en las parroquias rurales	Fortalecer el equipamiento de soporte para la producción o industrialización de la leche
El 17% de la capacidad instalada de la industria avícola no se encuentra ocupada	Productores avícolas	Parroquias rurales	Potenciar la producción avícola local
14 centros de comercialización entre plazas y mercados, que necesitan mantenimiento, ya que no están plenamente funcionales	Productores y comerciantes	La Matriz, Eloy Alfaro, Ignacio Flores, Juan Montalvo, San Buenaventura	Implementar un plan integral de comercialización, donde se involucre un centro de transferencia regional, mejoramiento de la red de mercados y construcción de infraestructura y plataformas de comercialización.
Existe un camal municipal que no tiene el equipamiento necesario para prestar los servicios de faenamiento	Productores de ganado de carne	La Matriz, Eloy Alfaro, Ignacio Flores, Juan Montalvo, San Buenaventura	Construir el centro de faenamiento regional que dinamice la gestión comercial y productiva del cantón Latacunga.
Las parroquias Mulaló y San Juan de Pastocalle tienen una vulnerabilidad "alta" ante riesgos de origen volcánico	Unidades económicas y productivas locales	Mulaló San Juan de Pastocalle	Construir el equipamiento de apoyo a la producción en zonas seguras
Las parroquias Guaytacama, Tanicuchí y Joseguango Bajo tienen una vulnerabilidad "alta" ante riesgos de inundaciones	Unidades económicas y productivas locales	Guaytacama, Tanicuchí, Joseguango Bajo	Diseñar e implementar un plan de protección de la infraestructura productiva
El cantón Latacunga cuenta con 129 atractivos culturales y 75 atractivos naturales para la promoción turística	Toda la población	Todo el cantón	Diseñar e implementar el plan de desarrollo turístico sostenible
Existen 52 concesiones mineras en el cantón, que en conjunto adeudan 72.294,45 dólares a la municipalidad por multas y recargos.	Población rural	Mulaló San Juan de Pastocalle	Fortalecer el control y la regulación sobre la explotación de recursos minerales existentes en el cantón

Fuente: Diagnóstico componente económico – productivo.
Elaborado por: Equipo técnico consultor

Mapa 73. Análisis estratégico componente Económico Productivo – cantón Latacunga



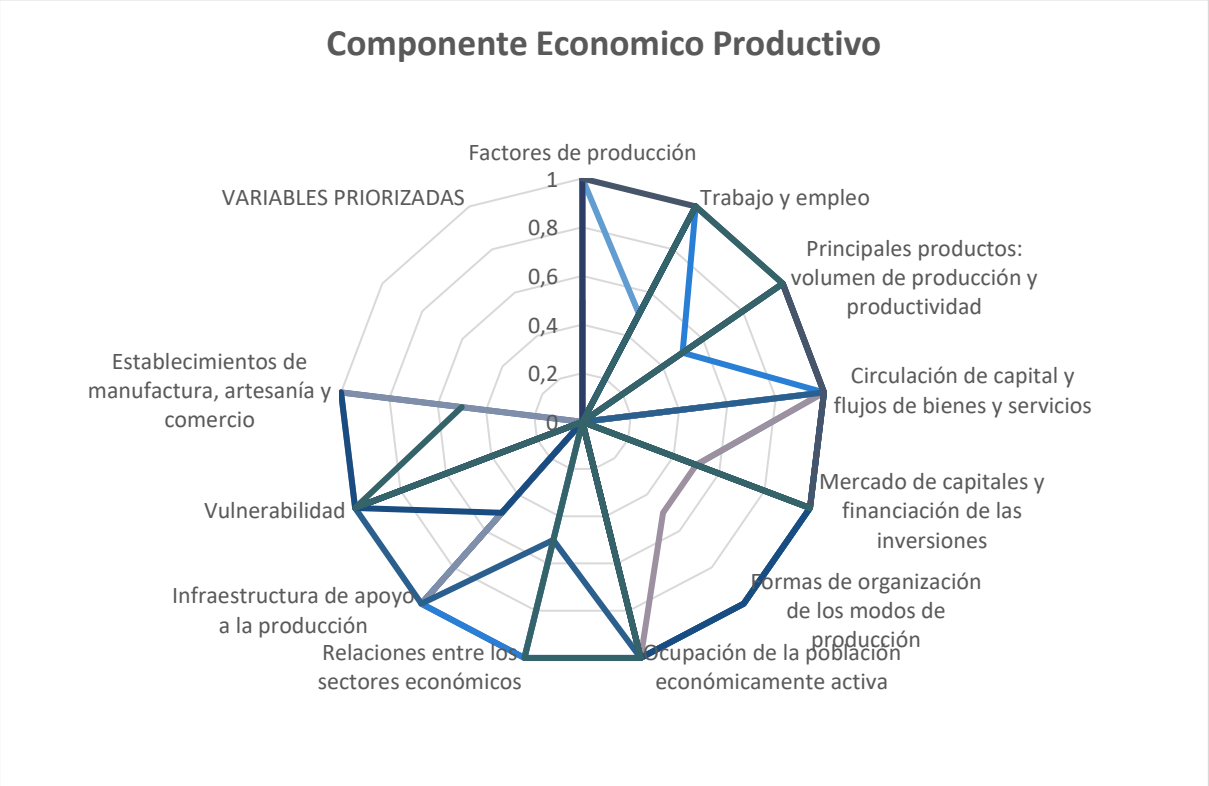
Fuente: MAG, 2015.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Tabla 195. Calificación de las variables del componente Económico – Productivo

COMPONENTE ECONOMICO PRODUCTIVO		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Total	%
1	Factores de producción	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	5,5	8,6
2	Trabajo y empleo	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	4,5	7,0
3	Principales productos: volumen de producción y productividad	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	6,5	10,2
4	Circulación de capital y flujos de bienes y servicios	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	8,5	13,3
5	Mercado de capitales y financiación de las inversiones	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	8	12,5
6	Formas de organización de los modos de producción	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	4,5	7,0
7	Ocupación de la población económicamente activa	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	7,5	11,7
8	Relaciones entre los sectores económicos	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	4,5	7,0
9	Infraestructura de apoyo a la producción	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	4,5	7,0
10	Vulnerabilidad	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	5,5	8,6
11	Establecimientos de manufactura, artesanía y comercio	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	4,5	7,0

Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Gráfico 60. Resultado de la Calificación de las variables del componente Económico–Productivo



Elaborado por: Equipo técnico consultor

Componente
SOCIO CULTURAL

PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
2020-2040

Municipio de
Latacunga

4. COMPONENTE SOCIOCULTURAL

El análisis sociocultural en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial apunta a la identificación de las desigualdades de los diferentes grupos poblacionales asentados en los territorios, así como la descripción de cómo dichos grupos ejercen sus derechos sociales, políticos y culturales, y cuya finalidad está en visibilizar los problemas de discriminación y exclusión. Indicar a la par, que también en este apartado se estudia la movilidad social, el ritmo de crecimiento demográfico, las características del tejido social, la capacidad de las organizaciones sociales para el trabajo en redes y las posibilidades de incorporarse a los procesos de cogestión del territorio; y por supuesto no se puede dejar de lado la cultura, el comportamiento, cohesión social, identidad y pertenencia de la población con un territorio, así como su nivel de consolidación de valores patrimoniales tangibles e intangibles y la identidad cultural. (STPE, 2019).

4.1. Población

El estudio de la población de cada territorio tiene el propósito de otorgar información sobre las características demográficas de la población, y sus relaciones con el contexto social, económico y ambiental que configuran los procesos de desarrollo local, regional y nacional.

De ahí la necesidad del análisis poblacional que permita abordar los procesos de planeación del GAD Municipal desde una perspectiva integral, analizando sistemáticamente la dinámica poblacional e incorporándola a la toma de decisiones estratégicas en la generación de políticas públicas. Para la formulación de la estrategia de desarrollo, deben tomarse en cuenta la participación, propuestas y gestiones que se generan desde la ciudadanía, favoreciendo así la cohesión entre la población y su territorio.

4.1.1. Análisis demográfico

Las características demográficas son propias de cada territorio y constituyen la base para la planificación de este. Debido a su naturaleza permanentemente cambiante, se denominan dinámicas demográficas. (Martínez, 2018).

Cada decisión relacionada con los planes territoriales y, en particular, las de ordenamiento del territorio, deben tener como criterio los requerimientos y demandas

que se derivan del crecimiento poblacional, de manera que las decisiones resulten oportunas para resolver las tensiones entre la población y el resto de los factores de desarrollo.

4.2. Crecimiento poblacional

El crecimiento poblacional se presenta como una manifestación de interrelación humana, sostenida por los factores demográficos estructurales como la natalidad, mortalidad y desplazamientos humanos.

4.2.1. Población por sexo 2020

La importancia de la distinción demográfica según el sexo se explica y justifica al mismo tiempo por las funciones y roles tan distintos representados por la población masculina y femenina en relación con una serie de factores biológicos, sociales y culturales. La prevalencia masculina o femenina en el territorio desencadena una serie de fenómenos sociales que intervienen en el establecimiento de políticas estratégicas y rutas de protección que garanticen la convivencia armónica ciudadana.

Según la proyección realizada del 2020, con base al último CPV ejecutado por el INEC en el año 2010, se presenta una población total de 205.707 habitantes, integrada por 99.152 hombres y 106.555 mujeres. (INEC, 2010). Estos datos serán corroborados con el siguiente Censo de Población y Vivienda (CPV).

En el territorio se evidencia una prevalencia demográfica femenina, por lo tanto, se torna imperante establecer estrategias de inclusión integral en todas las aristas sociales para este grupo poblacional, además, es importante implementar rutas de protección para la población femenina en condición de vulnerabilidad por su entorno familiar, condición socioeconómica o rango etario.

Tabla 196. Población por sexo 2020 del cantón Latacunga

Sexo	Casos	Porcentaje
Hombre	99.152	48,20
Mujer	106.555	51,80
Total	205.707	100,00

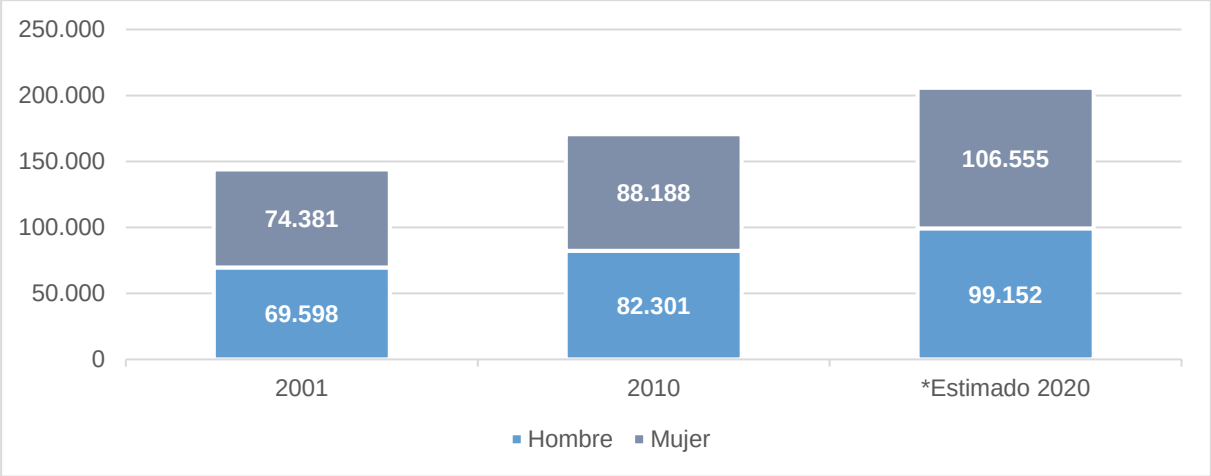
Fuente: INEC, 2010; Proyección, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

4.2.2. Crecimiento poblacional

De acuerdo con el INEC 2010, en el documento “Población y tasas de crecimiento intercensal 1990-2001-2010 por sexo según parroquias”, el cantón Latacunga, en el año 2001 contaba con 143.979 habitantes. Para el año 2010, se presenta un

considerable crecimiento del 15,54% con relación al año 2001, debido a que el cantón contaba con 170.489 habitantes, integrados como se muestra: (INEC, 2010).

Gráfico 61. Crecimiento poblacional 2001 – 2020 del cantón Latacunga



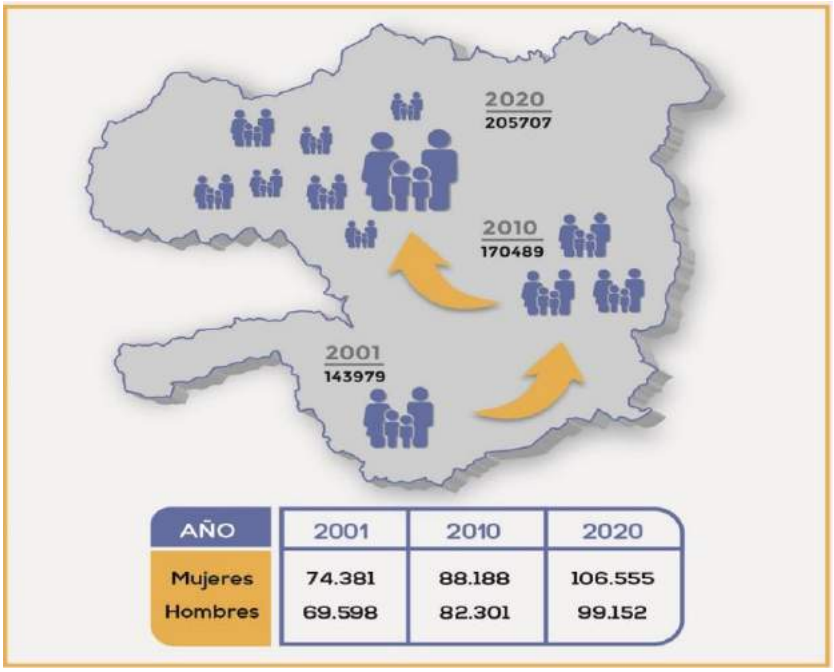
Fuente: INEC, 2010; Proyección, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) para que un territorio tenga un crecimiento orgánico y sostenido su tasa intercensal debe oscilar entre 1,75% al 2%. Por lo tanto, se evidencia que es un territorio de crecimiento orgánico y sostenido; ya que, si se analiza el crecimiento en los periodos 2001 – 2010 - 2020, se registra una tasa de crecimiento promedio de 1.89% anual; superior en 0,33% al promedio nacional, que registra una tasa de crecimiento intercensal de 1,56%.

El crecimiento poblacional genera una serie de desafíos como aglomeraciones, el incremento en la demanda de servicios públicos, etc., sin embargo, el desarrollo planificado debería solventar estas dificultades.

En el cantón de Latacunga según datos obtenidos de la encuesta multipropósito ENEMDU 2019 se determina la cobertura de servicios básicos en las viviendas a nivel cantonal (viviendas en el área urbana y rural), la cobertura de servicios básicos proveniente de las redes públicas que abastecen a las viviendas, corresponde al 62,37% en agua potable, el 83,52% en alcantarillado y el 98,15% en energía eléctrica, solo las cabeceras parroquiales cuenta con servicio de cobertura de servicio de recolección de basura. El sector rural no ha sido beneficiado por intervenciones encaminadas a resolver los conflictos sociales, y la gestión administrativa se ha encargado de solucionar problemas coyunturales que se presentan de modo emergente.

Ilustración 9. Crecimiento poblacional 2001 – 2020 del cantón Latacunga



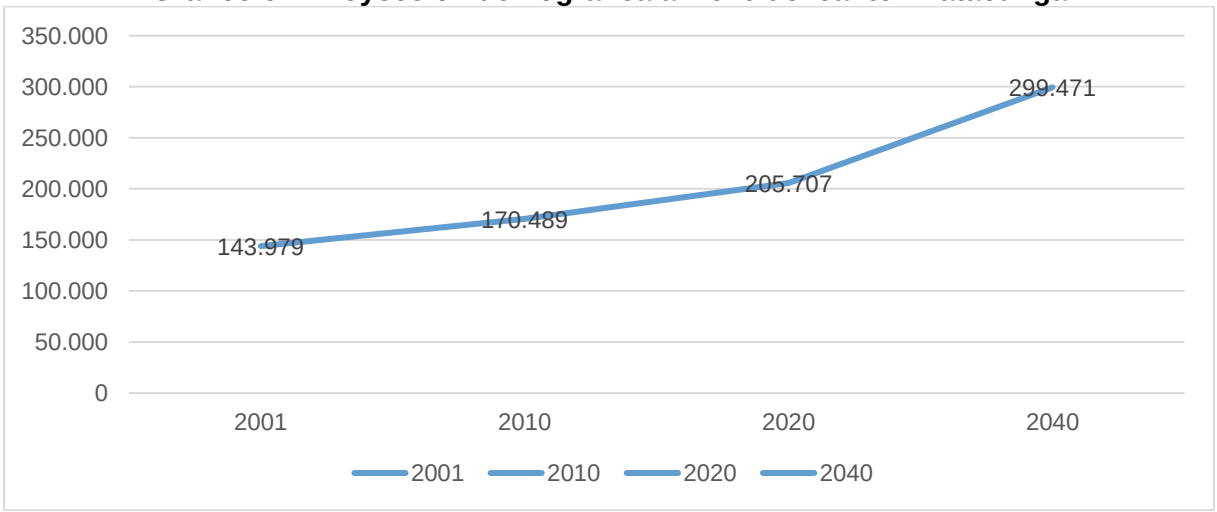
AÑO	2001	2010	2020
Mujeres	74.381	88.188	106.555
Hombres	69.598	82.301	99.152

Fuente: INEC, 2010; Proyección, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

4.2.3. Proyección poblacional al 2040

Como puede apreciarse en el gráfico a continuación, la proyección poblacional al año 2020 es de 205.707 habitantes, reflejando un crecimiento de 35.218 personas, lo que representa el 17,12% con relación a las cifras obtenidas a través del CPV, 2010 se alcanzó un total de 170.489 pobladores. (INEC, 2010)

Gráfico 62. Proyección demográfica al 2040 del cantón Latacunga



Fuente: INEC, 2010; Proyección, 2040.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Se deduce que, si la tendencia se mantiene habrá un promedio de crecimiento del 1,89% anual, por lo tanto, para finales del año 2040, el cantón contará con un total

aproximado de 299.471 habitantes. Esto quiere decir que, en veinte años se habrá producido un incremento de 93.764 pobladores, como consta en el gráfico 62.

4.2.4. Pirámide poblacional

La pirámide poblacional permite determinar las necesidades por grupos etarios y por sexo. Estas necesidades varían desde los servicios de salud, centros de desarrollo infantil, establecimientos educativos, destinadas mayormente a la población infantil y juvenil y, finalmente, la población económicamente activa y adultos mayores. (STPE, 2019).

Tabla 197. Distribución de la población por edad y sexo del cantón Latacunga

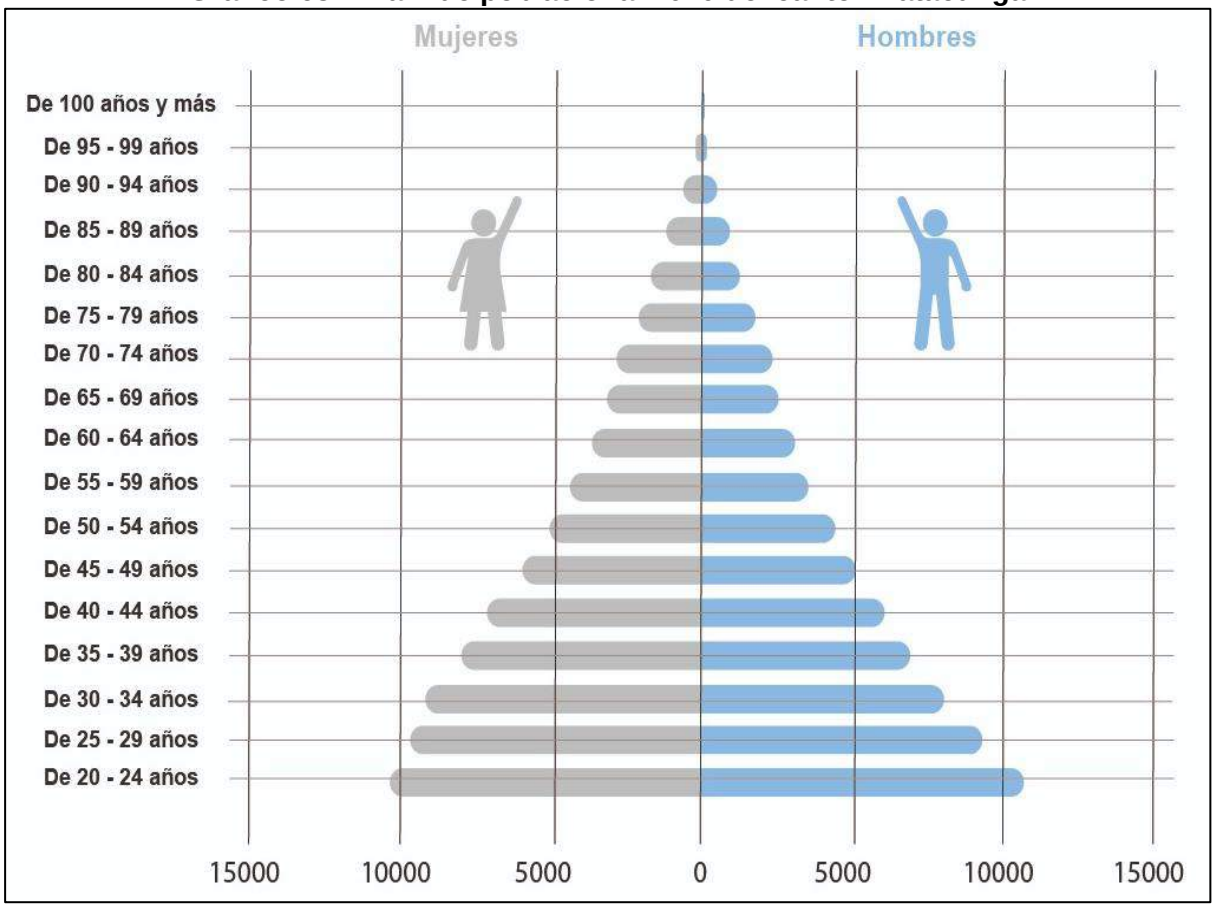
Sexo/Rango etario	Hombres		Mujeres		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Menor de 1 año	1.900	50,46	1.856	49,54	3.756	1,83
De 1 a 4 años	8.287	51,03	7.952	48,97	16.239	7,89
De 5 a 9 años	11.146	50,56	10.900	49,44	22.046	10,53
De 10 a 14 años	10.815	50,37	10.656	49,63	21.471	10,34
De 15 a 19 años	10.693	50,77	10.365	49,23	21.058	10,15
De 20 a 24 años	9.273	49,04	9.635	50,96	18.908	9,19
De 25 a 29 años	8.132	47,16	9.110	52,84	17.242	8,38
De 30 a 34 años	6.942	46,55	7.970	53,45	14.912	7,25
De 35 a 39 años	6.113	46,31	7.088	53,69	13.201	6,41
De 40 a 44 años	5.152	46,62	5.900	53,38	11.052	5,37
De 45 a 49 años	4.477	43,13	5.094	56,87	9.571	5,05
De 50 a 54 años	3.549	44,84	4.365	55,16	7.915	3,85
De 55 a 59 años	3.111	45,91	3.666	54,09	6.777	3,29
De 60 a 64 años	2.513	44,31	3.158	55,69	5.672	2,76
De 65 a 69 años	2.353	44,80	2.899	55,20	5.252	2,55
De 70 a 74 años	1.764	45,43	2.119	54,57	3.883	1,89
De 75 a 79 años	1.305	43,49	1.696	56,51	3.001	1,46
De 80 a 84 años	928	43,69	1.196	56,31	2.124	1,03
De 85 a 89 años	493	44,02	627	55,98	1.120	0,5
De 90 a 94 años	166	43,68	214	56,32	380	0,18
De 95 a 99 años	37	34,26	71	65,74	109	0,05
De 100 años y más	4	18,18	18	81,82	22	0,01
Total	99.152	48,20	106.555	51,80	205.707	100,00

Fuente: INEC, 2010; Proyección, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

La gráfica de la pirámide poblacional del cantón Latacunga es de carácter expansivo, ya que, indica una forma acampanada con angostamiento progresivo y regular hasta la cúspide de la pirámide, en la que claramente se observa una concentración de la población joven. Desagregando su composición, se puede decir que el 9,72% de la población total está en un rango etario de 0 a 4 años, entendido como primera infancia; con el 10,53% está el grupo de 5 a 9 años o infancia; con el 10,34% está el grupo de

preadolescencia y adolescencia que va desde los 10 años hasta los 14 años. En tanto la población prejuvenil y juvenil que va desde los 15 años hasta los 29 años agrupa el 27,72%. Los adultos concentran el 33,98% de la población y cuyas edades están entre los 30 años hasta los 64 años; finalmente los adultos mayores que van desde los 65 años en adelante agrupan al 7,71% de la población.

Gráfico 63. Pirámide poblacional 2020 del cantón Latacunga



Fuente: INEC, 2010; Proyección, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

El reconocimiento de los sectores demográficos permite la provisión de servicios específicos por rangos etarios. En el caso de niños, niñas y adolescentes, se requiere un énfasis en las áreas de salud, nutrición, educación y protección social. Mientras que la población conformada por los adultos mayores requiere de asistencia médica y técnica, énfasis en el área de protección social y salud. El resto de la población pertenece a la Población en Edad de Trabajar (PET), por lo tanto, sus necesidades parten de la seguridad social, oferta laboral, estabilización económica y dinamización productiva.

4.2.5. Tasa de envejecimiento

La tasa de envejecimiento representa la relación de menores de 15 años que existen por cada adulto mayor (65 años en adelante), y esta relación implica un proceso de cambio en las estructuras etarias, el mismo que puede entenderse por doble vía; la primera relacionada a que existe mayor tasa de crecimiento de la población joven; y la otra que existe una mayor calidad de vida de la población adulta. (Álvarez, 2017)

En el cantón Latacunga se presenta una tasa de envejecimiento relativamente bajo con relación a la media nacional, ya que cuenta con una tasa porcentual total del 25,01 mientras que la media nacional se establece en el 32,66. Esto quiere decir que, por cada persona mayor de 65 años, existen 25 personas de 15 años o menos. El incremento de esta tasa significaría mayor demanda al gobierno central en el ámbito de salud y seguridad social La tasa de envejecimiento por sexo se presenta a continuación:

Tabla 198. Tasa de envejecimiento

Sexo	65 años en adelante	15 años o menos	Tasa de envejecimiento
Hombre	7.050	32.148	21,93
Mujer	8.840	31.373	28,18
Total	15.890	63.521	25,01

Fuente: INEC, 2010; Proyección, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

4.2.6. Población dependiente

Es la medida comúnmente utilizada para medir la necesidad potencial de soporte social de la población en edades inactivas en relación con la población en edades activas. Es el cociente entre la suma de los grupos de población de menos de 15 y de 65 y más años y la población de 15 a 64 años. (INEC, 2010)

Tabla 199. Tasa de dependencia

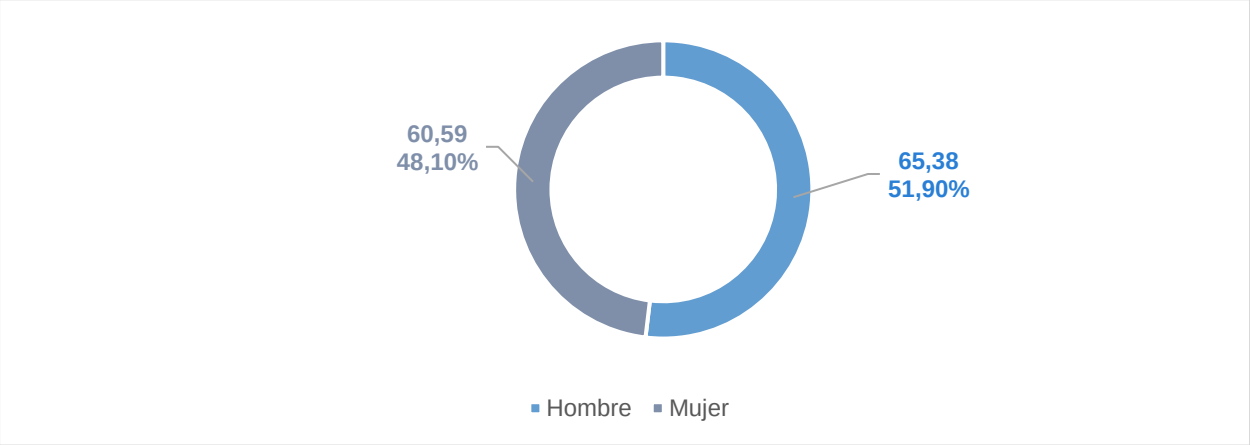
Rango etario	Hombres		Mujeres		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Menos de 15 años	32.149	50,62	31.363	49,38	63.512	30,87
65 años en adelante	7.049	44,50	8.841	55,50	15.890	7,11
Entre 15 y 64 años	59.955	47,42	66.351	52,58	126.305	62,02
Total	99.152	48,20	106.555	51,80	205.707	100,00
Tasa de dependencia		65,38		60,59		62,86

Fuente: INEC, 2010; Proyección, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

La tabla 199 refleja una mayor prevalencia de dependencia en el sector demográfico masculino. En el cantón Latacunga, por cada 100 habitantes en edad activa, existen 63 en edad inactiva, lo que refleja una tasa de dependencia superior a la media

nacional que se establece en 61. Mientras más elevada sea la tasa de dependencia, mayor es la responsabilidad social con los sectores demográficos dependientes, lo que implica una redistribución económica encaminada al fortalecimiento social.

Gráfico 64. Tasa de dependencia por sexo



Fuente: INEC, 2010; Proyección, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

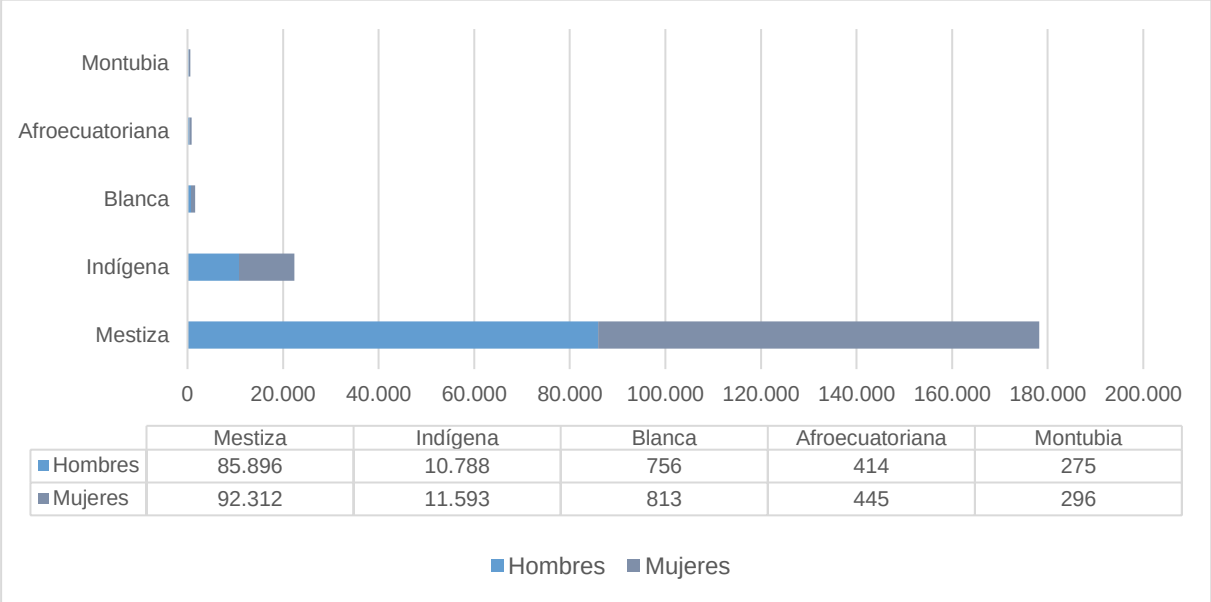
4.2.7. Autoidentificación étnica

En el caso ecuatoriano, la autoidentificación étnica es un derecho consagrado en la Constitución de la República del Ecuador, ya que en el Art. 21 de la Carta Magna expresa “las personas tienen derecho a construir y mantener su propia identidad cultural, a decidir sobre su pertenencia a una o varias comunidades culturales y a expresar dichas elecciones”. (CRE, 2008)

4.2.7.1. Autoidentificación étnica por sexo

Según la Encuesta Nacional Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU), el cantón Latacunga presenta una población predominantemente mestiza, ya que 178.208 habitantes se autoidentificaron como tales, configurando un 87,53%. Mientras que el 10,99% compuesto por 22.381 personas, se autoidentifican como indígena. Seguido por 1.569 pobladores que representan el 0.77% de la población que se autodenominan blanca, y 859 habitantes que se autoidentifican como afroecuatorianos y componen el 0,47% de la población del cantón. En menor proporción se visibiliza la presencia de diversos segmentos étnicos como los habitantes que se autodefinen como montubios en un 0,24% con 571 personas, como se puede apreciar en el siguiente gráfico:

Gráfico 65. Autoidentificación étnica por sexo del cantón Latacunga



	Mestiza	Indígena	Blanca	Afroecuatoriana	Montubia
Hombres	85.896	10.788	756	414	275
Mujeres	92.312	11.593	813	445	296

Fuente: ENEMDU, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

En este sentido, se torna necesario caracterizar la diversidad de la población latacungueña y de los grupos étnicos que la conforman, en términos del reconocimiento de vínculos ancestrales y territoriales, así como del mantenimiento o la pérdida del idioma y las prácticas socioculturales, entre otros elementos. Partiendo de estos factores, el reconocimiento de las últimas cifras resulta clave debido a que las minorías étnicas históricas son las principales víctimas de actos discriminatorios cotidianos.

4.2.8. Población por área

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), considera que una población es rural si tiene una densidad demográfica inferior a 150 habitantes por km^2 y se encuentra a una distancia de las zonas urbanas superior a una hora de viaje. El Banco Mundial adopta esta definición de la OCDE, ya que en las áreas que cuentan con una escasa densidad poblacional, los costos unitarios de acceso a los servicios públicos y de inversiones son altos, debido a la limitada demanda.

La población del cantón Latacunga se encuentra ubicada mayoritariamente en el área rural con el 54,14%, mientras que el 45,86% se encuentra asentada en la zona urbana, como se describe en la siguiente tabla:

Tabla 200. Población por área del cantón Latacunga

Área	Casos	Porcentaje
Urbana	94.346	45,86
Rural	111.361	54,14
Total	205.707	100,00

Fuente: INEC, 2010; Proyección, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

4.2.9. Densidad poblacional por parroquias

La distribución y la movilidad territoriales de la población tienen vínculos interactivos con el desarrollo sostenible. Históricamente, la dispersión de la población se ha vinculado al mundo rural, a las actividades productivas primarias y a limitaciones de acceso a servicios, tecnología y conocimientos. En contraste, la concentración de la población produce acumulación económica, lo que ha favorecido el progreso productivo y el avance tecnológico, además de estimular la denominada economía del conocimiento y de los servicios. Asimismo, ha abaratado la dotación de servicios básicos y sociales mediante redes articuladas, ha potenciado el acceso a bienes y espacios públicos y ha facilitado la extensión y ejercicio de la ciudadanía.

La densidad poblacional del cantón Latacunga es de 138 habitantes por km^2 y por parroquias se establece de la siguiente manera:

Tabla 201. Densidad poblacional por parroquia del cantón Latacunga

Parroquia	Superficie km^2	Habitantes	Densidad demográfica hab/km^2
La Matriz, Eloy Alfaro, Ignacio Flores, Juan Montalvo, San Buenaventura	266,34	121.796	457
Alaques (Aláquez)	144,18	6.200	43
Belisario Quevedo	37,93	7.333	193
Guaitacama (Guaytacama)	26,66	12.837	482
Joseguango Bajo	18,41	3.052	166
Mulaló	509,42	8.976	18
Once de Noviembre (Ilinchisi)	10,41	2.214	213
Poaló	76,12	6.208	82
San Juan de Pastocalle	139,67	13.373	96
Tanicuchí	53,31	15.173	285
Toacaso	213,06	8.545	40
Total	1.495,50	205.707	138

Fuente: INEC, 2010; Proyección, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Como consta en la tabla N.º 201, la parroquia de Guaytacama cuenta con la mayor densidad poblacional, con 482 habitantes por km^2, mientras que la parroquia Mulaló al ser la parroquia con mayor extensión, se encuentra con la menor aglomeración dentro del cantón, con 18 habitantes por km^2. Sin embargo, la parroquia Once de

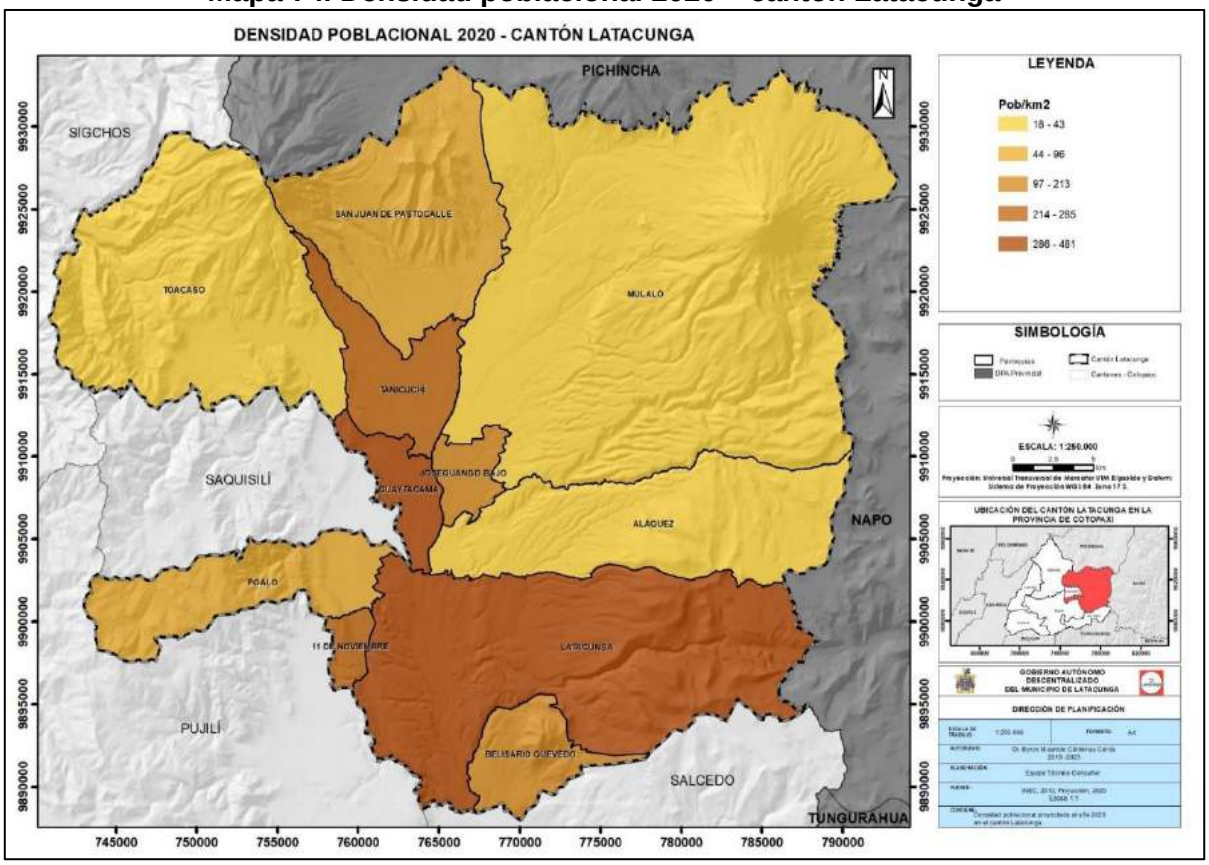
Noviembre cuenta con una densidad importante, ya que, a pesar de ser 40 veces más pequeña que la parroquia con mayor extensión del cantón, presenta una aglomeración de 213 habitantes por km^2.

De acuerdo con ONU-Hábitat (2018), la densidad poblacional saludable en una planificación urbana sostenible en un territorio con las características de Latacunga debe oscilar entre 249 y 499 habitantes por kilómetro cuadrado. En el marco de esas cifras se encuentran la parroquia Tanicuchí con 285 habitantes por km^2 y Latacunga con 457 habitantes por km^2.

Mientras que se presentan parroquias de carácter intermedio, como Belisario Quevedo, que cuenta con 193 habitantes por km^2, Joseguango Bajo con 166 habitantes por km^2.

Entre las parroquias cuya densidad demográfica se establece por debajo de 100 habitantes por km^2, se encuentran: Toacaso, que cuenta con 40 habitantes por km^2, Aláquez con 43 habitantes por km^2, Poaló, que cuenta con 82 habitantes por km^2 y San Juan de Pastocalle con 96 habitantes por km^2.

Mapa 74. Densidad poblacional 2020 – cantón Latacunga



Fuente: INEC, 2010; Proyección, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

En el mapa N.º 74 se puede apreciar una densidad baja que oscila entre 18 – 43 km^2 en las áreas más dispersas como Mulaló, Aláquez y Toacaso. Teniendo en cuenta que Mulaló es la parroquia más extensa del cantón. Por otro lado, se evidencia una densidad media de 44 – 96 km^2, en las parroquias de San Juan de Pastocalle y Poaló. Además, una densidad media alta que oscila 97–285 km^2 en parroquias de extensiones más reducidas como la Once de Noviembre, Joseguango Bajo, Belisario Quevedo y Tanicuchí. Finalmente, se evidencia una densidad alta que oscila entre 286–481 km^2 en parroquias como Guaytacama y en las parroquias urbanas del cantón, aunque Guaytacama cuenta con una extensión menor en comparación con otras parroquias rurales. Este incremento de la densidad en las parroquias que bordean las parroquias urbanas se debe al acceso a los servicios y programas sociales que se concentran en las áreas urbanas.

4.2.10. Población perteneciente a los grupos de atención prioritaria

La Constitución de la República del Ecuador (2008) privilegia todos aquellos escenarios de desarrollo que tienen como finalidad de garantizar el buen vivir de los habitantes del territorio ecuatoriano al reconocer los derechos de grupos de atención prioritaria, según se contempla en el capítulo tercero, Art. 35:

> “Las personas adultas mayores, niñas, niños y adolescentes, mujeres embarazadas, personas con discapacidad, personas privadas de libertad y quienes adolezcan de enfermedades catastróficas o de alta complejidad, recibirán atención prioritaria y especializada en los ámbitos público y privado. La misma atención prioritaria recibirán las personas en situación de riesgo, las víctimas de violencia doméstica y sexual, maltrato infantil, desastres naturales o antropogénicos. El Estado prestará especial protección a las personas en condición de doble vulnerabilidad”.

4.2.11. Personas con discapacidad

La situación de discapacidad tiene varios orígenes, contándose entre ellos la discapacidad desde el nacimiento, accidentes durante la vida o avanzada edad en el caso de los adultos mayores. La dependencia y la vulnerabilidad de esta población se ponen de manifiesto en las limitadas condiciones de acceso a servicios públicos y sociales; accesibilidad y movilidad en los espacios y equipamientos y del acceso a empleo o vivienda digna.

Según el Consejo Nacional para la Igualdad de Discapacidades (2020), las personas que tienen algún tipo de discapacidad en el cantón Latacunga representan el 2,25% configurado por 4.635 habitantes, distribuidos según el tipo de discapacidad como consta:

Tabla 202. Tipos de discapacidad en el cantón Latacunga

Tipo de discapacidad	Casos	Porcentaje (%)
Física	1.917	41,13
Intelectual	994	21,33
Auditiva	963	20,66
Visual	600	12,87
Psicológica	187	4,01
Total	4.661	100,00

Fuente: CONADIS, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

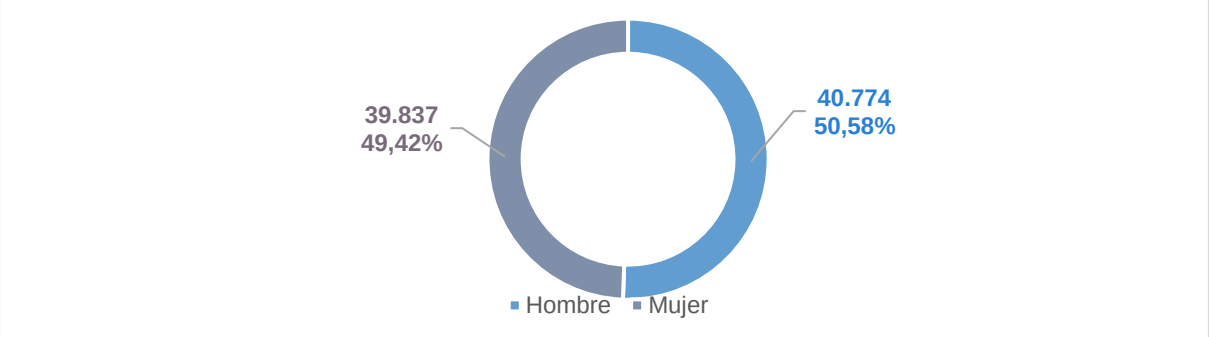
El 55,67% de las personas que presentan algún tipo de discapacidad se encuentran ubicadas en el sector urbano del cantón, con 2.580 habitantes, mientras que el 44,33% restante se encuentra asentado en el sector rural con 2.055 personas.

Con el fin de proporcionar la atención más adecuada para esta población, en el cantón se torna imperante la gestión, implementación y difusión de programas, establecimientos y servicios que garanticen la protección y mejoramiento de la calidad de vida de las personas que presentan algún tipo de discapacidad.

4.2.12. Niñas, niños y adolescentes

El diagnóstico del Plan de Desarrollo corresponde a la descripción rigurosa, objetiva y analizada de la situación actual de la entidad territorial, con la cual se puede identificar y comprender la situación de los derechos de las niñas, niños y adolescentes, así como de las familias del territorio. Un diagnóstico con enfoque de derechos y desarrollo integral aplica la perspectiva diferencial, útil para identificar inequidades y prioridades, y para orientar de manera diferenciada la acción política.

Gráfico 66. Niños, niñas y adolescentes por sexo del cantón Latacunga



Fuente: INEC, 2010; Proyección, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

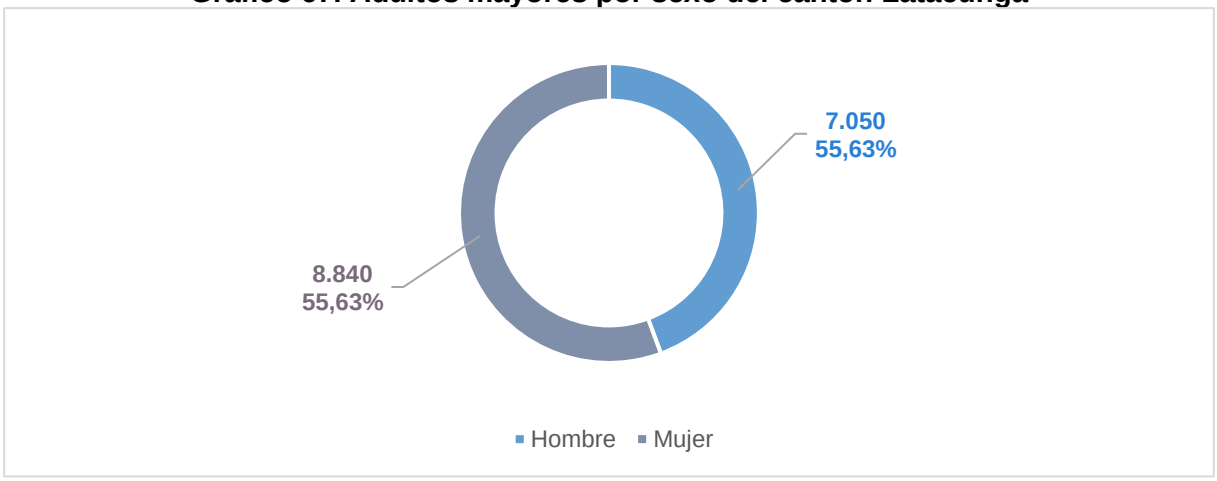
La población que se encuentra en el rango etario comprendido entre los 0 y los 18 años en el cantón Latacunga representa el 39,19% configurado por 80.611 habitantes, distribuidos según el sexo como consta en el siguiente gráfico:

4.2.13. Adultos mayores

La contribución de las personas mayores a la dinámica social debería ser un fenómeno ya asumido, dado que tanto la esperanza de vida como el peso relativo que tienen las personas de edad en el conjunto de la población, propician que su representación y participación en la sociedad civil sea el modelo de vejez necesario.

La población que se encuentra en el rango etario comprendido entre los 65 y más años en el cantón Latacunga representa el 7,72% configurado por 15.890 habitantes, distribuidos según el sexo como se establece a continuación:

Gráfico 67. Adultos mayores por sexo del cantón Latacunga



Fuente: INEC, 2010; Proyección, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

4.2.14. Síntesis de variable de población

El cantón Latacunga cuenta con un crecimiento poblacional orgánico del 1.89% anual, de acuerdo con los parámetros establecidos por la OMS (2%). Sin embargo, la dinámica demográfica en el cantón considera diversos actos cotidianos de discriminación en contra de las minorías étnicas históricas que habitan en el territorio y representan el 12,47%. Además, se evidencia un mayor asentamiento demográfico en el área rural del cantón, con el 54,14% de la población total, lo que desemboca en la necesidad de incrementar la cobertura de programas sociales y la provisión de servicios básicos.

4.3. Pobreza

La pobreza es un concepto que da cuenta de una situación en la que las personas no pueden satisfacer una o más necesidades básicas y no pueden tampoco participar plenamente en la vida social. Se trata entonces de un fenómeno multidimensional que, por lo mismo, involucra una heterogeneidad de situaciones que no son fáciles de distinguir y que, además, tampoco se representan en un único indicador. Por lo tanto, cualquier criterio para medir la pobreza se elabora a partir de un concepto normativo con relación a ciertos valores dominantes que la sociedad define. En este sentido, se han tomado los criterios de nivel de bienestar de la población como indicadores para el análisis de la condición de pobreza de los habitantes en el territorio.

4.3.1. Nivel de bienestar de la población

El Registro Interconectado de Programas Sociales (RIPS) ayuda a identificar personas o grupos poblacionales en situación de pobreza, vulnerabilidad o exclusión, a través de una clasificación socioeconómica que cataloga a la población en: extremo pobre, pobre y no pobre; clasificación que permite orientar a las instituciones del ejecutivo para que implementen los programas sociales, subsidios y contribuciones monetarias, dando la pauta para priorizar (focalizar) la atención a la población que más lo necesita. (RIPS, 2020). Según el RIPS de abril 2020, una muestra de 100.844 habitantes del cantón Latacunga presenta los siguientes datos de condición de pobreza.

La pobreza es un fenómeno que evidencia toda clase de privaciones materiales generalizadas y que condicionan los factores sociales y productivos. Aunque es un proceso de carácter dinámico, se refleja una marcada presencia en el área rural, que tradicionalmente ha sido desfavorecida en todas las dimensiones de pobreza que se presentan en un territorio, ya que existe una limitación en el nivel de ingresos, acceso a servicios básicos y el desarrollo de capacidades de cada población.

Tabla 203. Nivel de bienestar de la población

Condición	Casos	Porcentaje (%)
Población extremo pobre	7.765	7,70
Población pobre	36.784	36,48
Población no pobre	56.295	55,82
Total	100.844	100,00

Fuente: RIPS, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

4.3.2. Acciones para erradicar la pobreza extrema y la pobreza en todas sus dimensiones en el territorio

Según la Organización de Naciones Unidas, la pobreza va más allá de la falta de ingresos y recursos para garantizar unos medios de vida sostenibles. La pobreza es un problema de derechos humanos. Entre las distintas manifestaciones de la pobreza figuran el hambre, la malnutrición, la falta de una vivienda digna y el acceso limitado a otros servicios básicos como la educación o la salud. (ONU, 2020)

El GADM Latacunga, en articulación con el gobierno central, y con la finalidad de contrarrestar esta problemática ha implementado diversas acciones que se enfocan en la generación de oportunidades y a una mejora de la calidad de vida de la población ubicada bajo el umbral de pobreza.

Por lo tanto, existen acciones locales articuladas al Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021, que se encuentran alineados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030 y que se ejecutan en el territorio a través del objetivo estratégico para erradicar la pobreza y la pobreza extrema del GADML, como consta en el siguiente cuadro:

Tabla 204. Acciones para erradicar la pobreza extrema y la pobreza en todas sus dimensiones en el territorio

ODS	Metas	Acciones Institucionales	Acciones GADM Latacunga
ODS 1: Fin de la pobreza	Focalización de programas sociales con especial atención en la población pobre y vulnerable.	Hasta mayo de 2020, se ha otorgado 51.225 bonos y pensiones a la población en estado de vulnerabilidad que pertenecen a los grupos de atención prioritaria (MIES,2020)	Centro de desarrollo infantil “Mashkitas felices”. Es un centro de estimulación cognitiva y motriz para niños/as implementado por el GADM Latacunga y se encuentra ubicado en la cabecera cantonal.
			La Dirección de Desarrollo Social desde 2015, ejecuta el proyecto de Centros Artesanales con capacitación en corte, confección, belleza, turismo, gastronomía, diseño gráfico y emprendimiento destinado para hombres y mujeres con el objetivo, de emprender su propio negocio. Desde el 2016 el GADM de Latacunga, cuenta con cinco “Centros Artesanales” en la zona rural con un promedio de 25 a 30 personas por centro, en edades desde los 18 años en adelante.

<table>
<tr><th>ODS</th><th>Metas</th><th colspan="2">Acciones Institucionales</th><th>Acciones GADM Latacunga</th></tr>
<tr><td rowspan="4">ODS 2: Cero Hambre</td><td rowspan="2">Impulsar la soberanía y seguridad alimentaria</td><td colspan="2">Alrededor de 180 familias productoras se han visto beneficiadas del programa “Agricultura Familiar Campesina” en 12 parroquias rurales, que abarca servicios como: huertos orgánicos, regularización de tierras y tecnología limpia, mediante capacitaciones técnicas mensuales en todas las parroquias.</td><td rowspan="2">El GADM Latacunga ha promovido ferias de productores y consumidores en las parroquias Eloy Alfaro (San Felipe) e Ignacio Flores, con el fin de promover el comercio directo y justo. Sin embargo, la frecuencia y las comunidades beneficiadas son escasas.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Existen otras estrategias como el Plan de Reconversión Productiva que ha beneficiado a 68 usuarios, la feria “De la Mata a la Mesa” atendió a 95 usuarios, mientras que la “Gran Minga Agropecuaria” benefició a 100 productores. (MAG, 2020)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Reducción de la desnutrición infantil</td><td>Ministerio de Salud Pública</td><td>Ministerio de Inclusión Económica y Social</td><td rowspan="2">El Programa de Desnutrición Infantil 2020 implementado por el Patronato de Amparo Social ha atendido a 1.000 niños, niñas y jóvenes en las parroquias urbanas y rurales en el territorio.</td></tr>
<tr><td>A través de la Misión Ternura, en el cantón se evidencia la oferta de servicios intra y extramurales que realizan un seguimiento especializado de niños desde la gestación hasta los a 5 años. (MSP, 2020)</td><td>Se evidencia la provisión de los servicios intra y extramurales. 2.260 usuarios en 13 CDI y 1.109 usuarios en 12 unidades CNH, que benefician a niños que se encuentran en estado de vulnerabilidad; brindan charlas y apoyo nutricional. (MIES, 2020)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">ODS 3: Salud y bienestar</td><td rowspan="2">Eficiencia y calidad en los servicios de salud</td><td colspan="2" rowspan="2">Los Comités Locales de Salud (CLS) denominados como “guardianes de la vida”, están conformados por personas relevantes y autoridades de cada comunidad, lo que significa un impulso a las acciones ejecutadas por la ciudadanía en el acompañamiento a las madres embarazadas en riesgo, a los recién nacidos con bajo peso al nacer y a las niñas y niños hasta dos años con desnutrición crónica. (MSP, 2020)</td><td>Se prevé la implementación de una clínica móvil para noviembre de 2020. Se trata de un servicio móvil que brinda atención a las diferentes especialidades de salud. Se espera la asistencia a 100 pacientes diariamente.</td></tr>
<tr><td>Brigadas médicas gratuitas. Es un servicio extramural que brinda atención a las diferentes especialidades de salud como, medicina general, ginecología u obstetricia, terapia física, pediatría, psicología y trabajo social a las parroquias rurales y urbanas destinado para toda la</td></tr>
</table>

ODS	Metas	Acciones Institucionales	Acciones GADM Latacunga
			población. Se estima atenciones a 100 personas al día.
	Atención de calidad a los adultos mayores	Los Centros de Salud tipo A, B y C del cantón Latacunga cuentan con un Club del Adulto Mayor que se enfoca en la atención especializada para este sector, además de ofrecer actividades lúdicas, físicas e integradora, además de la implementación de servicios médicos gerontológicos. (MSP, 2020)	Centro de atención del adulto mayor. Se ejecutan talleres de gimnasia terapéutica y manualidades destinadas para 100 adultos mayores.
		En los servicios para adultos mayores otorgados por el MIES, se evidencia un total de 1.632 beneficiarios. En el área rural, el número de usuarios es de 1.266 que configuran el 78%. Mientras que, en el área urbana es de 366 que representan el 22% (MIES, 2020).	
ODS 4: Educación de calidad	Erradicación del analfabetismo y acceso a la educación digna	El cantón Latacunga cuenta con diversos programas de alfabetización, entre los que se encuentra la "Campaña Todos ABC", que ha beneficiado 2.500, y el proyecto "Voluntad" que ha atendido a 287 (MINEDUC, 2019).	No se evidencian acciones por parte del GADM Latacunga para la erradicación de analfabetismo y acceso a la educación digna.
		El Ministerio de Educación promueve el programa Dolores Cacuango, de alfabetización quichua y el programa Manuela Sáenz de alfabetización hispana que atienden a 9.501 personas.	
ODS 5: Igualdad de género	Erradicación de la violencia de género y mayores oportunidades para las mujeres	La iniciativa de los colectivos denominada "Pachas mamas: mujeres rurales productivas" tiene como objetivo, analizar cómo el cambio climático afecta las realidades de violencia intrafamiliar en las comunidades rurales del cantón Latacunga por la falta de producción agrícola.	En 2018, la Junta de Protección de Derechos del GADM Latacunga, realizó mesas de trabajo interinstitucional, con Policía Nacional y el Departamento de Violencia Intrafamiliar - DEVIF y el sistema de protección de derechos conformado por instituciones como, salud, educación y fiscalía, con el fin de establecer estrategias de ejecución de la Ley para Prevenir y Erradicar la Violencia contra las Mujeres.
		Hasta julio del 2020, se evidencia 1.426 socias que reciben un crédito rembolsable de hasta $ 1.010, por parte de la Pastoral Social - Cáritas Latacunga. El 80% de los créditos se destinan al sector agropecuario, 10% productivo y 5% comerciales.	El GADM Latacunga, lanzó en noviembre de 2019, la campaña "Latacunga Renace sin Violencia" juntamente con varias instituciones del Estado, con la finalidad de romper el

ODS	Metas	Acciones Institucionales	Acciones GADM Latacunga
			silencio e incentivar a las víctimas de violencia a denunciar. A la vez se implementa la Ruta Integral de Protección en caso de violencia contra las mujeres y miembros del núcleo familiar.
		Por parte de FARO, se desarrolla la iniciativa denominada "Juntas por una vida libre de violencia" en conjunto con el colectivo la Red de Mujeres Cotopaxi tiene como objetivo, ejecutar un programa permanente de sensibilización para la prevención y atención de la violencia a través de un plan de comunicación y talleres focalizados en abril de 2020.	El 30 de septiembre de 2020, el GADM Latacunga se certificó como un a "Institución Segura, Libre de Violencia contra las Mujeres" con la participación de 1.037 funcionarios.
			El GADM de Latacunga promueve el proyecto de Embajadores Sociales desde el 2019. Surge reemplazando los certámenes de belleza como la "elección de la reina". Para el cual, se convoca a colectivos de la sociedad civil para concursos de carácter social.
	Acceso a riego	Según el MAG, por medio de un convenio con el Banco Mundial, se realiza el proyecto para la dotación de riego. En este sentido, se han beneficiado las parroquias de Toacaso y Belisario Quevedo. En la primera, son 159 usuarios, que se irrigaran 152,4 hectáreas y en la segunda, se ha ejecutado de forma parcial y se han beneficiado 95 usuarios y tendrá la capacidad de irrigación de 155,28 hectáreas. (MAG, 2020)	No se evidencian acciones por parte del GADM Latacunga que garanticen el acceso al riego, debido a que esa competencia corresponde al GAD Provincial de Cotopaxi.

Fuente: STPE, 2019; GADML; MIES; MSP; MINEDUC, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor

4.3.3. Propuestas para ampliar la cobertura de servicios a los grupos de atención prioritaria

La atención integral a los grupos de atención prioritaria es un tema que atraviesa transversalmente a todas las aristas que configuran el desarrollo territorial de un cantón. Para que los objetivos de desarrollo de un territorio se cumplan, la cobertura de los programas sociales tiene que ser generalizada, pero con un enfoque inclusivo hacia los grupos de atención prioritaria.

Tabla 205. Propuestas para ampliar la cobertura de servicios a los grupos de atención prioritaria

Grupo de atención	Propuesta Cantonal
Niños y Niñas	Mediante la suscripción de convenios con organizaciones gubernamentales y de la sociedad civil se brinda atención a través de las modalidades de atención a los niños, el GADM de Latacunga, ha alcanzado a un total de 3.352 usuarios de los servicios y programas sociales para la primera infancia. (MIES, 2020).
Jóvenes y adolescentes	El GADM de Latacunga se encuentra impulsando el proyecto para jóvenes denominado "Vive tu tiempo libre". Este programa desarrolla talleres de prevención de consumo de drogas y embarazos adolescentes, del que son beneficiaros 500 jóvenes. (GADM Latacunga, 2020)
Adultos mayores	La acción articulada entre el GADM de Latacunga y distintos organismos e instituciones públicas y privadas, ha permitido brindar diversos servicios a través de las modalidades de atención al adulto mayor, alcanzando una cobertura de 1.638 usuarios en las diferentes modalidades. (MIES, 2020).
Personas con Discapacidad	EL GADM de Latacunga ha alcanzado la suscripción de varios convenios con instituciones privadas y gubernamentales con el fin de proporcionar servicios especializados a las personas con discapacidad del cantón, alcanzando 149 usuarios en modalidad domiciliar. (MIES, 2020).

Fuente: GADML, 2019; MIES, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

4.3.3.1. Evolución histórica de cobertura de los servicios sociales

Conforme se aprecia en la siguiente tabla, existe una reducción significativa en la cobertura de los servicios de inclusión social para los niños de primera infancia; es decir que la capacidad de atención a los niños/as en el cantón Latacunga se redujo anualmente en un 2,0% respecto de la capacidad de atención que se registró en el 2016.

Tabla 206. Evolución histórica de servicios sociales en el cantón Latacunga

Modalidad	dic-16	dic-17	dic-18	dic-19	jul-20
Desarrollo infantil Integral					
CDI/Directos	170	171	161	132	136
CDI/Convenios	2.452	2.313	2.377	2.117	2.109
CNH	1.006	1.002	863	1.086	1.107
Total	3.628	3.486	3.401	3.335	3.352
Personas adultas mayores – MMA					
Atención Domiciliaria	400	399	537	1.338	1.554
Atención domiciliaria – MMA	-	-	511	-	-
Atención Diurna	15	15	13	15	14
Residenciales	47	46	43	46	40
Total	462	460	1.104	1.339	1.608
Personas con discapacidad					
Atención en el hogar/domiciliar	90	90	150	150	149
Total	90	90	150	150	149
Protección especial					
Erradicación progresiva del trabajo infantil	794	120	239	320	319
Erradicación progresiva de la mendicidad	86	99	50	-	-
Acogimiento familiar	61	60	-	-	-
Total	941	279	289	320	319
TOTAL	5.121	4.315	4.854	5.144	5.428

Fuente: MIES, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

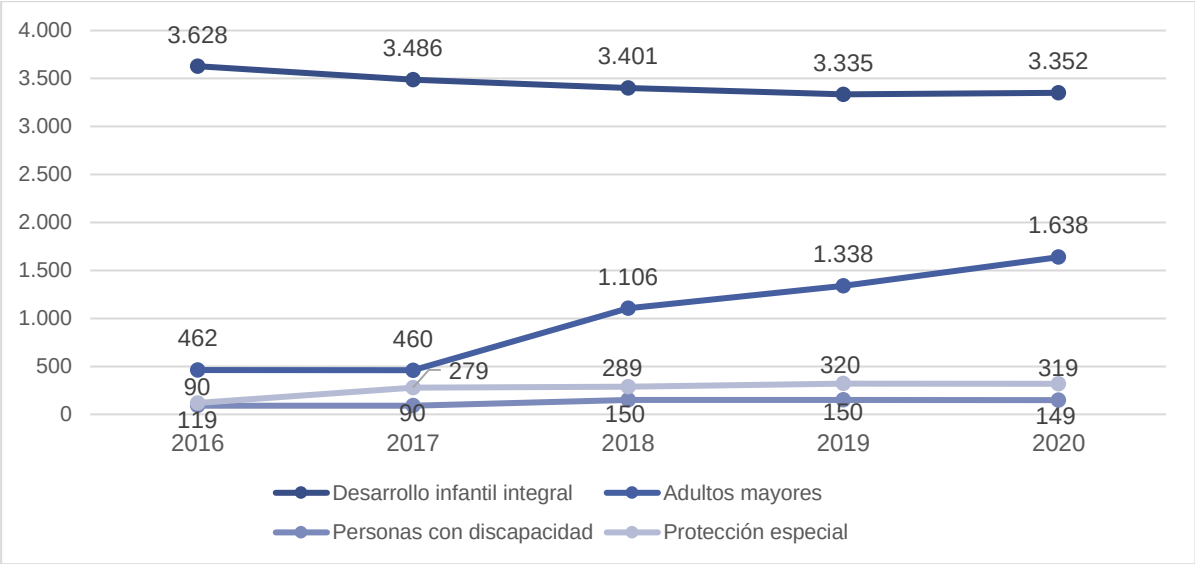
Sin embargo, a partir del 2016 se observa un crecimiento en las personas adultas mayores que se benefician de los servicios de inclusión para personas que están iniciando su etapa de vejez; a tal punto que en ese año se atendió a 462 y para el año 2020, se registra un crecimiento de 1.638 usuarios en la cobertura de los servicios sociales con una tasa anual del 37,2%.

La atención de las personas con discapacidad en el cantón en estos últimos cuatro años ha incrementado su tasa anual de cobertura en 13,4%.

El servicio de protección especial para la erradicación del trabajo infantil, en estos últimos cuatro años disminuyó en un 20,4%. Mientras que los servicios como acogimiento familiar y erradicación de la mendicidad dejaron de registrar el servicio, el primero desde el 2018 y el segundo desde el 2019.

Estas cifran reflejan la doble vulnerabilidad en la que se encuentra este sector demográfico, ya que la reducción o eliminación de servicios encaminados a la erradicación de la pobreza extrema y sus aristas más complejas para el segmento infantil y de adultos mayores, implican un fraccionamiento social y económico para el desarrollo integral de un territorio.

Gráfico 68. Cobertura de servicios sociales



Fuente: MIES, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

En este sentido, se visibiliza que la tendencia de personas adultas mayores en condición de pobreza y extrema pobreza que requieren de servicios sociales se ha incrementado de forma acelerada. Aunque, instituciones como el MIES y el GAD han hecho los esfuerzos necesarios para la atención de este segmento de la población, se

evidencia que las situaciones de vida son cada vez más complejas y hay más personas que requieren mayor asistencia y desde el gobierno central y local se hacen los esfuerzos necesarios.

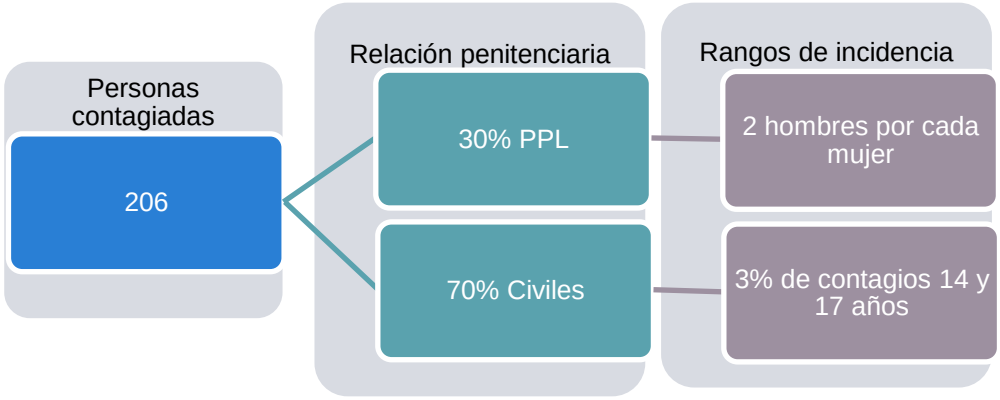
4.3.4. Población perteneciente a los grupos de atención prioritaria desatendida

4.3.4.1. VIH/SIDA

En Cotopaxi, se evidencia un incremento significativo en el registro de casos positivos en contagios de Virus de Inmunodeficiencia Humana desde el año 2014. Latacunga presenta en la actualidad 206 casos, configurados por 137 civiles (109 hombres y 28 mujeres), 65 PPL (51 hombres y 14 mujeres) y cuatro mujeres embarazadas. (MSP, 2020)

Del total de casos, un 30% corresponde a las personas que se encuentran internas en el Centro de Reclusión Social Regional Sierra Centro (CRSRSC). Del porcentaje total, la mayoría de las personas contagiadas son hombres, en una relación 2 a 1 con la población femenina en el cantón. Además, durante el mismo año, se evidenció un mayor contagio en el sector demográfico contemplado entre los 14 y 17 años, en su primera experiencia sexual. Un 3% del total de casos corresponde a los adolescentes. (MSP, 2020)

Gráfico 69. Personas portadoras del VIH en Latacunga



Fuente: MSP, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Con el liderazgo del MSP y el equipo técnico de Estrategia Nacional de VIH, el Comité Ecuatoriano Multisectorial del SIDA (CEMSIDA) ha elaborado el cuarto Plan Estratégico Nacional Multisectorial (PENM) 2018-2022. Este es un instrumento

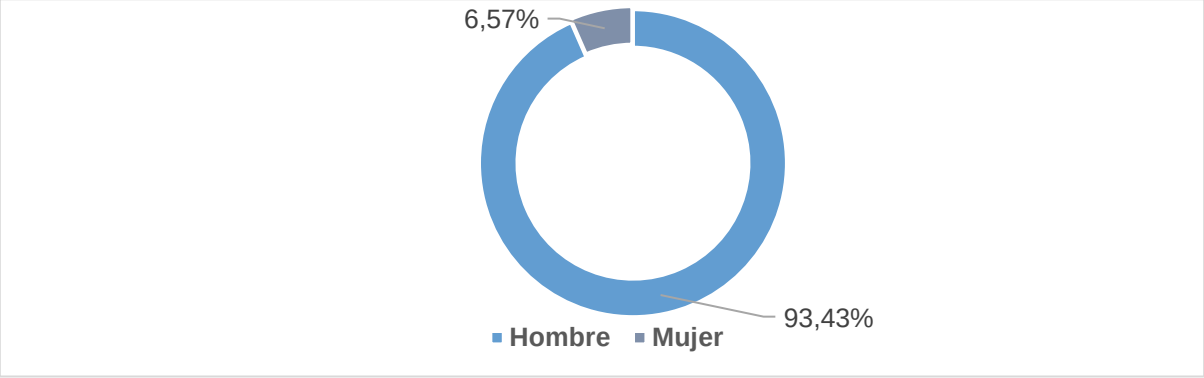
programático, que articula la respuesta nacional para frenar el avance de la epidemia en nuestro país y contribuir al logro de las metas propuestas por la ONU, dentro del cumplimiento de los ODS, así como el Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021, Toda una Vida, elaborado a partir de los mandatos constitucionales de 2008.

La atención integral en VIH/SIDA-ITS en la Red Pública Integral del Salud (RPIS) es universal y gratuita, y se acompaña de un sistema de protección para el cumplimiento de los derechos de las Parejas de Personas con VIH (PPV), en el marco de la participación y veeduría ciudadana de las personas que viven con la enfermedad, establecidos en la Constitución de la República del Ecuador de 2008. La oferta de servicios, a través de las Unidades de Atención Integral (UAI) de VIH en la RPIS, se encuentra asignado dentro de la estructura orgánica del Estado y de los servicios de salud, de acuerdo con las zonas de planificación.

4.3.4.2. Personas Privadas de la Libertad (PPL)

Según el Comité Permanente por la Defensa de los Derechos Humanos (2020), el Centro de Reclusión Social Regional Sierra Centro - CRSRSC cuenta con una capacidad operativa para 4.950 personas, sin embargo, a diciembre de 2019 en el establecimiento se encuentran recluidos 5.869 personas, de los cuales el 92,96% se encuentra configurado por 5.456 hombres, mientras que el 7,04% restante, se encuentra configurada por 413 mujeres. En virtud de estas cifras, la ocupación poblacional del centro excede en un 18,56% su capacidad efectiva instalada, evidenciando un alarmante índice de hacinamiento.

Gráfico 70. PPL por sexo



Fuente: CPDDHH, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

El panorama en el CRSRSC debe ser cotejado con las garantías que promueven las Reglas de Mandela y otras obligaciones en materia de Derechos Humanos,

relacionadas a las visitas y trato a familiares, la salud de los reclusos, el contacto con el mundo exterior y el monitoreo de organizaciones de sociedad civil y considera que el progresivo aislamiento carcelario en curso en el Ecuador tiene efectos adversos a la rehabilitación de esta población.

Las restricciones que sufren los organismos de Derechos Humanos en el Ecuador no permiten tener registros independientes de la situación de la población carcelaria, comunicación efectiva para la verificación expedita de casos y fortalecer procesos de capacitación permanente a los funcionarios.

4.3.5. Servicios sociales existentes en el territorio

La oferta de servicios sociales en el cantón Latacunga busca proteger a la población más vulnerable durante todo el ciclo de la vida, mediante programas de inclusión social con enfoque de corresponsabilidad y programas de inclusión económica que garanticen el consumo mínimo de algunos productos de la canasta básica.

4.3.5.1. Programas de inclusión social

4.3.5.1.1. Desarrollo infantil integral

La inversión social en la primera infancia no solo crea bases fisiológicas sanas en el infante, sino que se le transmite patrones y valores de padres a hijos que en el transcurso de su vida redundará de forma efectiva en todas las aristas de su vida, por lo que la atención al Desarrollo Infantil Integral trae mayores retornos sociales que aquellas que se invierten en etapas posteriores.

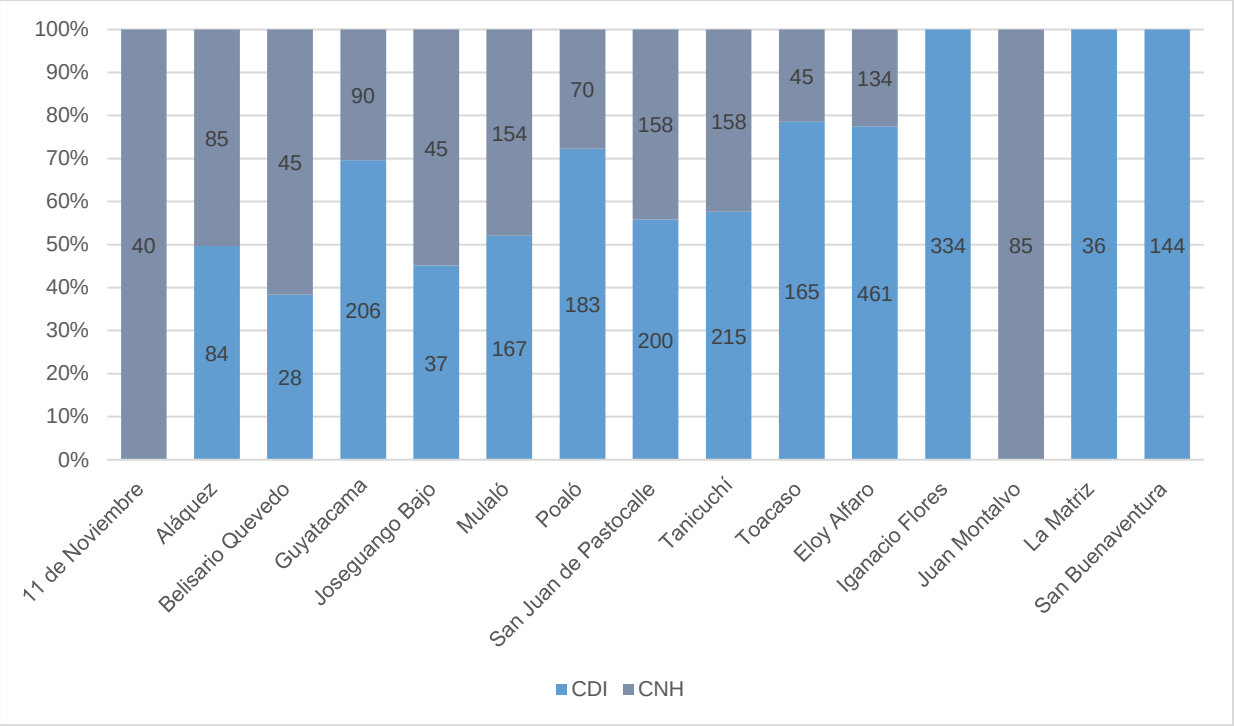
En este sentido, se evidencia una mayor cobertura en los Centros de Desarrollo Infantil (CDI) de la parroquia Eloy Alfaro con 461 infantes, mientras que el servicio de Creciendo con Nuestros Hijos (CNH) es mayoritario en parroquias rurales como Tanicuchí y Pastocalle que cuentan con 158 usuarios cada uno.

Por otro lado, se evidencia que, en las parroquias urbanas como Ignacio Flores, La Matriz y San Buenaventura, sólo hay la modalidad de CDI, servicio intramural, y tan solo en la parroquia Once de Noviembre y Juan Montalvo, existe la modalidad CNH, servicio extramural.

Por lo que, la cobertura de los servicios de inclusión social para los habitantes de la primera infancia, se evidencia un total 3.369 beneficiarios. En el área rural, el número

de usuarios es de 2.175 que configuran el 64,56%. Mientras que, en el área urbana es de 1.194 que representan el 35,44%.

Gráfico 71. Cobertura de los servicios de Desarrollo Infantil Integral



Fuente: MIES, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Tabla 207. Modalidad de atención en la primera infancia

Centro de Desarrollo Infantil (CDI)	Creciendo con Nuestros Hijos (CNH)
Son unidades de atención intramurales dirigidas a mujeres gestantes, niños de 12 a 36 meses de edad, priorizando la población infantil en condiciones de pobreza y extremo pobre, brinda atención receptiva, salud y nutrición, consejería familiar, participación familiar y comunitaria y la articulación intersectorial.	Es un servicio de atención extramural dirigido a niños de 0 a 36 meses de edad, priorizando la población infantil en condiciones de pobreza y extremo pobre en el marco de la protección integral es una modalidad inclusiva e intercultural y aporta a sus usuarios: atención receptiva, salud y nutrición, consejería familiar, participación familiar y comunitaria y la articulación intersectorial.
En el cantón de Latacunga existen 13 unidades den atención con 2.260 usuarios en modalidad CDI que configuran el 67,08%.	En el cantón de Latacunga, existen 12 unidades de atención con 1.109 usuarios en modalidad CNH que representan el 32,92%.

Fuente: MIES, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

El siguiente mapa Nº75 muestra la distribución por parroquia de los servicios que se ofertan para la primera infancia en el territorio, focalizando a los infantes que pertenecen a núcleos familiares en condición de pobreza.

Por lo que se evidencia tanto en el mapa Nº 75 como el gráfico Nº 71, la concentración de los servicios de la primera infancia, se encuentran en el área rural, debido a que en esta área se encuentra asentada la mayor parte de la población en condición de

vulnerabilidad en el cantón. Esta geolocalización de los servicios sociales permite una distribución más equitativa de los recursos económicos del territorio.

Mapa 75. Usuarios de los servicios de la primera infancia

Fuente: MIES, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Las personas adultas mayores en Ecuador son aquellas que tienen 65 años o más y pertenecen a los grupos de atención prioritaria, por consiguiente, deben recibir atención especializada de calidad, acorde con su situación de vulnerabilidad.

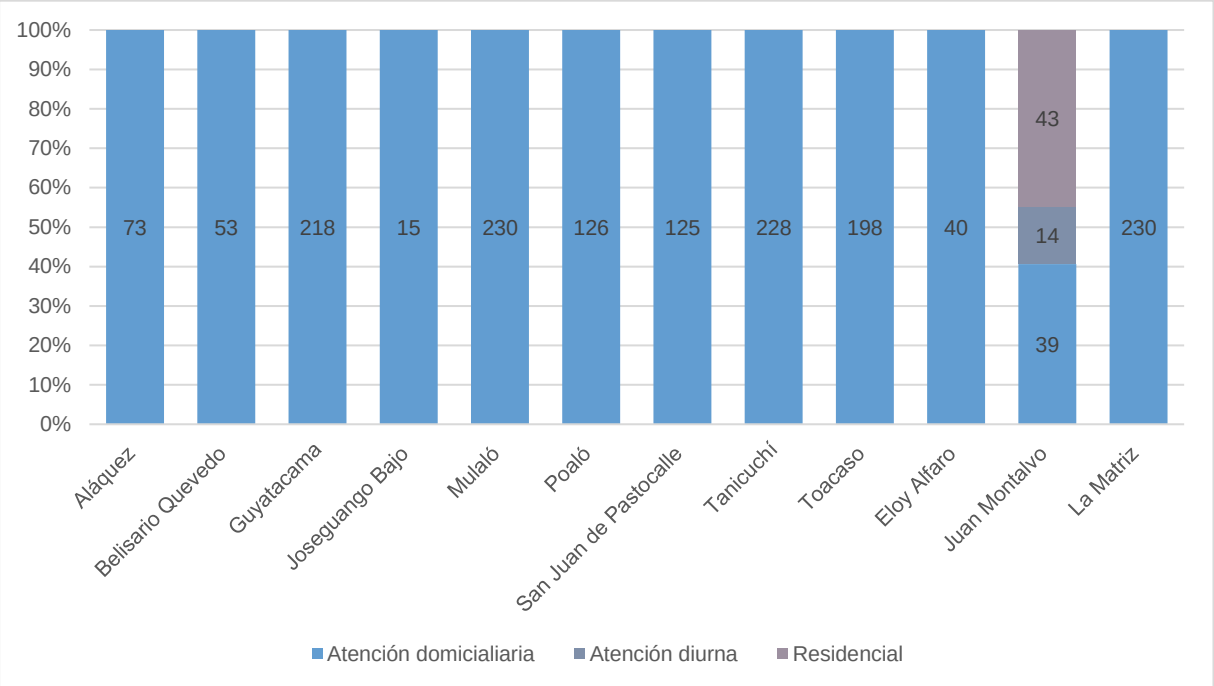
Cabe indicar que en Ecuador la esperanza de vida es de aproximadamente un año más en relación con el promedio de Latinoamérica en su conjunto, evidenciando una mejora extraordinaria, ya que en 1950 la esperanza de vida de los ecuatorianos se configuraba en 48,3 años; en seis décadas, este indicador se ha incrementado en 26,7 años hasta ubicarse en 75 años en la actualidad, y se estima que llegue a 80,5 en 2050. Esta cifra es aún mayor para las mujeres, ya que para el 2050, las mujeres presentan una esperanza de vida que supera en 5,9 años a la de los hombres, que se configura en 86,4 años.

4.3.5.1.2. Personas adultas mayores

Por tanto, el aumento de la esperanza de vida implica que a futuro existan más cantidad de adultos mayores, y consecuentemente, serán más usuarios demandantes de servicios sociales de inclusión. Señalar además que el proceso de envejecimiento difiere de acuerdo a las condiciones sociales, educativas, culturales y económicas; y por tanto es deber del Estado velar por garantizar la ejecución de políticas públicas tendientes a que los adultos mayores gocen de un proceso de envejecimiento saludable, sostenible y positivo.

En este sentido, los servicios para las personas adultos mayores son ofertados en nueve parroquias rurales y tres parroquias urbanas del cantón. En el siguiente gráfico, se puede observar que la parroquia urbana Juan Montalvo, es la única con tres modalidades de atención. Mientras que las demás parroquias brindan atención en modalidad domiciliaria.

Gráfico 72. Cobertura de los servicios a las personas adultos mayores

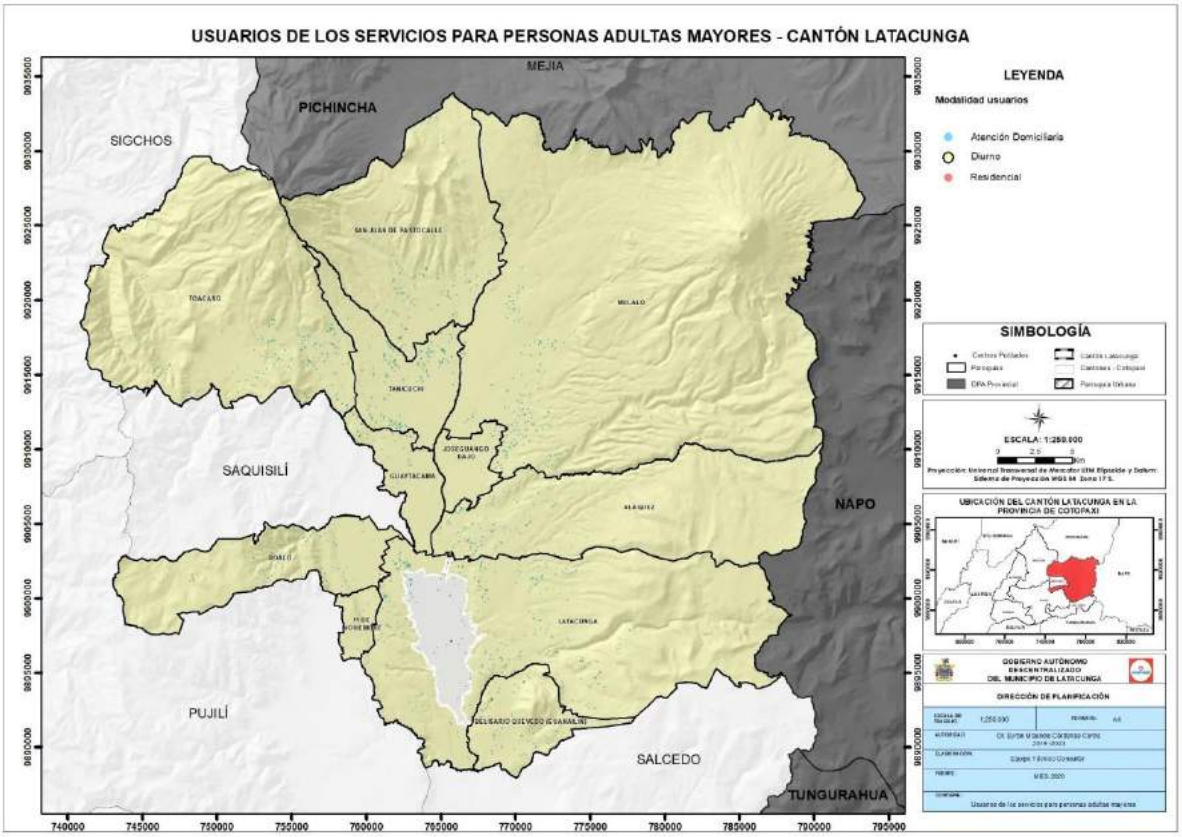


Fuente: MIES, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Conforme se aprecia en el gráfico N°72, en la cobertura de los servicios de inclusión social para las personas adultas mayores, se evidencia un total 1.632 beneficiarios. En el área rural, el número de usuarios es de 1.266 que configuran el 77,57%. Mientras que, en el área urbana es de 366 que representan el 22,43%.

El siguiente mapa Nº76[3] muestra la distribución por parroquia de los servicios que se ofertan para los adultos mayores en el territorio, que se encuentran en condición de pobreza y extrema pobreza.

Mapa 76. Usuarios de los servicios para los adultos mayores



Fuente: MIES, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Por lo que se evidencia tanto en el mapa Nº76 como el gráfico Nº72 la concentración de los servicios para los adultos mayores se encuentra en el área rural, en modalidad: domiciliaria, diurno y residencial, debido a que en esta área se encuentra asentada la mayor parte de la población en condición de vulnerabilidad en el cantón. Esta geolocalización de los servicios sociales permite una distribución más equitativa de los recursos económicos del territorio.

4.3.5.1.3. Personas con discapacidad

La política pública del Ecuador en materia de discapacidad incorpora como parte sustancial de su accionar, la garantía de los derechos de los grupos de atención

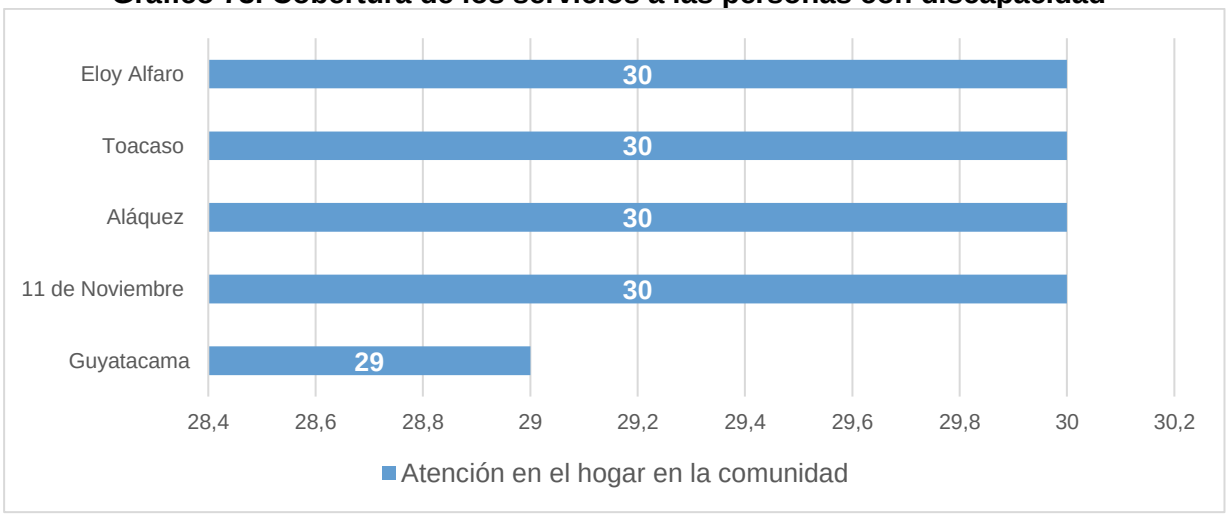
[3]La cartografía de esta sección son enlaces "WMS" adquiridos del portal web del Ministerio de Inclusión Social (MIES) que permiten adquirir o capturar información. Sin embargo, esa información al momento de trabajar en un sistema geográfico sólo permite observar dicha información. Por lo que, el análisis no se puede realizar a profundidad, ni obtener datos o metadatos. En este sentido, la cartografía de esta sección se realizó con análisis espacial, generando radios de concentración.

prioritaria, entre ellos, las personas con discapacidad, mediante el desarrollo de estrategias y acciones para lograr una vida digna, con accesibilidad para todas las personas y oportunidades durante todo su ciclo de vida.

A través de un enfoque social, el Estado promueve la visibilización de las personas con discapacidad, trabajando fuertemente en la eliminación de barreras que la propia sociedad va construyendo con el pasar del tiempo y sobre todo haciendo énfasis en la sensibilización de la población, para que cada vez sea más inclusiva.

En este sentido, los servicios para las personas con discapacidad son ofertados en cuatro parroquias rurales y una urbana del cantón, en el gráfico se puede observar que los usuarios reciben atención en modalidad del hogar y la comunidad.

Gráfico 73. Cobertura de los servicios a las personas con discapacidad



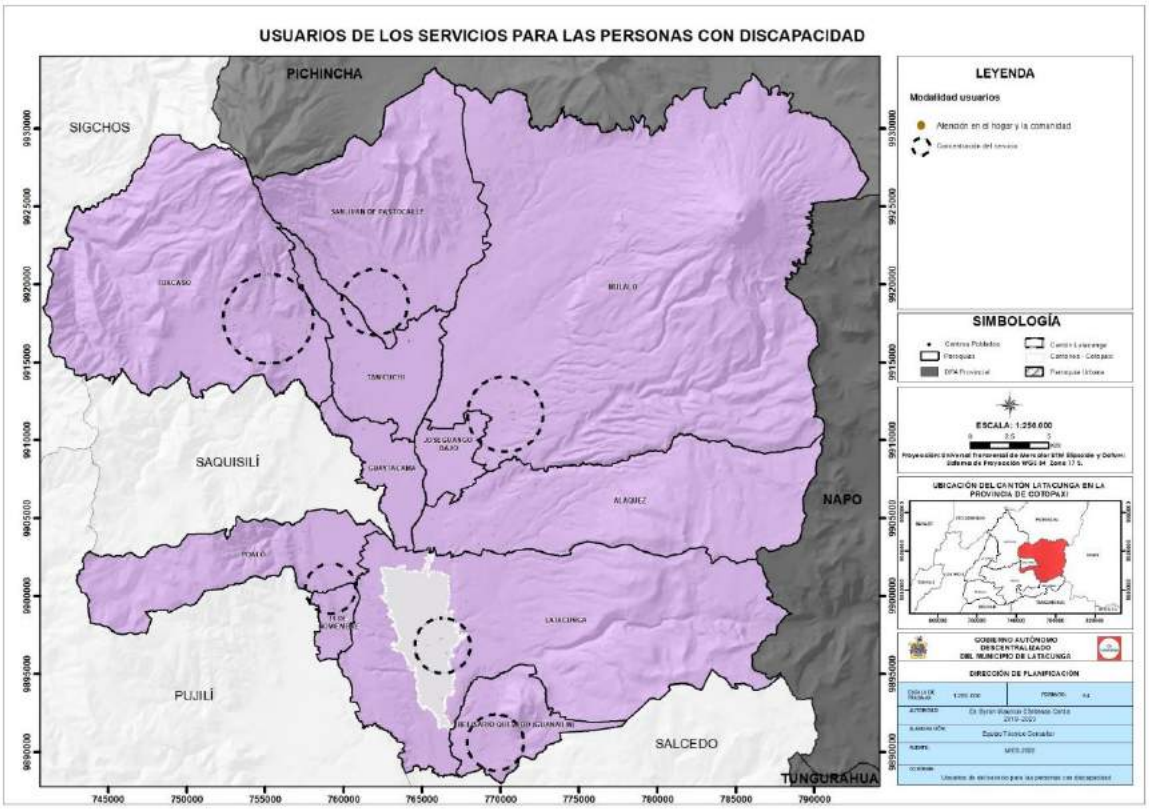
Fuente: MIES, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Conforme se aprecia en el gráfico N°73, en la cobertura de los servicios de inclusión social para las personas con discapacidad, se evidencia un total 149 beneficiarios. En el área rural, el número de usuarios es de 119 que configuran el 79,87%. Mientras que, en el área urbana es de 30 que representan el 20,13%.

El siguiente mapa Nº77[4] muestra la distribución por parroquia de los servicios que se ofertan para las personas con discapacidad en el territorio, que se encuentran en condición de pobreza y extrema pobreza.

[4]La cartografía de esta sección son enlaces “WMS” adquiridos del portal web del Ministerio de Inclusión Social (MIES) que permiten adquirir o capturar información. Sin embargo, esa información al momento de trabajar en un sistema geográfico sólo permite observar dicha información. Por lo que, el análisis no se puede realizar a profundidad, ni obtener datos o metadatos. En este sentido, la cartografía de esta sección se realizó con análisis espacial, generando radios de concentración.

Mapa 77. Usuarios de los servicios para las personas con discapacidad



Fuente: MIES, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Por lo que se evidencia tanto en el mapa Nº77 como el gráfico Nº73 que la concentración de los servicios para personas con discapacidad se encuentra en el área rural, debido a que en esta área se encuentra asentada la mayor parte de la población en condición de vulnerabilidad en el cantón. Esta geolocalización de los servicios sociales permite una distribución más equitativa de los recursos económicos del territorio.

4.3.5.1.4. Protección especial

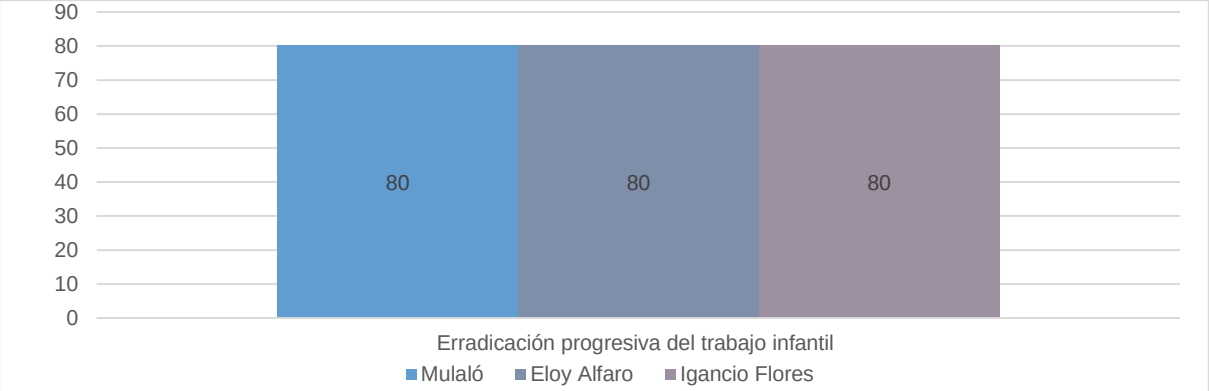
La protección especial nace como alternativa del Estado de garantizar la atención oportuna a las personas que conviven en contextos sociales complejos; estando expuestos permanentemente a riegos y vulneración de sus derechos.

En este contexto, la protección familiar contempla el socorro a las personas en acogimiento familiar, acogimiento institucional y los programas de erradicación del trabajo infantil, así como la erradicación progresiva de la mendicidad.

El Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES), a través de los servicios de la subsecretaría de Protección Especial, busca restituir los derechos humanos

vulnerados o amenazados, de niños, niñas, adolescentes y de aquellos privados de su medio familiar.

Gráfico 74. Cobertura de los servicios de protección especial



Fuente: MIES, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

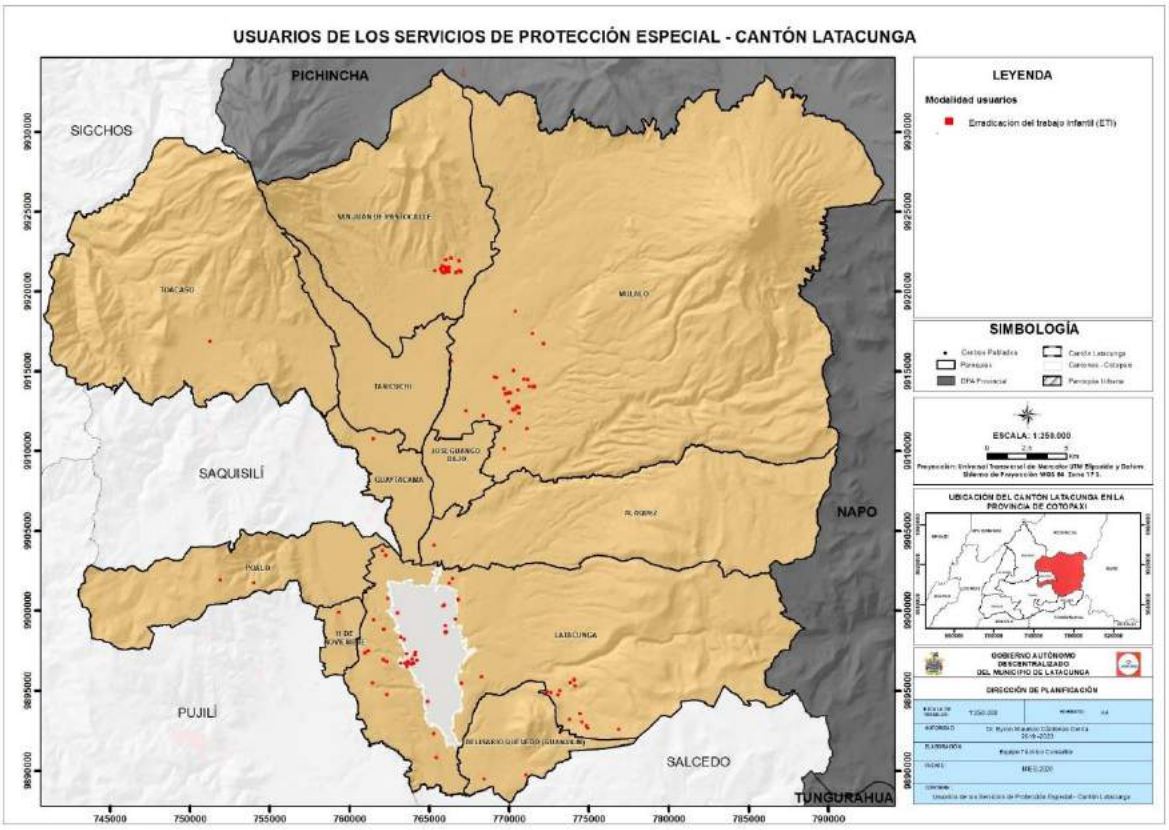
El cantón tiene una cobertura de 240 usuarios beneficiarios de estos servicios, al año 2020. En el área rural es de 80 y urbana el número de usuarios es de 160.

El siguiente mapa Nº78[5] muestra la distribución por parroquia de los servicios que se ofertan para erradicación del trabajo infantil y la mendicidad en el territorio.

Por lo que se evidencia tanto en el mapa Nº78 como el gráfico Nº74 que la concentración de los servicios para este segmento de la población se encuentra en el área rural, debido a que en esta área se encuentra asentada la mayor parte de la población en condición de vulnerabilidad en el cantón. Esta geolocalización de los servicios sociales permite una distribución más equitativa de los recursos económicos del territorio.

[5]La cartografía de esta sección son enlaces “WMS” adquiridos del portal web del Ministerio de Inclusión Social (MIES) que permiten adquirir o capturar información. Sin embargo, esa información al momento de trabajar en un sistema geográfico sólo permite observar dicha información. Por lo que, el análisis no se puede realizar a profundidad, ni obtener datos o metadatos. En este sentido, la cartografía de esta sección se realizó con análisis espacial, generando radios de concentración.

Mapa 78. Usuarios de los servicios de protección especial



Fuente: MIES, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

4.3.5.2. Programas de inclusión económica

El aseguramiento no contributivo es parte de la política de inclusión económica, y se caracterizan por que son parte contribuciones monetarias cuya finalidad es evitar el deterioro del consumo mínimo de personas en situación de vulnerabilidad social, y se configuran como parte de las acciones afirmativas para la erradicación de la pobreza y pobreza extrema.

Según el MIES, hasta enero del 2020 en el cantón se realizaron prestaciones económicas no contributivas a 1’006.154 beneficiarios. En la tabla No. 208 se puede observar que existen mayor número de beneficiarios del Bono de Desarrollo Humano que configuran el 42%, siendo el destinado en su mayoría a madres con hijos o jefas de hogar y seguido con el 28% de la pensión ‘Mis Mejores Años que es destinado para adultos mayores en condición de extrema pobreza’.

Gráfico 75. Bonos y pensiones de inclusión económica

Fuente: MIES, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Tabla 208. Bonos y pensiones de inclusión económica

Número	BDH	Mis Mejores Años	Niños con discapacidad	Personas con discapacidad	PAM	BDH variable	PTUV	BJGL
Beneficiarios	420.289	278.896	54.076	22.399	82.086	111.534	13.800	23.074

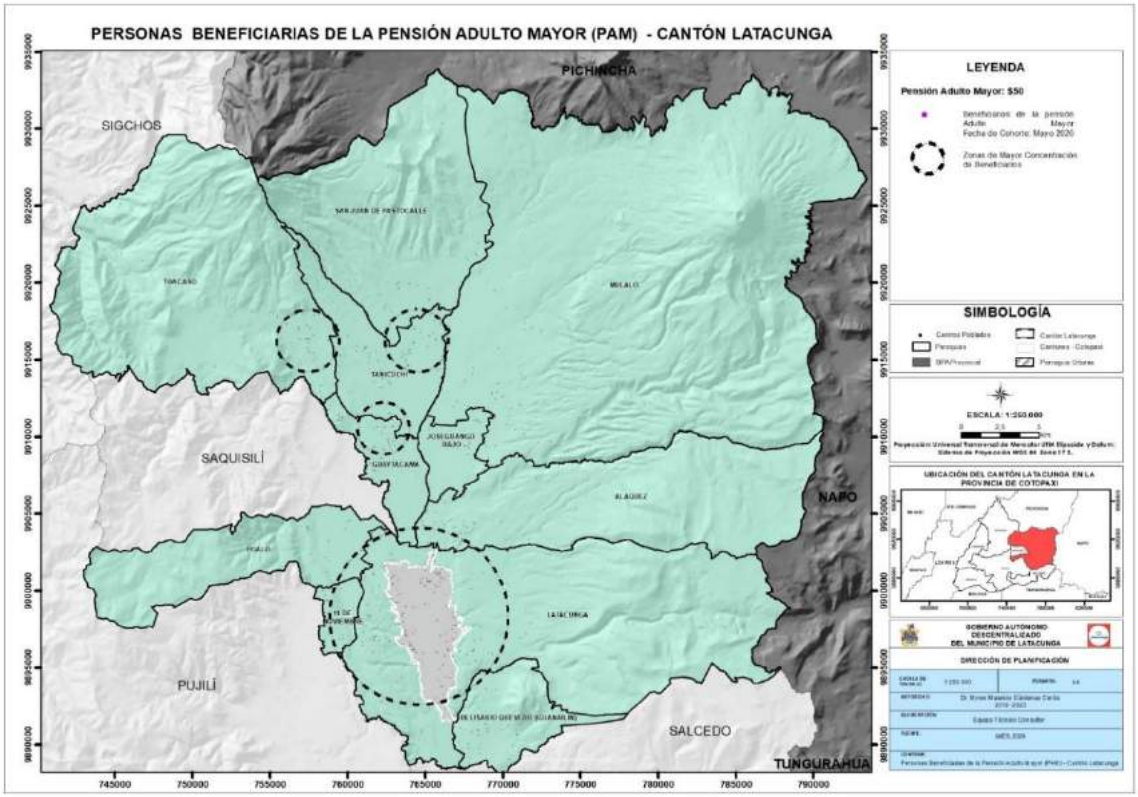
Fuente: MIES, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Por otro lado, en los siguientes mapas de bonos y pensiones en el territorio, se observa que la mayor concentración de beneficiarios se ubica en las parroquias

urbanas, seguidas de parroquial rurales como Guaytacama, Mulaló y San Juan de Pastocalle. Cabe mencionar que Guaytacama presenta mayor concentración de beneficiarios, a pesar de contar con menor densidad demográfica en comparación con San Juan de Pastocalle.

El siguiente mapa Nº79[6] muestra la distribución por parroquia de las personas beneficiarias de la PAM que se ofertan para los adultos mayores, que se encuentran en condición de pobreza.

Mapa 79. Personas beneficiarias de la pensión adulto mayor (PAM) - cantón Latacunga



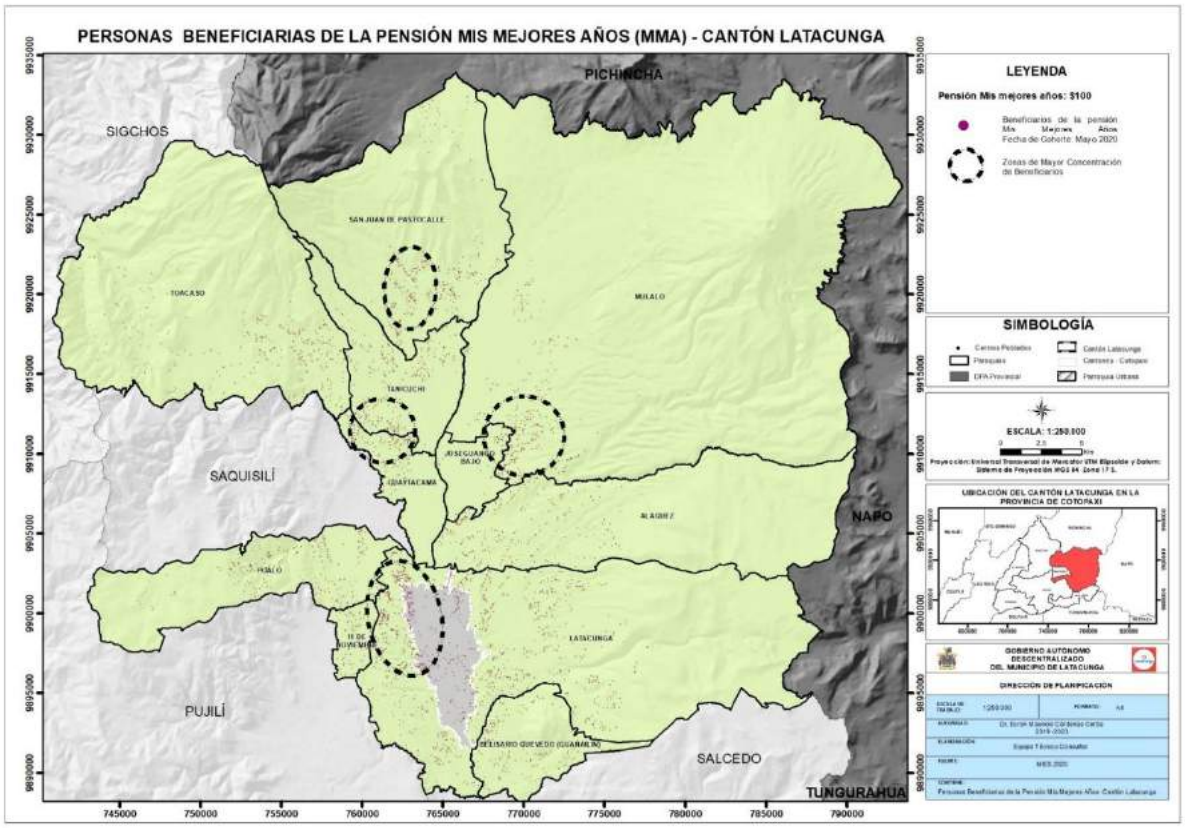
Fuente: MIES, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Por lo que se evidencia en el mapa Nº79 la concentración de beneficiarios se encuentra con prevalencia en las parroquias urbanas, mientras que en menor proporción se observa en parroquias rurales como: Tanicuchí, Toacaso, Guaytacama y la Once de Noviembre. Esto se debe principalmente a la aglomeración demográfica de las parroquias urbanas y responde al comportamiento poblacional del cantón.

[6]La cartografía de esta sección son enlaces "WMS" adquiridos del portal web del Ministerio de Inclusión Social (MIES) que permiten adquirir o capturar información. Sin embargo, esa información al momento de trabajar en un sistema geográfico sólo permite observar dicha información. Por lo que, el análisis no se puede realizar a profundidad, ni obtener datos o metadatos. En este sentido, la cartografía de esta sección se realizó con análisis espacial, generando radios de concentración.

El siguiente mapa Nº80[7] muestra la distribución por parroquia de las personas beneficiarias de la pensión MMA que se ofertan para los adultos mayores, que se encuentran en condición de pobreza y extrema pobreza.

Mapa 80. Personas beneficiarias de la pensión mis mejores años (MMA) - Cantón Latacunga



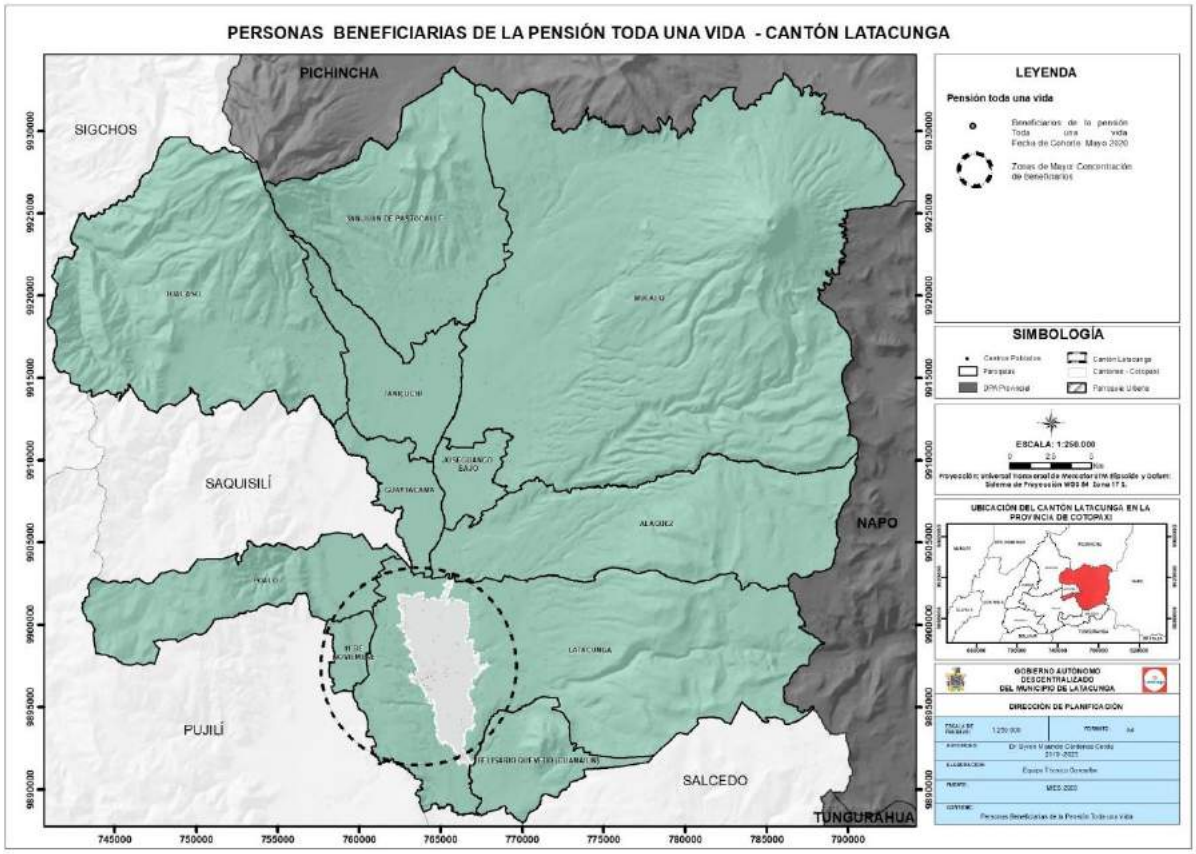
Fuente: MIES, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Por lo que se evidencia en el mapa Nº80, la concentración de beneficiarios prevalece en las parroquias urbanas, mientras que en menor proporción se observa que la concentración de beneficiarios se encuentra en parroquias rurales como: Tanicuchí, Mulaló, Guaytacama y San Juan de Pastocalle. Esto se debe principalmente a la aglomeración demográfica de las parroquias urbanas y responde al comportamiento poblacional del cantón.

[7]La cartografía de esta sección son enlaces "WMS" adquiridos del portal web del Ministerio de Inclusión Social (MIES) que permiten adquirir o capturar información. Sin embargo, esa información al momento de trabajar en un sistema geográfico sólo permite observar dicha información. Por lo que, el análisis no se puede realizar a profundidad, ni obtener datos o metadatos. En este sentido, la cartografía de esta sección se realizó con análisis espacial, generando radios de concentración.

El siguiente mapa Nº81[8] muestra la distribución por parroquia de las personas beneficiarias de la pensión TUV que se ofertan a personas con discapacidad, que se encuentran en condición de pobreza y extrema pobreza.

Mapa 81. Personas beneficiarias de la pensión toda una vida - Cantón Latacunga.



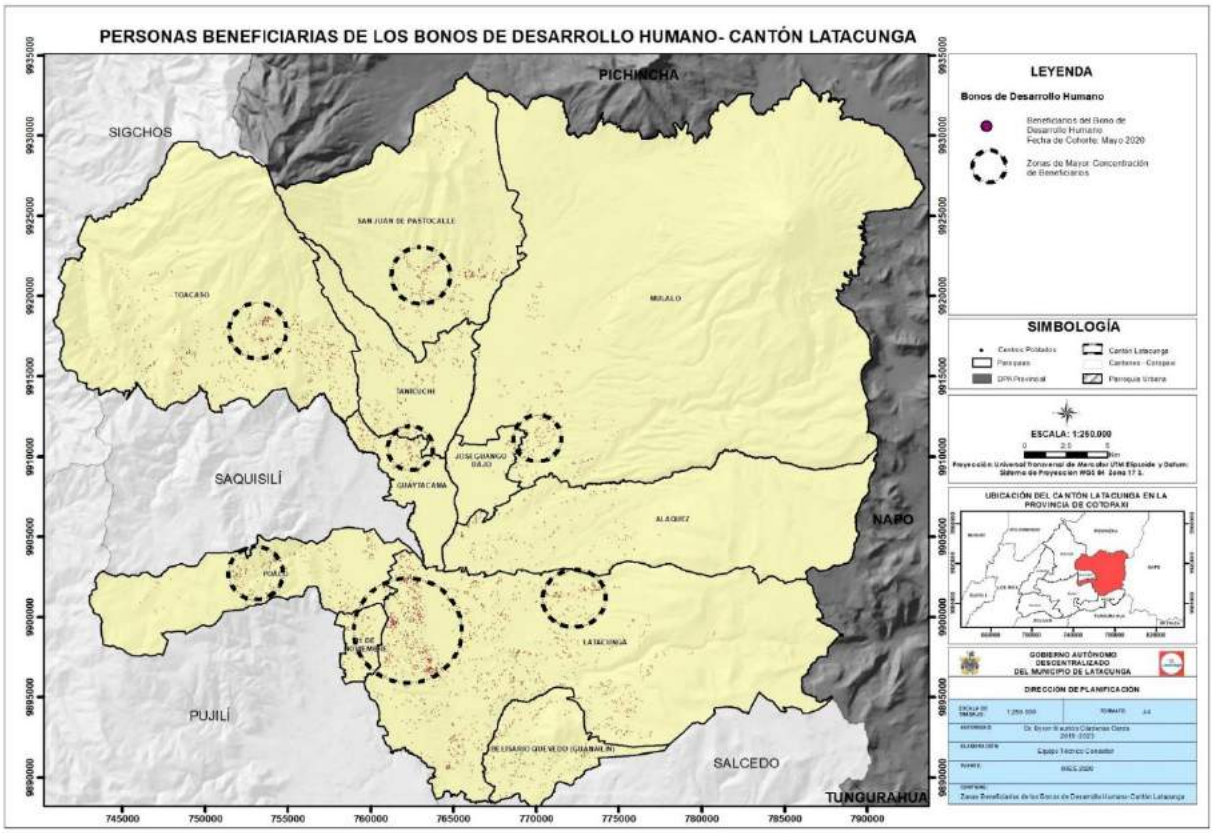
Fuente: MIES, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Por lo que se evidencia en el mapa Nº81 que la concentración de beneficiarios se encuentra una prevalencia en las parroquias urbanas, mientras que en menor proporción se evidencia en parroquias rurales. Esto se debe principalmente a la aglomeración demográfica de las parroquias urbanas y responde al comportamiento poblacional del cantón.

[8]La cartografía de esta sección son enlaces “WMS” adquiridos del portal web del Ministerio de Inclusión Social (MIES) que permiten adquirir o capturar información. Sin embargo, esa información al momento de trabajar en un sistema geográfico sólo permite observar dicha información. Por lo que, el análisis no se puede realizar a profundidad, ni obtener datos o metadatos. En este sentido, la cartografía de esta sección se realizó con análisis espacial, generando radios de concentración.

El siguiente mapa Nº82[9] muestra la distribución por parroquia de las personas beneficiarias del BDH que se ofertan a madres jefas de hogar, que se encuentran en condición de pobreza y extrema pobreza.

Mapa 82. Personas beneficiarias de los bonos de desarrollo humano - cantón Latacunga.



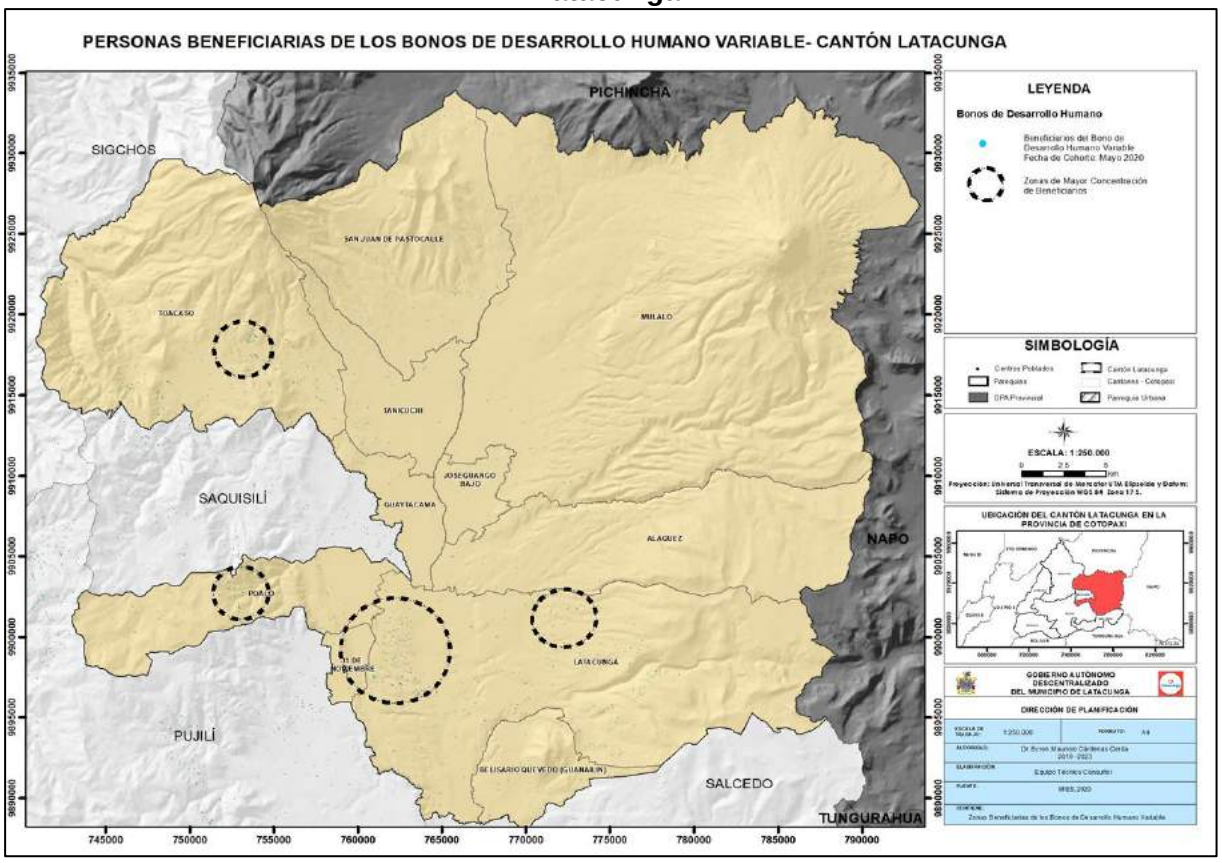
Fuente: MIES, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Por lo que se evidencia en el mapa Nº82 que la concentración de beneficiarios se encuentra una prevalencia en las parroquias urbanas, mientras que en menor proporción se observa en parroquias rurales como: Toacaso, San Juan de Pastocalle, Mulaló, Guaytacama y Poaló. Esto se debe principalmente a la aglomeración demográfica de las parroquias urbanas y responde al comportamiento poblacional del cantón.

[9]La cartografía de esta sección son enlaces “WMS” adquiridos del portal web del Ministerio de Inclusión Social (MIES) que permiten adquirir o capturar información. Sin embargo, esa información al momento de trabajar en un sistema geográfico sólo permite observar dicha información. Por lo que, el análisis no se puede realizar a profundidad, ni obtener datos o metadatos. En este sentido, la cartografía de esta sección se realizó con análisis espacial, generando radios de concentración.

El siguiente mapa Nº83[10] muestra la distribución por parroquia de las personas beneficiarias del BDHV que se ofertan para mujeres jefas de hogar con hijos menores, que se encuentran en condición de pobreza y extrema pobreza.

Mapa 83. Personas beneficiarias del Bono de Desarrollo Humano Variable – cantón Latacunga



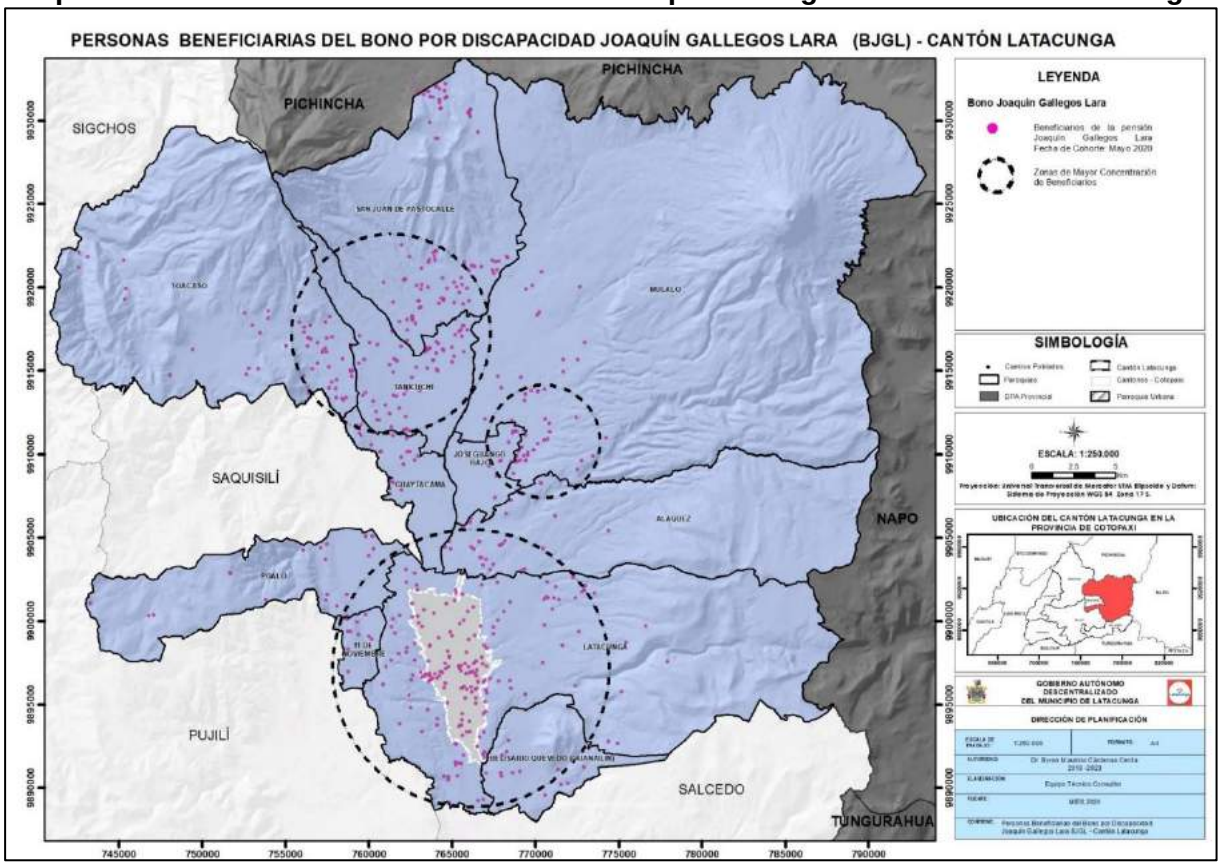
Fuente: MIES, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Por lo que se evidencia en el mapa Nº83 que la concentración de beneficiarios se encuentra una prevalencia en las parroquias urbanas, mientras que en menor proporción se observa en parroquias rurales como: Poaló y Toacaso. Esto se debe principalmente a la aglomeración demográfica de las parroquias urbanas y responde al comportamiento poblacional del cantón.

[10]La cartografía de esta sección son enlaces "WMS" adquiridos del portal web del Ministerio de Inclusión Social (MIES) que permiten adquirir o capturar información. Sin embargo, esa información al momento de trabajar en un sistema geográfico sólo permite observar dicha información. Por lo que, el análisis no se puede realizar a profundidad, ni obtener datos o metadatos. En este sentido, la cartografía de esta sección se realizó con análisis espacial, generando radios de concentración.

El siguiente mapa Nº.84[11] muestra la distribución por parroquia de las personas beneficiarias del BJGL que se ofertan para personas con discapacidad severa, que se encuentran en condición de pobreza y extrema pobreza.

Mapa 84. Personas beneficiarias del Bono Joaquín Gallegos Lara - cantón Latacunga

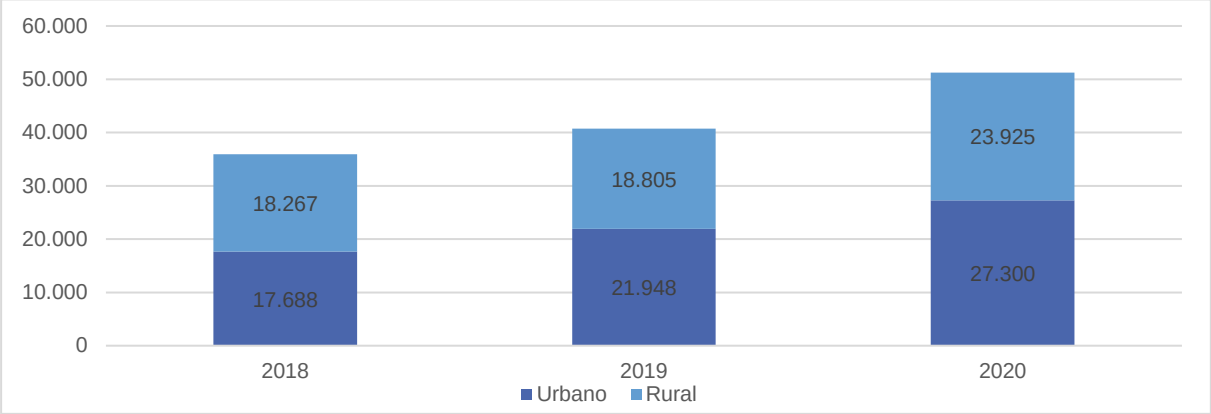


Fuente: MIES, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Por lo que se evidencia en el mapa Nº84 que la concentración de beneficiarios se encuentra una prevalencia en las parroquias urbanas, mientras que en menor proporción se observa en parroquias rurales como: Tanicuchí, Toacaso, San Juan de Pastocalle, Mulaló, Belisario Quevedo y Once de Noviembre. Esto se debe principalmente a la aglomeración demográfica de las parroquias urbanas y responde al comportamiento poblacional del cantón.

[11]La cartografía de esta sección son enlaces “WMS” adquiridos del portal web del Ministerio de Inclusión Social (MIES) que permiten adquirir o capturar información. Sin embargo, esa información al momento de trabajar en un sistema geográfico sólo permite observar dicha información. Por lo que, el análisis no se puede realizar a profundidad, ni obtener datos o metadatos. En este sentido, la cartografía de esta sección se realizó con análisis espacial, generando radios de concentración.

Gráfico 76. Distribución territorial de bonos y pensiones de inclusión económica del cantón Latacunga

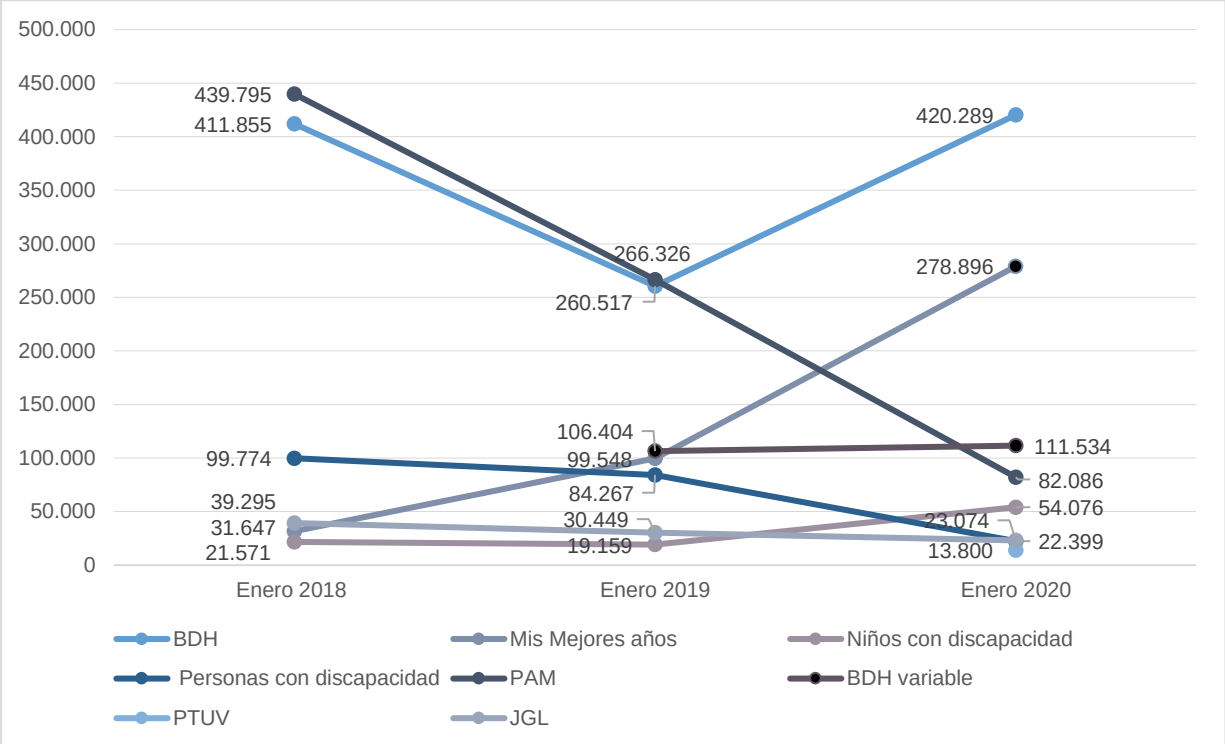


Fuente: RIPS, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

En el año 2018, se entregaron 35.955 bonos y pensiones para la inclusión económica a las personas en situación de pobreza y vulnerabilidad en el cantón de Latacunga; de los cuales el 49% correspondía a beneficiarios de las parroquias rurales y el 51% a beneficiarios de las parroquias urbanas.

Para el año 2019, la entrega de bonos y pensiones se incrementó en 11%; llegando a registrar una cobertura económica a 40.753 personas. De este grupo, el 54% reside en las parroquias rurales; y la diferencia, 46% pertenece a las parroquias urbanas.

Gráfico 77. Bonos y pensiones para la inclusión económica



Fuente: MIES, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

En mayo del 2020, se registró un incremento de 20% en el número de beneficiarios con respecto al año 2019; por lo que se otorgó 51.225 bonos y pensiones a las personas más necesitadas del cantón de Latacunga, correspondiendo el 53% a personas del área rural y 47,8% a personas del área urbana.

Este incremento de beneficiarios da cuenta que desde el Estado se hace un mayor esfuerzo por aumentar la cobertura de transferencias que ayuden a preservar un consumo mínimo de las personas vulnerables; pero también indica que las condiciones económicas son más complejas, que cada vez existe un mayor número de individuos que requieren asistencia del gobierno.

4.3.5.2.1. Análisis de remuneraciones no contributivas

En cuanto a la composición del tipo de bono/pensión, la información muestra que el Bono de Desarrollo Humano madre, la pensión Mis Mejores Años y Pensión niños con discapacidad han sido los que registran un mayor crecimiento en cuanto a número de beneficiarios, incrementándose en 2%, 89% y 60% respectivamente, tomando como punto de partida el año 2018; mientras que la Pensión Toda Una Vida Menores instaurada en el año 2019 crece al 2020 en 100%. De igual manera BDH variable inscrita en el 2018 incrementa en 5%.

En cuanto a la pensión para Adultos Mayores (PAM) y la pensión para Personas con Discapacidad (PCD) han disminuido su cobertura en 46% y 78% respectivamente, lo que responde a la coyuntura social y política actual del país.

4.3.6. Servicios ofertados por el GADM Latacunga

Los servicios que ofrece el Patronato de Amparo Social fueron brindados de manera presencial hasta febrero de 2020, aunque esta modalidad fue suspendida debido a la emergencia sanitaria declarada por el Estado en el contexto de la pandemia producida por el COVID-19.

4.3.6.1. Primera Infancia

4.3.6.1.1. Programa de desnutrición infantil

El programa “Desnutrición infantil 2020” atiende a mil niños, niñas y adolescentes en las parroquias urbanas y rurales.

4.3.6.1.2. Centro de desarrollo infantil “Mashkitas felices”

Es un centro de estimulación cognitiva y motriz para niños, y se encuentra ubicado en la cabecera cantonal.

4.3.6.2. Adolescentes y Jóvenes

4.3.6.2.1. Programa de desarrollo red juvenil “Vive tu tiempo libre” - 2019

Este programa desarrolla talleres de prevención de consumo de drogas y embarazos adolescentes de los que son beneficiarios 500 jóvenes.

4.3.6.3. Adultos Mayores

4.3.6.3.1. Centro de atención del adulto mayor

Se ejecutan talleres de gimnasia terapéutica y manualidades destinadas para 100 adultos mayores. Se realiza cuatro días a la semana y en el centro gerontológico municipal una vez a la semana.

4.3.6.4. Personas con discapacidad

4.3.6.4.1. Proyecto de desarrollo integral para grupos de atención prioritaria.

Es un proyecto que se ha ejecutado de manera parcial, que brindan ayudas técnicas a personas con discapacidad en situación de vulnerabilidad, realizado por un previo estudio socioeconómico.

4.3.7. Registro y cobertura de servicios sociales diferenciados para los grupos de atención prioritaria por edad

En el cantón Latacunga, se evidencia un abanico sumamente diverso de servicios sociales, y se han priorizado su cobertura de los grupos demográficos beneficiarios por rango etario de la siguiente manera:

Tabla 209. Servicios diferenciados por edad

Nombre	Origen	Tipo
Infantes, niños y niñas		
CDI - Centros de Desarrollo Infantil	MIES/GAD	Servicio intramural
CNH - Creciendo con Nuestros Hijos	MIES/GAD	Servicio extramural
Guardianes de la Vida	MSP	Servicio
Campaña Alimenta tu Mundo	MSP	Campaña
ESAMYN - Establecimientos de Salud Amigos de la Madre y del Niño	MSP	Servicio

Nombre	Origen	Tipo
Campaña de Vacunación	MSP	Servicio
SER Estudiante en la Infancia	MINEDUC	Servicio
Adolescentes		
Club de Adolescentes	MSP	Programa
SER Bachiller	MINEDUC	Servicio
SER Estudiante	MINEDUC	Servicio
Estrategia “Agita Tu Mundo”	MSP	Servicio
Hombres/Mujeres en vulnerabilidad/ embarazadas		
BDH - Bono de Desarrollo Humano	MIES	Pensión
BDHV - Bono de Desarrollo Humano con Componente Variable	MIES	Pensión
ESAMYN - Establecimiento de Salud como Amigos de la Madre y del Niño	MSP	Servicio
Club Mujeres Embarazadas	MSP	Servicio
Proyecto Todos ABC	MINEDUC/GAD	Programa
Adultos Mayores		
PAM - Pensión del Adulto Mayor	MIES	Pensión
MMA - Mis Mejores Años	MIES	Pensión
Club de Adultos Mayores	MSP	Programa
Proyecto Todos ABC	MINEDUC/GAD	Programa

Fuente: MIES; MINEDUC; GAD; MSP, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

4.3.8. Servicios implementados en el territorio que consideren la diversidad cultural de la población

En este sentido, el Art. 1 de la Declaración Universal de la UNESCO sobre la Diversidad Cultural establece que: “La cultura adquiere formas diversas a través del tiempo y del espacio. Esta diversidad se manifiesta en la originalidad y la pluralidad de las identidades que caracterizan a los grupos y las sociedades que componen la humanidad. Fuente de intercambios, de innovación y de creatividad, la diversidad cultural es tan necesaria para el género humano como la diversidad biológica para los organismos vivos. En este sentido, constituye el patrimonio común de la humanidad y debe ser reconocida y consolidada en beneficio de las generaciones presentes y futuras.” (UNESCO, 2001).

En el cantón Latacunga, se ejecutan los siguientes programas:

4.3.8.1. Centros Interculturales Comunitarios

Los Centros Interculturales Comunitarios (CIC) se impulsan en el marco de una iniciativa promovida por la Cooperación Española en articulación con el Ministerio de Cultura y Patrimonio y los GAD parroquiales. En el cantón Latacunga se inauguró exitosamente un CIC en la parroquia Tanicuchí, con el fin de implementar actividades culturales como: talleres de música, danza, manualidades, artesanías con totora, agendas culturales y de gastronomía. Además, se reactivó en la zona rural un espacio

cultural evidenciando un enorme impacto positivo en la población, especialmente en el sector joven.

Sin embargo, para el momento del levantamiento de información, en el año 2020, el establecimiento se encuentra inhabilitado y todos los insumos fueron donados a la Dirección de Desarrollo Social del GADM Latacunga en el año 2018. En este sentido, es importante establecer estrategias para la rehabilitación de la infraestructura, con el fin de restablecer los programas previos y la creación de nuevos servicios encaminados al enriquecimiento cultural del cantón.

4.3.8.2. Fomento Cultural: Samat Moda

El 11 de noviembre 2019 se desarrolló el proyecto de fomento cultural “Samat Moda” durante dos días. El primer día, en la mañana, tuvo lugar la feria artesanal y en la tarde un evento artístico, con un estimado de afluencia de 12.000 personas. Mientras que el segundo día, paralelamente, se efectúa la feria artesanal y el desfile de moda intercultural, que tiene como objetivo la revalorización de la identidad cultural, a través del evento intercultural Samat 2019 en el coliseo Mayor Camilo Vallejos con una afluencia de 6.000 personas. Este evento se inició en el año 2018 durante las fiestas de Latacunga.

4.3.8.3. Trueque y rescate de saberes ancestrales

En coordinación con dos organizaciones de segundo orden, la Unión de Organizaciones Campesinas e Indígenas de Puztalahua (UNOCIP) y la Unión de Organizaciones Campesinas del Norte de Cotopaxi (UNOCANC), además de la articulación con los GAD de Poaló y Toacaso, se desarrolló exitosamente el Programa “Trueque y rescate de saberes ancestrales” mediante el trueque de productos agrícolas de la sierra y la costa en cada parroquia, presentando una afluencia de alrededor de 400 personas.

4.3.9. Acceso de pueblos y nacionalidades del territorio a servicios básicos

La variedad de proyectos que usan el calificativo intercultural tiene dentro de sí una multiplicidad de significados que no responden a un único criterio de distribución étnica o política sino a elementos mucho más cotidianos. La interculturalidad puede aludir a relaciones urbano-rural como sinónimo de mestizo-indígena y así el proyecto olvida a los indígenas urbanos y a los mestizos rurales, por citar un ejemplo.

De ahí que las políticas públicas no deben ser pensadas únicamente como proyectos artísticos-culturales, sino como iniciativas y actividades que los gobiernos diseñan y ejecutan con el fin de responder a las necesidades económicas y sociales de sus habitantes. Sin embargo, una política cultural va más allá del Estado, pues “no puede limitarse a la pura y autónoma gestión administrativa, sino que tiene que buscar una estratégica articulación de diferentes actores, y desde ahí, proponer una nueva manera de representar a los ciudadanos para construir 'nuevas' relaciones sociales” (Vich 2006, 46) en una sociedad con múltiples identidades. Se debe permitir que los movimientos sociales participen activamente en la ejecución de políticas culturales.

En Latacunga, por medio del censo de 2010, se evidenció una ligera segregación en los hogares indígenas y afroecuatorianos en cuanto a la provisión de servicios como el agua o alcantarillado, como consta en la siguiente tabla:

Tabla 210. Provisión de agua por autoidentificación étnica del cantón Latacunga

Autoidentificación/ Área	Red Pública	Pozo	Río/ Acequia	Carro Repartidor	Otro	Total
Hogares Indígenas						
Área Urbana	80.3%	6.0%	5.5%	6.5%	1.7%	100.0%
Área Rural	38.4%	13.4%	41.8%	1,0%	5.4%	100.0%
Total	47.2%	11.8%	34.2%	2.2%	4.6%	100.0%
Hogares afroecuatorianos						
Área Urbana	74.9%	8.4%	2.1%	12.8%	1.8%	100.0%
Área Rural	33.4%	23.4%	33.1%	6.7%	3.4%	100.0%
Total	62.6%	12.8%	11.3%	11.0%	2.3%	100.0%
Hogares Resto de la población						
Área Urbana	84.3%	5.9%	2.1%	6.8%	0.9%	100.0%
Área Rural	40.5%	25.2%	26.7%	4.5%	3.1%	100.0%
Total	69.3%	12.5%	10.5%	6.0%	1.7%	100.0%
Total						
Área Urbana	83.7%	6.0%	2.2%	7.1%	1.0%	100.0%
Área Rural	39.9%	23.5%	29.1%	4.1%	3.4%	100.0%
Total	67.6%	12.4%	12.1%	6.0%	1.9%	100.0%

Fuente: INEC, 2010.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Tabla 211. Provisión de alcantarillado por autoidentificación étnica del cantón Latacunga

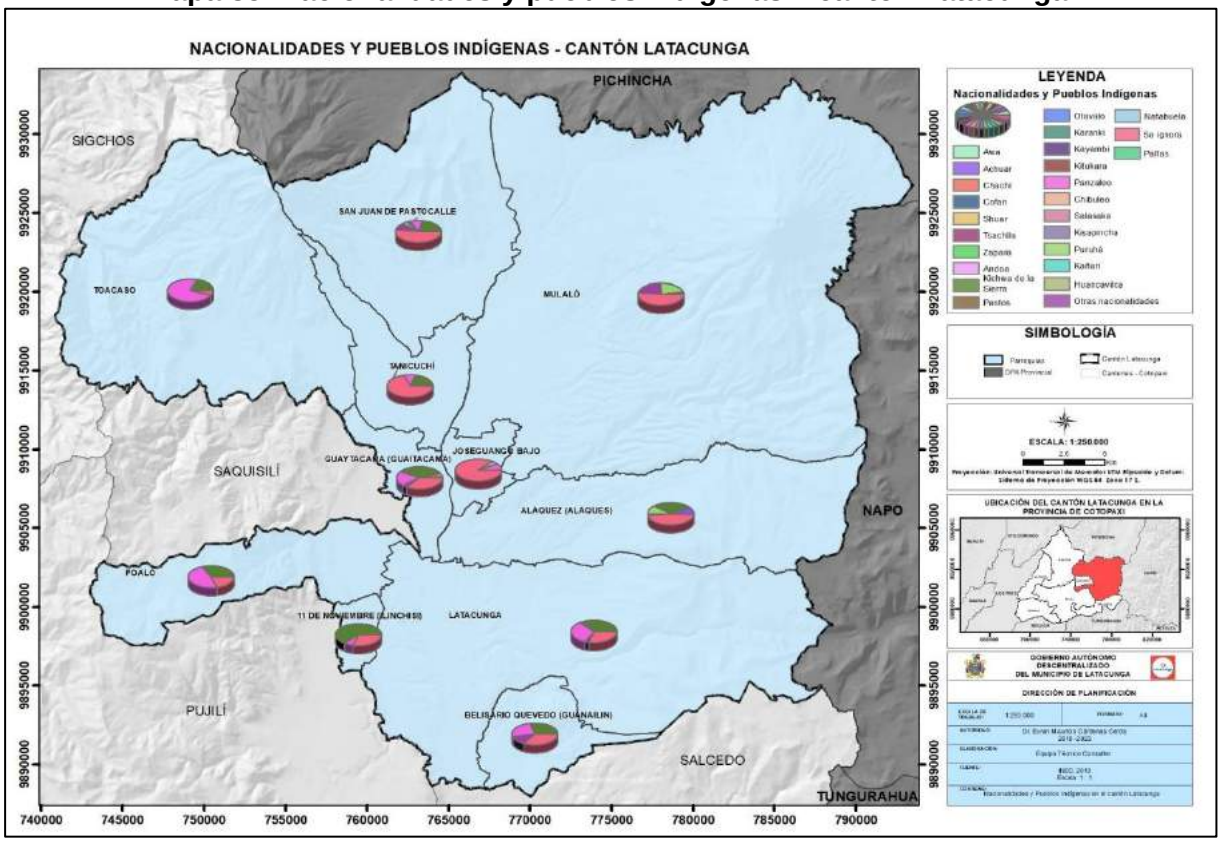
Autoidentificación/ Área	Red Pública de alcantarillado	Pozo ciego	Pozo séptico	Otro	Total
Hogares Indígenas					
Área Urbana	65.7%	13.5%	15.4%	5.4%	100.0%
Área Rural	7.2%	22.1%	13.3%	57.4%	100.0%
Total	19.4%	20.3%	13.8%	46.5%	100.0%
Hogares afroecuatorianos					
Área Urbana	48.2%	16.5%	25.3%	10%	100.0%
Área Rural	15.5%	23.6%	22.3%	38.6%	100.0%
Total	38.5%	18.6%	24.4%	18.5%	100.0%
Hogares Resto de la población					
Área Urbana	67.6%	9.9%	18.2%	4.3%	100.0%
Área Rural	18.0%	25.0%	21.3%	35.7%	100.0%

Autoidentificación/ Área	Red Pública de alcantarillado	Pozo ciego	Pozo séptico	Otro	Total
Total	57.7%	15.0%	19.2%	8.1%	100.0%
Total					
Área Urbana	66.4%	10.3%	18.5%	4.8%	100.0%
Área Rural	16.4%	24.5%	20.3%	38.8%	100.0%
Total	48.0%	15.6%	19.2%	17.2%	100.0%

Fuente: INEC, 2010.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Como se puede apreciar en el mapa N°85, el cantón Latacunga cuenta con una población medianamente diversa. En este sentido, se evidencia una prevalencia de población indígena de pueblos como: Kichwas de la Sierra y Panzaleos, quienes se encuentran asentados en parroquias rurales, en especial, en la Once de Noviembre y Guaytacama. Por lo que, los pueblos indígena y afroecuatoriano en el cantón cuenta con un acceso integral a servicios básicos en un 59%, mientras que, en las zonas rurales, la dotación responde a solventar problemas coyunturales que se presentan de modo emergente.

Mapa 85. Nacionalidades y pueblos indígenas – cantón Latacunga



Fuente: INEC, 2010.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Por lo que, resulta imperante que este segmento de la población, que históricamente ha sufrido algún tipo de discriminación, se encuentra en las áreas dispersas y con

recursos limitados, sea incluido en la dotación de servicios, con el fin de evitar la continuidad en el menoscabo de sus derechos. Al dotar de servicios básicos al área rural, se restablecerán, en parte, los derechos de los miembros de pueblos y nacionalidades en el territorio.

4.4. Alimentación

Según la FAO, los sistemas de producción alimentaria y agrícola de todo el mundo se enfrentan a desafíos sin precedentes a causa de la creciente demanda de alimentos por una población en auge, el aumento del hambre y la malnutrición, los efectos adversos del cambio climático, la sobreexplotación de los recursos naturales, la merma de la biodiversidad y la pérdida y el desperdicio de alimentos. Estos desafíos pueden socavar la capacidad del mundo para satisfacer sus necesidades alimentarias presentes y futuras. En otras palabras, un menor número de personas dispone de acceso adecuado a suficientes alimentos nutritivos. (FAO, 2019).

Es necesaria acelerar la transición hacia una alimentación y una agricultura sostenibles, que garanticen la seguridad alimentaria mundial, y además brinden oportunidades económicas y sociales y protejan los servicios ecosistémicos de los que depende la agricultura.

En el cantón Latacunga existen 43.059 personas dedicadas a las actividades agrícolas y pecuarias, al representar el 20,93% de la población total, configura un sector productivo sumamente importante. (ENEMDU, 2019).

4.4.1. Estrategias para asegurar la soberanía alimentaria de la población.

La Soberanía Alimentaria, entendida como el derecho que tienen los pueblos a definir qué cultivar, que estos cultivos sean culturalmente adecuados, sirvan esencialmente para garantizar la alimentación local y sean producidos sin contaminación, chocan con políticas actuales del Estado que han tendido a facilitar la rápida expansión agroindustrial para privilegiar la seguridad alimentaria, al querer producir alimentos de manera agroindustrial sin importar los efectos en las agriculturas locales y el medio ambiente.

La Constitución y la Ley Orgánica de Soberanía Alimentaria detallan una serie de políticas que se deberían contemplar en los territorios para generar un modelo de desarrollo más armónico, respetando los saberes locales y los recursos naturales. Es

así como, el artículo 281 de la Constitución de la República del Ecuador establece que:

> *"La soberanía alimentaria constituye un objetivo estratégico y una obligación del Estado para garantizar que las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades alcancen la autosuficiencia de alimentos sanos y culturalmente apropiado de forma permanente"*. (CRE, 2008)

4.4.1.1. Agricultura Familiar Campesina - AFC

La Agricultura Familiar Campesina es un sistema de producción agropecuario diversificado, caracterizado por un predominio de las actividades familiares, que se ha implementado, desde el Ministerio de Agricultura y Ganadería, la Subsecretaria de Agricultura Familiar y Campesina, a través de la Unidad de Desarrollo Rural en Ecuador. Más del 60% de los productos de la canasta familiar, son provistos por la AFC en el país.

Desde el 2019, en el cantón Latacunga, se ha fortalecido la AFC, beneficiando a 180 productores en 12 parroquias urbanas y rurales. Se promovió la realización de huertos familiares, aplicado en pequeñas parcelas y se incentiva la utilización de tecnología limpia.

Gráfico 78. Beneficios de los productores de la Agricultura familiar campesina

Registro de AFC	• El registro de usuarios del Sello AFC es un instrumento para la gestión del MAG que permite focalizar de manera más efectiva las intervenciones destinadas al fortalecimiento de la agricultura familiar campesina.
Sello de AFC	• Es un distintivo que pretende, por un lado, visibilizar a los productores AFC y por otro, potenciar el acceso de su producción a mercados diferenciados.
Acceso al agua y a la tierra	• Facilitar el manejo participativo, recuperación y conservación de suelo rural de producción, destinado a la producción de alimentos así garantizar la soberanía alimentaria.
Investigación, asistencia técnica y diálogo de saberes	• Asistencia técnica y capacitación para la implementación de sistemas productivos sustentables con énfasis en agroecología.
Producción y comercialización agroalimentaria	• Facilitar el proceso de comercialización con enfoque de demanda para que los productores agropecuarios y las agroindustrias accedan a nuevos mercados e incrementen su participación.
Acceso al capital e incentivos	• Coordinar la aplicación líneas y modalidades de crédito y otros servicios financieros, destinados crear valor y atender las necesidades de financiamiento de los productores agropecuarios y sus organizaciones, para mejorar y sostener sus actividades.

Fuente: MAG, 2020.
Elaborador por: Equipo técnico consultor.

Se realizan procesos de certificación que tienen una duración de tres meses, tiempo que dura el proceso de obtención de productos de ciclo corto (vegetales, hortalizas, lechugas, rábano acelga, remolacha, papa nabo, chocho, quinua, etc.), con el fin de avalar a los productores como parte del sistema AFC.

4.4.1.2. Gran Minga Agropecuaria

Es una estrategia solidaria y sustentable de modernización agropecuaria, social y territorialmente diferenciada, que articula diversas políticas e instrumentos públicos en función del despliegue del Buen Vivir en la ruralidad ecuatoriana, específicamente de los productores vinculados a la agricultura familiar campesina, sus organizaciones y comunidades. Lo que se busca es generar empleos e ingresos dignos, inclusión e innovación social, diversificación productiva y un incremento sostenido y prudente de la productividad. (STPE, 2019)

En el 2017, se realiza la estrategia que es transversal en todas las direcciones del MAG denominada “La Gran Minga Agropecuaria”. En este sentido, se desarrolla los siguientes servicios: crédito productivo, asistencia técnica (permanente), capacitación (permanente), regularización de escrituras y mejoramiento de riego parcelario.

Es así como, en el catón Latacunga con la ejecución de los ejes de la Gran Minga Agropecuaria hasta el año 2020, se evidencia una variación dentro de la evolución histórica de cada uno de los servicios, como consta en la siguiente tabla:

Tabla 212. Intervención del Ministerio de Agricultura Cotopaxi –Latacunga

Ejes	Año 2017	Año 2018	Año 2019	Año 2020
Títulos de propiedad	1.265	1.743	904	496
Créditos	123	98	136	58
Riego	0	157	90	0
Kits con semillas	1.625	1.223	560	960
Asistencia técnica	2.460	3.590	5.620	1.683
Mecanización agrícola	3	3	3	3
Acceso a mercados	95	115	130	100
Asociatividad (asociaciones fortalecidas)	29	22	23	2

Fuente: Ministerio de Agricultura y Ganadería – Cotopaxi.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

a) Mejoramiento de riego parcelario

En convenio con el Banco Mundial se realiza el proyecto para la dotación de riego. En este sentido, se han beneficiado dos Parroquias Toacaso y Belisario Quevedo. En la primera, son 159 usuarios beneficiados con la irrigación de 152,4 hectáreas; y, en la

segunda, se ha ejecutado de forma parcial y se han beneficiado a 95 usuarios con una capacidad de irrigación de 155,28 hectáreas.

4.4.2. Estado nutricional de la población

4.4.2.1. Niños menores de 5 años

Los principales problemas de salud pública en los menores de 5 años están constituidos por la desnutrición crónica, con una prevalencia de 26,30%; por su parte, la desnutrición aguda afecta al 1.6% y el bajo peso al 4.8%, según la última Encuesta de Condiciones de Vida.

La presencia de desnutrición crónica es mayor en el área rural con un 31.9% frente a un 19.7% del área urbana, siendo un reflejo de las condiciones sociales, económicas, en que viven los niños.

Sin embargo, merece gran atención el creciente problema de sobrepeso y obesidad que en este grupo de edad alcanza el 8.6%.

4.4.2.2. Niños de 5 a 11 años

En este grupo de edad los problemas de mayor relevancia se concentran en una considerable prevalencia de sobrepeso y obesidad (31.25%), es decir que 1 de cada 3 niños en edad escolar padecen esta condición; cabe indicar que las tasas de sobrepeso y obesidad en este grupo de edad son mayores en la cabecera cantonal. En relación con la deficiencia de zinc, un 28.1% de niños en edad escolar la padecen.

4.4.2.3. Adolescentes de 12 a 18 años

Los adolescentes al igual que los escolares presentan problemas de sobrepeso y obesidad con una prevalencia del 26% a escala cantonal; los adolescentes en la cabecera cantonal (34.5%) presentan una mayor prevalencia de estas condiciones.

4.4.2.4. Adultos de 19 a 59 años

Los adultos presentan una alta incidencia de sobrepeso y obesidad con un 63.97%, siendo mayor la prevalencia en el área urbana, con un 65.7%, que, en el área rural, con un 59.9%.

4.4.2.5. Mujeres en edad fértil de 15 a 49 años

Para las mujeres en edad fértil, un indicador nutricional sumamente importante es el nivel de hemoglobina en la sangre para detectar la presencia de anemia. En

Latacunga, la incidencia de esta condición se presenta en el 15,4% de mujeres en edad fértil.

4.4.2.6. Adultos mayores de 60 años y más

Los adultos mayores también presentan una elevada prevalencia de sobrepeso y obesidad con un 58.9%. En los adultos mayores, al igual que los otros grupos poblacionales, se evidencia el gravísimo problema que el Ministerio de Salud Pública está enfrentando en relación con estas condiciones, en particular porque constituyen un factor de riesgo para la aparición de enfermedades crónicas no transmisibles como la diabetes, la hipertensión, las enfermedades del corazón y las enfermedades cerebrovasculares. Al momento tanto la diabetes como la hipertensión constituyen las dos primeras causas de muerte en los adultos mayores.

No es necesario demostrar que tanto la pobreza como la desigualdad social son los condicionantes principales de la dificultad, o imposibilidad, del acceso a muchos productos alimentarios y consecuentemente de la malnutrición. Cuando se posee un menor nivel socioeconómico y un bajo poder adquisitivo se resiente la calidad y la cantidad nutricionales de la dieta alimenticia. La desigualdad en el consumo alimentario se encuentra ligada a fenómenos sociales más globales, y a menudo responde a problemas estructurales endémicos en la propia organización de los países con menor desarrollo.

Los Ministerios MAG, MSP, MIES, y el GADML, han desarrollado ejecutado acciones sumamente importantes para grupos prioritarios en el cantón Latacunga para mitigar la desnutrición y malnutrición.

Tabla 213. Acciones para disminuir la desnutrición

Institución	Unidad ejecutora	Programa/proyecto	Cobertura
GADM	Desarrollo Social	El programa de desnutrición infantil – 2020.	Se atiende a 1.000 (mil) niños/as y jóvenes de las
		Centro de desarrollo infantil “Mashkitas	40 niños/as
MAG	Todas las unidades del MAG	La Gran Minga Agropecuaria	
	Unidad de Tierras	Plan de reconversión productiva y de exportación asociativa.	68 productores Poaló, Aláquez y
MSP	TAPS	Localización y remisión de casos en territorio grupos prioritarios	
	Guardianes de la Vida	Seguimiento de madres gestantes y neonatos	
MIES	CDI	Estimulación y cuidado de los niños de 0 a 3 meses y educación de familiar y educadores	
	CNH		

Fuente: MIES; MSP; MAG, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

4.4.3. Acciones para disminuir la desnutrición

4.4.3.1. Misión Ternura

Como parte de los sectores estratégicos de atención, ha concentrado sus esfuerzos en lo relacionado con el componente de alimentación y nutrición se enfocan en favorecer el crecimiento sano y la prevención de enfermedades crónicas de base nutricional, entre otras cosas, mediante la promoción de la lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses de vida; y la implementación de la campaña de consumo de un huevo diario, del "Programa Come Pescado, Come Sano", y del "Programa de Alimentación Escolar Nutritiva y Adecuada" en centros de desarrollo infantil y de educación inicial. (STPE, 2019).

En este sentido el Ministerio de Inclusión Económica y Social atiende a 234 niños en la primera infancia en los servicios modalidad de los Centros de Desarrollo Infantil (intramurales) y Creciendo Con Nuestros Hijos (extramurales), que brinda una asistencia integral en el cuidado de los infantes por parte de los educadores y familiares.

Todos los esfuerzos por mitigar la desnutrición y malnutrición no serían posibles sin el trabajo mancomunado del Ministerio de Salud, con los servicios de los centros de salud de cada parroquia. Entre esas acciones están la atención y el servicio intra y extramural para grupos prioritarios. En el grupo de madres gestantes y primera infancia hay un seguimiento y control en todo el ciclo. Por otro lado, la articulación de la comunidad y los centros de salud de las parroquias con los denominados "Guardianes de la Vida" son los encargados de dar un seguimiento a este segmento poblacional.

4.4.3.2. Entrega de kits alimenticios en el contexto del COVID-19

El GADM Latacunga entregó 533 kits alimenticios a los habitantes en condición de vulnerabilidad, durante el mes de mayo de 2020, debido a la recesión económica y la emergencia sanitaria producidos por la pandemia provocada por el virus COVID-19.

Tabla 214. Entrega de Kits por parroquia

Parroquia	Kits alimenticios
Latacunga	242
Once de Noviembre (**Ilinchisi**)	15
Alaques (Aláquez)	41
Belisario Quevedo	26
Guaitacama (Guaytacama)	19

Parroquia	Kits alimenticios
Joseguango Bajo	11
Mulaló	34
Poaló	29
San Juan de Pastocalle	56
Tanicuchí	19
Toacaso	41
Total	533

Fuente: GADM Latacunga, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

4.4.3.3. Desafío Hambre Cero - DHC

Los objetivos específicos del DHC son asumidos en función de su concurrencia con las prioridades gubernamentales y con los objetivos y políticas definidas en el Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021

Para facilitar el análisis de la concurrencia se identificaron cinco áreas de objetivos comunes: eliminar desnutrición infantil; garantizar acceso a los alimentos; sostenibilidad de los sistemas alimentarios; mejorar las condiciones de vida de pequeños productores agrícolas; y eliminar el desperdicio.

El análisis de la concurrencia encontró que para tres de las cinco áreas mencionadas existen objetivos y metas explícitamente establecidas por el Gobierno Nacional y que son completamente coincidentes con el DHC, como se puede ver en la siguiente tabla:

Tabla 215. Coincidencia de objetivos del DHC y objetivos nacionales

N.º	Desafío Hambre Cero (DHC)	Área Común	Objetivos y metas nacionales
1	Erradicar la desnutrición crónica infantil de niños menores de dos años	Erradicar desnutrición infantil	Erradicar la desnutrición crónica infantil de niños menores de dos años (PNBV 3.3).
2	100% de acceso a alimentos adecuados durante todo el año.	Garantizar acceso a la alimentación	Derecho a la alimentación (Constitución, 2008) y garantizar el consumo de una canasta mínima de alimentos (PNBV. 3.6.).
3	Asegurar la sostenibilidad de los sistemas alimentarios	Sostenibilidad	Garantizar la Bioseguridad precautelando la salud de las personas, de otros seres vivos y de la naturaleza (PNBV 7.5; 7.8)
4	Duplicar el ingreso y la productividad de los pequeños productores agrícolas	Mejorar condiciones de vida de pequeños productores	Fortalecer la producción rural organizada y la agricultura familiar campesina bajo formas de economía solidaria (PNBV 10.4)
5	Eliminar la pérdida y el desperdicio de Alimentos.	Eliminar el desperdicio	No se encontraron concurrencias

Fuente: FLACSO, 2018.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

El marco de análisis de políticas y programas para este informe está delimitado por aquellas iniciativas gubernamentales identificadas en la columna derecha del cuadro anterior. Finalmente, la revisión estratégica se concentró en las áreas en las que existen instrumentos de políticas en marcha.

4.4.4. Número de iniciativas para incrementar la productividad agrícola de manera sostenible y los ingresos de pequeños productores.

4.4.4.1. Ferias “De la mata a la mesa”

Con la implementación de las ferias “De la Mata a la Mesa”, el Ministerio de Agricultura y Ganadería busca la eliminación de la intermediación, la especulación de los precios y, sobre todo, se brinda la oportunidad de conocer a los agricultores quienes venden productos frescos y sanos.

Las ferias agroalimentarias que se han venido realizando en el cantón Latacunga, tiene como finalidad, constituirse en una alternativa justa de comercialización en la que el consumidor obtenga directamente productos agrícolas directamente, eliminando la intervención de intermediarios comerciales. Actualmente, bajo el contexto de la emergencia sanitaria que enfrenta el país, se configura en un eje indispensable para la sostenibilidad agroalimentaria.

Las siguientes parroquias han sido beneficiadas por este beneficio:

Tabla 216. Ferias “De la mata a la mesa” en el cantón Latacunga

Parroquia	Productores	Frecuencia
Guaytacama	10	Semanal
Joseguango Bajo	8	Semanal
Once de Noviembre	-	Dos ferias
Mulaló	22	Semanal
Pastocalle	60	Tres veces a la semana
Toacaso	-	Tres ferias

Fuente: Unidad de comercialización DDC, MAG, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

4.4.4.2. Feria mayorista Virgen de las Mercedes

La Feria de Productores Mayoristas Virgen de las Mercedes inició el 15 de julio del 2020, cuenta con un promedio de 60 productores de la parroquia de Pastocalle, por el momento se desarrollará todos los lunes, miércoles, y viernes, pero está encaminada a ser una feria permanente, con el fin de garantizar el comercio justo y directo en beneficio de productores y consumidores.

4.4.4.3. Plan de reconversión productiva y de exportación asociativa

Con el fin de sustituir la importación de productos agrícolas el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), a través del Plan de Reconversión Productiva, trabaja con los agricultores para que homologuen su producción por nuevas alternativas que sí tienen demanda en el mercado nacional y extranjero.

Desde febrero del 2020, en conjunto con la institución de Agrocalidad, adscrita al MAG. En el cantón se ha desarrollado, la posibilidad de adquirir una certificación de "buenas prácticas agropecuarias". Esta certificación permite la comercialización a nivel local, nacional y exportación. Se trabaja con pequeños y medianos productores de flores de verano con un total de 68 productores. 60 en Poaló, 5 en Aláquez y 3 en Joseguango Bajo para proporcionarles la certificación internacional.

4.5. Salud

Los hechos vitales de mayor interés para la salud pública son los nacimientos y las defunciones. Las estadísticas vitales son necesarias para la planificación, ejecución y control de programas y acciones de salud; sirven para la realización de investigaciones y para la docencia. Se puede decir, además, que tienen una utilidad colectiva por lo antes expuesto y también utilidad individual, porque en muchas ocasiones hay que hacer uso de los registros para la solución de gestiones personales.

Varios indicadores y variables del sector de la salud y de los estudios demográficos interactúan permanentemente, por lo que, además de tener componentes comunes (el más notorio de ellos, la mortalidad), determinan mutuamente sus tendencias en el tiempo. La población es sujeto y objeto de atención de la salud, por lo que es necesario considerar elementos como el volumen, el crecimiento y la distribución de la población en el territorio. En ese sentido, los componentes del cambio demográfico necesarios para prever las demandas de salud son la fecundidad, la mortalidad, la morbilidad, la desnutrición y la estructura por edades de la población.

4.5.1. Tasa bruta de fecundidad

La tasa bruta de fecundidad es la medida básica del estado natural de una población, de su vitalidad, capacidad natural para reproducirse, crecer o declinar. Es la proporción de nacimientos sobre el número de mujeres en edad fértil (MEF). Este grupo de edad se fija actualmente entre los 15 y 49 años. Se expresa en nacimientos por cada mil mujeres estadísticamente fértiles. La evolución histórica de la tasa bruta de fecundidad en el cantón Latacunga se encuentra detallada en la siguiente tabla:

Tabla 217. Tasa bruta de fecundidad 2012-2020 del cantón Latacunga

Año	Población Total de Mujeres en Edad Fértil (MEF)	Total de Nacimientos	Tasa bruta de fecundidad
2012	42.375	3.304	78
2013	74.573	4.303	58

Año	Población Total de Mujeres en Edad Fértil (MEF)	Total de Nacimientos	Tasa bruta de fecundidad
2014	83.938	4.334	52
2015	54.848	4.951	90
2016	59.428	4.229	71
2017	60.445	4.400	73
2018	61.295	4.554	74
Proyección 2020			
2020	55.912	3.765	67

Fuente: INEC, 2018; MSP,2019; Proyección, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Dada la proyección poblacional generada, para 2020 hay 55.912 mujeres en edad fértil en el cantón Latacunga, y se proyectan alrededor de 3.765 nacimientos, lo que representa una tasa bruta de fecundidad de 67 nacimientos por cada 1.000 mujeres de 15 a 49 años.

En el cantón Latacunga, la aplicación de estrategias como el establecimiento de los Comités Locales de la Salud, también llamados “Guardianes de la Vida”, quienes se encargan de brindar atención y seguimiento a las mujeres en estado de gestación y puérperas a lo largo del territorio, garantiza el crecimiento armónico y sostenido de su población

4.5.2. Tasa bruta de natalidad

La tasa de natalidad es el número de nacimientos que se produce en un territorio por cada 1.000 habitantes en un período de un año. Esta cifra se usa para calcular el crecimiento demográfico en un territorio determinado. Este indicador permite proyectar en el tiempo las políticas necesarias para la distribución de la población y los recursos económicos.

La evolución histórica de la tasa bruta de natalidad en el cantón Latacunga se encuentra detallada en la siguiente tabla:

Tabla 218. Tasa bruta de natalidad 2012-2020 del cantón Latacunga

Año	Población Total	Total de Nacimientos	Tasa bruta de natalidad
2012	184.442	3.304	18
2013	184.442	4.303	23
2014	187.570	4.334	23
2015	191.538	4.951	26
2016	194.422	4.229	22
2017	197.274	4.400	22
2018	200.094	4.554	23
Proyección 2020			
2020	205.707	3.765	19

Fuente: INEC, 2018; Proyección, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Según la proyección realizada para el 2020 hay 205.707 habitantes en el cantón Latacunga, y se proyectan alrededor de 3.765 nacimientos, lo que representa una tasa bruta de natalidad de 19 nacimientos por cada 1.000 habitantes, guardando similitud con la tasa nacional que se establece en 19,72.

Gracias a la labor articulada entre los habitantes, el GADM de Latacunga y el Ministerio de Salud Pública, en el 2018, el 96,66% de los embarazos presentados en el cantón llegaron a término saludablemente y/o con complicaciones propias del proceso de gestación. (MSP, 2019)

Mediante el establecimiento de políticas públicas enfocadas en la primera infancia, en los ámbitos de salud, educación, protección social, se ha logrado equilibrar y mejorar el desarrollo integral de la población.

4.5.3. Tasa bruta de mortalidad

Expresa la frecuencia con que ocurren las defunciones en una población dada. Se calcula haciendo el cociente entre el número de defunciones ocurridas durante un período determinado y la población media de ese período, por cada mil habitantes.

La evolución histórica de la tasa bruta de mortalidad en el cantón Latacunga se encuentra detallada en la siguiente tabla:

Tabla 219. Tasa bruta de mortalidad 2012-2019

Año	Población Total	Total de Defunciones	Tasa bruta de mortalidad
2012	184.442	678	3,67
2013	184.442	702	3,81
2014	187.570	699	3,73
2015	191.538	722	3,85
2016	194.422	737	3,93
2017	197.274	758	4,04
2018	200.094	790	4,21
2019	202.039	849	4,2
Proyección 2020			
2020	205.707	1465	7.12

Fuente: INEC, 2018; Proyección, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

La tasa bruta de mortalidad que presenta Latacunga es concordante con el crecimiento poblacional del cantón, ya que la relación que existe entre la tasa de natalidad y mortalidad es de 2:10, es decir, existen dos defunciones por cada diez nacimientos en el territorio.

4.5.4. Índice de desnutrición

La desnutrición es una condición patológica inespecífica, sistémica y reversible considerada como un problema mundial que refleja los problemas económicos y de salud; en particular, la distribución de los recursos de las naciones. La Organización Mundial de la Salud (OMS) plantea diferentes grados de desnutrición infantil, de lo cual cada grado viene acompañado de sus repercusiones en el estado de salud.

Las tasas de desnutrición se determinan mediante el pesaje y la medida de los niños, así como el análisis de manifestaciones clínicas y marcadores biomédicos. Después, los indicadores de peso, talla y edad se comparan con los estándares internacionales y determinan el estado nutricional del niño.

Según la evolución histórica del índice de desnutrición infantil, en el cantón Latacunga, existe un incremento global en los dos últimos años. Sin embargo, la comparación anual de los rangos etarios evidencia, a partir de 2016, una reducción en la incidencia del sector demográfico compuesto por los infantes de 0 a 59 meses frente al sector configurado por los infantes de 0-23 meses.

En el rango etario de 0 a 23 meses, son las parroquias urbanas las que presentan un mayor nivel de incidencia con 49,52%. Mientras que en el rango etario configurado por los infantes de 0-59 meses, es la parroquia Toacaso la que presenta el índice más alto de incidencia con 45,71%.

Tabla 220. Índice de desnutrición por edad, por parroquia 2014-2019

Parroquia	2014		2015		2016		2017		2018		2019	
	0-23 meses	0-59 meses	0-23 meses	0-59 meses	0-23 meses	0-59 meses	0-23 meses	0-59 meses	0-23 meses	0-59 meses	0-23 meses	0-59 meses
Once de Noviembre (**Ilinchisi**)	23,68	25,32	0	29,63	27,59	27,27	28	20,63	26,79	20,8	19,7	17,19
Alaques (Aláquez)	27,53	29,62	28,99	27,89	26,47	27,02	17,32	22,71	26,48	27,43	22,81	24,42
Belisario Quevedo (Guanailín)	42,22	40,89	52,43	48,99	33,19	32,99	28,02	27,37	41,81	35,53	23,7	24,8
Eloy Alfaro (San Felipe)											22,7	25,19
Ignacio Flores (Parque Flores)							15,33	17,95	12,84	16,77	13,62	17,44
Joseguango Bajo	33,33	26,21	31,17	31,43	39,25	36,68	43,15	37,24	38,41	27,17	29,2	17,55
La Matriz, Juan Montalvo, San Buenaventura	27,95	23,36	29,77	26,24	21,3	20,93	18,3	20,56	22,4	23,29	49,52	45,34
Mulaló	24,7	25,07	40,83	31,11	24,68	25,55	29,18	29,3	37,01	33,28	33,21	35,47
Poaló	41,24	38,14	55	37,39	25,66	24,05	39,9	33,18	39,17	32,06	37,39	35,73
San Juan de Pastocalle											17,22	19,11
Tanicuchí	29,51	27,95	38,14	32,27	24,61	32,23	23,16	28,62	27,15	32,37	25,66	31,45
Toacaso	30	35,71	52,63	41,18	33,98	41,4	31,28	36,07	35,61	37,5	47,04	45,71
Total	29,8	27,55	31,95	31,12	24,07	25,91	21,45	24,06	23,74	24,92	23,83	26,3

Fuente: MSP, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor

4.5.5. Número de médicos por habitantes

La Organización Mundial de la Salud establece que por cada 1.000 habitantes debe tener un médico, tomando en cuenta que el cantón Latacunga tiene 205.707 habitantes, debería contar con un promedio de 206 médicos. Actualmente, cuenta con 96 médicos, evidenciando un déficit de 110 médicos en el territorio.

Sin embargo, de acuerdo con el MAIS (Modelo de Atención Integral de Salud), en el sistema de salud ecuatoriano, se han definido los siguientes estándares de atención, que conforman los Equipos de Atención Integral de Salud (EAIS):

- Nivel Urbano: 1 médico/a, 1 enfermero/a y un TAPS (Técnico de Atención Primaria de Salud por cada 4.000 habitantes).
- Nivel Rural: 1 médico/a, 1 enfermero/a y un TAPS (Técnico de Atención Primaria de Salud por cada 1.500 a 2.000 habitantes).

En este sentido, de conformidad con lo manifestado en el MAIS, y de acuerdo a la población del cantón, 76 es el número óptimo de EAIS conformado por los profesionales de la salud (incluyendo a quienes brindan su servicio en el Centro de Rehabilitación Social Cotopaxi y en el servicio de emergencias de las Unidades Operativas de tipología “C”)

La evolución histórica de los médicos que existen por habitante en Latacunga, según la Dirección Distrital 05D01 Latacunga-Salud, se detalla a continuación:

Tabla 221. Médico por habitante 2014-2020

Año	Médico/a General de Primer Nivel de Atención	Médico/a Especialista en Medicina Familiar	Total
2014	97	7	104
2015	95	16	111
2016	72	16	88
2017	82	20	102
2018	82	20	102
2019	93	20	113
2020	74	22	96

Fuente: DD-05D01-Latacunga-Salud, 2018.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Con respecto al MAIS, el cantón Latacunga cuenta con un superávit de 20 médicos, puesto que, para el primer semestre de 2020, existen 96 médicos. Sin embargo, es necesario recalcar que, a la fecha del levantamiento de información, el mundo se encuentra en un contexto epidemiológico debido a la pandemia producida por el virus

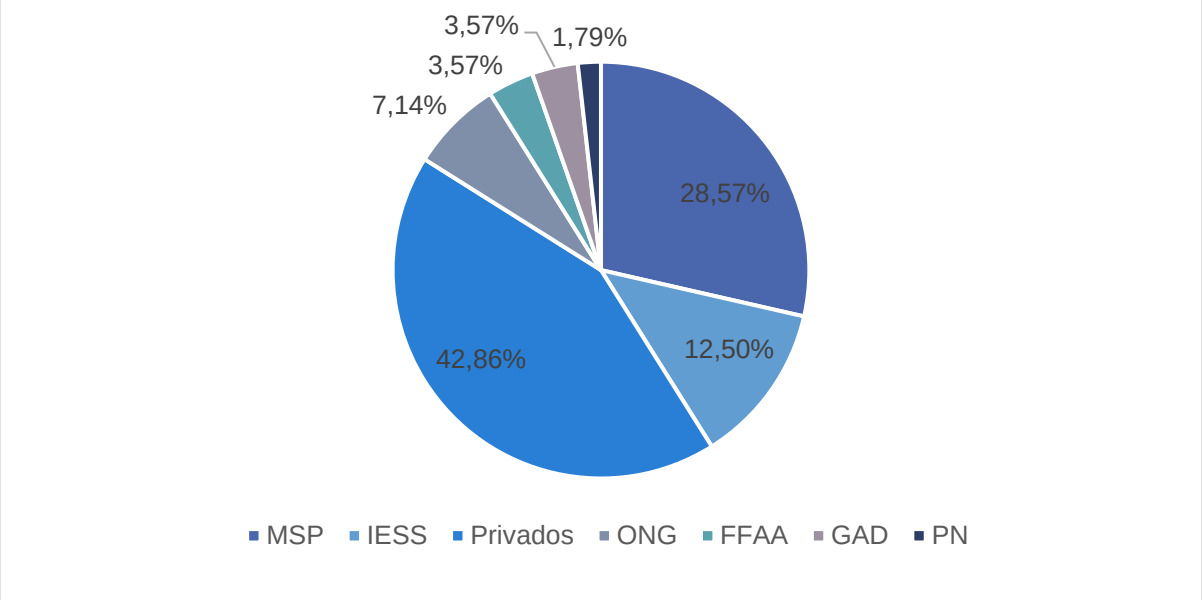
COVID-19, y ya que Ecuador se encuentra entre los países con más contagios del mundo, el sistema sanitario requiere de cada vez más personal de salud, por lo que el superávit que refleja el cantón ha alcanzado para mitigar parcialmente las consecuencias de esta problemática.

4.5.6. Registro de establecimientos de salud público y privado

El cantón Latacunga cuenta con 57 establecimientos de atención sanitaria, entre 16 establecimientos del Ministerio de Salud Pública, representando el 28,57% de la totalidad de los establecimientos registrados en el cantón; seguido por 7 establecimientos del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, que representan el 12,50% de la totalidad, y 24 establecimientos de carácter privado que brindan sus servicios en la cabecera cantonal y configuran el 48,86%.

A continuación, se encuentran los 6 establecimientos que dependen de las Organizaciones No Gubernamentales que representan el 7,14% de la infraestructura sanitaria; las Fuerzas Armadas administran 2 establecimientos en el cantón y configuran el 3,57%; 2 establecimientos regentados por el GADM que representan el 3,57% y un establecimiento de la Policía Nacional que configura el 1,78% restante, como consta en el siguiente gráfico:

Gráfico 79. Registro de establecimientos de salud



Fuente: MSP, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

4.5.7. Cobertura de los establecimientos de salud público y privado

Existen en total 56 centros de salud en el cantón, 28 públicos, 24 privados y 4 no gubernamentales.

De los 28 establecimientos de salud pública existentes, 22 trabajan durante ocho horas laborales, que representan el 78,57% de su totalidad, mientras que 2 de ellos ofrecen sus servicios por 12 horas al día y configuran el 7,14%. Lo que quiere decir que el 14.29% de todos los establecimientos atienden durante 24 horas al día.

En cuanto al nivel de atención, el 44,64% de los establecimientos, es decir, 25 se encuentran categorizados en el nivel 1, el 8,93% se encuentra en el nivel 2, conformado por 5 establecimientos, mientras el 3,57% no se encuentra categorizado y está representado por 2 establecimientos de salud. El 42,86% restante se encuentra configurado por 24 clínicas privadas.

La cobertura de establecimientos de salud públicos y privados se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 222. Cobertura de los establecimientos de salud públicos y privados del cantón Latacunga

Nº	Nombre oficial	Institución	Nivel de atención	Tipología	Parroquia	Horario atención
Ministerio de Salud Pública						
1	Once de Noviembre	MSP	Nivel 1	Centro de salud tipo A	Once de Noviembre (Ilinchisi)	8 horas
2	Aláquez	MSP	Nivel 1	Centro de salud tipo A	Aláquez (Alaques)	8 horas
3	Belisario Quevedo	MSP	Nivel 1	Centro de salud tipo A	Belisario Quevedo (Guanailin)	8 horas
4	Joseguango Alto	MSP	Nivel 1	Centro de salud tipo A	Mulaló	8 horas
5	Joseguango Bajo	MSP	Nivel 1	Centro de salud tipo A	Joseguango Bajo	8 horas
6	Loma grande	MSP	Nivel 1	Centro de salud tipo A	Eloy Alfaro (San Felipe)	8 horas
7	Mulaló	MSP	Nivel 1	Centro de salud tipo A	Mulaló	8 horas
8	Palopo	MSP	Nivel 1	Centro de salud tipo A	Ignacio Flores	8 horas
9	Poaló	MSP	Nivel 1	Centro de salud tipo A	Poaló	8 horas
10	Toacaso	MSP	Nivel 1	Centro de salud tipo A	Toacaso	8 horas
11	Patután	MSP	Nivel 1	Centro de salud tipo B	Eloy Alfaro (San Felipe)	12 horas
12	San Buenaventura	MSP	Nivel 1	Centro de salud tipo B	San Buenaventura	12 horas
13	Lasso	MSP	Nivel 1	Centro de salud tipo C-materno infantil y emergencia	Tanicuchí	24 horas
14	Latacunga	MSP	Nivel 1	Centro de salud tipo C-materno infantil y emergencia	Ignacio Flores	8 horas
15	Hospital provincial general Latacunga	MSP	Nivel 2	Hospital general	Cabecera cantonal	24 horas

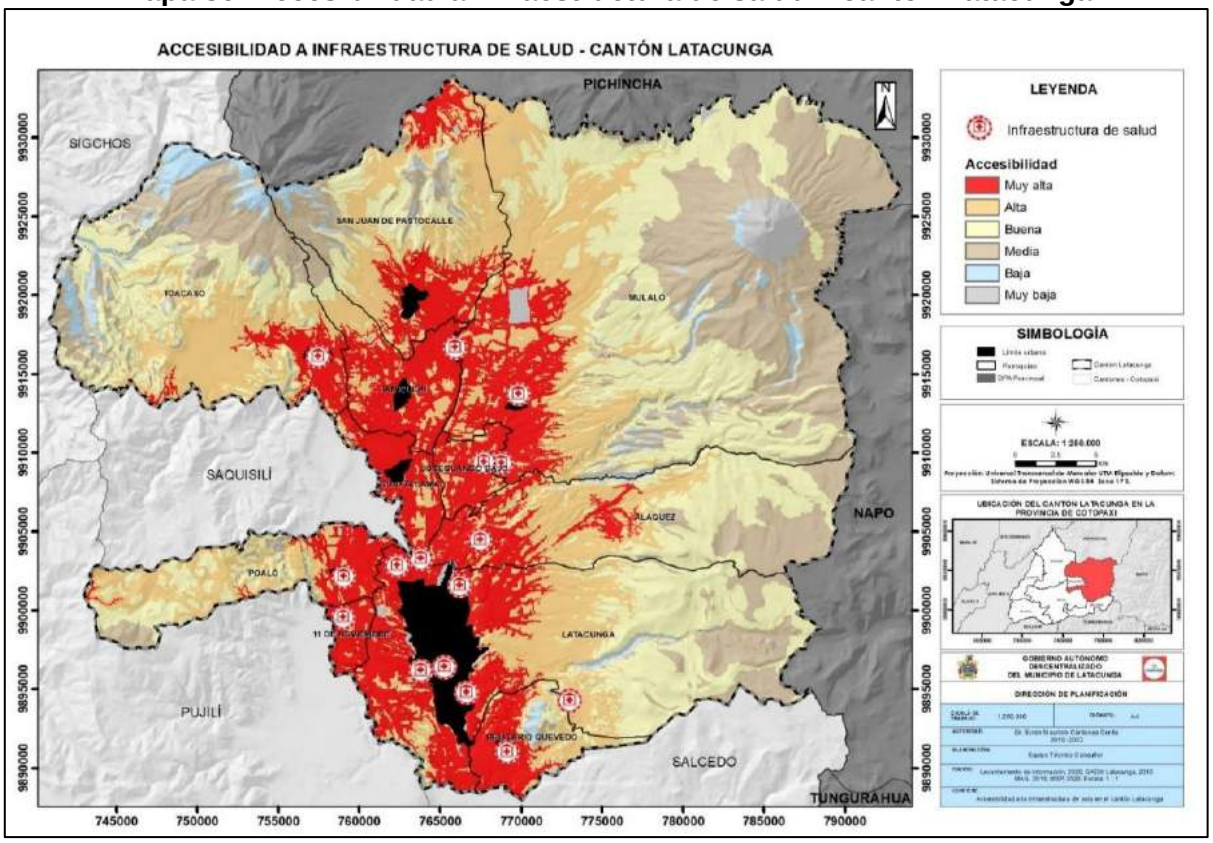
Nº	Nombre oficial	Institución	Nivel de atención	Tipología	Parroquia	Horario atención
16	UMG Cotopaxi	MSP	Servicios de atención de salud móvil	Unidad móvil general	Ignacio Flores	8 horas
Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social						
17	Dispensario Cuchitingue	IESS	Nivel 1	Puesto de salud	Aláquez (Alaques)	8 horas
18	Dispensario Illuchi	IESS	Nivel 1	Puesto de salud	Belisario Quevedo (Guanailin)	8 horas
19	Dispensario la libertad 3	IESS	Nivel 1	Puesto de salud	San Juan de Pastocalle	8 horas
20	Dispensario San Agustín de Callo	IESS	Nivel 1	Puesto de salud	Mulaló	8 horas
21	Dispensario San Bartolomé	IESS	Nivel 1	Puesto de salud	San Juan de Pastocalle	8 horas
22	Dispensario San Sebastián	IESS	Nivel 1	Puesto de salud	Guaytacama (Guaitacama)	8 horas
23	Hospital básico - Latacunga	IESS	Nivel 2	Hospital básico	Ignacio Flores	24 horas
Fuerzas Armadas						
24	Consultorio general 9-BFE	Fuerzas Armadas	Nivel 1	Centro de salud tipo B	Guaytacama (Guaitacama)	8 horas
25	Hospital básico Baco	Fuerzas Armadas	Nivel 2	Hospital básico	San buenaventura	24 horas
Policía Nacional						
26	Centro de salud Latacunga	Policía nacional	Nivel 1	Centro de salud tipo B	Juan Montalvo	8 horas
Gobierno Autónomo Descentralizado de Latacunga						
27	Centro de salud tipo A del patronato de protección a grupos de atención prioritaria de Cotopaxi	GAD	Nivel 1	Centro de salud tipo A	Juan Montalvo	8 horas
28	Centro de salud tipo B del patronato municipal Latacunga	GAD	Nivel 1	Centro de salud tipo B	Ignacio Flores	8 horas
Organización No Gubernamental						
1	Fundación CEMOPLAF	ONG	Nivel 1	Centro de salud tipo B	Cabecera cantonal	8 horas
2	Corporación de desarrollo comunitario Max Piaveri	ONG	Nivel 2	Centro de especialidades	Joseguango Bajo	8 horas
3	Fundación casa campesina Juan Pablo II	ONG	Nivel 2	Centro de especialidades	La Matriz	8 horas
4	Fundación visual	ONG	Otros establecimientos	Centros de optometría	Eloy Alfaro (San Felipe)	8 horas
Clínicas Privadas						
1	Cendiacon Centro De Diálisis			Cabecera cantonal	Centro de especialidades	
2	Consultorio Médico Comunitario (Bloque 1)					
3	Clínica Nova Salud					

Nº	Nombre oficial	Institución	Nivel de atención	Tipología	Parroquia	Horario atención
4	Club De Leones Latacunga					
5	Proaudio Comprometidos Con Su Salud					
6	Centro De Rehabilitación Física Fisiodan					
7	Clínica Chicaiza					
8	Centro De Especialidad y Clínica De Cirugía					
9	Neuro Salud Hospital Del Día / Farmacia					
10	Farmacia y Hospital Clínica Provida					
11	Clínica Santa Cecilia					
12	Clínica Dental Nueva Dent					
13	Clínica Continental					
14	Laboratorio Clínico Córdoba					
15	Consultorio Médico Mesvimed					
16	Centro Especialidades La Merced					
17	Hospital Del Día Quirúrgico					
18	Especialidades Médico Quirúrgico					
19	Hospital Básico Sermex					
20	Clínica De Especialidades "San Francisco " Recepción					
21	Recepción Clínica De Diálisis					
22	Psicosalud Centro De Salud Mental					
23	Centro De Especialidades Médicas Cotopaxi					
24	Centro Obstétrico Cemi/Vivienda					

Fuente: MSP - GEOSALUD, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

4.5.8. Accesibilidad a infraestructura de salud

Mapa 86. Accesibilidad a infraestructura de salud – cantón Latacunga



Fuente: Levantamiento de información, 2020; MSP, 2020; GADML, 2015; MAG, 2016
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

En el mapa N°86, según el portal de SIGTIERRAS del 2016, la accesibilidad a la infraestructura de salud se evidencia que la población cercana al centro salud tiene una accesibilidad muy alta. Sin embargo, Aláquez cuenta con alta accesibilidad de la población de un área dispersa. Por otro lado, en San Juan de Pastocalle los pobladores que limitan al norte con la provincia de Pichincha acceden al centro de salud de El Chaupi que pertenece al cantón Mejía.

Además, se puede observar que, en el cantón, la accesibilidad oscila entre alta y buena. En parroquias como Toacaso, Belisario Quevedo y Mulaló tienen áreas dispersas con accesibilidad media y baja. Esto puede deberse al limitado o nulo acceso a transporte, dotación de infraestructura vial, el acceso a establecimientos asentados en zonas cercanas o al hecho de que no son áreas aptas para asentamientos humanos.

4.5.9. Morbilidad y principales causas de muerte

4.5.9.1. Diez principales causas de morbilidad

Según el perfil epidemiológico establecido por el RDACAA/PRAS de Latacunga, el 41,13% de las atenciones durante el primer semestre del 2020, fueron por padecimientos relacionados con el sistema respiratorio, entre rinofaringitis aguda (17,47%), amigdalitis aguda (14,79%) y faringitis aguda (8,87%), seguidas por las caries de la dentina, con 4.176 atenciones que configuran el 19,67% de la totalidad de padecimientos. También existe una incidencia muy alta de parasitosis intestinal, con 1.478 atenciones, que representa el 6,96% de enfermedades que se evidencian en el cantón y afecta principalmente a los niños, niñas e infantes.

Tabla 223. Perfil epidemiológico del cantón

N.º	Padecimiento	CIE-10	Hombres	Mujeres	Total	Tasa
1	Caries de la dentina	K 021	1.829	2.347	4.176	203
2	Rinofaringitis aguda (Resfriado común)	J 00X	1.886	1.821	3.707	180
3	Amigdalitis aguda, no especificada	J 039	1.729	1.411	3.140	153
4	Faringitis aguda, no especificada	J 029	1.036	847	1.883	92
5	Infección vías urinarias, sitio no especificado	N 390	303	1.526	1.829	89
6	Parasitosis intestinal, sin otra especificación	B 829	721	757	1.478	72
7	Vaginitis aguda	N 760	0	1.435	1.435	70
8	Cefalea	R 51X	605	752	1.357	66
9	Raíz Dental Retenida	K 083	681	499	1.180	57
10	Dolor en Articulación	M 255	494	544	1.038	50
Total			9.284	11.939	21.223	

Fuente: RDACAA/PRAS, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Las condiciones climatológicas que se presentan en Latacunga son un factor de influencia en la incidencia de enfermedades del sistema respiratorio, por lo tanto, es necesario generar campañas de información y concientización sobre el ciclo de la influenza, las medidas de prevención y el cuidado climático, especialmente en adultos mayores y niños en edad escolar.

4.5.9.2. Diez principales causas de muerte

Debido a que la principal causa de morbilidad del cantón Latacunga reposa en el sistema respiratorio, es coherente que la primera causa de muerte corresponda a neumonía; con 3.707 casos en el 2019, que corresponden al 17,16% de la totalidad de causas, lo que denota un déficit en el tratamiento de estos padecimientos en el territorio, como consta en la siguiente tabla:

Tabla 224. Causas de muerte

N.º	Causa	Total	Tasa
1	Enfermedades Infecciosas Intestinales	3.531	203
2	Neumonía	3.707	180
3	Enfermedad cerebro vascular	3.140	153
4	Accidentes de tráfico de vehículo de motor	1.883	92
5	Enfermedad isquémica del corazón	1.829	89
6	Bronquitis, enfisema y asma	1.478	72
7	Tumor maligno en el estómago	1.435	70
8	Tuberculosis	1.357	66
9	Homicidio	1.180	57
10	Otras desnutriciones proteico-calóricas	1.038	50
Total		20.578	1.032

Fuente: MSP, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Según la información obtenida mediante los talleres ciudadanos ejecutados en cada una de las parroquias en el mes de marzo y septiembre de 2020, las causas de los problemas y padecimientos de salud a los que se enfrenta la población podrían originarse en:

- **Costumbre**

Existe un segmento de la población del cantón que no cuenta con el hábito de hervir o purifica el agua antes de consumirla, debido, en gran parte, a experiencias desalentadoras o familias de padres trabajadores que no se encuentran permanentemente en el hogar y presencia de niños y adultos mayores sin atención.

- **Acceso limitado**

En ciertas parroquias rurales del cantón Latacunga, se presentan problemas como el limitado acceso al transporte, la falta de especialistas o los horarios de atención que

limitan el acceso a los establecimientos de salud, por lo que los habitantes se ven obligados a asistir a los Centros de Salud de territorios aledaños, o en su defecto, a la cabecera cantonal.

- **Campañas ineficaces**

El motivo por el cual las campañas de salud, enfocadas en las áreas de información, prevención y contención fracasan sistemáticamente, es su especificidad, ya que se enfocan únicamente en un aspecto de la vida de los pobladores, y no abordan el origen y consecuencias de las problemáticas de salud de un modo integral.

- **Sistema sanitario**

La atención inoportuna de padecimientos recurrentes como la parasitosis intestinal conlleva que los síntomas básicos de este padecimiento se agraven. Esta deficiencia en el sistema sanitario del cantón repercute directamente en la calidad de vida de los habitantes del territorio.

4.5.10. Camas hospitalarias disponibles por especialidad

Según el Anuario de Recursos y Actividades de Salud, publicado por el INEC, en el año 2019, y el Sistema de Información Estadística de producción de salud, del mismo año, el sistema de salud en el cantón Latacunga cuenta con los siguientes insumos de atención sanitaria:

Tabla 225. Camas hospitalarias disponibles por especialidad

Especialidad	2008		2018	
	Casos	Porcentaje	Casos	Porcentaje
Medicina	78	13,67%	88	14,45%
Cirugía	61	10,69%	63	10,34%
Ginecología y obstetricia	75	13,14%	84	13,79%
Pediatría y Neonatología	77	13,52%	80	13,14%
Cardiología	6	1,02%	9	1,48%
Neumonía	8	1,43%	18	2,96%
Psiquiatría	13	2,32%	52	8,54%
Traumatología	19	3,38%	22	3,61%
Infectología	4	0,78%	9	1,48%
Oftalmología y otorrinolaringología	3	0,52%	4	0,66%
Urología	6	1,02%	5	0,82%
Gastroenterología	4	0,66%	5	0,82%
Otros servicios	41	7,27%	24	3,94%
Servicios indiferenciados	126	22,10%	125	20,53%
Camas emergencia	29	5,07%	11	1,81%
Camas cuidados intensivos	19	3,41%	10	1,64%
Total	569	100,00%	609	100,00%

Fuente: ARAS/INEC, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

En el cantón Latacunga, se evidencia un incremento de cuarenta camas desde el 2008 hasta el 2018, además, el 24 de junio de 2020, bajo el contexto epidemiológico por la

pandemia producida por el virus COVID-19, en el Hospital General Latacunga se incrementaron 15 camas con el fin de brindar atención oportuna a las personas afectadas por el virus.

4.5.11. Iniciativas para lograr la cobertura sanitaria universal

En los centros de salud tipo A, B y C del cantón Latacunga, se han establecido rutas de universalización del acceso a la salud, además de incentivar el control y la atención de salud para los grupos de atención prioritaria. Por lo general, en las parroquias se evidencia estos programas y servicios intra y extramurales que ofrece el Ministerio de Salud Pública.

Tabla 226. Iniciativas para lograr la cobertura sanitaria universal

Programa	Tipo	Descripción
Médicos del barrio	Extramural	La implementación del "Médico del Barrio" es un hito histórico en el país, pues atiende puerta a puerta en 211 cantones del Ecuador. Este programa social y de salud cubre las urgencias que tienen nuestros grupos vulnerables que, a la fecha, superan las 783 mil atenciones a escala nacional" (MSP, 2019). En el cantón. Por lo general, se encuentran en los centros de salud tipo A y B.
Técnicos de atención primaria de salud (TAPS)	Extramural	Servicio para localizar y remitir de incidencias sanitarias al centro de salud más cercano. Laboran en un horario de 8 horas diarias (lunes-viernes). Por lo general, se encuentra en todos los centros de salud tipo A y B.
El personal médico de los centros de salud	Intramural	Por lo general, una vez al año se realiza vistas domiciliares para dar atención a la población y levantar una base de personas en situación de vulnerabilidad y por grupos etarios.
Club de adolescentes	Intramural	Programa de reunión periódica que se enfoca en la población adolescente, mediante campañas y servicios permanentes de prevención del embarazo adolescente y el consumo y abuso de sustancias adictivas. Por lo general, se encuentra en todos los centros de salud tipo A y B.
Club de adultos mayores	Intramural y extramural	Programa de atención y protección sanitaria para este sector demográfico mediante atención domiciliaria, consejería familiar y actividades físicas. Por lo general, se encuentra en todos los centros de salud tipo A y B.
Club de enfermos crónicos	Intramural y extramural	Programa de atención a enfermos crónicos, es destinado para el segmento de la población que tienen enfermedades degenerativas. En este sentido, el sector demográfico más vulnerable es el de los adultos mayores. Por lo general, se encuentra en todos los centros de salud tipo A y B. reciben consejería familiar y diversas actividades.
Club de mujeres embarazadas	Intramural y extramural	Programa de atención para madres gestantes. Por lo general, se encuentra en todos los centros de salud tipo A y B reciben planificación familiar, salud sexual y reproductiva, salud mental. Realizan diversas actividades. Además, de la atención médica en cada consulta.
Comité local de la salud	Organización	En articulación con el GAD parroquial y el comité local de salud está conformado por miembros de la comunidad (jefe político, presidentes, etc.) son una red interna que trabaja de forma mancomunada con el centro de salud para promocionar servicios de salud a los pobladores, campañas de vacunación, etc. y, además, a nivel nacional son denominados "los nuevos guardianes de la vida" para dar seguimiento a madres gestantes y neonatos, con el fin de garantizar la atención oportuna para este sector demográfico. Por lo general, se encuentra en todos los centros de salud tipo A y B.

Fuente: MSP, 2020; STPE, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

4.5.12. Acciones para reducir la mortalidad materna y poner fin a las muertes evitables de recién nacidos y de niños menores de 5 años

Estas iniciativas se alinean con el tercer Objetivo de Desarrollo Sostenible “Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades.”; además de concordar con el avance en la agenda pública, establecida por la STPE que “se ha enfocado en el combate a la mortalidad materna, la reducción de la mortalidad infantil, la prevención del embarazo adolescente, la promoción de hábitos saludables en la población y la mejora de los servicios de salud. (STPE, 2019)

Esta normativa establece las pautas para la atención a la madre y al recién nacido que aseguren un buen inicio a la vida, dotando de calidad, calidez, continuidad, pertinencia e integralidad, y garantizando el cumplimiento de los mandatos constitucionales, así como del Modelo de Atención Integral en Salud y acoge cinco aristas fundamentales, resumidas en la siguiente tabla:

Tabla 227. Iniciativas para reducir la mortalidad materno infantil

Programa o servicio	Acciones en el cantón
Comité local de la salud	En articulación con el GAD parroquial y el comité local de salud está conformado por miembros de la comunidad (jefe político, presidentes, etc.) son una red interna que trabaja de forma mancomunada con el centro de salud para promocionar servicios de salud a los pobladores, campañas de vacunación, etc. y, además, a nivel nacional son denominados “guardianes de la vida” para dar seguimiento a madres gestantes y neonatos, con el fin de garantizar la atención oportuna para este sector demográfico. Por lo general, se encuentra en todos los centros de salud tipo A y B.
Club de mujeres embarazadas	Programa de atención para madres gestantes. Por lo general, se encuentra en todos los centros de salud tipo A y B, reciben planificación familiar, salud sexual y reproductiva, salud mental y realizan diversas actividades. Además, de la atención especializada en cada consulta.
Campaña alimenta tu mundo	Mujeres gestantes o embarazadas: seguimiento por medio de visitas domiciliares, consejería familiar, educación sexual y reproductiva. Mujeres puérperas: atención intra y extramural. Mujeres embarazadas: asistencia y atención: mes a mes. Atención intra y extramural: niños/as hasta los 5 años. Vacunas primera infancia: cada mes, durante 3 meses y cada 6 meses, una vez.
Plan Intersectorial de Alimentación y Nutrición Ecuador 2018-2025 (PIANE)	El objetivo fundamental alcanzar una adecuada nutrición durante todo el ciclo de vida, brindando atención integral y generando mecanismos de corresponsabilidad.
Los establecimientos de salud amigos de la madre y del niño (ESAMYN).	Se implementa con el fin de disminuir la mortalidad y morbilidad materna y neonatal a través de: la atención adecuada a la gestante, el parto humanizado, y el apoyo, protección y fomento de la lactancia materna

Fuente: MSP, 2020; Secretaria Técnica Planifica Ecuador, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

4.5.13. Medidas para poner fin a las epidemias del SIDA, tuberculosis y malaria y combatir la hepatitis, enfermedades producidas por productos químicos peligrosos y la contaminación del aire, agua y suelo y otras enfermedades infecciosas

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible establecidos por la Organización de las Naciones Unidas establecen la importancia de la erradicación de epidemias como el SIDA y la tuberculosis, además de combatir enfermedades como la hepatitis y la malaria. En este sentido, el objetivo 3.3 propone: “Para 2030, poner fin a las epidemias del sida, la tuberculosis, la malaria y las enfermedades tropicales desatendidas y combatir la hepatitis, las enfermedades transmitidas por el agua y otras enfermedades transmisibles”.

4.5.13.1. Virus de Inmunodeficiencia Humana VIH/Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA)

En Cotopaxi, se evidencia un incremento significativo en el registro de casos positivos en contagios de Virus de Inmunodeficiencia Humana desde el año 2014. Latacunga presenta en la actualidad 206 casos, configurados por 137 civiles (109 hombres y 28 mujeres), 65 PPL (51 hombres y 14 mujeres) y cuatro mujeres embarazadas.

Es necesario recalcar que la presencia del Centro de Rehabilitación Social Sierra Centro, produce un incremento en la cifra estadística de incidencia de contagiados con el VIH, ya que se concentra una gran cantidad de personas de todo el territorio nacional.

En el cantón Latacunga, se evidencia un histórico evolutivo en el periodo comprendido entre el 2014 y el 2020, que se encuentra detallada en la siguiente tabla:

Tabla 228. Casos de VIH Latacunga

Año	Población		PPL		Embarazo
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Mujeres
2014	3	2	-	-	-
2015	19	5	14	8	2
2016	11	6	6	2	-
2017	7	4	10	3	1
2018	27	5	7	1	-
2019	31	2	14	-	1
2020	11	4	-	-	-
Total	109	28	51	14	4

Fuente: MSP, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

En este sentido, en el cantón Latacunga, se llevan adelante varias campañas para detectar y controlar esta epidemia, ya que las personas que padecen esta enfermedad tienen una expectativa de vida de hasta 20 años, si es detectada a tiempo y aplicado el tratamiento correcto.

4.5.13.1.1. Viviendo con VIH/SIDA

Funciona en el Hospital General de Latacunga y se proporciona mediante la Unidad de Atención, en donde la prueba del VIH es ofertada de manera permanente especialmente a las mujeres embarazadas, a las personas que sufren de enfermedades de transmisión sexual y por demanda espontánea sin ningún costo, estos exámenes médicos no se pueden realizar sin el debido consentimiento del paciente.

4.5.13.1.2. Estrategia Mundial del Sector de la Salud contra las Infecciones de Transmisión Sexual

Recomendada por la Organización Mundial de la Salud, consiste en contribuir a que disminuyan radicalmente las ITS y las muertes relacionadas con dichas infecciones (incluidas las muertes fetales intrauterinas y el cáncer cervicouterino), al tiempo que mejorará la salud individual, la salud sexual de los hombres y las mujeres, y el bienestar de las personas en general. Se articula con las gestiones de lucha en contra del SIDA alrededor del mundo, ya que establece las bases de acción y prevención para las ITS.

4.5.13.2. Tuberculosis

El lugar de mayor incidencia de contagio de tuberculosis en Latacunga es el Centro de Rehabilitación Sierra Centro, esto se debe principalmente al índice de hacinamiento que presenta dicho establecimiento que, al momento del levantamiento de la información, se configura en una sobrepoblación de 18,56%. Este hecho, sumado a la deficiencia sanitaria con la que cuenta el CRSC y a los sumamente limitados recursos higiénicos, configura el foco infeccioso perfecto para la propagación de cualquier enfermedad generada por virus o bacterias.

En el cantón Latacunga, se registra la siguiente distribución por parroquias y sexo en relación con la incidencia de tuberculosis pulmonar y extrapulmonar en el territorio, como consta en la siguiente tabla:

Tabla 229. Casos de Tuberculosis Latacunga 2020

Unidad Operativa	Tipo de Tuberculosis		Sexo	
	Pulmonar	Extrapulmonar	Hombres	Mujeres
Loma Grande	4	3	9	3
Latacunga	24	18	26	16
Lasso	15	13	6	2
Palopo	2	1	7	1
CPL	75	11	85	6
San Buenaventura	8	7	10	5
Toacaso	3	2	4	1
Patután	5	1	12	-
Joseguango Bajo	2	-	1	1
Poaló	2	1	2	1
Aláquez	3	-	2	1
Mulaló	2	-	-	2
Belisario Quevedo	2	2	2	2
Total	147	59	166	41

Fuente: MSP, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

El MSP presentó en febrero del 2012 el proyecto emblemático “Hacia el control de la tuberculosis en Ecuador”, para dar prioridad a la lucha contra esta enfermedad infecto-contagiosa, discriminativa, estigmatizante y de alta transmisibilidad, por vía aérea, con la finalidad disminuir la tasa de la enfermedad y evitar que el paciente abandone el tratamiento, que en ocasiones puede durar hasta dos años, se realiza la campaña con la participación de figuras públicas como futbolistas, periodistas, y figuras de la televisión nacional con la finalidad de dar un mayor realce a la campaña.

Se hace mucho énfasis en que el diagnóstico y tratamiento para la tuberculosis son gratuitos. Por lo cual se da a conocer el fácil acceso a cualquier unidad de salud del país, para que le realicen una prueba de baciloscopia, si el diagnóstico es positivo se lo incorporará inmediatamente al programa.

Tabla 230. Medidas para combatir las enfermedades infecciosas en el cantón.

Propuesta a Nivel Nacional	Iniciativa Cantonal
VIH/SIDA	
Implementación y difusión de políticas relacionadas con la eliminación del estigma y discriminación, orientadas a disminuir las barreras de accesos sociales, culturales, de género y de trabajo. (OMS, 2017)	En el territorio, los establecimientos de salud públicos y privados de Latacunga cuentan con programas de buenas prácticas, orientados a mitigar y erradicar toda clase de acciones, mediante las cuales se protege a las personas posibles portadoras de VIH.
Tuberculosis	
Contribuir al fortalecimiento del sistema de salud basado en la atención primaria, para ofrecer un servicio integral y gratuito a los casos confirmados y por confirmar. (OPS, 2018)	Los centros de salud en el cantón Latacunga han logrado adaptar intervenciones exitosas en otros campos y sectores; y fomentar la acción sobre los determinantes sociales de la salud. Además de fomentar campañas de prevención y tratamiento.
Malaria	
Lograr el acceso universal a la prevención, el diagnóstico y el tratamiento de la malaria (MSP, 2016)	A pesar de no existir incidencia documentada, los establecimientos sanitarios públicos y privados de Latacunga cuentan con un programa que permite el diagnóstico universal y el tratamiento eficaz y rápido

Propuesta a Nivel Nacional	Iniciativa Cantonal
	de la malaria, de acuerdo con los estándares internacionales.
Hepatitis	
Reducir la morbilidad y la mortalidad causadas por las hepatitis virales y mejorar la atención de los pacientes que las padecen. (MSP, 2016)	Las actividades de los centros de salud de Latacunga se centran en aumentar los conocimientos de los formuladores de políticas, profesionales sanitarios y público en general sobre las hepatitis virales, fortalecer las medidas de prevención y control, y eliminar la discriminación contra las personas infectadas.

Fuente: OMS, 2017; OPS, 2018; MSP, 2016.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

4.5.14. Estrategias para garantizar el acceso universal a los servicios de salud sexual y reproductiva, incluidos los de la planificación familiar, información y educación

4.5.14.1. Plan nacional de salud sexual y salud reproductiva para el sistema nacional de salud.

Para implementación del presente Plan en el Sistema Nacional de Salud se requiere definir un modelo de gestión que articule los procesos y las líneas de acción en armonía con los mandatos de la Constitución, los lineamientos del MAIS, y el Convenio Marco entre el MSP y la RPIS.

La implementación del Plan Nacional de Salud Sexual y Salud Reproductiva 2017 – 2021 se estableció de acuerdo con la coordinación interinstitucional que existe entre los miembros de la RPIS, de manera que se oferten servicios de salud sexual y salud reproductiva en todos los niveles del Sistema Nacional de Salud. Las acciones para la prevención del embarazo adolescente y garantizar el acceso a la salud sexual y reproductiva de la población en el cantón Latacunga, son las siguientes:

Tabla 231. Estrategias para garantizar el acceso universal a los servicios de salud sexual y reproductiva, incluidos los de la planificación familiar, información y educación.

Propuesta a Nivel Nacional	Iniciativa Cantonal
Fortalecer la actuación sectorial y la coordinación intersectorial para abordar la prevención del embarazo en niñas y adolescentes de acuerdo con el marco institucional	Mediante la ejecución de alianzas estratégicas interinstitucionales con el MSP, MINEDUC, CEMOPLAF, entre otros; el GADM de Latacunga se ha enfocado en garantizar el acceso de los y las adolescentes a atención efectiva e integral en salud sexual y salud reproductiva. Sin embargo, es necesario ampliar esta cobertura hacia áreas rurales.
Institucionalizar políticas públicas sectoriales e intersectoriales para prevenir el embarazo y la violencia basada en género en niñas y adolescentes	El GADM de Latacunga se encuentra constantemente impulsando políticas públicas para fomentar el cambio de patrones socioculturales negativos vinculados a la naturalización de la Violencia Basada en Género (VBG), el embarazo en adolescentes y las uniones tempranas. Entre estas acciones, se encuentran: -“Latacunga, libre de violencia de género” - Trabajo articulado con el colectivo Silueta X, de la comunidad LGBTI

Propuesta a Nivel Nacional	Iniciativa Cantonal
	- Creación de las ferias de salud “Mujeres al Frente” (prevención de embarazo adolescente, seguimiento psicológico por violación sexual, entrega de condones, mesas de diálogo)
Promover mecanismos de participación que fomenten la exigibilidad de los derechos sexuales y derechos reproductivos de los y las adolescentes	Las estrategias del GADM de Latacunga deben elevar el porcentaje de establecimientos de salud y educación que brindan atención integral amigable para adolescentes, que incluyen salud sexual, salud reproductiva, violencia sexual de acuerdo con la normativa y estándares óptimos de calidad.
Estrategias adicionales implementadas en el territorio.	
Club de mujeres embarazadas	Programa de atención para madres gestantes. Por lo general, se encuentra en todos los centros de salud tipo A, B y C, reciben planificación familiar, salud sexual y reproductiva, salud mental y odontología. Realizan diversas actividades. Además, de la atención médica en cada consulta.
Línea gratuita 171	El Ministerio de Salud Pública ofrece un servicio vía telefónica, en la opción número 2, brindar asesoría en salud sexual y reproductiva, nutrición en el embarazo, en el niño menor de 2 años y dudas o complicación en el embarazo y salud mental.

Fuente: STPTUV, 2018; MSP, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Estas iniciativas se alinean con el tercer Objetivo de Desarrollo Sostenible “Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades.”; además de concordar con el avance en la agenda pública, establecida por la STPE que “se ha enfocado en el combate a la mortalidad materna, la reducción de la mortalidad infantil, la prevención del embarazo adolescente, la promoción de hábitos saludables en la población y la mejora de los servicios de salud. (STPE, 2019).

4.5.15. Acciones para fortalecer la prevención y el tratamiento del abuso de sustancias adictivas

En el cantón Latacunga, el enfoque de las sustancias adictivas se define en la prevención, ya que no existe incidencia estadística o real de consumo y abuso de sustancias adictivas. La prevención integral, se enfoca según el grupo de personas a las que se desea intervenir: prevención universal, prevención selectiva y prevención indicada.

4.5.15.1. Prevención universal

La prevención universal se lleva a cabo en la población en general, sin ser determinante la presencia o no del uso o consumo de drogas de las personas.

4.5.15.2. Prevención selectiva

La prevención selectiva se dirige a grupos específicos de personas que están en mayor riesgo de uso de drogas y los problemas que este acarrea.

4.5.15.3. Prevención indicada

Por último, la prevención indicada está destinada a personas concretas que presentan un comportamiento de alto riesgo para generar en el futuro un consumo problemático de drogas.

En virtud de lo anterior, con la finalidad de retrasar la edad de inicio del primer uso y a su vez prevenir el consumo de drogas en Latacunga se han establecido las siguientes propuestas, este objetivo está orientado a fortalecer los factores protectores y reducir los factores de riesgo relacionados al uso y consumo de drogas, promocionando la salud e implementando programas de prevención integral.

Tabla 232. Número de acciones para fortalecer la prevención y el tratamiento del abuso de sustancias adictivas.

Programa o servicio	Acciones en el cantón
Club de adolescentes	Programa de reunión periódica que se enfoca en la población adolescente, mediante campañas y servicios permanentes de prevención del embarazo adolescente y el consumo y abuso de sustancias adictivas. Por lo general, se encuentra en todos los centros de salud tipo A. Agita tu mundo – población en general: Adolescentes: club de adolescentes conformado. Por lo general, por un grupo base de adolescentes o estudiantes de establecimientos educativos hasta febrero de 2020, se realizaron reuniones cada mes se realizan actividades físicas, consejería familiar y prevención del consumo de sustancias adictivas. -Se destina un día en la semana, para que los adolescentes puedan acudir a las atenciones y consejería. - Se ejecuta un tamizaje de violencia con personas identificadas en las consultas por medio de una ficha, que levanta el médico.
Línea gratuita 171	El ministerio de salud pública ofrece un servicio vía telefónica, en la opción número 2, brindar asesoría en salud sexual y reproductiva, nutrición en el embarazo, en el niño menor de 2 años y dudas o complicación en el embarazo y salud mental.

Fuente: MSP, 2020; Secretaria Técnica Planifica Ecuador, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

4.6. Educación

Se describirá y analizará la tasa de asistencia por nivel de educación; escolaridad de la población, alfabetismo y analfabetismo, deserción escolar y distribución de la infraestructura escolar.

4.6.1. Nivel de escolaridad en el cantón

Latacunga es un territorio que evidencia un crecimiento en el grado de escolarización al que acceden sus habitantes, la mayor parte de la población latacungueña ha culminado la instrucción primaria, con el 52,13%, mientras el 0,10% ha culminado un post grado en el territorio, como consta en la siguiente tabla:

Tabla 233. Nivel de Escolaridad 2008-2017

Instrucción	2008						2017					
	Hombres		Mujeres		Total		Hombres		Mujeres		Total	
	61.889		66.800		128.689		91.489		98.751		190.240	
	Urbano	Rural	Urbano	Rural	Urbano	Rural	Urbano	Rural	Urbano	Rural	Urbano	Rural
Ninguna	457	3.215	1.315	7.925	1.772	11.140	675	4.753	1.944	11.716	2.619	5.328
Centro de Alfabetización	44	184	60	157	104	341	65	272	89	232	154	504
Primaria	8.959	24.791	9.261	23.803	18.220	48.594	13.244	36.649	13.690	35.188	26.935	71.837
Secundaria	6.848	7.006	7.863	6.725	14.711	13.731	10.123	10.357	11.624	9.942	21.747	20.299
Post Bachillerato	193	65	232	88	425	153	285	96	343	130	628	226
Superior	1.034	4.621	4.344	955	8.965	1.989	1.529	2.260	6.422	1.411	13.253	2.940
Posgrado	80	10	41	5	121	15	118	15	61	7	179	22
No Declarado	1.350	3.032	1.324	2.702	2.674	5.734	1.996	4.482	1.957	3.995	3.953	8.476
Total	18.965	42.924	24.440	42.360	46.992	81.697	28.035	58.884	36.130	62.621	69.468	109.632

Fuente: INEC, 2017.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

4.6.2. Número de estudiantes y docentes en el cantón

4.6.2.1. Estudiantes

El total de estudiantes en el cantón Latacunga en el año lectivo 2019-2020 es 56.928, evidenciando un incremento de 5.345 estudiantes en relación con el año escolar 2018-2019. El 48,69% de estudiantes pertenece al sexo femenino y el 51,31% al sexo masculino.

Tabla 234. Número de estudiantes por sexo

2018-2019		2019-2020	
Femenino	Masculino	Femenino	Masculino
25.131	26.452	27.718	29.210

Fuente: MINEDUC, 2019.
Elaborado: Equipo técnico consultor.

4.6.2.2. Docentes

Según referencia del Ministerio de Educación, el número de docentes en el año lectivo 2019-2020 fue de 2.556, presentando un incremento de 240 docentes, con respecto al periodo 2018-2019 que presentó 2.316 docentes. El 60,36% de docentes corresponde al sexo femenino y el 39,64% al sexo masculino para el 2019.

Tabla 235. Número de docentes por sexo

2018-2019		2019-2020	
Femenino	Masculino	Femenino	Masculino
1.547	769	1.543	1.013

Fuente: MINEDUC, 2019.
Elaborado: Equipo técnico consultor.

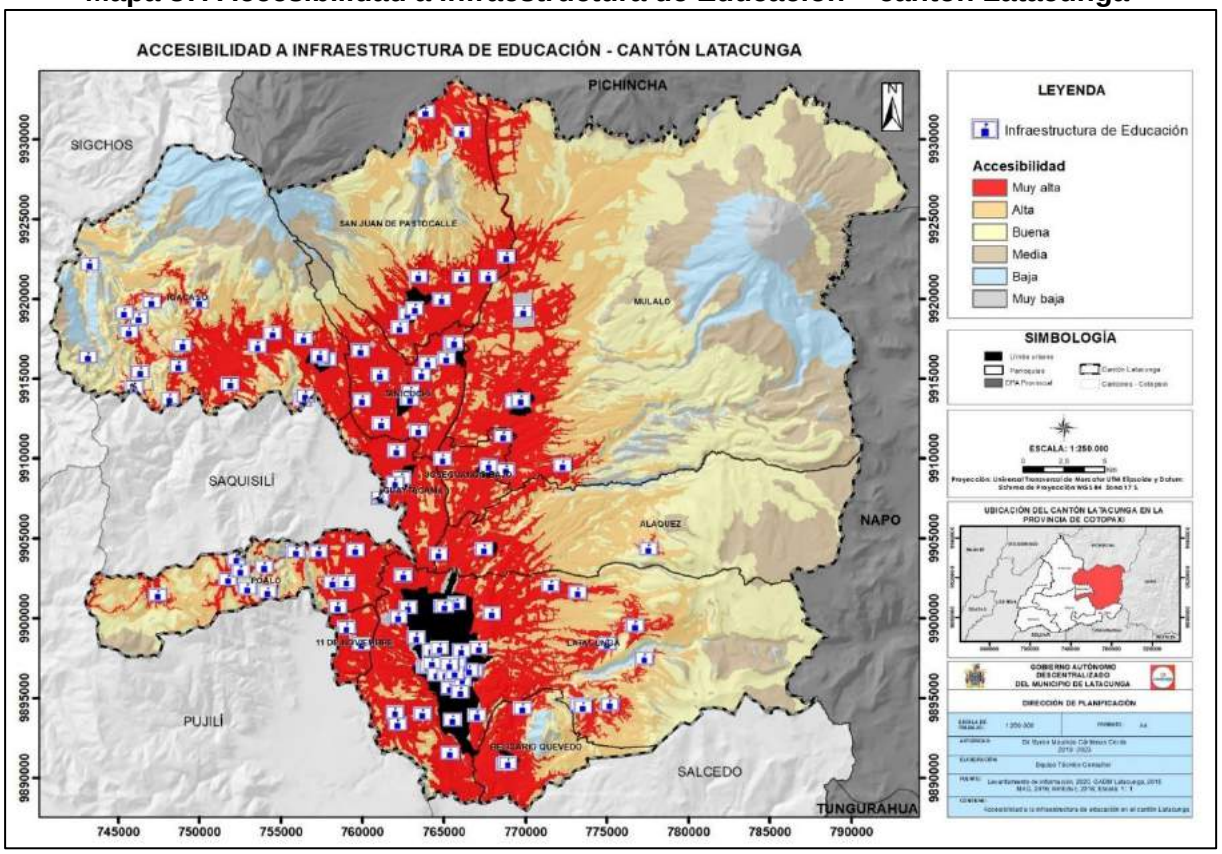
4.6.2.3. Relación de estudiantes por docente

En el cantón Latacunga existe una relación docente/estudiante de 24 estudiantes por docente, según el Ministerio de Educación. Esta relación se considera óptima, ya que favorece la universalización en el acceso a la educación, permitiendo al docente llegar a la mayor cantidad de estudiantes posible. Además, es necesario recalcar que la relación docente/estudiante a nivel nacional, se configura en 28 estudiantes por docente.

4.6.3. Accesibilidad a infraestructura de educación

En el mapa N°87, según el portal de SIGTIERRAS del 2016, la accesibilidad a la infraestructura de educación se evidencia que la población cercana a los establecimientos de educación tiene una accesibilidad muy alta. Sin embargo, en Aláquez tiene accesibilidad alta de población de un área dispersa. Por otro lado, en San Juan de Pastocalle los pobladores que limitan al norte con la provincia de Pichincha acceden a los establecimientos de educación que pertenecen al cantón Mejía.

Mapa 87. Accesibilidad a infraestructura de Educación – cantón Latacunga



Fuente: Levantamiento de información, 2020; MINEDUC, 2018; MAG, 2016; GADML, 2015.
Elaborado: Equipo técnico consultor.

Además, se puede observar que, en el cantón, la accesibilidad oscila entre alta y buena. En parroquias como Toacaso, Belisario Quevedo y Mulaló tienen áreas dispersas con accesibilidad media y baja. Esto puede deberse al limitado o nulo acceso a transporte, dotación de infraestructura vial, el acceso a establecimientos asentados zonas cercanas o al hecho de que no son áreas aptas para asentamientos humanos.

4.6.4. Índice de asistencia y analfabetismo en el territorio

4.6.4.1. Índice de asistencia por nivel de educación

4.6.4.1.1. Educación primaria

El cantón Latacunga presenta un alto índice de asistencia escolar en el ámbito de la educación primaria, ya que el sector urbano alcanza un 93,94% y el área rural un 93,52%. Factores como la fusión de establecimientos educativos con el fin de convertirse en distritos, además del incremento de estudiantes que asisten a los centros escolares en el área rural promueven el incremento de este índice. (MINEDUC, 2019)

4.6.4.1.2. Educación secundaria

En la zona urbana de Latacunga se presenta una predominancia en el índice de asistencia al bachillerato con un 73,49% que, a pesar de ser un índice alto, no copa la capacidad total de las unidades educativas. Mientras que, en las zonas rurales el índice de asistencia es menor con un 62,45%; esto quiere decir que por cada ocho estudiantes del área urbana que no registra asistencia en la educación superior, existen diez estudiantes del área rural en la misma condición.

Este fenómeno se suscita principalmente debido a la inserción laboral prematura, las condiciones socioeconómicas y la desmotivación educativa; a pesar de esta disminución, Latacunga presenta el índice más alto de asistencia a la educación secundaria en la provincia de Cotopaxi. (MINEDUC, 2019)

4.6.4.1.3. Índice de asistencia neta en educación superior

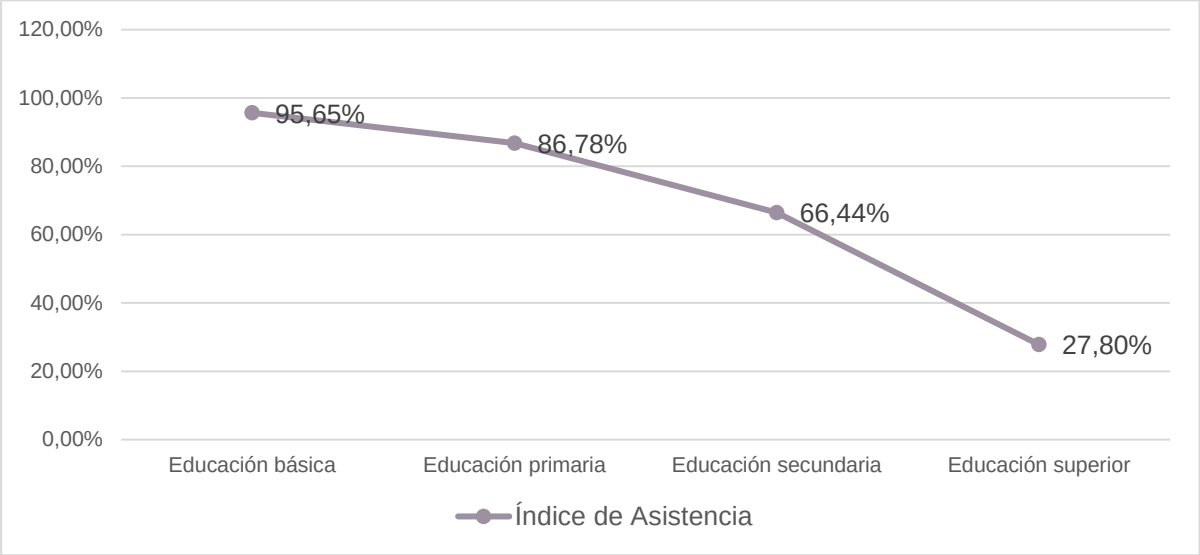
El índice de asistencia a establecimientos de educación superior en el cantón Latacunga presenta una disminución en comparación al índice de asistencia de educación primaria y secundaria, ya que alcanza un 35,96% en el área urbana y un 14,17% en el área rural. Por lo tanto, por cada cuatro personas que no asisten a la

universidad en el área urbana, diez estudiantes del área rural no acceden a la educación superior.

Este fenómeno se debe principalmente a los obstáculos y filtros que se presentan para el acceso a la instrucción universitaria, la falta de ingresos económicos, la oferta universitaria limitada, transporte y traslado, configurándose en elementos desalentadores para la opción universitaria.

Además, el 27,80% del total de la población de Latacunga, asiste o ha asistido a un establecimiento de educación superior, y de ese porcentaje, tan sólo el 31,17% ha culminado sus estudios, es decir, tres de cada diez estudiantes han obtenido su título, lo que evidencia un índice importante de deserción educativa en el ámbito universitario. Este fenómeno se debe a las mismas circunstancias que producen el decremento en el índice de asistencia de educación superior.

Gráfico 80. Índice de asistencia

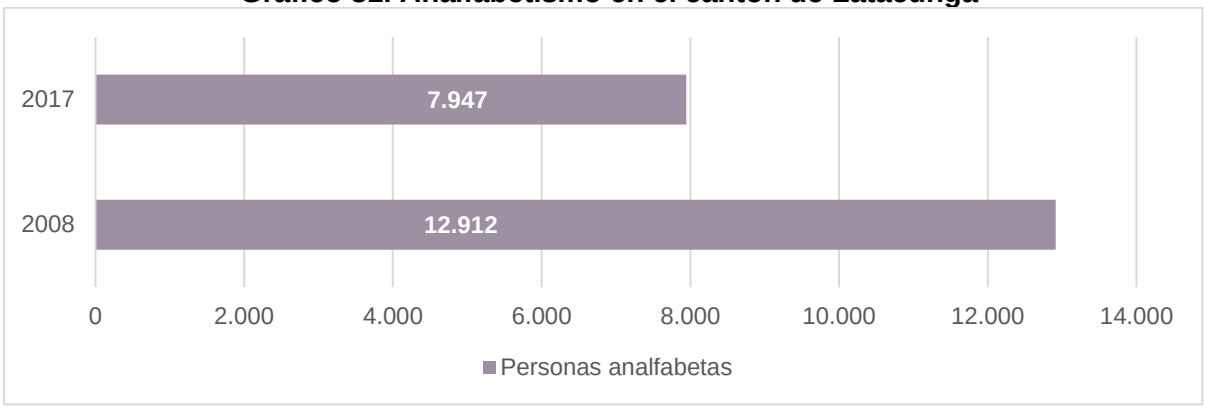


Fuente: MINEDUC, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

4.6.4.2. Analfabetismo

Cotopaxi es la segunda provincia con la mayor tasa de analfabetismo en el país, con el 13,6%, precedida únicamente por la provincia de Bolívar que presenta un 13,9%. En Latacunga se evidencia una disminución del índice de analfabetismo en 6,15 puntos porcentuales entre los años 2008 y 2017, ya que se presentó una reducción del 12,912% al 7,947% según datos proporcionados por el INEC y el Ministerio de Educación, lo que ha producido un acercamiento a la media provincial que se ubica en 13,6%.

Gráfico 81. Analfabetismo en el cantón de Latacunga



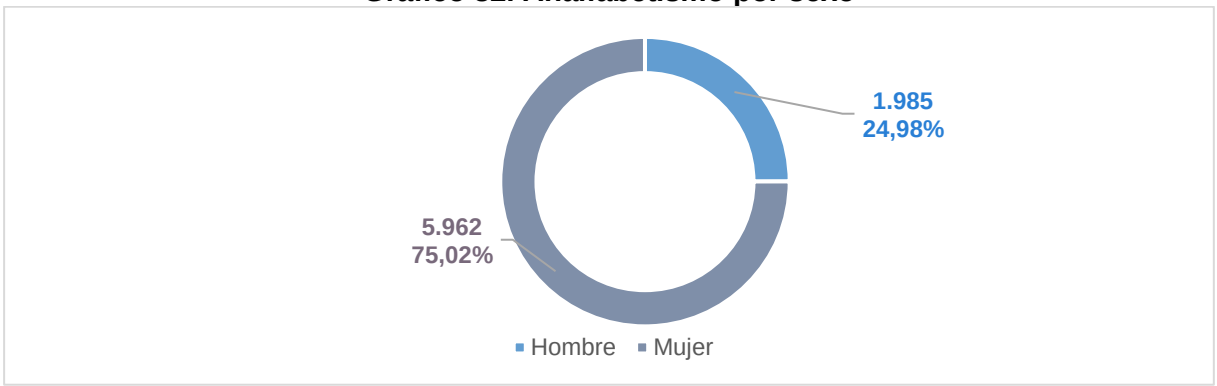
Fuente: MINEDUC, 2017.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Tomando en cuenta el nivel de densidad demográfica, se puede apreciar una disminución progresiva y exponencial en el índice de analfabetismo en el cantón. Desafortunadamente, bajo el contexto de la pandemia, no se ha ejecutado el Censo de Población y Vivienda 2020, por lo que no es posible obtener datos más actualizados de esta realidad en el territorio.

4.6.4.2.1. Analfabetismo por sexo

A pesar de la reducción en el índice de analfabetismo en el cantón Latacunga, se evidencia una diferencia importante entre el nivel de incidencia de los hombres y las mujeres en el cantón. Ya que, entre el sexo masculino existe un índice de analfabetismo de 7,6%, mientras que en el femenino se presenta un 10,3%. Esto quiere decir que siete de cada diez (75,02%) personas analfabetas en el cantón son mujeres.

Gráfico 82. Analfabetismo por sexo



Fuente: MINEDUC, 2017.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

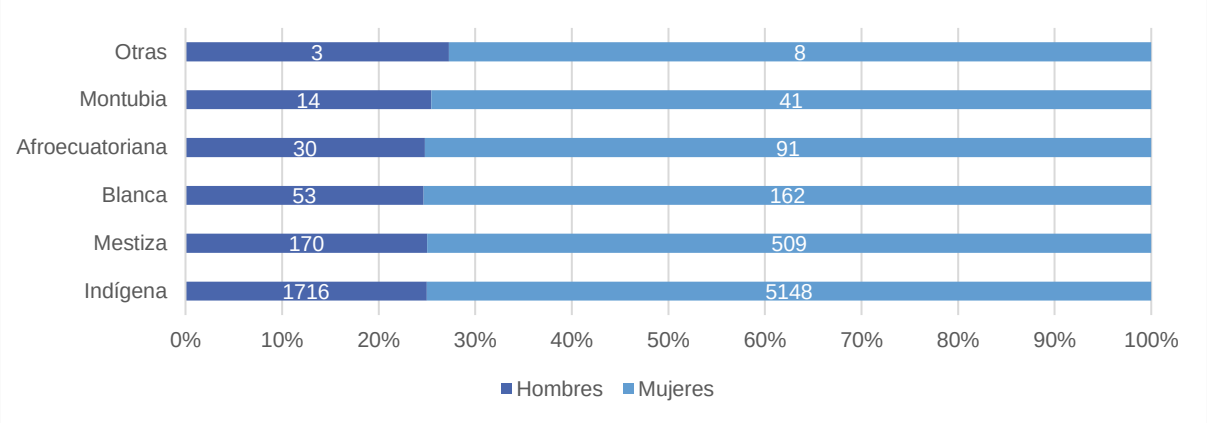
En este sentido, es necesario integrar políticas de inclusión en todas las aristas y entornos sociales, familiares y comunitarios para las niñas y mujeres del cantón, ya

que, a pesar de que constituye un sector demográfico mayoritario, no existen acciones concretas suficientes que garanticen la equidad de género en el acceso a oportunidades, educación y servicios.

4.6.4.2.2. Analfabetismo por etnia

En el cantón Latacunga, la mayor desventaja con respecto al índice de analfabetismo se presenta en el sector indígena, y como una doble vulnerabilidad en este sentido, existe una mayor incidencia en las mujeres indígenas, como se muestra en el siguiente gráfico.

Gráfico 83. Analfabetismo por etnia del cantón Latacunga

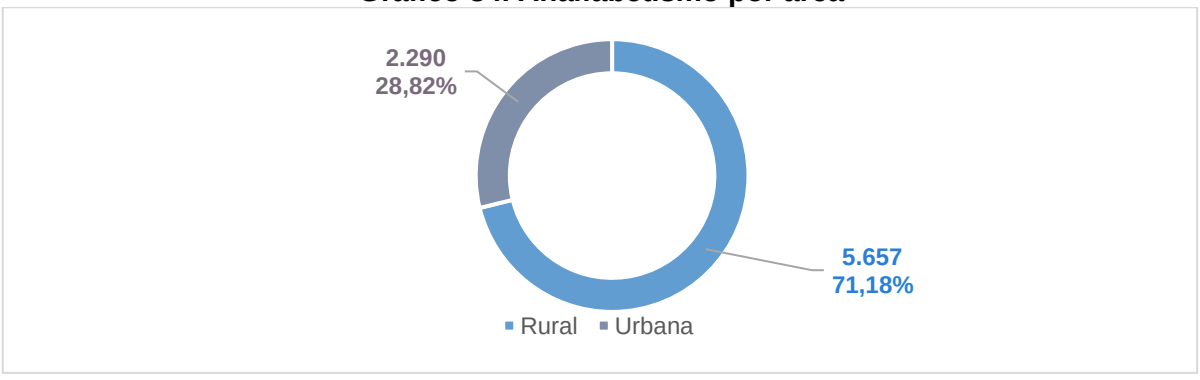


Fuente: MINEDUC, 2017.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

4.6.4.2.3. Analfabetismo por área

En el cantón Latacunga, existe una incidencia mayoritaria de analfabetismo en el área rural, ya que el 17,70% de la población rural presenta esta condición, ante el 5,10% de la población que se encuentra asentada en el área urbana. Esto quiere decir que el 71,18% de las personas analfabetas se encuentran concentradas en el área rural, como consta en el siguiente gráfico.

Gráfico 84. Analfabetismo por área



Fuente: INEC, 2017.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

4.6.4.2.4. Analfabetismo por parroquia

Con el fin de generar el índice de analfabetismo por parroquias, la ENEMDU 2019 establece en su metodología la aplicación de esta pregunta, a quienes cuentan con instrucción: básica, primaria, alfabetización y ninguna. Sin embargo, los resultados no reflejan los datos de las parroquias de Guaytacama, Belisario Quevedo y Joseguango Bajo. Por lo que, las personas analfabetas en el cantón son 16.520 que configuran el 16,29%. En el área rural, en la parroquia Once de Noviembre con 2.704 personas que representan el 2,66% es la parroquia con mayor número de personas analfabetas y en menor proporción en la parroquia Aláquez cuenta con 366 personas analfabetas que configuran el 0,36% de la población, como consta en la siguiente tabla:

Tabla 236. Analfabetismo por parroquia del cantón Latacunga

Parroquia	Sabe leer y escribir		Total
	Si	No	
Latacunga	42.401	8.433	50.834
Aláquez	2.377	366	2.743
Mulaló	723	452	1.175
Once de Noviembre	17.207	2.704	19.911
Poaló	880	406	1.286
San Juan de Pastocalle	4.599	561	5.160
Tanicuchí	13.569	2.618	16.187
Toacaso	3.134	980	4.114
Total	84.890	16.520	101.410

Fuente: ENEMDU, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

4.6.4.2.5. Acciones para erradicar el analfabetismo en el territorio

El capital educativo del hogar es un agente fundamental para el desarrollo físico y social del niño, el que ciertamente se ve limitado cuando los padres no han adquirido las habilidades básicas de leer y escribir o las han perdido por desuso. En el adulto, el analfabetismo aumenta la vulnerabilidad socioeconómica presente y futura de las personas y es un importante agente de reproducción de dicha condición a través de sus hijos. El analfabeto tiene mayores dificultades de inserción social no sólo a nivel personal (problemas de inclusión social, trabajo precario, altas morbilidades, etc.), sino también a nivel de su grupo familiar (nutrición, higiene, salud y escolaridad de los hijos, entre otros), y a la sociedad (pérdidas de productividad, altos costos para el sistema de salud).

Los adultos analfabetos tienen grandes limitaciones de empleabilidad debido a un nivel bajo de conocimientos y de especialización. Ello ocurre porque no han tenido acceso a la educación formal; o porque la abandonaron tempranamente para

incorporarse al mercado de trabajo o, finalmente, por la pérdida en el tiempo de la capacidad de leer y escribir. En este sentido, es necesario establecer acciones concretas y viables para erradicar el analfabetismo en el territorio, como las que se han aplicado en Latacunga.

El Ministerio de Educación, ejecuta la Campaña Todos ABC, Alfabetización, Educación Básica y Bachillerato Monseñor Leónidas Proaño, con el objetivo de "Movilizar a la sociedad para Alfabetizar, completar la educación Básica y dar Continuidad a la formación de los ecuatorianos durante toda la vida, para la potenciación de las habilidades y capacidades", por tal motivo la Dirección Distrital de Educación Latacunga realizó actividades enmarcadas en promocionar la Educación para Jóvenes y Adultos para el Proyecto Todos ABC Monseñor Leónidas Proaño, que a lo largo de sus cinco fases, atendió en el territorio a 2.500 beneficiarios, detallados como se muestra a continuación:

Tabla 237. Campaña Todos ABC

Programa	Casos	Porcentaje
Alfabetización	1.023	40,93%
Básica superior intensivo	552	22,05%
Bachillerato intensivo	925	37,02%
Total	2.500	100,00%

Fuente: MINEDUC, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

- **Manuela Sáenz**, atiende a la población analfabeta hispana, con materiales en español.
- **Dolores Cacuango**, atiende a las nacionalidades indígenas en su lengua materna; este programa ha atendido en lengua quichua a 9.501 personas iletradas en el cantón, desde el año lectivo 2007-2008 hasta el 2016-2017, con participación estudiantil y de educadores comunitarios.
- **Proyecto Voluntad**, atiende a la población que se encuentra privada de la libertad. Se ha capacitado en el Centro de Rehabilitación Social Sierra Centro a 287 personas. Se conformaron 46 equipos educativos, de los cuales 22 proporcionan educación básica y secundaria y 24 brindan el servicio de alfabetización y post alfabetización, con la participación de 78 iletrados en el módulo Nº1 y 52 en post alfabetización, además de 157 en educación básica y secundaria. Participan 19 agentes educativos, a partir del 15 de septiembre de cada año.

4.6.4.3. Deserción escolar

Según el Distrito de Educación 05D01, índice de deserción escolar del cantón Latacunga es baja ya que, de un universo de 56.928 estudiantes, el 3,51% configurado por 1.998 personas no siguen acudiendo a clases por motivos económicos o familiares.

A pesar de que el porcentaje de deserción escolar es mínimo, es necesario aplicar políticas públicas que garanticen la culminación de los estudios básicos de la población en Latacunga.

Tabla 238. Tasa de deserción escolar

Sexo	Casos	Porcentaje
Hombre	1.175	58,81%
Mujer	823	41,19%
Total	1.998	100,00%

Fuente: MINEDUC, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

4.6.5. Registro de establecimientos educativos públicos y privados

Da acuerdo con la Dirección Distrital de Educación 05D01 y el Archivo Maestro de Instituciones Educativas 2019, existen 137 establecimientos de sostenimiento fiscal, fiscomisional y particular, en las que predominan los establecimientos de Educación Escolarizada Ordinaria de sostenimiento fiscal con el 52,07% configurado por 72 establecimientos.

Tabla 239. Registro de establecimientos educativos públicos y privados del cantón Latacunga

Tipo de Educación	Sostenimiento	Casos	Porcentaje
Educación Escolarizada Ordinaria	Fiscal	72	52,07%
	Fiscomisional	2	1,46%
	Particular	5	3,70%
Educación Especializada y Artística	Fiscal	5	3,70%
Educación Escolarizada Inconclusa	Fiscal	10	7,41%
	Fiscomisional	25	18,52%
	Particular	1	0,73%
Educación Intercultural	Fiscal	14	10,22%
	Fiscomisional	1	0,73%
	Particular	2	1,46%
Total		137	100,00%

Fuente: MINEDUC; AMIE, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

4.6.6. Cobertura de los establecimientos educativos públicos y privados

En el cantón Latacunga, existen 137 establecimientos educativos fiscales, fiscomisionales y particulares, que ofertan sus servicios a 52.573 estudiantes, su cobertura se encuentra detallada en la siguiente tabla:

Tabla 240. Cobertura de establecimientos educativos públicos y privados del cantón Latacunga

Tipo de Educación	Sostenimiento	Estudiantes
Educación Escolarizada Ordinaria	Fiscal	27.560
	Fiscomisional	773
	Particular	1.958
Educación Especializada y Artística	Fiscal	1.987
Educación Escolarizada Inconclusa	Fiscal	3.924
	Particular	9.802
Educación Intercultural	Fiscal	5.409
	Fiscomisional	387
	Particular	773
Total		52.573

Fuente: MINEDUC, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

4.6.7. Líneas de recolección escolar

Según la Dirección de Movilidad en el cantón Latacunga existen 205 unidades de transporte dedicadas a la recolección escolar. Sin embargo, no existen líneas públicas que no representen un costo a los estudiantes o su entorno familiar.

Tabla 241. Líneas de recolección escolar

Nº	Operadora	Unidades	Asientos
1	Transporte estudiantil de Cotopaxi Estutrans S.A.	30	525
2	Compañía de transporte estudiantil de furgonetas Cuatro de Abril S.A.	15	257
3	Compañía las Fuentes S.A.	24	381
4	Compañía Comtresín S.A.	47	1.777
5	Compañía Serviestudiantur S.A.	5	73
6	Compañía Manuel Alonso Sarzosa	17	687
7	Compañía Transestan	10	173
8	Compañía Ortetuds (nueva School Bus)	15	278
9	Empresa de transporte estudiantil Divino Niño S.A. COMESDINISA	27	453
10	Compañía de transporte escolar & institucional ALSACIA S.A.	10	147
11	Compañía Comtranschool	5	132
Total		205	4.883

Fuente: GADM Latacunga – Dirección Movilidad, 2018.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

4.6.8. Servicios de atención y desarrollo en la primera infancia

El aporte de la demografía al conocimiento de la infancia como fenómeno social es innegable. Sin embargo, para garantizar un desarrollo progresivo en un territorio, es necesario considerar la atención integral de los habitantes en su primera infancia y generar estrategias garantistas que aseguren la protección de sus derechos y el mejoramiento en su calidad de vida.

4.6.8.1. Misión Ternura del Plan Toda una Vida

La iniciativa es parte de la Misión Ternura del Plan Toda una Vida impulsado por el Gobierno Central. La primera promoción de este servicio se incorporó en pasado año

lectivo con 1.649 estudiantes incorporados en la Zona 3 del país en Chimborazo (609), Cotopaxi (322), Pastaza (186) y Tungurahua (532), y consta de los siguientes componentes:

- Atención integral en Salud con ternura
- Alimentación y Nutrición
- Juego y Aprendizaje Temprano
- Seguridad y Protección

4.6.8.2. Educación especializada e inclusiva

El cantón Latacunga cuenta con 17 establecimientos de educación intercultural, de los cuales 14 son de sostenimiento fiscal, 2 de sostenimiento particular y 1 fiscomisional, y benefician a 6.569 estudiantes. Son instituciones bilingües o trilingües que se concentran en el enfoque intercultural y el idioma Kichwa.

4.6.9. Acciones para que todas las niñas, niños y adolescentes, en particular de grupos de atención prioritaria y población en movilidad humana, culminen el bachillerato

Durante el período comprendido entre 2018 y 2019 Latacunga, incorporó al bachillerato a 4.313 estudiantes, configurando un 97,15% de graduados de la población estudiantil cursando el bachillerato, y el 98,95% de este sector demográfico se presentó a las pruebas Ser Bachiller. A pesar de su densidad demográfica, el cantón presenta el segundo índice más alto de graduación e incorporación de la provincia de Cotopaxi. (MINEDUC, 2019)

La deserción escolar genera elevados costos sociales y privados. Los primeros no son fáciles de estimar, pero entre ellos se mencionan los que derivan de disponer de una fuerza de trabajo menos competente y más difícil de calificar, cuando las personas no han alcanzado ciertos niveles mínimos de educación para aprovechar los beneficios de programas de entrenamiento ofrecidos por el Estado o por las empresas, y cuya manifestación extrema es el analfabetismo.

En el cantón Latacunga, el Distrito de Educación 05D01 ha implementado el sistema de Bachillerato Intensivo, que hasta diciembre de 2019 ha atendido a 925 estudiantes. Está dirigido a personas de 18 años y más que se encuentran en plena edad productiva y no pueden insertarse laboralmente por no tener el título de bachiller, y

han permanecido fuera del sistema educativo 3 años o más, esta población puede finalizar su educación en 15 meses.

Tabla 242. Acciones para que todas las niñas, niños y adolescentes, en particularidad de grupos de atención prioritaria y población en movilidad humana, culminen el bachillerato.

Propuesta a nivel provincial	Iniciativa Cantonal
Proponer y formular Planes de Mejoramiento en las unidades educativas, lo que les permitirá definir nuevas metas, corregir sus deficiencias, reforzar sus fortalezas, mejorar sus estrategias pedagógicas y aumentar las tasas de promoción con buenos niveles de calidad.	Las estrategias educativas del cantón Latacunga se constituyen en unidades de trabajo con arraigo en el contexto socio-cultural, con una propuesta pedagógica que integra en el desarrollo de las capacidades propias de la formación de la educación secundaria básica a la capacitación laboral y/o la formación artística, estimulando a la vez la continuidad de los estudios en el ciclo orientado.

Fuente: MINEDUC, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

4.6.10. Seguridad para los estudiantes y la comunidad educativa

La seguridad es parte del proceso escolar, y como tal, requiere de la participación de toda la comunidad educativa: estudiantes, docentes, padres, tutores y autoridades administrativas.

Las Coordinaciones Zonales de Educación son responsables del control y supervisión y que la normativa que se emita se cumpla en todas las instituciones fiscales, municipales, fiscomisionales y particulares. Las Direcciones Distritales de Educación, a través de sus Unidades de Gestión de Riesgos, son responsables del asesoramiento técnico y la correcta implementación del Sistema Integral de Gestión de Riesgos en todas las instituciones educativas en su distrito.

4.6.11. Situaciones de riesgo por desastres naturales

Debido a la situación geográfica del cantón y en virtud de la necesidad de contar con los protocolos de respuesta y los Planes de Reducción de Riesgos, con base en los acontecimientos ocurridos a nivel nacional, regional y mundial se ha dado cumplimiento a los protocolos de respuesta, mediante capacitaciones permanentes a la comunidad educativa (docentes, estudiantes, personal administrativo, padres de familia,) con el fin de establecer un proceso que permita saber cómo actuar ante un evento adverso , también se han ejecutado los simulacros internos de evacuación a todas las instituciones educativas para contrarrestar distintas problemáticas como sismos, caída de ceniza, incendios.

En Latacunga, la Dirección de Gestión de Riesgos del Distrito Zonal 3 de Educación, ejecuta el Plan de Reducción de Riegos que se aplica en los establecimientos

educativos. En este sentido, cada institución conforme a los lineamientos dictaminados aplica dependiendo del contexto de cada territorio.

Realizan una vez al mes los simulacros, por lo general, es el último viernes del mes. En el cual, la comisión de riesgos de los planteles reporta y les realizan un seguimiento desde la zona y el distrito que le corresponda. En las zonas rurales se involucra ocasionalmente a los padres de familia para la conformación de las brigadas de apoyo y dirección.

4.6.12. Abordaje de Situaciones de Violencia

El Ministerio de Educación está comprometido con la prevención integral de la violencia a través de la generación de información científica a través de investigaciones y generar acciones que respondan a la problemática y necesidades territoriales a nivel nacional. Articulando activa y permanentemente con los profesionales del Departamento de Consejería Estudiantil - DECE, para velar por el cumplimiento de los derechos de niñas, niños y adolescentes. Se prevé que la formación docente es un pilar importante para la prevención, refriéndose a esta, como a todas las acciones, programas, actividades y tareas enfocadas a concientizar, sensibilizar e informar sobre las principales características de la dinámica de la violencia, de manera que se generen capacidades y habilidades en ellos y en todos los miembros de la comunidad educativa que permitan evitar y reducir las situaciones que pueden presentarse en el Sistema Nacional de Educación. La promoción de la participación estudiantil como eje fundamental para un presente y un futuro que permita prevenir y desenmascarar la violencia en el Sistema Nacional de Educación y en la Sociedad Ecuatoriana (MINEDUC, 2020).

4.6.13. Contextualización de educación durante la pandemia producida por el COVID-19

Con el fin de garantizar el derecho al acceso universal a la educación, los establecimientos educativos del cantón Latacunga han implementado diversas estrategias que faciliten el proceso de enseñanza aprendizaje en el contexto de confinamiento, el distanciamiento social y la nueva normalidad.

Mientras ciertos establecimientos utilizan plataformas digitales para continuar con el desarrollo curricular, existen unidades educativas que consideran la realidad de los pobladores, especialmente en el área rural, ya que no todos los habitantes cuentan

con acceso a internet o dispositivos electrónicos para realizar sus actividades académicas. En este sentido, los profesores asignan tareas periódicas a los estudiantes vía telefónica, y se efectúa una recopilación de tareas que se entrega trimestralmente, coadyuvando a la protección de derechos de los estudiantes en el cantón.

Sin embargo, estas acciones emergentes no garantizan una educación de calidad, por lo tanto, es necesario ejecutar la planificación anual bajo la nueva normalidad, con el fin de que los estudiantes tengan acceso a los conocimientos necesarios para su desarrollo integral. Además, es imperante la implementación de campañas de capacitación docente, administrativa y familiar sobre las nuevas tecnologías, la educación en casa y rutas de aprendizaje alternativas.

4.6.14. Iniciativas para reducir los índices de embarazo en adolescentes

En el cantón Latacunga se han implementado estrategias enfocadas a mitigar las problemáticas más comunes que se presentan en el rango etario de los adolescentes. En las diferentes parroquias, el DECE de los establecimientos educativos se encuentran ejecutando programas de prevención que desarrollan en el Plan Operativo Anual (POA) en los que se abordan las siguientes aristas: prevención de consumo de sustancias adictivas, prevención de embarazo adolescente, violencia física sexual y psicológica, educando en familia, orientación profesional.

4.6.15. Propuestas para la construcción y mantenimiento de espacios públicos que puedan ser utilizados para fines educativos o de aprendizaje

- Durante el desarrollo de las asambleas ciudadanas, la población mencionó la existencia de dos edificaciones de propiedad municipal que se encuentran en condiciones de ser rehabilitadas con fines educativos, de aprendizaje o usos culturales.
- Casa Evangelina Herrera – Cabecera cantonal
- Centro Intercultural Comunitario –Tanicuchí
- La Jefatura de Patrimonio del GADM de Latacunga, menciona una solicitud de parte de un ciudadano que consiste en impartir talleres de arte y pintura, en una edificación que también es de propiedad municipal y se encuentra junto al convento de Santo Domingo.

4.6.16. Medidas que promuevan el involucramiento de padres de familia en los procesos educativos de sus hijos

El Departamento de Consejería Estudiantil - DECE de los establecimientos educativos, en concordancia al Plan Operativo Anual que elaboran, desarrolla el programa “Educando en Familia”, que se encuentra orientado a los padres y madres de familia y/o representantes legales organizados.

En este sentido, en los establecimientos educativos del cantón Latacunga, se evidencia esta corresponsabilidad por parte de los representantes legales. Dependiendo del nivel de educación, en los establecimientos educativos hasta nivel básico, los padres de familia realizan mingas, reuniones cada tres meses para los reportes de calificación de los hijos. Por otro lado, en instituciones educativas de bachillerato la participación de los representantes es solamente cuando se la solicita.

Se evidencia que en el ámbito educativo el principal actor en el involucramiento de los estudiantes las madres, ya que en menor asistencia están los padres.

Esta estrategia adquiere una relevancia sustancial en el contexto sanitario en el que se encuentra actualmente el territorio y el resto del mundo, ya que el involucramiento de los apoderados se ha tornado sustancial debido a la modalidad educativa, mediante plataformas virtuales en la que se vieron obligadas las instituciones a incursionar.

4.7. Igualdad de género

4.7.1. Estrategias para poner fin a todas las formas de discriminación y violencia contra las mujeres y niñas, promover la igualdad entre los géneros

4.7.1.1. Discriminación y violencia contra las mujeres y niñas

Cotopaxi presenta un índice de violencia de género que la ubica entre las diez provincias más violentas del Ecuador, con el 63,2% frente al 60,65% a nivel nacional, y esto se registra únicamente de los casos que se atreven a denunciar y romper el silencio. Según los registros del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), en la zona rural las cifras marcan un 58,7% de mujeres afectadas por maltrato, y en la urbana, un 61,4%. El cantón Latacunga cuenta con cifras que van en concordancia con los números provinciales. (INEC, 2018).

Al 2019, en el cantón Latacunga se han presentado 42.548 casos de violencia de género, representando el 42,91% de la población femenina de la parroquia; 37.777 casos de violencia física que corresponde al 38,10% de la población; 21.516 casos de violencia sexual que configuran el 21,70%; 46.205 casos de violencia psicológica que representan el 46,60% de la población femenina, y; 18.532 casos de violencia económica que integran el 18,69%.

Tabla 243. Violencia de género

Violencia	Género		Física		Sexual		Psicológica		Económica	
Origen	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%
General	42.568	51,09	37.777	38,1	21.516	21,7	46.205	46,6	18.532	18,69
Educativo	23.945	24,15	12.751	12,86	5.582	5,63	18.432	18,59	-	-
Laboral	12.047	12,15	3.004	3,03	1.110	1,12	11.422	11,52	-	-
Social	24.262	24,47	9.201	9,28	12.087	12,19	18.284	18,44	-	-
Familiar	21.506	21,69	18.125	18,28	1.824	1,84	9.628	9,71	3.381	3,41
Pareja/Ex	33.960	34,25	25.323	25,54	5..384	5,43	30.380	30,64	12.057	12,16

Fuente: Atlas de Género - INEC, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

4.7.1.2. Estrategias de la Junta de Protección de Derechos para poner fin a todas las formas de discriminación y violencia en contra mujeres y niñas.

Mediante la ley para prevenir y erradicar la violencia contra las mujeres que se aplica desde agosto del 2018. En ese año, la Junta de Protección de Derechos del GADM Latacunga, realizó mesas de trabajo interinstitucional, con la Policía Nacional y el Departamento de Violencia Intrafamiliar (DEVIF) y el sistema de protección de derechos conformado por instituciones de salud, educación y fiscalía. Desarrollaron la forma de articulación institucional para la aplicación y ejecución de la ley.

Según la policía especializada en violencia intrafamiliar, desde el 2020 las denuncia en los últimos 6 años se evidencia una disminución de casos. Puede deberse a la naturalización y normalización de violencia en mujeres, niñas, adolescentes, mujeres adultas mayores, con discapacidad y mujeres diversas en el espacio público y privado; desconocimiento de la ley, entidades defensoras, protocolos de asistencia a víctimas y la ruta de la denuncia; la pobreza, la desigualdad, patrones culturales, el poco o difícil acceso a la educación preventiva, que tienden a perpetuar los espacios de violencia. (FARO, 2020)

Tabla 244. Denuncias por violencia de género

Año	Denuncias ingresadas juzgado de violencia	Denuncias ingresadas fiscalía	Total
2015	453	567	1020
2016	315	406	721
2017	327	359	686

Año	Denuncias ingresadas juzgado de violencia	Denuncias ingresadas fiscalía	Total
2018	388	380	768
2019	407	559	966
2020	209	261	470

Fuente: Policía Nacional - DEVIF, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

4.7.1.3. Estrategias implementadas por el DEVIF bajo el contexto del COVID-19 para poner fin a la violencia y discriminación contra mujeres y niñas.

En las mesas que se ejecutaron desde el 2018 y al tener la organización del trabajo articulado con las instituciones, se elaboró una ruta, para los casos de violencia contra la mujer. Policía Nacional y el Departamento de Violencia Intrafamiliar - DEVIF, salud, secretaria de derechos humanos. En este sentido, la Junta de Protección de Derechos dictamina medidas institucionales de protección.

- **La primera estrategia**, propuesta por la Junta de Protección de Derechos y la policía del departamento violencia intrafamiliar, fue la difusión por redes sociales que se desarrolló productos comunicacionales para ejecutar una ruta de denuncia de violencia contra la mujer de manera efectiva y directa.
- **La segunda estrategia**, por medio de la difusión radial municipal de Latacunga durante la emergencia colaboró en la sensibilización de la ciudadanía en contra la violencia contra la mujer. Además, la policía realizó un perifoneo de información sobre la ruta de violencia contra la mujer.

4.7.1.4. Estrategias de la Dirección de Desarrollo Social para poner fin a la violencia y discriminación contra mujeres y niñas.

4.7.1.4.1. Unidad de Igualdad de Género del GADM Latacunga

Desde el 2016 se han desarrollado mesas de trabajo interinstitucional con el objetivo de crear políticas públicas, en el 2019 se ejecutaron las “Mesas interinstitucionales de equidad de género del cantón Latacunga”, que se activan dependiendo de los acuerdos, están conformas por un representante del sector público y privado, con el objetivo de elaborar políticas públicas. Además, se elaboró una agenda ciudadana denominada “Latacunga libre de violencia de género”.

4.7.1.4.2. Campaña “Renace sin violencia”

El 5 de noviembre de 2020, el GADM Latacunga lanzó la segunda fase de la campaña “Latacunga renace sin violencia”, en la que se establece la ruta de atención y protección en los casos de violencia intrafamiliar, con el fin de erradicar toda clase de violencia dentro del núcleo familiar, mujeres, adultos mayores y personas con discapacidad.

Esta ruta está integrada por las principales instituciones de emergencia para atención de este tipo de casos, como lo son el ECU 911, Policía Nacional, Fiscalía General del Estado y Ministerio de Salud Pública. Con esto las autoridades también hicieron un llamado a las personas que sufren actos de violencia a qué denuncien y qué tendrán la completa garantía que se actuará con todos los medios necesarios para erradicar la violencia con el amparo que la ley dicte para cada caso.

Mediante esta campaña, las entidades participantes se comprometen a actuar con celeridad ante los casos de violencia intrafamiliar. En el caso del Patronato Municipal, participará con campañas en territorio para visitar familias e implementar la ruta integral de protección, que facilita las denuncias y obtener respuestas eficientes.

Según el ECU-911, se mantiene un protocolo interinstitucional para la recepción de alertas de emergencias vinculadas con violencia de género, en donde se da prioridad a la atención a tres tipos de alterantes: cuando la persona afectada se comunica al 911 mientras se desarrolla el hecho; cuando una tercera persona realiza el reporte durante el desarrollo de la emergencia o cuando la alerta se efectúa una vez que la emergencia ya pasó.

4.7.1.4.3. Estrategias de las Organizaciones sin fines de lucro para poner fin a la violencia y discriminación contra mujeres y niñas.

Mediante el trabajo articulado del grupo FARO, otras organizaciones y la comunidad latacungueña se elaboró una agenda ciudadana con el fin de recoger demandas, visiones y propuestas que contribuyan a transformar la ciudad, a través de un enfoque de derechos humanos, participación y cambio climático.

4.7.1.4.4. “Juntas por una vida libre de violencia”

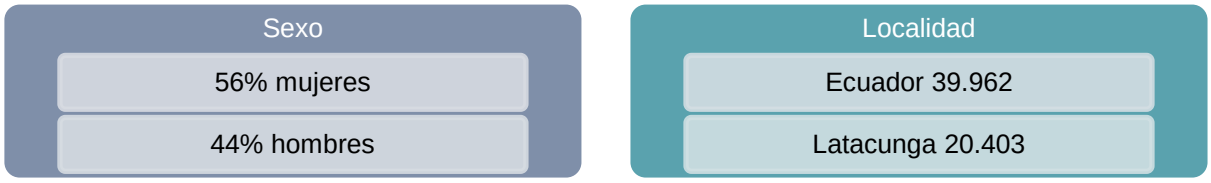
En este sentido se desarrolla iniciativa denominada “Juntas por una vida libre de violencia” en conjunto con el colectivo la Red de Mujeres Cotopaxi tiene como objetivo, ejecutar un programa permanente de sensibilización para la prevención y atención de

la violencia a través de un plan de comunicación y talleres focalizados. Para lo cual, se ejecutaron las siguientes acciones:

- Plan cantonal de erradicación de prevención y erradicación de la violencia.
- Ordenanza.
- Campaña comunicacional permanente de educación ciudadana.
- Fortalecimiento de colectivos ciudadanos.

El proceso se inició el 10 de abril y culminó el 16 de mayo del 2019. Se realizó una secuencia de 7 spots educativos que fueron subidas en las redes sociales oficiales del colectivo, por medio de una carta abierta, algunos medios de comunicación del cantón también los retransmitieron en la parrilla de programación. Además, se ejecutaron 4 talleres de 3 horas académicas cada uno por medio de la plataforma “Zoom”, con la participación de 50 participantes como docentes, padres de familia, personal de 2 juntas cantonales y miembros de la comunidad (2020).

Gráfico 85. Personas alcanzadas en la campaña: “Juntas por una vida libre de violencia.”



Fuente: FARO, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

4.7.1.5. “Pachas mamas: mujeres rurales productivas”

Esta iniciativa tiene como objetivo analizar cómo el cambio climático afecta las realidades de violencia intrafamiliar en las comunidades rurales del cantón Latacunga por la falta de producción agrícola. Durante su ejecución, se realizaron las siguientes actividades:

- Rescatar los saberes ancestrales como estrategia de adaptación al cambio climático.
- Generar un plan de capacitación en género y liderazgo con las mujeres rurales productivas.
- Impulsar la productividad mediante inyección de capital semilla a las mujeres que hayan culminado los procesos de capacitación.

- Dar cumplimiento en cooperación interinstitucional GAD's y sociedad civil de los Planes Programas y Proyectos de la primera etapa (destinando presupuesto para dicha planificación).

El proceso comenzó el 18 abril y se extendió hasta el 15 de mayo. Se ejecutó una encuesta para medir la percepción ciudadana de la problemática, además de tres *podcasts* mediante llamadas telefónicas a la muestra del total de la población, se realizó cuatro streamings con cuatro expertos, uno en cada uno de los ejes transversales al proyecto (juventud, gobernanza, agricultura rural y cambio climático). Se desarrolló tres infografías por etapa del proyecto (teórica, diagnóstico, propuesta). Además, se generó una campaña llamada "Sembrando Paz", mediante un video participativo de actores locales y nacionales. Se benefició a un total 341 participantes, 272 mujeres, 68 hombres y 1 otros.

4.7.2. Propuestas para disminuir el embarazo de adolescentes y promover el acceso a la salud sexual y reproductiva y de los derechos reproductivos

Cotopaxi ocupa el sexto puesto a escala nacional en embarazos adolescentes pues en el 2017 se registraron 3.085 casos de madres adolescentes entre los 12 y 19 años. La investigación del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) señala que, en los últimos 10 años, el incremento de partos de adolescentes entre 10 y 14 años fue del 78% y en adolescentes entre 15 a 19 años del 11%, pues diariamente 142 jóvenes en ese rango de edad traen niños al mundo.

Durante el año 2018, el cantón Latacunga presentó 2.021 casos de mujeres embarazadas entre los 10 y 19 años que llevaron su embarazo a término, representando el 3,29% de la población femenina en edad reproductiva en el territorio.

Tabla 245. Embarazos adolescentes

Edad	Primera vez	Subsecuente	Total
De 10 a 14 años	108	38	146
De 15 a 19 años	1.050	825	1.875
Total	1.158	863	2.021

Fuente: MSP, 2018.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

4.7.3. Acciones para reconocer y valorar los cuidados no remunerados mediante la prestación de servicios públicos, la provisión de

infraestructuras, así como la promoción de la responsabilidad compartida en el hogar y familia

El Instituto Nacional de Estadística y Censos presentó en el 2012 la Encuesta de Uso de Tiempo, en el que se establece que, en la provincia de Cotopaxi, por cada 41 horas de trabajo no remunerado en el hogar que ejecuta una mujer, el hombre ejecuta 13 horas, lo que denota una diferenciación sistemática en la responsabilidad doméstica, reforzando los roles tradicionales de género.

No existe ningún tipo de acción en el territorio que reconozca la labor de los ciudadanos no remunerados, ni la promoción de la responsabilidad compartida en el hogar. Solo se cuenta con la capacidad de afiliación voluntaria al IESS por parte de estos y en casos puntuales son acreedores de bonos y pensiones por parte del estado.

4.7.4. Iniciativas para velar por participación plena y efectiva de las mujeres en la vida política, económica y pública

4.7.4.1. Participación política

En la provincia de Cotopaxi, se aprecia una mayor participación electoral en la población femenina con 167.866 mujeres sufragantes que representan el 52,94% de la población electoral de la provincia, frente al 47,06% de hombres que está conformado por 149.229 sufragantes. Esto quiere decir que el ausentismo electoral tiene prevalencia masculina con el 53,04% de la población electoral.

Tabla 246. Participación política de mujeres

Variable	Total	Mujeres	Porcentaje	Hombres	Porcentaje
Electores	390.700	202.433	51,81%	188.267	48,19%
Sufragantes	317.095	167.866	52,94%	149.229	47,06%
Ausentismo	73.605	34.567	46,96%	39.038	53,04%

Fuente: Indicadores de Participación Política de la Mujer Ecuatoriana (CNE, 2014).
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Sin embargo, la participación efectiva femenina en la esfera política de la provincia deja entrever una clara discriminación hacia este sector de la población, ya que tan solo el 41,68% de las candidaturas seccionales de las últimas elecciones fueron mujeres frente al 58,31% de hombres. Y los resultados electorales arrojaron un preocupante 18,05% de mujeres electas como autoridades seccionales, frente a un 81,95% de hombres electos.

Tabla 247. Participación de mujeres en la esfera política

Dignidad	Candidaturas				Autoridades electas			
	Mujeres		Hombres		Mujeres		Hombres	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Prefectura	1	11,11	8	88,89	0	0	1	100

Alcaldía	2	3,70	52	96,30	0	0	7	100
Concejalía Rural	71	35,32	130	64,68	5	22,73	17	77.27
Concejalía Urbana	40	38,83	63	61,17	4	19,05	17	80,95
Junta Parroquial	392	42,61	528	57,39	22	13,33	143	86,67

Fuente: Participación Política de la Mujer (CNE, 2019).
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

4.7.4.2. Participación económica

En Latacunga, del total de población femenina, 106.555 mujeres se encuentran en edad de trabajar, lo que representa el 73,72%. Sin embargo, el 27,49% de esta población que se configura con 21.600 mujeres, se encuentra económicamente inactiva, frente a las 56.953 que se encuentra en estado económicamente activa, representando el 72,51%.

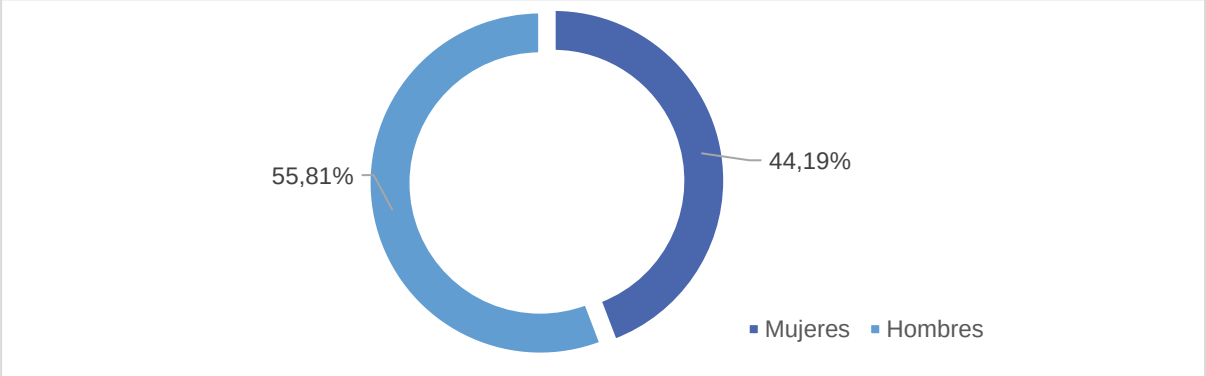
Tabla 248. Población Económicamente Activa

Variable	Casos	Porcentaje
Población en Edad de Trabajar (PET)	78.555	73,72%
Población Económicamente Inactiva (PEI)	21.600	27,49%
Población Económicamente Activa (PEA)	56.953	72,51%
Población Total	106.555	100%

Fuente: ENEMDU, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

En el cantón Latacunga, el 44,19% de los hogares tienen como jefa de hogar a una mujer. Esta cifra supera a la media nacional, que se encuentra en el 26,7% de mujeres que asumen la jefatura del hogar (Ministerio de Finanzas, 2014).

Gráfico 86. Porcentaje de jefes de hogar



Fuente: Ministerio de Finanzas, 2014.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

En Latacunga, las mujeres que asumen el rol de jefas de hogar son mayoritariamente de estado civil separadas con 206 casos que representan el 32,73%, seguidas por el 26,75% que son viudas con 168 casos y el 19,47% solteras con 122 casos. Tan solo el 5,59% son casadas, con 35 casos y en unión libre se presentan 24 casos que representan el 3,93% y 72 casos de mujeres divorciadas que representan el 11,53%.

Tabla 249. Número de mujeres que asumen el rol de jefas de hogar

Estado Civil	Casos	Porcentaje
Casada	35	5,59
Separada	206	32,73
Divorciada	72	11,53
Viuda	168	26,75
Unión Libre	24	3,93
Soltera	122	19,47
Total	627	100,00

Fuente: Atlas de Género - INEC, 2018
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Según la ENEMDU 2019, en el cantón Latacunga, la mujer tiene un promedio de ingresos mensuales de $584,80, frente a los $1.400,60 que percibe en promedio el hombre de manera mensual. Las mujeres que asumen el rol de jefas de hogar tienen una distribución económica mucho más enfocada en su responsabilidad que los hombres que cumplen la misma función. Por ejemplo, en gastos personales, las mujeres destinan solamente el 1,95% de sus ingresos, que constituye en $8,27; mientras que los hombres en ese mismo rubro destinan el 12,37% de sus ingresos, que equivale a $66,70. A pesar de que el aporte que los hombres realizan en el hogar es mayor, los porcentajes de gasto son menores que en las mujeres, como consta en la siguiente tabla.

Tabla 250. Distribución económica de los jefes de hogar

Rubro	Mujeres		Hombres	
	Valor	Porcentaje	Valor	Porcentaje
Alimentos	$ 125,42	29,65%	$ 48,03	27,45
Educación	$ 51,67	12,21%	$ 48,75	9,04
Bienes y servicios varios	$ 34,57	8,17%	$ 42,44	7,87
Transporte	$ 27,76	6,56%	$ 38,06	7,05
Ropa	$ 28,84	6,81%	$ 37,00	6,86
Restaurantes	$ 25,74	6,08%	$ 36,87	6,83
Alojamiento y servicios básicos	$ 25,50	6,02%	$ 26,33	4,88
Comunicación	$ 21,31	5,51%	$ 25,00	4,63
Salud	$ 22	5,20%	$ 23,11	4,28
Artículos del hogar y muebles	$ 26,28	6,21%	$ 20,63	3,82
Recreación	$ 16,95	4,00%	$ 17,26	3,20
Vicios	$ 8,58	2,02%	$ 9,01	1,67
Personales	$ 8,27	1,95%	$ 66,70	12,37
Total	$ 422,89	100%	$ 539,19	100,00

Fuente: ENEMDU, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

4.7.4.3. Iniciativas del Patronato Municipal para velar por participación plena y efectiva de la mujer

Esta institución ejecuta el proyecto “Emprende mujer”, en el que se desarrollan talleres en los ámbitos gastronomía, belleza y contabilidad destinado para mujeres que han

sufrido algún tipo de violencia de las parroquias urbanas. Tiene como finalidad el empoderamiento de mujeres a través de emprendimientos. Se realiza cada tres meses con un alcance de 200 mujeres.

4.7.4.4. Participación pública

La provincia de Cotopaxi cuenta con el menor número de participantes en los procesos públicos de veedurías y asambleas ciudadanas a nivel nacional. De hecho, en la última convocatoria a la conformación de asambleas ciudadanas, Cotopaxi no presentó ninguna clase de participación. Sin embargo, durante la conformación de veedurías ciudadanas, se eligió a 39 hombres y 16 mujeres y no se les asignó ninguna coordinación o cargo de dirección a las mujeres.

En cuanto al servicio público, en la provincia de Cotopaxi, el 65% de las plazas de trabajo se encuentran ocupadas por hombres y el 35% por mujeres; y tan solo el 16% de las servidoras públicas ejercen un cargo de dirección, frente al 64% de los hombres en las mismas condiciones.

4.7.5. Iniciativas que otorguen a las mujeres el derecho a los recursos económicos, como el acceso a crédito, en condiciones de igualdad, así como el acceso a la propiedad y al control de las tierras y otros bienes.

4.7.5.1. Iniciativas del Ministerio de Inclusión Económica y Social para la igualdad de condiciones de la mujer

El Crédito de Desarrollo Humano (CDH) está dirigido a promover líneas de financiamiento para establecer mecanismos y estímulos de apoyo a programas de carácter productivo orientados a contribuir a la estrategia de superación de la pobreza de personas y hogares destinatarios del Bono de Desarrollo Humano y Pensiones.

En el 2020 las líneas de financiamiento fueron otorgadas para 551 mujeres y 22 hombres, un total 573. Mientras que en el 2019 un total de 464 líneas de crédito, las cuales, 448 fueron entregadas a mujeres y el 16 a los hombres.

En este sentido, se observa un aumento al año 2020 con 109 beneficiarios en su mayoría mujeres, con el 96,55% accediendo a créditos de 600 dólares, si es de carácter individual o 1.200 dólares, si es asociativo. Al ser modelos de economía de subsistencia, diversifican sus riesgos de pérdida, ya que estos créditos son destinados

para emprendimientos, compra de animales o insumos agrícolas. La respuesta del gobierno central ha sido incrementar estas líneas de financiamiento para cubrir, en parte, los costos de la canasta básica.

4.8. Uso del espacio público

Debido a que el uso de espacios públicos es un tema transversal que atraviesa todas las aristas de administración política e institucional, no existe una ordenanza específica que regule el uso y acceso de los espacios de uso público. Sin embargo, el GADM Latacunga ha emitido ordenanzas con respecto a la conservación de lugares patrimoniales, cuidado y mantenimiento de espacios recreativos y comportamiento de bioseguridad en estos espacios.

4.8.1. Acceso y uso de espacios públicos

El cantón Latacunga cuenta con 395 espacios de uso público, entre los que se encuentran los espacios deportivos, recreacionales y socioculturales, y se destaca el sector de áreas verdes, que cubren las necesidades recreativas, de cohesión social y esparcimiento de la población circundante.

De igual manera, las parroquias del cantón cuentan con una plaza central con un parque que realza la belleza de cada una de ellas y colaboran con el ornato urbano. Sin embargo, es necesaria la construcción e implementación de modelos de gestión para espacios culturales integrales y también de espacios de recreación para el disfrute y cohesión de las familias, en especial los niños. (Véase anexos, Tabla 87, 88 y 89 Inventario de espacios públicos)

Tabla 251. Espacio de uso público del cantón Latacunga

Deportivo	Recreacional	Sociocultural	Total
169	78	148	395

Fuente: Levantamiento en territorio, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

4.8.2. Registro de espacios públicos y equipamiento

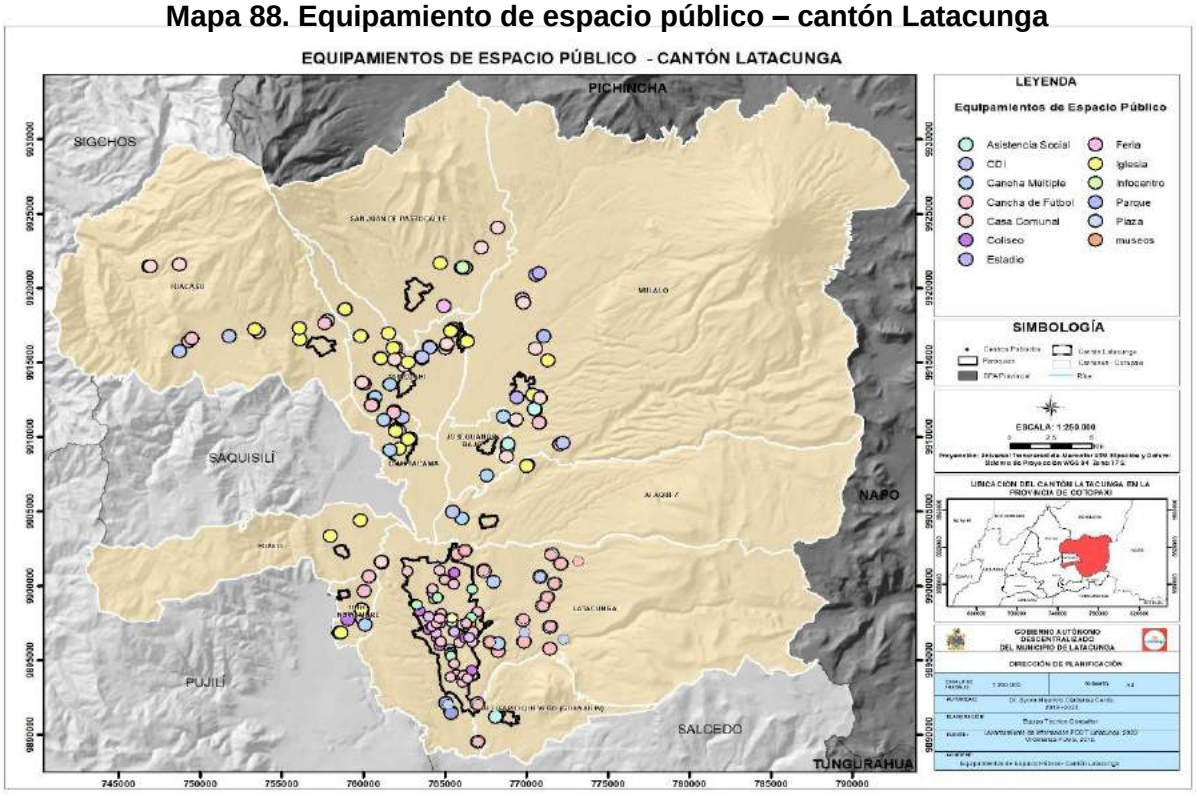
De los 395 espacios de uso público registrados el 75,46% se encuentra en buen estado, mientras que el 11,33% está en estado regular. La cabecera cantonal de Latacunga cuenta con 44 espacios de uso público, configurando el territorio con mayor cantidad, representando el 77,19% de la totalidad del cantón.

4.8.3. Espacios públicos que consideran las desigualdades de género, interculturalidad, intergeneracional, discapacidades

De acuerdo con el levantamiento de información efectuado en territorio en 2020, Latacunga cuenta con 395 espacios de acceso público en las categorías: deportivo, recreativo y sociocultural, en los que el enfoque inclusivo de género se cumple al 100%, mientras que el 43,85% de estos espacios son intergeneracionales, 28,07% tienen enfoque de inclusión intercultural y el 61,40% cuentan con infraestructura adecuada para las personas con algún tipo de discapacidad. Sin embargo, es necesario recalcar que, aunque el enfoque inclusivo se encuentra latente, es aplicado de manera parcial en todos los espacios públicos.

En el mapa Nº88 se puede evidenciar el equipamiento del espacio público distribuido en el cantón. En este sentido, la concentración del equipamiento se ubica en las cabeceras parroquiales. Lo que denota un limitado acceso de los programas y servicios sociales. Además, parroquias como Poaló con una densidad poblacional 82 km^2 sólo cuenta con equipamiento religioso. Asimismo, la parroquia de Aláquez cuenta con CDI, cancha múltiple y religioso. Por lo que, resulta imperante el dotar de infraestructura para lograr el disfrute y la cohesión social.

Mapa 88. Equipamiento de espacio público – cantón Latacunga



Fuente: INEC, 2010.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

En este sentido, es necesario implementar estrategias encaminadas a la universalización en el acceso, gozo y disfrute de los espacios con los que se cuenta en el territorio, además de la creación de más espacios para la recreación y cohesión social, ya que parroquias como Joseguango Bajo y Poaló cuentan con el menor número de espacios de carácter deportivo, recreativo y sociocultural.

4.8.4. Acceso universal a zonas verdes y espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles

Los parques son considerados como un sitio importante de escape de las presiones rutinarias. Cuentan con vegetación útil para la recreación y el descanso mental, este factor da a los parques la particularidad de ser espacios para el esparcimiento y poseen elementos lúdicos para el disfrute de jóvenes, niños y adultos. Los parques, adicionalmente, se conforman por componentes como mobiliario urbano acoplado a la necesidad de los usuarios. Finalmente, estos espacios, deben ser concebidos como un gran sistema, constituidos, a la vez, por varios subsistemas de espacios peatonales, vehiculares, áreas verdes, espacios comerciales, culturales, entre otros (Marroquín, 2007).

Según la OMS, en cada territorio debe existir, entre 9 m^2 y 11 m^2 de áreas verdes por habitante. A nivel nacional, el Índice Verde Urbano (IVU) dio como resultado 13,01 m^2/hab, y en el cantón Latacunga hasta el 2012, específicamente, de 15,22 m^2/hab. Para establecer el IVU, se ha tomado como referencia a lo siguiente:

- **Áreas verdes**: ríos, esteros, quebradas, lagunas, humedales.
- **Espacios Públicos**: parques, plazas, plazoletas y demás equipamientos recreativos.

Una vez recabada información sobre las áreas verdes y espacios públicos en las zonas urbanas se evidencia que el índice de masa verde es de 33,85 m^2/hab, presentando un superávit de 18,63 m^2/hab. Con el fin de equilibrar el crecimiento demográfico y el espacio verde, se ha propuesto la creación del Parque de la Familia, en el sector de Tilipulo con una extensión de 76 hectáreas.

Debido a la gran extensión con que cuenta las zonas aledañas a la hacienda Tilipulo, lo óptimo es conservar estas áreas destinándolas a parques recreacionales, lo que ayudaría a rehabilitar y promocionar turísticamente esta zona de mucha importancia

histórica para el cantón Latacunga, además de elevar en 2,41 m^2 de área verde por habitante. Además, el bosque protector se ha planteado como zona de amortiguamiento entre lo urbano y lo rural, aportando a la conservación del medio ambiente y oxigenación para que sean los pulmones de la ciudad.

Mientras que las plazas están constituidas por el espacio libre que se forma al reunir la construcción de casas a su alrededor. Generalmente, congregan a espacios de poder, como el poder político y religioso, una dinámica heredada por la colonización española en las urbes de América.

El cantón Latacunga presenta una seria problemática ambiental, ornamental y humanitaria, debido a la existencia de una gran población de perros y gatos sin hogar y en situación de abandono. En este sentido, es necesario implementar estrategias de protección animal, como campañas periódicas de esterilización, adopción responsable y rescate.

4.9. Movimientos Migratorios

Como resultado de la grave crisis económica en el año 2000, hubo una masiva emigración de ecuatorianos a países como España, Estados Unidos e Italia, lo que repercutió en cientos de transferencias de divisas desde el exterior al país. Durante años, los migrantes inyectaron miles de millones de dólares al Ecuador, convirtiéndose en la segunda fuente de ingresos del país, tras el petróleo. La cantidad de remesas fue tal que pasó de 200 millones de dólares en 1993 a 1.539 millones de dólares diez años después.

Son varios los motivos que provocaron una mayor migración de los ecuatorianos en los últimos años, pero es indudable, la falta de medios que garanticen un mejor nivel de vida como la obtención de un empleo estable, esto generó que muchos compatriotas hayan salido en busca de nuevas oportunidades en el extranjero, siendo este un fenómeno generalizado que se ha dado a nivel de todo el país y no siendo la excepción el cantón Latacunga.

4.9.1. Migración interna

La migración interna contribuye, en principio, al desarrollo sostenible ya que permite el traslado hacia las zonas de los países que son más prósperas, dinámicas y productivas, donde el trabajo tiene mayor rendimiento e ingresos. Adicionalmente, el

desplazamiento dentro de los países constituye un derecho humano básico, que debiera ser garantizado y protegido; de hecho, la migración interna suele ser una estrategia que usan las comunidades, hogares y personas para enfrentar adversidades, para acumular recursos, para lograr movilidad social o para buscar hábitats más cómodos y amistosos. Sin embargo, también genera potenciales efectos adversos, entre ellos:

a) El desplazamiento desde regiones pobres a ricas aumente la desigualdad territorial y erosione estratégicamente la base de recursos humanos de las regiones pobres (trampa de pobreza), comprometiendo sus opciones de desarrollo sostenible;
b) Que la migración no pueda ser absorbida en los lugares de destino de manera sustentable y provoque desequilibrios económicos, sociales o ambientales.

Para los habitantes de sectores como Pangua, la capital provincial es un objetivo de asentamiento, ya que el tiempo de traslado entre este cantón y Latacunga es de seis horas, los migrantes potenciales, cuya mayoría se encuentra entre la población económicamente activa, consideran conveniente habitar el cantón a fin de tener cerca los centros de estudio, hospitales y más oportunidades laborales y de superación.

Según el Servicio Nacional de Información, para el año 2010, la cabecera cantonal fue la parroquia con el mayor porcentaje de migración interna con el 71,21% de migrantes, es decir 1.241 personas, las parroquias que también tiene un alto porcentaje son Tanicuchí y Guaytacama. Un factor puede ser la migración de la población hacia otros países que, sumada a la migración interna producida por la búsqueda de empleo y el acceso a una mejor educación, ha generado que parroquias como Once de Noviembre presente una importante disminución en su población.

Los movimientos migratorios que se han generado en la última década dentro del cantón han ido reflejando dentro de la estructura y el tejido urbano el crecimiento y la consolidación de los asentamientos humanos existentes en el territorio; dicho crecimiento ha provocado una disminución en la calidad de los servicios básicos principalmente del agua potable, por lo que la municipalidad ha tenido que ejecutar nuevos proyectos en busca de mejorar dichos servicios.

4.9.2. Migración externa

Es el movimiento migratorio a y desde países extranjeros por largos periodos, ya sea de forma individual o familiar, los destinos de mayor preferencia son: España, EEUU e Italia.

En el año 2020, el colectivo “Madera Venezolana” estableció que la comunidad de migrantes de la nacionalidad venezolana se encuentra conformada por 2.580 miembros, y configurarían el 55,98% de la totalidad de la población en situación de movilidad asentada en Latacunga, que se compone de 4.608 personas y representan el 2,33% de la población total del cantón.

Latacunga es un cantón sumamente atractivo para las personas en estado de movilidad humana, ya que ofrece plazas de trabajo manual y agricultor y su estilo de vida rural, permite la adaptación económica de los extranjeros asentados en el territorio.

4.9.3. Iniciativas para integrar los derechos e intereses de las personas en situación de movilidad humana en las políticas y programas locales de reducción de la pobreza

El sector demográfico que se encuentra en condición migratoria en el cantón Latacunga representa el 2,24% de la población total y se encuentra configurado por 4.608 (cuatro mil seiscientos ocho) habitantes. Con el objetivo de dar protección y contención a este grupo en vulnerabilidad, en el territorio se están aplicando ciertas iniciativas que protegen los derechos de las personas en situación de movilidad humana a nivel nacional y cantonal.

Tabla 252. Iniciativas cantonales de inclusión en movilidad humana

Organización	Iniciativas	Descripción
Policía Nacional	Censo	Se está ejecutando un censo para extranjeros que tiene un costo de $50,00.
Red Institucional de Protección	Protección de derechos	La Junta de Protección de Derechos, el Consejo Cantonal de Derechos y la Defensoría del Pueblo, garantizan, mediante mecanismos de protección, que las personas en situación en movilidad humana puedan acceder a los servicios que se ofertan en el cantón y a su vez, ejercer sus derechos.
Cruz Roja	Entrega de kits	En el contexto de la pandemia producida por el COVID-19, el departamento de Movilidad Humana de la Cruz Roja entregó kits alimenticios para familias en situación de movilidad humana, en este caso extranjera proveniente de Venezuela.
ACNUR/Madera Venezolana	Entrega de kits	En una acción articulada, el colectivo “Madera Venezolana” en conjunto con el Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados realizó la entrega de kits alimenticios a los habitantes del Cantón que se encuentran en situación de movilidad humana.

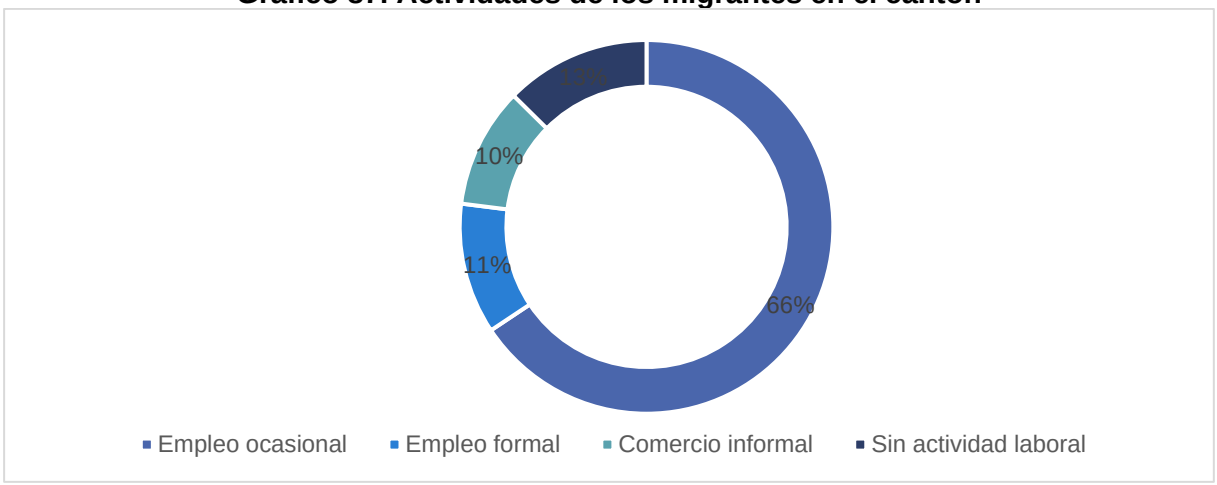
Fuente: Colectivo Madera Venezolana, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

4.9.4. Actividades de los migrantes en el cantón

A pesar de no existir cifras oficiales, el trabajo en territorio denota que los migrantes se destacan en la economía informal siendo la mayor parte vendedores ambulantes, otro porcentaje mucho más bajo se emplea en el agro y actividades turísticas comunitarias.

El colectivo" Madera Venezolana" establece que el 65,66% de los extranjeros en edad de trabajar que habitan dentro del territorio cuentan con un empleo ocasional, el 11,33% cuenta con un empleo formal, el 10,41% se encuentra realizando comercio informal, mientras que el 12,60% restante no ejercía ninguna actividad laboral a la fecha del levantamiento de información.

Gráfico 87. Actividades de los migrantes en el cantón



Fuente: Colectivo "Madera Venezolana", 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Según el colectivo "Madera Venezolana" en la provincia de Cotopaxi hay 2.580 personas de nacionalidad venezolana, el 38% son hombres, 26% son mujeres, 12% niños, 22% niñas y 2% personas con discapacidad. Estos datos son aproximados, ya que es una población fluctuante han migrado dentro país y la preferencia extranjera a Chile y Perú.

Es necesario aclarar que la población en condición migratoria es sumamente dinámica, especialmente de las personas que provienen de Venezuela, ya que sus motivaciones migratorias responden a una frágil coyuntura política a la que se enfrenta este país. Además, en los dos últimos años se han incrementado los actos discriminatorios en contra de la población extranjera, por lo que la obtención de datos sensibles se dificulta, ya que las personas se sienten amedrentadas por las

instituciones y autoridades y se niegan a proporcionar información personal, geográfica o económica.

Tabla 253. Población extranjera en Cotopaxi

Hombres (19-60)	Mujeres (18-70)	Niños (0-15)	Niñas (0-15)	Personas con discapacidad	Total
980	680	320	570	30	2.580

Fuente: Colectivo "Madera Venezolana", 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

La población en condición migratoria de Venezuela se encuentra conformada, en gran parte por personas pertenecientes a los grupos de atención prioritaria, configurando así, una doble vulnerabilidad en este sector demográfico.

4.9.5. Flujos altos de población migrante hacia el cantón

Desde el año 2018 se ha registrado un incremento de migrantes de nacionalidad venezolana en el cantón, mismos que en su mayoría se dedican a la economía informal, según el colectivo "Madera Venezolana" se estima un porcentaje aproximado del 70% de migrantes de esta nacionalidad que llegan a Cotopaxi, se asientan en el cantón Latacunga, sin embargo, al ser una población en constante movilidad, estas cifras pueden variar.

4.10. Organización y tejido social

En lo organizativo, la provincia de Cotopaxi mantiene una estructura jerárquica que tiene como base a la familia indígena y por ende a las comunidades, pasando por las Organizaciones de Segundo Grado (OSG) hasta llegar al ámbito provincial que está representado por el Movimiento Indígena y Campesino de Cotopaxi (MICC); organización provincial que tiene su ámbito de influencia en las parroquias rurales y últimamente en las parroquias urbano-rurales de los cantones: Salcedo, Pujilí, Latacunga, Sigchos, La Maná, Pangua y Saquisilí. En el siguiente cuadro, se puede apreciar el número de organizaciones que tienen las parroquias:

Tabla 254. Organizaciones filiales del MICC

Parroquia	Acrónimo	Nombre
Belisario Quevedo	UNOCIP	Unión de Organizaciones Campesinas e Indígenas de Putzalahua
Latacunga	LLAKTAKUNKA	Organización de sectores sociales de Latacunga
La Laguna	UCICLA	Unión de Comunidades Indígenas y Campesinas de Latacunga
Poaló	COCIP	Corporación de Comunidades Indígenas de Poaló
San Juan de Pastocalle	COPROP	Corporación de Organizaciones de Pastocalle

Parroquia	Acrónimo	Nombre
Tanicuchí	OBAPT	Organización de Barrios de la Parroquia de Tanicuchí
Toacaso	UNOCANC	Unión de Organizaciones Campesinas del Norte de Cotopaxi

Fuente: FLACSO, 2014.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

4.10.1. Actores del tejido social

Son representantes de barrios y comunidades del cantón Latacunga que han sido designados por su sector para canalizar el diálogo y la gestión con las autoridades locales. Son los actores sociales los que constituyen el centro del proceso de las planificaciones en el desarrollo local, pero siendo ellos participantes de todas las etapas porque finalmente van a ser los beneficiados, no se pueden mandar técnicos a planificar sin consultar con los actores sobre sus conveniencias, los primeros harán el trabajo técnico como su palabra lo indica, pero con los conocimientos de lo que necesitan los segundos.

En la tabla de resumen de actores del tejido social, se evidencia la presencia de 384 actores, de los cuales, 121 se encuentran en el área urbana y 263 representantes en el área rural.

En este sentido, es importante mencionar que el cantón de Latacunga tiene una representatividad en el área rural, dicho mapeo de actores servirá para ejecutar acciones estratégicas que favorezcan el desarrollo territorial.

Tabla 255. Resumen del mapeo de actores del tejido social

Sector	Parroquia	Número de actores
Parroquias Urbanas	Eloy Alfaro	27
	Ignacio Flores	28
	Juan Montalvo	37
	La Matriz	14
	San Buenaventura	15
Parroquias Rurales	Aláquez	28
	Belisario Quevedo	27
	Guaytacama	18
	Joseguango Bajo	9
	Mulaló	22
	Once de Noviembre	22
	Poaló	17
	San Juan de Pastocalle	39
	Tanicuchí	41
	Toacaso	40
Total		**384**

Fuente: Información primaria, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

4.10.2. NBI

Desde la perspectiva de los aspectos observables de la pobreza, el método de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) define a un hogar en situación de pobreza cuando tiene limitado acceso a educación, salud, servicios básicos, vivienda y bajos ingresos

En este caso, son calculados los indicadores necesarios para establecer el déficit de servicio eléctrico, de agua potable, de alcantarillado, así como las condiciones de hacinamiento, analfabetismo, insuficiente escolaridad, baja matrícula escolar, deficiente atención en salud y baja participación laboral; por lo tanto, los miembros de cualquier hogar que tenga una o más de las deficiencias señaladas, serán considerados con necesidades básicas insatisfechas. (MIES, 2017)

EL NBI es un índice que refleja los datos censales recogidos por el Instituto Nacional de Estadística y Censos INEC. En este sentido, el 64% de la población se encuentra en situación de pobreza, ya que no cuentan con un acceso completo a las cinco dimensiones que aborda la pobreza por NBI, es decir que seis de cada diez personas se encuentran en esta condición. En el cantón Latacunga se evidencian estos datos por parroquia en el siguiente cuadro:

Tabla 256. Pobreza por NBI por parroquias

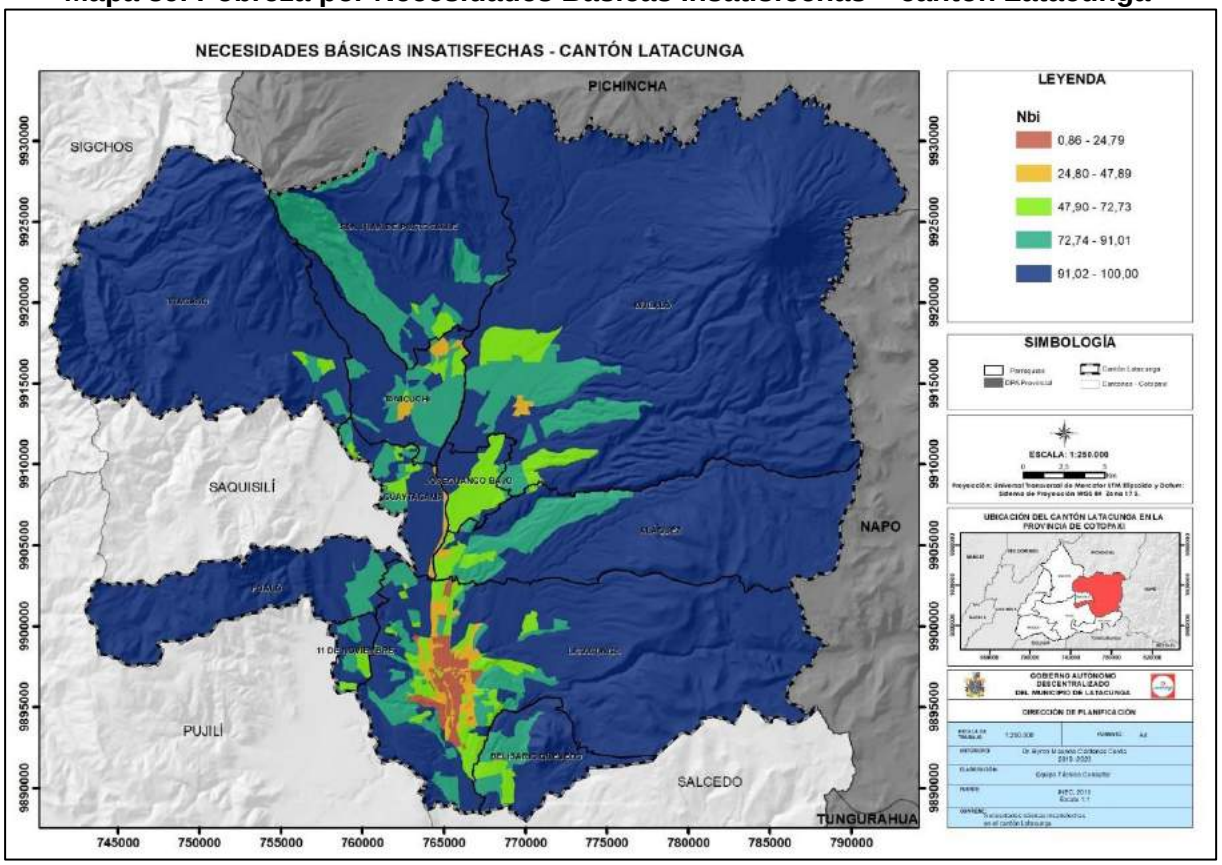
Parroquia/Condición	No Pobres		Pobres		Total	
	Casos	Porcentaje	Casos	Porcentaje	Casos	Porcentaje
Latacunga	50.183	51.9	4.536	48.1	96.638	57,59
Aláquez	938	17.1	5.612	82.9	5.474	3,26
Belisario Quevedo	736	11.6	6.728	88.4	6.348	3,78
Guaytacama	2.128	24.0	2.330	76.0	8.856	5,28
Joseguango Bajo	483	17.2	7.122	82.8	2.813	1,68
Mulaló	971	12.0	1.858	88.0	8.093	4,82
Once de Noviembre (**Ilinchisi**)	130	6.5	5.598	93.5	1.988	1,18
Poaló	109	1.9	10.480	98.1	5.707	3,40
San Juan De Pastocalle	954	8.3	10.641	91.7	11.434	6,81
Tanicuchí	2.145	16.8	7.133	83.2	12.786	7,62
Toacaso	536	7.0	46.455	93.0	7.669	4,57
Total	59.313	35,34	108.493	64,65	167.806	100,0

Fuente: INEC, 2010.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

En las parroquias urbanas del cantón Latacunga se videncia un 48% de habitantes en condición de pobreza por NBI, siendo las parroquias con menor incidencia dentro del cantón. Mientras que, en la parroquia de Poaló se identifica el mayor índice de NBI con el 98%. Por lo tanto, es necesaria la provisión en las dimensiones de salud, educación, servicios básicos, vivienda y oferta laboral.

Por otro lado, es necesario aclarar que esta es una cifra derivada de los datos censales de población y vivienda, por lo tanto, no pueden ni deben ser proyectados. Sin embargo, se puede observar que hay dotación significativa de servicios básicos y acceso a salud, educación y vivienda.

Mapa 89. Pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas – cantón Latacunga



Fuente: INEC,2010.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

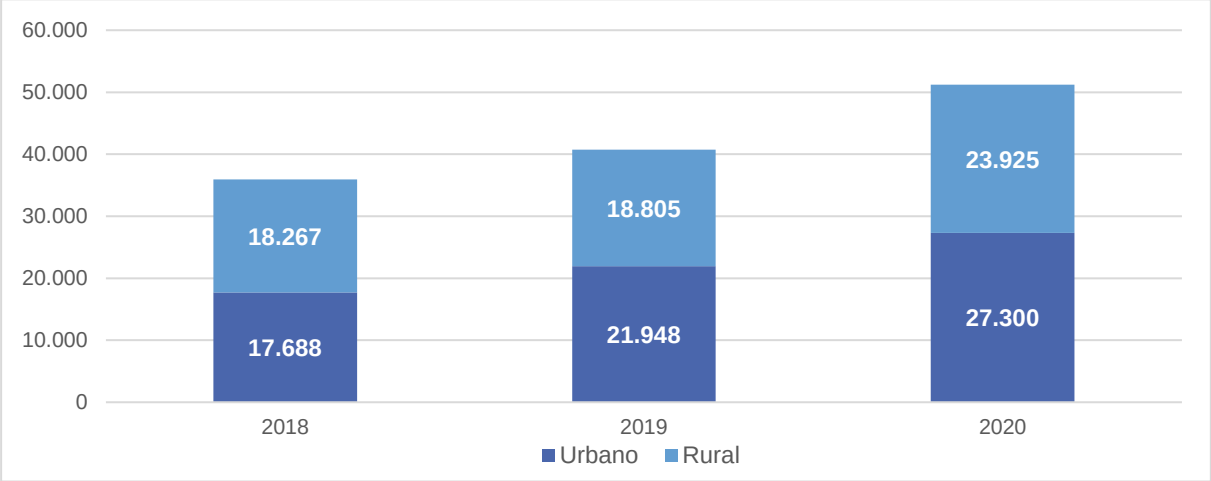
4.10.3. Población con acceso al bono de desarrollo humano

El aseguramiento no contributivo es parte de la política de inclusión económica, y se caracterizan por que son parte contribuciones monetarias cuya finalidad es para evitar el deterioro del consumo mínimo de personas en situación de vulnerabilidad social, y se configuran como parte de las acciones afirmativas para la erradicación de la pobreza y pobreza extrema.

En el año 2018 se entregaron 35.955 bonos y pensiones para la inclusión económica a las personas en situación de pobreza y vulnerabilidad en el cantón de Latacunga; de los cuales el 49% correspondía a beneficiarios de las parroquias rurales y el 51% a beneficiarios de las parroquias urbanas.

Para el año 2019, la entrega de bonos y pensiones se incrementó en 11%; llegando a registrar una cobertura económica a 40.753 personas. De este grupo, el 54% reside en las parroquias rurales; y la diferencia, 46% pertenece a las parroquias urbanas.

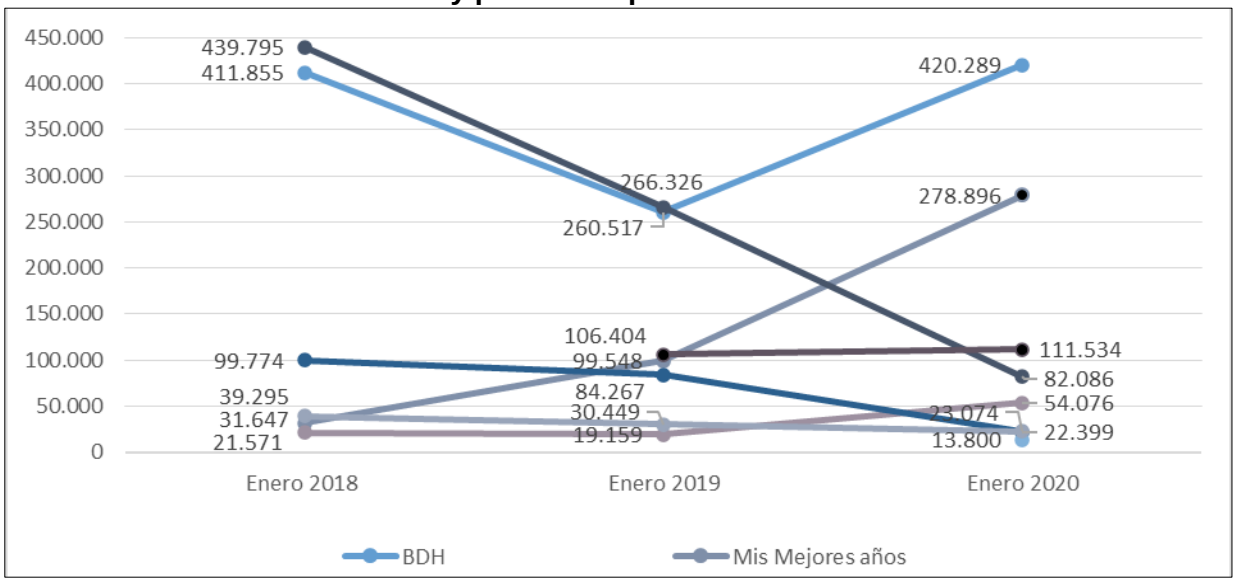
Gráfico 88. Distribución territorial de bonos y pensiones de inclusión económica



Fuente: RIPS, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

En mayo del 2020, se registró un incremento de 20% en el número de beneficiarios con respecto al año 2019; por lo que se otorgó 51.225 bonos y pensiones a las personas más necesitadas del cantón de Latacunga, correspondiendo el 53% a personas del área rural y 47,8% a personas del área urbana.

Gráfico 89. Bonos y pensiones para la inclusión económica



Fuente: MIES, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Este incremento de beneficiarios da cuenta que desde el Estado se hace un mayor esfuerzo por aumentar la cobertura de transferencias que ayuden a preservar un

consumo mínimo de las personas vulnerables; pero también indica que las condiciones económicas son más complejas, que cada vez más existe un mayor número de individuos que requieren asistencia del gobierno.

4.10.4. Estrategias para incrementar los ingresos de las personas más pobres

4.10.4.1. MIES

4.10.4.1.1. Bonos y pensiones

En mayo del 2020, se registró un incremento de 20% en el número de beneficiarios con respecto al año 2019; por lo que se otorgó 51.225 bonos y pensiones a las personas más necesitadas del cantón de Latacunga, correspondiendo el 53% a personas del área rural y 47,8% a personas del área urbana.

Este incremento de beneficiarios da cuenta que desde el Estado se hace un mayor esfuerzo por aumentar la cobertura de transferencias que ayuden a preservar un consumo mínimo de las personas vulnerables; pero también indica que las condiciones económicas son más complejas, que cada vez más existe un mayor número de individuos que requieren asistencia del gobierno.

4.10.4.2. Acciones para potenciar la inclusión social, económica y política de todas las personas

4.10.4.2.1. Acciones que ejecuta el Patronato Municipal para potenciar la inclusión social, económica y política de todas las personas

4.10.4.2.1.1. Embajadores sociales – 2019

Surge reemplazando los certámenes de belleza como la “elección de la reina”. Se convoca a colectivos de la sociedad civil para concursos de carácter social.

4.10.4.2.1.2. Proyecto emprende mujer - 2019

Tiene como finalidad el empoderamiento de mujeres a través de emprendimientos. Cada tres meses, se desarrollaron, en las parroquias urbanas, talleres en los ámbitos gastronomía, belleza y contabilidad destinada para mujeres que han sufrido algún tipo de violencia, beneficiando a 200 usuarias.

4.10.5. Medidas para garantizar la igualdad de oportunidades y reducir la desigualdad, mediante la eliminación de políticas y prácticas discriminatorias

4.10.5.1. El Crédito de Desarrollo Humano

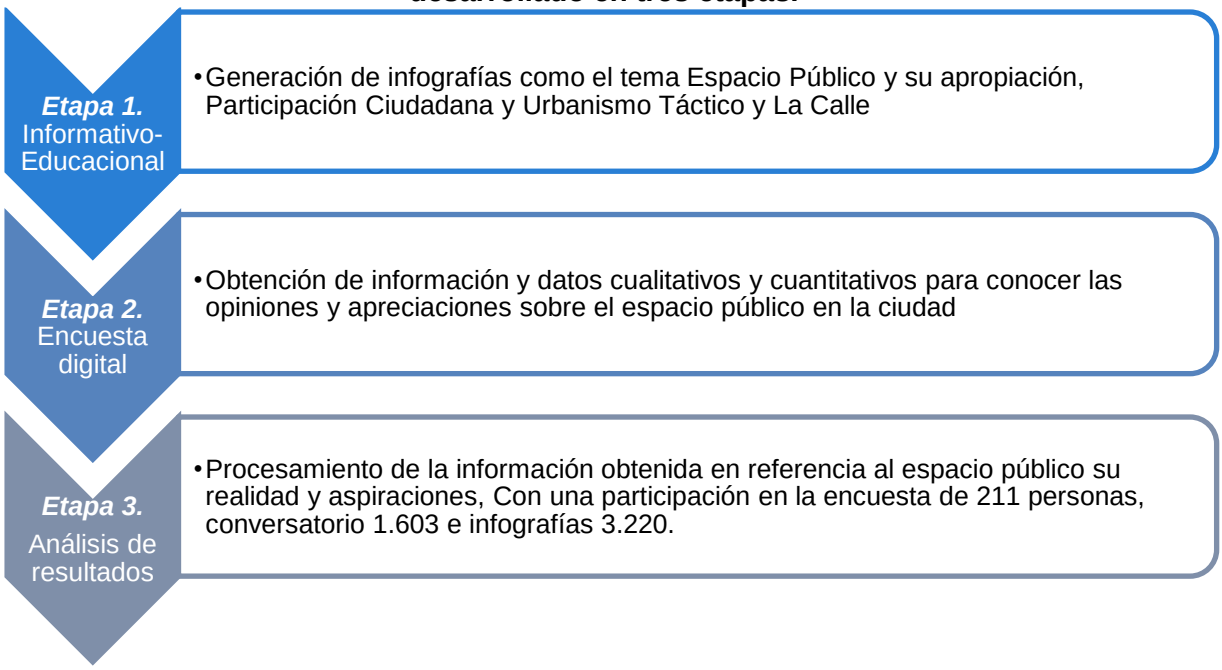
En el 2020 las líneas de financiamiento fueron otorgadas para 551 mujeres y 22 hombres, un total 573. En el 2019 un total de 464 líneas de crédito, las cuales, 448 fueron entregadas a mujeres y el 16 a los hombres. La obtención de este crédito generalmente tiene como finalidad la producción agrícola y pecuaria.

4.10.6. Programas que fomenten el acceso igualitario a los servicios públicos

4.10.6.1. Mi barrio: plataforma de gestión y apropiación del espacio público

La iniciativa se desarrolló el 13 de abril de 2020 al 15 de mayo de 2020, con el objetivo de utilizar las estrategias del urbanismo táctico para generar una apropiación del espacio público por parte de la comunidad o barrio a intervenir. La iniciativa se desarrolló en tres etapas:

Gráfico 90. Mi barrio: plataforma de gestión y apropiación del espacio público desarrollado en tres etapas.



Elaborado por: Equipo técnico consultor.

El aporte de la iniciativa fue en el acercamiento ciudadano a los principios de participación ciudadana, urbanismo táctico y planificación con el fin de tener una

ciudadanía activa en los procesos de apreciación y empoderamiento para exigir a los tomadores de decisión acciones concretas y resultados en los beneficios que supone tener espacios públicos accesibles, multifuncionales y organizados.

4.10.6.2. Árbol TIC: Conectando gente, árboles y ciudad

La iniciativa se desarrolló desde el 27 de abril del 2020 hasta el 15 de mayo del mismo año, con el objetivo de generar espacios de conectividad y conexión con la ciudadanía, en virtud de la inclusión de los Derechos Humanos, e importancia del arbolado en la ciudad; mediante la implementación de las TICs, para la restauración y evaluación de la cobertura vegetal urbana en Latacunga.

La iniciativa ejecutó en la implementación de dinámicas virtuales (¿Sabías que?) prácticas interactivas sobre el cuidado de nuestros huertos y/o jardines hogareños, inclusión de temáticas ambientales en redes sociales, encuestas; el cual establece estrategias y líneas de acción para garantizar el desarrollo competitivo, fortaleciendo la conservación y aprovechamiento sustentable, necesarios para enfrentar el cambio climático, con una participación de 70 personas.

El aporte de la iniciativa fue generar espacios de interacción y comunicación ciudadana a través de la implementación de las TIC’s para promover resiliencia urbana y correlatividad participativa en Latacunga.

4.10.7. Iniciativas para la inclusión de personas en movilidad humana

Existe el colectivo denominado “Madera Venezolana" Ronald Moreno es uno de los representantes, manifiesta que la provincia de Cotopaxi existe entre 2.580 personas de nacionalidad venezolana.

El departamento de policía de migración en el cantón Latacunga, realiza un censo para los extranjeros en el cantón con un costo de cincuenta dólares estadounidenses. Sin embargo, no todos acceden por el valor del trámite y la efectividad de los permisos y/o beneficios que obtienen por medio de este censo.

Por medio de la red institucional como la Junta de Protección de Derecho, El Consejo Cantonal de Derechos y La Defensoría del Pueblo, las personas en situación en movilidad humana pueden acceder a los servicios que se ofertan en el cantón y a su vez, ejercer sus derechos.

El departamento de Movilidad Humana de la Cruz Roja entregó kits alimenticios para familias en situación de movilidad humana, en este caso extranjera proveniente de Venezuela.

La prefectura de Cotopaxi junto el Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados - ACNUR y el colectivo “Madera Venezolana” en un trabajo mancomunado entregaron kits de alimentos a las personas en situación de movilidad.

4.10.8. Acciones implementadas en el contexto COVID-19 por el GADM Latacunga

La Dirección de Gestión de Riegos del GADM de Latacunga abrió un albergue para personas en situación de movilidad humana y vulnerabilidad. Ubicado atrás de la iglesia de San Sebastián con capacidad para veinte y cinco personas, hasta el momento se encuentran familias colombianas y familias venezolanas.

4.11. Cohesión social y pertenencia de la población con el territorio

4.11.1. Tasa de homicidios

Si bien, en los últimos años en el cantón se han incrementado y diversificado las manifestaciones del fenómeno delictivo, las distintas estrategias de seguridad y convivencia ciudadana aplicadas han conseguido importantes resultados. Un claro ejemplo de ello ha sido la notable reducción en el número de homicidios intencionales, de 16,4 por cada 100.000 habitantes en el periodo comprendido entre enero y junio de 2019, a 2,05 por cada 100.000 habitantes en el mismo periodo de 2020. Por lo que, en la actualidad, Latacunga cuenta con una tasa de homicidios del 0,66% (Policía Nacional, 2020). Gran parte de este logro es atribuible a la implementación de varias acciones institucionales que fomentan la interrelación de todas las instituciones del Estado para garantizar el pleno ejercicio de los derechos humanos y asegurar la convivencia social pacífica.

4.11.2. Eventos de victimización

Gobernar para garantizar la seguridad ciudadana y prevenir el delito, requiere de datos recogidos en forma técnica, confiable, periódica y comparable, estos datos convertidos en información son la base de los observatorios. Para ello se construyen indicadores comparables a nivel local, nacional e internacional útiles para generar políticas públicas concretas y aplicables:

- **Índice de Victimización a Hogares** (IVH): Indica el porcentaje de hogares que fueron víctimas en el transcurso de los últimos 12 meses de al menos uno de los siguientes delitos: robo a viviendas y robo de vehículos, motocicletas, bicicletas u otros accesorios.
- **Índice de Victimización a Personas** (IVP): Indica el porcentaje de personas (16 años en adelante) que fueron víctimas en el transcurso de los últimos 12 meses de al menos uno de los siguientes delitos: robo con fuerza, robo sin fuerza, ataques y amenazas.
- **Índice de Percepción de Inseguridad** (IPI): Indica el porcentaje de personas que han manifestado cualquiera de las opciones que implican conversaciones, sensación de inseguridad en su casa en el barrio, en el auto, la evolución de la inseguridad y la importancia del problema de seguridad en la ciudad, etc. (CIMACYT, 2017)

De acuerdo con el análisis de la Encuesta de Victimización, ejecutada por CIMACYT en el 2017, Latacunga presentó las siguientes cifras:

Tabla 257. Indicadores de Victimización

2001			2017		
IVH	IVP	IPI	IVH	IVP	IPI
22.22%	60,01%	8,1%	22.29%	29.92%	11,1%

Fuente: CIMACYT, 2017.
Elaborado: Equipo técnico consultor.

4.11.3. Índice de violencia

La violencia delictiva y la criminalidad han ganado espacio y quienes deben gobernar la seguridad ciudadana cuentan con poca y discontinua información que les permita la implementación y seguimiento de políticas pertinentes. Un aspecto importante en este quehacer es la limitación existente entre la realidad y la percepción de la misma, entre lo ocurrido y denunciado con lo no denunciado.

Es muy difícil llevar una contabilidad de lo que en una sociedad se tipifica como delito, pues se ignora cuántas veces esta convención social tipificada en la ley se transgrede. En este sentido, la “criminalidad real” no se puede conocer, pero es posible aproximarse a una contabilidad estadística de los delitos denunciados a partir de distintos registros administrativos de denuncia.

Con base en las estadísticas de criminalidad de registros policiales y judiciales, Latacunga se encuentra en una peligrosa escala de “violencia media”, medida por tasas de homicidios, es decir que el cantón presenta un índice de violencia de 11 a 20 homicidios por cada 100.000 habitantes.

4.11.4. Delitos cometidos en el cantón

La inestabilidad económica, la brecha social entre la población y la perpetuidad de los círculos de pobreza son factores que inciden en las tasas de delincuencia en un territorio. Es necesario recalcar que los últimos acontecimientos políticos, sociales, sanitarios y económicos que se han suscitado en el Ecuador, han disparado los actos delictivos en el país. Sin embargo, Latacunga ha presentado una disminución en las denuncias de los hechos delictivos presentados en el territorio.

Desde el 2018, la Fiscalía ha receptado 1.142 denuncias, de las cuales 76 son por delitos flagrantes y 1.066 no flagrantes, de esta cifra 1.053 se encuentra en investigación, 20 en instrucción fiscal, al existir algunos beneficios para los detenidos, 12 se han acogido al procedimiento abreviado y 19 al procedimiento directo.

En el territorio el cometimiento de delitos ha sido reducido, sin embargo, los robos son más agresivos, razón por la cual ejecutan operativos de control, que se han intensificado gracias al trabajo articulado de las Fuerzas Armadas y la Policía Nacional.

La Fiscalía dio a conocer que los detenidos que se registran son: 175 por robos, 140 por hurtos, uno por receptación, 25 por abigeato, 20 por abuso de confianza, siete por abuso sexual, cinco por acoso sexual, uno por asesinato, cuatro por asociación ilícita, uno por droga, 64 por estafa y nueve por extorsión.

Las estadísticas delictivas proporcionadas por la Dirección de Seguridad Ciudadana y Gestión de Riesgos del Municipio de Latacunga se encuentran detallados en el siguiente cuadro:

Tabla 258. Delitos cometidos en el cantón

Circuito | Delito	Robo a Personas	Robo de bienes, accesorios autopartes	Robo a unidades económicas	Robo a carros	Robo a domicilios	Robo a motos	Homicidios intencionales	Robo en ejes viales o carretera	Total
Enero a Julio 2019									
Terminal Terrestre	21	16	9	3	2	0	1	0	52
Nueva Vida	19	11	8	0	5	0	1	0	44
Bethlemitas	8	6	7	0	3	1	0	0	25
Lasso	3	5	8	5	6	0	0	1	28

Circuito | Delito	Robo a Personas	Robo de bienes, accesorios autopartes	Robo a unidades económicas	Robo a carros	Robo a domicilios	Robo a motos	Homicidios intencionales	Robo en ejes viales o carretera	Total
La Calera	6	4	3	3	1	1	0	0	18
Pastocalle	1	1	2	0	2	3	1	0	10
Belisario Quevedo	5	0	5	3	0	0	0	0	13
Eloy Alfaro	5	2	11	1	2	1	0	0	22
San Carlos	7	4	1	0	3	0	0	0	15
Poaló	2	3	1	0	1	0	2	0	9
San Martin	5	3	2	0	1	0	0	0	11
La Cocha	4	2	1	0	1	0	2	0	10
Chofer	2	1	3	2	0	0	0	0	8
Toacaso	2	0	2	2	1	1	0	0	8
San José	0	2	0	0	0	0	0	0	2
Joseguango	4	3	1	1	0	0	0	0	9
Total	94	63	64	20	28	6	7	1	284
Enero a Julio 2020									
Terminal Terrestre	23	10	5	3	1	0	0	0	42
Nueva Vida	8	8	5	2	1	0	0	0	24
Bethlemitas	5	5	3	1	1	0	0	0	15
Lasso	6	4	4	22	2	0	0	0	18
La Calera	7	3	2	1	1	1	0	0	15
Pastocalle	2	2	1	0	0	0	0	0	5
Belisario Quevedo	4	2	1	0	0	0	0	0	7
Eloy Alfaro	10	2	1	1	1	0	0	0	15
San Carlos	5	1	1	1	0	0	0	0	8
Poaló	3	2	1	1	0	0	0	0	7
San Martin	3	2	1	1	0	0	0	0	7
La Cocha	2	1	1	1	1	0	0	0	6
Chofer	2	2	0	0	0	0	0	0	4
Toacaso	1	1	0	0	0	0	0	0	2
San José	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Joseguango	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	82	45	26	34	8	1	0	0	176

Fuente: CIMACYT, 2017.
Elaborado: Equipo técnico consultor

El delito menos cometido en el cantón es el robo en ejes viales y carreteras, mientras que el delito con mayor incidencia es el robo a personas. En cuanto a los circuitos, el circuito con mayor incidencia delictiva es el terminal terrestre, mientras que el circuito que cuenta con menor índice de delitos es San José.

Se evidencia una importante reducción en los índices delictivos del 30,74% entre el mismo periodo de los años 2019 y 2020, lo que resulta en una cifra significativa, dada la coyuntura social, económica y sanitaria en la que se encuentra actualmente el país.

A pesar de las reservas en cuanto a la sostenibilidad social del Centro de Reclusión Social Regional Sierra Centro, la población de Latacunga ha mantenido un nivel de resiliencia sumamente importante, y partiendo de las cifras de reducción delictiva,

Latacunga se encuentra en camino a convertirse en un territorio de paz. Además, desde el año 2018, se observa una disminución de los actos discriminatorios y excluyentes en contra de los familiares de los PPL en un 63,71%, lo que evidencia la capacidad de adaptación de la población circundante al CRSRSC. (CPD, 2020)

4.11.5. Acciones para reducir todas las formas de violencia y las tasas de mortalidad conexas

La violencia tiene enormes consecuencias en lo social y en la salud. La violencia provoca muchas muertes todos los días, particularmente entre hombres jóvenes y niños. Además de este índice de muertes, un alto número de hombres, mujeres, niños sufren lesiones, discapacidad o problemas de salud como resultado de la violencia. La exposición a la violencia puede aumentar el riesgo de fumar, consumir alcohol o el abuso de drogas; de sufrir enfermedades mentales o tendencia al suicidio; así como enfermedades crónicas como enfermedades del corazón, diabetes o cáncer; enfermedades infecciosas como el VIH y problemas sociales como el crimen o más violencia.

Las acciones para reducir las formas de violencia que se generan desde el GADM Latacunga en colaboración con el grupo FARO, se aplican bajo cuatro ejes de acción proactiva e integral de prevención, reducción y erradicación de la violencia en el cantón:

- **Eje de Prevención**: Sensibilización y concientización para eliminar progresivamente patrones socioculturales y estereotipos que justifican o naturalizan la violencia entre ciudadanos.
- **Eje de Atención**: Servicios especializados para las víctimas de violencia que brindan las entidades del Sistema en el ámbito de sus competencias. Atención integral: psicosocial, médica y jurídica.
- **Eje de Protección**: Acción inmediata y sin necesidad de denuncia. Acciones urgentes y medidas administrativas otorgadas a favor de las víctimas para evitar o cesar cualquier conducta que ponga en riesgo o haya afectado su integridad, seguridad, autonomía, dignidad, bienestar o cualquier otro derecho afectado por la violencia.

- **Eje de Reparación**: Medidas tomadas para reparar integralmente a las víctimas de violencia por los daños inmateriales y material sufridos, es decir, pretende devolver la situación de la víctima al estado anterior a la vulneración de sus derechos. Garantizar la no repetición.

4.11.5.1. Acciones para reducir todas las formas de violencia debido a la xenofobia o el racismo y combatir todas las formas de tráfico de niños

Es innegable que los procesos migratorios generan retos y oportunidades que condicionan la perspectiva de los analistas y la población en general. Sin embargo, existe consenso al asegurar que el mayor reto al que se enfrenta el Ecuador es la llegada masiva y creciente de población venezolana, ya que este hecho genera un impacto sustancial en las comunidades receptoras, en la demanda y disponibilidad de los servicios públicos. Para ello, promovió la apertura de las fronteras, la ciudadanía universal, la no criminalización de la migración, la igualdad ante la ley y la no discriminación, la protección de los ciudadanos ecuatorianos en el exterior, el principio pro-persona en movilidad humana, el interés superior en la niña, el niño y el adolescente migrante, y la no devolución, además de la integración regional en materia de políticas de movilidad humana.

En este sentido, mediante prácticas de inclusión, apertura y solidarización, el GADM Latacunga busca deconstruir la idea comúnmente aceptada, que vincula al reconocimiento y ejercicio de derechos a la nacionalidad; es decir, la vinculación de la ciudadanía a la pertenencia a un Estado.

Esto significa dejar de asumir que, por el hecho de cruzar una frontera y tener una nacionalidad diferente a la del país de destino, deban restringirse automáticamente los derechos de las personas, ya que esta concepción provoca la existencia de un trato diferenciado, tanto desde la legislación como desde las prácticas cotidianas, que usualmente termina por ser discriminatorias y xenofóbicas.

Existe un colectivo denominado “Madera Venezolana" Ronald Moreno es uno de los representantes, manifiesta que la provincia de Cotopaxi existe 2.000 personas de nacionalidad venezolana.

El departamento de policía de migración en el cantón Latacunga, realiza un censo para los extranjeros en el cantón con un costo de cincuenta dólares estadounidenses.

Sin embargo, no todos acceden por el valor del trámite y la efectividad de los permisos y/o beneficios que obtienen por medio de este censo.

Por medio de la red institucional como la Junta de Protección de Derecho, El Consejo Cantonal de Derechos y La Defensoría del Pueblo, las personas en situación en movilidad humana pueden acceder a los servicios que se ofertan en el cantón y a su vez, ejercer sus derechos.

El departamento de Movilidad Humana de la Cruz Roja entregó kits alimenticios para familias en situación de movilidad humana, en este caso extranjera proveniente de Venezuela.

La prefectura de Cotopaxi junto el Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados - ACNUR y el colectivo “Madera Venezolana” en un trabajo mancomunado entregaron kits de alimentos a las personas en situación de movilidad.

4.11.5.1.1. Junta de Protección de Derechos

A través de la ley para prevenir y erradicar la violencia contra las mujeres que se aplica desde agosto del 2018. En ese año, la Junta de Protección de Derechos del GADM Latacunga, realizó mesas de trabajo interinstitucional, con Policía Nacional y el Departamento de Violencia Intrafamiliar - DEVIF y el sistema de protección de derechos conformado por instituciones como, salud, educación y fiscalía. Desarrollaron la forma de articulación institucional para la aplicación y ejecución de la ley.

4.11.5.1.2. Contexto de la pandemia COVID-19

La Dirección de Gestión de Riegos del GADM de Latacunga aperturó un albergue para personas en situación de movilidad humana y vulnerabilidad. Ubicado atrás de la iglesia de San Sebastián con capacidad para veinte y cinco personas, hasta el momento se encuentran familias colombianas y familias venezolanas.

4.11.6. Acciones para promover la cultura de paz

La Unidad de Igualdad de Género de la Dirección de Desarrollo Social y el colectivo civil de jóvenes, desde el año 2017 al 2019 se fomentó el festival artístico musical denominado “Wamprafest” en el mes de agosto, en la plazoleta de Santo Domingo, que tuvo como objetivo, fomentar la cultura de paz, el buen eso del tiempo y la prevención del embarazo adolescente. Además, se desarrolló paralelamente con el

colectivo civil de jóvenes una red para propiciar capacitaciones de liderazgo para los jóvenes en los establecimientos educativos en las parroquias urbanas y rurales.

4.12. Patrimonio cultural

4.12.1. Marco Legal de cultura

Ley Orgánica de Cultura

Art. 23.- *Del Sistema Nacional de Cultura.* Comprende el conjunto coordinado y correlacionado de normas, políticas, instrumentos, procesos, instituciones, entidades, organizaciones, colectivos e individuos que participan en actividades culturales, creativas, artísticas y patrimoniales para fortalecer la identidad nacional, la formación, protección y promoción de la diversidad de las expresiones culturales, incentivar la libre creación artística y la producción, difusión, distribución y disfrute de bienes y servicios artísticos y culturales y, salvaguardar la memoria social y el patrimonio cultural para garantizar el ejercicio pleno de los derechos culturales.

Art. 24.- El Sistema Nacional de Cultura está conformado por dos subsistemas compuestos por las siguientes entidades, organismos e instituciones:

1. Subsistema de la Memoria Social y el Patrimonio Cultural;

d) Los Gobiernos Autónomos Descentralizados y de Régimen Especial, en el ámbito de sus competencias; y,

e) Las demás que reciban fondos públicos.

2. Subsistema de las Artes y la Innovación

f) Los Gobiernos Autónomos Descentralizados y de Régimen Especial, en el ámbito de sus competencias; y,

g) Las demás que reciban fondos públicos.

Art. 26.- *De los deberes y atribuciones del ente rector del Sistema Nacional de Cultura.* La entidad rectora del Sistema Nacional de Cultura tiene los siguientes deberes y atribuciones:

h) Coordinar con los Gobiernos Autónomos Descentralizados y de Régimen Especial el ejercicio de sus competencias relacionadas con la cultura y el patrimonio y en particular la adecuada gestión de los repositorios de la memoria social bajo su jurisdicción y competencia;

Art. 50.- *De los bienes que conforman el Patrimonio Cultural.* Los bienes que conforman el patrimonio cultural del Ecuador son tangibles e intangibles y cumplen una función social derivada de su importancia histórica, artística, científica o simbólica, así como por ser el soporte de la memoria social para la construcción y fortalecimiento de la identidad nacional y la interculturalidad.

Art. 51.- *Del patrimonio tangible o material.* Son los elementos materiales, muebles e inmuebles, que han producido las diversas culturas del país y que tienen una significación histórica, artística, científica o simbólica para la identidad de una colectividad y del país. El patrimonio cultural tangible puede ser arqueológico, artístico, tecnológico, arquitectónico, industrial, contemporáneo, funerario, ferroviario, subacuático, documental, bibliográfico, fílmico, fotográfico, paisajes culturales urbanos, rurales, fluviales y marítimos, jardines, rutas, caminos e itinerarios y, en general, todos aquellos elementos cuya relevancia se inscriba en la definición indicada.

Art. 52.- *Del patrimonio intangible o inmaterial.* Son todos los valores, conocimientos, saberes, tecnologías, formas de hacer, pensar y percibir el mundo, y en general las manifestaciones que identifican culturalmente a las personas, comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades que conforman el Estado intercultural, plurinacional y multiétnico ecuatoriano.

Código de Organización de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización

El patrimonio cultural encierra el potencial de promover el acceso a la diversidad cultural y su disfrute. Puede también enriquecer el capital social y conformar un sentido de pertenencia, individual y colectivo que ayuda a mantener la cohesión social y territorial. Por otra parte, el patrimonio cultural ha adquirido una gran importancia para el desarrollo social, económico y comunitario. Esto también genera nuevos retos para la conservación del patrimonio material y la salvaguarda del patrimonio inmaterial.

De acuerdo con la información existente, el patrimonio se clasifica en dos categorías:

a) **Patrimonio material**: Según la UNESCO, los bienes que componen el patrimonio material son definidos como “inestimables e irremplazables”, pues representan un testimonio y simbología histórico-cultural para los habitantes de una cierta comunidad. Al ser elementos de valor excepcional desde el punto de vista

> histórico, artístico, científico, estético o simbólico en ámbitos como el arquitectónico, urbano, arqueológico, lingüístico, sonoro, musical, audiovisual, fílmico, testimonial, documental, literario, bibliográfico, museológico o antropológico, requieren su conservación, rehabilitación y difusión, donde se cuente la historia, se validen sus recuerdos y se afirme y enriquezca las identidades culturales, y el legado común, confiriendo rasgos característicos a cada lugar. (UNESCO, 1972)

El patrimonio cultural material o tangible se divide en dos categorías, (INPC, 2013)

- **Bienes Muebles**: Son aquellos objetos producidos por el ser humano como testimonio de un proceso histórico, artístico, científico, documental, etc., que permiten identificar las características esenciales de un grupo humano específico y su evolución dentro de un tiempo y ámbito geográfico determinados.

  Los bienes muebles son la evidencia material de este proceso y la expresión artística, social, económica y cultural de un período histórico definido, en cualquiera de sus manifestaciones. Se los llama así porque son objetos susceptibles de ser movilizados y su clasificación varía de acuerdo con las legislaciones propias de cada región o país.

  Entre los bienes muebles se identifican: armamento, carpintería, documentos relevantes, equipo industrial, equipo urbano, escultura, filatelia, instrumentos científicos, instrumentos musicales, metalurgia, mobiliario utilitario, decoración mural, numismática, orfebrería, piedra tallada, pintura, retablo, textil, vitrales, yesería, medios de transporte, lapidaria, etcétera. (INPC, 2011)

- **Bienes Inmuebles**: Son aquellas obras o producciones humanas, que no se pueden trasladar de un lugar a otro y están íntimamente relacionadas con el suelo. Los bienes inmuebles conservan valores históricos, culturales y simbólicos con características tipológicas, morfológicas y técnico-constructivas de singular importancia como arquitectura: civil, religiosa, vernácula, industrial, funeraria, haciendas y yacimientos arqueológicos.

  En esta categoría se ubican pueblos y ciudades, parques, plazas, caminos, vías y puentes, cementerios, haciendas y molinos que, por sus características estéticas, tecnológicas, constructivas, de autenticidad, valoración social y testimonial,

encierran valores particulares que permiten interpretar las formas de pensar, de ser y hacer de las sociedades a lo largo del tiempo. (INPC, 2011)

b) Patrimonio inmaterial (PCI): Según la Normativa Técnica Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial:

"*Pertenecen PCI, los usos, costumbres, creencias, representaciones, expresiones, conocimientos y técnicas con los instrumentos, objetos, artefactos y espacios culturales que les son inherentes, que la sociedad en general y cada comunidad, pueblo o nacionalidad reconocen como manifestaciones propias de la identidad cultural.*

Se transmiten de generación en generación, dotadas de una representatividad específica, creadas y recreadas colectivamente como un proceso permanente de transmisión de saberes y cuyos significados cambian en función de los contextos sociales, económicos, políticos, culturales y naturales, otorgando a las sociedades un sentido de identidad" (MCP, 2018, pág. 7)

El cantón Latacunga es un territorio que cuenta con una riqueza histórica y cultural sumamente diversa, por lo que su inventario patrimonial goza de un gran número de elementos en sus categorías. En este sentido, se asienta una gran comunidad de músicos, artesanos y danzantes, a quienes se considera protectores de las tradiciones culturales de la localidad. (Anexo 16)

El Sistema de Información del Patrimonio Cultural Ecuatoriano (SIPCE) cuenta con la información de aproximadamente 170.000 bienes culturales a nivel nacional, que se encuentra en permanente proceso de depuración, homologación y actualización de los datos.

El SIPCE se alimenta con información de las fichas de inventario de bienes culturales del Ecuador y puede ser utilizada para consultas, elaboración de estadísticas, mapas temáticos y documentos en PDF. El acceso a la información es público, sin embargo, para acceder a campos técnicos se requiere una solicitud al INPC para la asignación de Usuario y Contraseña.

Esta plataforma informática desarrollada, está implementada bajo la normativa y política gubernamental, según el Decreto 1014, que establece como política pública la utilización de software libre en sus sistemas y equipamientos informáticos.

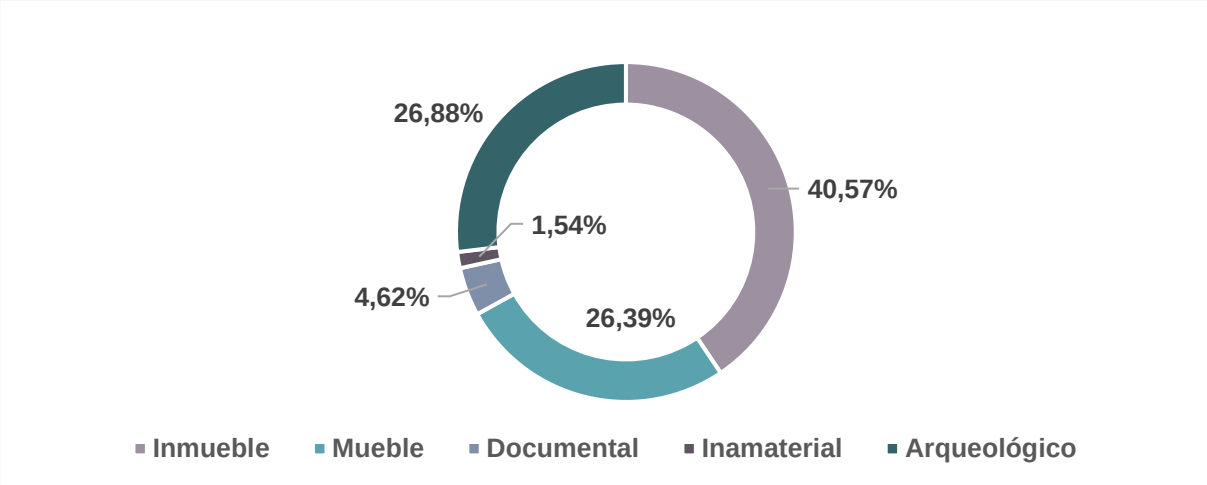
En este sentido, el SIPCE presenta los siguientes bienes inventariados en el cantón Latacunga.

Tabla 258. Patrimonio cultural del cantón Latacunga

Mueble	Inmueble	Documental	Arqueológico	Inmaterial	Total
480	738	84	489	28	1.819

Fuente: SIPCE, 2020.
Elaborado: Equipo técnico consultor.

Gráfico 91. Patrimonio cultural del cantón Latacunga



Fuente: SIPCE, 2020.
Elaborado: Equipo técnico consultor.

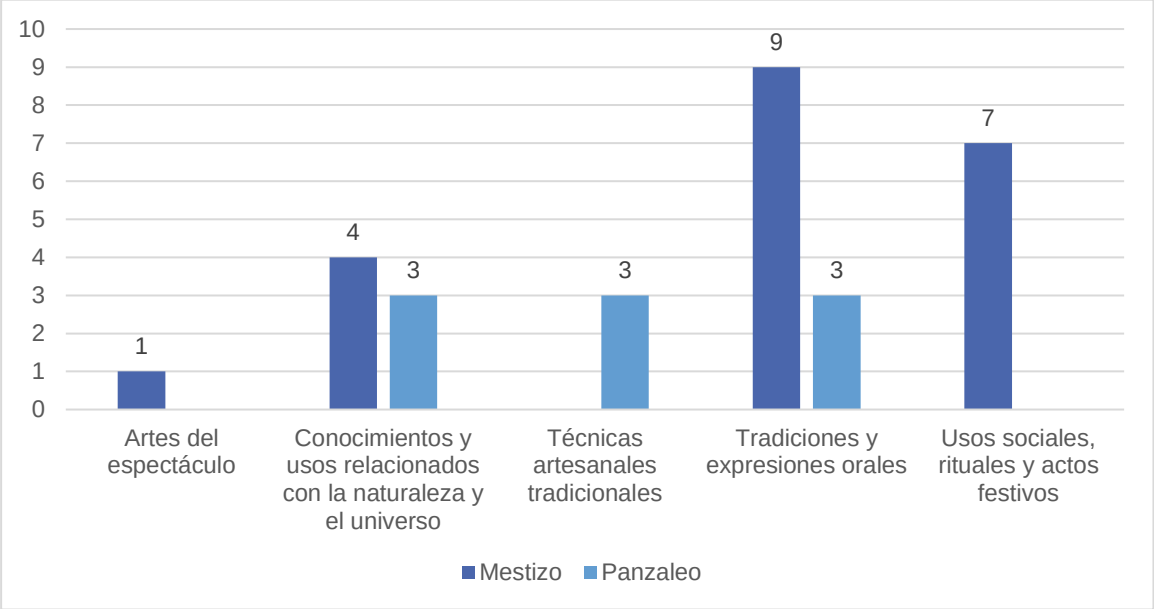
4.12.2. Patrimonio cultural inmaterial

La Normativa Técnica para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial contempla seis ámbitos generales, que deben ser compatibles con los derechos humanos, derechos de la naturaleza, derechos colectivos y disposiciones constitucionales, y son los siguientes: (MCP, 2018)

- Tradiciones y expresiones orales
- Usos sociales, rituales y actos festivos
- Conocimientos y usos relacionados con la naturaleza
- Manifestaciones creativas
- Técnicas artesanales tradicionales
- Patrimonio alimentario y gastronómico

En este sentido, se presentan 28 bienes en el Patrimonio Inmaterial, de los cuales, el 34,14% forma parte del pueblo Panzaleo, mientras que el 65,86% restante representa al grupo social mestizo, como consta en el siguiente gráfico:

Gráfico 92. Bienes inmateriales por grupo social



Fuente: SIPCE, 2020.
Elaborado: Equipo técnico consultor.

De acuerdo con el gráfico precedente, se evidencia una prevalencia mestiza en el inventario inmaterial, debido a la mixtura cultural de orígenes indígenas y una transformación de la cultura colonizadora. En este sentido, el mestizaje dedica tan solo una parte de su vida para los ámbitos mencionados, mientras que el pueblo Panzaleo se involucra en cada arista en su vida, manteniendo sus tradiciones en todas las esferas de su desarrollo social, económico y político.

Este fenómeno responde al proceso de transculturización que han sufrido los mestizos a lo largo de la historia, por lo que las festividades constituyen el único medio de rememoración de sus raíces culturales.

De acuerdo con el estado de los bienes de patrimonio inmaterial, según el SIPCE, existen 22 bienes inventariados según el Decreto de Emergencia del Patrimonio, emitido el 21 de diciembre de 2007, representando el 78,57% del total, 4 bienes inventariados por el Instituto Nacional del Patrimonio Cultural, configurando el 14,28%; y, 2 registrados, inventariados y aprobados por medio el Ministerio de Cultura y Patrimonio, y que representan tan sólo el 7,14% del total.

En este sentido, el GADM de Latacunga cuenta con un Plan estratégico del patrimonio cultural, en donde consta la protección y la salvaguardia del patrimonio, con el fin de garantizar su protección y continuidad.

4.12.3. Patrimonio cultural material

4.12.3.1. Patrimonio mueble

Se configura por objetos con valor histórico, artístico, científico o industrial, como testimonio significativo del desarrollo de la cultural humana. El cantón Latacunga cuenta con 480 bienes muebles inventariados, por lo que se torna necesario establecer estrategias que garanticen la preservación, rehabilitación y restauración de aquellos bienes que no se encuentran en estado óptimo para su apreciación, aprovechamiento y utilización. La Matriz es la parroquia que cuenta con más bienes muebles patrimoniales con 240, que configuran el 50% de la totalidad del inventario, los bienes patrimoniales muebles por parroquia se encuentran detallados en la siguiente tabla:

Tabla 259. Patrimonio mueble por parroquia

Parroquia	Número	Porcentaje (%)
Aláquez	23	4,79
Belisario Quevedo	3	0,63
Eloy Alfaro	12	2,50
Guaytacama	59	12,29
Ignacio Flores	0	0,00
Joseguango Bajo	0	0,00
Juan Montalvo	34	7,08
La Matriz	240	50,00
Latacunga	0	0,00
Mulaló	40	8,33
Once de Noviembre (Ilinchisi)	0	0,00
Poaló	5	1,04
San Buenaventura	0	0,00
San Juan De Pastocalle	8	1,67
Tanicuchí	23	4,79
Toacaso	33	6,88
Total	480	100,00%

Fuente: SIPCE, 2020.
Elaborado: Equipo técnico consultor.

4.12.3.2. Patrimonio inmueble

El patrimonio inmueble del cantón Latacunga encuentra configurado por edificaciones, conjuntos urbanos, espacios públicos y equipamiento funerario, con valor histórico, estético, tipológico y técnico constructivo. El Instituto Nacional de Patrimonio Cultural tiene inventariado como bienes culturales del cantón Latacunga 738 bienes inmuebles, los mismos que son las obras o producciones humanas, que no pueden ser trasladadas de un lugar a otro, tales como los pueblos y ciudades, parques, plazas, caminos, vías y puentes, como se puede observar en los anexos del componente sociocultural, en la tabla de patrimonio inmueble.

Entre la riqueza patrimonial de Latacunga, se evidencia una prevalencia de los bienes inmuebles, por lo que resulta necesario efectivizar la Ordenanza 62 “Creación del fondo de Salvamento del Patrimonio Cultural del cantón Latacunga” y así obtener la regeneración arquitectónica y habilitación turística, como la Hacienda de Obraje Tilipulo para un aprovechamiento integral de estos espacios.

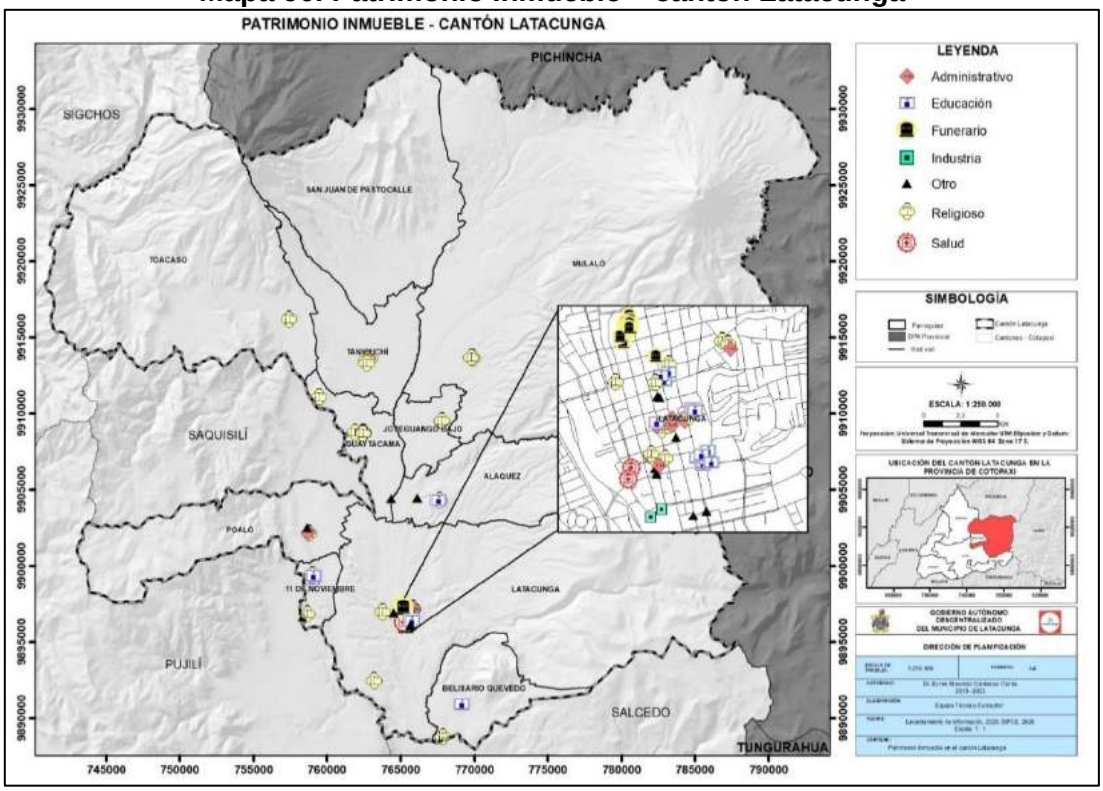
Tabla 260. Patrimonio inmueble del cantón

Categoría	Número	Porcentaje
Vivienda	480	65,04
Educación	18	2,44
Religioso	32	4,34
Seguridad	11	1,49
Administrativo	11	1,49
Funerario	17	2,30
Industria	2	0,27
Salud	1	0,14
Otros	166	22,49
Total	738	100,00%

Fuente: SIPCE, 2020.
Elaborado: Equipo técnico consultor.

Es necesario aclarar que, aunque el GADM Latacunga regenta la mayor parte de los bienes inmuebles del cantón, parte de los bienes inmuebles son administrados por otros organismos o instituciones, además de la administración privada o personal, en caso de propiedad.

Mapa 90. Patrimonio Inmueble – cantón Latacunga



Fuente: Levantamiento en territorio, 2020; SIPCE, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

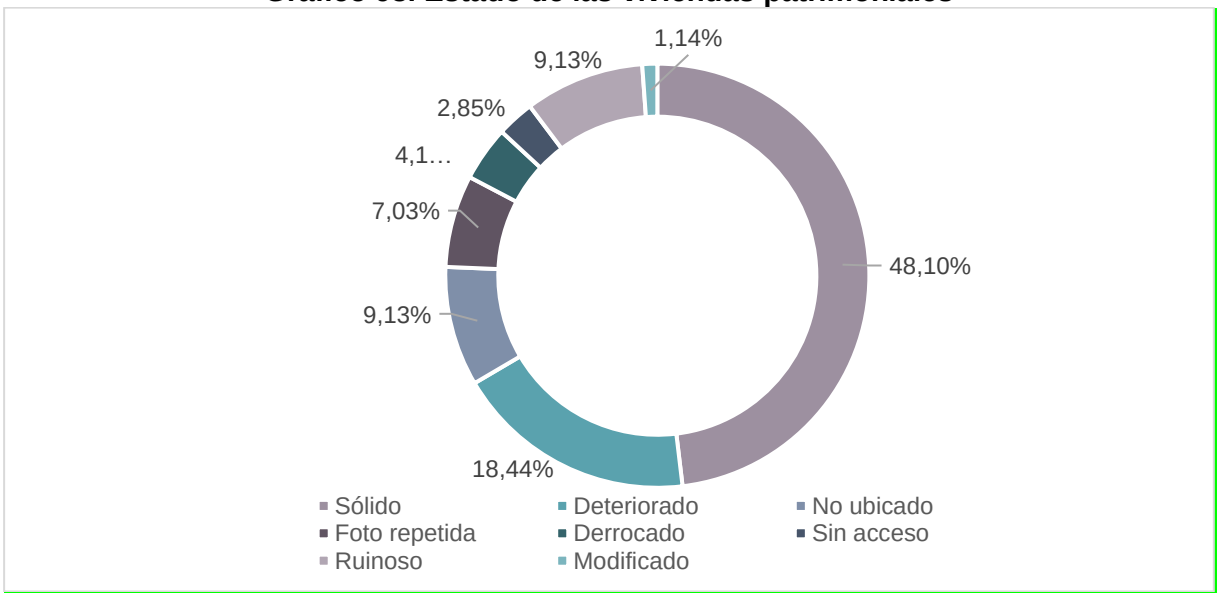
En el mapa Nº 90 se observa que la mayor concentración de bienes inmuebles se ubica en la cabecera cantonal. Además, todas las parroquias cuentan con bienes inmuebles categorizados como religiosos. Sin embargo, la cabecera cantonal contiene la mayor cantidad de bines inmuebles.

4.12.3.3. Viviendas patrimoniales

En el cantón Latacunga, existen 480 viviendas patrimoniales, de las cuales 97 se encuentran en estado de deterioro, 254 se encuentran en estado sólido, 48 no han sido ubicadas, 37 se encuentran inventariadas con fotos repetidas, 1 de ellas es inaccesible, 48 se encuentran en estado ruinoso, 6 han sido modificadas y 22 han sido derrocadas, como consta en el siguiente gráfico: (ver anexos, tabla 83 correspondiente a viviendas patrimoniales).

Como consta en el gráfico, el 18,44% de las viviendas patrimoniales se encuentra en estado de deterioro, por lo que resulta imperante la intervención adecuada por parte de las autoridades. En este sentido, dentro del "Plan Estratégico de Patrimonio Cultural" se debe considerar un Plan de reforzamiento estructural para bienes inmuebles patrimoniales y un Plan de financiamiento para intervención en bienes inmuebles patrimoniales. Así como "Actualización del inventario del patrimonio inmueble del cantón Latacunga."

Gráfico 93. Estado de las viviendas patrimoniales



Fuente: Levantamiento en territorio, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

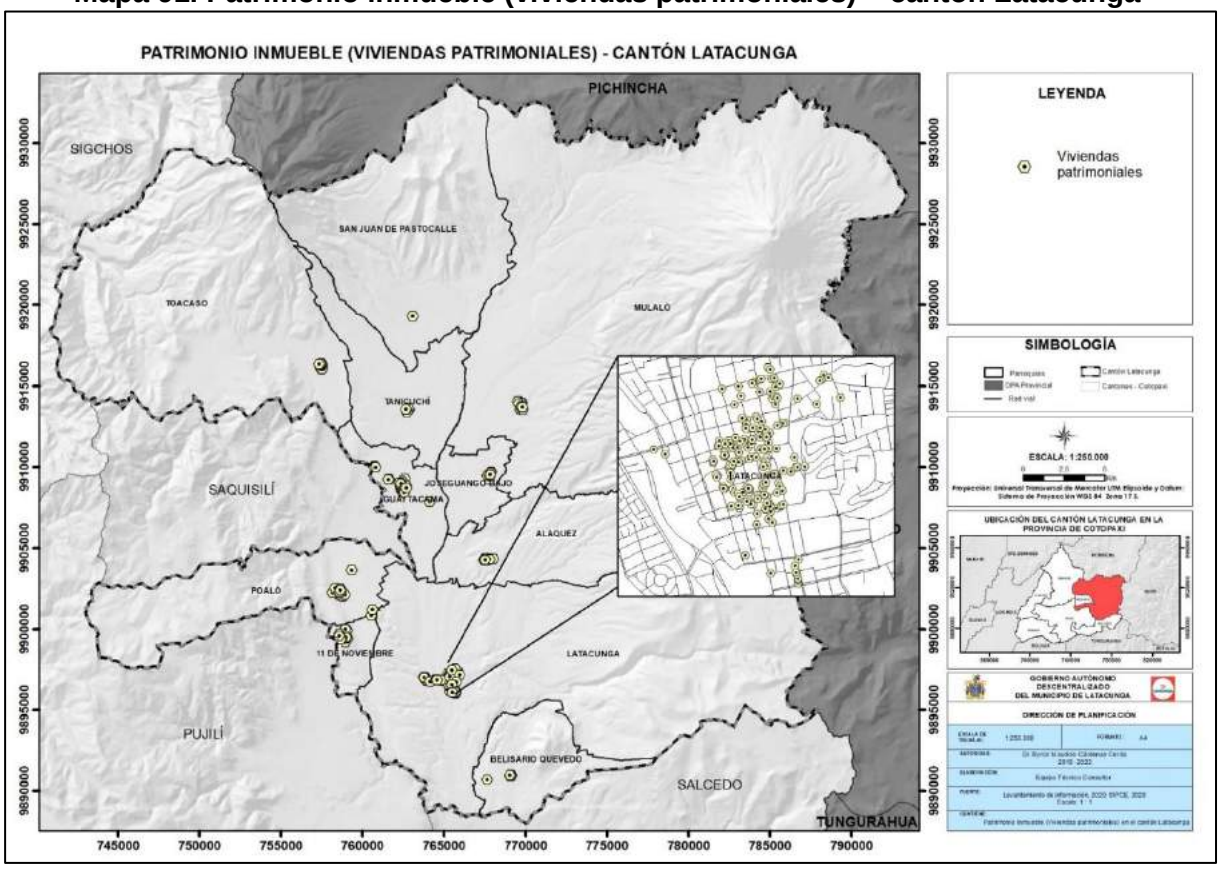
Los datos precedentes, tienen su fuente en la observación ejecutada en territorio. Es decir que, a pesar de que el 48,10% se encuentra en estado sólido, se desconoce el

estado de las estructuras internas de los bienes mencionados. En el cantón se evidencia un buen mantenimiento de las fachadas patrimoniales, sin embargo, en numerosas ocasiones, la estructura interna de las viviendas ha sido derrocada o modificada, y en la actualidad tienen usos comerciales como los parqueaderos públicos. Por lo tanto, es importante iniciar un plan de gestión por el uso de suelo enfocado en la actividad realizada en el predio y en la edificabilidad de suelo.

Por otro lado, el Ministerio de Cultura y Patrimonio emitió el acuerdo ministerial No. DM-2020-063 el 8 de junio de 2020, en el que se establece el procedimiento para la declaratoria, registro y desvinculación de los bienes patrimoniales en cada territorio, además de consolidar las definiciones oficiales de cada uno de ellos.

El siguiente mapa Nº91 se puede observar la distribución de las viviendas patrimoniales en el cantón. Donde se puede observar que existe una mayor concentración de viviendas patrimoniales en la cabecera cantonal.

Mapa 91. Patrimonio inmueble (viviendas patrimoniales) – cantón Latacunga



Fuente: SIPCE, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

4.12.3.4. Patrimonio arqueológico

El patrimonio arqueológico se compone de: áreas y objetos arqueológicos, situación que permite conocer acerca de las sociedades del pasado.

De acuerdo con el SIPCE (Sistema de Información Patrimonial Cultural del Ecuador), el cantón Latacunga tiene dos sitios arqueológicos, de los cuales uno es prehispánico y otro es colonial, demostrando que es fundamental la realización de una prospección arqueológica que identifique la realidad de los sitios arqueológicos del cantón.

El otro componente está conformado por 489 objetos arqueológicos que se encuentran actualmente en el SIPCE, de los cuales 485 objetos han sido inventariados por el INPC y 4 han sido inventariados durante la Emergencia Nacional decretada en el año 2008 por el Gobierno Nacional. (Anexo 17)

De igual manera, estos datos no reflejan la realidad del cantón Latacunga, por lo que es indispensable un inventario de los bienes que poseen las instituciones públicas y privadas, así como las colecciones personales que se localizan en el cantón.

El patrimonio arqueológico requiere un plan integral en el que se involucre al inventario, conservación, restauración y puesta en valor tanto de las áreas como de los objetos arqueológicos.

4.12.3.5. Patrimonio documental

La Ley de Cultura define a los bienes de patrimonio documental, en su artículo 36, que establece:

Art.36.- De los archivos históricos. Se considera como archivos históricos al conjunto de documentos producidos y recibidos por una institución pública o privada, persona natural o jurídica que han terminado su ciclo vital. Los archivos históricos son entendidos como espacios de investigación y conservación de la memoria social, mediante el registro de los procesos históricos recopilados en sus acervos de patrimonio documental.

Son manuscritos impresos audiovisuales, fotografías, que contribuyen al conocimiento de una sociedad, creando vínculos entre pasado y presente. El cantón tiene 89 elementos considerados como patrimonio documental, 28% en estado regular, 3% sólido, 53% buenos y 16% malo. (Anexo 18)

El Sistema Integrado de Patrimonio Cultural Ecuatoriano registra 89 bienes que forman parte del inventario y representan el 4,89% del inventario total; de los cuales el 98,88% del inventario del Patrimonio Cultural Documental forman parte del Decreto de Emergencia del Patrimonio, mientras que uno, que representa el 1,12% no se encuentra definido en cuanto a la entidad superior que la regula.

4.12.4. Número de estrategias para la gestión del patrimonio tangible e intangible

En el cantón Latacunga se encuentran ejecutándose una serie de acciones estratégicas, con el fin de gestionar adecuadamente el patrimonio tangible e intangible, entre las que se encuentran el inventario patrimonio inmaterial y la gastronomía como patrimonio nacional, según el Plan Operativo Anual 2020.

4.12.5. Acciones de salvaguardia de la cultura ancestral de pueblos y nacionalidades

El proceso de salvaguardia se entiende como las medidas encaminadas a garantizar el patrimonio cultural inmaterial y parte del registro, la investigación y los planes de salvaguardia. Sin embargo, para efectivizar los planes de incentivos y proyectos de salvaguardia, es necesario actualizar el inventario de patrimonio cultural inmaterial del cantón.

En este sentido, se prevé que, en el año 2020, se ejecuten los siguientes proyectos que constan en el POA.

- Inventario de patrimonio inmaterial
- Gastronomía como patrimonio nacional

4.12.6. Número de programas de incentivos al arte y la cultura productiva de los pueblos y las nacionalidades

En el cantón Latacunga no existe un registro anual sobre estos incentivos, ya que la Jefatura de Patrimonio del GADM fue creada en septiembre de 2019, sin embargo, se presentó una solicitud de parte del Maestro Fausto Román al señor alcalde para realizar una Casa Centro en la que se implementará talleres sobre pintura y arte, para ello se ha solicitado la edificación que se encuentra junto al Convento de Santo Domingo, de propiedad municipal.

4.12.7. Número de planes de protección y salvaguarda del patrimonio cultural y natural.

4.12.7.1. GADM Latacunga

El área de patrimonio cuenta con un plan estratégico del patrimonio cultural del cantón Latacunga, en donde consta la protección y la salvaguardia del patrimonio. Para el año 2020 se tiene estimado ejecutar los siguientes proyectos:

- Rehabilitación arquitectónica de la iglesia La Merced
- Mantenimiento preventivo y correctivo de la iglesia de Santo Domingo
- Rehabilitación de la iglesia Central y el convento de Aláquez
- Obras emergentes de consolidación de la Capilla de San Vicente de Paúl.
- Inventario del Patrimonio Cultural Inmaterial del cantón Latacunga

4.12.8. Número de iniciativas para promover las industrias culturales y creativas y el turismo cultural

La Ley de Cultura conceptualiza al emprendimiento y las industrias culturales o creativas, como su artículo 109 establece:

Art. 109.- *Del emprendimiento e industrias culturales o creativas*. Se entenderá por emprendimiento cultural o creativo toda actividad desarrollada por actores emergentes en un ámbito cultural o creativo hacia la producción de un nuevo o significativamente mejorado bien, servicio o proceso.

Se entenderá por industrias culturales y creativas a los sectores productivos nacionales que tienen como objetivo la producción, distribución, circulación, intercambio, acceso y consumo de bienes y servicios culturales y creativos encaminados a la generación de valor simbólico y económico.

4.12.9. GADM Latacunga promociona proyectos de conservación, difusión y fomento

La Jefatura de Patrimonio, presentó el proyecto denominado “Reconstrucción del paisaje de los periodos integración e inca y emprendimientos en la parroquia Mulaló”, para ejecución en el año 2020, pero por razones de orden de procesos no se va a ejecutar, ya que primero es necesario realizar el proyecto de Prospección arqueológica en el cantón Latacunga.

Por otro lado, se ejecutará en el 2021 el proyecto denominado “Conformación e implementación de bibliotecas rurales del cantón Latacunga”. En este sentido, se pretende incentivar a las industrias culturales en las zonas rurales del cantón, que, según la UNESCO son: “Aquellos sectores de actividad organizada que tienen como objeto principal la producción o la reproducción, la promoción, la difusión y/o la comercialización de bienes, servicios y actividades de contenido cultural, artístico o patrimonial.” (UNESCO, 2001)

4.12.9.1. Registro de establecimientos de elaboración y comercialización de artesanías

Latacunga es reconocida a escala nacional por la calidad de sus productos en metalmecánica y textiles de transporte público pesado, que la han llevado a ocupar un puesto privilegiado en este reglón de la economía. Los artesanos aprovechan materiales como el metal, el ganchillo, los textiles, para la elaboración de una gran variedad de productos con una gran connotación industrial, fomentando el emprendimiento y el comercio.

Los establecimientos de artesanías presentados a continuación se dedican tanto a la comercialización como a la elaboración. La información conducente al establecimiento de políticas públicas y acciones estrategias que protejan la tradición artesanal del cantón y su enriquecimiento, crecimiento y perduración.

Es necesario aclarar que, un segmento del sector artesanal se encuentra en situación de informalidad, debido a que muchos artesanos no se califican como tales, por falta de conocimiento acerca de la legislación que los regula.

Tabla 261. Establecimientos de elaboración y comercialización de artesanías

Actividad artesanal	Once de Noviembre	Aláquez	Belisario Quevedo	Eloy Alfaro	Guaytacama	Ignacio Flores	Joseguango Bajo	Juan Montalvo	La Matriz	Latacunga	Mulaló	Poaló	San Buenaventura	Pastocalle	Tanicuchí	Toacaso
Conservación de frutas, pulpa de frutas, legumbres y hortalizas mediante el congelado, deshidratado, etc.	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	1	-
Elaboración chocolate y productos de chocolate.	1	-	-	2	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-
Elaboración de helados y otros.	7	-	1	5	7	4	-	3	4	-		-	1	-	2	-
Elaboración de pan y otros productos de panadería secos.	2	5	5	66	10	23	-	21	53	2	9	-	11	7	16	5
Pasteles y otros productos de pastelería.	1	-	-	5	-	2	1	1	20	-	-	-	2	-	-	-
Elaboración de leche fresca líquida, crema de leche, bebidas a base de leche.	-	-	2	-	4	1	4	-	2	-	-	-	1	1	5	-
Elaboración de mantequilla, queso, cuajada y suero.	-	5	3	1	19	1	7	1	1	1	-	-	2	-	13	-
Productos lácteos: manjar de leche.	-	-	-	1	1		-	-	2	-	-	-	3	-	2	-
Elaboración de bebidas malteadas como: cervezas.	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Producción de cera y miel de abeja.	-	1	-	-	-	2	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-
Elaboración de dulces: melcochas, cocadas, nogadas, dulce de guayaba, alfeñiques.	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Estatuillas, artesanías y otros artículos ornamentales cerámicos y porcelanos.	1	-	-	5	4	3	-	5	6	1	-	-	-	-	2	-
Fabricación de maletas, bolsos y otros artículos similares, de cuero y otros materiales.	-	-	1	3	-	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-	1
Muebles de madera y sus partes (hogar, oficinas, talleres, hoteles o similares).	2	4	5	22	4	33	-	13	18	-	-	1	15	4	16	3
Muebles de metal y sus partes (hogar, oficinas, talleres, hoteles o similares).	-	-	-	2	-	1	-	-	1	-	7	-	4	-	-	-
Tejidos anchos de lino, ramio, cáñamo, yute y fibras blandas y de hilados especiales.	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Fabricación de prendas de vestir de telas tejidas, de punto y ganchillo, de telas no tejidas, entre otras, para hombres, mujeres, niños y bebes.	2	-	-	5	2	30	1	25	53	-	1	3	7	-	-	-
Artículos confeccionados con cualquier tipo de material textil, incluidos tejidos (telas) de punto y ganchillo: frazadas, mantas de viaje, etc.	-	-	-	61	-	1	-	1	2	-	1	-	-	-	2	-
Artículos de talabartería y guarnicionería.	-	-	-	-	-	-	-	1	4	-	-	-	-	-	-	-
Banderas, banderines, gallardetes, etc.	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Fabricación de puertas y ventanas de mental.	7	12	7	67	6	41	3	19	17	1	3	1	38	9	21	1
Fabricación de puertas, ventanas, contraventanas con herrajes o sin herrajes, etc.	2	2	5	20	4	14	-	5	5	-	2	1	4	5	10	1

Actividad artesanal	Once de Noviembre	Aláquez	Belisario Quevedo	Eloy Alfaro	Guaytacama	Ignacio Flores	Joseguango Bajo	Juan Montalvo	La Matriz	Latacunga	Mulaló	Poaló	San Buenaventura	Pastocalle	Tanicuchí	Toacaso
Fabricación de calzado, botines, polainas y artículos similares para todo uso.	-	2	1	2	-	3	-	4	12	-	-	-	4	-	-	-
Fabricación de partes de cuero para calzado (palas suelas, plantillas, etc.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fabricación de estructuras de metal marcos o armazones para construcción.	-	1	1	1	1	5	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-
Fabricación de prendas de vestir de cuero o cuero regenerado.	-	-	2	32	1	13	-	5	26	2	1	-	2	1	-	1
Actividades de encuadernación de hojas impresas confeccionar libros, folletos, revistas, etc.	-	-	-	3	-	11	-	3	21	1	-	-	5	-	-	-
Artículos de bisutería: anillos, brazaletes, collares.	-	-	-	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Estatuillas y ornamentos de madera y artículos ornamentales de cerámica o porcelana.	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-
Productos de madera utilizados principalmente por la industria de construcción	-	-	-	-	-		-	-	-	1	-	-	1	-	1	-
Explosivos y productos pirotécnicos, bengalas y productos similares.	-	-	-	3	1	-	-	-	-	1	-	-	1	-	2	-
Empastes y cementos dentales.	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-
Estampado de serigráfico de productos textiles y prendas de vestir.	-	-	-	2	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-
Escobas y cepillos, incluidos cepillos que forman parte de máquinas barredoras mopas, plumeros.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	-	-
Muñecos que representan personajes, animales de juguetes, etc.	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-
Partes y piezas de joyas o de artículos.	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-
Venta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Artículos de porcelana, cristalería, plásticos, etc.	-	1	-	9	-	8	-	-	11	-	-	-	-	5	-	-
Total	25	33	33	321	64	199	17	113	279	10	24	6	101	50	97	12
																1.351

Fuente: MPCEIP, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

4.13. Análisis estratégico territorial cantonal Sociocultural

Tabla 262. Análisis estratégico del componente Sociocultural

Problema/Potencialidad	Localización	Población	Acciones
El área rural es un territorio con una limitada provisión de servicios básicos con un acceso integral a los servicios del 59%, la gestión administrativa se ha encargado de solucionar problemas coyunturales que se presentan de modo emergente.	Cantón Latacunga	Toda la población	El reconocimiento de las cifras enfocadas en el crecimiento y densidad poblacional debe ser la base para la planificación territorial del cantón, ya que favorece la provisión de servicios básicos para áreas en crecimiento y desarrollo, optimizando recursos económicos.
El 12,47% de la población total se encuentra configurado por minorías étnicas: indígenas, afroecuatorianos, montubios, mulatos, etc. El reconocimiento de las últimas cifras resulta clave debido a que las minorías étnicas históricas son las principales víctimas de actos discriminatorios cotidianos.	Cantón Latacunga	Toda la población	La promoción e implementación de estrategias inclusivas en el territorio son necesarias para garantizar la convivencia armónica de la ciudadanía y favorecer la integración intercultural, intergeneracional y de género. Es necesario gestionar la creación de espacios públicos destinados al conocimiento y desarrollo intercultural, para recuperar y recrear las tradiciones culturales del cantón
El 44,18% de la población se encuentra en situación de pobreza. La escasa oferta laboral y fuentes de ingresos repercuten de manera directa en la calidad de vida.	Cantón Latacunga	Toda la población	El GADM Latacunga se encuentra desarrollando estrategias para incrementar los ingresos de las personas, mediante los programas de servicios sociales, dotación de servicios básicos y proyectos de emprendimiento como las ferias agrícolas en las parroquias de Eloy Alfaro (San Felipe) e Ignacio Flores para la población de atención prioritaria en condición de pobreza. Es importante recalcar que la ampliación de la cobertura de estos servicios, mediante un reconocimiento censal se torna imperante.
Desde 2016, se evidencia una tasa de reducción anual del 2,0% en la cobertura de programas sociales dirigidos a la primera infancia, por parte del gobierno central. Lo que implica el menoscabo del acceso universal a la educación y salud durante la primera infancia.	Cantón Latacunga	Grupos de atención prioritaria	Con la finalidad de contrarrestar esta reducción, se recomienda mejorar la eficiencia sistemática de los programas sociales con los que cuenta el GADM enfocados en estos sectores demográficos, ya que la cobertura, calidad, diversidad e infraestructura son áreas críticas en las que es imperante implementar y actualizar políticas,

Problema/Potencialidad	Localización	Población	Acciones
			estrategias, modelos y prácticas. Además, de ejecutar un estudio socioeconómico de los beneficiarios de estos servicios, con el fin de depurar y actualizar la base de datos de los mismos.
El servicio de protección especial para la erradicación del trabajo infantil, en los últimos cuatro años presentó una disminución anual del 20,4%, mientras que los servicios de acogimiento familiar y erradicación de la mendicidad dejaron de registrar el servicio, el primero en 2018 y el segundo en 2019. Lo que ha desembocado en el incremento de abandono y casos de mendicidad en los adultos mayores, además de la perpetuación del trabajo infantil.	Cantón Latacunga	Toda la población	El GADM Latacunga se encuentra analizando la ejecución de un proyecto para la implementación de un Centro Gerontológico, con la finalidad de brindar protección, asistencia y acogimiento a los adultos mayores que se encuentran en situación de vulnerabilidad en el territorio.
Las personas dedicadas a las actividades agrícolas y pecuarias son 43.059. Sin embargo, tan solo el 1,74% de ellos han accedido a los distintos programas de incentivos, diseñados para garantizar la soberanía alimentaria. Lo que implica el estancamiento en el proceso de alcanzar la soberanía alimentaria	Cantón Latacunga	Toda la población	Es necesaria la implementación y ampliación del alcance de ferias agrícolas en todas las parroquias urbanas y rurales del cantón. Además, el reconocimiento de esas cifras permite la generación de programas y proyectos encaminados a asegurar la calidad de producción y el comercio justo, beneficiando a productores y consumidores.
En las parroquias rurales, existe limitada oferta de salud y rutas de transporte, no cuenta con los medios para llegar al Centro de Salud de sus localidades.	Cantón Latacunga	Parroquias rurales.	Es necesario implementar rutas de transporte que abastezcan a todas las comunidades, con el fin de garantizar el acceso universal a todos los servicios de salud que se ofertan en el cantón. Se requiere realizar un estudio de factibilidad con el fin de implementar nuevas infraestructuras en zonas rurales.
Se presentan 2.021 casos de mujeres adolescentes embarazadas entre los 10 y 19 años que llevaron su embarazo a término, representando el 3,29% de la población femenina en edad reproductiva en el territorio.	Cantón Latacunga	Toda la población	Generar políticas de acción articulada entre las autoridades de educación, salud y judiciales, con el fin de agilizar y efectivizar las rutas de protección establecidas para erradicar todo tipo de violencia de género por medio de una denuncia civil y un procedimiento sumario desde los centros educativos y de salud.
El perfil epidemiológico de Latacunga se configura principalmente con un 41,13% de enfermedades respiratorias, provocadas por los	Cantón Latacunga	Toda la población	Gestionar la ampliación de la cobertura en la población asentada en el área rural del cantón a servicios sanitarios

Problema/Potencialidad	Localización	Población	Acciones
factores ambientales: 19, 67% representado por la caries en la dentina, producida principalmente por la limitada difusión de prácticas saludables y el 6,96% por parasitosis intestinal, que responde a la necesidad de saneamiento integral de agua y la dotación de servicios sanitarios emergentes; siendo las principales causas de morbilidad.			emergentes, el saneamiento integral de agua potable y la difusión de prácticas saludables.
Mientras que la primera causa de muerte en el territorio es la neumonía con el 18,01%, seguida inmediatamente por enfermedades infecciosas intestinales, con el 17,16% de incidencia.	Cantón Latacunga	Toda la población	En articulación con los establecimientos de salud, es necesario implementar campañas periódicas con la asistencia de brigadas médicas, con el fin de ejecutar estrategias de prevención, diagnóstico oportuno y tratamiento eficaz de estos padecimientos.
En el rango etario de 0 a 23 meses, las parroquias urbanas son las que presentan un mayor nivel de incidencia de desnutrición con 49,52%. Mientras que en el rango etario configurado por los infantes de 0-59 meses, es la parroquia Toacaso la que presenta el índice de desnutrición más alto de incidencia con 45,71%. Siendo una población cuya principal actividad económica se enfoca en el sector agropecuario, se visibiliza una distribución deficiente de los recursos alimenticios.	Cantón Latacunga	Grupos de atención prioritaria	La implementación de prácticas distributivas reales y equitativas, en una articulación con los proyectos de saneamiento del agua potable, huertos orgánicos, ferias alimentarias y la promoción de campañas de información en contra de la desnutrición y malnutrición infantil son elementos encaminados a reducir considerablemente la incidencia de este factor de riesgo.
En el área rural, el índice de asistencia a la educación secundaria es inferior con 11,04% con respecto al área urbana 73,49%, ya que presenta un 62,45% de asistencia.	Cantón Latacunga	Población estudiantil	Es necesario ejecutar estudios sociodemográficos para establecer fehacientemente las causas de deserción escolar en el área rural. La gestión para implementar establecimientos educativos adicionales es necesaria para ampliar la cobertura educativa y garantizar la continuidad escolar.
Se presenta una considerable reducción en el índice de asistencia de la educación superior, con respecto a la educación básica y bachillerato, presentando un índice de 35,96% en el área urbana y 14,17% en el área rural.	Cantón Latacunga	Población estudiantil	La tecnificación en áreas estratégicas de la producción, además de la ejecución de convenios interinstitucionales con las universidades que ofrecen carreras afines a las necesidades de la población, con el fin de que la oferta sea equiparada con la demanda, son acciones que permiten disminuir drásticamente los índices de abandono escolar en los niveles superiores de educación y mitigan considerablemente los flujos migratorios de la fuerza laboral originaria,
El 27,80% de la población total asiste o ha asistido a algún establecimiento de educación superior, sin embargo, tan sólo el 31,17% ha culminado sus estudios y obtenido su título.	Cantón Latacunga	Población estudiantil	

Problema/Potencialidad	Localización	Población	Acciones
			especialmente en el área rural.
En el área rural se presenta un 71,18% de analfabetismo, predominando la población femenina con el 75,02% del total. Esto genera una doble vulnerabilidad en las mujeres asentadas en la zona rural	Cantón Latacunga	Toda la población	Ampliación de la cobertura de los programas de alfabetización que se ofertan en el cantón, además de generar estrategias de inclusión de las mujeres en las esferas sociales de desarrollo integral.
El 42,91% de la población femenina es o ha sido víctima de algún tipo de violencia de género.	Cantón Latacunga	Población femenina	Es necesario ampliar el alcance y cobertura de las Rutas de Atención Integral en caso de violencia en contra de las mujeres y miembros del núcleo familiar, con el fin de garantizar su efectividad y su enfoque de inclusividad. Además, de la creación sistemática de programas de prevención, control y denuncias de hechos de violencia de género, mediante la acción articulada de la población, autoridades locales y centrales y organismos afines. Es imperante habilitar vías alternativas de denuncia, gestión y acción en contra de estos hechos, con el fin de dar celeridad a los procesos judiciales y administrativos correspondientes, e incrementar la seguridad ciudadana y el orden público en el territorio
Para inicios del 2020, se evidenció una reducción del 53,92% de denuncias de violencia intrafamiliar, presentando 1.020 casos en 2015 y 470 entre violencia física y psicológica en el 2020. Esta reducción se debe a la normalización e invisibilización de la violencia, además, es necesario mencionar el contexto de la pandemia producida por el COVID-19, en la que se efectuó un proceso de confinamiento.	Cantón Latacunga	Población femenina	
Existen 394 espacios de acceso y uso público de categoría deportiva, recreacional y sociocultural, cumpliendo enfoque inclusivo de género se cumple al 100%, mientras que el 43,85% de estos espacios son intergeneracionales, 28,07% tienen enfoque de inclusión intercultural y el 61,40% cuentan con infraestructura adecuada para las personas con algún tipo de discapacidad. Sin embargo, es necesario recalcar que, aunque los enfoques inclusivos se encuentran latentes, son aplicados de manera parcial en todos los espacios públicos, relegando la accesibilidad y uso a las personas con discapacidad física y adultos mayores.	Cantón Latacunga	Toda la población	Se requiere de la creación de políticas públicas que permitan el uso del espacio público de manera que favorezca la implementación de programas y proyectos de carácter inclusivo y de desarrollo. Además de una inversión en la transformación de los espacios, con el fin de facilitar la universalización de su acceso y fortalecer la identidad de los ciudadanos del cantón
El 2,24% de la población se encuentra configurado por personas en situación de movilidad humana, este hecho ha producido un incremento en los índices de mendicidad y la precarización laboral.	Cantón Latacunga	Toda la población	Es necesario que las autoridades locales promuevan políticas que favorezcan la inserción laboral y la inclusión social de las personas en movilidad humana, con el fin de fortalecer la dinamización

Problema/Potencialidad	Localización	Población	Acciones
			productiva y económica del cantón.
La ambigüedad de los datos disponibles acerca de los flujos migratorios de ingreso internacional, genera una exclusión tácita de este sector demográfico.	Cantón Latacunga	Toda la población	Las autoridades del GADM deben ejecutar un censo demográfico y condición socioeconómica enfocado en las personas extranjeras que se encuentran habitando en el cantón, con el fin de establecer de manera determinante la presencia de este sector.
Se presenta un elevado índice de pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas, con una incidencia del 64,66% principalmente debido al limitado acceso a los servicios básicos, educación, salud, ingresos económicos bajos y hacinamiento.	Cantón Latacunga	Toda la población	Es necesario generar un crecimiento ordenado que favorezca el desarrollo sostenido de las zonas rurales y garantice el acceso universal a los servicios básicos y a las políticas de protección social, con el fin de reducir las brechas socioeconómicas entre los habitantes del territorio, a través de la implementación de equipamientos educativos y de salud
El 41,83% de las denuncias presentadas en el cantón, corresponden a los delitos de robo a personas, mientras que los actos atentatorios a la vida de las personas se han reducido en su totalidad.	Cantón Latacunga	Toda la población	Se debe procurar el análisis y la reformulación de la normativa pertinente, junto con la repotenciación de los proyectos de prevención, control y mitigación de los hechos delictivos dentro del cantón. Es necesario habilitar vías alternativas de denuncia, gestión y acción en contra de estos hechos, con el fin de dar celeridad a los procesos judiciales y administrativos correspondientes.
El Sistema Integrado de Patrimonio Cultural Ecuatoriano (SIPCE) cuenta con un registro que, al momento, no se configura como una herramienta confiable de consulta, investigación o acción.	Cantón Latacunga	Toda la población	El GADM Latacunga, se encuentra ejecutando un proceso de actualización, depuración y reconstrucción del registro patrimonial inventariado, con el fin de contar con las herramientas adecuadas para la conservación del patrimonio material y la salvaguardia del patrimonio inmaterial.
			En cuanto al patrimonio arqueológico, es necesario ejecutar una prospección arqueológica, con el fin de identificar los sitios arqueológicos que se encuentran ubicados en el territorio.
El 16,64% de las viviendas patrimoniales se encuentra en estado de deterioro. Lo que implica una amenaza de preservación y conservación del patrimonio inmueble	Cantón Latacunga	Toda la población	Con el fin de preservar las viviendas patrimoniales, es necesario efectuar estrategias de aplicabilidad de la ley pertinente. El

Problema/Potencialidad	Localización	Población	Acciones
			GADM se encuentra ejecutando la planificación para la rehabilitación y puesta en valor de la Casa Hacienda Obraje Tilipulo.
			Es necesaria la implementación del Plan de reforzamiento estructural y el Plan de financiamiento para la intervención de los bienes inmuebles, con el fin de garantizar su conservación.
De las viviendas patrimoniales el 48,10% se encuentra en estado sólido, se desconoce el estado de las estructuras internas de los bienes mencionados. A pesar de que se evidencia un buen mantenimiento de las fachadas. En numerosas ocasiones, la estructura interna de las viviendas ha sido derrocada o modificada, y en la actualidad tienen usos comerciales como los parqueaderos públicos.	Cantón Latacunga	Toda la población	Salvaguardar el patrimonio mueble e inmueble patrimonial del cantón y proteger los expedientes de salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial

Fuente: Información primaria y secundaria, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

El plan de desarrollo y ordenamiento territorial proporciona los lineamientos de acción en las áreas estratégicas del territorio. El GADM de Latacunga en conjunto con la participación ciudadana construye sus herramientas de planificación, evaluando los componentes del territorio, para conocer las estrategias para implementar en la actualización del plan territorial en las once variables sociales de este componente: población, pobreza, alimentación, salud, educación, igualdad de género, uso del espacio público, movimientos migratorios, organizaciones y tejidos sociales, cohesión social y pertenencia de la población con el territorio y patrimonio cultural.

El área rural es un territorio con una limitada provisión de servicios básicos con un acceso integral a los servicios del 59%, la gestión administrativa se ha encargado de solucionar problemas coyunturales que se presentan de modo emergente. El reconocimiento de las cifras enfocadas en el crecimiento y densidad poblacional debe ser la base para la planificación territorial del cantón, ya que favorece la provisión de servicios básicos para áreas en crecimiento y desarrollo, optimizando recursos económicos.

En este sentido, según la ENEMDU, en el cantón se evidencia una predominancia étnica mestiza con el 87,77% de habitantes, por lo tanto, el 12,47% restante se encuentra configurado por minorías étnicas: indígenas, afroecuatorianos, montubios,

mulatos, etc. La presencia de minorías étnicas históricas favorece el intercambio cultural entre la población. Sin embargo, en el territorio se evidencia actos cotidianos de discriminación en contra de este sector demográfico. Además, es necesario gestionar la creación de espacios públicos destinados al conocimiento y desarrollo intercultural.

La salvaguardia de pueblos y nacionalidades garantiza la continuidad de las tradiciones y saberes ancestrales, que constituyen patrimonio cultural del territorio. Por lo tanto, es necesaria la promoción e implementación, por parte del GADM, de proyectos de inclusión con enfoque intercultural, intergeneracional y de género, con el fin de favorecer acercamientos entre todos los sectores de la población.

Además, según el RIPS, el 44,18% de la población en el territorio se encuentra en situación de pobreza. La escasa oferta laboral y fuentes de ingresos repercuten de manera directa en la calidad de vida.

Con el fin de mitigar las consecuencias de esta problemática, el GADM Latacunga se encuentra desarrollando estrategias para incrementar los ingresos de las personas, mediante los programas de servicios sociales, dotación de servicios básicos y proyectos de emprendimiento como las ferias agrícolas en las parroquias de Eloy Alfaro (San Felipe) e Ignacio Flores para la población de atención prioritaria en condición de pobreza. Es importante recalcar que la ampliación de la cobertura de estos servicios, mediante un reconocimiento censal se torna imperante.

Sin embargo, desde 2016, se evidencia una reducción del 2,0% en la cobertura de programas sociales dirigidos a la primera infancia por parte del gobierno central. Lo que implica el menoscabo del acceso universal a la educación y salud durante la primera infancia. El servicio de protección especial para la erradicación del trabajo infantil, en los últimos cuatro años presentó una disminución anual del 20,4%, mientras que los servicios de acogimiento familiar y erradicación de la mendicidad dejaron de registrar el servicio, el primero en 2018 y el segundo en 2019. Lo que ha desembocado en el incremento de abandono y casos de mendicidad en los adultos mayores, además de la perpetuación del trabajo infantil.

Con la finalidad de contrarrestar esta reducción, se recomienda mejorar la eficiencia sistemática de los programas sociales con los que cuenta el GADM enfocados en estos sectores demográficos, ya que la cobertura, calidad, diversidad e infraestructura son

áreas críticas en las que es imperante implementar y actualizar políticas, estrategias, modelos y prácticas.

Según la ENEMDU, en el ámbito de soberanía alimentaria, las personas dedicadas a las actividades agrícolas y pecuarias son 43.059. Sin embargo, de acuerdo al Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) tan solo el 1,74% de ellos han accedido a los distintos programas de incentivos, diseñados para garantizar la soberanía alimentaria.

Este hecho implica el menoscabo y un estancamiento en el proceso de alcanzar la soberanía alimentaria. Es necesaria la implementación y ampliación del alcance de ferias agrícolas en todas las parroquias urbanas y rurales del cantón. Además, el reconocimiento de esas cifras permite la generación de programas y proyectos encaminados a asegurar la calidad de producción y el comercio justo, beneficiando a productores y consumidores.

En el área de salud, según la información obtenida mediante los talleres ciudadanos ejecutados en cada una de las parroquias en el mes de marzo y septiembre de 2020, en las parroquias rurales, debido a la limitada oferta de rutas de transporte, no cuentan con los medios para llegar a los centros de salud, se prefiere centros de salud en zonas aledañas por su oferta de salud o accesibilidad. En este sentido, es necesario implementar medidas de movilidad que abastezcan a todas las comunidades, con el fin de garantizar el acceso universal a todos los servicios que se ofertan en el cantón. Además, se requiere realizar un estudio de factibilidad con el fin de implementar nuevas infraestructuras en zonas rurales.

Según el Ministerio de Salud Pública (MSP), se presentan 2.021 casos de mujeres adolescentes embarazadas entre los 10 y 19 años que llevaron su embarazo a término, representando el 3,29% de la población femenina en edad reproductiva en el territorio. Por lo tanto, se requiere generar políticas de acción articulada entre las autoridades de educación, salud y judiciales, con el fin de agilizar y efectivizar las rutas de protección establecidas para erradicar todo tipo de violencia de género por medio de una denuncia civil y un procedimiento sumario desde los centros educativos y de salud.

Según el MSP, el perfil epidemiológico de Latacunga se configura principalmente con un 41,13% de enfermedades respiratorias, provocadas por los factores ambientales: 19,67% representado por la caries en la dentina, producida principalmente por la limitada difusión de prácticas saludables y el 6,96% por parasitosis intestinal, que

responde a la necesidad de saneamiento integral de agua y la dotación de servicios sanitarios emergentes; siendo las principales causas de morbilidad.

La primera causa de muerte en el territorio es la neumonía con el 18,01%, seguida inmediatamente por enfermedades infecciosas intestinales, con el 17,16% de incidencia, es así que, en articulación con los establecimientos de salud, es necesario implementar campañas periódicas con la asistencia de brigadas médicas, con el fin de ejecutar estrategias de prevención, diagnóstico oportuno y tratamiento eficaz de estos padecimientos.

Según el MSP, existe una incidencia de desnutrición infantil en el rango etario de 0 a 23 meses, las parroquias urbanas son las que presentan un mayor nivel de incidencia de desnutrición con 49,52%. Mientras que, en el rango etario configurado por los infantes de 0-59 meses, es la parroquia Toacaso la que presenta el índice de desnutrición más alto de incidencia con 45,71%. Siendo una población cuya principal actividad económica se enfoca en el sector agropecuario, se visibiliza una distribución deficiente de los recursos alimenticios.

Las alianzas estratégicas con las que cuenta el GADM con el MIES y el MSP favorecen la implementación de programas y proyectos destinados a la prevención y mitigación de la desnutrición infantil. Esto motiva que, la implementación de prácticas distributivas reales y equitativas, en una articulación con los proyectos de saneamiento del agua potable, huertos orgánicos y ferias alimentarias y la promoción de campañas de información en contra de la desnutrición infantil son elementos encaminados a reducir considerablemente la incidencia de este factor de riesgo.

Según el Ministerio de Educación (MINEDUC), el índice de asistencia a la educación secundaria en el área rural es de 62,45%, mientras en el área urbana se establece en un 73,49% evidenciando una desigualdad del 11,04%. Por lo tanto, es necesario ejecutar estudios sociodemográficos para establecer fehacientemente las causas de deserción escolar en el área rural, con el fin de implementar estrategias para garantizar la continuidad educativa. La gestión para implementar establecimientos educativos adicionales es necesaria para ampliar la cobertura educativa y garantizar la continuidad escolar.

Según el MINEDUC, se presenta una considerable reducción en la tasa de asistencia de la educación superior, con respecto a la educación básica y bachillerato,

presentando una tasa de 35,96% en el área urbana y 14,17% en el área rural. Además, el 27,80% de la población total asiste o ha asistido a algún establecimiento de educación superior, sin embargo, tan sólo el 31,17% ha culminado sus estudios y obtenido su título.

La tecnificación en áreas estratégicas de la producción, además de la ejecución de convenios interinstitucionales con las universidades que ofrecen carreras afines a las necesidades de la población, con el fin de que la oferta sea equiparada con la demanda, son acciones que permiten disminuir drásticamente los índices de abandono escolar en los niveles superiores de educación y mitigan considerablemente los flujos migratorios de la fuerza laboral originaria, especialmente en el área rural.

Según la ENEMDU, en el área rural se evidencia un 71,18% de analfabetismo, predominando la población femenina con el 75,02% del total. Esto evidencia una doble vulnerabilidad en las mujeres asentadas en la zona rural. En este sentido, se torna necesario ampliar la cobertura de los programas de alfabetización que se ofertan en el cantón, además de generar estrategias de inclusión de las mujeres en las esferas sociales de desarrollo integral.

El 42,91% de la población femenina es o ha sido víctima de algún tipo de violencia de género. Según el Departamento de Violencia Intrafamiliar de la Policía Nacional (DEVIF), para inicios del 2020, en el cantón se evidenció una reducción del 54% de denuncias de violencia intrafamiliar, presentando 1.020 casos en el 2015 y 470 entre violencia física y psicológica, en el 2020. Esta reducción se debe a la normalización e invisibilización de la violencia, desconocimiento de la ley, patrones culturales, el poco o difícil acceso a la educación preventiva, la pobreza y la desigualdad que tienden a perpetuar los espacios de violencia. Además, es necesario mencionar el contexto de la pandemia producida por el virus COVID-19, en la que se efectuó un proceso de confinamiento.

Es necesario ampliar el alcance y cobertura de las Rutas de Atención Integral en caso de violencia en contra de las mujeres y miembros del núcleo familiar, con el fin de garantizar su efectividad y su enfoque de inclusividad. Además, de la creación sistemática de programas de prevención, control y denuncias de hechos de violencia de género, mediante la acción articulada de la población, autoridades locales y centrales y organismos afines. Es imperante habilitar vías alternativas de denuncia,

gestión y acción en contra de estos hechos, con el fin de dar celeridad a los procesos judiciales y administrativos correspondientes.

De acuerdo con el levantamiento de información efectuado en territorio en 2020, Latacunga cuenta con 394 espacios de acceso y uso público en los que el enfoque de género se cumple al 100%, mientras que el 43,85% de estos espacios son intergeneracionales, 28,07% tienen enfoque de inclusión intercultural y el 61,40% cuentan con infraestructura adecuada para las personas con algún tipo de discapacidad. Sin embargo, es necesario recalcar que, aunque los enfoques inclusivos se encuentran latentes, son aplicados de manera parcial en todos los espacios públicos, relegando la accesibilidad y movilidad a las personas con discapacidad física y adultos mayores.

Se requiere de la creación de políticas públicas que permitan el uso del espacio público de manera que favorezca la implementación de programas y proyectos de carácter inclusivo y de desarrollo. Además de una inversión en la transformación de los espacios, con el fin de facilitar la universalización de su acceso y uso.

Según el INEC, el 2,24% de la población se encuentra configurado por personas en situación de movilidad humana, este hecho ha producido un incremento en los índices de mendicidad y la precarización laboral. Es necesario que las autoridades locales promuevan políticas que favorezcan la inserción laboral y la inclusión social de las personas en movilidad humana, con el fin de fortalecer la dinamización productiva y económica del cantón.

Además, la ambigüedad de los datos disponibles acerca de los flujos migratorios de ingreso internacional genera una exclusión tácita de este sector demográfico. Al ejecutar un censo y registro adecuado de las personas en situación de movilidad que habitan en el cantón, se favorece su inclusión en la creación de políticas públicas que regulen y beneficien a este grupo.

En este sentido, las autoridades locales deben ejecutar un censo demográfico y condición socioeconómica, enfocado en las personas extranjeras que se encuentran habitando en el cantón, con el fin de establecer de manera determinante la presencia de este sector demográfico

En cuanto a la cohesión social en el territorio, según el INEC, se evidencia que Latacunga presenta un elevado índice de pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas, con una incidencia del 64,66% principalmente debido al limitado acceso a los servicios básicos, educación, salud, ingresos económicos bajos y hacinamiento. Por ese motivo, es necesario generar un crecimiento ordenado que favorezca el desarrollo sostenido de las zonas rurales y garantice el acceso universal a los servicios básicos y a las políticas de protección social, con el fin de reducir las brechas socioeconómicas entre los habitantes del territorio.

De acuerdo con la Policía Nacional, el 41,83% de las denuncias presentadas en el cantón, corresponden a los delitos de robo a personas, mientras que los actos atentatorios a la vida de las personas se han reducido en su totalidad.

La incidencia de violencia supera al índice de delitos de hurto como el robo y el robo agravado, ya que los actos delictivos con carácter violento configuran el 67,14% del total de denuncias, así que se debe procurar el análisis y la reformulación de la normativa pertinente, junto con la repotenciación de los proyectos de prevención, control y mitigación de los hechos violentos dentro del cantón.

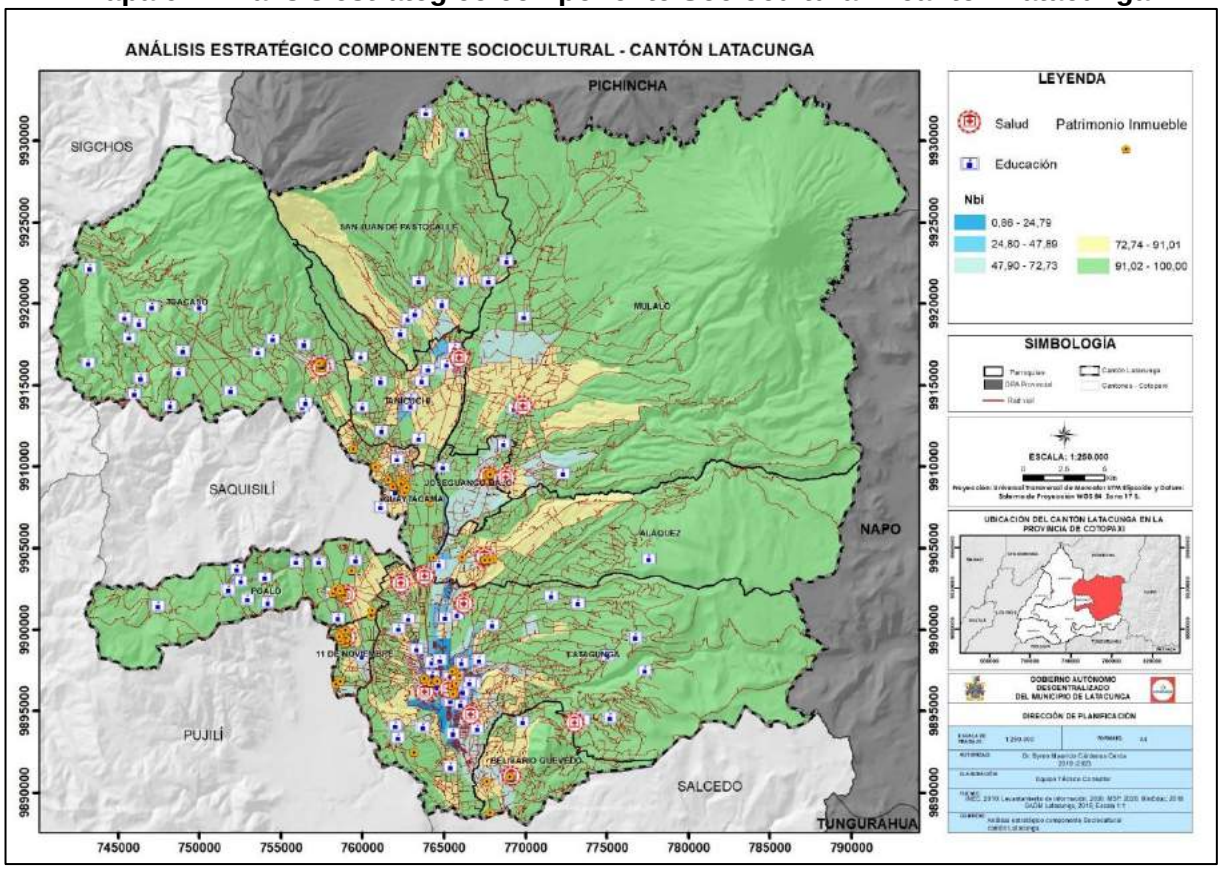
El Sistema Integrado de Patrimonio Cultural Ecuatoriano (SIPCE) cuenta con un registro que, al momento, no se configura como una herramienta confiable de consulta, investigación o acción. El GADM Latacunga, se encuentra ejecutando un proceso de actualización, depuración y reconstrucción del registro patrimonial inventariado, con el fin de contar con las herramientas adecuadas para la conservación del patrimonio material y la salvaguardia del patrimonio inmaterial.

En cuanto al patrimonio arqueológico, es necesario ejecutar una prospección arqueológica, con el fin de identificar los sitios arqueológicos que se encuentran ubicados en el territorio.

El 16,64% de las viviendas patrimoniales se encuentra en estado de deterioro. Lo que implica una amenaza de preservación y conservación del patrimonio inmueble. Por otro lado, de las viviendas patrimoniales el 48,10% se encuentra en estado sólido, se desconoce el estado de las estructuras internas de los bienes mencionados. A pesar de que se evidencia un buen mantenimiento de las fachadas. En numerosas ocasiones, la estructura interna de las viviendas ha sido derrocada o modificada, y en la actualidad tienen usos comerciales como los parqueaderos públicos.

Con el fin de preservar las viviendas patrimoniales, es necesario efectuar estrategias de aplicabilidad de la ley pertinente. El GADM se encuentra ejecutando la planificación para la rehabilitación y puesta en valor de la Casa Hacienda Obraje Tilipulo. Es necesaria la implementación del Plan de reforzamiento estructural y el Plan de financiamiento para la intervención de los bienes inmuebles, con el fin de garantizar su conservación.

Mapa 92. Análisis estratégico componente Sociocultural – cantón Latacunga



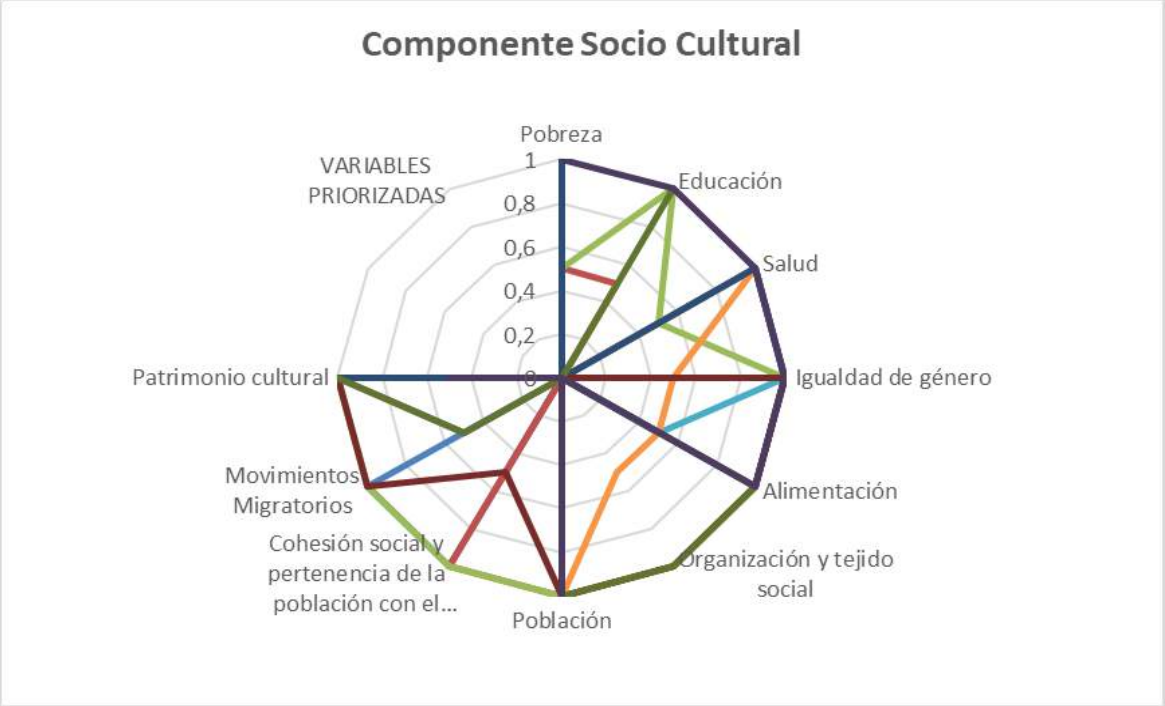
Fuente: Levantamiento de información, 2020; MSP, 2020; INEC, 2010; GADML, 2015; MINEDUC, 2018.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Tabla 263. Calificación de las variables del componente Sociocultural

COMPONENTE SOCIOCULTURAL		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total	%
1	Pobreza	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	5	8,3
2	Educación	0	1	2	0	0	0	0	0	1	1	4,5	7,5
3	Salud	1	0	1	0	2	1	1	0	0	1	6,5	10,8
4	Igualdad de género	1	1	1	0	1	2	1	1	0	1	9	15,0
5	Alimentación	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	7	11,7
6	Organización y tejido social	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	4,5	7,5
7	Población	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	6,5	10,8
8	Cohesión social y pertenencia de la población con el territorio	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	3,5	5,8
9	Movimientos Migratorios	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	4	6,7
10	Patrimonio cultural	0	0	2	2	0	1	1	2	1	1	9,5	15,8

Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Gráfico 94. Resultado de la Calificación de las variables del componente Socio Cultural



Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Componente
ASENTAMIENTOS HUMANOS, MOVILIDAD, ENERGÍA Y TELECOMUNICACIONES

PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
2020-2040

Municipio de
Latacunga

5. COMPONENTE ASENTAMIENTOS HUMANOS, MOVILIDAD, ENERGÍA y TELECOMUNICACIONES.

Permite conocer cómo la población se ha distribuido en el territorio, cuáles son las formas de concentración poblacional (áreas rurales, ciudades, poblados, etc.) e identifica los vínculos (roles, funciones, relaciones de complementariedad e interdependencias) que guardan entre sí. Es importante que el GAD determine oportunidades de sinergia y complementariedad sobre la funcionalidad descrita en la red de asentamientos humanos por la Estrategia Territorial Nacional (ETN) en el ámbito de su jurisdicción.

Como parte de este análisis, el GAD Municipal y Metropolitano debe identificar los asentamientos humanos que, si bien no pueden ser considerados como parte del sistema cantonal de asentamientos humanos, su gestión demanda acciones concretas desde el GAD.

Una vez considerado el comportamiento de los asentamientos, es fundamental complementar este análisis desde una perspectiva integral del cantón, considerando: las redes viales, infraestructura de transporte y accesibilidad universal, de telecomunicaciones y de energía que enlazan los asentamientos y los flujos que en estas redes se generan.

5.1. Centros poblados.

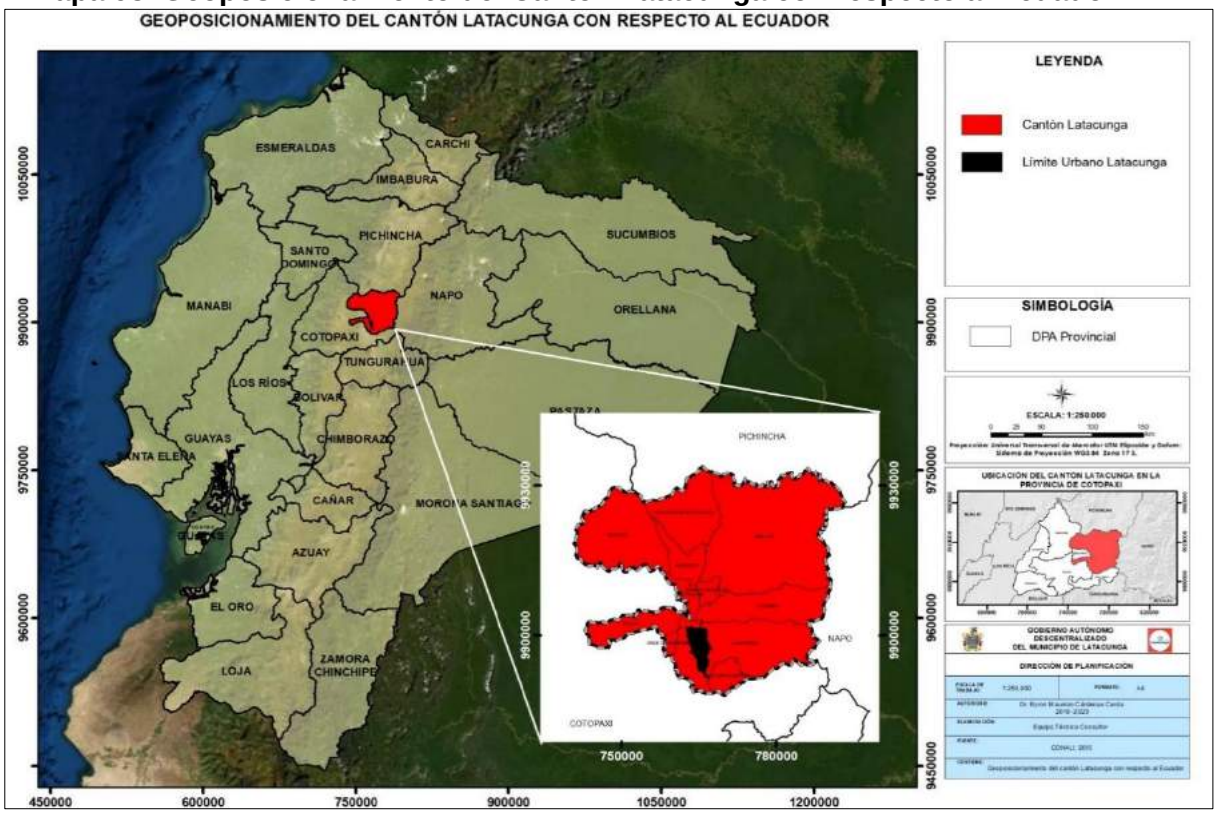
5.1.1. Análisis histórico de los asentamientos humanos

La ciudad de Latacunga se encuentra ubicada al sureste de la provincia de Cotopaxi, al sur del volcán Cotopaxi y en el centro del Ecuador, a una altitud media de 2.750 msnm, la altitud mínima es de 2.580 msnm y la altitud máxima de 4.355 msnm. Pertenece a la zona 3 de planificación y es la actual capital de la provincia a la que pertenece.

Históricamente de acuerdo con registros oficiales y datos generales del Instituto Geofísico, el cantón registra varios procesos eruptivos, de los cuales los más representativos se registraron en los años 1698,1757 y 1877.

Los primeros asentamientos registrados en el territorio hacen referencia al pueblo de Los Tacungas pertenecientes a la tribu de los Panzaleos.

Mapa 93. Geoposicionamiento del Cantón Latacunga con respecto al Ecuador.



Fuente: CONALI 2015.
Elaborado: Equipo técnico consultor.

El cantón inicio en lo que hoy se conoce como centro histórico, rico en arquitectura colonial y republicana, mismo que fue declarado patrimonio nacional el 25 de mayo de 1982, mediante la ordenanza 19 “Ordenanza Municipal para Protección del Centro Histórico de la Ciudad de Latacunga”.

La forma de ocupación del territorio de acuerdo con las costumbres ancestrales de formaciones precolombinas y los criterios impartidos por los conquistadores españoles, fueron la principal influencia del modelo territorial actual, mismo que, responde a una forma reticular ortogonal también conocido como damero. Los primeros asentamientos del cantón responden a la clase obrera que trabajaba en la explotación de recursos mineros y agrícolas y que se asentaban en los alrededores, mismos que con el pasar de los años se consolidaron y se conectaron unos con otros gracias al ferrocarril; el cual contribuyó con el desarrollo económico comercial del cantón.

En la actualidad la ciudad se extiende sobre un eje longitudinal condicionado por el río Cutuchi y la vía Eloy Alfaro también conocida como la ex vía Panamericana, que es parte del Corredor E35, ambos elementos atraviesan la ciudad y la dividen en dos

partes, estos elementos han influenciado el crecimiento poblacional de norte a sur, debido a las oportunidades que fueron brindando ambos ejes a los habitantes por las actividades económicas y de producción agrícola que ahí iban desarrollando a lo largo del tiempo.

El proceso de formación del cantón responde a un crecimiento de modelo urbano sectorial no planificado, que con el pasar de los años se ha ubicado en los alrededores de las principales arterias de comunicación regional, factor que en algunos aspectos ha generado una densificación desorganizada, a este tipo de características es a lo que se conoce como una disposición de malla desordenada o el plato roto.

Ilustración 10. Teorías y modelos de la estructura urbana

PLATO ROTO **LATACUNGA**

Fuente: Ortofoto Latacunga, 2020; Teorías y modelos de la estructura urbana, 2014.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

En el caso de las cabeceras parroquiales rurales consideradas como asentamientos humanos urbanos dispersos, la población se ha ido asentando alrededor de los principales equipamientos e infraestructura de servicios, lo que ha generado como efecto la aparición de pequeños centros poblados sin infraestructura, lo que obliga al el crecimiento desordenado y expansión de los límites urbanos parroquiales, comúnmente sus formas de distribución obedecen a tramas reticuladas, mismas que se van perdiendo a medida que la zona densificada se va disgregando, se originan espacios de transecto entre área urbana construida y área rural vacante con vocación en actividades agrícolas, ganaderas e industriales; datos validados de acuerdo al censo 2010 (INEC) y proyección poblacional al 2020.

Tabla 264. Análisis histórico de los asentamientos humanos

Caracterización por actividad y uso de suelo	Parroquia	Población 2001	Población 2010	Población 2020	Población 2040
Centralidad	La Matriz, Eloy Alfaro, Ignacio Flores, Juan Montalvo, San Buenaventura	80.964	98.355	121.796	172.764
Agrícola y forestal	Aláquez	4.895	5.481	6.200	9.628
Agropecuario de subsistencia	Belisario Quevedo	5.581	6.359	7.333	11.170
Agropecuario de subsistencia	Guaytacama	7.475	9.668	12.837	16.982
Agropecuario de subsistencia	Joseguango Bajo	2.708	2.869	3.052	5.040
Vegetación natural alta biodiversidad, Agropecuario de subsistencia, Forestal Vegetación natural alta biodiversidad, explotación minera.	Mulaló	7.360	8.095	8.976	14.219
Agrícola de subsistencia	Once de Noviembre	1.801	1.988	2.214	3.492
Vegetación natural alta biodiversidad, Agropecuario de subsistencia	Poaló	5.283	5.709	6.208	10.028
Agropecuario de subsistencia	San Juan De Pastocalle	9.933	11.449	13.373	20.111
Agroindustrial de expansión	Tanicuchí	11.009	12.831	15.174	22.538
Vegetación natural alta biodiversidad, Agropecuario de subsistencia	Toacaso	6.970	7.685	8.545	13.499
Total		143.979	170.489	205.707	299.471

Fuente: INEC, 2001; INEC, 2010; INEC, 2020; Proyección, 2020; MAG, 2016.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

5.1.2. Jerarquización de asentamientos humanos.

El cantón Latacunga se caracteriza por tener un alto dinamismo económico de intercambio de bienes y productos agrícolas, pecuarios, industriales y turísticos, esta caracterización permite situar al cantón como un nodo de articulación nacional y eje de interconexión vial entre territorios.

Debido a los servicios que se concentran en la ciudad, y al ser capital de la provincia, esta se transforma en una ciudad atrayente para realizar actividades laborales, educativas, administrativas, de salud, entre otras. Este fenómeno se repite en las capitales de las provincias del país. Es por esto por lo que la población ha ido

aumentando y conjuntamente se han ido generando asentamientos humanos que requieren de infraestructura complementaria.

La jerarquización de asentamientos humanos analiza la densidad demográfica por nivel de sector censal (amanzanado y disperso), en donde se realiza comparación entre la población del censo “INEC, 2010” y proyección poblacional al año 2020; esto nos permite determinar el número de habitantes de los distintos asentamientos humanos que existen en el territorio y determinar su respectiva caracterización; considerando la jerarquización demográfica propuesta por la Secretaría Técnica Planifica Ecuador (SENPLADES).

Tabla 265. Denominaciones a nivel cantonal.

Rango Poblacional	Denominación
Menor a 400	Asentamientos rurales dispersos
401-1000	Asentamientos humanos nucleados
1001-2000	Asentamientos humanos nucleados seminucleados
2001-5000	Centro urbanos menores
5001-10000	Centros urbanos intermedios
10001-20000	Ciudades Menores
Mayor a 20000	Ciudades Mayores

Fuente: SENPLADES, 2014.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Tabla 266. Jerarquización de los asentamientos humanos del área urbana

Jerarquización de los asentamientos humanos urbanos						
Parroquias	Población 2010	%	Denominación 2010	Población 2020	%	Denominación 2020
La Matriz, Eloy Alfaro, Ignacio Flores, Juan Montalvo, San Buenaventura	63.842	86,57	Ciudades Mayores	82.541	87,48	Ciudades Mayores
Once de Noviembre	150	0,20	Asentamientos rurales dispersos	235	0,25	Asentamientos rurales dispersos
Aláquez	414	0,56	Asentamientos humanos nucleados	432	0,46	Asentamientos humanos nucleados
Belisario Quevedo	440	0,60	Asentamientos humanos nucleados	654	0,69	Asentamientos humanos nucleados
Guaytacama	2.467	3,35	Centro urbanos menores	1.951	2,07	Centro urbanos menores
Joseguango Bajo	251	0,34	Asentamientos rurales dispersos	320	0,34	Asentamientos rurales dispersos
Mulaló	793	1,08	Asentamientos humanos nucleados	918	0,97	Asentamientos humanos nucleados
Poaló	339	0,46	Asentamientos rurales dispersos	565	0,60	Asentamientos humanos nucleados
San Juan De Pastocalle	1.538	2,09	Asentamientos humanos nucleados seminucleados	2.449	2,60	Centro urbanos menores
Tanicuchí	2.146	2,91	Centro urbanos menores	2.855	3,03	Centro urbanos menores
Toacaso	1.365	1,85	Asentamientos humanos nucleados seminucleados	1.426	1,51	Asentamientos humanos nucleados seminucleados
Total	73.745	100,00%		94.346	100,00%	

Fuente: INEC, 2010; Proyección INEC, 2020; SENPLADES, 2014.
Elaborado por: Equipo técnico consultor

Tabla 267. Jerarquización de los asentamientos humanos del área rural

Jerarquización de los asentamientos humanos urbanos						
Parroquias	**Población 2010**	**%**	**Denominación 2010**	**Población 2020**	**%**	**Denominación 2020**
La Matriz, Eloy Alfaro, Ignacio Flores, Juan Montalvo, San Buenaventura	34.513	35,67	Ciudades Mayores	39.255	37,21	Ciudades Mayores
Once de Noviembre	1.838	1,90	Asentamientos humanos nucleados seminucleados	1.979	1,78	Asentamientos humanos nucleados seminucleados
Aláquez	5.067	5,24	Asentamientos humanos nucleados	5.768	4,99	Asentamientos humanos nucleados
Belisario Quevedo	5.919	6,12	Asentamientos humanos nucleados	6.679	5,94	Asentamientos humanos nucleados
Guaytacama	7.201	7,44	Centro urbanos menores	10.886	8,32	Centro urbanos menores
Joseguango Bajo	2.618	2,71	Asentamientos rurales dispersos	2.732	2,42	Asentamientos rurales dispersos
Mulaló	7.302	7,55	Centros urbanos intermedios	8.058	7,05	Centros urbanos intermedios
Poaló	5.370	5,55	Asentamientos rurales dispersos	5.643	5,08	Asentamientos rurales dispersos
San Juan de Pastocalle	9.911	10,24	Centros urbanos intermedios	10.924	10,08	Ciudades Menores
Tanicuchí	10.685	11,04	Centro urbanos menores	12.318	11,00	Ciudades Menores
Toacaso	6.320	6,53	Asentamientos humanos nucleados seminucleados	7.119	6,12	Asentamientos humanos nucleados seminucleados
Total	96.744		100,00%	111.361		100,00%

Fuente: INEC, 2010; Proyección INEC, 2020; SENPLADES, 2014.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

De acuerdo a los rangos poblacionales que determina “SENPLADES, 2014”, las parroquias rurales del territorio se encuentran poblados denominados como centros urbanos menores, asentamientos humanos nucleados seminucleados, asentamientos rurales dispersos y centros urbanos menores, esta denominación se ha mantenido en la mayoría de los casos, se evidencia el cambio de denominación en dos asentamientos humanos como: San Juan de Pastocalle y Once de Noviembre, este análisis se lo ha realizado en el periodo comprendido entre el año 2010 y 2020.

La cabecera cantonal se encuentra catalogada como una ciudad mayor debido a que posee una población proyectada 2020 de 111.361 habitantes.

5.1.3. Registro y localización de asentamientos humanos consolidados, dispersos o irregulares.

El cantón Latacunga está conformado por 15 parroquias, 5 parroquias son urbanas y 10 son rurales, cada una de ellas delimitadas por perímetros la división política administrativa. (Se detallan los nombres de las parroquias urbanas y las rurales en la Tabla 268. Localización de centros poblados del cantón.)

De acuerdo con la caracterización de los asentamientos humanos, existen 244 centros poblados, mismos que se encuentran distribuidos en el territorio rural de las parroquias urbanas y rurales. Es importante mencionar que Lasso es considerado como un centro poblado de la parroquia rural Tanicuchí, a pesar de que forma parte de los perímetros urbanos de la misma.

Las cabeceras parroquiales y el centro poblado Lasso, se encuentran distribuidos mediante un tejido nuclear concéntrico en el que las manchas de población se acentuaron alrededor de la infraestructura complementaria, mientras que, los centros poblados ubicados en de las zonas rurales se encuentran localizados en varios fragmentos de la trama vial, el tejido de estos corresponde a una distribución dispersa/diseminada.

Tabla 268. Localización de centros poblados del cantón.

	Parroquias Urbanas	**Centros poblados**
Cabecera cantonal	San Buenaventura	Salache, Tanialo, Chan Chico, Tioamba, Palopo Grande, Chan Grande, Chan, Palopo Contadero, Palopo Mirador, San Juan, Cdla Bethlemitas, Palopo, Sarapamba, Una Bana, Colaguango Bajo, Falto Chico, Ashpacruz, Jilingua Chico, Tuavillí, Salviapamba, Santán, Santa Rosa de Pichul, Saragosín, San José de Pichul, Comuna Jilingua Grande, Santa Marianita, Los Homos, Pato Calle, Locoa Pata, Comuna Noetanda, Pusuchisil, Tanialó Chantag Bajo, Juan Pablo II, Brazales, Comuna La Planta Eléctrica, Chatán Alto, Panguigua Hno. Miguel, Hondonada de Andracas, Santo Samana, San José, Panguigua, Isimbo Ejido, Illagua Patapamba, Tilipulo Grande, Yugsiloma, Zumbálica Bajo, Santa Elena, Pichaló, San Francisco, Buenaventura, Patopamba, Zumbálica Alto, Cunduali, Colatoa, Patután, Laipo Grande, El Tambo, Laipo Pamba, Cruz Loma.
	Eloy Alfaro	
	Juan Montalvo	
	La Matriz	
	Ignacio Flores	
Área Rural	**Parroquias Rurales**	**Centros poblados**
	Guaytacama	Foyer de Charité, Direl, Rumipamba, Macaló, La Libertad, Cuicuno, Canchagua Chico.
	Joseguango Bajo	Agua Clara, Ojo de Agua, Quisinche.
	Mulaló	José Guango Alto, San Bartolo, Moras, Achupallazanja, Langualo Grande, Quita Sombreros, Guayrapungo, Quisinche Alto, Barrancas, Chinchil de Villamarín, Cruzloma, Toglla Pambaloma, Chinchil de Robayos, Yuracahpa, Parada, Contadero de Baños, Pucunero, Jatun Huaycu, Redondoloma, Rumipamba de Espinoza, Salatalin, Pactipamba, Canchicera, Chupana, El Rosal, Cruz Pata, Trompucho, Colishuerta, Peñas del Tablón, Achupalla Tacla, Rumipamba de San

		Isidro, Achingua, Macalo Chico, Achingua, Macalón Grande, San Elías, San Aurelio, Chaupiallina, Yumburcu, Encantado, San Ramón, Rumipamba, Ticatilin, Tambos, Quisaguarcucho, Mula Salto, Alangasi de Quinchinana, Mururco, San Agustín de Callo, Churumiurco, Santa Bárbara, El Limpio, Yuyuches, Selva Chancho, Planchas, Lasso.
	San Juan de Pastocalle	San José, Santa Rosa, Tandacato, El Progreso, Miño San Antonio, Milagro, Cuiche Miño, Cuiche Salas, Pastocalle Viejo, Matanga, Miño, La Cruz, Callo Chico, Boliche, San Bartolomé, Chilcapamba, Callo Chico, Pasto Alto, San Francisco del Chasqui, Pujilin, Teneria, Chineteo, Santa Rita, Yacupungu.
	Tanicuchí	Turucu, San Pedro, San José, Chilcapamba, Calvario, Chilcapamba, Coba Santa Clara, Cinco de Junio, Goteras, Cajón Veracruz, Goteras, Shagtayo, Santana Bajo, Río Blanco Alto, San Antonio de Lusun, Río Blanco Bajo, San Vicente de Tashir, Santa Ana Alta, Santana, Rio Blanco Alto, El Censo, Samilpamba, Lasso.
	Aláquez	Chitán, Crucili, San Marcos, Barrio Centro Laigua, Chaguana, San Isidro, Verdecocha, Laigua de Vargas, Cuchitingue, Barrio Centro, Galapicha, Laigua de Maldonado, Colayapamba, Foyer de Charita, Blanco San Isidro, Comuna Cuchitingue, Tandaliví, Colaya, San Antonio, Pillig, Cascajo, Yacupamba, Totorapamba, Banco de San Isidro, Canerohusi, Langualo Chico, La Vaquería, Chaguanaloma, Pishca, Pansachi, Yurohuaico.
	Belisario Quevedo	Contadero, Lluchi, Chaupi Potrerillo, Belisario Quevedo, Chaupi Contadero, Colaguango Alto, San Lorenzo.
	Once de Noviembre	Cristo Rey, San Alfonso, San Gerardo, Once de Noviembre, Tilipulo, Cuatro Esquinas.
	Toacaso	Chisalo, San Francisco, San José, Guagrahuasi, Wintza, San Carlos, Chisulchi Grande, Chisulchi Chico, Guingopana, Moya San Agustin, Moya Grande, San Bartolo, Quillusillin, Yanahurquito Chico, Yanahurquito San Antonio, Chilche, La Mónica, Planchaloma, Samaná, Vicente León, Patria Nueva, San Ignacio, Quinte San Antonio, Quinte Buena Esperanza, Rasuyacu Corazón, Rasuyacu Chiguanto, Coop. Rasuyacu, Cotopilalo.
	Poaló	Luz de América, Comuna Collantes Chucutisi, Comuna Atapulo, Comuna Marqués de Maenza, Comuna Ugsaloma, Comuna Bellavista, Comuna Maca Chico, Urpiquisha, San Vicente.

Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de las Parroquias del Cantón Latacunga, 2015 – 2019; GADM Latacunga; Catastro, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

5.1.4. Crecimiento de la población hacia áreas prohibidas en ordenanza y normativa vigente.

La delimitación de la ciudad de Latacunga establecida en las ordenanzas no corresponde con la realidad geográfica y con la vocación agrícola de las tierras que progresivamente se han incorporado a la ciudad. La ocupación del suelo con usos residenciales y de equipamiento en las riberas de los ríos presenta un escenario de alto riesgo ante eventos como los lahares y crecidas del torrente de los ríos, por lo cual la ordenanza del Plan de Uso y Gestión del Suelo vigente define en el artículo. 86. “Áreas de afectación por agua, ríos, lagunas, embalses y cuencas hidrográficas” que, cuando un lote tenga talud o ladera y/o este se encuentre junto a ríos, quebrada,

laguna, sistemas hidráulicos se aplicara el Retiro Asociado a la Amenaza Geológica – RG y será por lo menos de 10 metros de longitud horizontal, medidos desde el borde superior, en los lotes que su mayor porcentaje corresponda a ladera el retiro frontal será cero metros, pudiéndose ampliar conforme la evolución geológica conforme el nivel de pendiente.

Hasta la actualidad mediante visualización en campo y documentos digitales de insumo como catastros u ortofotos satelitales, se han registrado 276 bloques construidos que se encuentran localizados en longitudes menores a los 10 metros de distancia del cauce del río Cutuchi, por lo cual incumplen la con la normativa anteriormente mencionada que restringe a esta zona como área construible y la prioriza como franja de protección para la conservación del recurso hídrico.

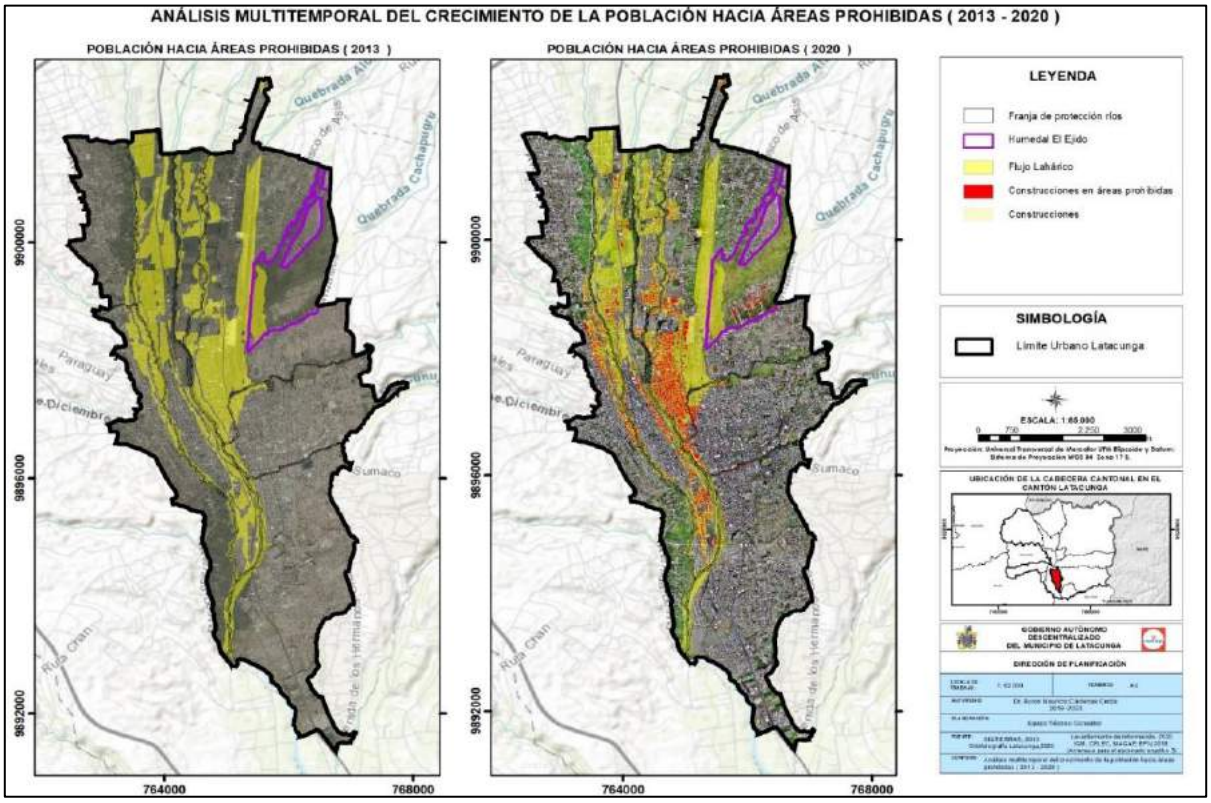
Además, es notorio la presencia de pequeñas manchas poblacionales en otra de las áreas protegidas del cantón como lo es el humedal “El Ejido” ubicado en la parte norte de la ciudad conocida como área comunal San Marcos, en donde se puede observar que en algunos sectores existe la presencia de asentamientos humanos focalizados en pequeñas áreas, que han sido rellenadas para ser utilizadas como parcelas aptas para construcción, hasta la actualidad se identifican 324 construcciones ubicadas en esta zona.

Es importante mencionar también que, en caso de presentarse eventualidades por erupciones volcánicas, en la ciudad de Latacunga se podría ver afectado aproximadamente el 48,45 % del total de su extensión territorial urbana, correspondiente a 3.405,82 ha que de acuerdo con el escenario tres, estarían en alto nivel de amenaza, esto corresponde a 11.768 predios dentro del límite urbano que hasta la actualidad albergan a 7.654 construcciones. Además, debido a la presencia del poliducto de Petroecuador Quito - Ambato ubicado a 20 metros del eje vial principal que une a las ciudades de Quito y Latacunga (zona de flujos laháricos) se intensificaría las afectaciones en el cantón Latacunga y aledaños.

Como dato adicional, en el área urbana de las cabeceras parroquiales y la cabecera cantonal existen alrededor de 2.700 bloques construidos que no se encuentran registrados en el catastro actual de la ciudad, por lo que se recomienda generar un barrido en campo mediante inspecciones técnicas, que permitan actualizar la información oficial del catastro para que sirva como insumo en procesos de planificación del GADM Latacunga, ya que al no tener registro de dichos datos podría

significar un crecimiento desorganizado de la mancha urbana hacia áreas poco adecuadas para la habitabilidad y confort de las personas.

Mapa 94. Crecimiento multitemporal de la población urbana en áreas prohibidas por la ordenanza.



Fuente: SIG TIERRAS, 2013; Levantamiento de información, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Tabla 269. Crecimiento de la población en áreas prohibidas por la ordenanza y normativa vigente.

Crecimiento de la población urbana en áreas prohibidas		
Tipo de afectación	**Número de construcciones**	**Área afectada m²**
Construcciones en el humedal "El Ejido"	324	12813,54
Construcciones dentro de la franja de protección, río Cutuchi	276	11101,28

Fuente: SIG TIERRAS, 2013; Levantamiento de información, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

5.2. Relaciones entre asentamiento humanos.

5.2.1. Rol que cumplen los asentamientos humanos identificados.

El cantón de Latacunga se encuentra en la zona administrativa de planificación 3. Por su ubicación geográfica, se constituye como un eje de conexión entre la región Sierra y Amazonía, por su vocación productiva, agropecuaria, manufacturera, ambiental y de

servicios, el cantón es un importante centro de producción y distribución a escala local, regional y nacional.

La ciudad de Latacunga y sus parroquias urbanas se encuentran clasificados como centralidad administrativa, por la presencia de las oficinas del GAD Municipal y el ejecutivo desconcentrado, además de las actividades de comercio, salud y educación. Otras de las características principales es la presencia de las instituciones que prestan servicios bancarios, que define un rol con las parroquias urbanas y rurales.

Las parroquias de Aláquez, Guaytacama, Once de Noviembre y Poaló cumplen un rol de producción primaria con actividades agrícolas y pecuarias que se desarrollan en función de las necesidades de abastecimiento y distribución de alimentos en el cantón y las ciudades cercanas a Latacunga. Las Parroquias de Belisario Quevedo, Joseguango Bajo, Mulaló, San Juan de Pastocalle y Tanicuchí cumplen un rol de producción primaria e industrial en el territorio debido a la presencia de industrias manufactureras que producen y procesan materia prima como alimentos y otros elementos necesarios para la fabricación de textiles, productos maderables y papeles, tal como se especifica en las actividades económicas del cantón detallado en el componente económico productivo.

Además, es importante mencionar que el cantón genera una fuerte actividad económica a nivel internacional ya que posee varias florícolas y brocoleras, las cuales se dedican a la cosecha y exportación de esta materia prima.

Tabla 270. Rol que cumplen los asentamientos humanos

Parroquias	Actividades principales	Rol
La Matriz, Eloy Alfaro, Ignacio Flores, Juan Montalvo, San Buenaventura	Gestión, comercio, salud, educación, recreación, bienestar social,	Alto desarrollo de funciones relacionadas con actividades comerciales e industriales, prestación de servicios públicos complementarios a los ofrecidos en los asentamientos humanos de menor jerarquía.
Aláquez	Agricultura	Producción de alimentos y materias primas, prestación de servicios
Belisario Quevedo	Agricultura e industrial	Acopio, producción y distribución de alimentos y materias primas para la industria manufacturera.
Guaytacama	Agricultura y ganadería	Producción de alimentos y materias primas, prestación de servicios
Joseguango Bajo	Agricultura e industrial	Acopio, producción y distribución de alimentos y materias primas para la industria manufacturera.
Mulaló	Agricultura, ganadería, turismo e industrial	Acopio, producción y distribución de alimentos y materias primas para la industria manufacturera.
Once De Noviembre	Agricultura	Producción de alimentos y materias primas, prestación de servicios
Poaló	Agricultura y ganadería	Producción de alimentos y materias primas, prestación de servicios
San Juan de Pastocalle	Agroindustrial de expansión	Acopio, producción y distribución de alimentos y materias primas para la industria manufacturera.

Parroquias	Actividades principales	Rol
Tanicuchí	Agricultura e industrial	Acopio, producción y distribución de alimentos y materias primas para la industria manufacturera.
Toacaso	Vegetación natural alta biodiversidad, agropecuario de subsistencia	Producción de alimentos y materias primas, prestación de servicios

Fuente: INEC, 2001; INEC, 2010; INEC, 2020; Proyección, 2020; MAG, 2016.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

5.2.2. Relaciones que mantienen los asentamientos humanos

El cantón Latacunga es un nodo de articulación local y nacional, atrae a la población, productores y comerciantes de otros cantones por ser un punto de conexión regional que presta servicios públicos. Las principales actividades económicas son: comercialización de productos en los principales centros de acopio y comercialización de materiales pétreos, los mismos que se distribuyen hacia los cantones aledaños.

A continuación, se analiza las diferentes relaciones que mantiene los asentamientos, analizados de manera macro meso y micro.

- **Macro**: Relaciones a nivel nacional.

A nivel nacional, el cantón mantiene relaciones directas con articuladores nacionales como Ambato y Riobamba, ya que están distribuidos geográficamente en el fondo de la cuenca interandina, conformando una extensa zona urbana, concentrándose especialmente alrededor de Ambato, con relación a comercio y servicios administrativos.

En relación del cantón Latacunga con Quito es el eje de conexión, ya que concentra servicios administrativos, salud y comercio. La relación con la parroquia de San Juan de Pastocalle con el cantón Mejía es de intercambio de producción y relaciones económicas. Por último, la relación que existe entre Guayaquil con El Coca, es de tipo aéreo, debido a que el aeropuerto de Latacunga es el punto de carga y descarga de productos y personas con fines comerciales y sociales.

- **Meso**: Relaciones Intracantonales.

El cantón Latacunga establece relaciones comerciales, bienes y servicios con los cantones de los alrededores. Entre los principales cantones con los que mantiene relaciones están: Saquisilí, Pujilí, Zumbahua y Salcedo. La principal actividad de relación entre dichos cantones se da por la utilización del camal municipal de la ciudad de Latacunga.

- **Micro**: Relaciones interparroquiales.

La relación interparroquial (entre parroquias rurales y la cabecera cantonal), establece principalmente por comercialización de productos agrícolas, florícolas y pecuarios del cantón, que son producidos en las zonas rurales y comercializados en los centros de acopio existentes en la cabecera cantonal. Esta relación económica ha sido una de las principales razones de la migración de la población rural hacia zonas urbanas.

Tabla 271. Relaciones externas de los asentamientos humanos del cantón

Desde	Hacia	Relación
Saquisilí	Latacunga	Intercambio de producción, bienes, servicios, comercio, salud y educación
Pujilí		
Zumbahua		
Salcedo		
Latacunga	Quito	Administración, comercio, salud y educación
	Ambato	
	Riobamba	Intercambio de producción, comercio, salud y educación
	Píllaro	
	Santo Domingo	Intercambio de producción
	Puyo	
	Guayaquil	Transporte aéreo de cargas, vuelos logísticos y privados.
	El Coca	

Fuente: Plan Nacional “Toda una Vida”, 2017 – 2021, Levantamiento de información.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

En la siguiente tabla se detalla el equipamiento urbano con el que cuentan cada una de las parroquias urbanas, para determinar mediante los mismos la sinergia que existe en el cantón tanto en ámbitos económicos como en la dotación de elementos esenciales para los distintos tipos de actividades que la población genera.

Tabla 272. Equipamientos urbanos prioritarios del cantón.

Equipamiento urbano prioritario del cantón	
San Buenaventura	Aeropuerto
Eloy Alfaro	Terminal terrestre, Mercado municipal
Juan Montalvo	Camal
La Matriz	Establecimientos educativos de tercer nivel, centros de salud y establecimientos de administración pública
Ignacio flores	Centro de salud

Fuente: Levantamiento de información, 2020; GeoSalud, 2020; Ministerio de Educación, 2020; Ministerio de Salud, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

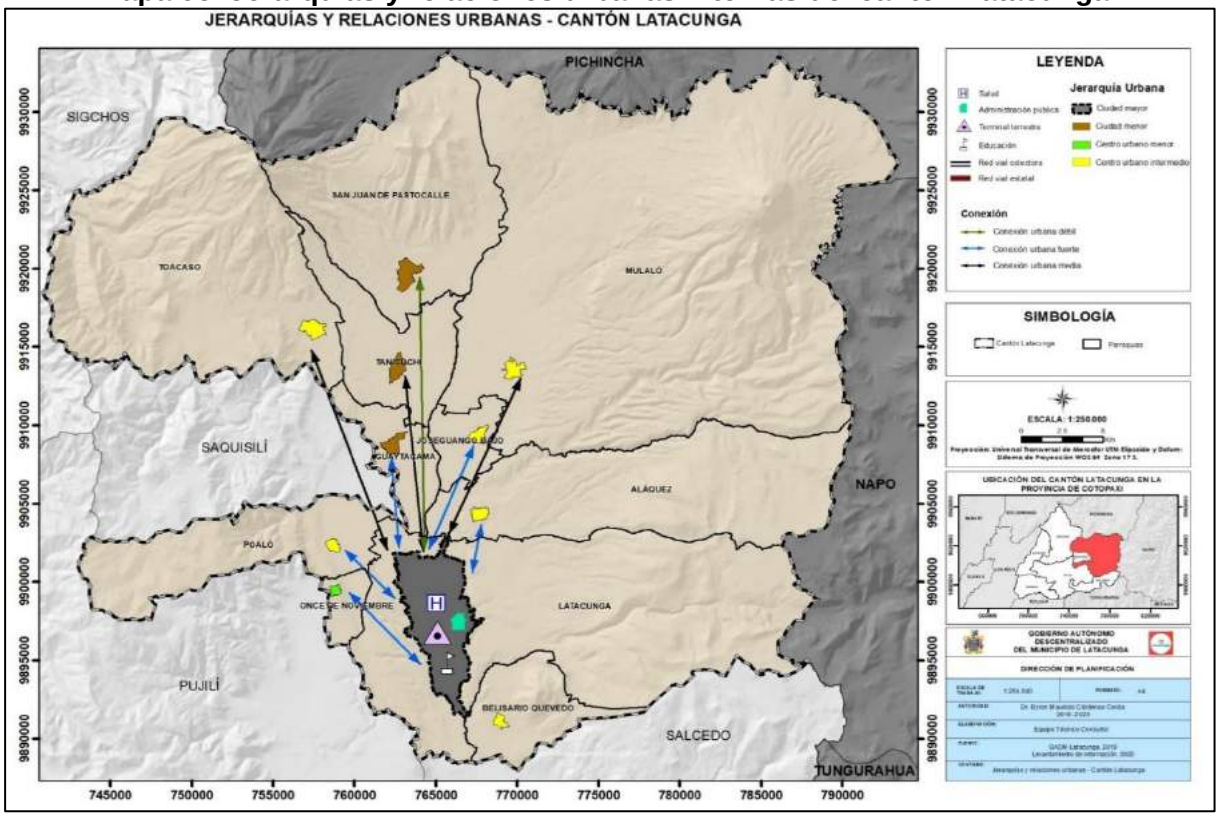
A continuación, se muestra una matriz de relaciones internas entre los asentamientos humanos del cantón, para la cual se consideró la infraestructura y equipamiento urbano prioritario que posee cada una de las parroquias urbanas y como los mismos inciden o generan relación de dependencia entre la población del área urbana y el área rural.

Así mismo se analiza la relación que poseen las parroquias rurales por la conexión vial, ya que dicha infraestructura es uno de los principales actores en las relaciones socioeconómicas que puedan generarse en un territorio.

Tabla 273. Matriz de relaciones internas de asentamientos humanos, de acuerdo con la infraestructura y equipamientos urbanos de primera necesidad

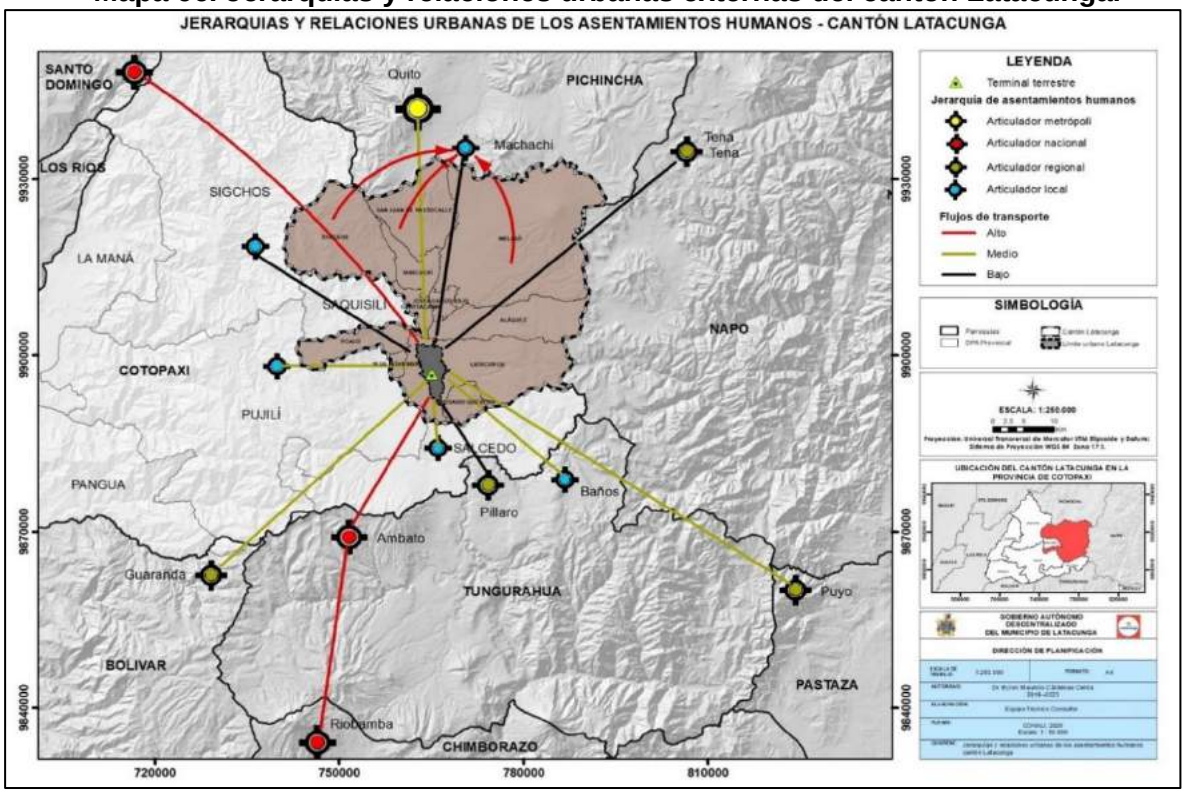
| Relaciones entre asentamiento | | 1 | | | | | 2 | | | | | 3 | | | | | 4 | | | | | 5 | | | | | 6 | | | | | 7 | | | | | 8 | | | | | 9 | | | | | 10 | | | | | 11 | | | | | 12 | | | | | 13 | | | | | 14 | | | | | 15 | | | | | 16 | | | | |
|---|---|---

Mapa 95. Jerarquías y relaciones urbanas internas del cantón Latacunga.



Fuente: CONALI 2019; GADM de Latacunga 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 96. Jerarquías y relaciones urbanas externas del cantón Latacunga.



Fuente: CONALI 2019; GADM de Latacunga 2019.
Elaborado: Equipo técnico consultor.

5.3. Hábitat y vivienda

El cantón Latacunga posee un total de 78.190 hogares, el área urbana tiene 29.259 viviendas distribuidas en las parroquias urbanas y cabeceras parroquiales, el área rural tiene 48.931 viviendas. Además, se tiene registro que se ha invertido un total de $4.557.395,00 dólares en construcción de viviendas, dato obtenido con base a las cifras de Superintendencia de Bancos (créditos otorgados para viviendas no productivas).

Tabla 274. Total de viviendas área urbana y rural.

	Urbano	%	Rural	%	Total
Viviendas	29.259	37,42	48.931	62,58	78.190

Fuente: INEC - Encuesta Multipropósito de Hogares, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Según la relación planteada entre población proyectada y número de viviendas se determina que existe un promedio de 2,63 habitantes por vivienda.

Tabla 275. Número promedio de habitantes por vivienda

Población Proyectada 2020	Total de vivienda	Relación(hab/viv)
205.707	78.190	2,63

Fuente: INEC - Encuesta Multipropósito de Hogares, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

A continuación, se describe el porcentaje de niveles de ocupación de cada una de las parroquias urbanas y cabeceras parroquiales, en donde se puede determinar que la parroquia urbana Ignacio Flores presenta mayor porcentaje de ocupación de suelo con el 45%, se determina que el cantón de Latacunga se encuentra en estado de formación.

Tabla 276. Niveles de ocupación.

Parroquia	Código parroquial	Nivel de ocupación (%)
Eloy Alfaro	1	0,42
Ignacio Flores	2	45
Juan Montalvo	3	39
La Matriz	4	43
San Buenaventura	5	41
Aláquez	51	7,92
Belisario Quevedo	52	10,06
Guaytacama	53	10,02
Joseguango Bajo	54	4,61
Mulaló	56	5,67
Once De Noviembre	57	8,24
Poaló	58	9,03
San Juan De Pastocalle	59	6,28
Tanicuchí	61	9,30
Toacaso	62	8,41

Fuente: GADM Latacunga, Catastro 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

5.3.1. Cobertura de servicios básicos por vivienda

Según datos obtenidos de la encuesta multipropósito ENEMDU 2019 se determina la cobertura de servicios básicos en las viviendas a nivel cantonal (viviendas en el área urbana y rural).

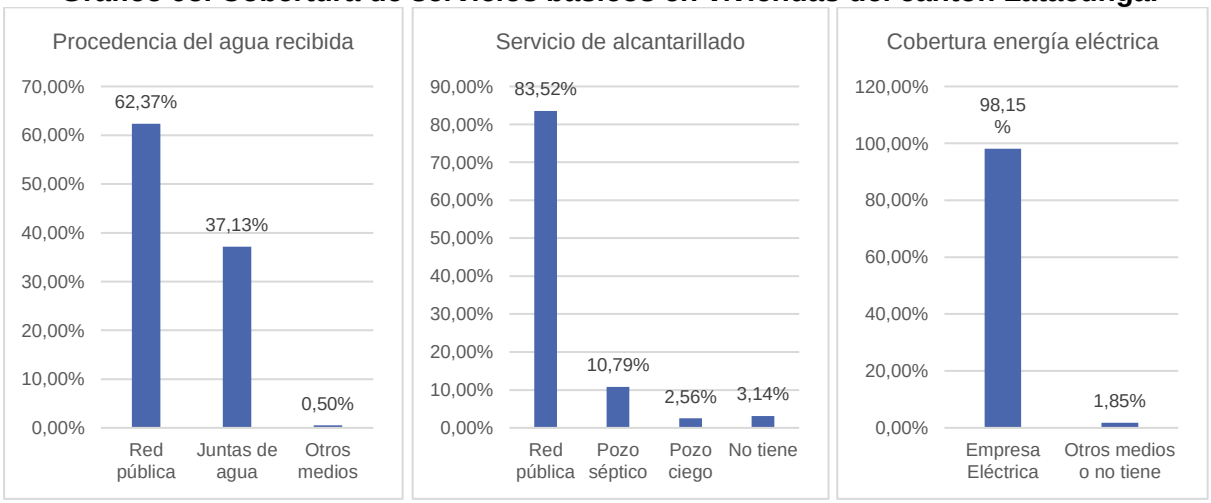
La cobertura de servicios básicos proveniente de las redes públicas que abastecen a los hogares corresponde al 62,37% en agua potable, el 83,52% en alcantarillado y el 98,15% en energía eléctrica.

Tabla 277. Cobertura de servicios básicos en viviendas del cantón Latacunga.

Procedencia del agua recibida		
Tipo	**Viviendas**	**%**
Red pública	48.767	62,37
Juntas de agua	29.031	37,13
Otros medios	392	0,50
Total	78.190	100,00
Servicio de alcantarillado por viviendas		
Tipo	**Viviendas**	**%**
Red pública	65.300	83,52
Pozo séptico	8.435	10,79
Pozo ciego	2.001	2,56
No tiene	2,454	3,14
Total	78.190	100,00
Cobertura energía eléctrica		
Tipo	**Viviendas**	**%**
Empresa Eléctrica	76.743	98,15
Otros medios o no tiene	1.447	1,85
Total	78.190	100,00

Fuente: INEC - Encuesta Multipropósito de Hogares, 2019.
Elaborador por: Equipo técnico consultor.

Gráfico 95. Cobertura de servicios básicos en viviendas del cantón Latacunga.



Fuente: INEC - Encuesta Multipropósito de Hogares, 2019.
Elaborador por: Equipo técnico consultor.

La cobertura de los servicios básicos en zonas urbanas (cabeceras parroquiales) es la siguiente: agua potable el 100% de cobertura de red pública sin embargo solo se

hace referencia a cobertura; alcantarillado presenta el 100% de cobertura mediante red pública; energía eléctrica presenta el 100% de cobertura; el servicio de recolección de basura tiene una cobertura del 84,99%.

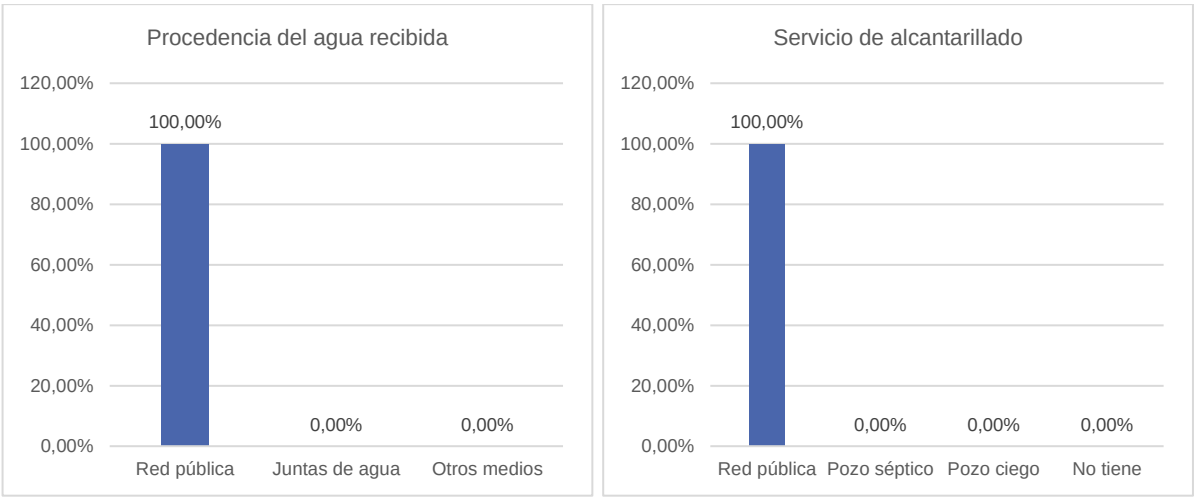
Nota: En el desarrollo de este indicador no se analiza la calidad de los servicios, únicamente se analiza la cobertura es decir si tienen o no el servicio.

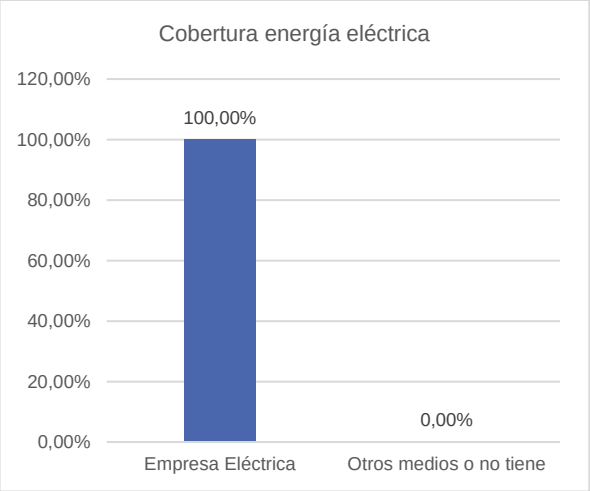
Tabla 278. Cobertura de servicios básicos en viviendas del área urbana.

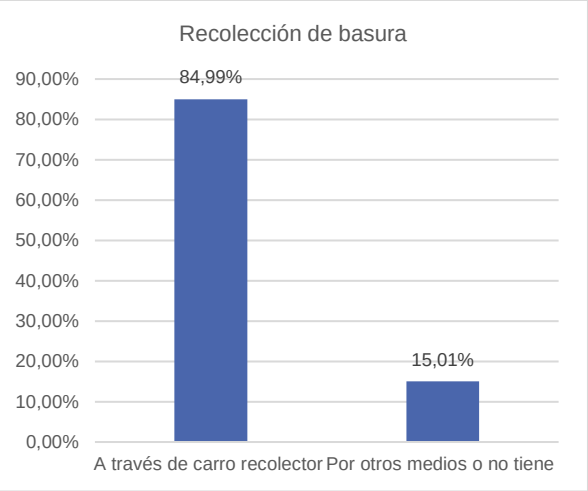
Procedencia del agua recibida		
Tipo	**Viviendas**	**%**
Red pública	29.259	100,00
Juntas de agua	0	0,00
Otros medios	0	0,00
Total	29.259	100,00
Servicio de alcantarillado por viviendas		
Tipo	**Viviendas**	**%**
Red pública	29.259	100,00
Pozo séptico	0	0,00
Pozo ciego	0	0,00
No tiene	0	0,00
Total	29.259	100,00
Cobertura energía eléctrica		
Tipo	**Viviendas**	**%**
Empresa Eléctrica	29.259	100,00
Otros medios o no tiene	0	0,00
Total	29.259	100,00
Recolección de basura		
Tipo	**Viviendas**	**%**
A través de carro recolector	24.867	84,99
Por otros medios o no tiene	4.392	15,01
Total	29.259	100

Fuente: INEC - Encuesta Multipropósito de Hogares, 2019.
Elaborador por: Equipo técnico consultor.

Gráfico 96. Cobertura de servicios básicos en viviendas del área urbana.







Fuente: INEC - Encuesta Multipropósito de Hogares, 2019.
Elaborador por: Equipo técnico consultor.

La cobertura de los servicios básicos en zonas rurales es la siguiente: agua potable el 34,57% de cobertura de red pública y el 65,43% tiene una cobertura por medio de juntas u otros medios, sin embargo; alcantarillado presenta el 71,34% de cobertura mediante red pública; energía eléctrica presenta el 72,67% de cobertura; el servicio de recolección de basura no presenta registros, ya que el servicio se presta únicamente a las zonas urbanas.

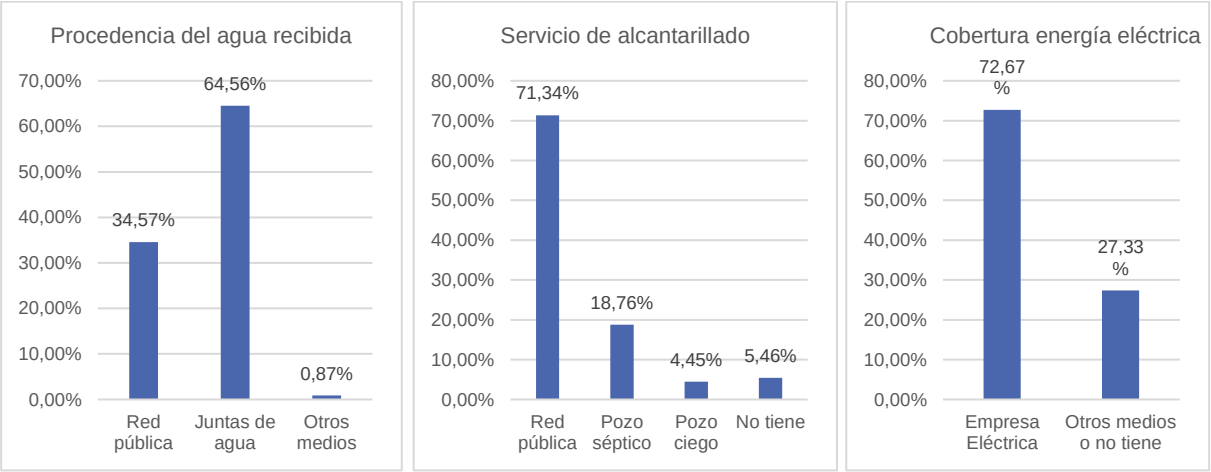
Nota: En el desarrollo de este indicador no se analiza la calidad de los servicios, únicamente se analiza la cobertura es decir si tienen o no el servicio.

Tabla 279. Cobertura de servicios básicos en viviendas del área rural.

Procedencia del agua recibida		
Tipo	**Viviendas**	**%**
Red pública	16.915	34,57
Juntas de agua	31.589	64,56
Otros medios	427	0,87
Total	48.931	100,00
Servicio de alcantarillado por viviendas		
Tipo	**Viviendas**	**%**
Red pública	34.884	71,34
Pozo séptico	9.175	18,76
Pozo ciego	2.201	4,45
No tiene	2.671	5,46
Total	48.931	100,00
Cobertura energía eléctrica		
Tipo	**Viviendas**	**%**
Empresa Eléctrica	35.573	72,67
Otros medios o no tiene	13.358	27,33
Total	48.931	100,00

Fuente: INEC - Encuesta Multipropósito de Hogares, 2019
Elaborador por: Equipo técnico consultor.

Gráfico 97. Cobertura de servicios básicos en viviendas área rural.



Fuente: INEC - Encuesta Multipropósito de Hogares, 2019.
Elaborador por: Equipo técnico consultor.

5.3.2. Déficit total por vivienda.

Para el análisis del presente indicador se determinan los índices correspondientes a número de familias y número de viviendas, mismos que son determinados de la siguiente manera:

- **Índice de familias**: Dato proporcionado por INEC 2001, INEC 2010, para el año 2019 se utilizó la media de los dos valores antes mencionados.
- **Índice viviendas**: Dato proporcionado por INEC 2001, INEC 2010, para el año 2019 se utilizó la media de los dos valores antes mencionados.

De donde se obtiene que para el año 2019 el cantón Latacunga posee un total de 59.424 familias y 78.190 viviendas. Para determinar el déficit de vivienda se realiza mediante la relación entre número de familias existentes y número de viviendas, en donde se establece que el cantón Latacunga no presenta déficit de vivienda, sin embargo, es necesario realizar un análisis del estado de estas.

Tabla 280. Variación temporal de índices de hogar y vivienda.

Categorización	2001		2010		2019	
	Cantidad	Índice	Cantidad	Índice	Cantidad	Índice
Familias	33.769	4,26	43.094	3,96	59.424	3,40
Viviendas	44.041	3,27	57.949	2,94	78.190	2,58
Total Población	143.979		170.489		201.881	

Fuente: INEC 2001; INEC 2010; INEC - Encuesta Multipropósito de Hogares, 2019
Elaborador por: Equipo técnico consultor.

5.3.3. Número de viviendas por área y dominio.

Según datos de la Encuesta multipropósito de hogares se tiene que 29.259 viviendas equivalente al 37,42% se encuentran en el área urbana (parroquias urbanas y cabeceras parroquiales) mientras que 48.931 viviendas equivalentes al 62,58% se

encuentran en el área rural, es importante mencionar que estas viviendas se encuentran en los centros poblados existentes en el cantón o dispersas por el territorio rural.

Tabla 281. Total de viviendas área urbana y rural.

	Urbano	Porcentaje (%)	Rural	Porcentaje (%)	Total
Viviendas	29.259	37,42	48.931	62,58	78.190

Fuente: INEC - Encuesta Multipropósito de Hogares, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Según datos del catastro el 82,13 % corresponde a viviendas edificadas unipropiedad, el 14,88% equivale a viviendas en declaratoria de propiedad horizontal y el 1.36% equivalen a viviendas en declaratoria de acciones y derechos.

Tabla 282. Predios por dominio área rural.

Área urbana	Clasificación	No. de predios	Porcentaje (%)
Privado	Edificado	179	0,96
	Propiedad horizontal	122	0,66
	Acciones y derechos	1	0,01
Natural	Edificado	15.263	82,13
	Propiedad horizontal	2.766	14,88
	Acciones y derechos	253	1,36

Fuente: Catastro Latacunga 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

5.3.4. Carencia habitacional del cantón.

La carencia habitacional es la necesidad de los habitantes que constituyen hogares, asociada a la insatisfacción residencial.

Tabla 283. Carencia habitacional cantonal.

Condición	Casos	Índice de Familias	Número de familias
Población extremo pobre	15.839	3,46	4.578
Población pobre	75.042		21.679
Población no pobre	114.826		33.167
Total	205.707		59.424

Fuente: INEC - Encuesta Multipropósito de Hogares, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Se determina que en el territorio existe 4.578 familias que podrían no poseer vivienda lo que hace que exista un déficit de vivienda por niveles de extrema pobreza.

5.3.5. Tipo de vivienda de los hogares del cantón

El tipo de vivienda está dada por las características de la vivienda en base a la encuesta multipropósito de hogares 2019. Se puede apreciar un claro dominio de la tipología de vivienda tipo casa/villa en un 73,68%, seguido de la tipología media agua

con un 11,54%, los departamentos representan el 7,55% y cuartos en casa de inquilinato 2,61%.

Tabla 284. Tipos de viviendas de los hogares del cantón.

Tipo	Área				Total	Porcentaje (%)
	Urbana	%	Rural	%		
Casa/Villa	19.630	67,09	37.979	77,62	57.610	73,68
Departamento en casa o edificio	5.070	17,33	837	1,71	5.907	7,55
Cuarto(s) en casa de inquilinato	3.200	10,94	410	0,84	3.610	4,62
Mediagua	1.116	3,81	7.905	16,15	9.020	11,54
Otros	243	0,83	1.800	3,68	2.043	2,61
Total	29.259	100,00	48.931	100,00	78.190	100,00

Fuente: INEC - Encuesta Multipropósito de Hogares, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

5.3.6. Tipo de materiales de las viviendas del cantón.

Se procede a realizar el presente análisis con base en los datos obtenidos de la encuesta multipropósito ENEMDU 2019, los datos y categorías son de responsabilidad total del organismo realizador de la encuesta.

El material predominante en piso en el área urbana es la cerámica, baldosa, vinil o mármol con un 33,40%, en el área rural como material predominante tenemos cemento o ladrillo con el 52,88%.

Tabla 285. Material del piso.

Tipo	Área				Total	Porcentaje (%)
	Urbana	%	Rural	%		
Duela, parquet, tablón o piso flotante	9.253	31,62	3.137	6,41	12.389	15,85
Tabla sin tratar	3.618	12,36	5.466	11,17	9.084	11,62
Cerámica, baldosa, vinil o mármol	9.773	33,40	5.581	11,41	15.354	19,64
Ladrillo o cemento	6.129	20,95	25.872	52,88	32.002	40,93
Caña	0	0,00	6	0,01	6	0,01
Tierra	332	1,13	8.573	17,52	8.905	11,39
Otros materiales	154	0,53	296	0,60	450	0,58
Total	29.259	100,00	48.931	100,00	78.190	100,00

Fuente: INEC - Encuesta Multipropósito de Hogares, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

El material predominante en techo o cubierta en el área urbana es hormigón (losa, cemento) con 22.108 viviendas que equivale al 75,56%, en el área rural tenemos el mismo predominio de hormigón (losa, cemento) con 17.506 viviendas que equivale al 35,78%.

Tabla 286. Material del techo o cubierta.

Tipo	Área				Total	Porcentaje (%)
	Urbana	%	Rural	%		
Hormigón (losa, cemento)	22.108	75,56	17.506	35,78	39.614	50,66
Asbesto (Eternit, Eurolit)	2.498	8,54	10.736	21,94	13.233	16,92
Zinc	1.407	4,81	4.599	9,40	6.006	7,68
Teja	3.198	10,93	15.419	31,51	18.617	23,81
Otros materiales	48	0,17	671	1,37	719	0,92
Total	29.259	100,00	48.931	100,00	78.190	100,00

Fuente: INEC - Encuesta Multipropósito de Hogares, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

El material predominante en paredes en el área urbana es el ladrillo o bloque con 26.289 viviendas equivalente al 89,85%, en el área rural predomina el mismo material, ladrillo o bloque con 42.410 viviendas equivalente con 86,67%.

Tabla 287. Material de las paredes.

Tipo	Área				Total	Porcentaje (%)
	Urbana	%	Rural	%		
Hormigón	1.817	6,21	1.236	2,53	3.052	3,90
Ladrillo o bloque	26.289	89,85	42.410	86,67	68.699	87,86
Adobe o tapia	1.016	3,47	4.488	9,17	5.504	7,04
Otros materiales	137	0,47	798	1,63	934	1,19
Total	29.259	100,00	48.931	100,00	78.190	100,00

Fuente: INEC - Encuesta Multipropósito de Hogares, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

5.3.7. Modos de tenencia de la vivienda

De la tabla 290, se describen los datos con mayor relevancia. Se tiene que el mayor porcentaje que ocupan los modos de tendencia de vivienda es del tipo propia y totalmente pagada con un 68,49% en el área urbana y un 82,12% en el área rural. En menor porcentaje está el tipo de vivienda recibida por servicios en un 0,00% para el área urbana y un 1,70% en el área rural.

Tabla 288. Modos de tenencia de la vivienda.

Tipo	Área				Total	Porcentaje (%)
	Urbana	%	Rural	%		
En arriendo	8.067	27,57	2.407	4,92	10.474	13,40
Anticresis y/o arriendo	257	0,88	1.003	2,05	1.261	1,61
Propia y la está pagando	383	1,31	1.488	3,04	1.871	2,39
Propia y totalmente pagada	20.039	68,49	40.182	82,12	60.222	77,02
Cedida	512	1,75	3.019	6,17	3.531	4,52
Recibida por servicios	0	0,00	832	1,7	832	1,06
Total	29.259	100,00	48.931	100,00	78.190	100,00

Fuente: INEC - Encuesta Multipropósito de Hogares, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Además, se tiene un registro que se ha invertido con un total de $4.557.395 dólares en construcción de viviendas, dato obtenido con base a las cifras de Superintendencia de Bancos (créditos otorgados para viviendas no productivas).

5.3.8. Nivel de hacinamiento de las viviendas del cantón

Se procede a analizar los niveles de hacinamiento basados en los datos de la encuesta multipropósito 2019 de la cual se analiza el indicador número de habitaciones por vivienda relacionada con número de personas por familia.

Se tiene que el cantón de Latacunga en el área urbana tiene un total de 6.890 hogares en condiciones de hacinamiento equivalente a 27,29%, en el área rural existen 8.883 hogares en condiciones de hacinamiento lo que equivale al 26,00%.

Tabla 289. Hacinamiento del cantón Latacunga.

Temporalidad	Área				Total	Porcentaje (%)
	Urbana	%	Rural	%		
2010	2.922	15,22	4.432	30,15	7.354	22,69
2019	6.890	27,29	8.883	26,00	15.773	26,54
2040	15.067	35,86	16.518	35,86	31.585	35,86

Fuente: INEC 2010; INEC - Encuesta Multipropósito de Hogares, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Se estima que la proyección poblacional para el año 2040 será de 299.471 habitantes, y la tasa de hacinamiento será del 35.86% dato que se valida con proyecciones de población en niveles de pobreza y tasas de natalidad y mortalidad.

Tabla 290. Cálculo de índice de hacinamiento.

Índice de Hacinamiento				
Condición		Natalidad	Mortalidad	Índice de hacinamiento
Población extremo pobre	7.765	21 nacimientos por cada 1000 habitantes	3 defunciones por cada 10 nacimientos	35,86%
Población pobre	36.784			

Fuente: INEC 2010; Proyección poblacional 2040; RIPS, 2020; INEC, 2018; Proyección, 2040.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

5.3.9. Déficit de vivienda en el territorio.

El cantón de Latacunga no presenta déficit en cuanto a número de unidades de viviendas, sin embargo, se analiza el estado de estas, para determinar si existe el número de viviendas que deben ser sometidas a procesos de reconstrucción total o parcial.

Tabla 291. Viviendas recuperables e irrecuperables área urbana.

Área urbana			
Estado	Número de viviendas	% de estado de las viviendas	Condición
Regular	7.056	87,40	viviendas recuperables
Malo	1.017	12,60	viviendas irrecuperables
Total	8.073	100,00	

Fuente: Catastro Latacunga 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Como se evidencia en la tabla, el área urbana presenta el 87,40% que corresponde a 7.056 viviendas en estado regular con condición de recuperable, es decir, que con intervención pueden mejorar la calidad de habitabilidad, sin embargo la problemática radica principalmente en las viviendas en estado irrecuperable que no cuentan con una calidad de habitabilidad adecuada y que se componen de materiales de construcción precarios mismo que corresponde al 12,60% y representa 1.017 viviendas e indica el número de viviendas que el cantón necesita. Estos datos se definen a partir del tipo y estado de los materiales del piso, pared y techo de las viviendas.

En la tabla siguiente describe que el área rural presenta el 76,77% que corresponde a 16.524 viviendas en estado regular con condición de recuperables, es decir, que con intervención pueden mejorar la calidad de habitabilidad, sin embargo la problemática radica principalmente en viviendas en estado irrecuperable que no cuentan con una calidad de habitabilidad adecuada y que se componen de materiales de construcción precarios, este déficit de vivienda corresponde al 23,23% y representa 5.001 viviendas e indica el número de viviendas que el cantón necesita. Estos datos se definen a partir del tipo y estado de los materiales del piso, pared y techo de las viviendas.

Tabla 292. Viviendas recuperables e irrecuperables área rural.

Área rural			
Estado	**Número de viviendas**	**% de estado de las viviendas**	**Condición**
Regular	16.524	76,77	viviendas recuperables
Malo	5.001	23,23	viviendas irrecuperables
Total	21.525	100,00	

Fuente: Catastro Latacunga 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

5.3.10. Tenencia del suelo del territorio.

Según la Constitución de la República del Ecuador se clasifica para la propiedad en sus formas: pública, privada, comunitaria, estatal, asociativa, cooperativa, mixta, y que deberá cumplir su función social y ambiental.

Se ha encontrado que en el área urbana se tiene un total de 29.259 viviendas de las cuales existe información de 12.932 viviendas, sin embargo, se procede a analizar el restante de la muestra.

Tabla 293. Tenencia del suelo urbano.

Tenencia del suelo urbano			
Dominio	**Denominación**	**No. de predios**	**Porcentaje (%)**
Forma Privada	P. Natural	15.778	96,64
	Jur. Privado	122	0,75
Forma Pública	Jur. Público	427	2,62
Total		16.327	100,00

Fuente: PDOT 2016-2020; Catastro Latacunga 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

El dominio en el área urbana caracterizado por ser de dominio privado con el 96.64% equivalente a 15.778 predios y el 2.62% de dominio público lo que equivale a 427 predios.

Tabla 294. Propiedades públicas del cantón Latacunga.

Propiedades públicas			
Propietario	**N.º de predios**	**Propietario**	**Área Construida**
Agencia Nacional de Tránsito ANT Cotopaxi	2	GAD de La Provincia de Cotopaxi	3
Andinatel S.A.	1	GAD Municipal del Cantón Latacunga	187

Propiedades públicas			
Propietario	**N.º de predios**	**Propietario**	**Área Construida**
Casa Barrial ""Loma Grande""	3	Hospital Básico Latacunga (IESS)	4
Casa Barrial Sta. Barbara	1	Hospital Provincial General de Latacunga	5
Casa Comunal Coop. Estrella de Israel	1	Junta Agua Potable Colaisa	1
Casa Comunal Cuipila	3	Junta de Aguas Colaisa Quililumbo	1
Casa Comunal La Libertad	1	Junta de Aguas Cuipila	1
Casa Cuna C. Centro Infantil l Luis Fernando Ruiz	2	Junta de Aguas San Silvestre Bellavista	2
Centro Agrícola de Latacunga	22	Junta Nacional de defensa del Artesano	2
Centro de Formación Artesanal Gobernación Cotopaxi	3	Junta Parroquial San Buenaventura	2
Centro de Militares En Retiro de Cotopaxi	1	Junta Provincial de La Cruz Roja de Cotopaxi	3
Centro Turístico Royal silvestre Cía. Ltda.	6	Juntas de Aguas Monjas San Buenaventura	1
Comando Provincial de Policía Cotopaxi No.13	20	Liga Deportiva Barrial Ignacio Flores	4
Comuna San Martin Isimbo	6	Liga Deportiva Cantonal de Latacunga	3
Comuneros del Ejido de San Buenaventura	2	Ministerio de Educación (Col.14 Julio y Esc. Jae)	15
Cruz Roja de Cotopaxi	3	Ministerio de Educación y Cultura	85
Diócesis de Latacunga	61	Ministerio de Gobierno	21
Dir. Distrital y Articulación Terr. 3 Agroca	2	Registro Civil de Cotopaxi	4
Dirección de Movilización del CC. de Las FF.AA.	2	Dirección Distrital de Salud No 05d01 Latacunga	15
Dirección Distrital 05d01 - Latacunga	180		

Fuente: PDOT 2016-2020; Catastro Latacunga 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor

Se ha encontrado que en el área rural tenemos un total de 48.931 viviendas de las cuales existe información de 4.067 viviendas que se procede a analizar.

En la siguiente tabla se presenta el dominio en el área rural caracterizado por ser de dominio o forma privada con un 97,30%, forma publica el 2,70%.

Tabla 295. Tenencia del suelo rural.

Tenencia del suelo rural			
Dominio	**Denominación**	**No. de predios**	**Porcentaje (%)**
Forma Privada	P. Natural	3.957	97,30
	Jur. Privado	0	0,00
Forma Pública	Jur. Público	110	2,70
	RE-00600	0	0,00
	Municipal	0	0,00
Total		4.067	100,00

Fuente: PDOT 2016-2020; Catastro Latacunga 2019
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

5.3.11. Programas de vivienda de interés social identificados.

En la ciudad de Latacunga se ha podido identificar 6 proyectos de vivienda de interés social entre ellos tenemos:

- Construcción de los proyectos de vivienda San Bartolomé 2 de Pastocalle, San Francisco de Mulaló y la concepción José Guango (2012).
- Construcción del proyecto de vivienda Poaló (2012).
- Construcción de 44 viviendas rurales en el proyecto denominado San Francisco de Mulaló dos (2014). Población beneficiaria 171personas.
- Construcción de 9 viviendas nuevas y 9 pozos sépticos, en el proyecto denominado “Manuela Espejo 30”, en los cantones Latacunga, Pujilí y Salcedo, provincia de Cotopaxi (2015). Población beneficiaria 23 personas.
- Construcción de 34 viviendas nuevas, proyecto “hombro a hombro Toacaso”, cantón Latacunga, provincia de Cotopaxi (2015). Población beneficiaria 132 personas.
- En la parroquia Once de Noviembre, parte occidental de Latacunga, se levanta el programa de vivienda rural Loma Grande, financiado por el Gobierno Nacional a través del Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda MIDUVI, a favor de 24 familias de bajos recursos económicos. Población beneficiaria 93 personas.
- Actualmente no existen datos registros de programas de vivienda de interés social, tampoco se tiene registro de disponibilidad de tierras municipales destinadas para viviendas de interés social.
- El Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, MIDUVI, está implementando una política de vivienda que busca alcanzar la satisfacción de la demanda de vivienda de los estratos ubicados preferentemente en los quintiles 1 y 2 que son los de menores ingresos y los más numerosos. Se están habilitando dos procedimientos para lograrlo: a) la creación de incentivos (bono) para la construcción y mejoramiento de vivienda y b) la habilitación de líneas de crédito que financiarían especialmente viviendas nuevas y mejoramientos por montos establecidos.

5.3.12. Ordenanzas o regulaciones sobre proyectos de vivienda de interés social.

El PDOT 2016-2028 vigente, contiene en la propuesta la siguiente ordenanza para el territorio cantonal:

Ordenanza 23.- Ordenanza que regula la planificación y ejecución de programas y proyectos habitacionales de interés social en la modalidad de urbanización y vivienda progresivas.

5.3.12.1. Políticas públicas, programas o planes que son considerados o implementados en el territorio en relación con cohesión social y el derecho a la vivienda adecuada.

- Según la Constitución del Ecuador se determina lo siguiente:

Que, el Artículo 23 de la Constitución del Ecuador establece que las personas tienen derecho a acceder y participar del espacio público como ámbito de deliberación, intercambio cultural, cohesión social y promoción de la igualdad en la diversidad. El derecho a difundir en el espacio público las propias expresiones culturales se ejercerá sin más limitaciones que las que establezca la ley, con sujeción a los principios constitucionales;

Que, el Artículo 30 de la Constitución de la República señala que las personas tienen derecho a un hábitat seguro y saludable, y a una vivienda adecuada y digna, con independencia de su situación social y económica;

Que, el Artículo 31 de la Constitución de la República dispone que las personas tienen derecho al disfrute pleno de la ciudad y de sus espacios públicos, bajo los principios de sustentabilidad, justicia social, respeto a las diferentes culturas urbanas y equilibrio entre lo urbano y lo rural, y que el ejercicio del derecho a la ciudad se basa en la gestión democrática de ésta, en la función social y ambiental de la propiedad y de la ciudad, y en el ejercicio pleno de la ciudadanía;

Que, el numeral 2 del Artículo 66 de la Constitución de la República reconoce y garantiza a las personas el derecho a una vida digna que asegure la vivienda y otros servicios sociales necesarios;

Que, el numeral 25 del Artículo 66 de la Constitución de la República garantiza el derecho a acceder a bienes y servicios públicos y privados de calidad, con eficiencia, eficacia y buen trato, así como a recibir información adecuada y veraz sobre su contenido y características.

- El Plan Nacional de Desarrollo, 2017-2021, determina las siguientes políticas a nivel nacional:
    - Promover la inclusión económica y social; combatir la pobreza en todas sus dimensiones, a fin de garantizar la equidad económica, social, cultural y territorial.
    - Garantizar el acceso a una vivienda adecuada y digna, con pertinencia cultural y a un entorno seguro, que incluya la provisión y calidad de los bienes y servicios públicos vinculados al hábitat: suelo, energía, movilidad, transporte, agua y saneamiento, calidad ambiental, espacio público seguro y recreación.
    - Promover el uso y el disfrute de un hábitat seguro, que permita el acceso equitativo a los espacios públicos con enfoque inclusivo.

Es necesario indicar que la agenda 2030, plantea los siguientes objetivos de desarrollo sostenible, para promover políticas públicas, programas o planes que son considerados o implementados en el territorio en relación con cohesión social y el derecho a la vivienda adecuada:

- Garantizar una vida sana y promover el bienestar de todos a todas las edades.
- Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.

En el análisis se determina que son deficientes las políticas públicas, programas o planes que son considerados o implementados en el territorio en relación con cohesión social y el derecho a la vivienda adecuada, y estas también deberían articularse con los instrumentos de planificación locales, regionales y nacionales, a más de considerar los objetivos establecidos en la agenda 2030, para el Desarrollo Sostenible.

- **Ley Orgánica para el Fomento Productivo, Atracción de Inversiones, Generación de Empleo, y Estabilidad y Equilibrio Fiscal**.

Establece, en el Artículo. 31.- Proyectos de vivienda de interés social como prioridad del Estado. - Los proyectos de vivienda de interés social calificados por el ente rector de hábitat y vivienda, son prioritarios en las políticas de desarrollo nacional y, para facilitar su inmediata implementación, gozarán de los beneficios e incentivos previstos en esta Ley, su Reglamento y demás normativas pertinentes. Estos beneficios se extenderán también a las personas naturales o jurídicas que desarrollen actividades

de construcción de vivienda de interés social, calificados por el ente rector de hábitat y vivienda. La calificación a la que hacen referencia los incisos anteriores se hará en base a los parámetros que para el efecto se establezcan en el Reglamento a esta Ley. Se priorizarán las tecnologías constructivas que favorezcan el uso de materiales locales sustentables.

Establece, en el Artículo. 32.- Responsabilidades en la ejecución de planes, programas y proyectos de construcción destinados para vivienda de interés social. - En los planes, programas y proyectos de construcción destinados para vivienda de interés social, los promotores y constructores responderán por los vicios de la obra, de conformidad con las normas generales previstas en el Código Civil. Art. 33.- Procedimiento administrativo simplificado para la construcción de la vivienda de interés social. - En los casos que se requiera la aprobación municipal o metropolitana para la construcción o edificación de vivienda de interés social, se aplicará un procedimiento simplificado, contenido a través de 3 fases,

Establece, en el Artículo. 57.- Refórmese segundo párrafo del artículo 85 de la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo, por el siguiente: "Los programas de vivienda de interés social se implementarán en suelo urbano y rural dotado de infraestructura para servicios básicos necesarios para servir a la edificación, primordialmente los sistemas públicos de soporte necesarios, con acceso a transporte público, y promoverán la integración socio-espacial de la población mediante su localización preferente en áreas consolidadas de las ciudades con excepción de los suelos destinados al uso agropecuario.

- **Acuerdos Ministeriales**

Acuerdo Ministerial Nro. 29 expedido del 29 de marzo del 2019.- Instructivo para el procedimiento de registro de proyectos de vivienda de interés público que opten por el beneficio del crédito hipotecario con la tasa de interés preferencial.

Acuerdo Ministerial Nro. 30 expedido del 30 de marzo del 2019.- Reglamento para el proceso de calificación de proyectos de vivienda de interés social.

- **LOOTUGS- Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo – Registro aprobado, 5 de julio de 2016.**

Establece, el Artículo 5.- Principios rectores. Son principios para el ordenamiento territorial, uso y la gestión del suelo los siguiente, en el numeral 7. La función pública del urbanismo. Todas las decisiones relativas a la planificación y gestión del suelo se

adoptarán sobre la base del interés público, ponderando las necesidades de la población y garantizando el derecho de los ciudadanos a una vivienda adecuada y digna, a un hábitat seguro y saludable, a un espacio público de calidad y al disfrute del patrimonio natural y cultural.

Establece, el Articulo 6.- Del ejercicio de los derechos de las personas sobre el suelo. Las competencias y facultades públicas a las que se refiere esta Ley estarán orientadas a procurar la efectividad de los derechos constitucionales de la ciudadanía, numeral 2: El derecho a una vivienda adecuada y digna.

Establece, el Artículo 85.- Vivienda de interés social. La vivienda de interés social es la vivienda adecuada y digna destinada a los grupos de atención prioritaria y a la población en situación de pobreza o vulnerabilidad, en especial la que pertenece a los pueblos indígenas, afroecuatorianos y montubios. La definición de la población beneficiaria de vivienda de interés social, así como los parámetros y procedimientos que regulen su acceso, financiamiento y construcción serán determinados en base a lo establecido por el órgano rector nacional en materia de hábitat y vivienda en coordinación con el ente rector de inclusión económica y social.

Establece, el Artículo 92.- Consejo Técnico de Uso y Gestión del Suelo. El Consejo Técnico de Uso y Gestión del Suelo tendrá la facultad para emitir las regulaciones nacionales sobre el uso y la gestión del suelo. Para el efecto tendrá las siguientes atribuciones: literales a) Parámetros para la clasificación de suelo y usos, edificabilidades y ocupación del suelo, que establezcan condiciones mínimas para asegurar los derechos a una vivienda adecuada y digna, hábitat seguro y saludable, a la ciudad, dotación de servicios básicos de calidad y la soberanía alimentaria.

c) Parámetros para la elaboración de estándares y normativa urbanísticos que establezcan condiciones mínimas para asegurar los derechos a la vida; a la integridad física; a una vivienda adecuada y digna; a la accesibilidad de personas con discapacidad y a los adultos mayores; a un hábitat seguro y saludable; y, a la protección del patrimonio cultural y el paisaje. Entre estos parámetros se considerará obligatoriamente la prevención y mitigación de riesgo y la normativa nacional de construcción.

f) Parámetros para el procedimiento de aprobación de permisos, autorizaciones e informes previos, contemplados en esta Ley que garanticen los derechos a una vivienda adecuada y digna, a un hábitat seguro y saludable, y a la seguridad jurídica.

- COOTAD- Código Orgánico De Organización Territorial, COOTAD registro oficial 19-oct.-2010.

Establece, en el Artículo. 147.- Ejercicio de la competencia de hábitat y vivienda. - El Estado en todos los niveles de gobierno garantizará el derecho a un hábitat seguro y saludable y una vivienda adecuada y digna, con independencia de la situación social y económica de las familias y las personas.

En relación con los artículos antes expuestos es necesario generar políticas locales que permitan dotar al territorio de áreas destinadas a programas de viviendas de interés social, determinar los mecanismos necesarios para que la municipalidad acceda a bancos de tierras los cuales posteriormente serán destinados a programas de vivienda de interés social asegurando con ellos mejorar la calidad de las personas que actualmente viven sin condiciones mínimas de habitabilidad.

5.4. Infraestructura y acceso a servicios básicos, déficit, cobertura, calidad.

5.4.1. Servicio de agua potable en el cantón.

5.4.1.1. Cobertura de agua de acuerdo con su procedencia.

En el cantón Latacunga de acuerdo con la información brindada por el departamento técnico de DIMAPAL, existen tres fuentes de captación que abastecen al área urbana y parte de área rural. El sector rural, posee continuidad de agua alrededor de 15 horas al día, mientras que en el área urbana la continuidad corresponde a las 24 horas del día.

El cantón genera alrededor de 900.000 m^3 de volumen de agua mensual, de los cuales apenas 59.0647 m^3 se consideran como volumen de agua micro medida mensualmente, es decir que existe una pérdida aproximada del 34,37%. del total del volumen producido, afectando principalmente a los usuarios de los asentamientos humanos ubicados en las zonas más altas del territorio.

5.4.1.2. Cobertura del servicio de agua de acuerdo con la población atendida.

En la actualidad de acuerdo con los registros de DIMAPAL existen 98.295 beneficiarios que acceden al servicio de agua proveniente de la red en el área urbana, lo que refleja un 99,00% de cobertura en la cabecera cantonal, mientras que en el

área rural considerando únicamente a las cabeceras parroquiales, se registran 16.885 beneficiarios que acceden al servicio de agua en sus viviendas, esta cifra representa al 90,00% de cobertura.

Se determina que el cantón de Latacunga abastece al 94,50% de la población que vive dentro de los perímetros urbanos, es decir que la población urbana de la cabecera cantonal y cabeceras parroquiales desatendida en cuanto a ese servicio corresponde al 6,50% lo que representa un bajo déficit, que deberá ser tomado en consideración para posteriores propuestas y proyectos.

Tabla 296. Cobertura de agua en el cantón

Disponibilidad de agua			
Tipo	**# conexiones**	**Población servida**	**Cobertura**
Cobertura Servicio cabecera cantonal	21.114	98.295	99,00%
Cobertura Servicio cabeceras parroquiales	3.377	16.885	90,00%
Total.	24.491	122.455	94,50%

Fuente: DIMAPAL, 2020; Levantamiento de información, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

5.4.1.3. Cobertura de la red de agua en el área urbana.

Se realizó un levantamiento de información en campo, para determinar la cobertura de redes de agua potable y así medir la disponibilidad del servicio en función a predios que poseen facilidad de conectarse a tuberías provenientes de la red pública o juntas administradoras de agua, obteniendo los siguientes datos; el 98,71% de los predios de la cabecera cantonal presentan disponibilidad agua potable en función a la cobertura de redes, mientras que en las cabeceras parroquiales, el 100% de los predios poseen disponibilidad de agua potable, es decir que la cobertura de red llega a todos los predios que se encuentran dentro de los perímetros urbanos.

Determinado el mismo análisis, pero a nivel de barrios para localizar los sectores del área urbana que deben ser atendidos de manera prioritaria con dicho insumo, se evidencian los porcentajes mostrados en la siguiente tabla:

Tabla 297. Cobertura redes de agua en el suelo urbano del cantón.

Cobertura de red de agua potable					
Suelo Urbano	**Si**		**No**		**Total predios**
	Predios	**%**	**Predios**	**%**	
Cabecera Cantonal	28.399	98,71	371	1,29	28.770
Aláquez	361	100,00	0	0,00	361
Belisario Quevedo	554	100,00	0	0,00	554
Guaytacama	909	100,00	0	0,00	909
Joseguango Bajo	223	100,00	0	0,00	223
Mulaló	510	100,00	0	0,00	510

Cobertura de red de agua potable					
Suelo Urbano	Si		No		Total predios
	Predios	%	Predios	%	
Once de Noviembre	204	100,00	0	0,00	204
Poaló	259	100,00	0	0,00	259
San Juan de Pastocalle	1441	100,00	0	0,00	1.441
Tanicuchí	787	100,00	0	0,00	787
	326	100,00	0	0,00	326
Toacaso	644	100,00	0	0,00	644
Total	34.617	99,89	371	0,11	34988

Fuente: Levantamiento de información, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

5.4.1.4. Servicio y disponibilidad de agua que poseen las viviendas del cantón.

Con base en la información oficial de ENEMDU 2019, se ha encontrado que la disponibilidad del servicio de agua potable en el área urbana llega al 99% de los hogares.

En el área urbana (cabecera cantonal y cabeceras parroquiales) el porcentaje de hogares que poseen el servicio de agua corresponde al 99,00%, sin embargo, no se asegura ni la calidad del servicio ni la calidad del agua es por ellos que se procede a analizar la procedencia de este servicio, para la cual se establece los siguientes parámetros de evaluación:

- **A través de red pública**: conexiones directas con red pública, no se asegura la calidad del líquido vital.
- **Juntas administradoras**: puntos de distribución para zonas urbanas y rurales, sin embargo, no se asegura la calidad del agua por factores como demanda del líquido o estado de las plantas de tratamiento.
- **Por medio de tuberías u otras redes de distribución**: todo tipo de conexiones que no están conectadas a red pública o a juntas administradoras, generalmente el abastecimiento lo general por tanqueros.

Con base a lo antes expuesto se determina que en el área urbana (cabecera cantonal y cabeceras parroquiales) el 100% lo hace a través de la red pública, es decir no existe la dotación de agua mediante juntas de agua u otros medios.

En el área rural se determina una cobertura del 34,57% a través de la red pública, mientras que el otro 64,56% restante posee agua proveniente de juntas administradoras, es decir, que existe un déficit correspondiente al 0,87% de hogares que no se abastecen de agua por medio de tuberías u otras redes de distribución.

De acuerdo con la Ordenanza para la Descontaminación y Protección de los Ríos y Afluentes Hídricos del Cantón Latacunga, apenas el 10% del agua proveniente de las juntas tiene excelente calidad y más del 70% del agua proveniente de estas plantas de juntas de agua presenta mala calidad.

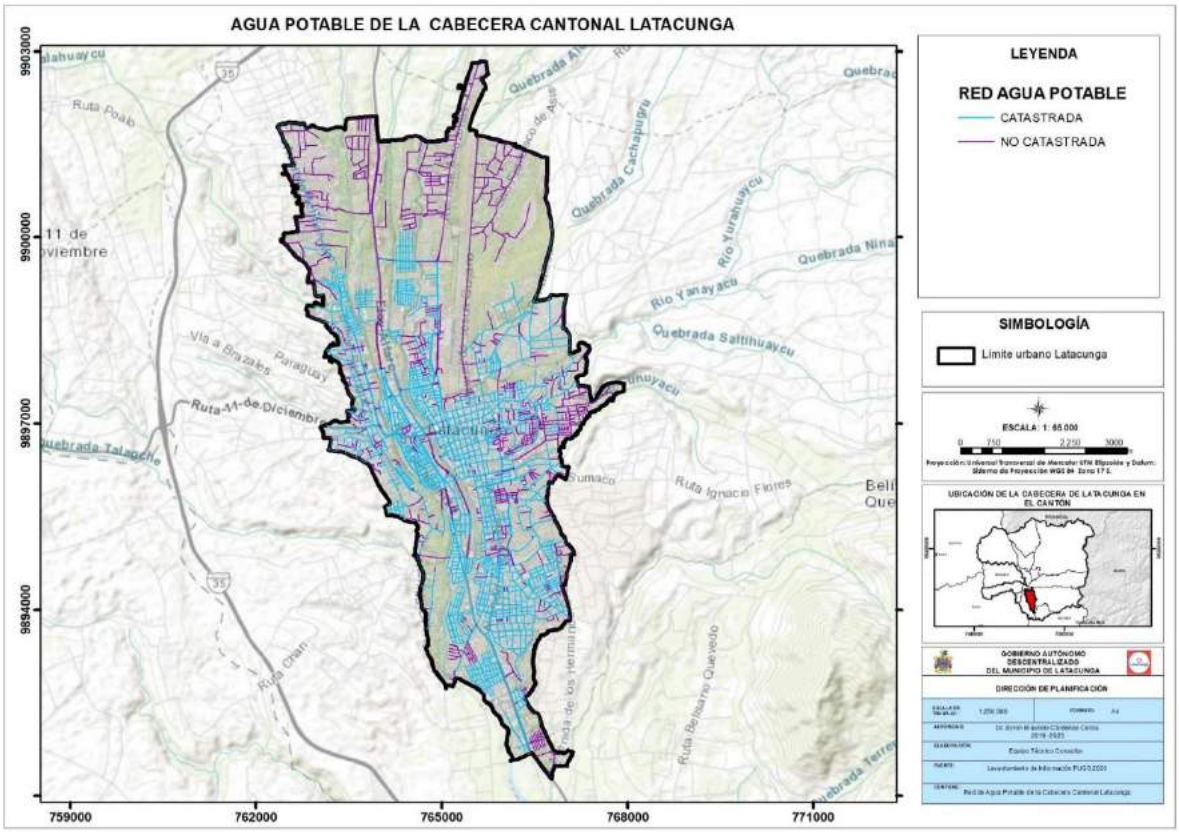
El 20% restante corresponde a aquel volumen de agua que se encuentra en estado regular por cumplir tan solo con algunos parámetros de calidad, para ser considerada como acta para el consumo humano.

Tabla 298. Procedencia del agua por viviendas.

Procedencia del agua recibida						
Tipo	**Urbana**	**%**	**Rural**	**%**	**Total**	**%**
Red pública	25.248	100,00	11.815	34,57	37.063	61,75
Juntas de agua	0	0,00	22.065	64,56	22.065	37,75
Otros medios	0	0,00	296	0,87	297	0,51
Total	25.248	100,00	34.176	100,00	59.425	100,00

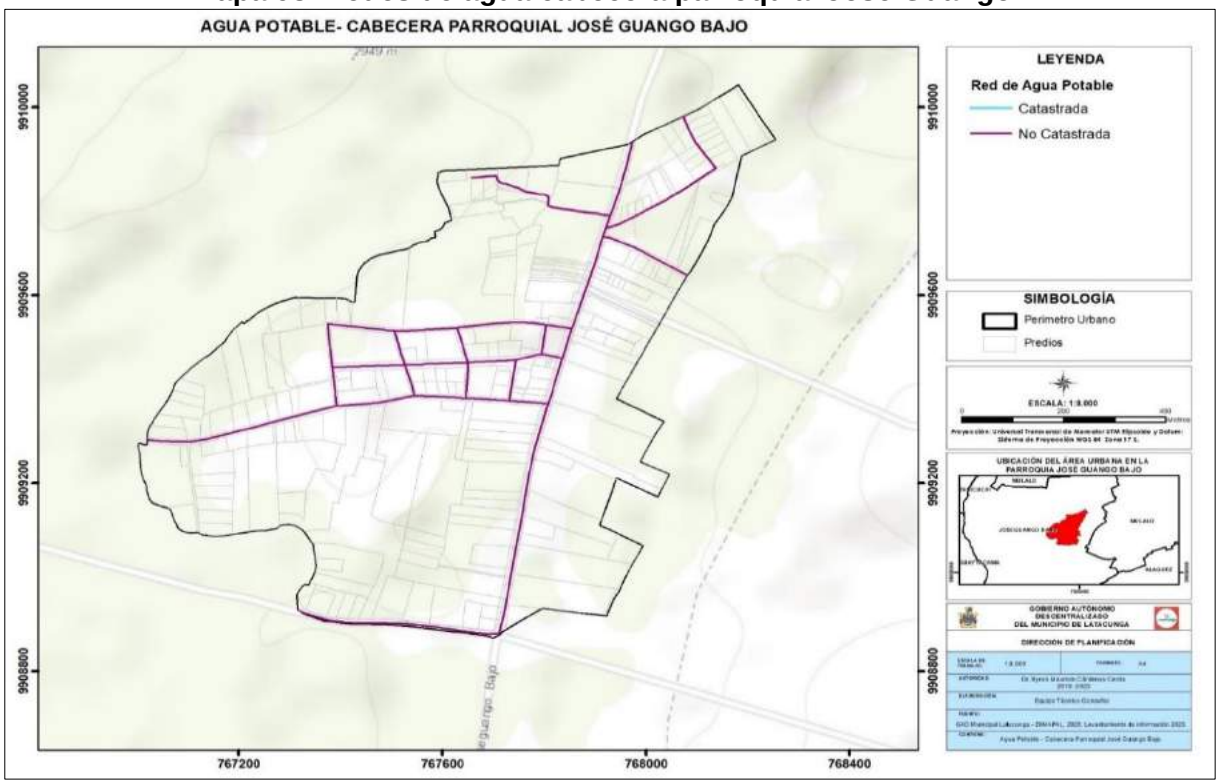
Fuente: Encuesta Nacional Multipropósito de Hogares, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 97. Redes de agua – Suelo urbano de la cabecera cantonal .



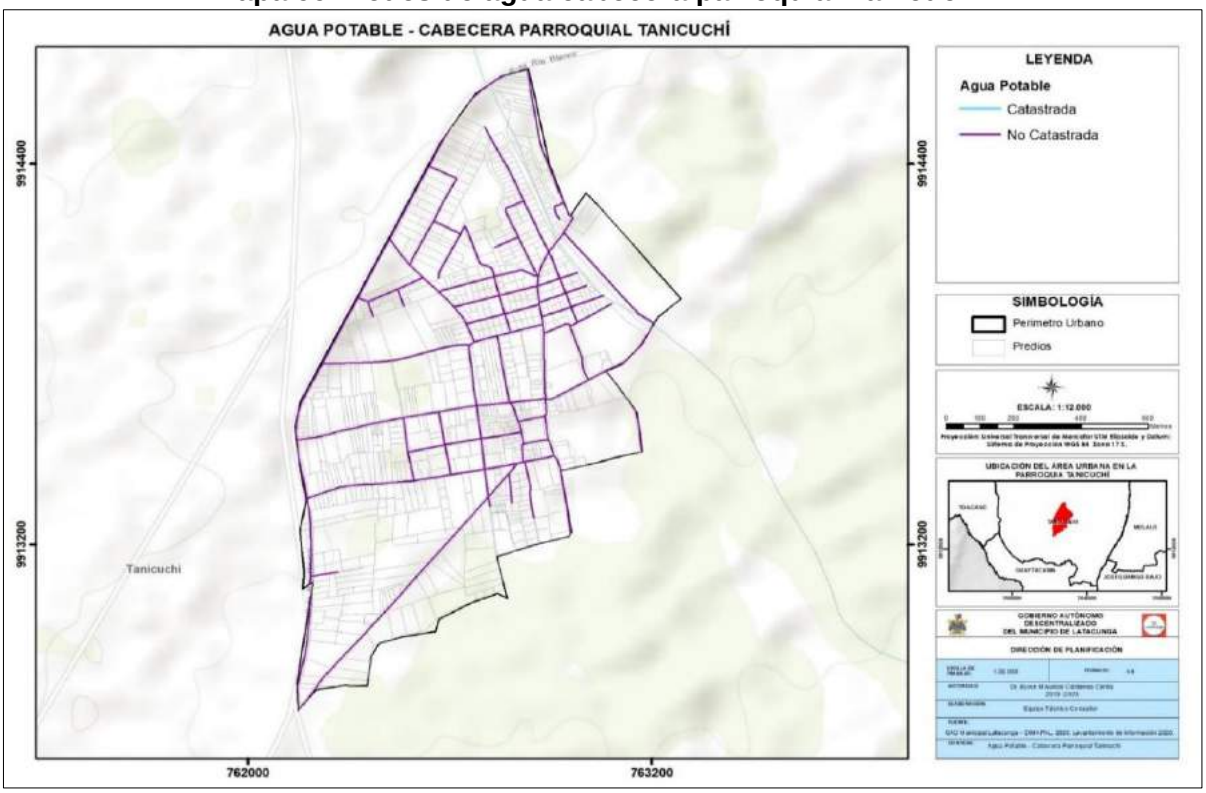
Fuente: GADM Latacunga, PUGS 2019-2020; Levantamiento de información.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 98. Redes de agua cabecera parroquial José Guango.



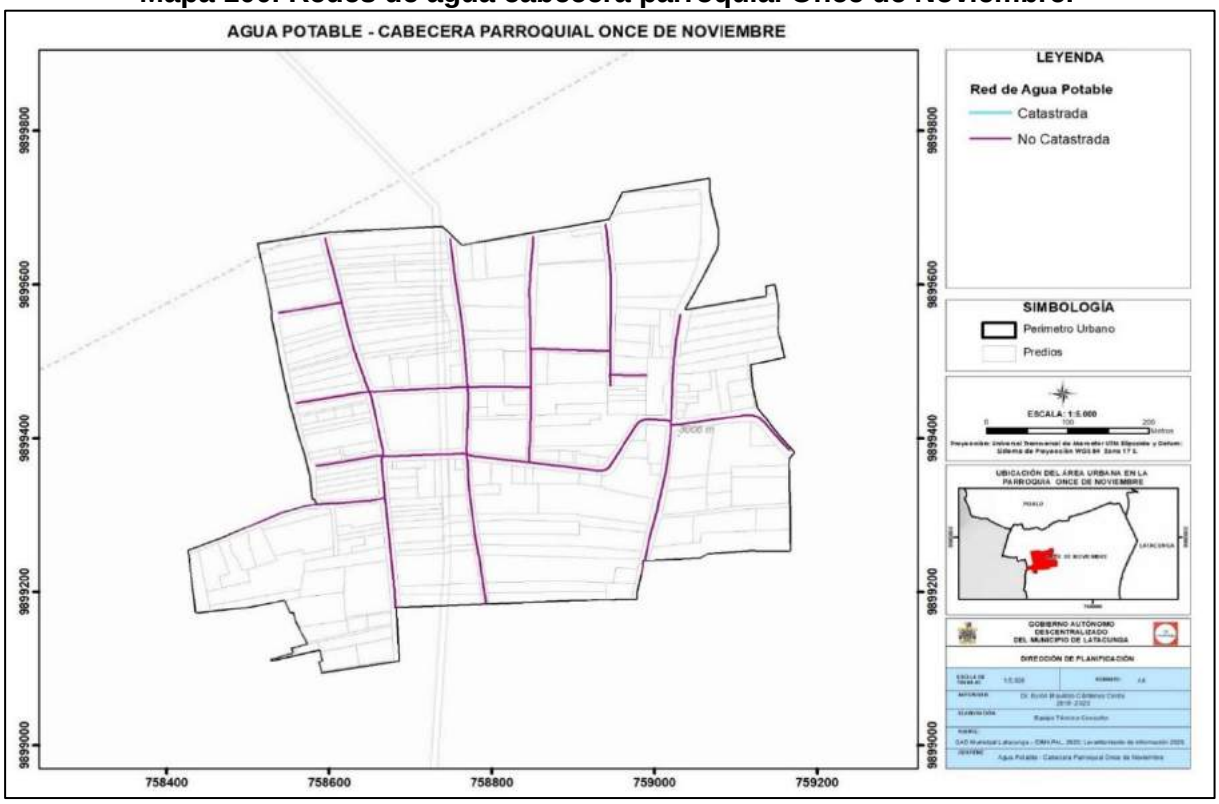
Fuente: GADM Latacunga, PUGS 2019-2020; Levantamiento de información.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 99. Redes de agua cabecera parroquial Tanicuchí.



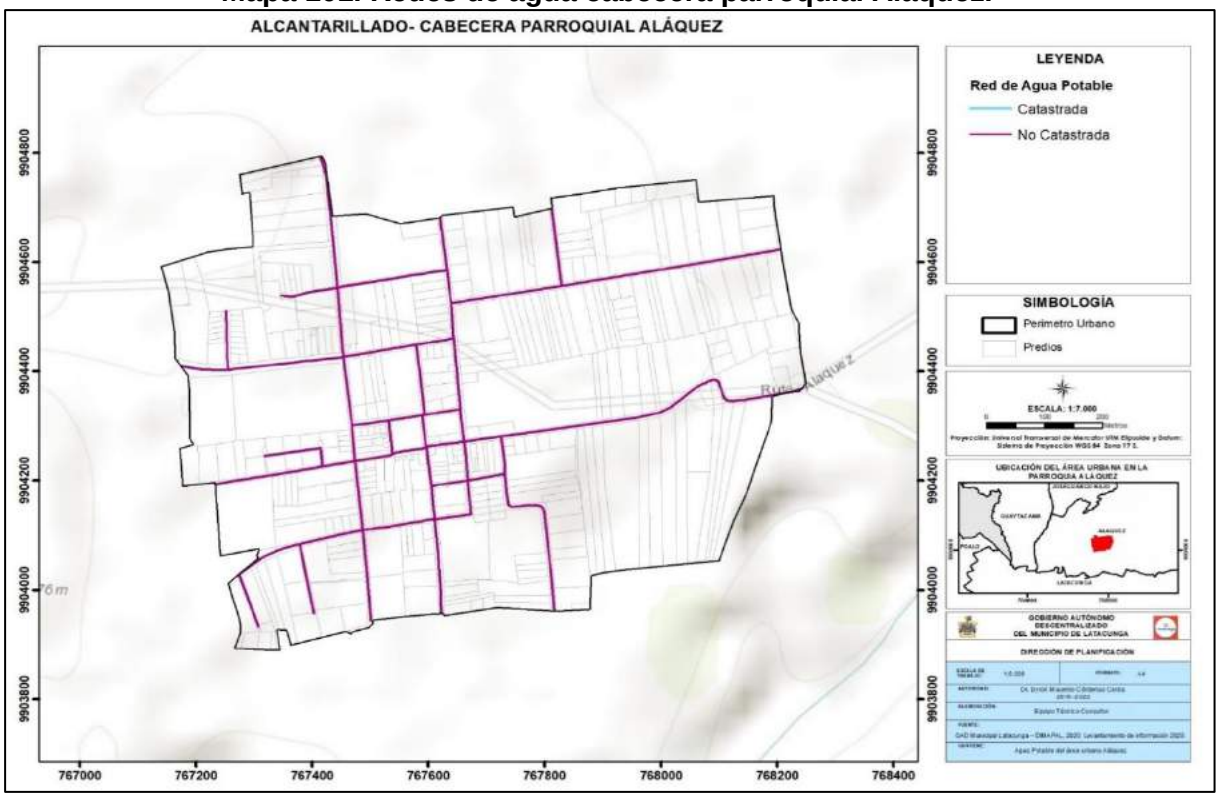
Fuente: GADM Latacunga, PUGS 2019-2020; Levantamiento de información.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 100. Redes de agua cabecera parroquial Once de Noviembre.



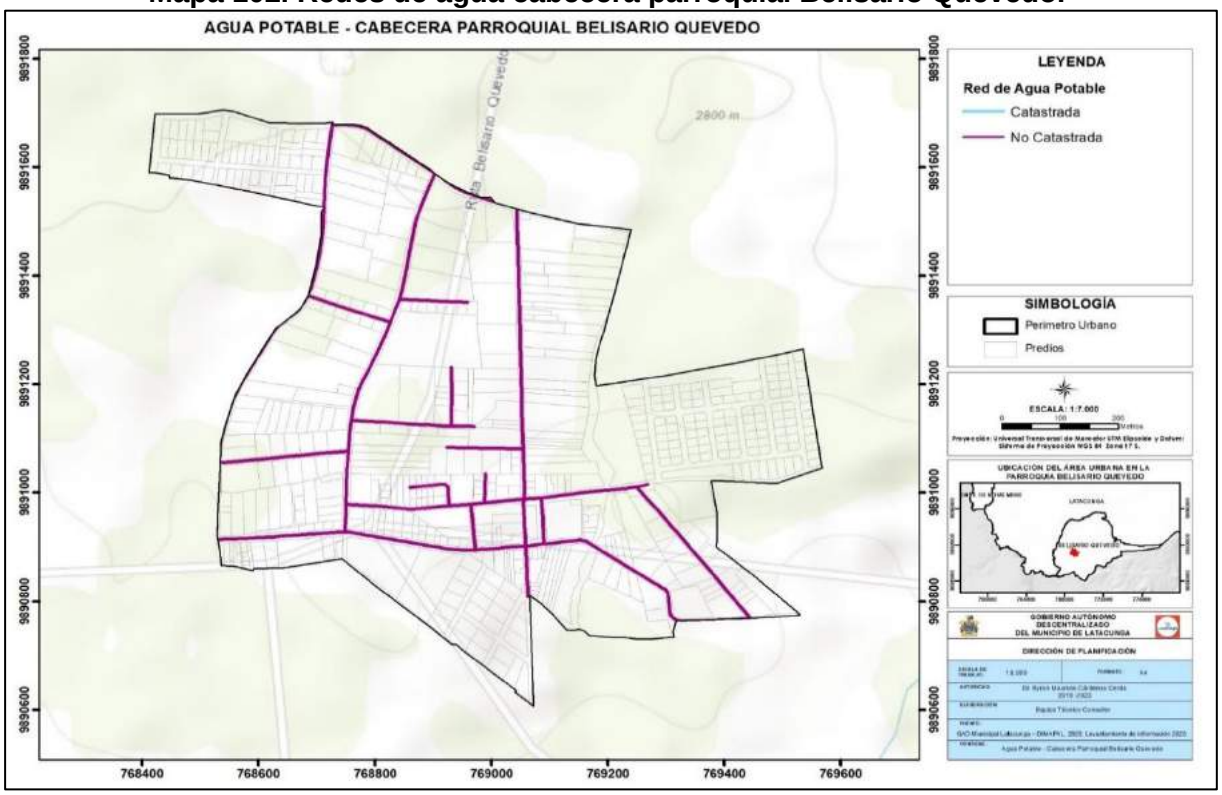
Fuente: GADM Latacunga, PUGS 2019-2020; Levantamiento de información.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 101. Redes de agua cabecera parroquial Aláquez.



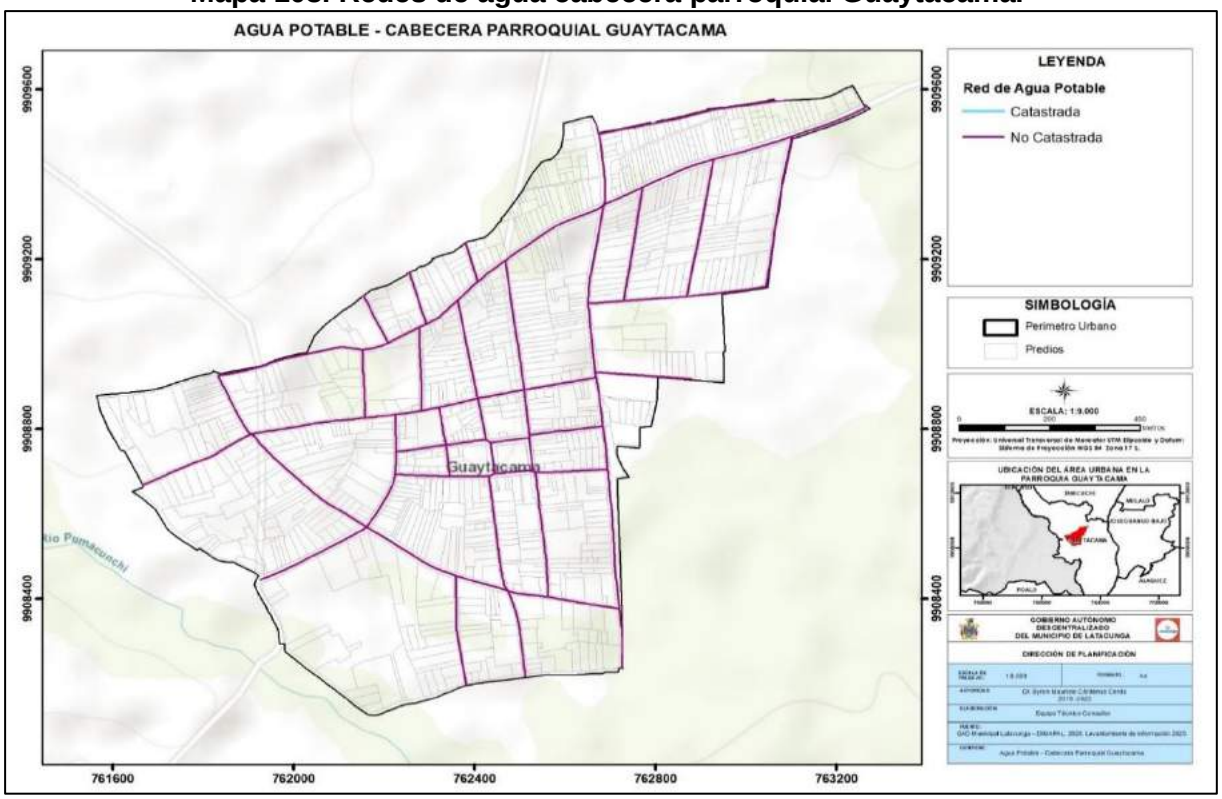
Fuente: GADM Latacunga, PUGS 2019-2020; Levantamiento de información.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 102. Redes de agua cabecera parroquial Belisario Quevedo.



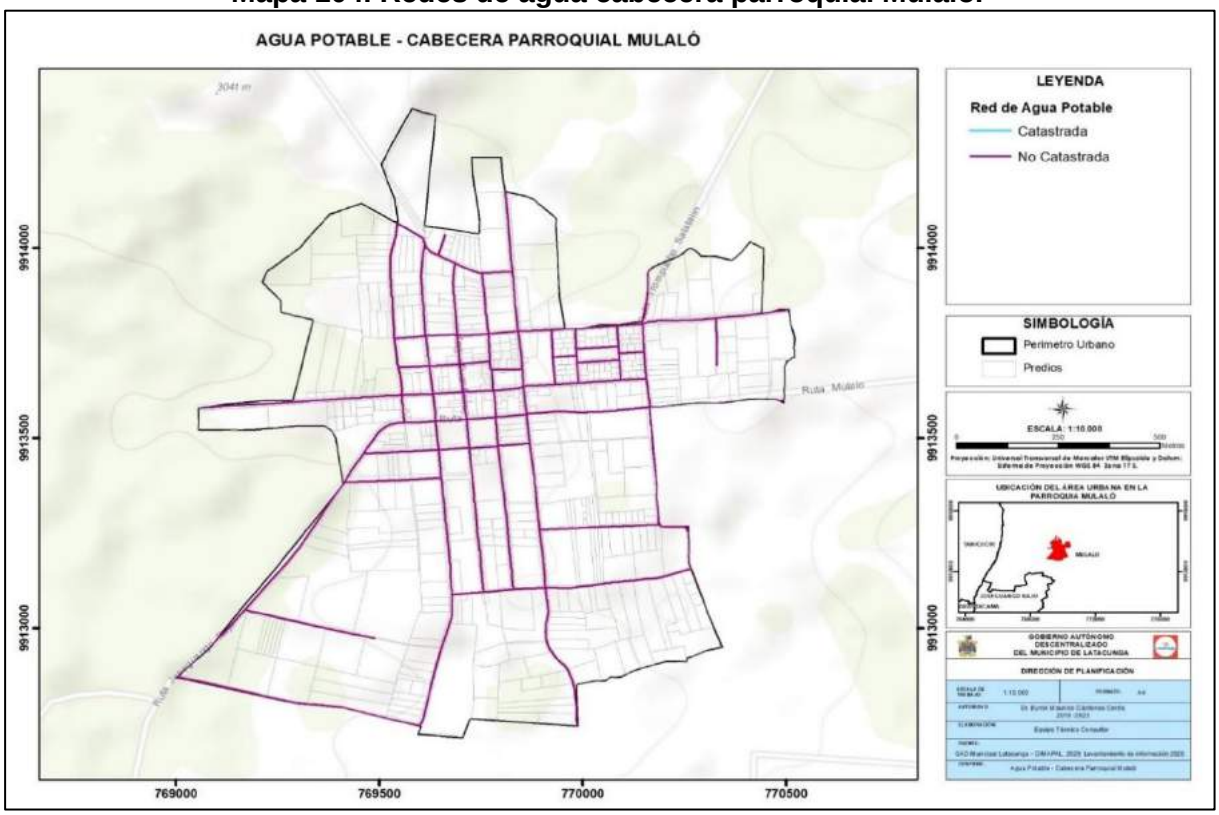
Fuente: GADM Latacunga, PUGS 2019-2020; Levantamiento de información.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 103. Redes de agua cabecera parroquial Guaytacama.



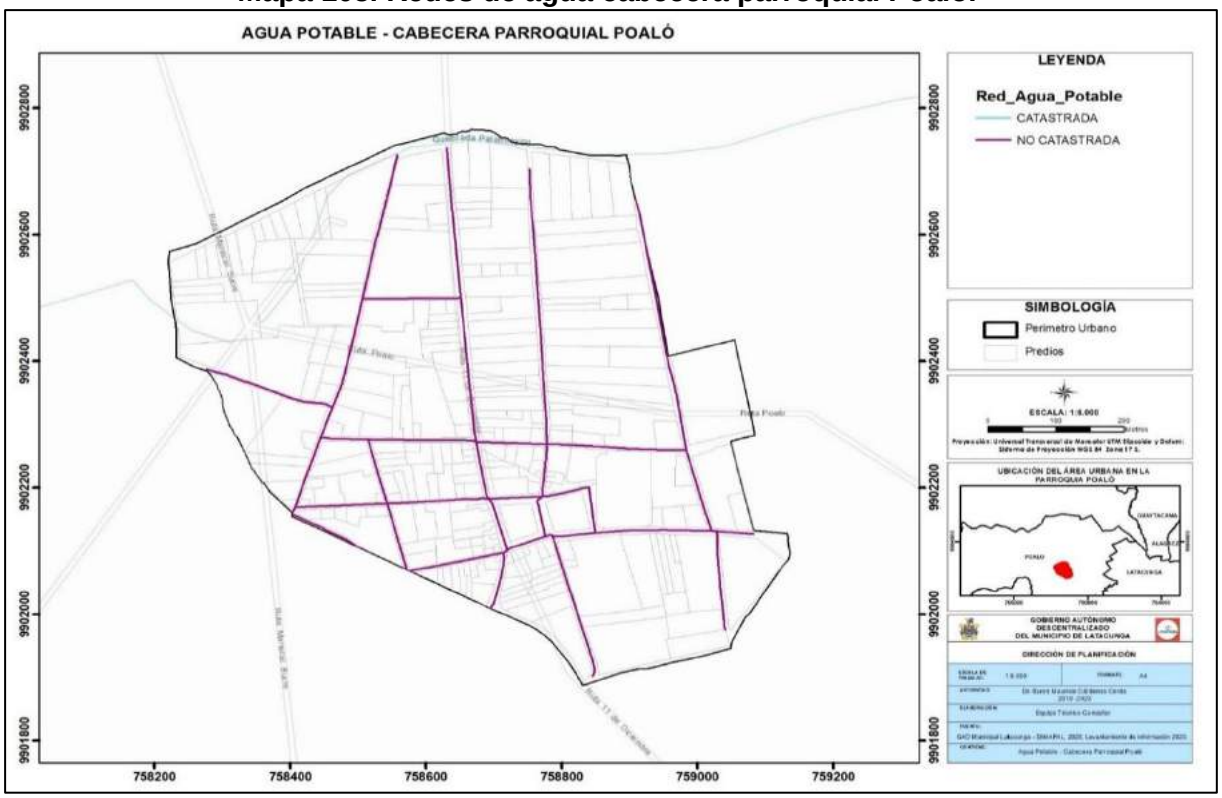
Fuente: GADM Latacunga, PUGS 2019-2020; Levantamiento de información.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 104. Redes de agua cabecera parroquial Mulaló.



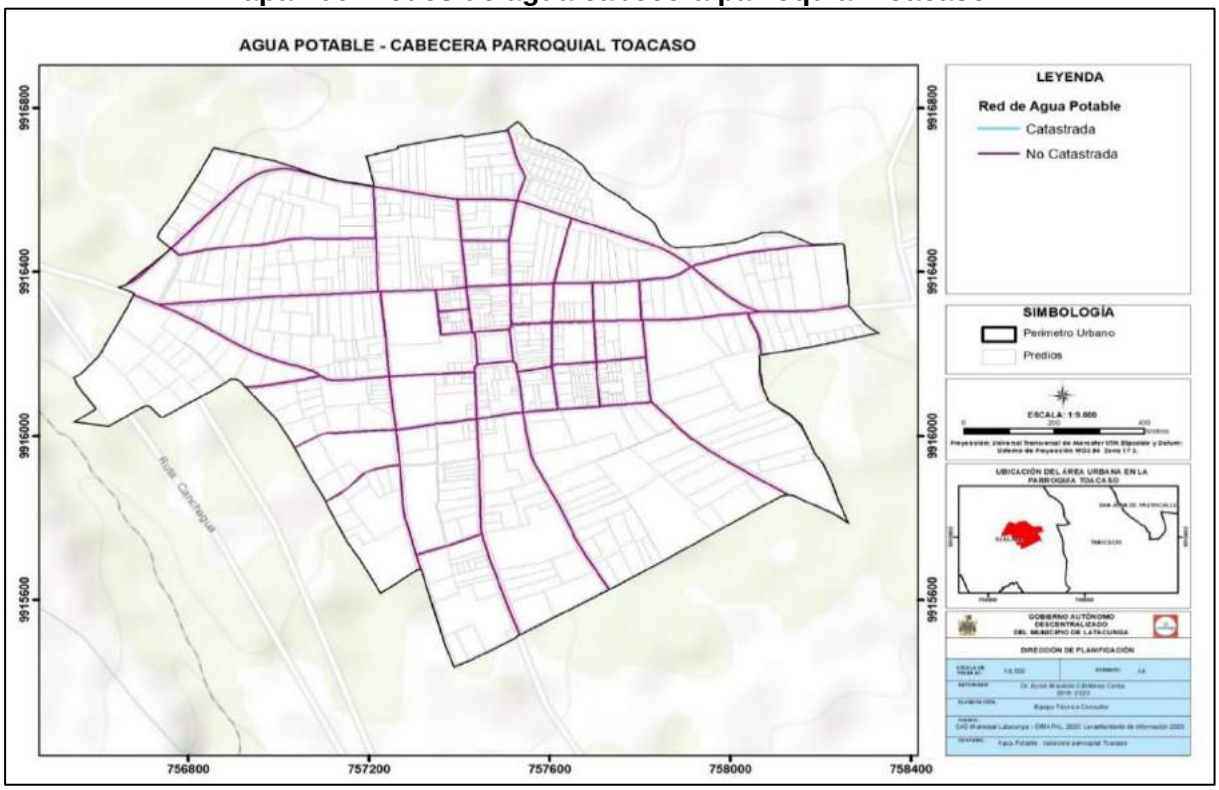
Fuente: GADM Latacunga, PUGS 2019-2020; Levantamiento de información.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 105. Redes de agua cabecera parroquial Poaló.



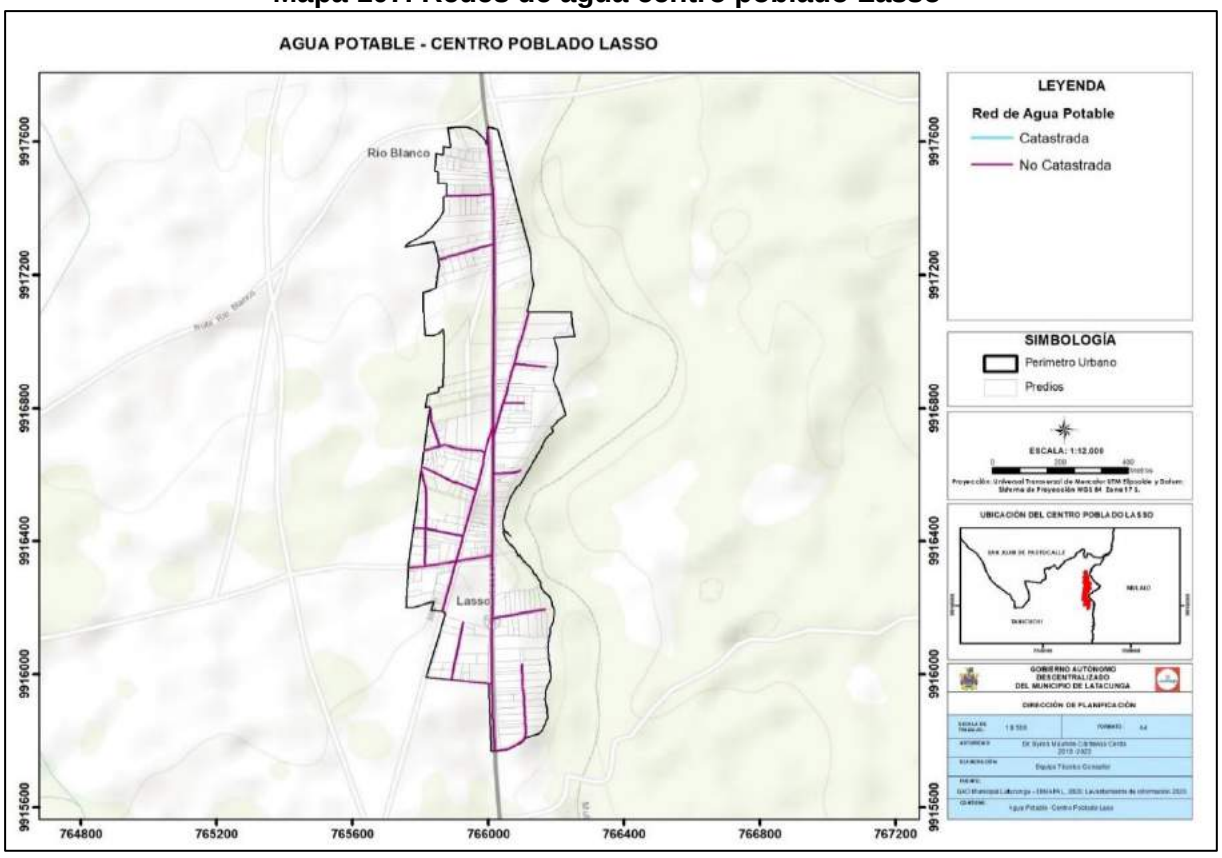
Fuente: GADM Latacunga, PUGS 2019-2020; Levantamiento de información.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 106. Redes de agua cabecera parroquial Toacaso.



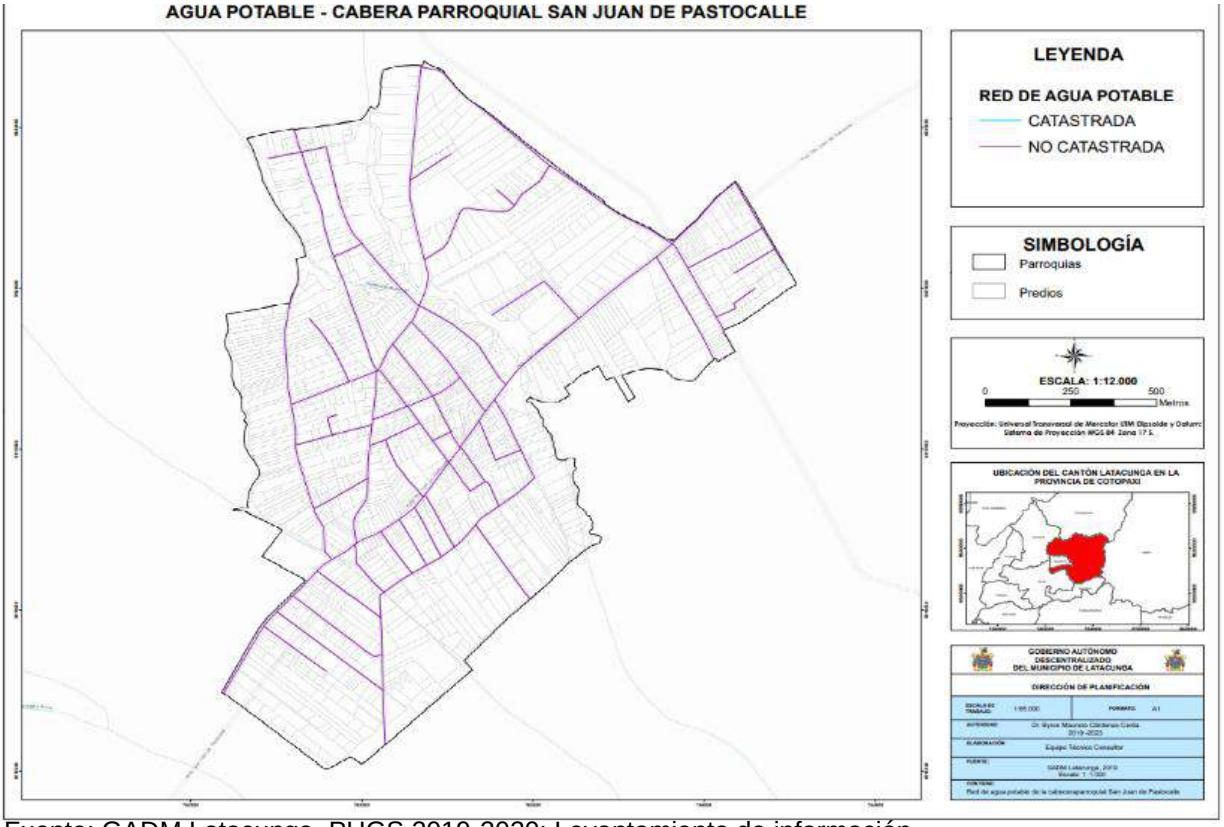
Fuente: GADM Latacunga, PUGS 2019-2020; Levantamiento de información.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 107. Redes de agua centro poblado Lasso



Fuente: GADM Latacunga, PUGS 2019-2020; Levantamiento de información.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 108 Redes de agua cabecera parroquial San Juan de Pastocalle



Fuente: GADM Latacunga, PUGS 2019-2020; Levantamiento de información.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

5.4.2. Servicio de alcantarillado en el cantón.

5.4.2.1. Población abastecida por las redes de alcantarillado.

En el cantón de acuerdo a DIMAPAL, empresa publica del GADM de Ltacunga, que es el ente regulador del servicio de agua potable y alcantarillado en Latacunga, la población abastecida mediante las redes de alcantarillado en el área urbana llega a 105.170 habitantes mientras que en el área rural se abastece a 8.440 habitantes, es decir que la cobertura de la población servida en la ciudad es del 95% y en el sector rural corresponde al 50%.

A nivel cantonal, la cobertura de alcantarillado con relación a la población servida es del 72,50%, es decir que el déficit es del 27,50% sin embargo, a pesar de que esta cifra no es altamente representativa, es necesario tener en cuenta que el 50% de la población rural se encuentra desatendida, por lo cual es necesario enfatizar en esta parte del territorio para proponer programas y proyectos de sistemas de redes sanitarias que puedan dotar del servicio a dicha población.

Tabla 299. Cobertura de alcantarillado en el cantón.

Cobertura de alcantarillado			
Tipo	**# conexiones**	**Población servida**	**Cobertura**
Cobertura Servicio Área Urbana	21.034	105.170	95,00%
Cobertura Servicio Área Rural	1.688	8.440	50,00%
Total	22.722	113.610	72,50%

Fuente: Dimapal, 2020; Levantamiento de información, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

5.4.2.2. Servicio de alcantarillado en los hogares del cantón.

De acuerdo con el ENEMDU, en el territorio la disponibilidad del servicio en los sectores urbanos llega al 100% de los hogares, es decir que en la cabecera cantonal y cabeceras parroquiales el servicio cubre satisfactoriamente la demanda de todas las familias. En el área rural el 71,34% de los hogares cuentan con acceso al servicio de redes de alcantarillado.

Tabla 300. Disponibilidad del servicio de Alcantarillado Sanitario – Áreas Urbanas.

Servicio de alcantarillado por hogares						
Tipo	**Urbana**	**%**	**Rural**	**%**	**Total**	**%**
Red pública	25.248	100,00	24.380	71,34	49.627	80,60
Pozo séptico	0	0,00	6.410	18,76	6.410	10,79
Pozo ciego	0	0,00	1.520	4,45	1.520	2,56
No tiene	0	0,00	1.866	5,46	1.867	3,14
Total	25.248	100,00	34.176	100,00	59.424	100,00

Fuente: Encuesta Nacional Multipropósito de Hogares, 2019
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

El 3,14% de los hogares del cantón no cuentan con un servicio de alcantarillado proveniente de la red pública, razón por la cual optan por eliminar sus desechos mediante pozos sépticos, pozos ciegos u otros medios contaminantes.

5.4.2.3. Cobertura de redes de alcantarillado en los perímetros urbanos.

A continuación, se muestra una tabla correspondiente a la disponibilidad de redes de alcantarillado en función al levantamiento de información por predios del área urbana, con la finalidad de micro localizar la cobertura existente en los barrios de la cabecera cantonal y en las cabeceras parroquiales, para identificar los sectores que necesitan ser atendidos de manera prioritaria por este servicio.

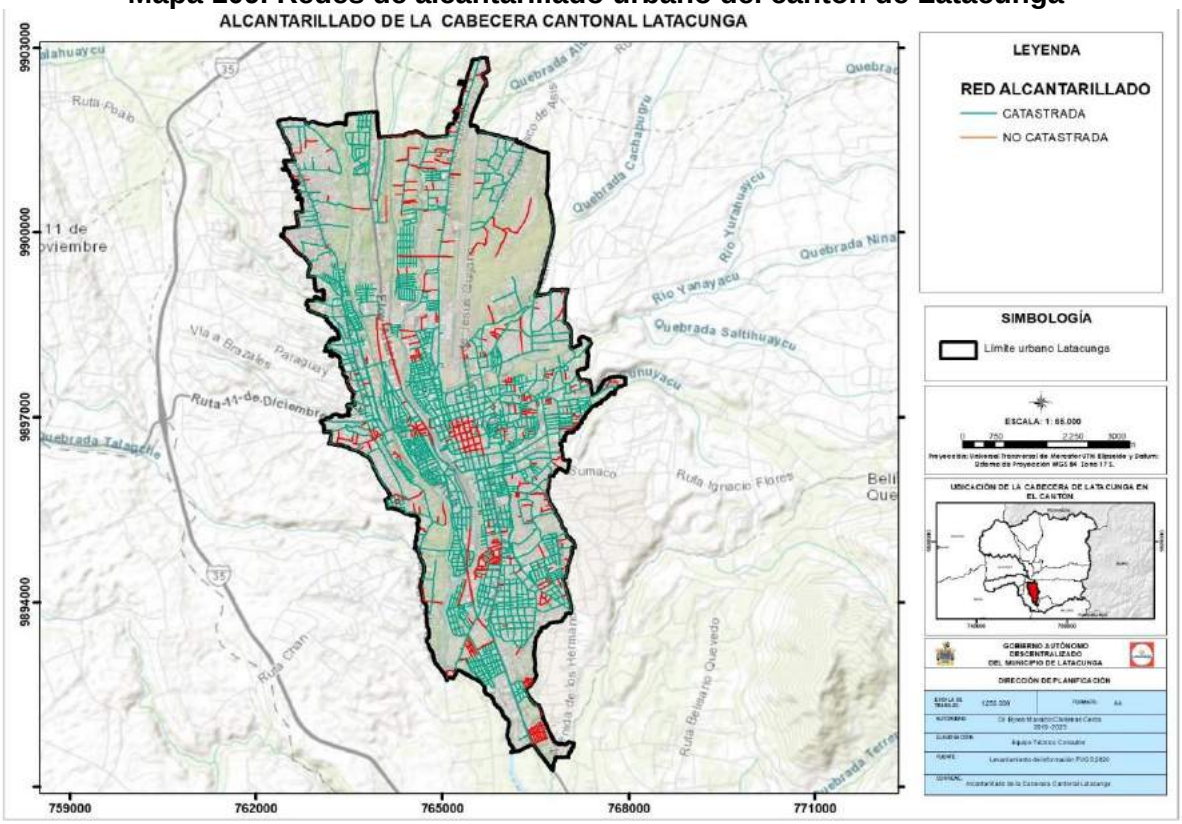
Tabla 301. Cobertura redes de alcantarillado en el suelo urbano del cantón.

Cobertura de red de alcantarillado					
Suelo Urbano	**Si**		**No**		**Total predios**
	Predios	**%**	**Predios**	**%**	
Cabecera Cantonal	28.198	98,01	572	1,99	28.770
Aláquez	361	100,00	0	0,00	361
Belisario Quevedo	554	100,00	0	0,00	554
Guaytacama	909	100,00	0	0,00	909
Joseguango Bajo	223	100,00	0	0,00	223

Mulaló	510	100,00	0	0,00	510
Once de Noviembre	204	100,00	0	0,00	204
Poaló	259	100,00	0	0,00	259
San Juan de Pastocalle	1.441	100,00	0	0,00	1441
Tanicuchí	787	100,00	0	0,00	787
	326	100,00	0	0,00	326
Toacaso	644	100,00	0	0,00	644
Total	34.416	99,83	572	0,17	34988

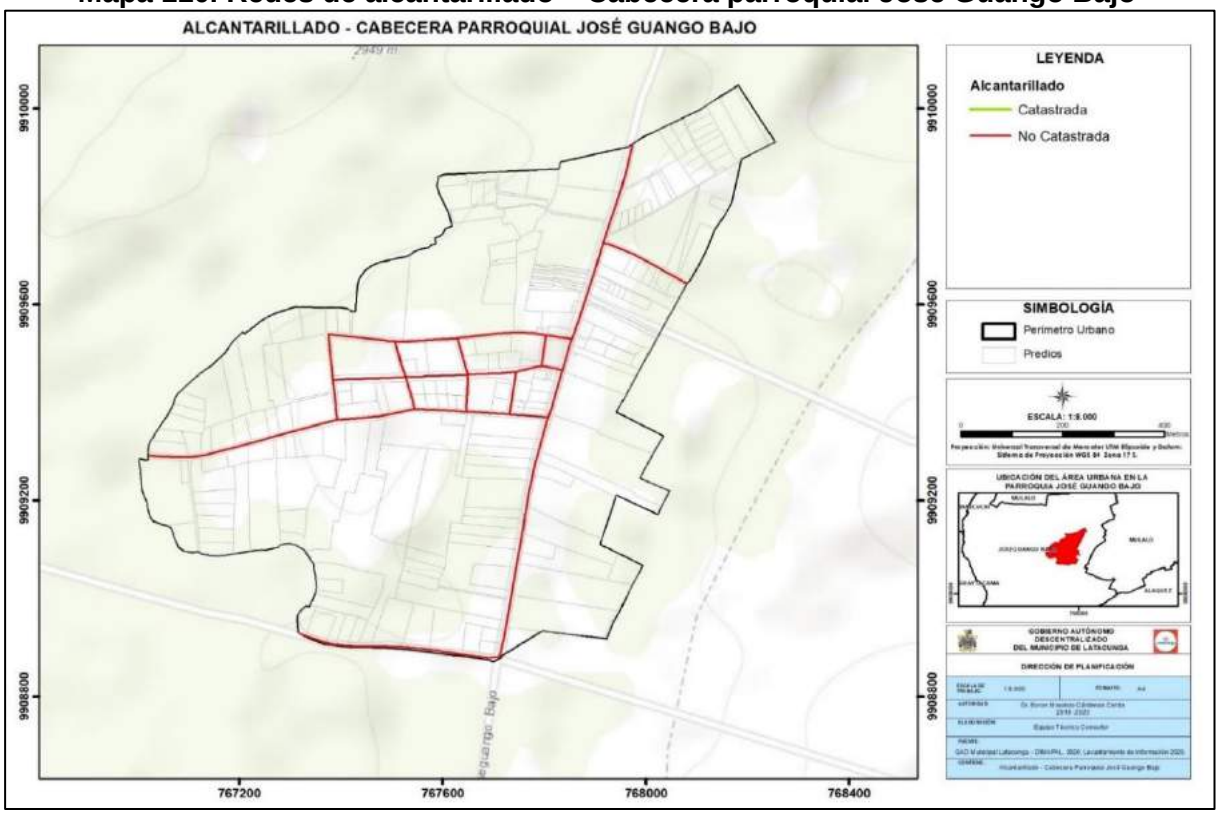
Fuente: Levantamiento de información, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 109. Redes de alcantarillado urbano del cantón de Latacunga



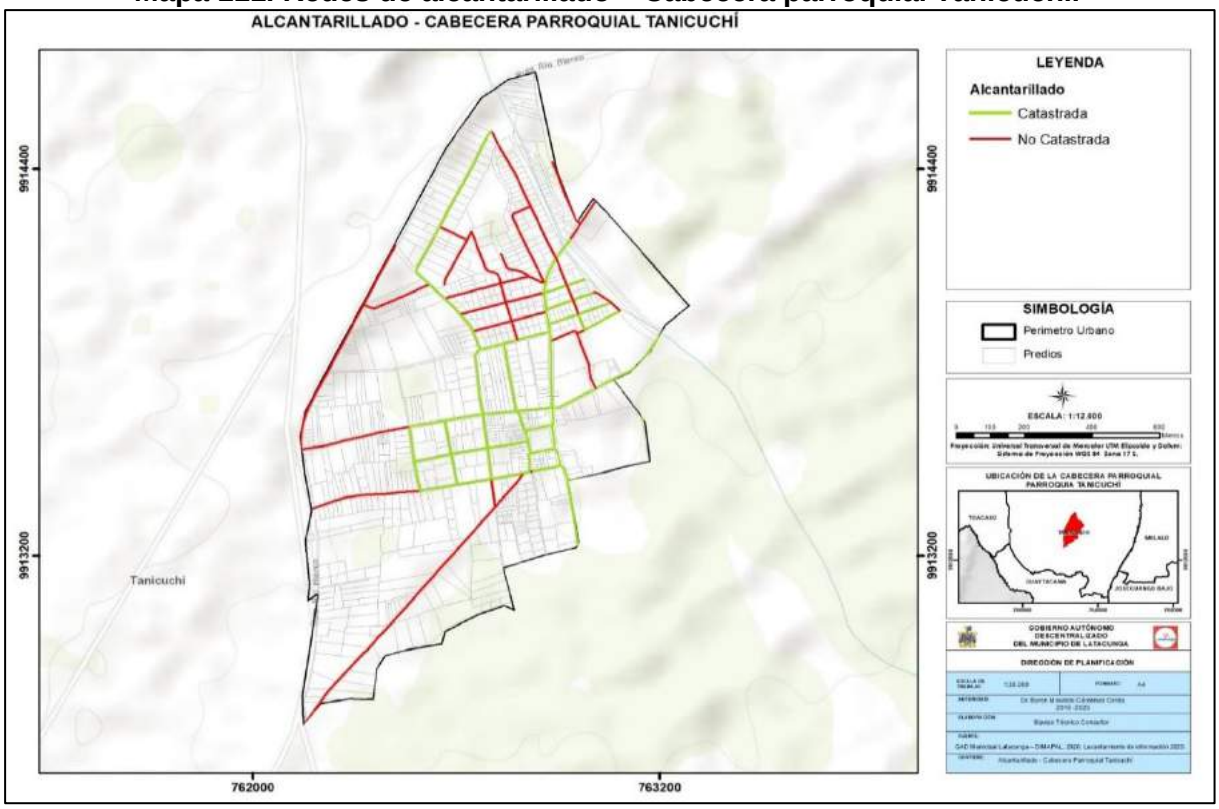
Fuente: GADM Latacunga 2016.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 110. Redes de alcantarillado – Cabecera parroquial José Guango Bajo



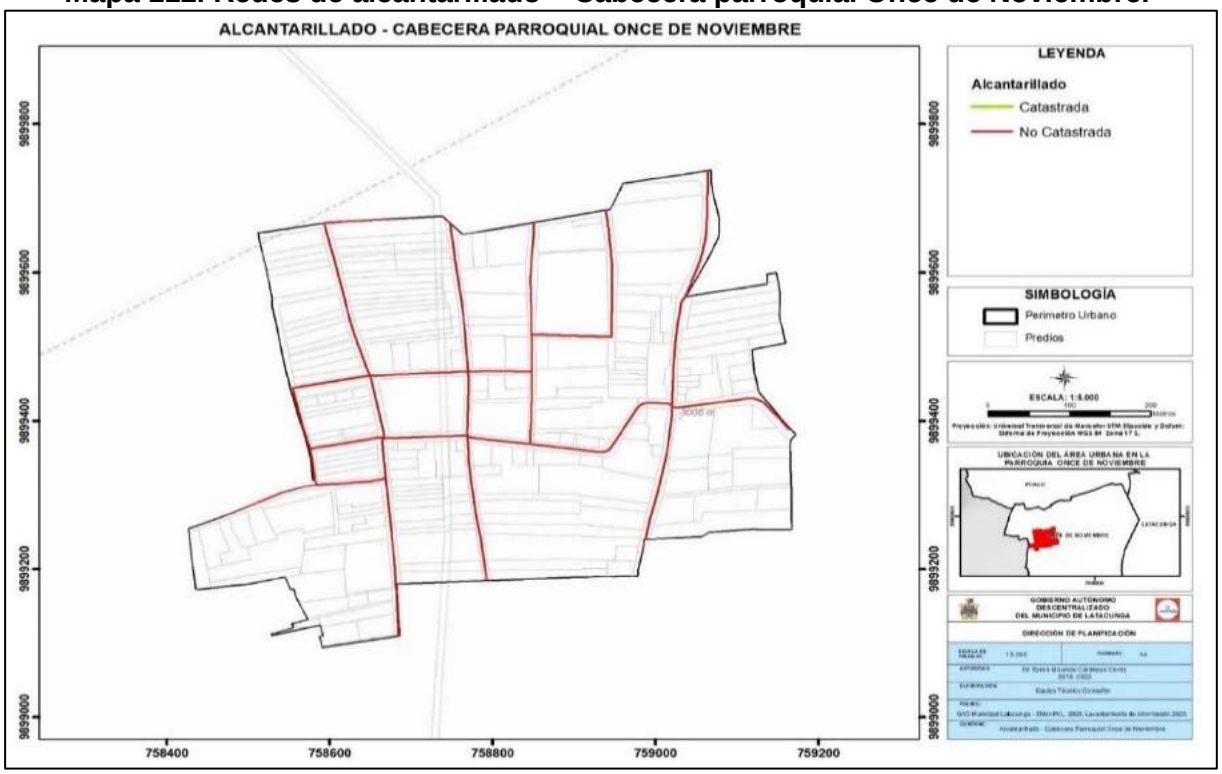
Fuente: GADM Latacunga 2016.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 111. Redes de alcantarillado – Cabecera parroquial Tanicuchí.



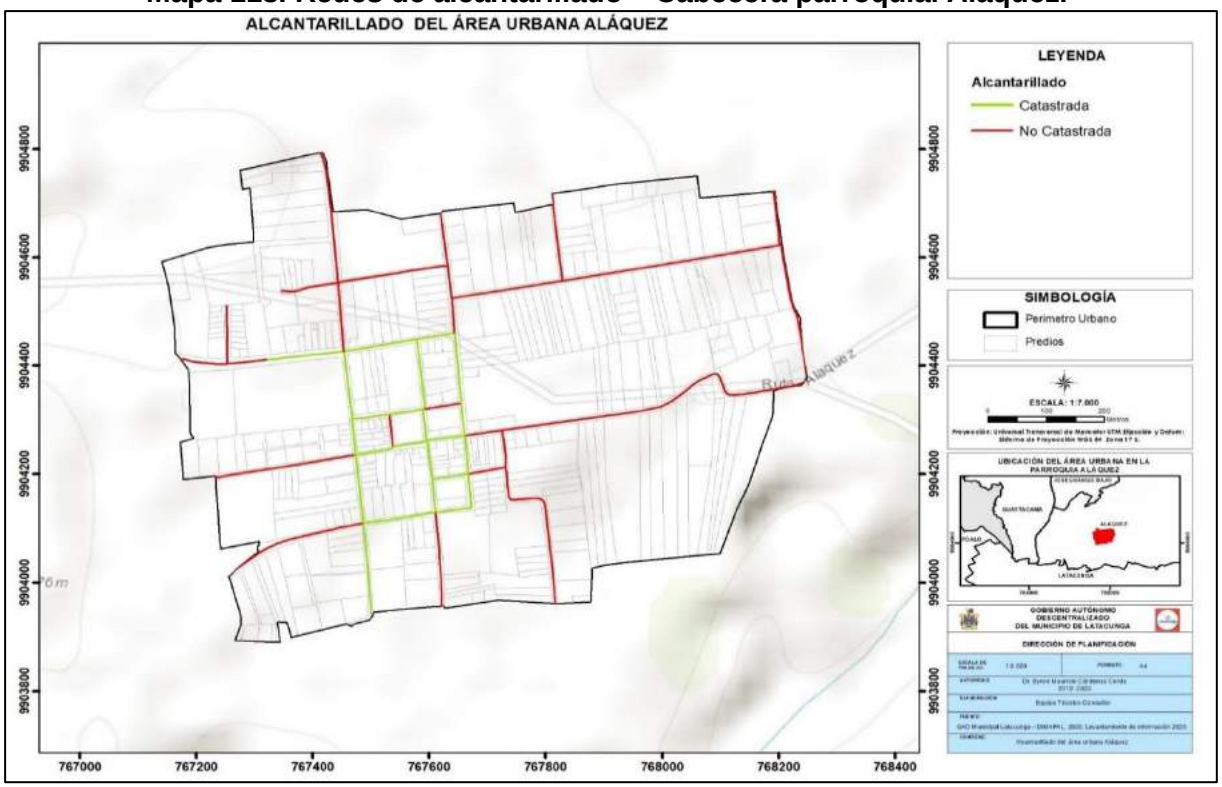
Fuente: GADM Latacunga 2016.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 112. Redes de alcantarillado – Cabecera parroquial Once de Noviembre.



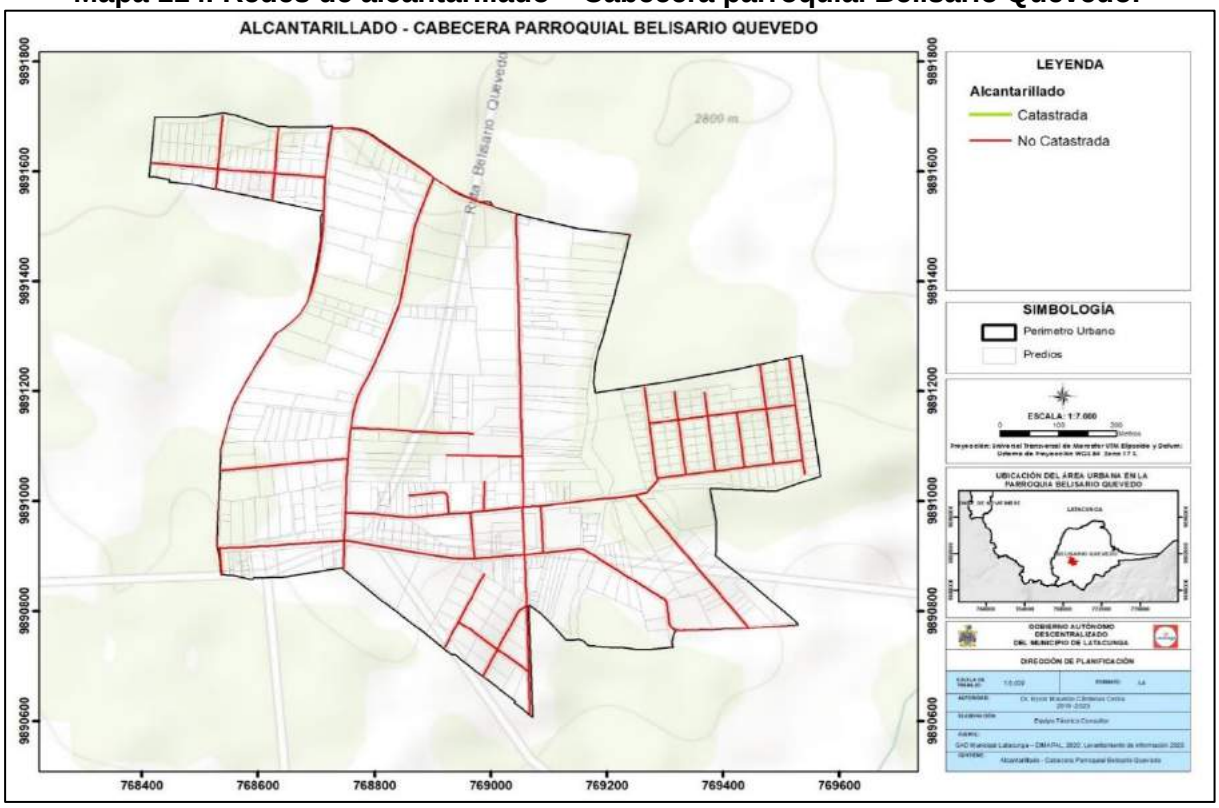
Fuente: GADM Latacunga 2016.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 113. Redes de alcantarillado – Cabecera parroquial Aláquez.



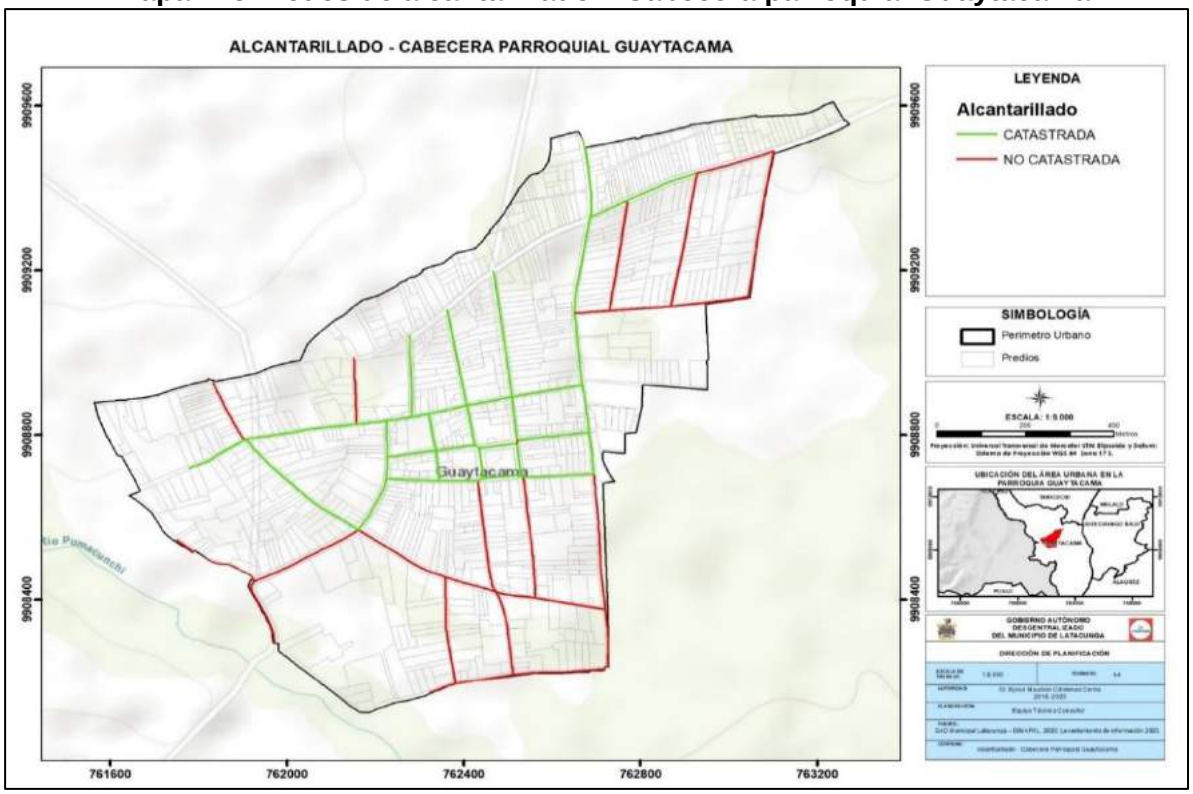
Fuente: GADM Latacunga 2016.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 114. Redes de alcantarillado – Cabecera parroquial Belisario Quevedo.



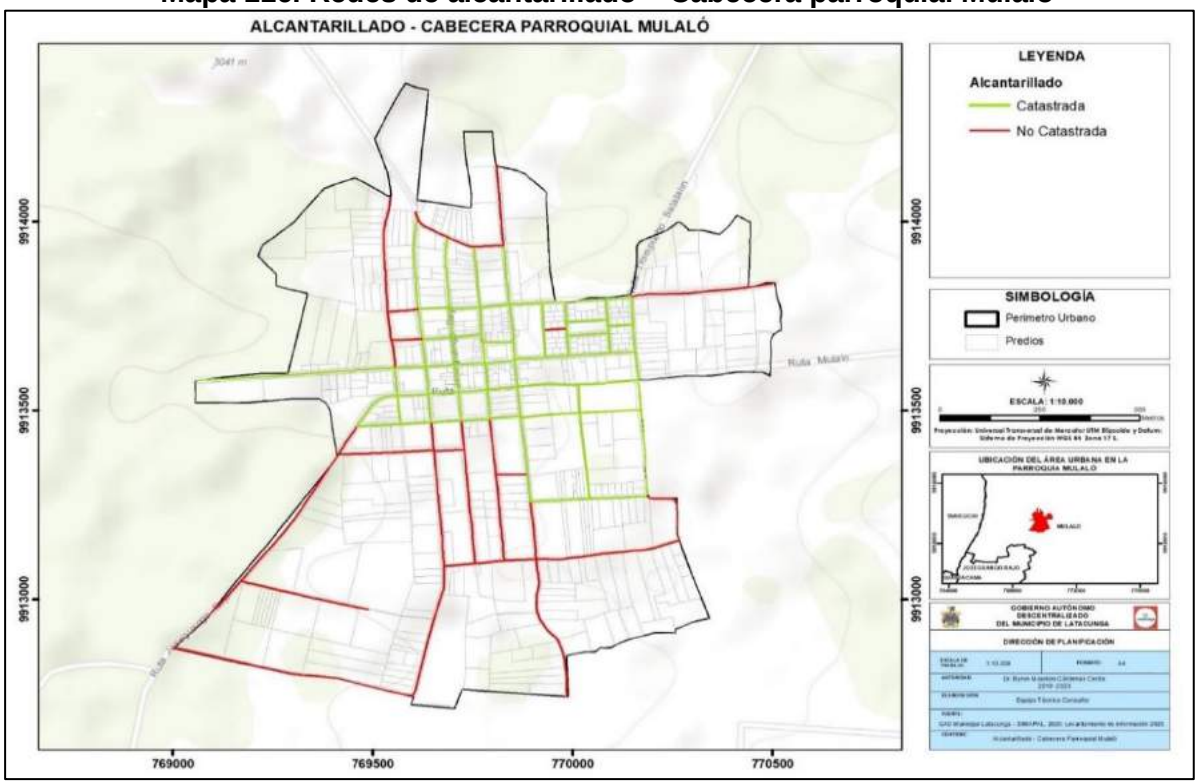
Fuente: GADM Latacunga 2016.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 115. Redes de alcantarillado – Cabecera parroquial Guaytacama.



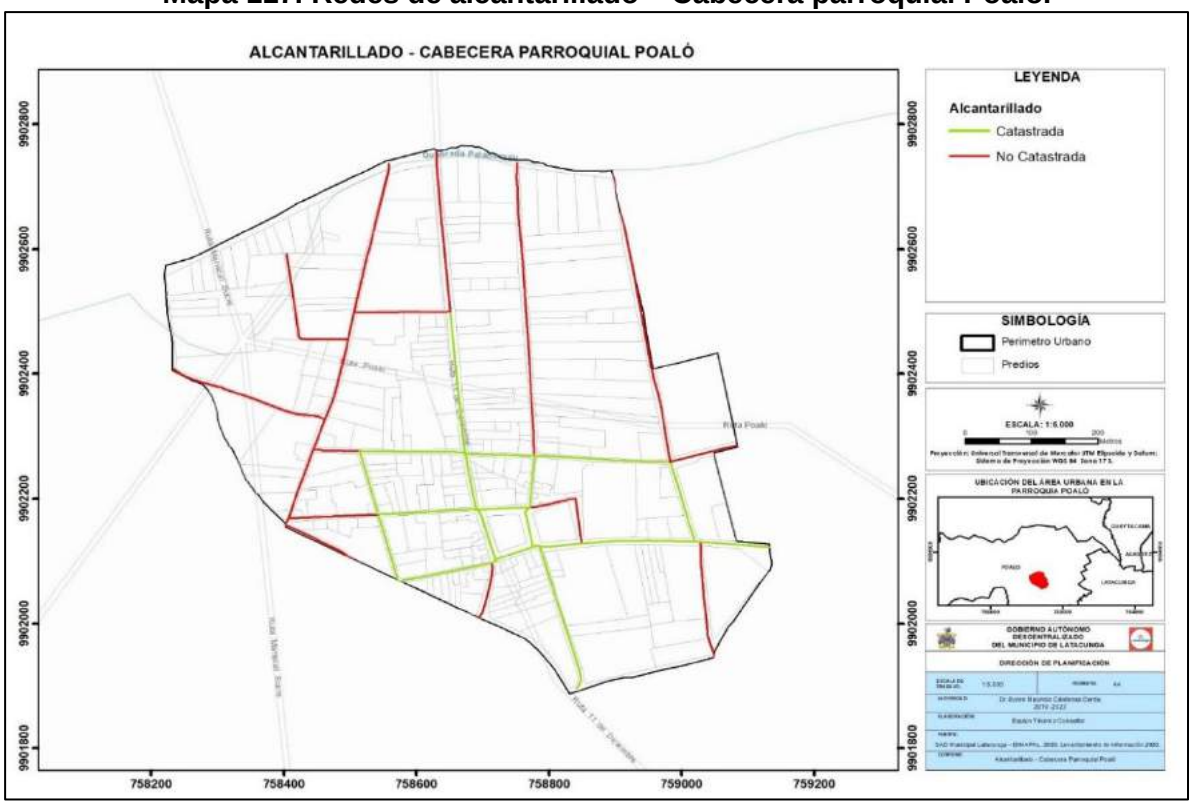
Fuente: GAD Latacunga 2016.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 116. Redes de alcantarillado – Cabecera parroquial Mulaló



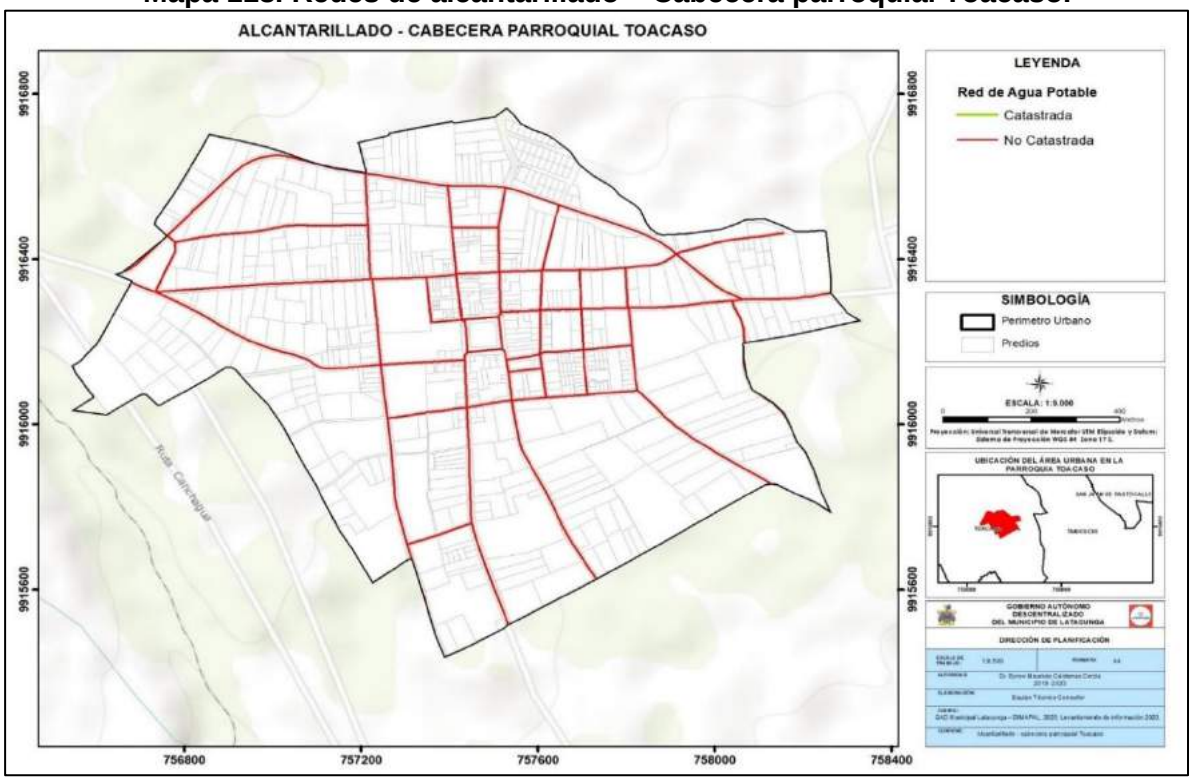
Fuente: GADM Latacunga 2016.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 117. Redes de alcantarillado – Cabecera parroquial Poaló.



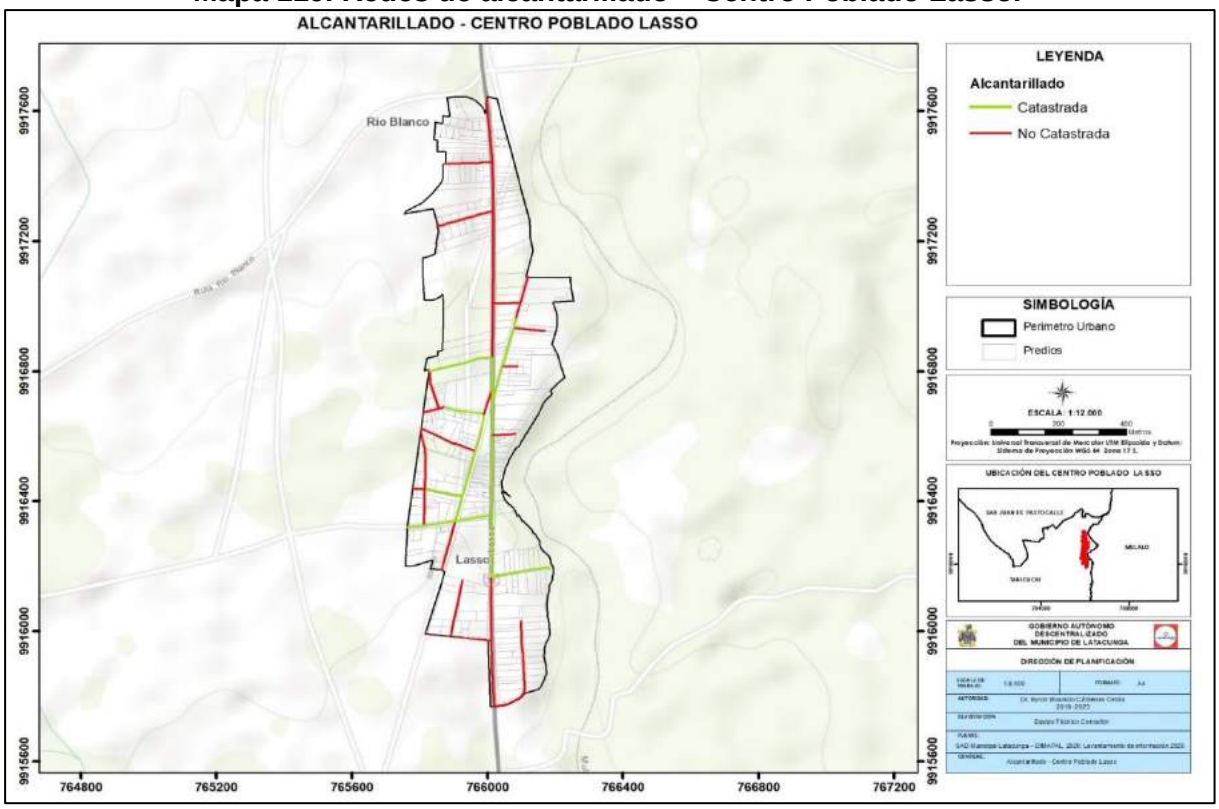
Fuente: GADM Latacunga 2016.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 118. Redes de alcantarillado – Cabecera parroquial Toacaso.



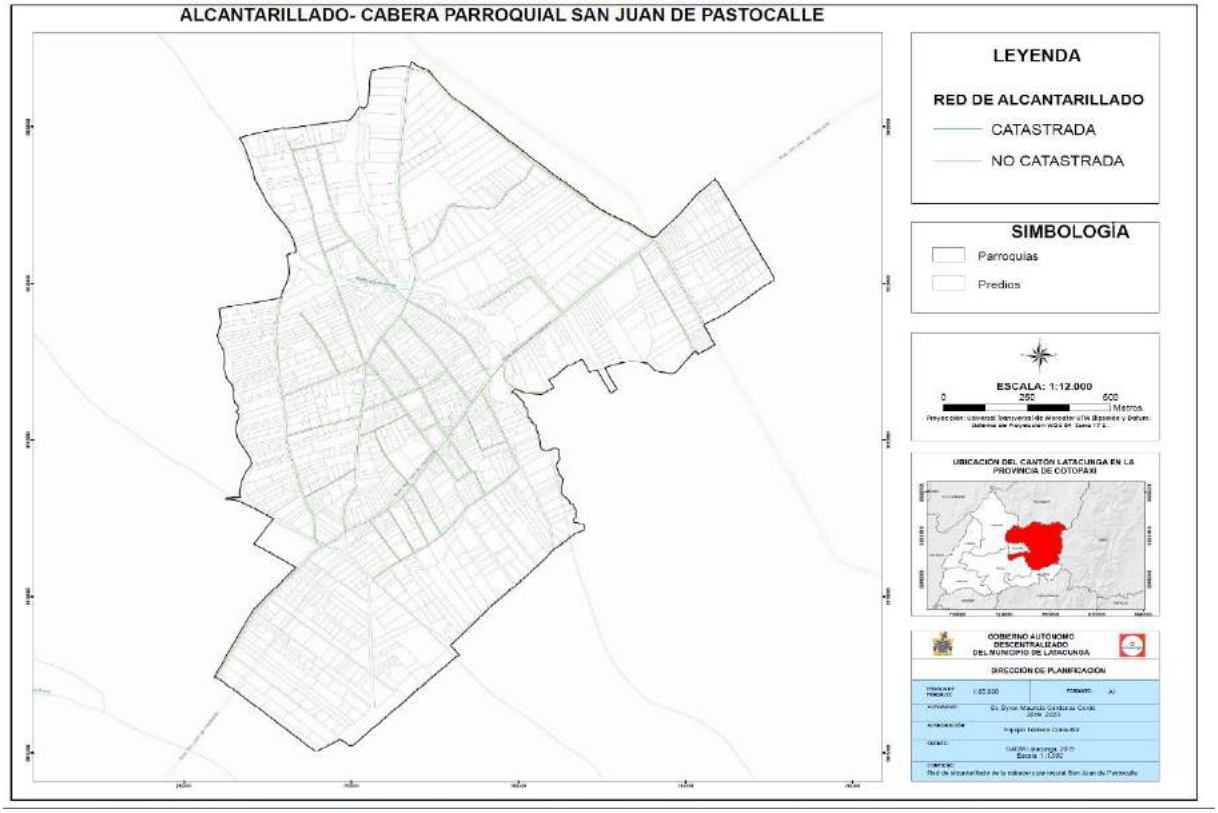
Fuente: GADM Latacunga 2016.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 119. Redes de alcantarillado – Centro Poblado Lasso.



Fuente: GADM Latacunga 2016.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 120 Redes de alcantarillado – Cabecera parroquial San Juan de Pastocalle



Fuente: GADM Latacunga 2016.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

5.4.3. Servicio y disponibilidad de energía eléctrica por hogares en el cantón

En el territorio del cantón de Latacunga se registra una infraestructura de energía eléctrica comprendida por una red de transformadores, mismos que se abastecen varias líneas aéreas y subterráneas de cables conductores, tales como:

- Líneas de subtransmisión, red de media tensión aérea, con una longitud total de 1319277,833 km.
- Red de media tensión subterránea, con una longitud total de 36.533,22645 km.
- Líneas de baja tensión aérea con una longitud total de 2.864.253,707 km.
- Líneas de baja tensión subterránea con una longitud total de 127.856,7578 km.

Todas estas líneas de transmisión se distribuyen en el territorio mediante el control y regulación de la Empresa Eléctrico Provincial Cotopaxi (ELEPCO S.A.)

El 20 de octubre del presente año ELEPCO S.A, inauguró una obra de instalación de 8,3 km de líneas eléctricas, 5 equipos de transformación, 10 luminarias, 27 acometidas y medidores en los barrios, El Boliche y Miraflores, con la finalidad de incrementar la

cobertura del servicio de energía eléctrica en el cantón. Dicha inversión tuvo un costo de $54.971,59.

La disponibilidad del servicio de energía eléctrica en el cantón correspondiente al 98,39%. En el área urbana el acceso al servicio es del 100% y en el área rural es del 96,78%. Según la Agencia de Regulación y Control de Electricidad (2020) el cantón Latacunga tienen un total de 65.743 medidores de energía eléctrica.

Tabla 302. Cobertura de energía eléctrica en el suelo urbano del cantón.

Cobertura de red de energía eléctrica					
Suelo Urbano	Si		No		Total predios
	Predios	%	Predios	%	
Cabecera Cantonal	26.970	93,74	1.800	6,26	28.770
Aláquez	361	100,00	0	0,00	361
Belisario Quevedo	554	100,00	0	0,00	554
Guaytacama	909	100,00	0	0,00	909
Joseguango Bajo	223	100,00	0	0,00	223
Mulaló	510	100,00	0	0,00	510
Once de Noviembre	204	100,00	0	0,00	204
Poaló	259	100,00	0	0,00	259
San Juan de Pastocalle	1.393	96,67	48	3,33	1.441
Tanicuchí	770	97,84	17	2,16	787
	326	100,00	0	0,00	326
Toacaso	644	100,00	0	0,00	644
Total	33.123	99,02	1.865	0,98	34.988

Fuente: Encuesta Nacional Multipropósito de Hogares (Seguimiento al Plan Nacional de Desarrollo), 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

De acuerdo con la información de ELEPCO S.A, en el cantón existen 52.491 medidores de energía eléctrica registrados, tal como se muestra a continuación en la tabla:

Tabla 303. Medidores de energía eléctrica en el cantón.

Medidores existentes en el cantón		
Parroquia	# de medidores	# de clientes
Latacunga	29547	34105
Aláquez	2394	2414
Belisario Quevedo	2049	2027
Guaytacama	2884	2962
Joseguango Bajo	1010	1016
Mulaló	1779	1780
Once de Noviembre	1493	1391
Poaló	1751	1735
San Juan de Pastocalle	3421	3432
Tanicuchí	3893	4071
Toacaso	2270	2284
Total.	52491	57217

Fuente: ELEPCO S.A. 2019; Levantamiento de información,2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Existe una diferencia de 13.252 medidores según la información de la Agencia de Regulación y Control de Electricidad (2020) en comparación a los datos de ELEPCO S.A, por lo que es necesario levantar la información faltante para que los dos registros coincidan, ya que el análisis se lo realiza con la información existente del cantón (ELEPCO S.A)

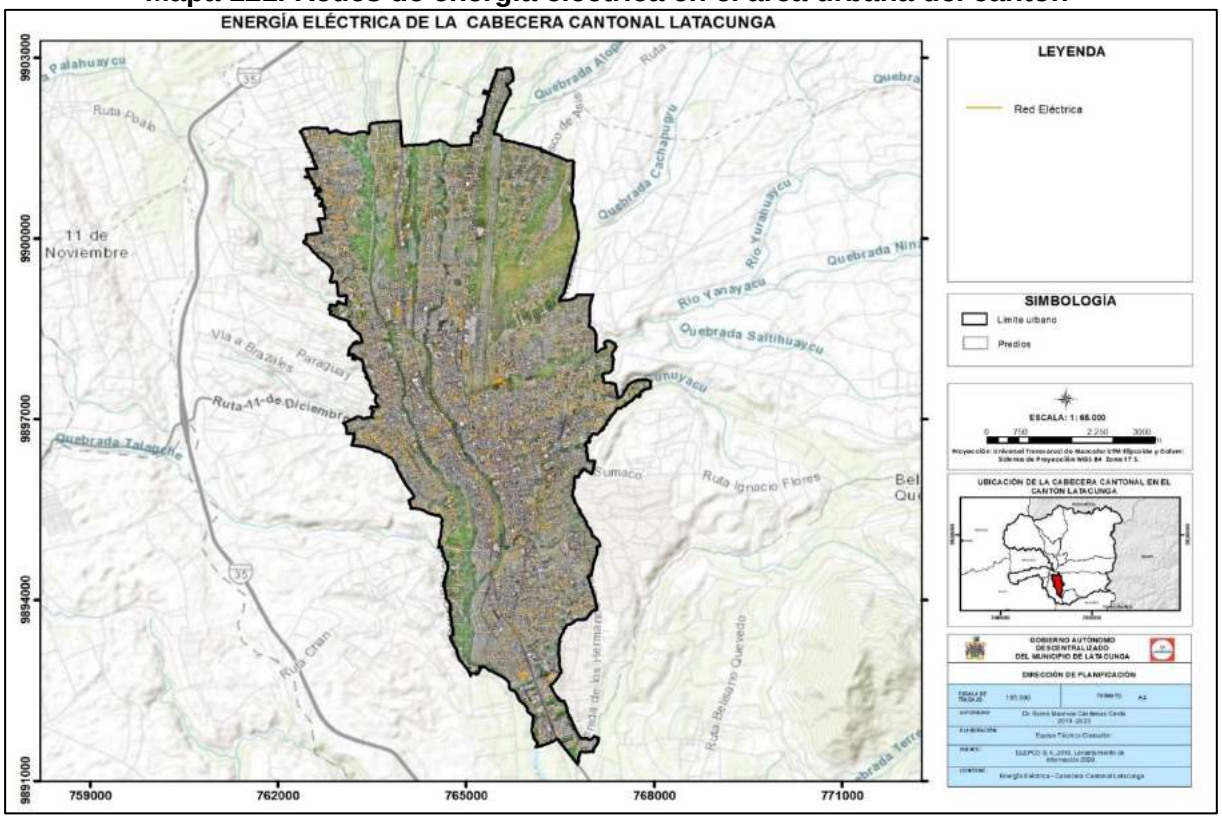
Si se toma en cuenta el Plan Estratégico de ELEPCO S.A. 2018 – 2021, hasta la actualidad de acuerdo con las metas anualizadas para el indicador de incremento de la cobertura del servicio de energía eléctrica en el área de concesión, se ha cumplido exitosamente, ya que en los estudios se determinó para el año 2020 llegar a abastecer al 98,20% de la población de Latacunga, misma cifra que de acuerdo con ENEMDU 2019, corresponde al 98,39 de población abastecida.

Tabla 304. Cumplimiento de metas del Plan estratégico ELEPCO S.A. 2018 – 2021

Cumplimiento de metas del Plan Estratégico ELEPCO S.A. 2018 - 2021			
Plan institucional	**Metas anualizadas**		**Cifras ENEMDU 2019**
Objetivo Estratégico	Línea base (DIC. 2017)	Meta 2018 - 2021	% Cobertura
Incrementar la cobertura del servicio en el área de concesión	97,09%	98,20%	98,39%

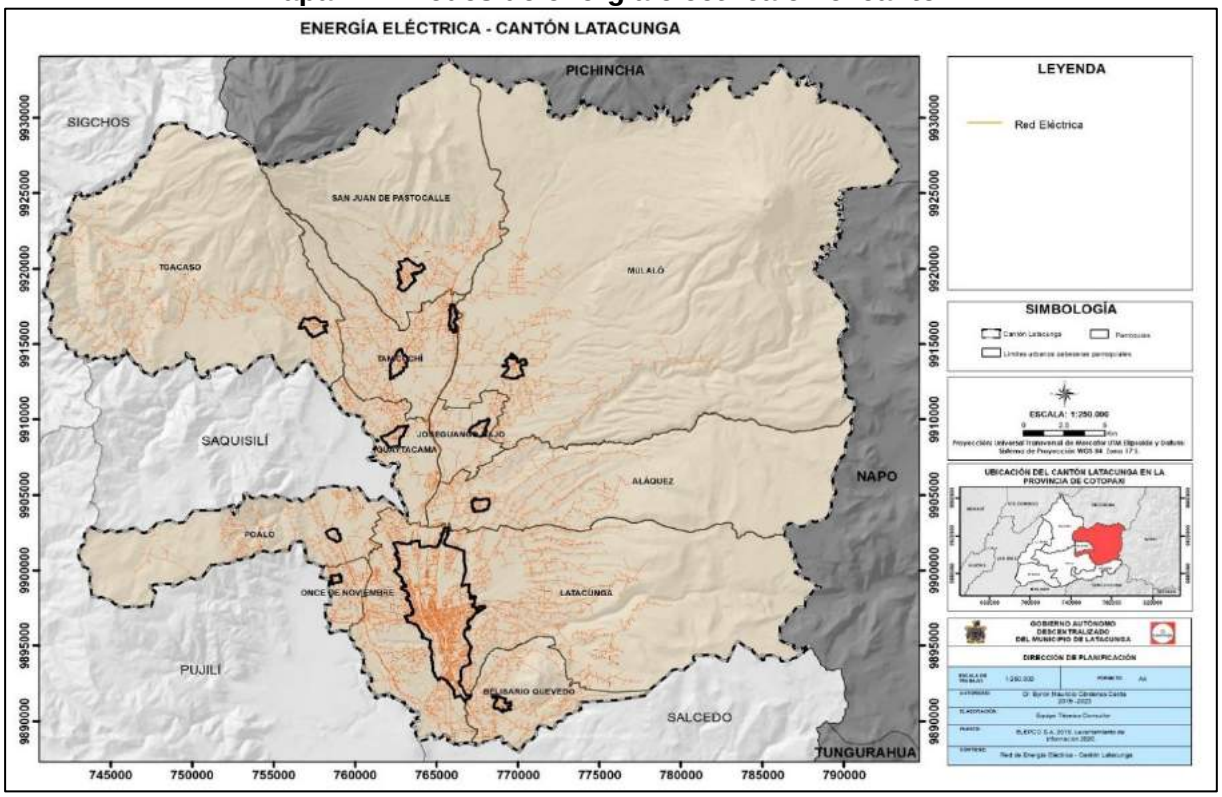
Fuente: Plan Estratégico ELEPCO S.A. 2019-2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 121. Redes de energía eléctrica en el área urbana del cantón



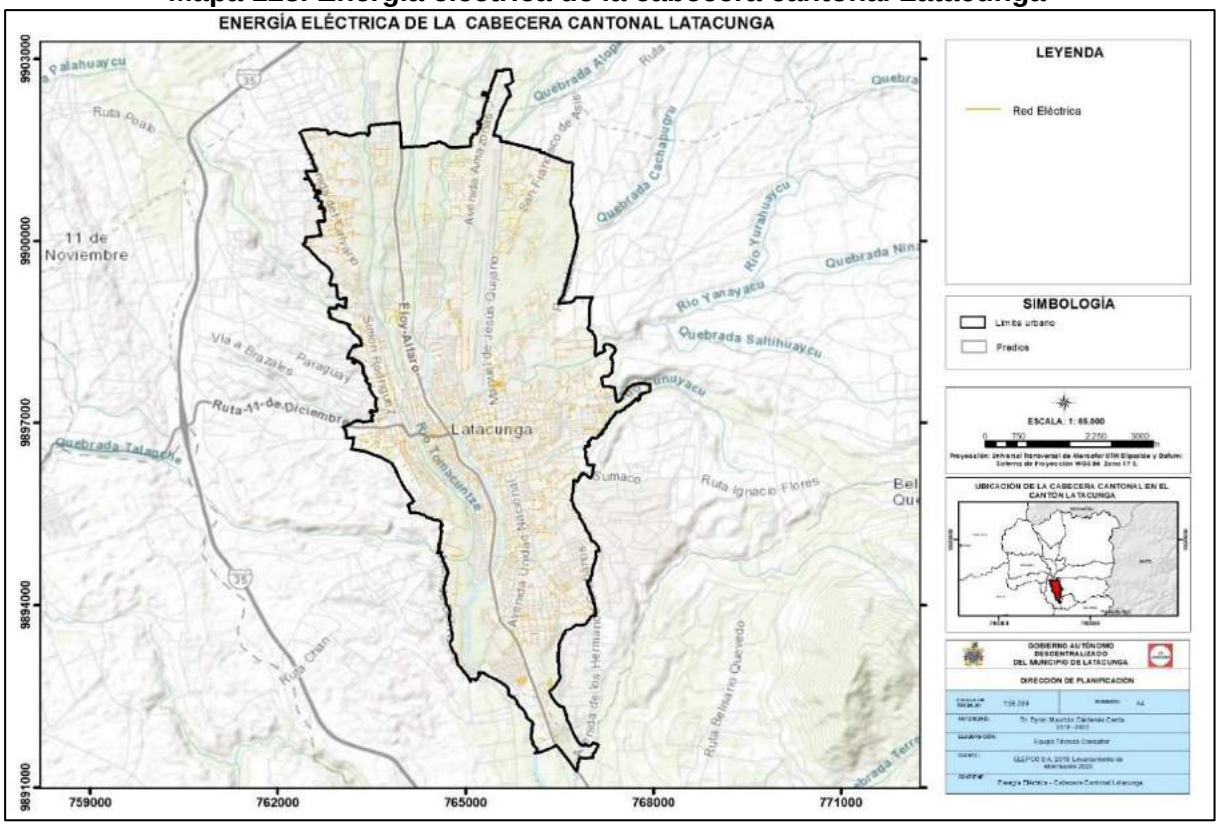
Fuente: GADM Latacunga, 2016.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 122. Redes de energía eléctrica en el cantón



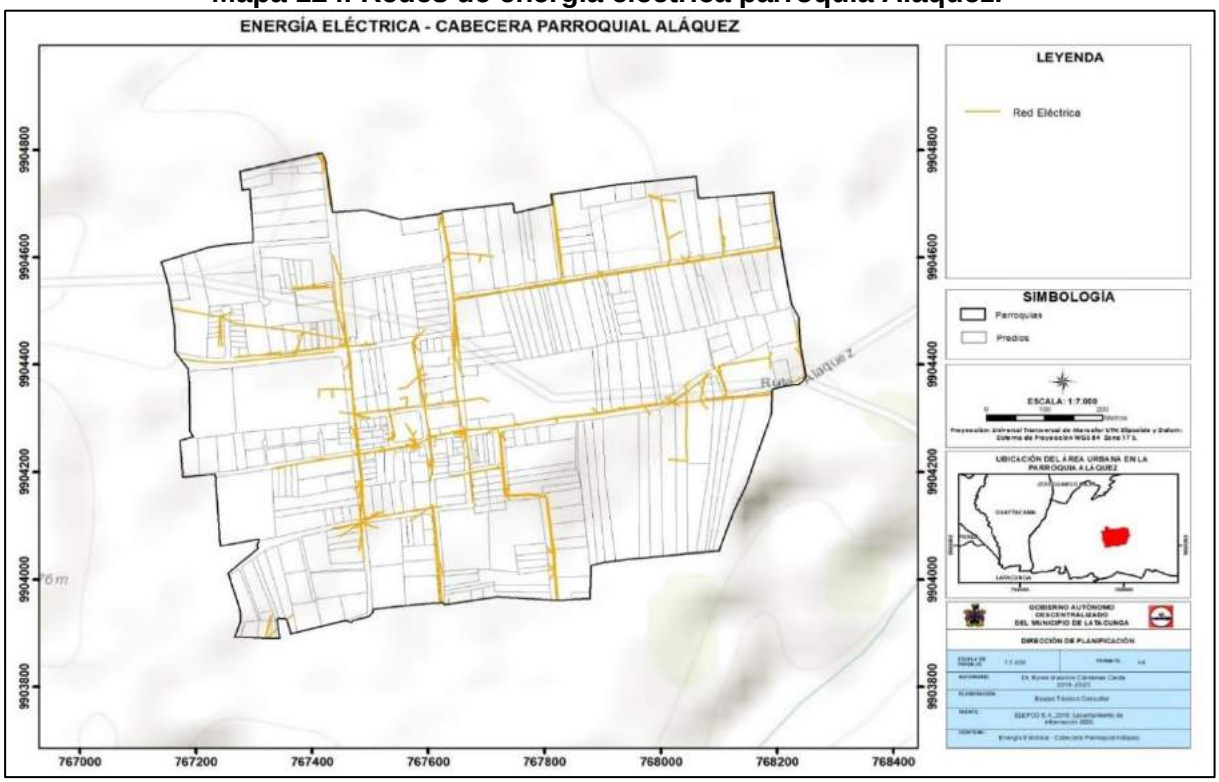
Fuente: GADM Latacunga 2016.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 123. Energía eléctrica de la cabecera cantonal Latacunga



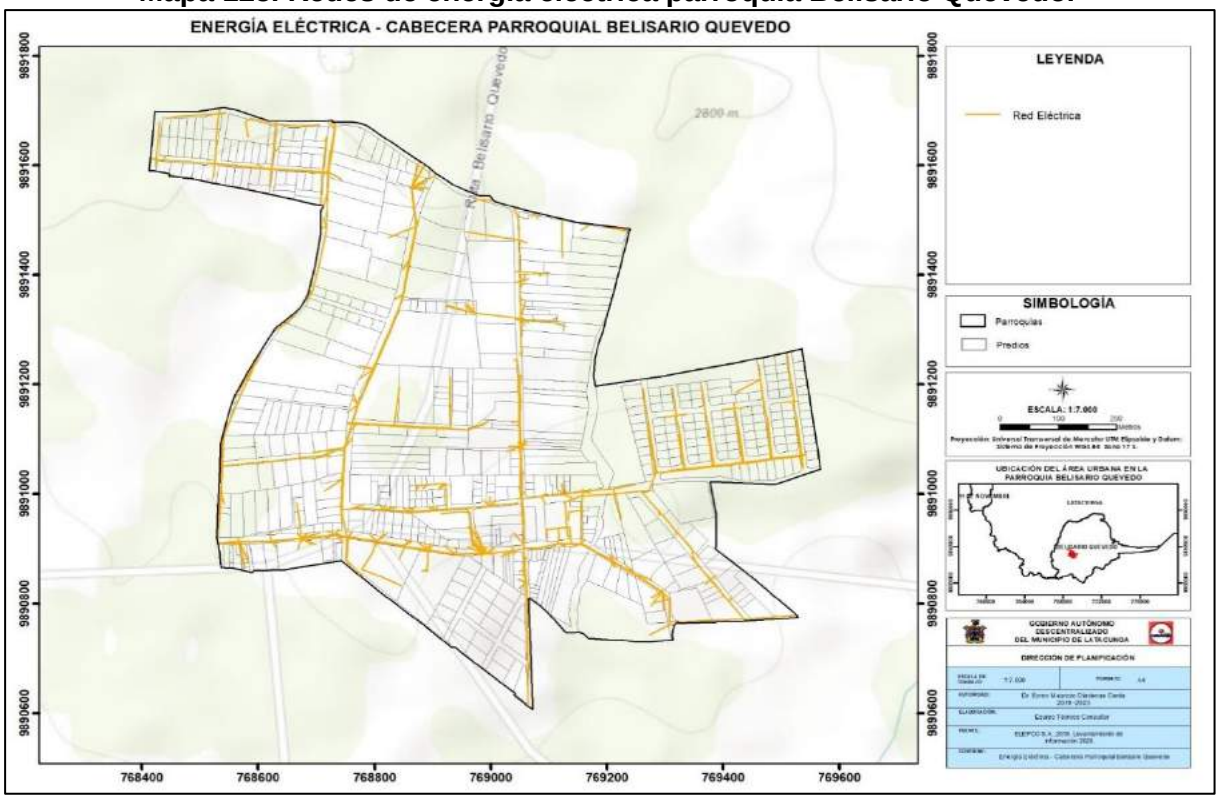
Fuente: GADM Latacunga 2016.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 124. Redes de energía eléctrica parroquia Aláquez.



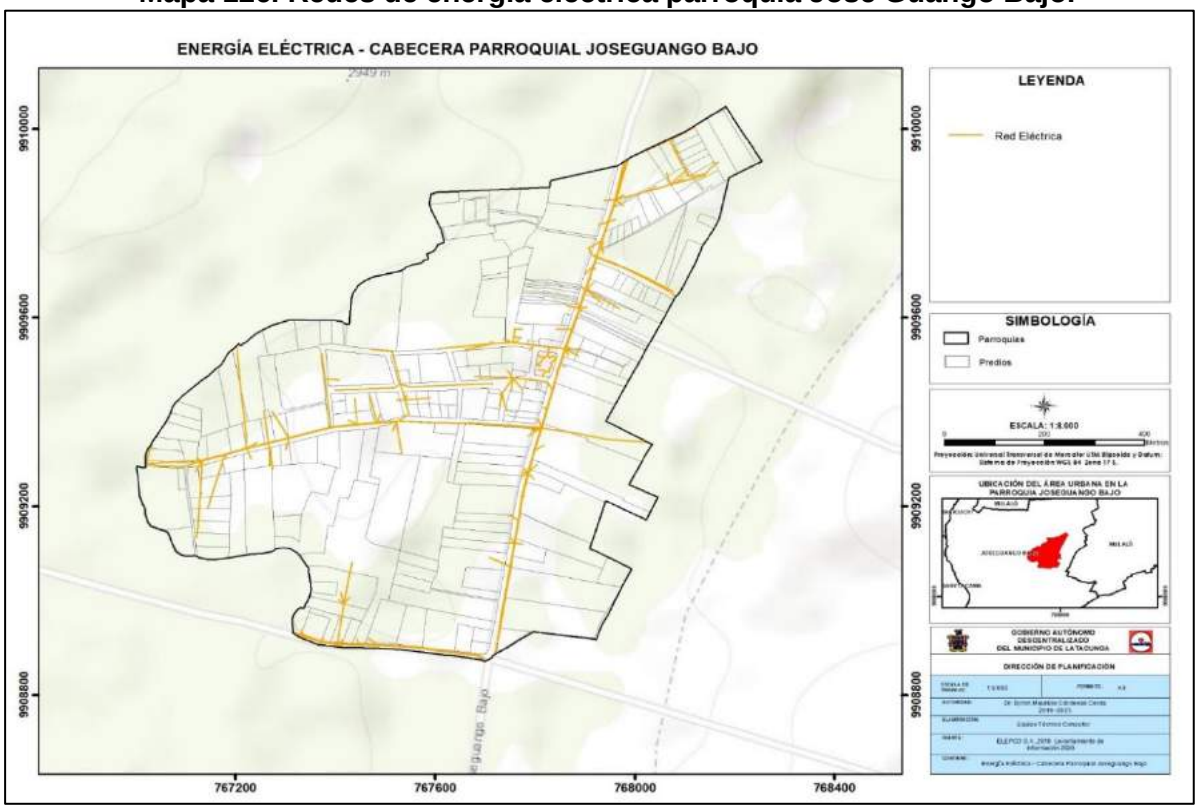
Fuente: GADM Latacunga 2016.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 125. Redes de energía eléctrica parroquia Belisario Quevedo.



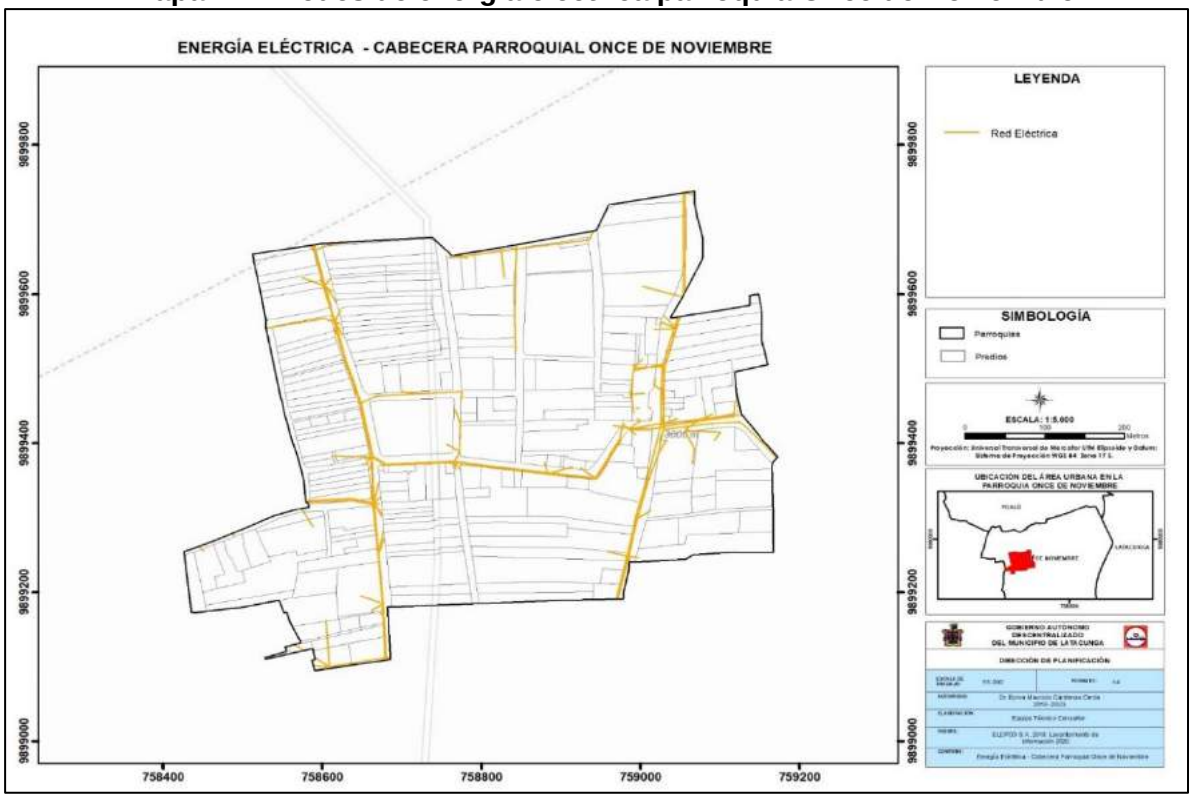
Fuente: GADM Latacunga 2016.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 126. Redes de energía eléctrica parroquia José Guango Bajo.



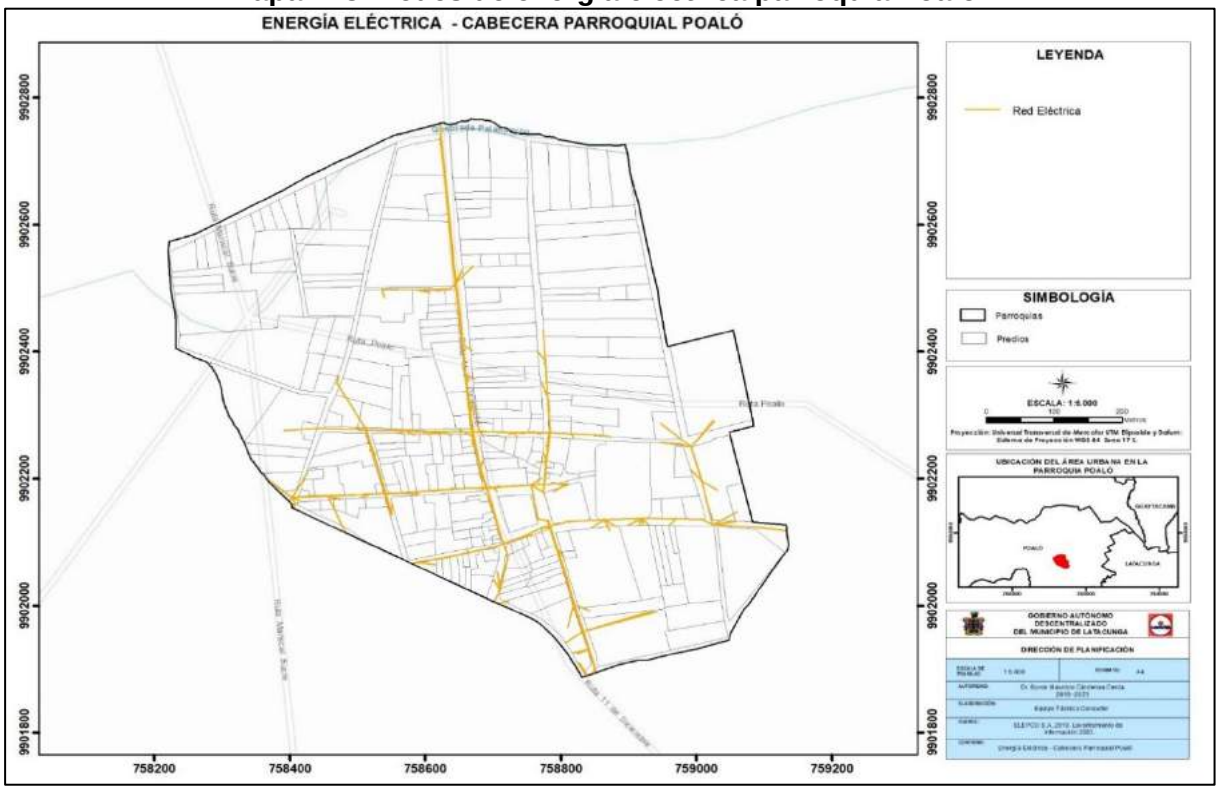
Fuente: GADM Latacunga 2016.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 127. Redes de energía eléctrica parroquia Once de Noviembre.



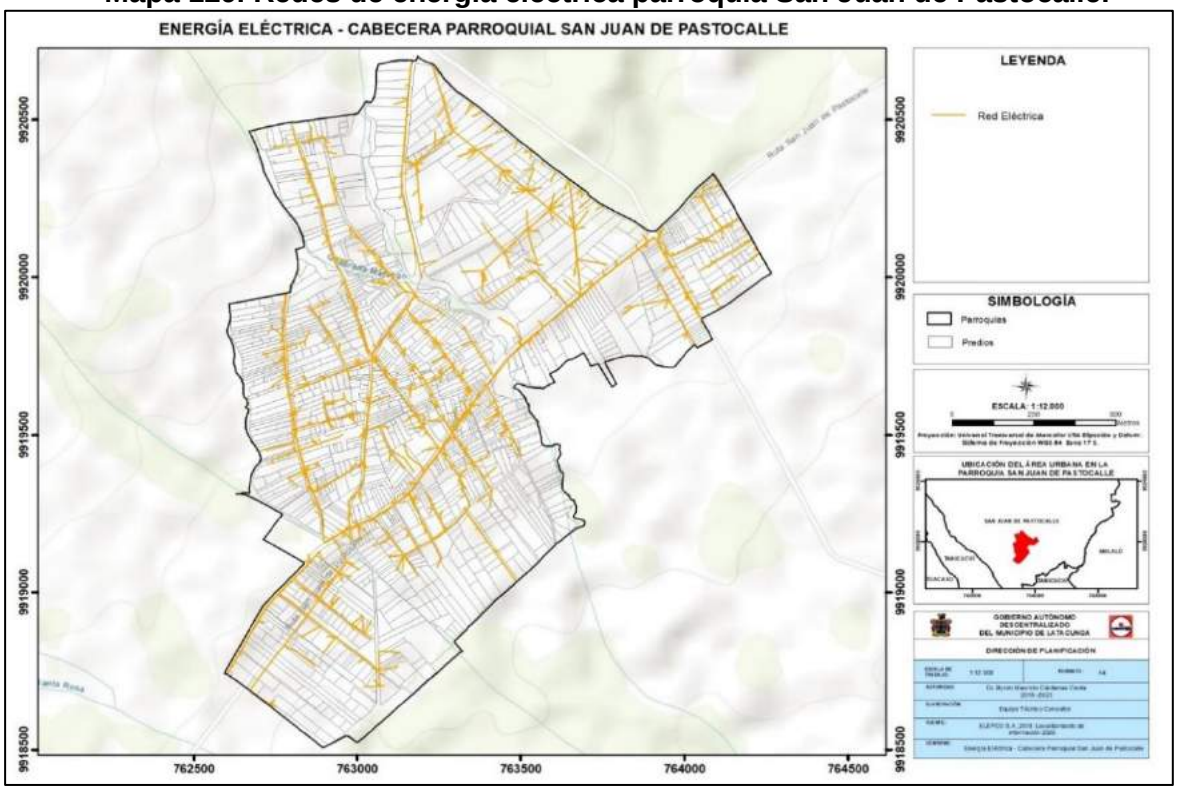
Fuente: GADM Latacunga 2016.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 128. Redes de energía eléctrica parroquia Poaló.



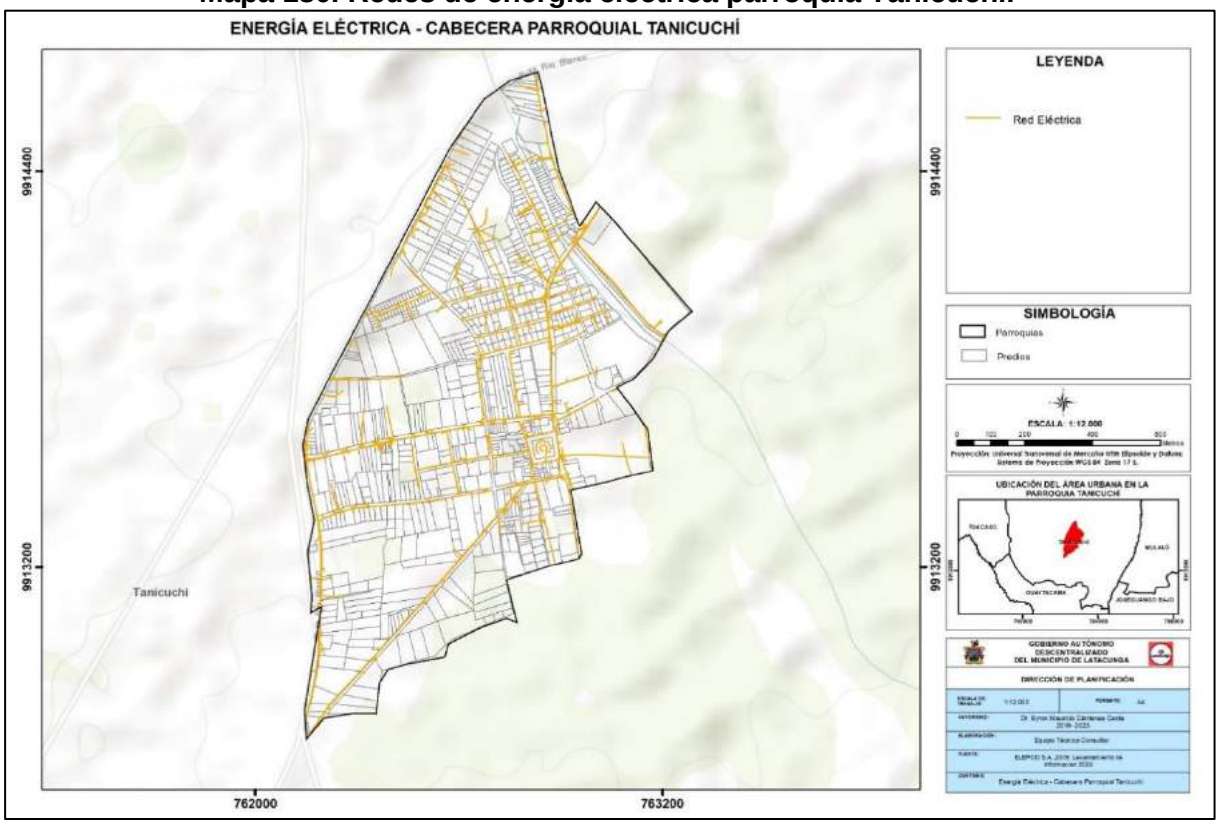
Fuente: GADM Latacunga 2016.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 129. Redes de energía eléctrica parroquia San Juan de Pastocalle.



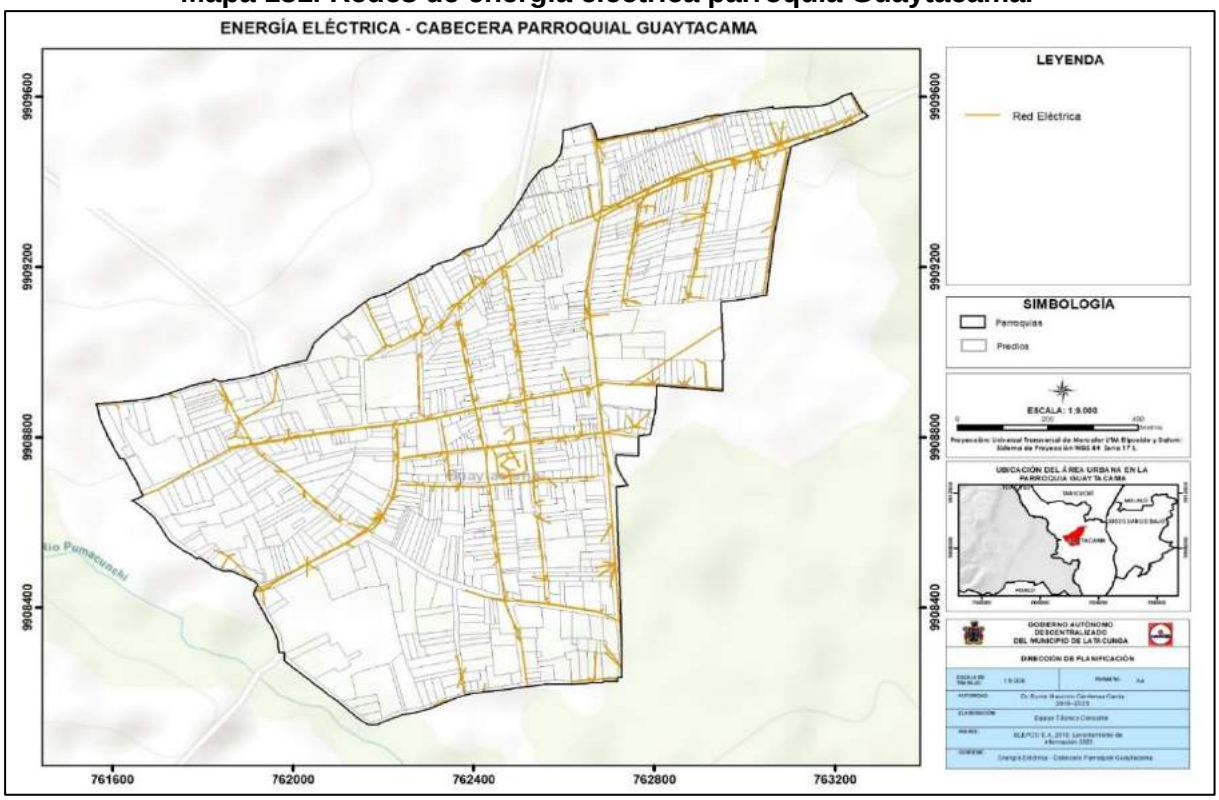
Fuente: GADM Latacunga 2016.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 130. Redes de energía eléctrica parroquia Tanicuchí.



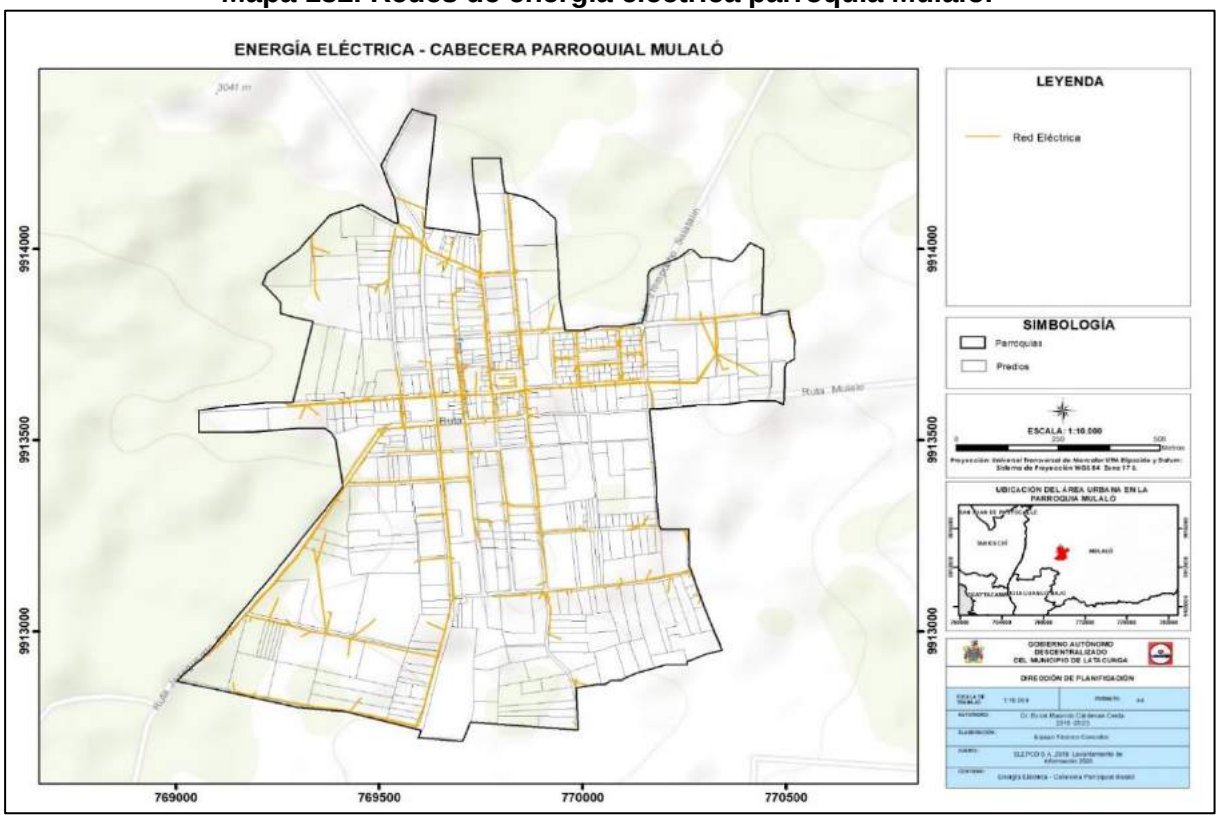
Fuente: GADM Latacunga 2016.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 131. Redes de energía eléctrica parroquia Guaytacama.



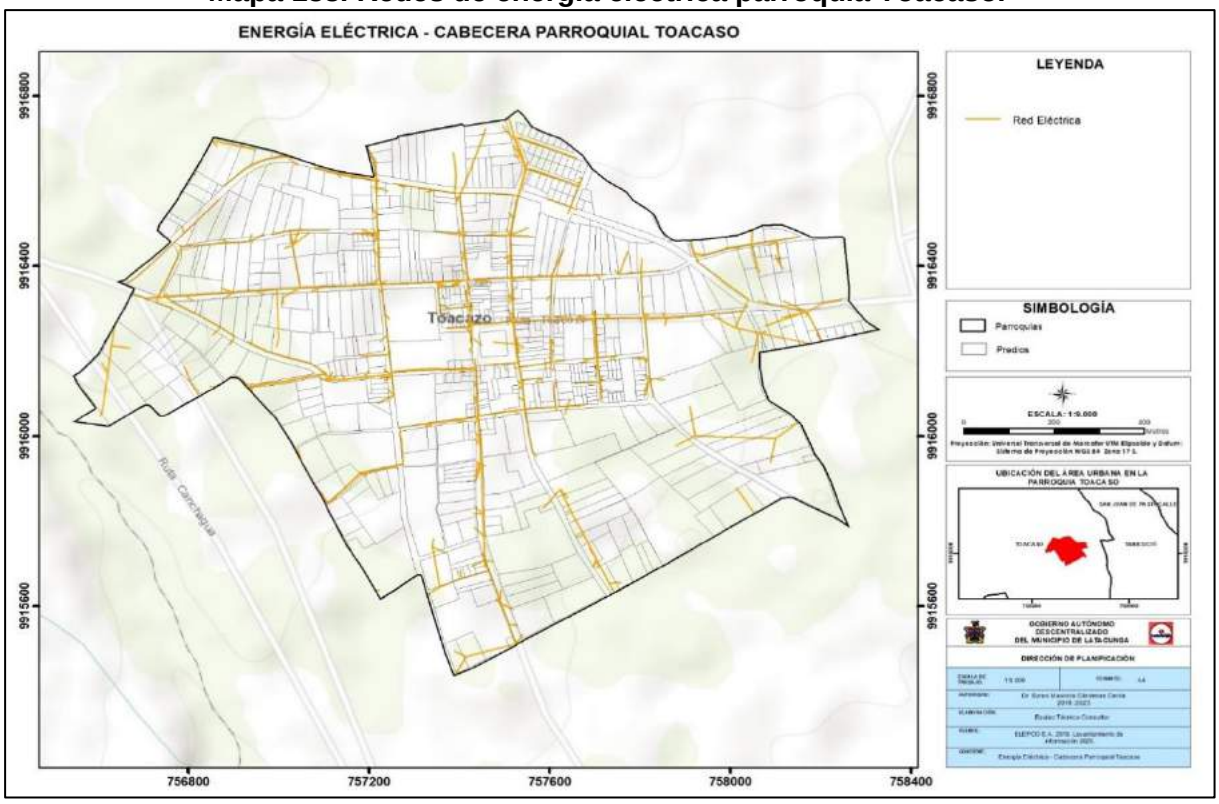
Fuente: GADM Latacunga 2016.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 132. Redes de energía eléctrica parroquia Mulaló.



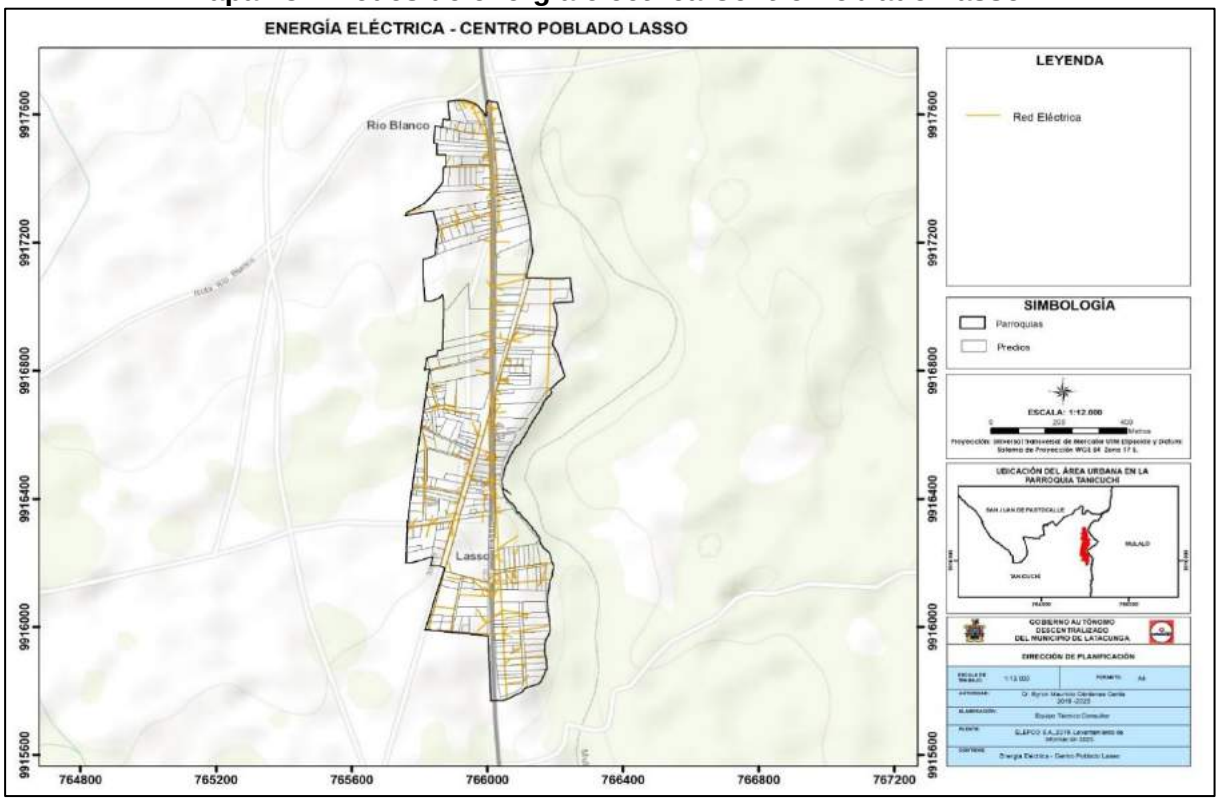
Fuente: GADM Latacunga 2016.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 133. Redes de energía eléctrica parroquia Toacaso.



Fuente: GADM Latacunga 2016.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 134. Redes de energía eléctrica Centro Poblado Lasso.



Fuente: GADM Latacunga 2016.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

5.4.4. Disponibilidad del servicio de alumbrado público.

En el cantón de Latacunga existen 24.281 lámparas de alumbrado público, mismas que se encuentran distribuidas entre el área, urbana y rural.

En el área urbana se registran 1.332 lámparas de alumbrado público repartidas en todas las parroquias que se encuentran ubicadas dentro de la cabecera cantonal, mientras que, en el área rural de la ciudad de Latacunga y las parroquias rurales del cantón de Latacunga, se registran 22.949 lámparas de alumbrado público.

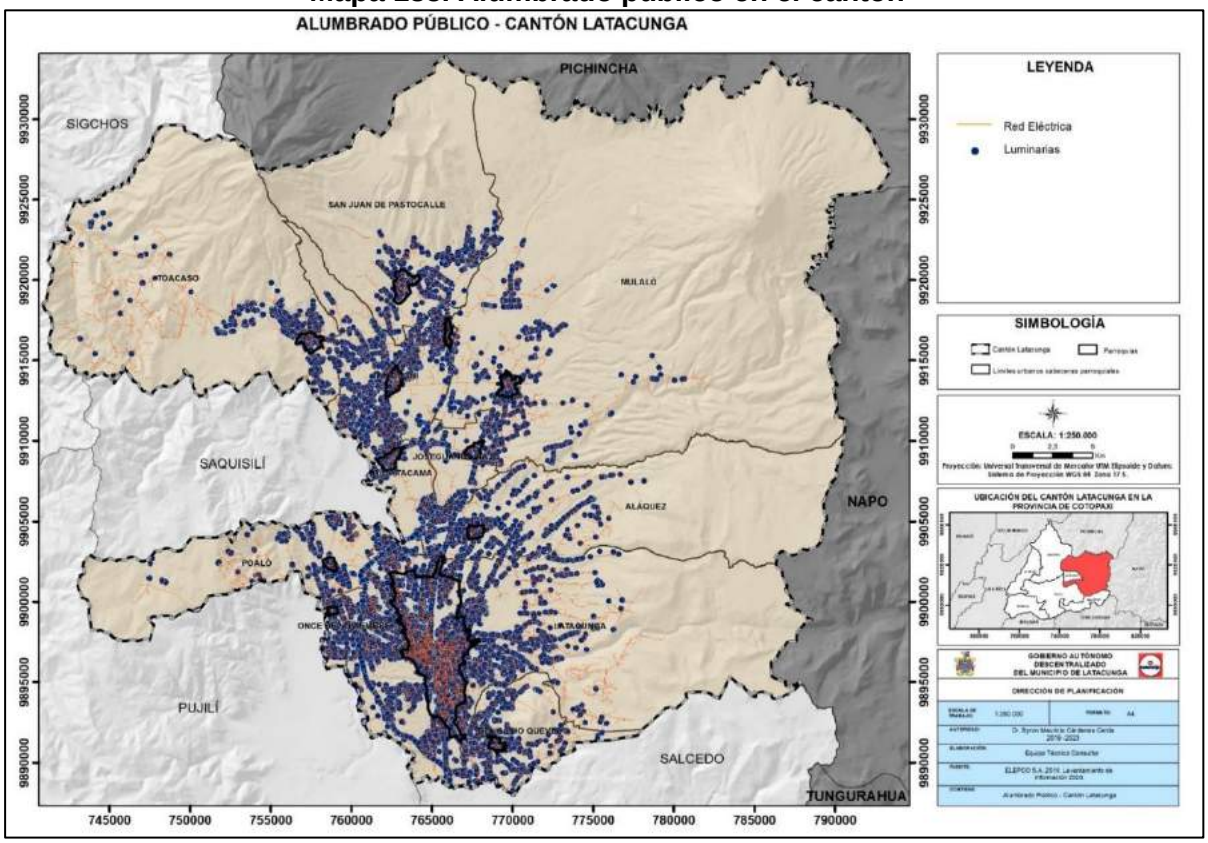
Tabla 305. Cobertura de alumbrado público en el cantón Latacunga

Cobertura de alumbrado público en el cantón Latacunga	
Luminarias en Área Urbana	
Eloy Alfaro	843
Ignacio Flores	285
Juan Montalvo	188
La Matriz	4
San Buenaventura	12
Total	1.332
Luminarias en Área Rural	
Latacunga	12.871
Aláquez	966
Belisario Quevedo	835
Guaytacama	1.600
Joseguango Bajo	477
Mulaló	856

Cobertura de alumbrado público en el cantón Latacunga	
Once de Noviembre	818
Poaló	773
San Juan de Pastocalle	901
Tanicuchí	2.053
Toacaso	799
Total	22.949

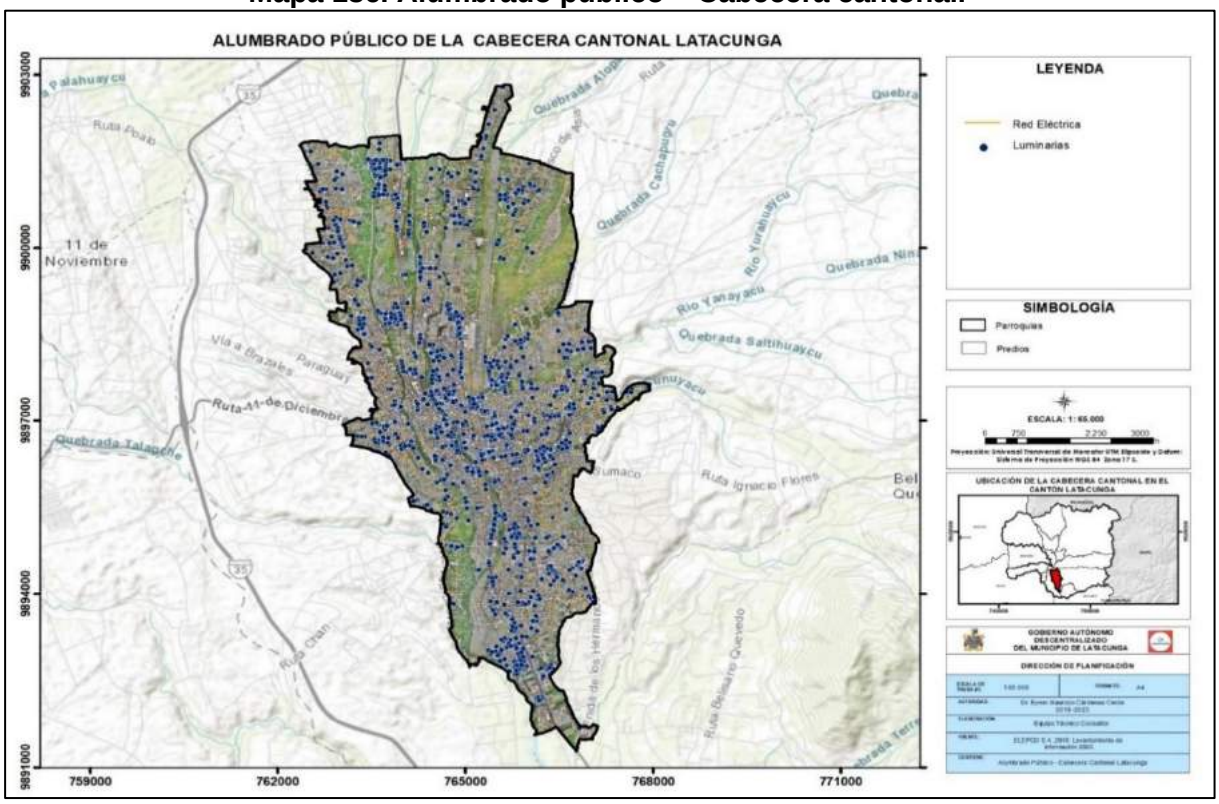
Fuente: GADM Latacunga, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 135. Alumbrado público en el cantón



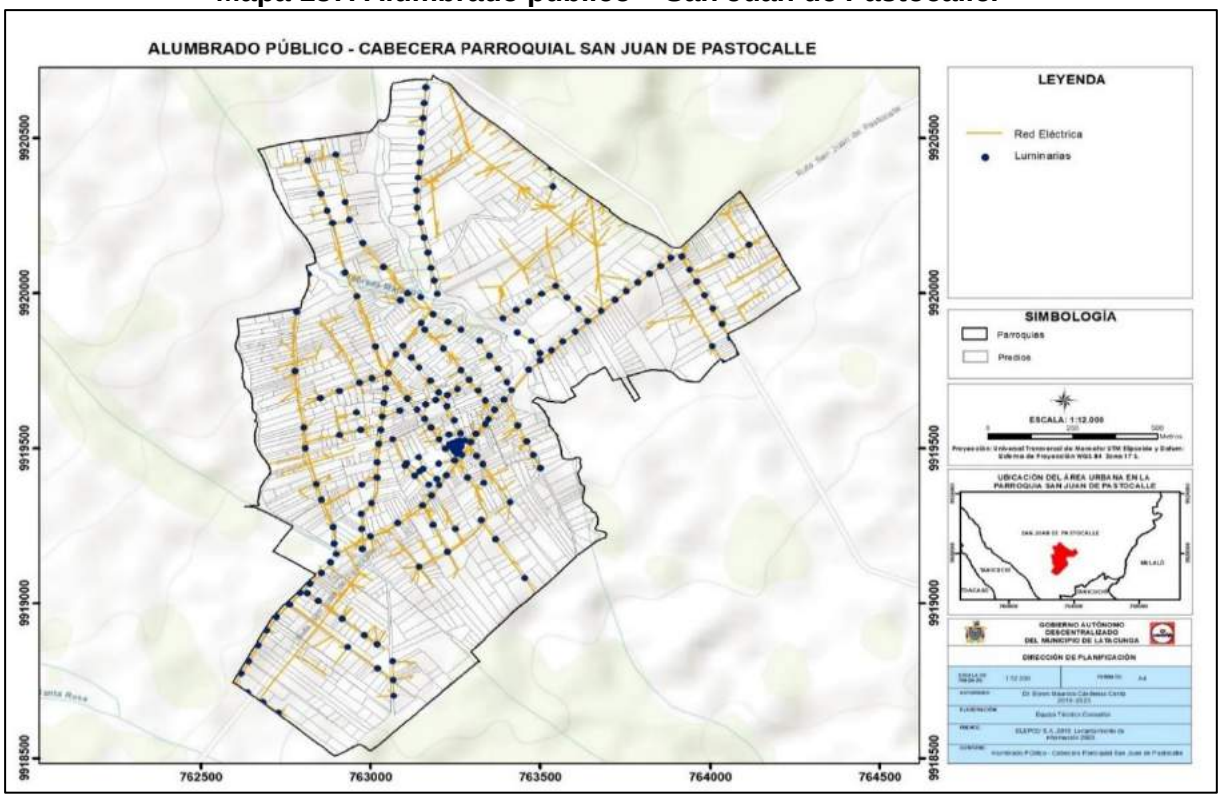
Fuente: GADM Latacunga 2018.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 136. Alumbrado público – Cabecera cantonal.



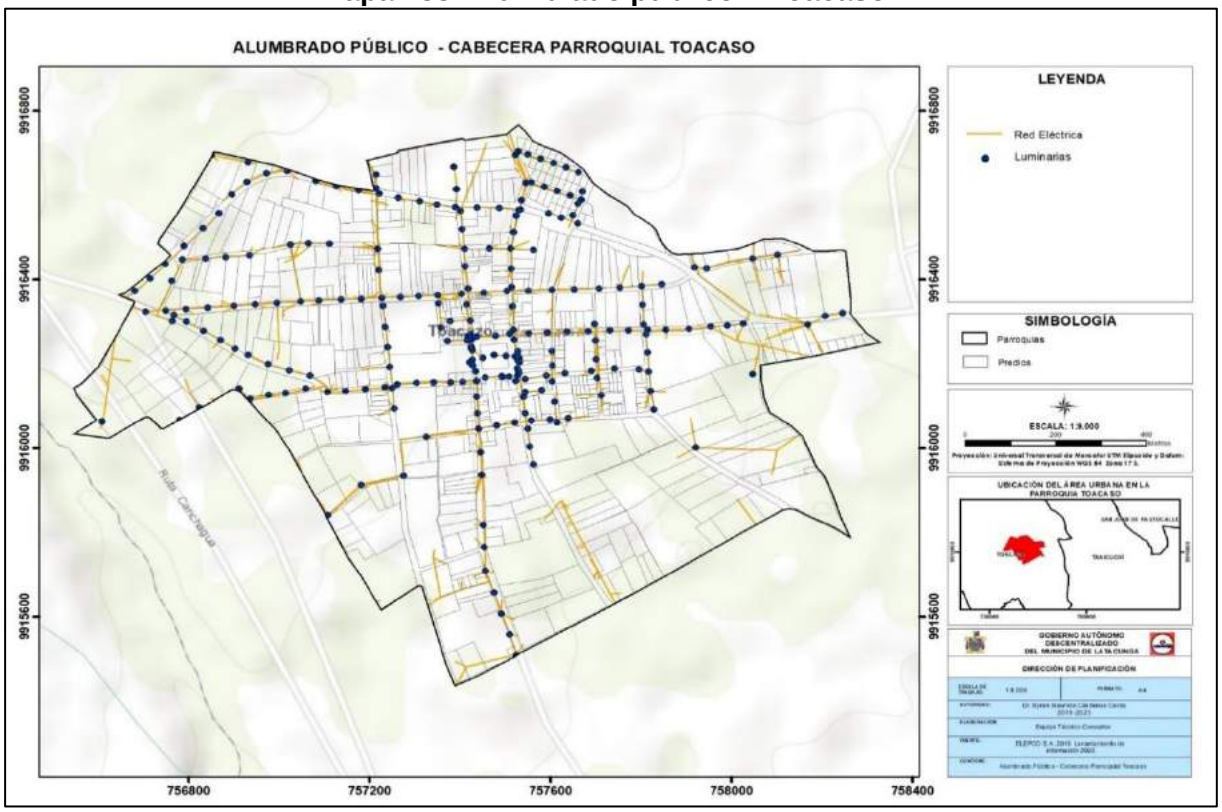
Fuente: GADM Latacunga 2018.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 137. Alumbrado público – San Juan de Pastocalle.



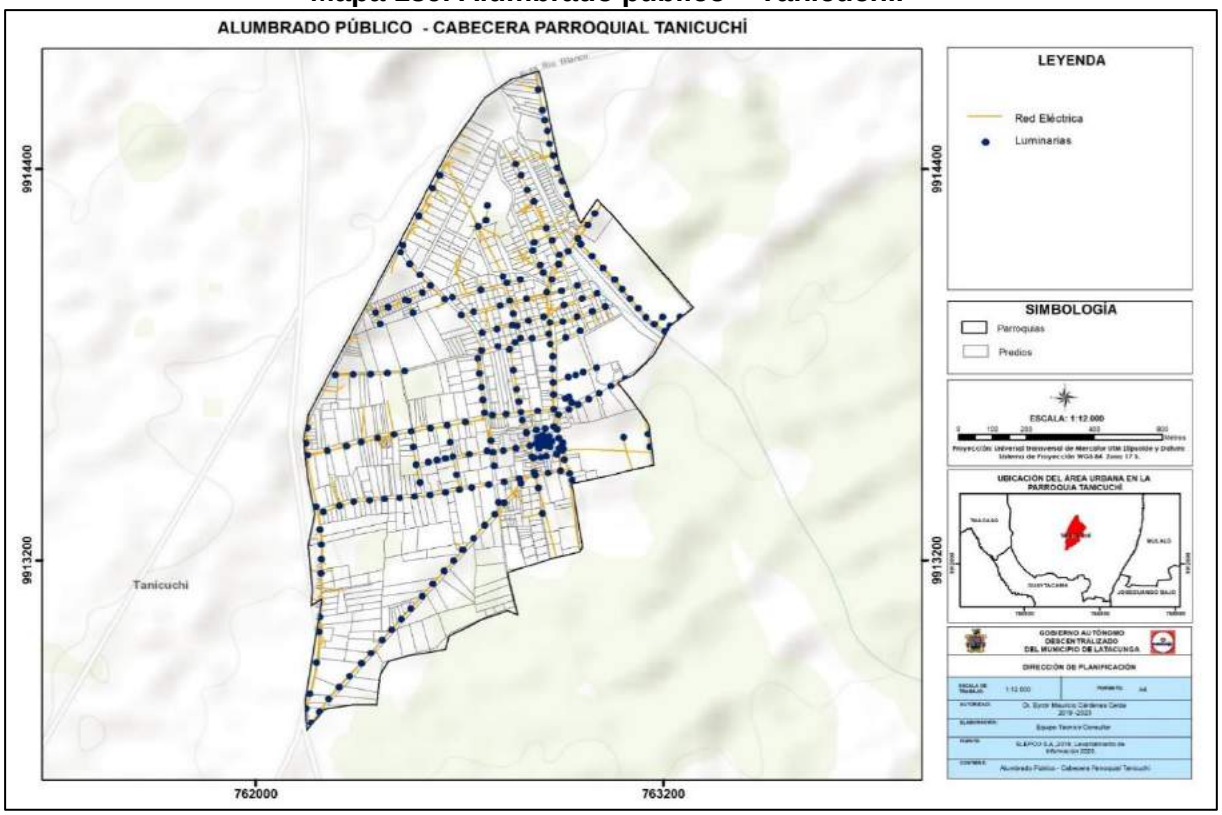
Fuente: GADM Latacunga 2018.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 138. Alumbrado público – Toacaso.



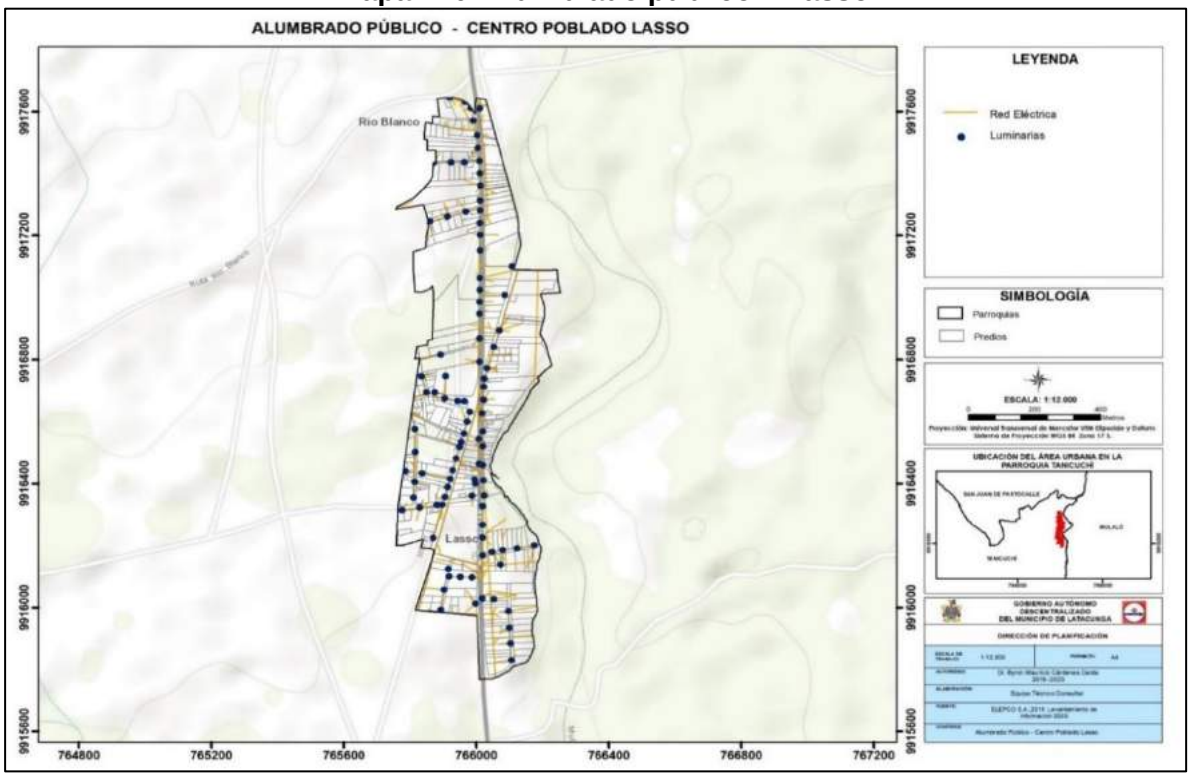
Fuente: GADM Latacunga 2018.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 139. Alumbrado público – Tanicuchí.



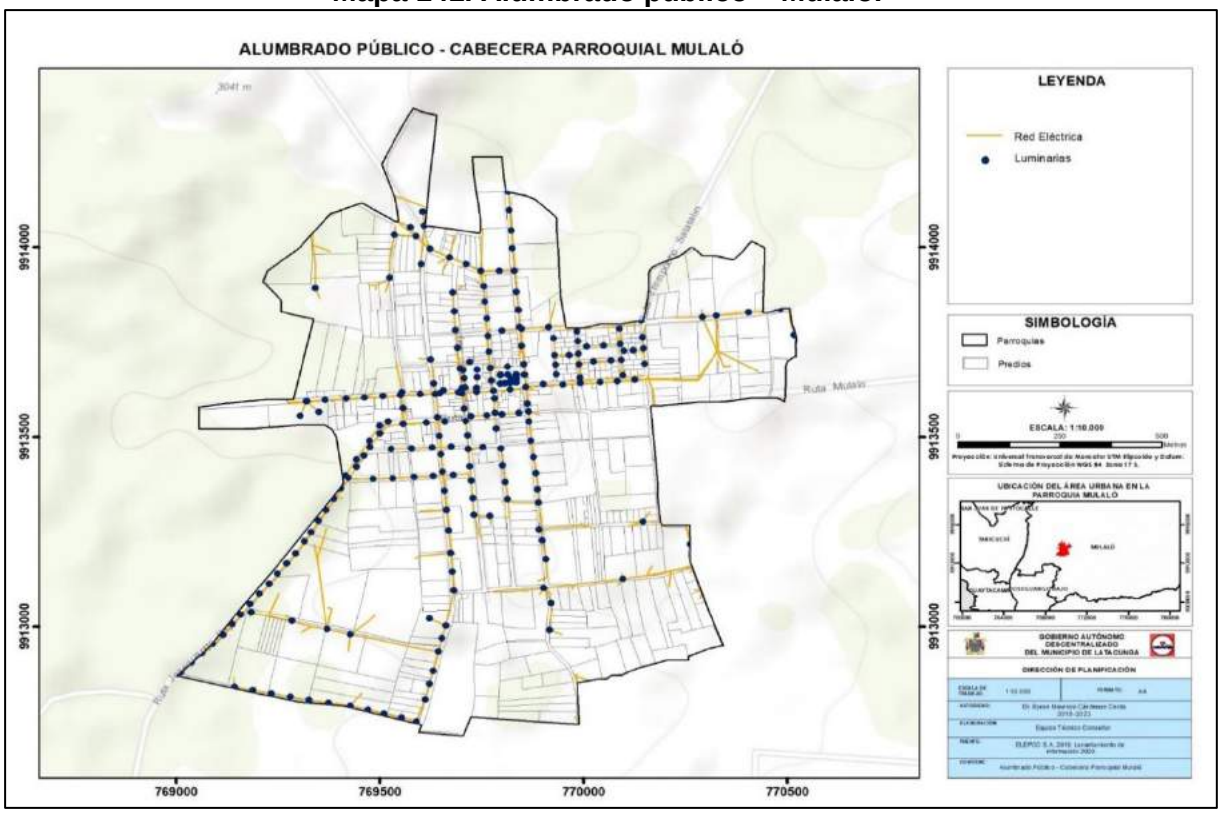
Fuente: GADM Latacunga 2018.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 140. Alumbrado público – Lasso.



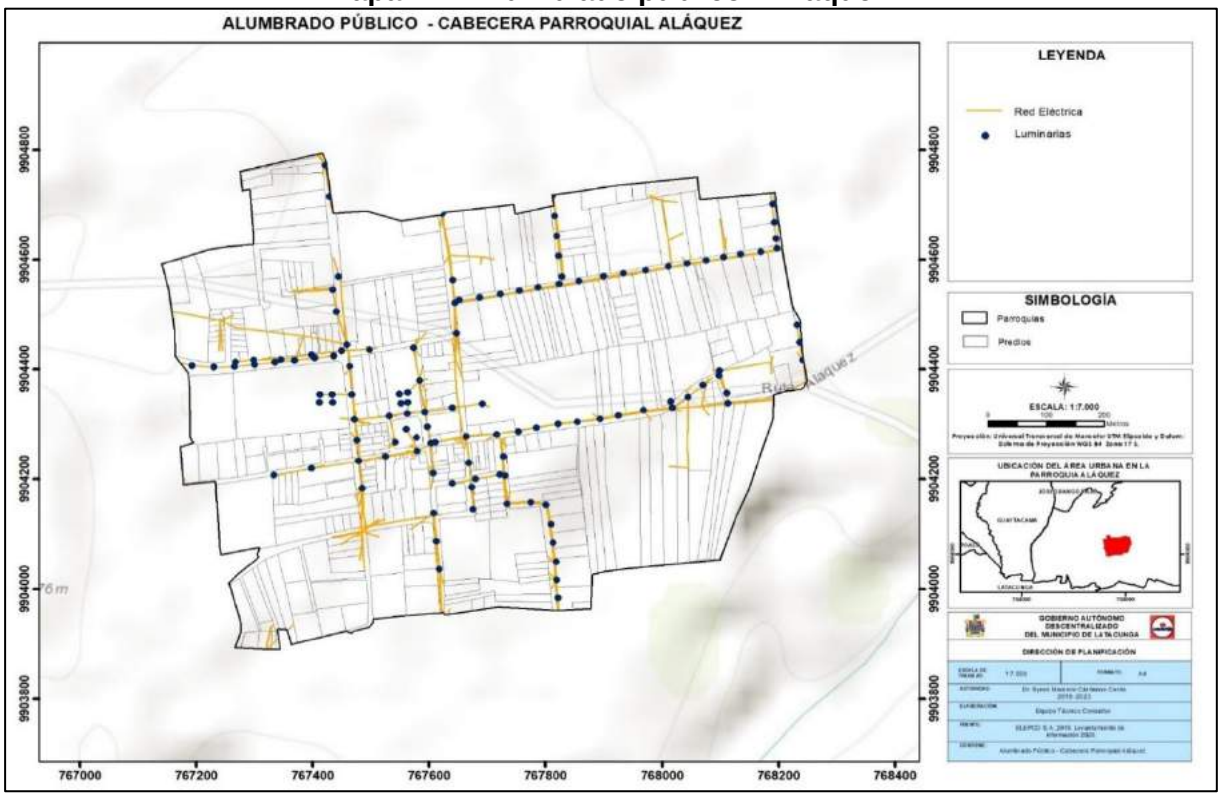
Fuente: GADM Latacunga 2018.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 141. Alumbrado público – Mulaló.



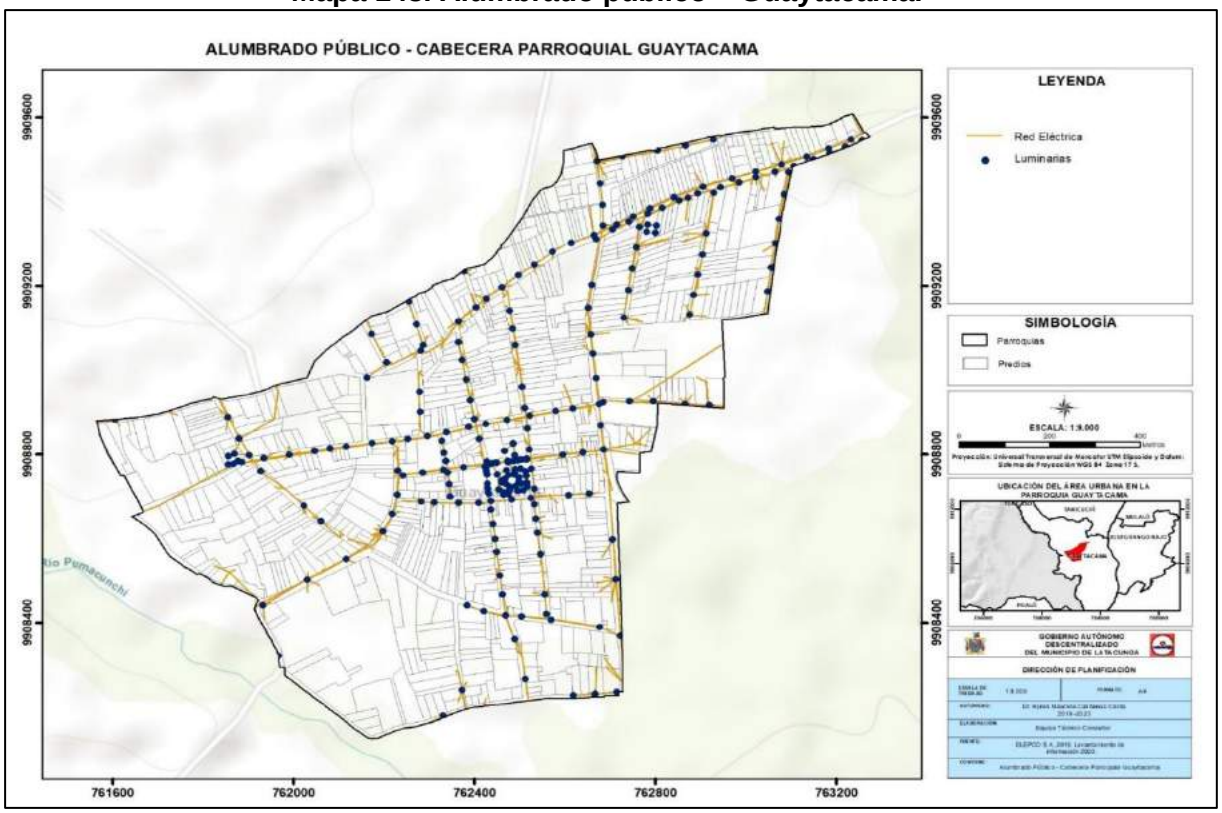
Fuente: GADM Latacunga 2018.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 142. Alumbrado público – Aláquez



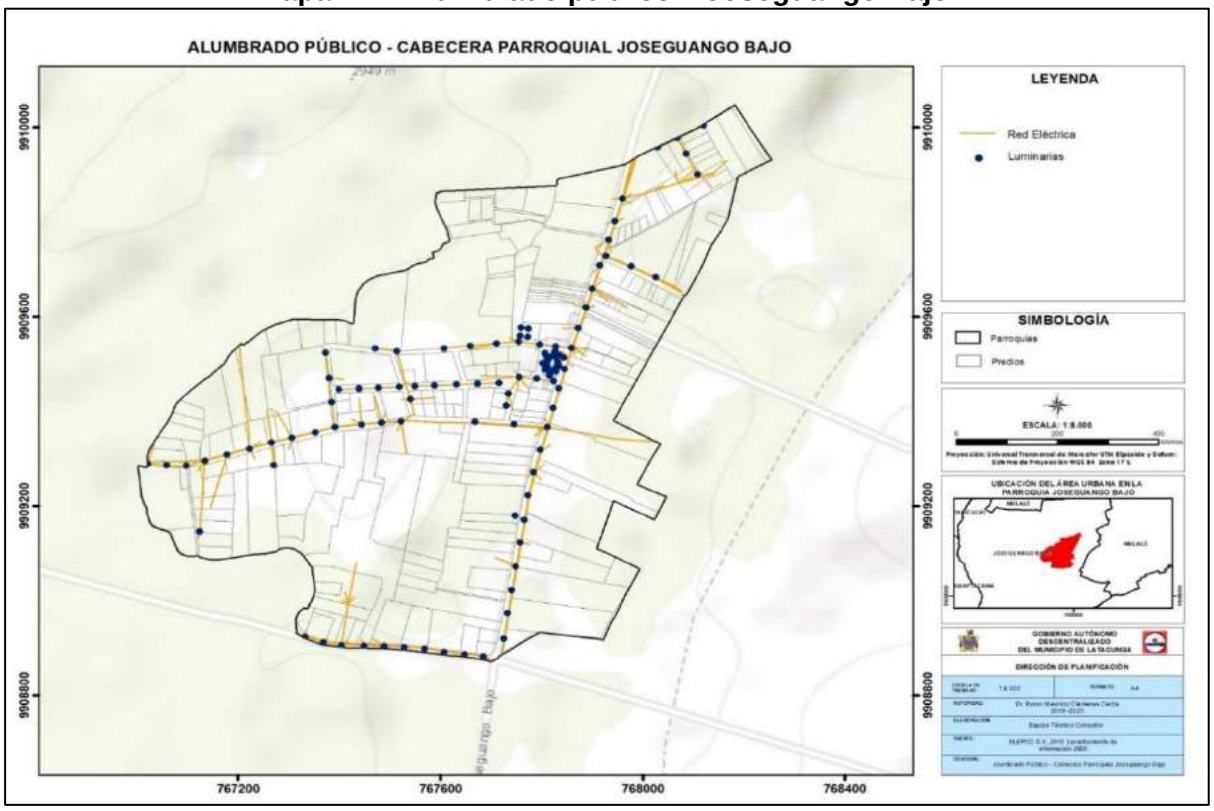
Fuente: GADM Latacunga 2018.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 143. Alumbrado público – Guaytacama.



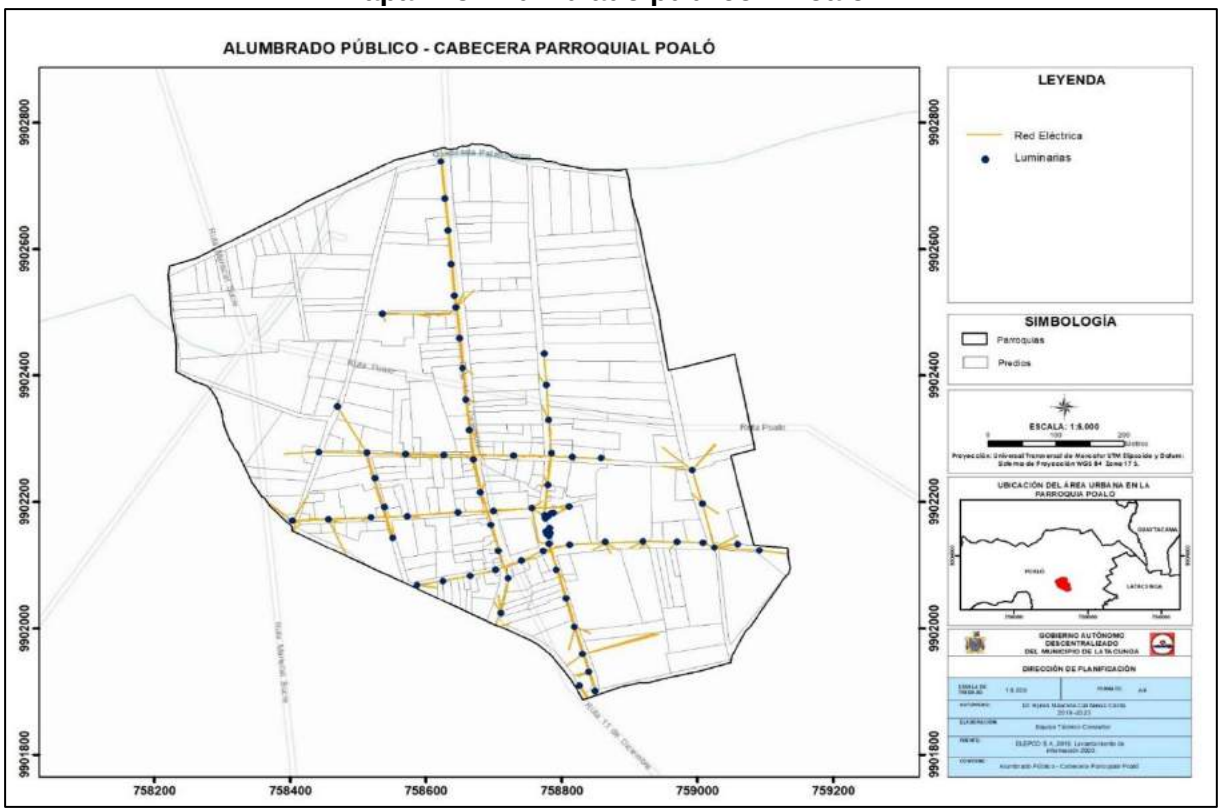
Fuente: GADM Latacunga 2018.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 144. Alumbrado público – Joseguango Bajo.



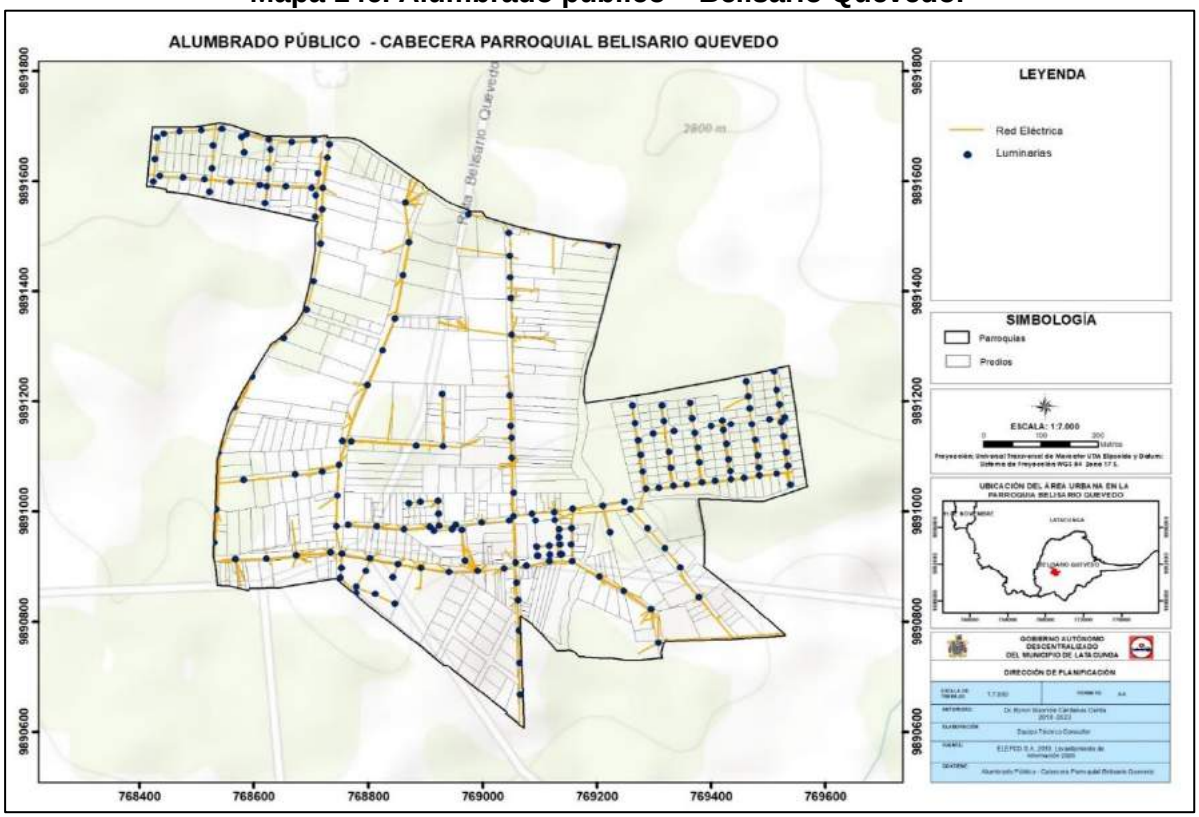
Fuente: GADM Latacunga 2018.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 145. Alumbrado público – Poaló.



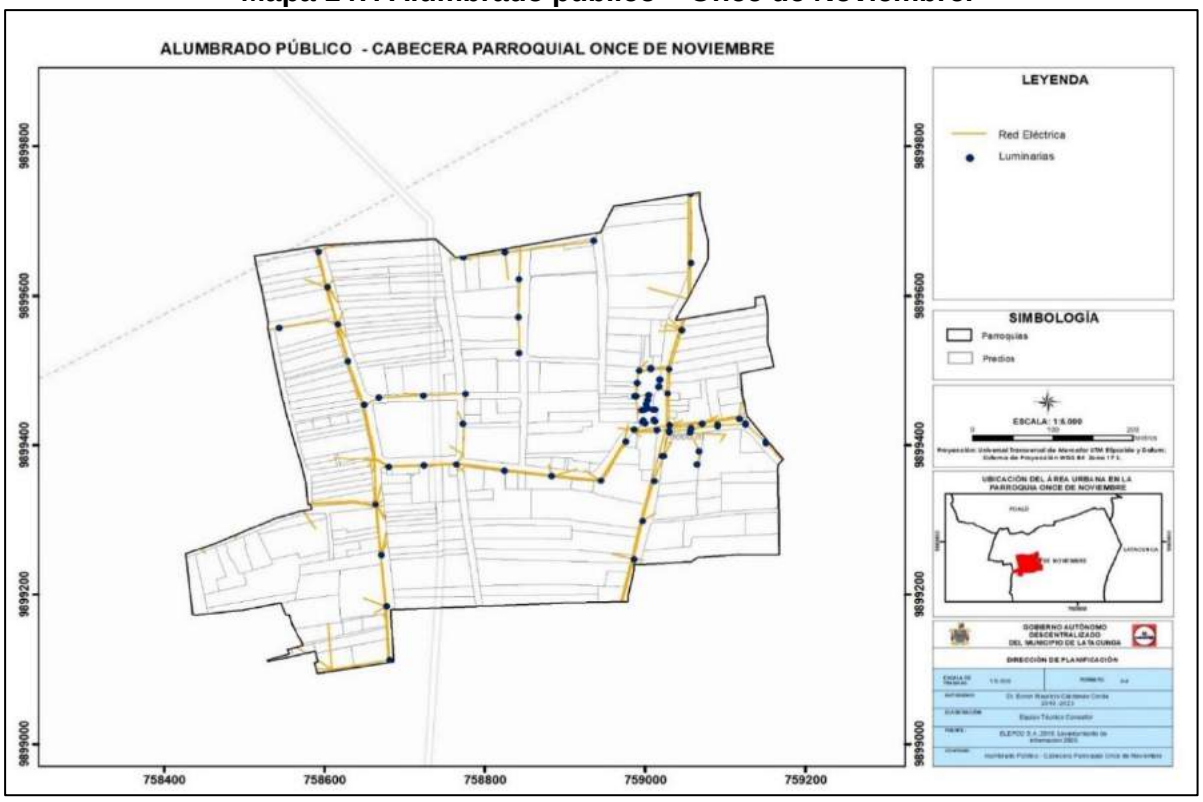
Fuente: GADM Latacunga 2018.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 146. Alumbrado público – Belisario Quevedo.



Fuente: GADM Latacunga 2018.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 147. Alumbrado público – Once de Noviembre.



Fuente: GADM Latacunga 2018.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

5.4.5. Servicio y disponibilidad de recolección de desechos sólidos.

Latacunga, actualmente cuenta con 29 islas soterradas utilizadas para almacenamiento temporal de los residuos sólidos que genera la población, además de contar con 154 eco-tachos móviles en el área urbana denominados contenedores, como parte del mobiliario urbano; ubicados en función a las rutas de recolección de basura que plantea la empresa responsable del aseo recolección y limpieza del cantón, EPAGAL.

Además, el cantón cuenta con 49 rutas de recolección de basura, esto con la finalidad de dotar a la mayor cantidad de la población del área urbana y rural de dicho servicio, teniendo en la actualidad una cobertura total de 2.053.099,83 metros lineales de recorrido a través de camiones recolectores.

En la actualidad el cantón cuenta con un buen sistema de recolección de basura ya que cubre las necesidades de toda la población, esto debido a que tanto las rutas del transporte recolector como los mobiliarios urbanos para el depósito temporal de la basura se encuentran distribuidos en zonas urbanas y rurales, permitiendo dar una mayor cobertura del servicio. Además, el antiguo botadero Inchapo que ahora funciona como un complejo ambiental tecnificado que compacta la basura para luego colocarla bajo cubierta, no solo brinda menor contaminación reduciendo la emisión de olores y gases, sino que también es capaz procesar 250 toneladas por día.

Tabla 306. Rutas de recolección de basura

Rutas de recolección de basura	
Rutas	**# de contenedores**
Puente Peatonal. - Rbn.	1
Calle Rafael Cajiao.	3
Cda El Mag.	4
Avenida Unidad Nacional.	3
Calle Ayacucho San Carlos.	2
La Laguna.	2
Tapalan.	2
Quilindaña.	2
Unidad Educativa Fernando Ruiz	1
Calle San Salvador.	1
Unidad Educativa Primero de Abril	2
Calle Roosvelt	1
Calle Rumiñahui.	2
Calle Atahualpa.	5
Sánchez de Orellana y Rumiñahui	1
C. A C.	2
Calle Tarqui.	1
Calle Quito.	5
Quito y Rumiñahui.	1

Rutas de recolección de basura	
Rutas	**# de contenedores**
La Espe.	2
Av. Oriente	5
Oriente y San Cristóbal.	2
Cementerio de Gualundum.	2
Calle Juan Abel Echeverria.	2
Calle Napo.	4
Calle Guayaquil.	2
Plaza San Sebastián.	3
Cdla Juan Montalvo.	3
Conjunto Residencial Los Rosales	1
Unidad Educativa Vicente León La Cocha	2
Estadio del Aucas.	1
Calle Gral. Proaño.	3
Calle Quijano y Calixto Pino.	2
Mercado Pichincha en La Merced	2
Calle Quijano y Ordoñez.	1
Dinapen.	1
Calle Ramírez Fita.	1
Calle Sánchez de Orellana.	2
Calle Calixto Pino y Quito.	1
Unidad Educativa Victoria Vásconez Cubi.	2
Calle Quito Hacia El Sur.	4
Calle Belisario Quevedo.	3
Cementerio General.	4
Calle Dos de Mayo y Feliz Valencia.	2
Iglesia El Salto.	2
Calle Dos de Mayo.	6
Dos Puentes.	1
Calle Amazonas Parte Sur.	5
Centro Comercial Popular,	3
Vivandera	1
Mercado Cerrado	4
Melchor y Guayaquil.	1
Calle Antonia Vela Parte Sur.	3
Calle Félix Valencia y Antonio Clavijo.	1
Calle Antonio Clavijo.	2
Calle Simón Bolívar	2
Calle Simón Bolívar y San Martín	1
Calle Antonia Vela Parte Norte.	3
Calle Amazonas Partes Norte.	5
Calle Sigsi Calle Norte.	1
Mini Coliseo.	1
Av. Benjamín Subía.	2
Av. Marco Aurelio Subía.	6
Av. Eloy Alfaro.	6
Total	154

Fuente: GADM Latacunga EPAGAL, 2018.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Tabla 307. Rutas de recolección, vehículos recolectores de carga posterior

Rutas de recolección, vehículos recolectores de carga posterior.				
Lunes	**Martes**	**Miércoles**	**Jueves**	**Viernes**
Ruta N°1				
N.º de Contenedores: 19.	N.º de Contenedores: 19.	N.º de Contenedores: 26.	N.º de Contenedores: 22.	N.º de Contenedores: 15.
Horario: 07h30 a 16h30.	Horario: 07h30 a 16h30.	Horario: 07h30 a 16h30.	Horario: 07h30 a 16h30.	Horario: 07h30 a 16h30.
1-Colegio Cesar Viera	1-Barrio Agua Clara de Cutuchi.	1-Colegio Cesar Viera.	1-Barrio San Agustín del Bosque.	1-Colegio Cesar Viera.
2-Av. Cotopaxi.	2-Barrio San Francisco.	2-Vía principal desde los semáforos del Mayorista hasta los semáforos de ingreso a San buenaventura.	2-Barrio el Caspi y sus alrededores.	2-Av. Cotopaxi.
3-Gasolinera Virgen de las Mercedes.	3-Barrio San Francisco de Espinoza y sus alrededores.	3-Villas de la Brigada Patria.	3-Barrio San Agustín de Callo.	3-Gasolinera Virgen de las Mercedes y lubricadora LUVEN
4-Lubricadora LUVEN.	4-Vía principal hacia la parroquia Mulaló.	4-Vía hacia el barrio Chilcapamba Sur.	4-Hacienda San Agustín de Callo cada 15 días-plantación Paramo Roses cada 15 días – alternando.	4-Vía principal desde los semáforos del Mayorista hasta los semáforos de ingreso a San buenaventura.
5-Panamericana desde los semáforos del Mayorista, hasta los semáforos de ingreso a San buenaventura.	5-Parroquia Mulaló y sus alrededores	5-Barrio Chilcapamba Sur.	5-Vía desde San Agustín de Callo hasta el barrio San Ramón.	5-Gasolinera Petrocomercial y gasolinera Sindicato de Choferes.
6-Villas de la Brigada Patria.	6-Barrio el Rosal de Mulaló.	6-Vía hacia el barrio Chilcapamba Norte	6-Barrio San Ramón.	6-Villas de la Brigada Patria.
7-Vía principal desde el barrio San José de Tanicuchí, hasta la parada de buses de las Guaytacama ingreso a Tanicuchí.	7-Vía hacia Quisinche Alto.	7-Barrio Chilcapamba Norte.	7-Vía principal desde el barrio San Ramón hacia Mulaló.	7-Vía principal desde el barrio San José de Tanicuchí hasta la parada de buses Guaytacama ingreso a Tanicuchí.
8-Parroquia Tanicuchí y sus alrededores	8-Barrio Quisinche Alto.	8-Barrio San José y sus alrededores.	8-Parroquia Mulaló y sus alrededores.	8-Parroquia Tanicuchí y sus alrededores.
9-Vía principal desde Tanicuchí hasta cajón de Veracruz.	9-Vía hacia Joseguango Alto.	9-Vía principal desde el barrio San José hasta la parada de buses	9-Barrio el Rosal.	9-Vía principal de Tanicuchí, hacia Cajón de Veracruz.

Rutas de recolección, vehículos recolectores de carga posterior.				
Lunes	**Martes**	**Miércoles**	**Jueves**	**Viernes**
		Guaytacama, ingreso a Tanicuchí.		
10-Cajón de Veracruz y sus alrededores parte derecha.	10-Vía hacia el barrio Chinchil.	10-Tanicuchí sus al redores y cementerio.	10-Barrio Quisinche Alto	10-Cajon de Veracruz – recta
11-Vía principal desde Cajón de Veracruz hasta el triángulo de Aglomerados.	11-Joseguango Alto y sus alrededores.	11-Vía principal hacia Cajón de Veracruz.	11-Vía desde Quisinche Alto hacia José Guango Alto.	11-Vía principal desde Cajón de Veracruz hacia el triángulo de Aglomerados.
12-Sector de Aglomerados.	12-Vía hacia el barrio Joseguango Bajo.	12-Cajon de Veracruz y sus alrededores lado izquierdo.	12-Jose Guango Alto y sus alrededores.	12-Todo el sector de Aglomerados.
13-Vía principal desde el triángulo de Aglomerados, hasta el redondel intercambiador de ingreso a Pastocalle.	13-Vía principal desde Joseguango Bajo hasta el ingreso al barrio el Rosal.	13-Vía principal desde Cajón de Veracruz hacia el triángulo de Aglomerados.	13-Vía desde José Guango Alto hacia Joseguango Bajo	13-Vía principal desde el triángulo de Aglomerados hacia el redondel intercambiador de ingreso a Pastocalle.
14-Rio Blanco Alto y sus alrededores.	14-Quisinche Bajo y sus alrededores.	14-Sector Aglomerados.	14-Vía principal desde Joseguango Bajo hacia el ingreso al barrio el Rosal.	14-Rio Blanco Alto y sus alrededores.
15-Rio Blanco Bajo y sus alrededores, vía principal hasta la Ciénega.	15-Joseguango Bajo y sus alrededores.	15-Vía principal desde el triángulo de Aglomerados hacia el redondel del intercambiador de ingreso a Pastocalle.	15-Joseguango Bajo y sus alrededores.	15-Rio Blanco Bajo vía hasta la Ciénega.
16-Vía principal desde Rio Blanco Alto hasta Lasso.	16-Vía principal desde Joseguango Bajo hasta ingreso a Tandalivi.	16-Rio Blanco Alto y sus alrededores	16-Barrio Colaya Jurídico.	16-Vía principal desde Rio Blanco Alto hacia Lasso.
17-Lasso y sus alrededores.	17-Barrio Tandalivi parte baja.	17-Rio Blanco bajo vía hacia la Ciénega.	17-Barrio Tandalivi parte baja y parte alta.	17-Lasso y sus alrededores.
18-Carretera E35 desde los semáforos de Lasso hasta la piedra Colorada.	18-Barrio Laigua.	18-Barrio San Martin y sus alrededores, tras Aglomerados Cotopaxi.	18-Barrio Laigua.	18-Barrio los Vergeles de Lasso.
19-Fin de ruta.	19-Barrio Laigua de Vargas y sus alrededores.	19-Vía principal desde Rio Blanco Alto hacia Lasso.	19-Barrio Laigua de Vargas y sus alrededores.	19-Carretere E 35 desde los semáforos de Lasso hacia la piedra Colorada.

<table>
<tr><th colspan="5">Rutas de recolección, vehículos recolectores de carga posterior.</th></tr>
<tr><th>Lunes</th><th>Martes</th><th>Miércoles</th><th>Jueves</th><th>Viernes</th></tr>
<tr><td rowspan="8">N/A</td><td>20-Barrio Laigua de Simón Rodríguez.</td><td>20-Lasso sus alrededores y Centro de Salud.</td><td>20-Paradero Daryce.</td><td>20-Gasolinera Divino Niño.</td></tr>
<tr><td>21-Colegio Simón Rodríguez.</td><td>21-Carretera E35 desde los Semáforos de Lasso hacia la piedra Colorada.</td><td>21-Barrio Laigua de Simón Rodríguez y sus alrededores.</td><td>21-Barrio la Calerita.</td></tr>
<tr><td>22-Puente de Aláquez vía principal hacia la parroquia Aláquez.</td><td>22-Fin de ruta.</td><td>22-Colegio Simón Rodríguez.</td><td>22- Gasolinera Albán.</td></tr>
<tr><td>23-Barrio el calvario, Chaguana, Pumahua, Jerusalén de Aláquez</td><td rowspan="5">N/A</td><td>23-Puente de Aláquez.</td><td>23-Vaciado de contenedores del Mayorista</td></tr>
<tr><td>24-Parroquia Aláquez y sus alrededores.</td><td>24-Parroquia Aláquez y sus alrededores.</td><td>24-Fin de ruta.</td></tr>
<tr><td>25-Fin de ruta.</td><td>25-Barrio Colayapamba de Aláquez.</td><td rowspan="4">N/A</td></tr>
<tr><td rowspan="3">N/A</td><td>26-Barrio Colaya de Aláquez.</td></tr>
<tr><td>27-Barrio Colaya de Achupallas.</td></tr>
<tr><td>28- Fin de ruta.</td></tr>
<tr><td colspan="5">Ruta N°6</td></tr>
<tr><td>N° de Contenedores: 41.</td><td>N° de Contenedores: 24.</td><td>N° de Contenedores: 30.</td><td>N° de Contenedores: 30.</td><td>N° de Contenedores: 41.</td></tr>
<tr><td>Horario: 07h30 a 16h30.</td><td>Horario: 07h30 a 16h30.</td><td>Horario: 07h30 a 16h30.</td><td>Horario: 07h30 a 16h30.</td><td>Horario: 07h30 a 16h30.</td></tr>
<tr><td>1-Vía a San Rafael.</td><td>1-Jardin de los Andes.</td><td>1-Vía a San Rafael.</td><td>1-Entrada a Goteras Yánez.</td><td>1-Intercambiador Piedra Colorada ingreso a Guaytacama.</td></tr>
<tr><td>2-Barrio San Rafael. Valle Hermoso.</td><td>2-Intercambiador piedra Colorada ingreso a Guaytacama</td><td>2-Barrio San Rafael.</td><td>2-Barrio Goteras Yánez.</td><td>2-Barrio Santa Inés.</td></tr>
<tr><td>3-Calle Bolivia.</td><td>3-Barrio el Calvario</td><td>3-Valle Hermoso.</td><td>3-CIVB Barrio Llactayo.</td><td>3-Cementerio y entrada a Guaytacama.</td></tr>
<tr><td>4-Calle Rafael M. Vásquez.</td><td>4-CIBV (LOS OSITOS)</td><td>4-Calle Bolivia.</td><td>4-Barrio Llactayo Centro.</td><td>4-El Calvario.</td></tr>
<tr><td>5-Barrio Calvario Mirador.</td><td>5-Guaytacama Centro.</td><td>5-Calle Raymundo Torres.</td><td>5-Barrio San José.</td><td>5-Santa Ana.</td></tr>
<tr><td>6-Barrio Loma Grande</td><td>6-Escuela Eugenio Espejo</td><td>6-Vía a la Calera.</td><td>6-Tandacato.</td><td>6-La Floresta.</td></tr>
</table>

Rutas de recolección, vehículos recolectores de carga posterior.				
Lunes	**Martes**	**Miércoles**	**Jueves**	**Viernes**
7-Barrio Santa Rosa de Pichul.	7-Escuela Santa Marianita de Jesús.	7-Patután.	7-Santa Rosa de Pastocalle.	7-Guaytacama Centro.
8-San José de Pichul	8-Colegio San José de Guaytacama.	8-Barrio La Calera.	8-Escuela del barrio Tandacato.	8-Escuela Santa Marianita de Jesús.
9-Los Hornos.	9-Junta Parroquial.	9-Retorno a la Calera.	9-San Antonio de Tandacato.	9-Colegio San José de Guaytacama.
10-Tanialo.	10-Parque Central.	10-Guapulo.	10-Colegio Técnico Pastocalle.	10-Pupana Sur.
11-Sector la Calera.	11-Fábrica de quesos Guaytacama.	11-Vía a Tilipulo.	11-Escuela Manuel Matheu	11-Parque Central.
12-Calle Florida.	12-Vía al barrio San Sebastián.	12-Barrio Santo Samana.	12-Subcentro de Salud Pastocalle.	12-Junta Parroquial.
13-Subcentro de Salud Patutan.	13-Vía al barrio Pilacoto	13-Barrio Tilipulo	13Parque Central Pastocalle, Pucara y Matango.	13-Pilacoto.
14-Escuela de Patután.	14-Barrio la Libertad.	14-Vía a Brazales.	14-Centro de Espectáculos.	14-La Libertad.
15-Retorno la Calera plaza de animales Zumbalíca	15-Barriom Guamaní Narváez.	15-Brazales Centro	15-CIVB Pastocalle.	15-Guamaní Narváez.
16-Barrio Chantan	16-Vía a Cuicuno.	16-Brazales vía a San Felipe.	16-Estadio Pastocalle.	16-Vía Cuicuno.
15-Barrio 4 Esquinas	17-Cuicuno Centro.	17-Barrio las Parcelas.	17-Salida vía al Progreso.	17-Cuicuno centro.
16- Ciudadela Jaime Hurtado.	18-Cuicuno Sur.	18-La Unión.	18-El Progreso (parada de camionetas).	18-Cuicuno Sur.
17. Fin de ruta.	19-Llactayo Grande.	19-Centro y estadio 11 de Noviembre	19-Panamericana sector La Ciénega.	19-Loma Grande.
N/A	20-Llactayo	20-Barrio Plaza Arenas.	20-Planchaloma.	20-Centro de Poaló.
	21-Vía Pucara – Tanicuchí.	21-La Finca.	21-Toacazo.	21-11 de Noviembre.
	22-Panamericana sector La Ciénega	22-Hacienda Tilipulo.	22-yanahurquito Chico	22-Fin de ruta.
N/A	23-Mercado Mayorista.	23- 2 contenedores de la plaza de animales.	23.Fin de ruta.	N/A

Rutas de recolección, vehículos recolectores de carga posterior.				
Lunes	**Martes**	**Miércoles**	**Jueves**	**Viernes**
	24-Fin de ruta.	24-Granja Incubandina Poaló cada 15 días.	N/A	
		24-Fin de ruta.		
Ruta N°7				
N° de Contenedores: 39.	N° de Contenedores: 60.	N° de Contenedores: 42.	N° de Contenedores: 68.	N° de Contenedores: 41.
Horario: 07h30 a 16h30.	Horario: 07h30 a 16h30.	Horario: 07h30 a 16h30.	Horario: 07h30 a 16h30.	Horario: 07h30 a 16h30.
1-Vertientes del Cotopaxi.	1-Loma de Alcoceres.	1-Construcciones Ulloa.	1-Escuela de niños Especiales.	1- Construcciones Ulloa.
2-Estrella de la mañana.	2-Sector Locoa-Colegio SEK y Escuela Locoa	2- Curtilan.	2-Loma de Alcoceres.	2- Aeropuerto.
3-Unidad Educativa FAE # 5.	3-Santan Chico-San Lorenzo y Santán Grande.	3-UTC Campus Salache.	3-Sector Locoa y Colegio SEK	3-Vertientes del Cotopaxi.
4-San Francisco (La Paz).	4-Coliseo Santán y Cabañas La Laguna.	4-Fabrica de lácteos La Finca.	4-Barrio Santa Marianita.	4-Estrella de la mañana.
5-Laigua Santo Domingo.	5-Barrio Tapalan.	5-Ciudadela Vertientes del Cotopaxi.	5-Barrio Pusuchisi.	5-Panecoms (1 vez al mes)
6-Barrio Colaisa.	6-Barrio y contenedor de Ashpacruz	6-Ciudadela Estrella de la Mañana.	6-Barrio Saragosin.	6-Unidad Educativa FAE # 5
7-San Silvestre.	7-Barrio Tiobamba Sur.	7-Unidad Educativa FAE N.- 5	7-Barrio Salviapamba (cada 15 días).	7-San Francisco (La paz)
8-Sector el Tambo.	8-Barrio Vista Hermosa.	8-Barrio San Francisco (La Paz).	8-Santan Chico – Santan Grande (recta)	8-Laigua Santo Domingo.
9-Barrio Bellavista (Completo)	9-Puente de Illuchi.	9-Barrio Colaiza.	9-Barrio Tapalan.	9-Fabrica la Picantina.
10-Laigua de Bellavista.	10-La Cangahua.	10-Barrio San Silvestre.	10-Barrio Pilligloma.	10-Barrio Colaisa.
11-Puente de Aláquez.	11-Heladeria Glacial.	11-Urbanizacion San Buenaventura.	11-Barrio Culaguango Alto y Bajo.	11.San Silvestre
12-Centro de Rehabilitación (CRC)	12-Barrio Illuchi.	12-Barrio y Gasolinera Bellavista (RECTA)	12 Barrio San Francisco.	12-Sector El Tambo.
13-Barrio La Libertad.	13-Hogar de niños especiales	13-Laigua de Bellavista.	13-Sector Manzanapamba.	13-Bellavista (completo)
14-Centro de San buenaventura.	14-Barrio Galponloma.	14-Puente de Aláquez.	14-Sector Chilcapamba.	14-Gasolinera Bellavista y la Urbanización
15-Barrio Chile.	15-Parrroquia Belisario Quevedo.	15-Barrio Monjas.	15-Hogar de Ancianos Belisario Q.	15-Laigua Bellavista.

Rutas de recolección, vehículos recolectores de carga posterior.				
Lunes	**Martes**	**Miércoles**	**Jueves**	**Viernes**
16-Barrio Santa Bárbara.	16-Sector Quinta San Carlos.	16-Barrio La Libertad.	16-Barrio Illuchi.	16-Puente de Aláquez.
17-Subcentro de Salud de San buenaventura.	17-Santa Rosa de Belisario Quevedo.	17-Centro de San buenaventura.	17-Parroquia Belisario Quevedo.	17-Fabrica la Aragonesa.
18-La Cocha (4 contenedores)	18-Barrio Forastero.	18-Barrio Santa Bárbara.	18-La Merced-San Antonio de Belisario Quevedo (cada 15 días)	18-Monjas (canchón de autos chocados de la Policía)
19-Mercado Mayorista.	19-Ciudadela Portón Bellavista.	19-Barrio Chile.	19-Barrio Forastero.	19-Fabrica de postes.
20-Fin de ruta.	20-ESPE – Campus Belisario Quevedo.	20-La Cocha (4 Contenedores)	20-ESPE Campus Belisario Quevedo.	20-Barrio Chile.
N/A	21-Salache – Rumipamba	21-Fin de ruta.	21-Salache Grande y Salache Rumipamba.	21-La Libertad.
	22-Taniloma (ESCUELA) - Tiobamba.	N/A	22-Taniloma-Tiobamba (recto).	22-Centro de San buenaventura.
	23-Barrio San Rafael.		23-Barrio San Rafael (recto)	23-Santa Bárbara.
	24-Barrio San Juan.		24-Barrio San Juan (Escuela)	24- Barrio María Jacinta.
	25-Barrio Sarapamba.		25-Barrio Chan (Escuela Atahualpa)	25- La Cocha (4 contenedores)
	26-Fin de ruta.		26- Loma de Laglas y Chan Chico (cada 15 días)	26-Fin de ruta.
	N/A		27-Granja reproductora Chugchilan de Pujilí (cada 15 días)	N/A
			28.Fin de ruta.	
Ruta N°10				
No de Contenedores: 30.	No de Contenedores: 33.	No de Contenedores: 16.	N° de Contenedores: 14.	N° de Contenedores: 6.
Horario: 07h30 a 16h30.	Horario: 07h30 a 16h30.	Horario: 07h30 a 16h30.	Horario: 07h30 a 16h30.	Horario: 07h30 a 16h30.
1-Terminal Terrestre.	1-Barrio Yugsiloma	1-Barrio Cruz Loma – 2 contenedores	1-Florícola Sambell Flowers.	1-Semayari
2-Gasolinera Terán.	2-Vía Yugsiloma	2-Barrio Santa Marianita – 1 contenedor de Pilligsilli.	2- Florícola Roseli Flower.	2-Vulcanizadora frente al terminal

Rutas de recolección, vehículos recolectores de carga posterior.				
Lunes	**Martes**	**Miércoles**	**Jueves**	**Viernes**
3-Centro infantil (Corazoncito de Vida)	3-Niagara Mirador	3-Vulcanizadora frente al terminal	3-Florícola Evergreen.	3-Barrio Callo Mancheno
4-Barrio San Francisco del Chasqui.	4-Barrio Colatoa	4-Semayari	4-Florícola Moni Flor-cada 15 días	4-Empresa Nova S.A.
5-Campamento N.- 1	5-Barrio Colatoa - ingreso al Barrio Monjas	5-Barrio Culche Salas – 2 contenedores	5-Florícola Santa Mónica-cada 15 días	5-Florícola Dalí Roses
6-Gasolinera Avelino	6-Vía principal al barrio San Marcos	6-Campamento San Mateo	6-Florícola San Fulgencio.	6-Empresa Pronaca.
7-Campamento N.- 2	7-Barrio Pilatan chico	7-Barrio Cuilche Miño – 2 contenedores	7-Florícola Agrinag.	7-Florícola Ecuanroses 1
8-Barrio el Boliche	8-Barrio Pilatan	8-Escuela Ecuador	8-Hacienda Yerovi	8-Florícola Vulcano Gardens.
9-Escuela Germánico Rivadeneira.	9-Florícola Mega roses	9-Barrio Mariscal de Poaló – 1 contenedor	9-Florícola Fegacom	9-Florícola Ecuanroses 2
10-Barrio San Bartolomé.	10-Hacienda San José	10-Hacienda la Avelina	10-Hacienda de Guillermo Arias-cada 15 días	10-Barrio San José
11-Barrio Pasto Alto.	11-Sigsicalle Sur	11-Barrio Pilligsilli de Poaló.	11-Florícola Royal Flowers.	11-Florícola Paradise Flowers
12-Barrio Cuilche Miño (Camino al futuro)	12-Florícola jardines Piaveri	12-Barrio Maca Chico-cada 15 días	12-Florícola Tamboroses S.A. 1	12-Florícola E.Q.R. San José
13-Centro Educativo San Bartolomé	13-Rancho las mercedes	13-Explocem.	13-Florícola Tamboroses S.A. 2	13-Florícola Flores del Cotopaxi
14-Barrio San Joaquín de Chasqui	14-Florícola Ecofroz	14-Barrio San Vicente de Poaló.	14-Piladora Pilvicsa	14-Florícola E.Q.R. Santa Martha
15-CIBV Nueva Esperanza el Boliche.	15-Calle Euclides Salazar	15-Florícola OK Roses	15-Florícola Agrocoex.	15-Florícola Sisari Farms.
16-Gasolinera Silva 1	16-Florícola Agrocoex	16-Hacienda la Rioja	16-Florícola Pambaflor.	16-Barrio Laipo Chico-cada 15 días.
17- Recorrido y contenedores de Toacaso.	17-Florícola Agrogana	17-Barrio Escalera Loma	17-Florícola Grupo Vargas Chile.	17-Barrio Laipo Grande-cada 15 días
18-Barrio Llactayo 1 contenedor.	18-Florícola Valdesol	18-Barrio Zumbalica Norte.	18-Hacienda Arias (cada 15 días)	18- Comando de Inteligencia.
19-San José de Tandacato 1 contenedor	19-Florícola Sierra flor	19-Zumbalica	19- Fin de ruta.	19-Fin de ruta.

Rutas de recolección, vehículos recolectores de carga posterior.				
Lunes	**Martes**	**Miércoles**	**Jueves**	**Viernes**
20-Parada de buses Lasso	20-Florícola la Rosaleda	20-Postecom	N/A	N/A
21-Pastocalle.	21-Florícola Mulroses	21-Escuela Germánico Rivadeneira.		
22-Sector la Avelina.	22-Isimbo 2	22-Barrio el Boliche.		
23-Gasolinera del Progreso.	23-Florícola Decoflor	23-Escuela Rafael Cajiao Enríquez.		
24- Gasolinera del Chasqui	24-Florícola Matiz Rouse	24-CIBC Nueva Esperanza.		
25-Barrio Boliche.	25- Plantación Floranation	25-Santa Rita, Centro infantil Garabatitos.		
26- Contenedor entrada a la Ciénega.	26-Florícola Mil roses	26-Empresa Postecom.		
27- Fin de ruta.	27-Rancho Camila	27-Fin de ruta.		
N/A	28-Laigua de Maldonado	N/A		
	29-Florícola Sanbell flowers			
	30-Florícola Olya farmass			
	31-Florícola Rosa Aláquez (cada 15 días)			
	32-Fin de ruta.			

Fuente: GADM Latacunga EPAGAL, 2018.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Tabla 308. Cobertura de recolección de desechos sólidos en el suelo urbano del cantón.

Cobertura de recolección de desechos solidos					
Suelo Urbano	Si		No		Total predios
	Predios	%	Predios	%	
Cabecera Cantonal	27.243	94,69	1.527	5,31	28770
Aláquez	347	96,12	14	3,88	361
Belisario Quevedo	430	77,62	124	22,38	554
Guaytacama	909	100,00	0	0,00	909
Joseguango Bajo	223	100,00	0	0,00	223
Mulaló	462	90,59	48	9,41	510
Once de Noviembre	204	100,00	0	0,00	204
Poaló	259	100,00	0	0,00	259
San Juan de Pastocalle	1.327	92,09	114	7,91	1441
Tanicuchí	787	100,00	0	0,00	787
	326	100,00	0	0,00	326
Toacaso	644	100,00	0	0,00	644
Total	33.161	95,93	1.827	4,07	34988

Fuente: Encuesta Nacional Multipropósito de Hogares (Seguimiento al Plan Nacional de Desarrollo), 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

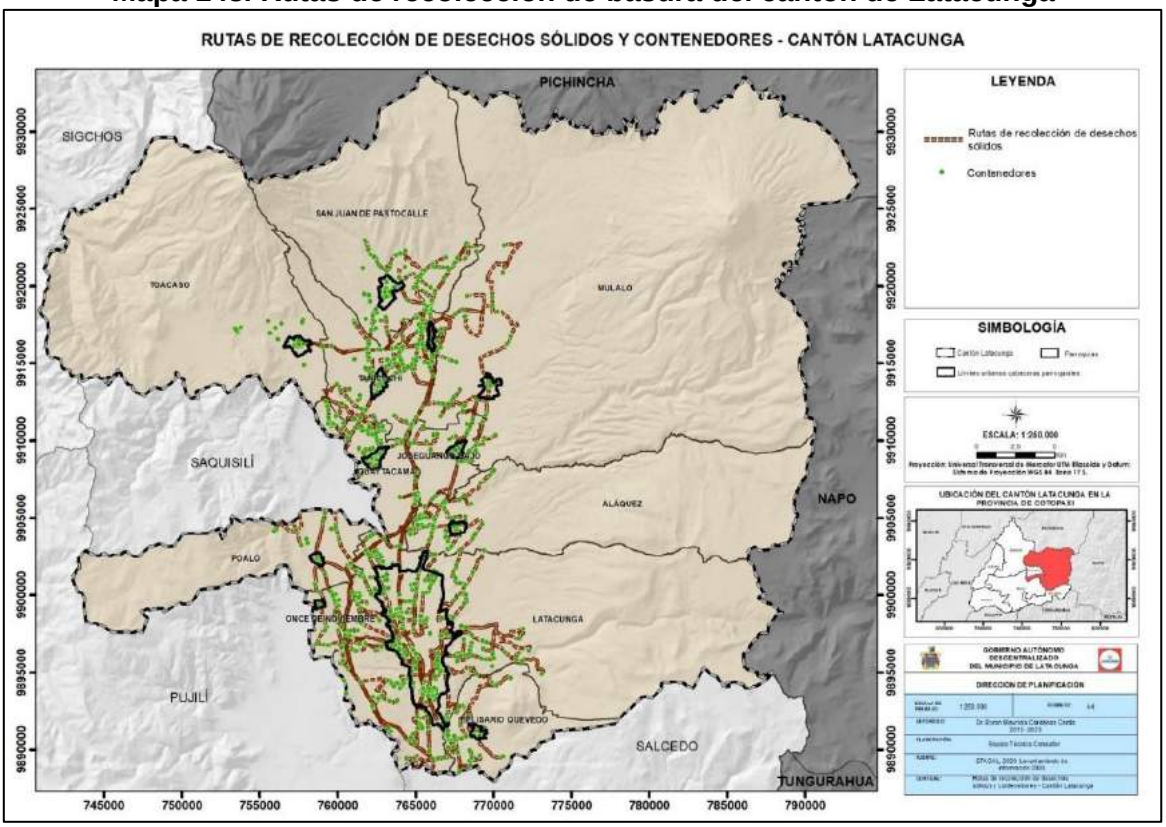
La disponibilidad del servicio de recolección de basura en el área urbana del cantón llega al 95,93% de los predios, mientras que a nivel cantonal el 85,45% de los hogares pueden acceder al servicio, es decir que el déficit de hogares que no poseen recolección de basura y optan por quemar o eliminar por otros medios contaminantes sus desechos sólidos corresponde al 13,85%.

Tabla 309. Eliminación de basura.

Eliminación de basura						
Tipo	Urbana	%	Rural	%	Total	%
Servicio Municipal de Recolección de basura	32.748	98,36	25.943	75,91	50.778	85,45
La queman	0	0,00	8.233	24,09	8.233	13,85
Contratan el servicio	413	1,64	0	0,00	413	0,70
Total	33.161	100,00	34.176	100,00	59.424	100,00

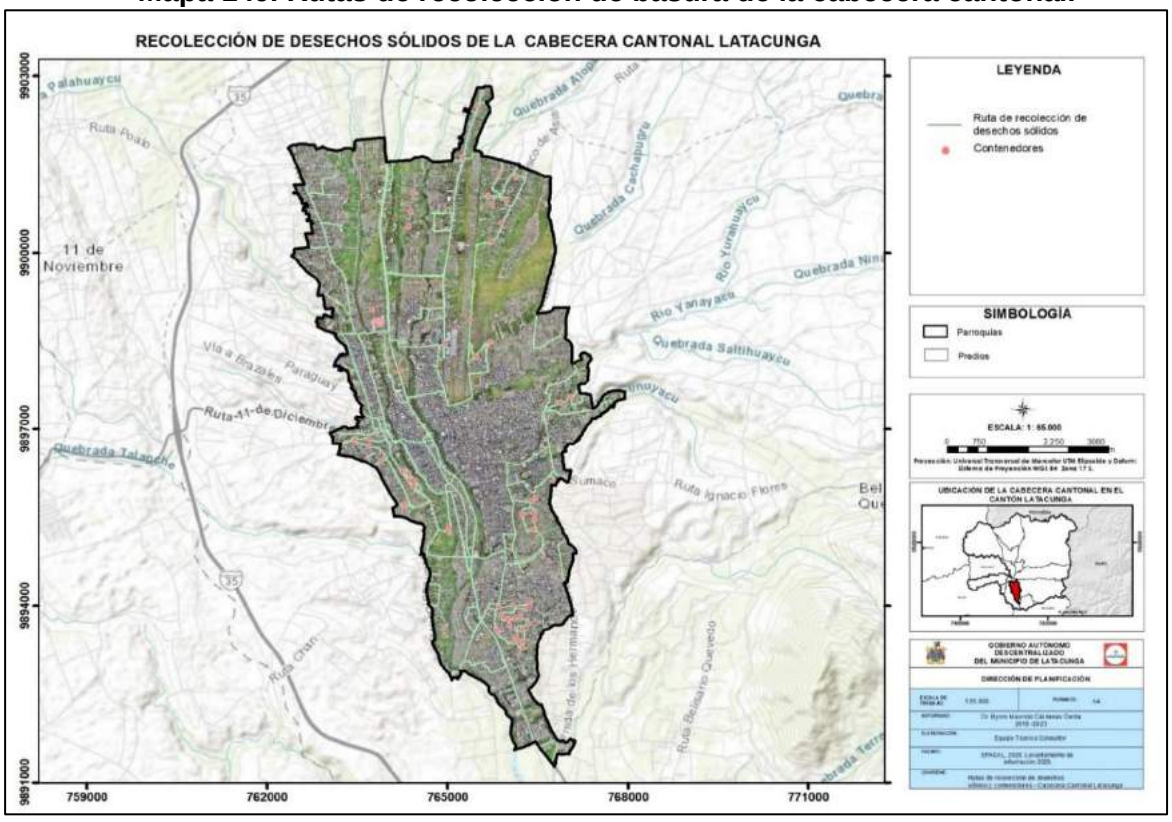
Fuente: Encuesta Nacional Multipropósito de Hogares (Seguimiento al Plan Nacional de Desarrollo), 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 148. Rutas de recolección de basura del cantón de Latacunga



Fuente: GADM Latacunga 2016.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 149. Rutas de recolección de basura de la cabecera cantonal.



Fuente: GADM Latacunga 2016.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

5.4.5.1. Costo anual del servicio de recolección y barrido.

De acuerdo con el presupuesto general del periodo fiscal 2017, EPAGAL tiene un egreso anual de aproximadamente $1.964.200,85, valor que involucra desde la movilización y mantenimientos de transportes de basura y equipos de limpieza de mobiliarios urbanos y espacio público, hasta actividades laborales ejecutadas por el personal que labora en la empresa para la ejecución de la limpieza en las parroquias urbanas y rurales de la ciudad de Latacunga.

5.4.5.2. Horario y rutas de recolección del barrido de calles

El barrido de vías y espacios públicos en el cantón se desarrolla con rutas de recorrido, mismas actualmente por motivos de la pandemia global que enfrenta la población fueron ajustadas en cuanto a días y frecuencias.

A partir de la declaratoria de Emergencia Sanitaria se modificaron los horarios de acuerdo con el toque de queda que había dispuesto el gobierno nacional siendo el horario de 14:00 a 20:00, estos horarios actualmente se siguen manteniendo por prevención y cuidado del personal que labora en campo.

Tabla 310. Ruta de barrido nocturno No 1 - Domingo

Ruta	Calles	Desde - hasta y transversales	Instituciones públicas - privadas	Plazas y mercados
1	San Sebastián	Josefa Calixto - Calixto Pino.	Iglesia	Plazoleta
2	Av. Napo	Guayaquil - Gral. Proaño.	--------	----------
3	Hnas. Pazmiño	Guayaquil - Estadio del Aucas.	Estadio del Aucas	
4	La Merced - Mercado Pichincha	--------	--------	Mercado Pichincha
5	Av. Amazonas - Benjamín Terán (Parque y Plazoleta).	Host. General - Hotel Joseth.	Banco del Pichincha - Corte de Justicia.	El Salto
6	Av. 5 de Junio - La Estación - Cuba - Raymundo Torres - Parque San Felipe.	Av. Amazonas - Parque San Felipe.	Bycace	--------
7	Terminal Terrestre (Santa María, patio de comidas, puente a desnivel).	--------	Terminal Terrestre, Supermercado Santa María.	Terminal Terrestre.
8	Antonia Vela - P. Semanate - Simón Bolívar - Melchor de Benavides.	Hospital Gral. - Pastaza.	Fiscalía.	--------
9	Quijano y Ordoñez hasta el Fogón.	Av. C. Cepeda - El Fogón.	Espe	Parque San Francisco.
10	Sánchez de Orellana hasta la Av. Atahualpa.	Av. C. Cepeda - Av. Atahualpa.	Los Bomberos - Centro de Atención Ciudadana (CAC).	Parque Vicente León
11	La Laguna - Av.- Rumiñahui - Márquez de Maenza.	Av. Atahualpa - Santiago Zamora.	Escuela 11 de noviembre.	Parque Náutico La Laguna
12	Quito - Atahualpa.	Av. C. Cepeda - Atahualpa.	Centro de Atención Ciudadana (CAC).	Parque Vicente León

Ruta	Calles	Desde - hasta y transversales	Instituciones públicas - privadas	Plazas y mercados
13	Belisario Quevedo - Av. Rumiñahui.	Calixto Pino - Av. Rumiñahui.	Colegio Vicente León	Parque Vicente León
14	Av. Cívica - 11 de noviembre.	Santiago Zamora - Isla Marchena	Contraloría - Colegio Luis F. Ruíz.	--------
15	Dos de mayo - los dos puentes.	Av. C. Cepeda - El Bambú.	Centro de Salud	--------
16	Antonio Clavijo - Benjamín Terán.	Iglesia el Salto - C. Cepeda.	Gremio de Sastres y Modistas	--------
17	Eloy Alfaro - La Maltería.	La Maltería - 5 de junio.	La Maltería	--------
18	Gral. Proaño - Policía - PJ - Juan Abel Echeverría - Av. Oriente - El Calvario - Gualundun.	Hnas. Pazmiño - Josefa Calixto - Gral. Proaño - Hnas Páez.	Policía - PJ - Empresa Eléctrica.	--------
19	Av. Rio Cutuchi	Desvió - Sector Allullas	Sub-Estación San Rafael	--------
20	San Buenaventura - Redondel Nuevo "Aeropuerto - San Buenaventura	Brócolis	Iglesia	Plazoleta
21	Parque Náutico la Laguna - Calles Ilinizas-Chimborazo -Putzalahua - contenedor y repaso de la plaza	La Laguna	Av. 11 de Noviembre	--------

Fuente: GADM Latacunga EPAGAL, 2018.
Elaborado: Equipo técnico consultor.

Tabla 311. Ruta de barrido nocturno N° 2,4 y 5- lunes-miércoles-jueves

Ruta	Calles	Desde - hasta y transversales.	Instituciones públicas - privadas	Plazas, parques y mercados.
1	Av. Amazonas - Benjamín Terán (Parque y Plazoleta).	Host. General - Hotel Joseth.	Banco del Pichincha - Corte de Justicia.	El Salto
2	La Merced - Mercado Pichincha.	Plazoleta.	--------	Mercado Pichincha.
3	San Sebastián	Josefa Calixto - Calixto Pino	Iglesia.	--------
4	Av. Napo	Dinapen - Gral. Proaño	Asilo de Ancianos.	--------
5	Hnas. Pazmiño	Guayaquil - Estadio el Aucas.	Estadio del Aucas.	--------
6	Antonio Clavijo - Benjamín Terán.	Iglesia El Salto.	Gremio de Sastres y Modistas.	Parque Rafael Cajiao.
7	Antonia Vela - Padre A. Semanate - Bolívar - Melchor de Benavides.	Hnas. Páez (Hospital Gral) - Pastaza.	Hospital General - U.E La Inmaculada - Fiscalía General - Distrito de Educación.	Mercado Cerrado - Centro Comercial Popular.
8	Terminal Terrestre (Santa María, patio de comidas, puente a desnivel).	--------	Terminal Terrestre, Supermercado Santa María.	--------
9	Av. 5 de junio - La Estación - Cuba - Raymundo Torres - Parque San Felipe.	Av. Amazonas - Parque San Felipe.	Bycace - Escuela Hnas. Páez.	Parque San Felipe.
10	Quijano y Ordoñez - Gasolinera El Fogón.	Av. Cristóbal Cépeda - Leopoldo Pino	ESPE	Parque San Francisco.
11	Sánchez de Orellana - Atahualpa.	Av. Cristóbal Cepeda - Av. Atahualpa.	Los Bomberos - Centro de Atención ciudadana (CAC).	Parque Vicente León.
12	Quito - Atahualpa - Gabriela Mistral - Galo Torres.	Cristóbal Cepeda - Av. Galo Torres.	Centro de Atención Ciudadana (CAC).	Parque Vicente León.
13	Belisario Quevedo - Rumiñahui.	Calixto Pino - Av. Rumiñahui.	Colegio Vicente León.	Plazoleta de San Agustín.
14	2 de mayo - Molinos Poultier - los 2 puentes	Cristóbal Cepeda - Av. Rumiñahui	Centro de Salud	Parque la Filantropía.

Ruta	Calles	Desde - hasta y transversales.	Instituciones públicas - privadas	Plazas, parques y mercados.
15	Eloy Alfaro - Mall La Malteria	La Malteria - Av. 5 de junio (Puente)	Mall Malteria Plaza	--------
16	Av. Atahualpa - La Laguna - Rumiñahui	Aki Sur - Santiago Zamora.	--------	Parque Náutico - La Laguna
17	Av. Cívica y 11 de nov.	Santiago Zamora - Isla Mancheno.	--------	
18	Gral. Proaño - Policía - PJ. Juan Abel Echeverría - Av. Oriente - El Calvario - Gualundun	Hermanos Pazmiño - Josefa Calixto - Gral. Proaño - Hnas. Páez	Policía - PJ - Empresa Eléctrica.	--------

Fuente: GADM Latacunga EPAGAL, 2018.
Elaborado: Equipo técnico consultor.

Tabla 312. Ruta de barrido nocturno N° 3-martes

Ruta	Calles	Desde - hasta y transversales	Instituciones públicas - privadas	Plazas y mercados
1	Av. Amazonas (Parque y Plazoleta).	Hnás. Páez (Hospital Gral). - Av. Miguel Iturralde.	Banco del Pichincha - Corte de Justicia.	El Salto.
2	La Merced - Mercado Pichincha	Plazoleta.	Sindicato de Choferes.	Mercado Pichincha.
3	San Sebastián.	Josefa Calixto - Calixto Pino	Iglesia.	Plazoleta
4	Av. Napo.	Gral. Maldonado - Gral. Proaño	Asilo de Ancianos.	--------
5	Hnas. Pazmiño.	Guayaquil - Estadio del Aucas	Estadio del Aucas.	--------
6	Av. 5 de junio - La Estación - Cuba - Raymundo Torres - Parque San Felipe.	Av. Amazonas - Parque San Felipe.	Bycace - Escuela Hnas. Páez.	--------
7	Terminal Terrestre (parque, Santa María, patio de comidas, puente a desnivel).	Entorno del Terminal Terrestre.	Supermercados Santa María.	--------
8	Antonia Vela - Simón Bolívar - Melchor de Benavides - Pastaza	Hnas. Páez (Hospital Gral) - Benjamín Terán.	Hospital Gral. - U.E. La Inmaculada. Fiscalía - Distrito de Educación.	Mercado Cerrado
9	Plaza Canadá.	Entorno de la Plaza Canadá.	UPC Eloy Alfaro.	Plazoleta
10	Mercado Mayorista (entorno).	Buenos Aires - Panamericana.	Supermercado Multisa.	Mercado Mayorista.
11	Maldonado Toledo	Gatazo - Saquisilí - Tanicuchí - Salcedo.	Canchas Múltiples - Iglesia - Escuela Jorge Icaza.	--------
12	La Laguna	Putzalahua y Cayambe.	--------	Plazoleta
13	Quijano y Ordoñez hasta el intercambiador del Niagara.	Av. C. Cepeda - Q. y Ordoñez - intercambiador.	Espe	Parque San Francisco.
14	Sánchez de Orellana hasta la Av. Atahualpa.	Av. C. Cepeda - Santiago Zamora.	Los Bomberos - Centro de Atención Ciudadana (CAC).	--------
15	La Laguna - Av.- Rumiñahui - Márquez de Maenza.	Av. Atahualpa - Santiago Zamora.	Escuela 11 de noviembre.	Parque Náutico La Laguna
16	Quito - Atahualpa - G. Mistral - Galo Torres.	Av. C. Cepeda - Av. Atahualpa - Gabriela Mistral - Galo Torres.	Centro de Atención Ciudadana (CAC) - Gobernación - Hospital del Iess.	Parque Vicente León.
17	Belisario Quevedo - Av. Rumiñahui	Calixto Pino - Av. Rumiñahui.	Instituto Vicente León - CNT.	Plazoleta San Agustín
18	Av.- Cívica - 11 de noviembre.	Santiago Zamora - Isla Marchena	Contraloría - Colegio Luis F. Ruíz.	Polideportivo La Laguna.

Ruta	Calles	Desde - hasta y transversales	Instituciones públicas - privadas	Plazas y mercados
17	2 de mayo - los 3 puentes - Bambú - Marco A. Subía.	Av. C. Cepeda - Rumiñahui.	Hospital General.	Parque la Filantropía
18	Antonio Clavijo - Benjamín Terán	Iglesia el Salto - El Avión FAE - Malteria Plaza.	Gremio de Sastres y Modistas	Parque Rafael Cajiao.
19	Eloy Alfaro - Mall La Malteria	La Malteria - 5 de junio.	Mall Malteria Plaza	--------
20	Gral. Proaño - Policía - PJ - Juan Abel Echeverría - Av. Oriente - El Calvario - Gualundum	Hnas. Pazmiño - Josefa Calixto - Gral. Proaño - Hnas. Páez.	Policía - PJ - Empresa Eléctrica.	--------

Fuente: GADM Latacunga EPAGAL, 2018.
Elaborado: Equipo técnico consultor.

Tabla 313. Ruta de barrido nocturno N° 6-viernes

Ruta	Calles	Desde - hasta y transversales	Instituciones públicas - privadas	Plazas y mercados
1	Av. Amazonas (Parque y Plazoleta).	Hospital Gral. - Hotel Joseth	Banco del Pichincha - Corte de Justicia.	El Salto
2	La Merced - Mercado Pichincha	Plazoleta	--------	Mercado Pichincha.
3	San Sebastián	Josefa Calixto - Pino.	Iglesia	Plazoleta
4	Av. Napo	Gral. Maldonado - Gral. Proaño.	Asilo de Ancianos	--------
5	Hnas. Pazmiño	Guayaquil - Estadio del Aucas.	Estadio del Aucas	--------
6	Av. 5 de junio - La Estación - Cuba - Raymundo Torres - Parque San Felipe.	Av. Amazonas - Parque San Felipe.	Bycace - Escuela Hnas. Páez.	--------
7	Terminal Terrestre (parque, Santa María, patio de comidas, puente a desnivel).	Entorno del Terminal Terrestre.	Supermercados Santa María.	--------
8	Antonia Vela - Simón Bolívar - Melchor de Benavides - Pastaza	Hnas. Páez (Hospital Gral) - Benjamín Terán.	Hospital Gral. - U.E. La Inmaculada. Fiscalía - Distrito de Educación.	Mercado Cerrado
9	Quijano y Ordoñez hasta el León de Piedra.	Av. C. Cepeda - León de Piedra.	Espe	Parque San Francisco.
10	Sánchez de Orellana hasta la Av. Atahualpa	Av. C. Cepeda - Av. Atahualpa	Los Bomberos - Centro de Atención Ciudadana (CAC).	Parque Vicente León
11	La Laguna - Av.- Rumiñahui - Márquez de Maenza.	Av. Atahualpa - Santiago Zamora.	Escuela 11 de noviembre.	Parque Náutico La Laguna
12	Quito - Atahualpa - G. Mistral - Galo Torres.	Av. C. Cepeda - Av. Atahualpa - Gabriela Mistral - Galo Torres.	Centro de Atención Ciudadana (CAC) - Gobernación - Hospital del Iess.	Parque Vicente León.
13	Belisario Quevedo - Av. Rumiñahui	Calixto Pino - Av. Rumiñahui.	Instituto Vicente León - CNT.	Plazoleta San Agustín
14	Av.- Cívica - 11 de Noviembre.	Santiago Zamora - Isla Marchena.	Contraloría - Colegio Luis F. Ruíz.	Polideportivo La Laguna.
15	2 de mayo - los 3 puentes - Bambú - Marco A. Subía.	Av. C. Cepeda - Rumiñahui.	Hospital General.	Parque la Filantropía
16	Antonio Clavijo - Benjamín Terán	Iglesia el Salto - El Avión FAE - Malteria Plaza.	Gremio de Sastres y Modistas	Parque Rafael Cajiao.
17	Av. Eloy Alfaro - Mall Malteria - Av. Marco Aurelio Subía.	5 de junio - Malteria - 5 de junio.	Mall Malteria Plaza	--------
18	Gral. Proaño - Policía - PJ - Juan Abel Echeverría - Av. Oriente - El Calvario - Gualundun	Hnas. Pazmiño - Josefa Calixto - Gral. Proaño - Hnas. Páez.	Policía - PJ - Empresa Eléctrica.	--------

Ruta	Calles	Desde - hasta y transversales	Instituciones públicas - privadas	Plazas y mercados
17	Limpieza de Rieles	Complejo de la Policía.	Estación del Tren.	UPC Cdla. Victoria Vásconez Cubi.
18	Todo el vuelo U.T.C. - Av.- Simón Rodríguez - Iberoamericana - 10 de agosto.	Parque San Felipe - Colegio Juan A. Echeverría.	UTC	--------

Fuente: GADM Latacunga EPAGAL, 2018.
Elaborado: Equipo técnico consultor.

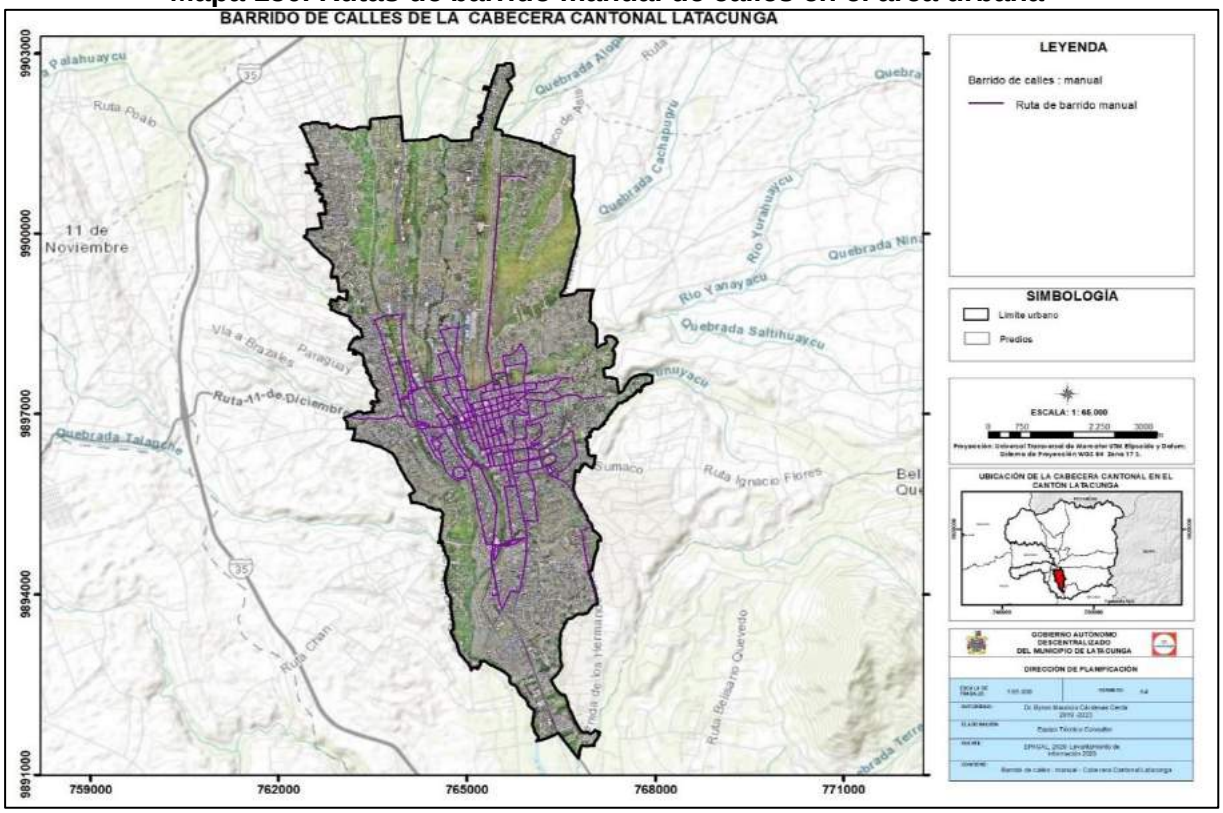
Tabla 314. Ruta de barrido nocturno No 7-sábado

Ruta	Calles	Desde - hasta y transversales	Instituciones públicas - privadas	Plazas y mercados
1	Av. Amazonas (Parque y Plazoleta).	Hospital Gral. - Hotel Joseth.	Banco del Pichincha - Corte de Justicia.	El Salto
2	La Merced - Mercado Pichincha	Plazoleta.	Sindicato de Choferes.	Mercado Pichincha.
3	San Sebastián	Josefa Calixto - Calixto Pino	Iglesia	Plazoleta
4	Av. Napo	Gral. Maldonado - Gral. Proaño.	Asilo de Ancianos	--------
5	Hnas. Pazmiño	Guayaquil - Estadio del Aucas.	Estadio del Aucas	--------
6	Av. 5 de junio - La Estación - Cuba - Raymundo Torres - Parque San Felipe.	Av. Amazonas - Parque San Felipe.	Bycace	--------
7	Terminal Terrestre (parque, Santa María, patio de comidas, puente a desnivel).	Entorno del Terminal Terrestre.	Supermercados Santa María.	--------
8	Antonia Vela - P. Semanate - Simón Bolívar - Melchor de Benavides - Pastaza.	Hnas. Páez (Hospital Gral) - Benjamín Terán.	Hospital Gral. - U.E. La Inmaculada. Fiscalía - Distrito de Educación.	Mercado Cerrado
9	Plaza Canadá.	Entorno de la Plaza Canadá.	UPC Eloy Alfaro.	Plazoleta
10	Mercado Mayorista (entorno).	Buenos Aires - Panamericana.	Supermercado Multisa.	Mercado Mayorista.
11	Maldonado Toledo	Gatazo - Saquisilí - Tanicuchí - Salcedo.	Canchas Múltiples - Iglesia - Escuela Jorge Icaza.	
12	La Laguna	Putzalahua y Cayambe.		Plazoleta
13	Quijano y Ordoñez hasta Fogón	Av. Cepeda - El Fogón.	Espe	Parque San Francisco.
14	Sánchez de Orellana hasta la Av. Atahualpa	Av. C. Cepeda - Santiago Zamora	Los Bomberos - Centro de Atención Ciudadana (CAC).	Parque Vicente León
15	Quito - Atahualpa - G. Mistral - Galo Torres.	Av. C. Cepeda - Av. Atahualpa - Gabriela Mistral - Galo Torres.	Centro de Atención Ciudadana (CAC) - Gobernación - Hospital del Iess.	Parque Vicente León.
16	Belisario Quevedo - Rumiñahui	Calixto Pino - Isla Marchena.	Colegio Vicente León	Plazoleta San Agustín
17	2 de mayo - los dos puentes.	Av. C. Cepeda - Los Dos Puentes.	Centro de Salud	Parque la Filantropía
18	Antonio Clavijo - Benjamín Terán	Iglesia el Salto - La Malteria.	Gremio de Sastres y Modistas	--------
19	Eloy Alfaro - Mall Malteria	La Malteria - 5 de Junio.	Mall Malteria Plaza	--------
20	Gral. Proaño - Policía - PJ - Juan Abel Echeverría - Av. Oriente - El Calvario - Gualundun.	Hnas. Pazmiño - Josefa Calixto.	Policía - PJ	--------
21	Feria de carros - Ingreso Bethlemitas - terrenos	todas sus calles	Registro Civil	--------

Ruta	Calles	Desde - hasta y transversales	Instituciones públicas - privadas	Plazas y mercados
22	Av. Atahualpa - La Laguna - Av. Rumiñahui - Márquez de Maenza	AKI Sur - Santiago Zamora	Contraloría General	Parque de las Replicas
23	Av. Cívica - 11 de nov.	Santiago Zamora - Isla Marchena.	Col. Fernando Ruiz - Col. Trajano Naranjo	Fedeprobac - Centro Agrícola

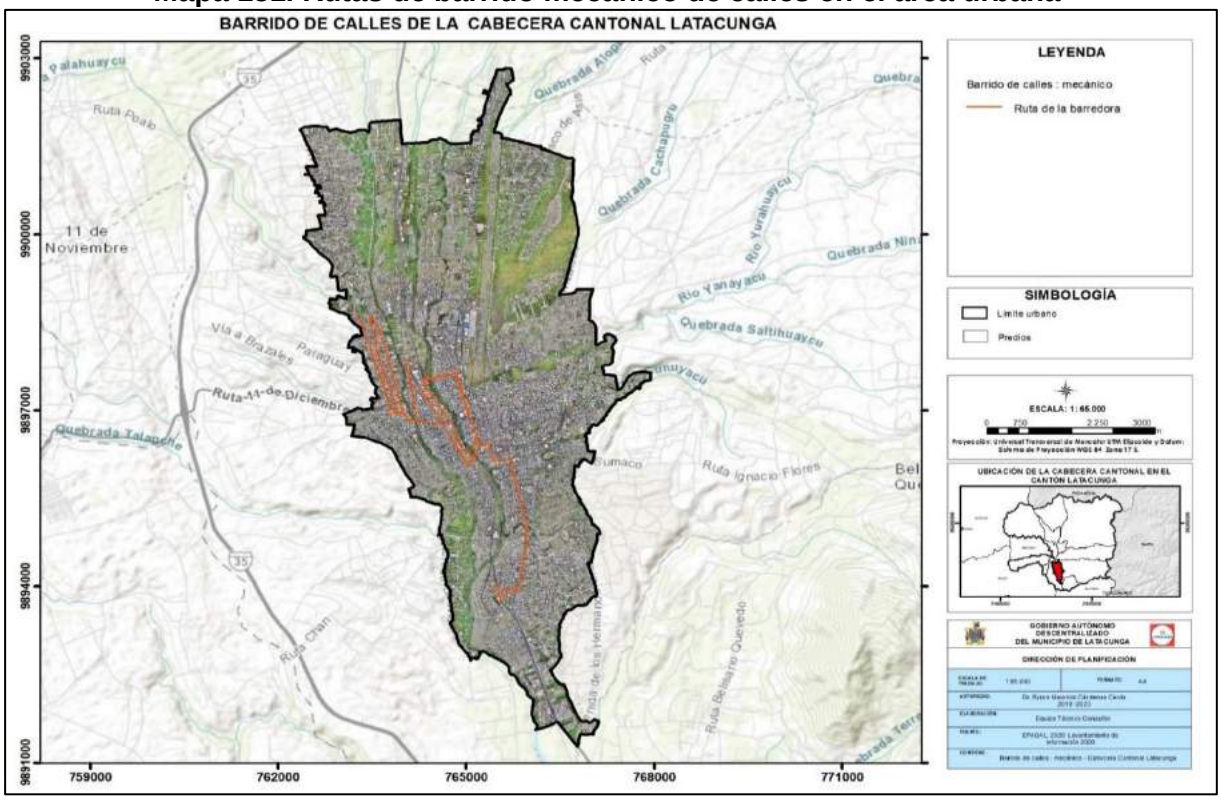
Fuente: GADM Latacunga EPAGAL, 2018.
Elaborado: Equipo técnico consultor.

Mapa 150. Rutas de barrido manual de calles en el área urbana



Fuente: GADM Latacunga, 2018; Levantamiento de información, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 151. Rutas de barrido mecánico de calles en el área urbana



Fuente: GADM Latacunga, 2018; Levantamiento de información, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

5.4.5.3. Servicio de transporte de desechos sólidos.

De acuerdo con la información oficial extraída de la plataforma virtual de la Empresa Pública de Aseo y Gestión Ambiental del cantón Latacunga (EPAGAL), el cantón cuenta con el servicio de 14 camiones recolectores, mismos que se encargan de cubrir la demanda de recolección de basura que la población genera, tanto desde las 29 islas subterráneas de recolección distribuidas en el área urbana del territorio o por medio de contenedores de basura.

En el año 2020, la empresa EPAGAL, adquirió 200 contenedores de basura móviles, mismos que han sido ubicados en las parroquias rurales del cantón con la finalidad de ampliar la cobertura del servicio para abastecer a más de 25000 personas.

5.5. Flujos de servicios, bienes y personas.

Latacunga está acogiendo migrantes e inmigrantes que vienen de otras ciudades del país que se asientan en el sector occidental de la ciudad de Latacunga (la Maldonado Toledo, la Estación). Así mismo la presencia de inmigrantes extranjeros (colombianos, venezolanos, asiáticos, cubanos, peruanos) que afectan a la ocupación de plazas de trabajo local tanto mano de obra, profesionales y negocios.

Los asentamientos humanos del cantón Latacunga atraen población, pues el cantón cuenta con una dinámica económica que se sustenta el comercio y la industria manufacturera que le permite ser un centro atractor de población debido a los encadenamientos productivos que se producen, así mismo atraen a población en temas de educación superior.

Los asentamientos humanos también generan población flotante misma que debido a la falta de establecimientos educativos en las zonas rurales los niños y jóvenes se ven obligados a acudir a establecimientos educativos ubicados en otras parroquias rurales.

5.5.1. Dinamismo de la población de los asentamientos humanos.

Tabla 315. Personas nacidas en Latacunga que viven en otras provincias.

Personas nacidas en el cantón que viven en otras provincias	
Azuay	269
Bolívar	736
Cañar	77
Carchi	539
otros cantones de Cotopaxi	1.499
Chimborazo	1.509
El Oro	334
Esmeraldas	618
Guayas	1.018
Imbabura	725
Loja	736
Los Ríos	962
Manabí	1.029
Morona Santiago	178
Napo	159
Pastaza	180
Pichincha	6.890
Tungurahua	2.447
Zamora Chinchipe	94
Galápagos	16
Sucumbíos	178
Orellana	143
Santo Domingo	642
Santa Elena	78
Exterior	1341

Fuente: INEC, 2010.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

En el siguiente gráfico se puede observar la distribución de las personas nacidas en el cantón Latacunga en las varias provincias del país, en donde se puede apreciar que el principal destino es la provincia de Pichincha que al ser la capital del país se cree que ofrece mejores oportunidades de vida y laborales.

Gráfico 98. Personas nacidas en Latacunga que viven en otras provincias

Fuente: INEC, 2010.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Se conoce que 1.341 personas emigraron al exterior; de estas 1.341 personas, 894 personas viajaron por trabajo, 181 personas lo hicieron por estudio 204 personas por unión familiar y 62 personas por otros motivos.

Tabla 316. Personas nacidas en Latacunga que viven en otras provincias.

Actual país de residencia	Principal motivo de viaje				
	Trabajo	Estudios	Unión Familiar	Otro	Total
Argentina	-	9	6	-	15
Bolivia	2	-	2	-	4
Brasil	2	3	2	-	7
Canadá	4	2	1	-	7
Colombia	3	-	9	6	18
Costa Rica	1	-	4	-	5
Cuba	3	32	2	2	39
Chile	4	2	-	-	6
Estados Unidos	74	21	22	16	133
Guatemala	2	-	-	-	2
Haití	1	-	-	-	1
Honduras	-	7	3	-	10
México	2	9	-	4	15
Panamá	-	1	-	9	10
Perú	3	1	-	-	4
Dominicana, República	2	-	-	-	2
Uruguay	-	1	-	-	1
Venezuela	8	3	2	-	13
Alemania	-	6	-	-	6
Austria	1	-	4	-	5
Bélgica	6	-	2	-	8
España	613	51	102	12	778
Francia	2	3	-	-	5
Reino Unido (Escocia, Gran Bretaña, Inglaterra, Gales)	5	2	-	-	7

Actual país de residencia	Principal motivo de viaje				
	Trabajo	Estudios	Unión Familiar	Otro	Total
Países Bajos (Holanda)	1	1	-	-	2
Italia	120	7	14	5	146
Luxemburgo	-	-	3	-	3
Polonia	5	-	-	-	5
Suecia	-	-	1	-	1
Suiza	1	2	-	1	4
Rusia, Federación de (Unión Soviética)	-	6	-	-	6
Alemania, República Democrática	-	1	-	-	1
Irán, República Islámica de	1	-	5	-	6
Israel	1	3	-	-	4
Japón	-	1	-	-	1
China República Popular (Pekín)	1	1	1	-	3
Qatar	2	-	-	-	2
Argelia	1	-	-	-	1
Angola	-	-	-	3	3
Australia	1	-	-	-	1
Sin Especificar	22	6	19	4	51
Total	894	181	204	62	1.341

Fuente: INEC, 2010.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

5.5.2. Bienes (productos tangibles) que provee el territorio.

- **Productos alimenticios**: productos de la agricultura, la ganadería, la silvicultura y la pesca para convertirlos en alimentos y bebidas para consumo humano o animal, e incluye la producción de varios productos intermedios que no son directamente productos alimenticios.
- **Productos agrícolas**: las hortalizas y tubérculos el brócoli, espinaca, la papa, la zanahoria amarilla, la lechuga, remolacha y maíz.
- **Productos minerales no metálicos**: vidrio y productos de vidrio, productos de cerámica, losetas y productos de arcilla cocida, cemento y yeso desde las materias primas hasta los artículos acabados, la talla y el acabado de la piedra y otros productos minerales.
- **Prendas de vestir**: no se establece ninguna distinción entre prendas de vestir para adultos y para niños ni entre prendas de vestir modernas y tradicionales.
- **Producción florícola**: caracterizada principalmente por la producción de rosas
- Industria metalmecánica: elaboración de piezas de diferente tipo en acero y cerrajería.
- **Minería**: extracción de piedra pómez y pumita, con los que se fabrica bloques.

5.5.3. Destino de los bienes que provee el territorio.

La producción agrícola, productos minerales no metálicos, prendas de vestir la mayor parte de la producción se comercializan dentro de los centros de mercadeo de las ciudades de Quito, Santo Domingo, Guayaquil, Ambato, Riobamba, el restante de la producción se comercializa en la localidad.

La producción agrícola de brócoli tiene dos mercados, el mercado internacional donde se destina la producción de mejor calidad a países como: Alemania, Holanda, Suecia, Reino Unido y Finlandia, mientras que el resto de la producción es destinada para comercialización interna.

La producción florícola tiene dos mercados, el primero es el mercado internacional donde se destina la producción de mejor calidad; en el caso de Latacunga las flores se van a Estados Unidos, España, Italia, Rusia y Holanda, principalmente; mientras que los tallos de menor calidad o que han sufrido alguna deformación, se quedan para la comercialización local.

Tabla 317. Principales destinos de los productos.

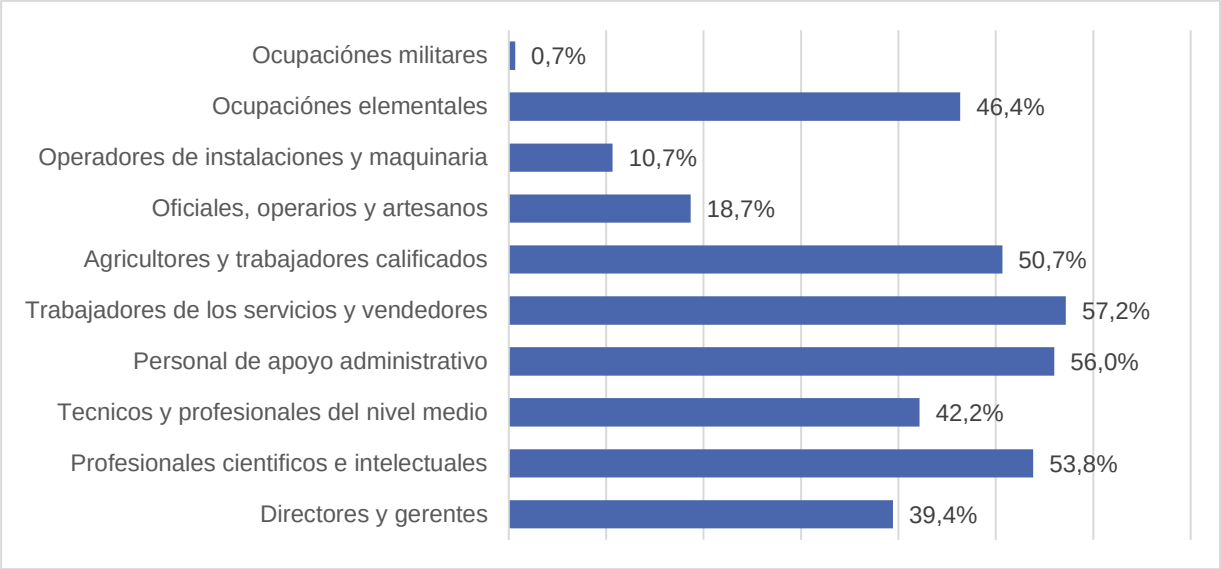
Productos		Principal destino
Productos agrícolas	espinaca, papa, zanahoria amarilla, lechuga, remolacha, maíz	Consumo local, Quito, Santo Domingo, Guayaquil, Ambato, Riobamba
	brócoli	Alemania, Holanda, Suecia, Reino Unido y Finlandia Local
Productos minerales no metálicos	vidrio, cerámica, losetas, arcillas cocidas, cemento, yeso	Consumo local, Quito, Santo Domingo, Guayaquil, Ambato, Riobamba
Prendas de vestir		Consumo local, Quito, Santo Domingo, Guayaquil, Ambato, Riobamba
Producción florícola	rosas	USA, España, Rusia, Holanda, Italia

Fuente: Investigación de campo, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

5.5.4. Registro de servicios que se generan en el cantón.

La principal actividad a la que se dedica la población de Latacunga es trabajadores de los servicios y vendedores con el 57,2% seguido por personal de apoyo administrativo con 56,0%, profesionales científicos e intelectuales con 53,8%, agricultores y trabajadores calificados con el 50,7%, Ocupaciones elementales con el 46,4%, técnicos y profesionales del nivel medio con 42,2%, directores y gerentes con 39,4%, Oficiales, operarios y artesanos con 18,7%, y ocupaciones militares con el 0,7%.

Gráfico 99. Ramas de Ocupación



Fuente: Censo nacional de población y vivienda, 2010; Proyectado, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

De acuerdo con la siguiente tabla, según el catastro de patentes se determina que la principal actividad que se realiza en el cantón es el comercio al por mayor y menor; reparación y vehículos automotores y motocicletas, con el 79.05%.

Tabla 318. Clasificación de actividades según registro de patentes 2020.

Clasificación		No. de patentes	%
A	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	23	1,04
B	explotación de minas y canteras	6	0,27
C	Industria manufacturera		0,00
D	Suministro de electricidad, gas y aire acondicionado	33	1,49
E	Distribución de agua, alcantarillado, gestión de desechos y actividades de saneamiento	4	0,18
F	Construcción	84	3,78
G	Comercio al por mayor y menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas	1755	79,05
H	Transporte y almacenamiento	121	5,45
I	Actividades de alojamiento y de servicio de comidas	9	0,41
J	Información y comunicación	3	0,14
K	Actividades financieras y de seguros	22	0,99
L	Actividades inmobiliarias	45	2,03
M	Actividades profesionales y científicas	20	0,90
N	Actividades de servicios administrativos de apoyo	1	0,05
O	Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	24	1,08
P	Enseñanza	5	0,23
Q	Actividades de atención de salud humana	58	2,61
R	Artes entretenimiento y recreación	7	0,32
S	Otras actividades de servicios		0,00
T	Diferenciadas de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio		0,00
U	Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales		0,00
Total		2.220	100,00

Fuente: Catastro presuntivo Patentes 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

5.6. Acceso de la población a servicios de educación y salud

5.6.1. Instituciones educativas en el cantón

El cantón Latacunga cuenta con 198 equipamientos educativos que se distribuyen entre el suelo urbano y rural. A continuación, se procede a realizar el análisis de los diferentes establecimientos educativos por parroquia entre los que constan:

Tabla 319. Equipamientos de educación

EQUIPAMIENTO DE EDUCACIÓN									
Parroquia	Nombre	Sostenimiento	Categoría				Radio Influencia	Predio	Construcción
			barrial	sectorial	zonal	ciudad	m	m^2	m^2
Eloy Alfaro	Escuela de Educación General Básica Lic. Jaime Andrade Fabara	particular	x	-	-	-	400	3.306,62	2.346,89
	Colegio Intercultural Bilingüe CIMA	particular	-	x	-	-	1.000	117,16	355,32
	Escuela de Educación Básica Club Rotario (Bloque 1, 2,3,4)	particular	x	-	-	-	400	5.382,59	3.223,35
	Unidad Educativa Ana Páez	fiscal	-	x	-	-	1.000	353,87	250,85
								2.551,66	1.545,97
	Universidad Indoamérica	particular	-	-	-	x	-	345,62	637,28
	Unidad Educativa Lenin School	particular	-	x	-	-	1.000	309,99	352,23
	Unidad Educativa PCEI Libertad	particular	-	x	-	-	1.000	4.515,60	2.501,59
	Unidad Educativa Particular Mixta Gral. de Policía Bolívar Cisneros	particular	-	x	-	-	1.000	310,98	1.019,91
	Unidad Educativa Jorge Icaza	fiscal	-	x	-	-	1.000	469,86	919,76
	Unidad Educativa P C E I Segundo Torres	particular	-	x	-	-	1.000	34.966,32	2.451,07
	Unidad Educativa CENTEBAD	particular	-	x	-	-	1.000	4.551,53	1.188,14
	Unidad Educativa Cesar Viera	fiscal	-	x	-	-	1.000	1.160,68	908,88
	Escuela de Educación Básica Dirigentes del Mundo Futuro	particular	x	-	-	-	400	344,84	265,71
	Unidad Educativa PCEI Monseñor Leónidas Proaño (Boque 2,3)	fiscomisional	-	x	-	-	1.000	1.302,84	1.368,64
	Universidad Técnica Cotopaxi	fiscal	-	-	-	x	-	29.089,70	18.085,23
	Unidad Educativa Juan Abel Echeverría	fiscal	-	x	-	-	1.000	14.699,33	2.681,80
	Unidad Educativa PCEI Abogado Jaime Roldós Aguilera	fiscal	-	x	-	-	1.000	3.269,42	1.125,01
	Escuela de Educación Básica Loja	fiscal	x	-	-	-	400	940,01	417,76
	Unidad Educativa Manuela Iturralde	fiscal	x	-	-	-	400	1.484,88	703,53
	Escuela, Barrio San José de Pichul	fiscal					400	2.552,86	559,53
	Escuela Fiscal Loja	fiscal					400	3.075,70	248,24
	Unidad Educativa Ramón Páez	fiscal	-	x	-	-	1.000	8846,01	2094,48
	Escuela Emilio Uzcátegui García	fiscal	-	x	-	-	400	9.093,10	631,24
	Escuela Atahualpa	fiscal	x	-	-	-	400	1.925,27	464,04
	Escuela Chugchilan	fiscal	x	-	-	-	400	706,31	336,81
	Escuela de Educación Básica General Quisquis	fiscal	x	-	-	-	400	1504,04	902,54
	Universidad Técnica de Cotopaxi	fiscal	-	-	-	x	-	668685,85	9681,16
Ignacio Flores	Unidad Educativa Dr. José María Velasco Ibarra	fiscal	-	x	-	-	1.000	9.025,22	4.460,11
	Unidad Educativa Jan Amos Comenius (Bloque 1,2,4)	particular	-	x	-	-	1.000	4.081,76	2.347,54
	Unidad Educativa Gabriela Mistral	particular	-	x	-	-	1.000	1.191,12	613,08
	Unidad Educativa Cerit	particular	-	x	-	-	1.000	2.129,60	1.272,86
	Unidad Educativa Particular Jean Piaget	particular	-	x	-	-	1.000	1.912,57	1.009,66
			-	x	-	-	1.000	933,51	606,41
			-	x	-	-	400	217,33	0,00
	Unidad Educativa Once de Noviembre	fiscal	x	-	-	-	400	8.913,03	3.347,62
	Unidad Educativa Nueva Generación	particular	-	x	-	-	1.000	397,11	346,43
			-	x	-	-	1.000	499,56	352,23
	Centro de Desarrollo Infantil Luis Fernando Ruiz	fiscal	x	-	-	-	400	3.832,48	1.271,73

EQUIPAMIENTO DE EDUCACIÓN									
Parroquia	Nombre	Sostenimiento	Categoría				Radio Influencia	Predio	Construcción
			barrial	sectorial	zonal	ciudad	m	m^2	m^2
	Instituto Tecnológico Superior Ramón Barba Naranjo	fiscal	-	x	-	-	1.000	100.248,67	9.186,89
	Unidad Educativa Especializada de Cotopaxi	fiscal	-	x	-	-	1.000	12623,08	1117,21
		fiscal	-	x	-	-	1.000	12.660,14	1.486,46
	Unidad Educativa Manuelita Sáenz	fiscal	x	-	-	-	400	1.930,75	603,76
	Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe El Chaquiñán	fiscal	-	x	-	-	1.000	1.117,61	944,26
	Escuela de Educación Básica Luis Alberto Albán Villamarín	fiscal	x	-	-	-	400	2.646,50	509,66
	Escuela de Educación Básica Alejandro Benjamín Coronel Terán	fiscal	x	-	-	-	400	1565,06	994,8
	Escuela de Educación Básica Tierra Mia	particular	x	-	-	-	400	2642,64	735,19
Juan Montalvo	Instituto Tecnológico Superior Vicente León	fiscal	-	x	-	-	1.000	79.917,26	7.058,29
	Unidad Educativa Francesco Bernandone	particular	x	-	-	-	400	451,88	481,34
	Esc. de E.G.B. Luis Fernando Vivero	fiscal	x	-	-	-	400	1.362,15	1.591,79
	Unidad Educativa PCEI José María Velaz S. J	fiscomisional	-	x	-	-	1.000	1.648,66	1.156,37
	Escuela Cristiana Semillas de Vida	particular	-	x	-	-	1.000	2.729,85	1.300,35
	Centro de Educación Inicial y estimulación temprana STEP By STEP	particular	x	-	-	-	400	606,01	193,6
	Unidad Educativa CEC	particular	-	x	-	-	1.000	24.269,50	4.019,60
	Centro Infantil My Little World	particular	x	-	-	-	400	1.493,00	404,91
	Unidad Educativa Primero de Abril	fiscal	-	x	-	-	1.000	12.879,40	5.668,43
	Escuela de Educación Básica Nuestra Madre de La Merced	particular	x	-	-	-	400	397,8	417,64
	Unidad Educativa Luis Fernando Ruiz	fiscal	-	x	-	-	1.000	18.681,76	4.548,21
	Unidad Educativa Dr. Trajano Naranjo Iturralde.	fiscal	-	x	-	-	1.000	7.217,71	2.740,18
	Escuela de Educación Básica Joaquín Anda Viteri	fiscal	x	-	-	-	400	2608,16	314,04
	Centro de Educación Inicial Capci Alternative School	particular	x	-	-	-	400	994,52	106,04
	Escuela de Educación Básica Galo Plaza Lasso	fiscal	x	-	-	-	400	17072,21	727,71
La Matriz	Unidad Educativa Hermano Miguel	fiscal	-	x	-	-	1.000	22.170,51	7.966,33
								6.587,96	2.919,67
	Instituto Superior Tecnológico Victoria Vásconez Cubi	particular	-	x	-	-	1.000	4.213,83	1.618,00
	Centro de Educación Inicial Particular Arco Iris	particular	x	-	-	-	400	320,32	174,97
	Unidad Educativa Ilinizas	particular	x	-	-	-	400	266,86	330,23
	Centro De Educación Inicial Coronel De Los Bomberos Galo Subía Villarroel	particular	x	-	-	-	400	953,68	944,42
	Unidad Educativa Victoria Vásconez Cubi Simón Bolívar Elvira Ortega (Simón Bolívar)	fiscal	-	x	-	-	1.000	11.461,67	4.512,29
	Unidad Educativa PCEI República de Argentina	particular	-	x	-	-	1.000	493,03	1.814,63
	Unidad Educativa PCE I Bolivariano	particular	-	x	-	-	1.000	335,13	781,04
	Unidad Educativa Victoria Vásconez Cubi Simón Bolívar Elvira Ortega (Victoria Vásconez Cubi)	particular	-	x	-	-	1.000	9.724,54	7.742,64
	Unidad Educativa Victoria Vásconez Cubi Simón Bolívar Elvira Ortega (Elvira Ortega)	particular	-	x	-	-	1.000	4.473,69	3.624,10
	Unidad Educativa Internacional Cotopaxi	particular	x	-	-	-	100	420,77	171,21
								369,53	244,15
								818,36	296,73
	Unidad Educativa PCEI International Británico School	particular	-	x	-	-	1.000	72,45	370,59
	Unidad Educativa Sagrado Corazón de Jesús	particular	-	x	-	-	1.000	4.948,36	4.438,05
	Centro de Educación Inicia l Querubines	particular	x	-	-	-	400	958,42	704,68

EQUIPAMIENTO DE EDUCACIÓN									
Parroquia	Nombre	Sostenimiento	Categoría				Radio Influencia	Predio	Construcción
			barrial	sectorial	zonal	ciudad	m	m^2	m^2
	Instituto Superior Vicente León	fiscal	-	x	-	-	1.000	8.148,02	6.248,22
	Escuela de Educación Básica "Gotitas de Miel"	particular	x	-	-	-	400	655,13	641,78
	Unidad Educativa PCEI Vicente León y Arguelles	fiscal	-	x	-	-	1.000	9.658,07	6.040,99
	Unidad Educativa San José La Salle	particular	-	x	-	-	1.000	9.658,07	6.040,99
	Unidad de Educación Básica Isidro Ayora	fiscal	x	-	-	-	400	6.634,00	4.337,86
								824,51	1.037,88
	Unidad Educativa Génesis	particular	x	-	-	-	400	1.524,52	748,74
	Centro Educativo Inicial Idea	particular	x	-	-	-	400	495,24	319,94
	Centro de Educación Inicial María Montessori	particular	x	-	-	-	400	2.741,42	1.412,28
	Unidad Educativa Inmaculada	particular	-	x	-	-	1.000	6.037,14	4.932,94
	Escuela de Educación Básica "Morrison School" (Bloque 1)	particular	x	-	-	-	400	339,98	401,52
	Unidad Educativa Gral. Migue l Iturralde (Bloque 1)	particular	-	x	-	-	1.000	696,9	731,81
	UTPL Universidad Técnica Particular de Loja -Centro Provincial	particular	-	-	-	x	-	924,7	402,62
	ESPE Producción	privada	-	-	-	x	-	34.486,57	18.150,72
	Unidad Educativa Ramón Barba Naranjo	fiscal	-	x	-	-	1.000	8.772,84	4.684,19
San Buenaventura	Unidad Educativa Catorce De Julio Juan Abel Echeverría	fiscal	-	x	-	-	1.000	5.616,06	2.914,27
	Unidad Educativa Dinse Numa Pompillo Llona	fiscal	x	-	-	-	400	4.111,53	1.211,57
	Escuela De Educación Básica Numa Pompillo Llona	fiscal						646,75	248,85
	Unidad Educativa Fiscal FAE N5	fiscal	-	x	-	-	1.000	30.764,10	4.281,08
	ETFA	fiscomisional	x	-	-	-	1.000	161.087,42	20.774,00
Aláquez	Unidad Educativa Manuel Gonzalo Albán Rumazo (Bloque 1)	fiscal	-	x	-	-	1.000	23.564,11	1.415,26
	Unidad Educativa Manuel Gonzalo Albán Rumazo (Bloque 2)	fiscal						6.677,02	1.816,71
	Unidad Educativa Simón Rodríguez.	fiscal	-	x	-	-	1.000	662.233,74	7.733,94
	Escuela Alejandro Emilio Sandoval	fiscal	x	-	-	-	400	213,47	10,07
								768,61	285,36
	Escuela Dr., Nicolás Augusto Maldonado	fiscal	x	-	-	-	400	2.463,05	1.081,64
Belisario Quevedo	Unidad Educativa Belisario Quevedo (Bloque 1,2)	fiscal	-	x	-	-	1.000	1.945,00	836,11
								507,04	325,3
								2.710,77	760,55
								8.263,21	1.516,94
	Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe Sumak Kawsay	fiscomisional	-	x	-	-	1.000	2.014,35	434,99
								1.597,92	336,67
								1.137,80	243,32
								2.014,35	434,99
	Escuela Teodoro Maldonado	fiscal	x	-	-	-	400	2.625,22	262,94
	Universidad de las Fuerzas Armadas Ext. Latacunga	fiscal	-	-	-	x	-	368797,41	17653,89
	Escuela Hermano Miguel	fiscal	x	-	-	-	400	1.210,89	310,36
	Escuela Fiscal Artesanos León	fiscal	x	-	-	-	400	2.223,46	435,61
	Escuela Carlos Egas	fiscal	x	-	-	-	400	893,42	453,05
	UE Comunitaria Intercultural Bilingüe Pcei Abya Yala	fiscal	-	x	-	-	1.000	734,5	271,62
	Escuela Fiscal Canadá	fiscal	x	-	-	-	400	3.326,02	0,00
	Unidad Educativa Canadá	fiscal	x	-	-	-	400	2.498,28	973
	Escuela, Sector Potrerillos	fiscal	x	-	-	-	400	1.491,39	358,1
Guaytacama	Unidad Educativa San José de Guaytacama	fiscal	-	x	-	-	1.000	46.967,75	3.219,80
								6.338,98	1.509,71
								1.544,49	733,6
	Escuela de Educación Básica Hermanos Pazmiño	fiscal	x	-	-	-	400	2.112,92	901,39
								533,1	219,78
	Escuela de Educación Básica Riobamba	fiscal	x	-	-	-	400	4.661,71	1.365,72
	Unidad Educativa Fiscal Patria	fiscal	-	x	-	-	1.000	699106,36	17510
	Unidad Educativa Félix Valencia	fiscal	-	x	-	-	1.000	595,2	266,21

EQUIPAMIENTO DE EDUCACIÓN									
Parroquia	Nombre	Sostenimiento	Categoría				Radio Influencia	Predio	Construcción
			barrial	sectorial	zonal	ciudad	m	m^2	m^2
Joseguango Bajo								5.648,92	687,51
Mulaló	Unidad Educativa Mulaló (Bloques)	fiscal	-	x	-	-	1.000	2078,21	1358,71
								3047,61	1316,23
								8812,03	1615,11
	Unidad Educativa General Leónidas Plaza Gutiérrez	fiscal	-	x	-	-	1.000	11.762,17	1.457,04
	Escuela, Sector San Ramon	fiscal	x	-	-	-	400	6.001,97	832,86
	Escuela Juan León Mera	fiscal	x	-	-	-	400	739,29	461,53
	Unidad Educativa Juan León Mera	fiscal	x	-	-	-	400	434,99	528,34
	Escuela de Educación Básica Doce de Febrero	fiscal	x	-	-	-	400	5.297,46	784,53
Once de Noviembre	Escuela de Educación Básica Latacunga	fiscal	x	-	-	-	400	2.952,04	706,27
	Escuela de Educación Básica Archipiélago de Colon	fiscal	x	-	-	-	400	1837,96	631,09
	Escuela Azogues	fiscal	x	-	-	-	400	1.908,86	303,81
	Escuela Vicente León	fiscal	x	-	-	-	400	444,82	179,1
Poaló	Unidad Educativa Poaló García Moreno - Colegio	fiscal	-	x	-	-	1.000	14.434,74	1.711,86
	Escuela de Educación Básica Carlos Montufar	fiscal	x	-	-	-	400	1.064,97	370,55
	Unidad Educativa Poaló García Moreno - Inicial	fiscal	x	-	-	-	400	979,68	193,89
	Unidad Educativa Poaló García Moreno - Escuela	fiscal	x	-	-	-	400	6212,55	887,91
	Escuela Pantaleón Estupiñán	fiscal	x	-	-	-	400	2.086,02	0,00
	Escuela de Educación Básica María Maldonado Enríquez	fiscal	x	-	-	-	400	4.746,65	1.268,20
	Escuela de Educación Básica José Vasconcelos	fiscal	x	-	-	-	400	2.141,50	1.266,07
	Escuela de Educación Básica Reino de Quito	fiscal	x	-	-	-	400	1.559,38	467,51
	Escuela Jorge Gallegos Cruz	fiscal	x	-	-	-	400	3.012,27	425,37
	UE Comunitaria Intercultural Bilingüe Kawsaypa yachay de Pueblo Maca	fiscal	-	x	-	-	1.000	1.417,20	648,54
	Escuela Cinco de Octubre Maca Atapulo	fiscal	x	-	-	-	400	4.065,45	438,37
	Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe Pueblo Maca Grande	fiscal	-	x	-	-	1.000	3.056,48	1.340,01
	C E C I B De Educación Básica Cacique Tucumango	fiscal	x	-	-	-	400	1483,6	514,14
	C E C I B de Educación Básica Cacique Tucumango	fiscal	x	-	-	-	401	86,89	68,76
	C E C I B de Educación Básica José Cruz Changoluisa	fiscal	x	-	-	-	400	1169,14	584,03
	C E C I B de Educación Básica Andrés Cholоquinga	fiscal	x	-	-	-	400	4.245,99	1.239,87
	Centro Educativo Comunitario Intercultural Bilingüe Milinpunku	fiscal	-	x	-	-	1.000	3.276,45	1.082,26
	C E C I B de Educación Básica José Cruz Cholоquinga	fiscal	x	-	-	-	400	-	1.288,11
San Juan de Pastocalle	Escuela de Educación Pastocalle	fiscal	-	x	-	-	1.000	398,21	369,59
	Centro Educativo Comunitario Intercultural Bilingüe de Educación Básica El Sembrador	fiscomisional	x	-	-	-	400	371,84	412,35
	Escuela de Educación Básica Macas	fiscal	x	-	-	-	400	7.325,98	0,00
		fiscal	x	-	-	-	401	4.759,82	0,00
		fiscal	x	-	-	-	402	3.268,78	0,00
	Colegio Técnico Pastocalle	fiscal	x	-	-	-	400	35.105,49	2.614,63
	Escuela de Educación Básica Leopoldo Rivas Bravo	fiscal	x	-	-	-	400	4.135,89	360,61
	Escuela de Educación Básica Coronel Germánico Ribadeneira Valencia	fiscal	x	-	-	-	400	4.161,51	611,89
								570,87	230,1
	Escuela de Educación Básica Rafael Cajiao Enríquez	fiscal	x	-	-	-	400	1.503,83	0,00
	Escuela Chilche Miño	fiscal	x	-	-	-	400	2.781,87	1.171,36
	Escuela Fiscal Mixta Macas	fiscal	x	-	-	-	400	2.447,78	981,5
	Unidad Educativa Atanasio Viteri Karolys	fiscal	-	x	-	-	1.000	1.934,92	675,52
	Colegio Camilo Gallegos Toledo	fiscal	-	x	-	-	1.000	7.940,82	752,83
	Escuela Víctor Rafael Miño	fiscal	x	-	-	-	400	1.778,38	240,32

EQUIPAMIENTO DE EDUCACIÓN									
Parroquia	Nombre	Sostenimiento	Categoría				Radio Influencia	Predio	Construcción
			barrial	sectorial	zonal	ciudad	m	m^2	m^2
	Unidad Educativa Quito	fiscal	x	-	-	-	400	10.983,31	1.544,07
								912,92	255,83
Tanicuchí	Unidad Educativa Marco Aurelio Subía	fiscal	-	x	-	-	1.000	5.037,47	692,38
								9.525,21	2.444,54
								23.300,63	3.166,26
	Escuela Mixta Zamora	fiscal	x	-	-	-	400	2.563,13	529,64
	Escuela de Educación Básica Juan Manuel Lasso	fiscal	x	-	-	-	400	6.874,27	2.000,35
	Escuela de Educación Básica Gustavo Iturralde	fiscal	x	-	-	-	400	2.403,08	589,33
	Escuela, Sector San Pedro	fiscal	x	-	-	-	400	2.326,42	383,18
								1.585,98	395,49
	Unidad Educativa Rioblanco Alto	fiscal	-	x	-	-	1.000	3823,77	1275,53
								6072,74	2617,17
	Instituto Tecnológico Superior Cotopaxi	fiscal	-	-	x	-	5.000	31.084.15	6.803.62
Toacaso	Unidad Educativa Toacaso	fiscal	-	x	-	-	1.000	5.563,83	2.214,09
								5.100,24	2.477,49
								17.933,26	2.579,10
	Escuela La Libertad	fiscal	x	-	-	-	400	1.770,19	370,72
	Escuela de Educación Básica Luisa Sayas de Galindo	fiscal	x	-	-	-	400	2.246,29	732,66
	Escuela de Educación Básica Dr. Rafael Silva Tapia	fiscal	x	-	-	-	400	13.902,22	615,44
	Unidad Educativa Coronel Héctor Espinosa	fiscal	-	x	-	-	1.000	2.891,08	1.598,87
	Escuela de Educación Básica Cámara de Comercio	fiscal	x	-	-	-	400	63.043,32	0,00
	Escuela, Sector La Moya Grande	fiscal	x	-	-	-	400	2.101,18	284,99
	Escuela de Educación Básica Cesar Moya Sánchez	fiscal	x	-	-	-	400	2.409,94	689,05
	Escuela Chisulchi Chico	fiscal	x	-	-	-	400	4.254,21	626,39
	Escuela de Educación Básica Francisco Huerta Rendón	fiscal	x	-	-	-	400	9413,74	531,13
	C E C I B de Educación Básica Belisario Condor Trávez	fiscal	x	-	-	-	400	50305,38	1117,48
	Escuela de Educación Básica Dr. Mario Maldonado	fiscal	-	x	-	-	1.000	7656,79	458,06
	Escuela de Educación Básica Enrique Izurieta	fiscal	x	-	-	-	400	5430,4	962,24
	C E C I B de Educación Básica José Antonio Toapanta	fiscal	x	-	-	-	400	4563,98	496,85
	Casa Comunal/ Iglesia Sector Quillosillin/ Escuela de Educación Básica Patronato Municipal De Amparo Social Latacunga / CDI Quillusillin	fiscal	x	-	-	-	400	4469,76	796,8
	C E C I B de Educación Básica Antonio Frías	fiscal	x	-	-	-	400	3171,7	403,19
	Escuela de Educación Básica Julio Hidalgo	fiscal	x	-	-	-	400	1818,05	248,04

Fuente: Ministerio de Educación 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

La tabla 320 que se muestra a continuación describe que en la parroquia urbana Latacunga según datos del Ministerio de educación 2020 existen 41.119 alumnos, sin embargo, según datos de proyección poblacional INEC 2010 la población en edad de escolarización es de 36.690 niños y jóvenes, lo que nos indica que en los establecimientos educativos se alberga un total de 4.429 estudiantes provenientes de diferentes destinos.

En el área rural según datos del Ministerio de educación 2020 existen 15.453 alumnos que asisten regularmente a clases, sin embargo, según datos de proyección

poblacional INEC 2010 la población en edad de escolarización es de 27.875 niños y jóvenes, lo que significa que 12.422 niños y jóvenes no asisten a la escuela.

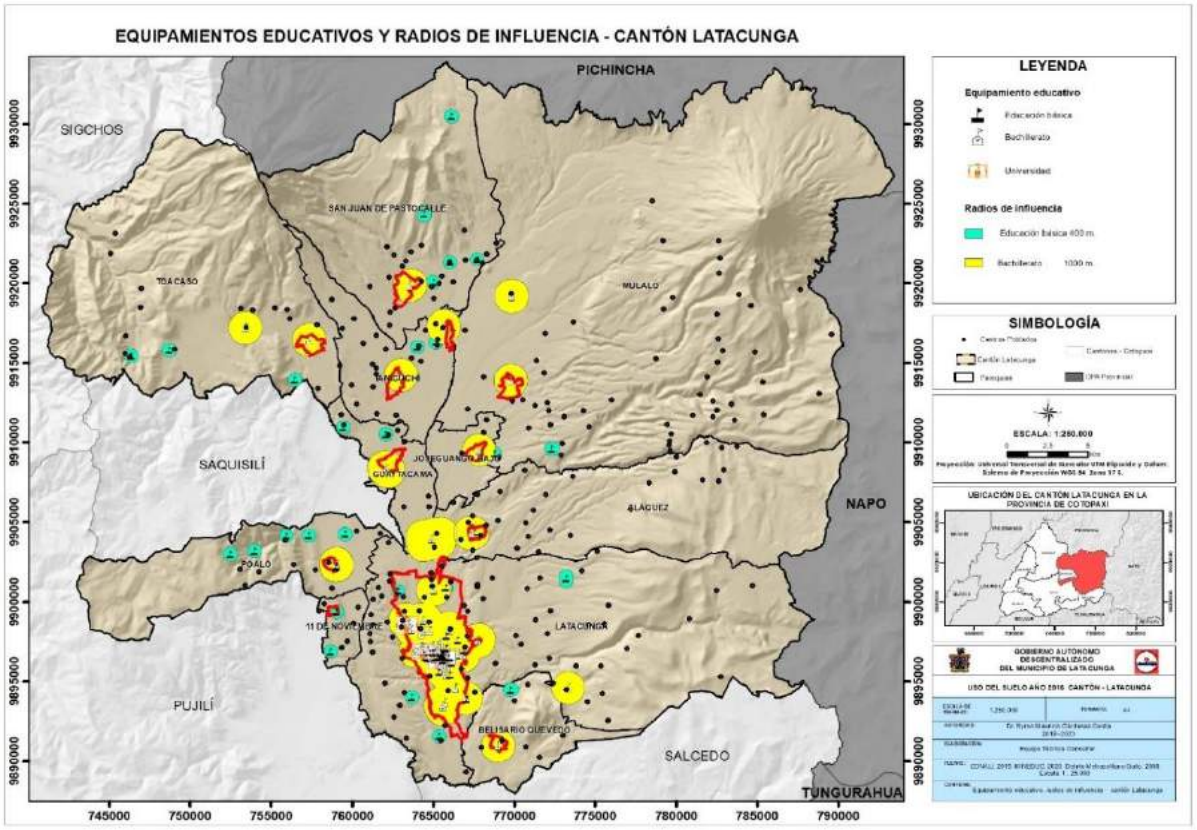
En el área rurales en donde se presenta mayores niveles de población que no accede a la educación, esto se debe principalmente a los roles que cumplen los menores dentro de la familia y a la distancia existente entre los asentamientos y las unidades educativas. Es importante mencionar que en el año 2018 se cerraron 34 establecimientos educativos la mayoría de estos se encontraba en los asentamientos humanos dispersos, por lo cual es importante analizar estrategias para la reactivación de estos.

Tabla 320. Comparativa educación.

Parroquia	Población en edades de escolarización (4 - 18 años)	Población que asiste a instituciones educativas	Diferencia	Porcentaje %
Parroquias Urbanas				
Latacunga	36.690	41.119	-4.429	-6,86
Parroquias Rurales				
Once de Noviembre	594	217	377	0,58
Aláquez	1.768	1.103	665	1,03
Belisario Quevedo	2.379	757	1.622	2,51
Guaytacama	4.203	2.894	1.309	2,03
Mulaló	2.935	1.264	1.671	2,59
Pastocalle	4.681	1.887	2.794	4,33
Poaló	2.170	735	1.435	2,22
Tanicuchí	4.805	3.326	1.479	2,29
Toacaso	3.357	3.012	345	0,53
José Guango Bajo	983	258	725	1,12
Total parroquias rurales	27.875	15.453	12.422	19,24
Total	64.565	56.572	49.112	76,07

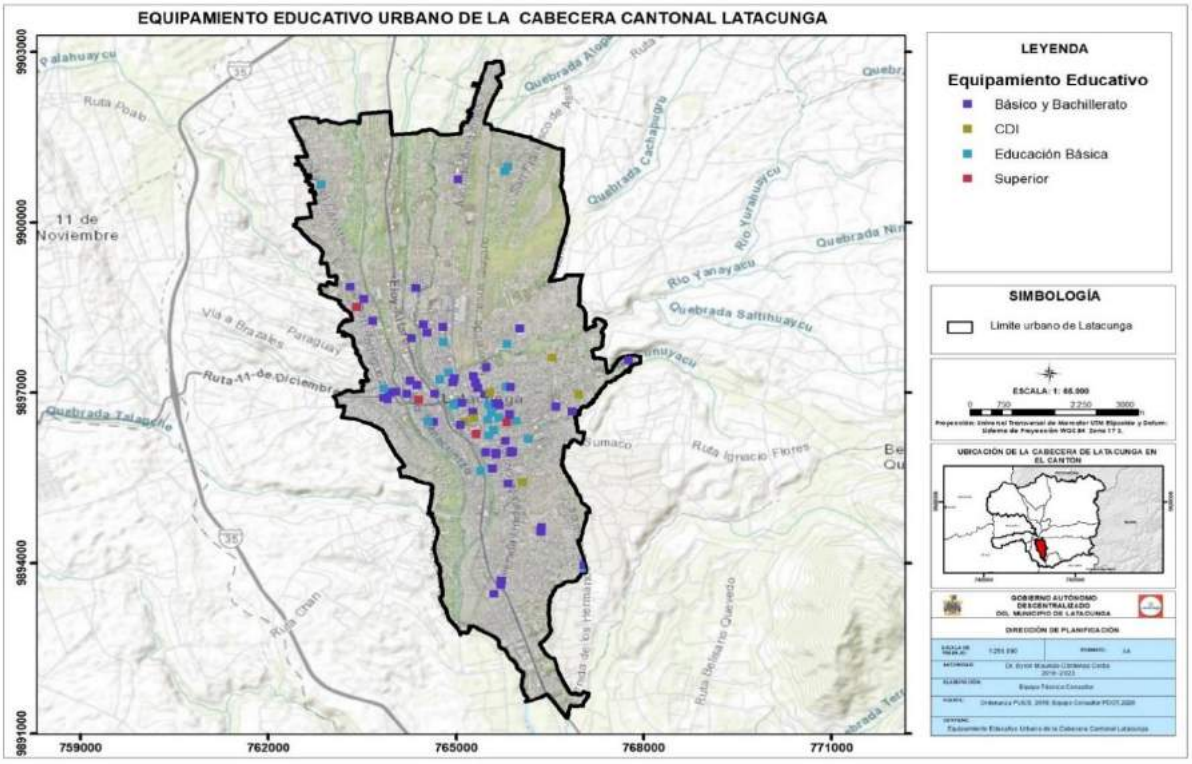
Fuente: Proyección poblacional 2020; Ministerio de Educación – AMIE 2018 – 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 152. Equipamientos de educación y radios de influencia.



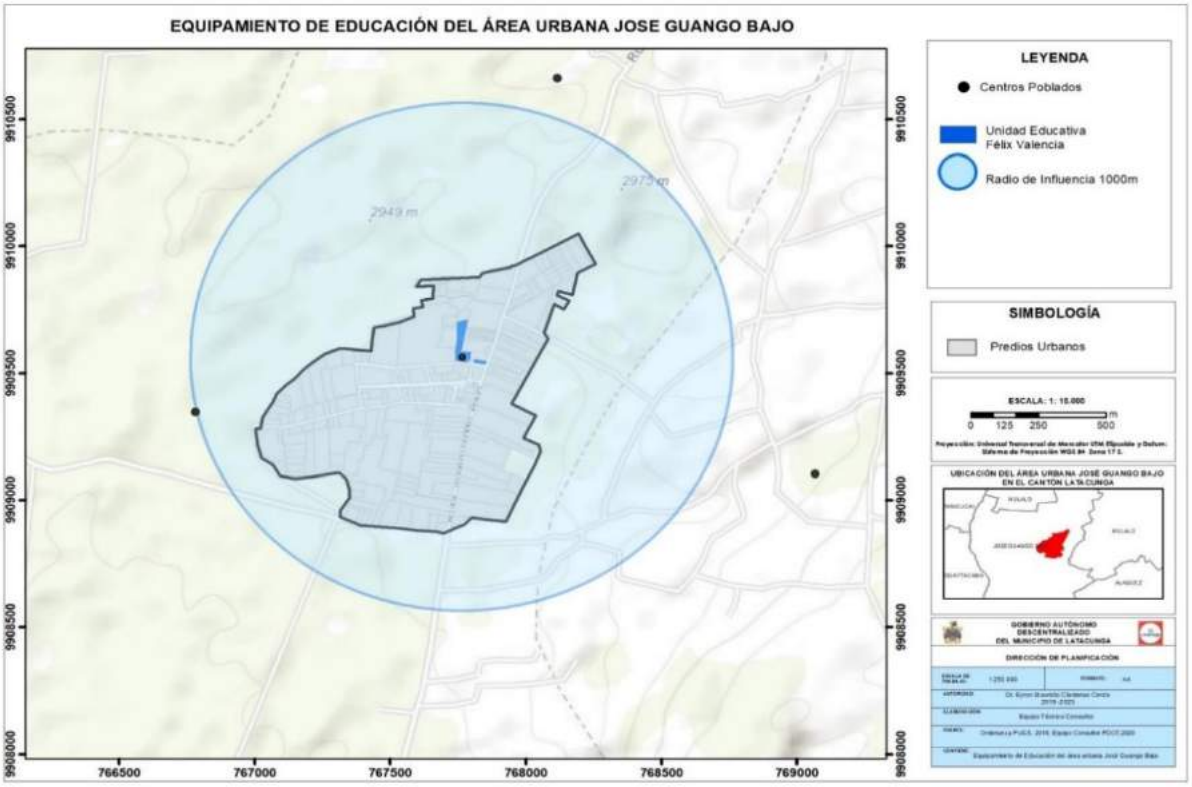
Fuente: Ministerio de Educación – AMIE 2018 – 2019.
Elaborado: Equipo técnico consultor.

Mapa 153. Equipamientos de educación en la cabecera cantonal.



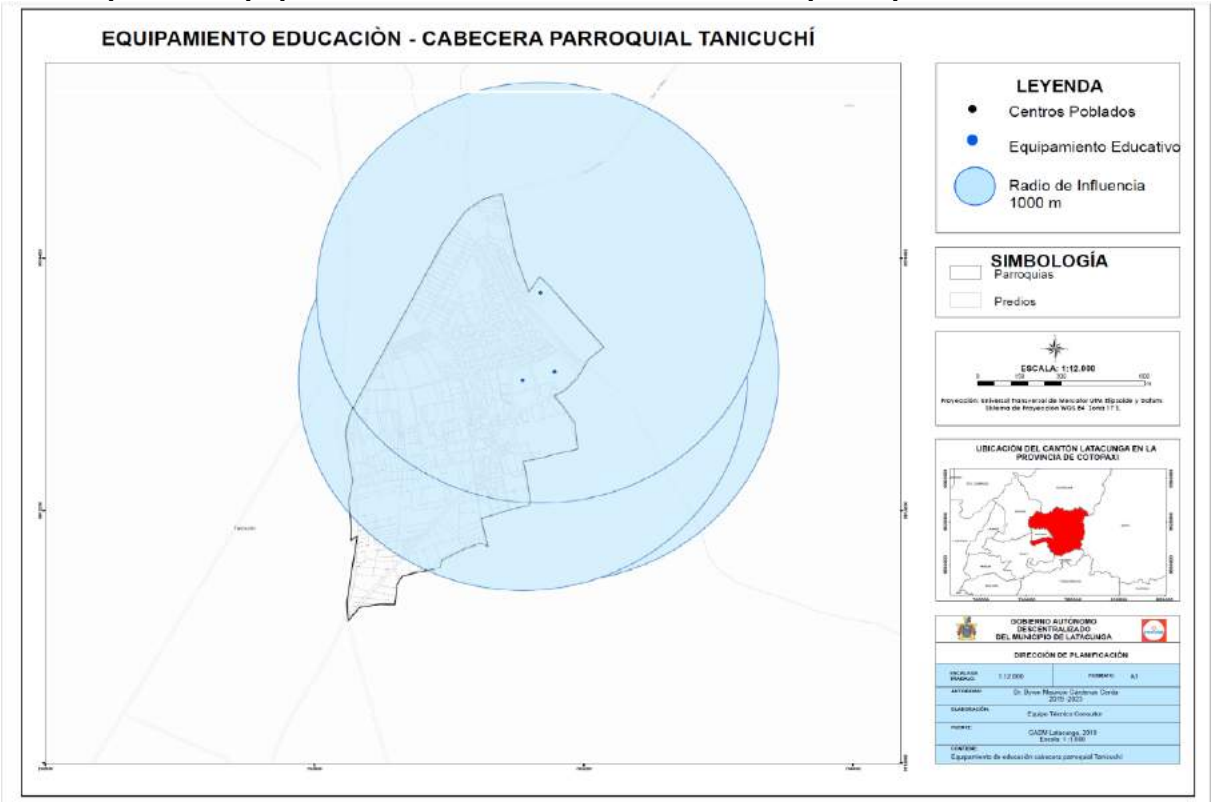
Fuente: Ministerio de Educación – Levantamiento de información, 2020.
Elaborado: Equipo técnico consultor.

Mapa 154. Equipamientos de educación en cabecera parroquial de Joseguango Bajo.



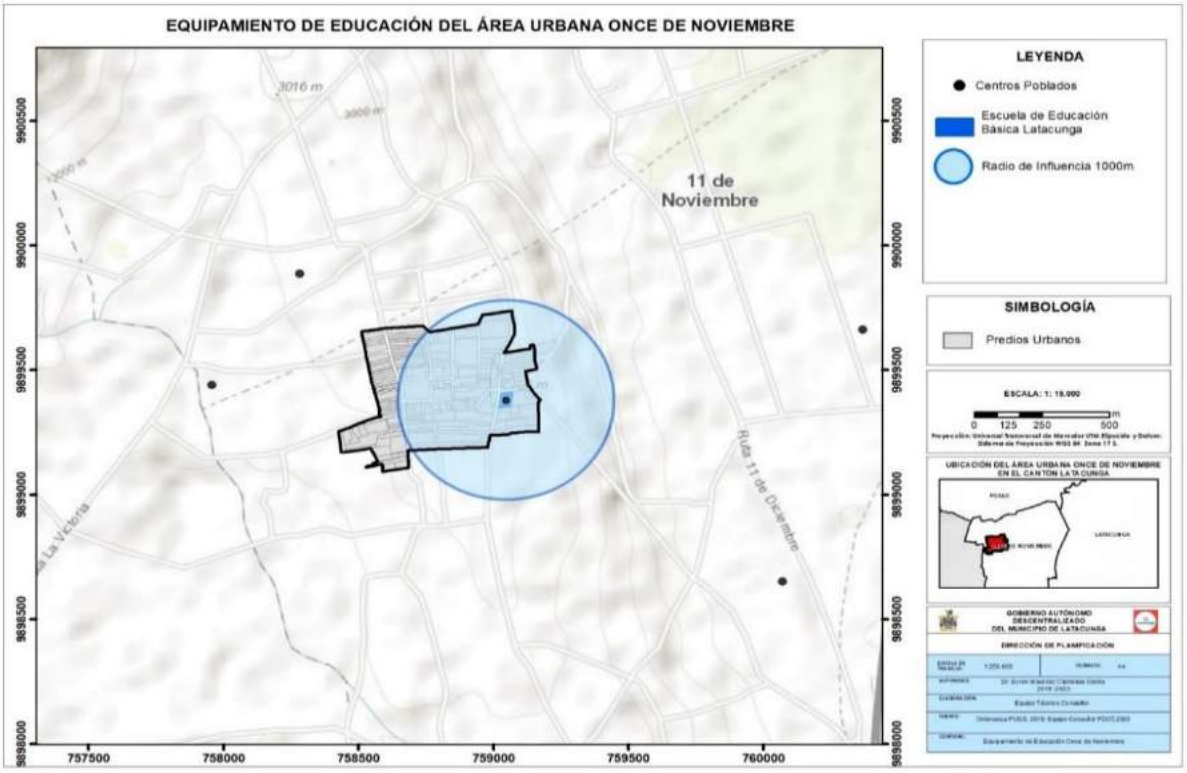
Fuente: Ministerio de Educación – Levantamiento de información, 2020.
Elaborado: Equipo técnico consultor.

Mapa 155. Equipamientos de educación en cabecera parroquial de Tanicuchí.



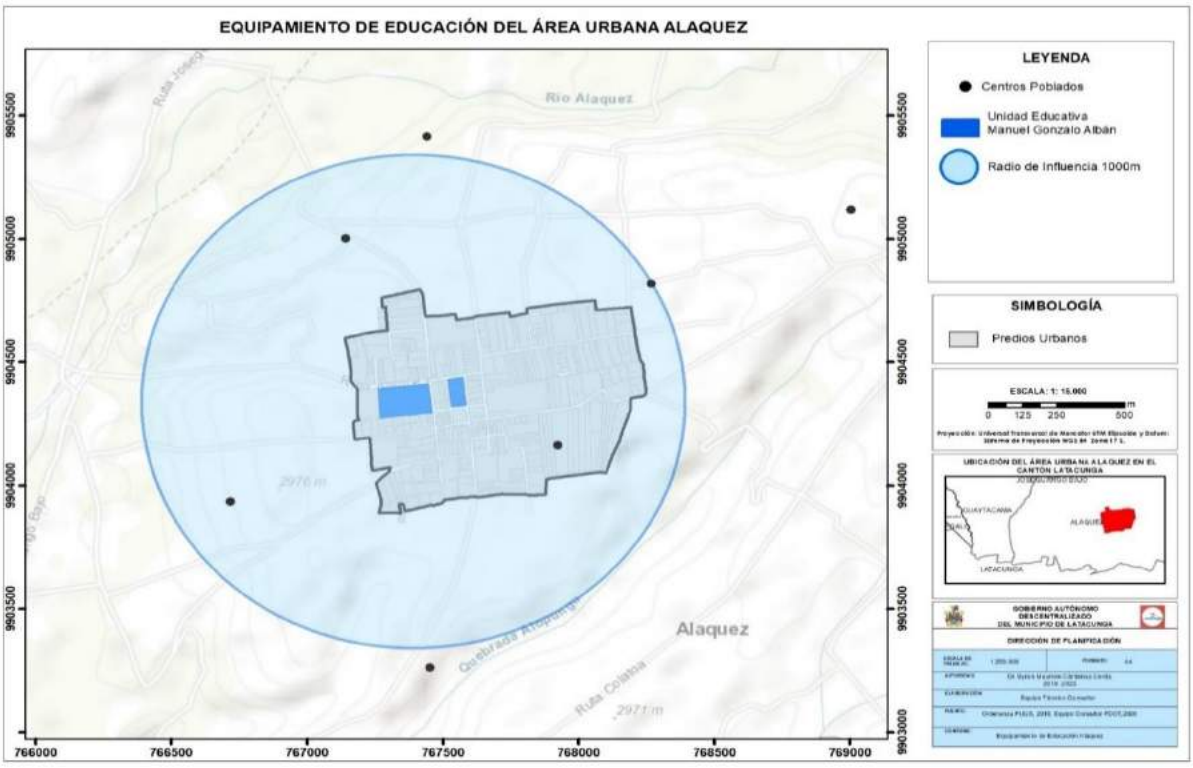
Fuente: Ministerio de Educación – Levantamiento de información, 2020.
Elaborado: Equipo técnico consultor.

Mapa 156. Equipamientos de educación en cabecera parroquial de Once de Noviembre.



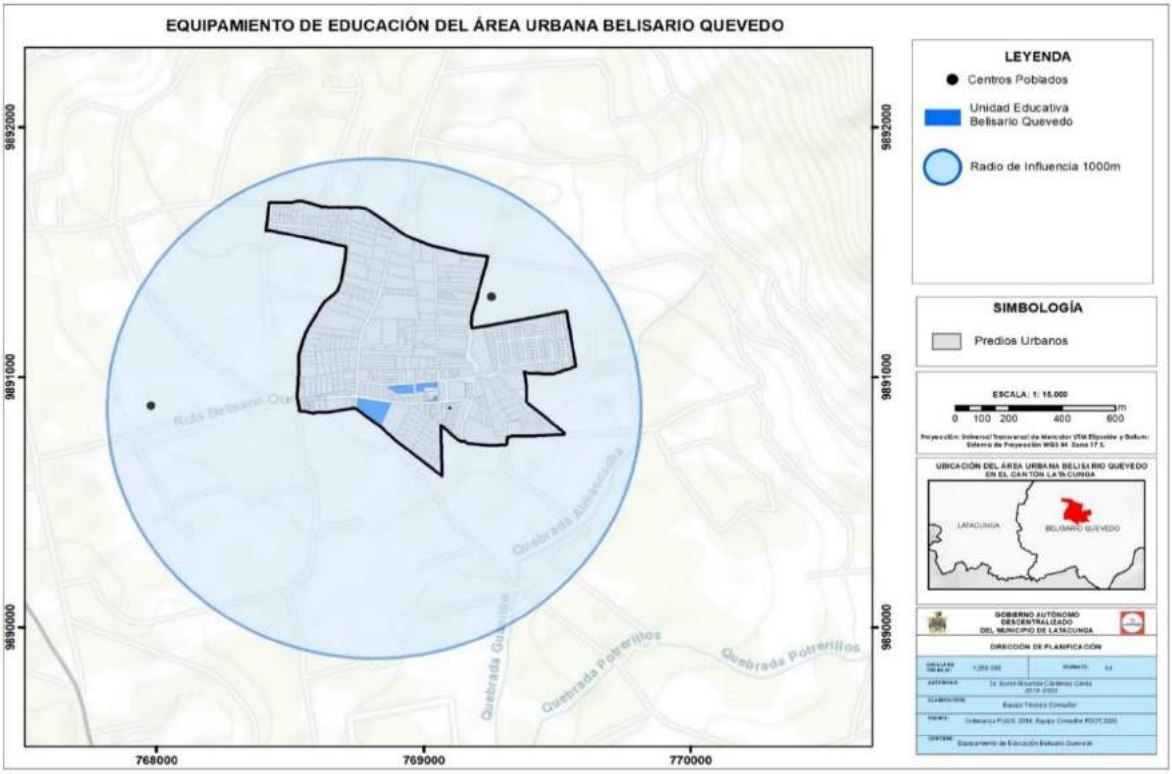
Fuente: Ministerio de Educación – Levantamiento de información, 2020.
Elaborado: Equipo técnico consultor.

Mapa 157. Equipamientos de educación en cabecera parroquial de Aláquez.



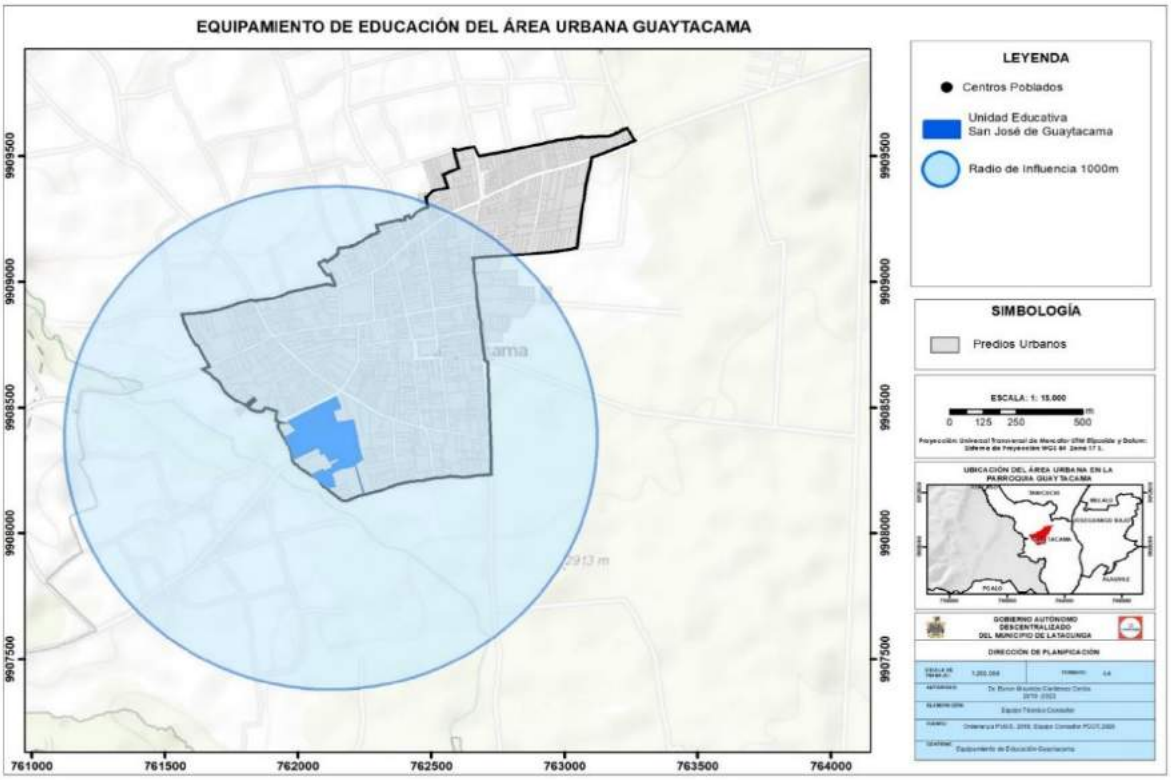
Fuente: Ministerio de Educación – Levantamiento de información, 2020.
Elaborado: Equipo técnico consultor.

Mapa 158. Equipamientos de educación en cabecera parroquial de Belisario Quevedo.



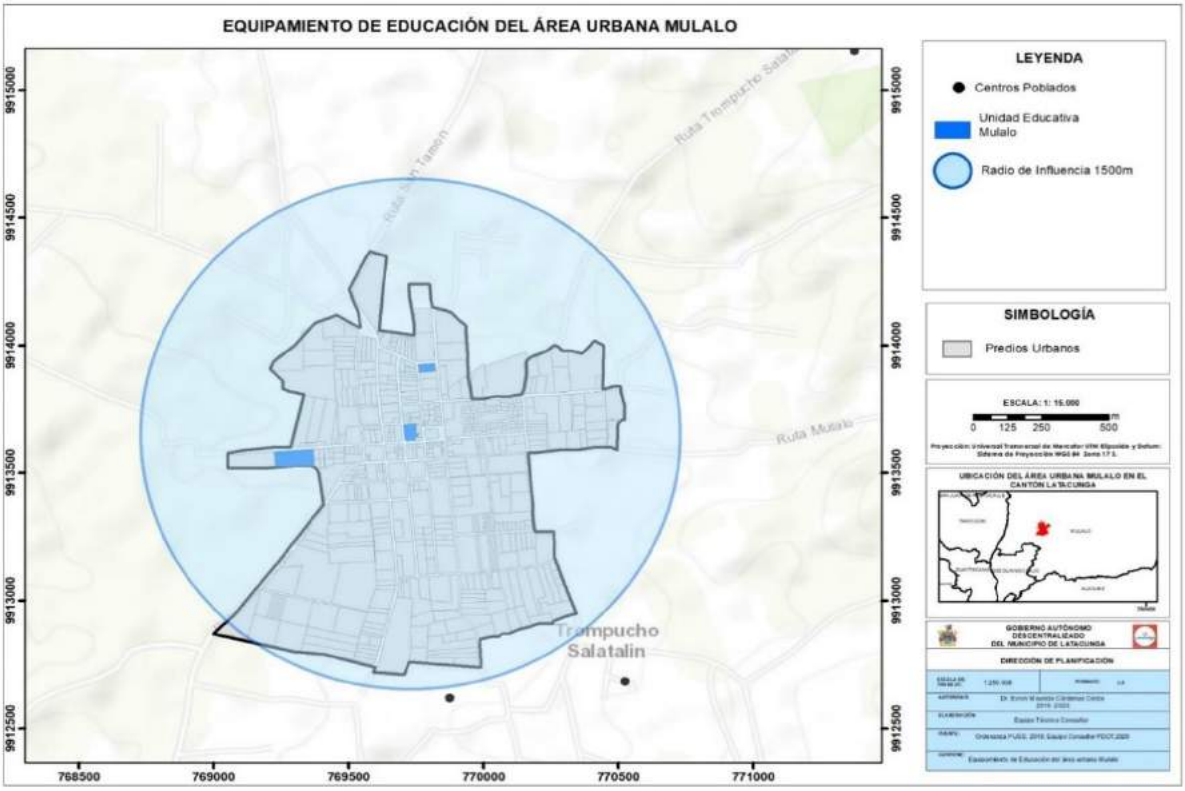
Fuente: Ministerio de Educación – Levantamiento de información, 2020.
Elaborado: Equipo técnico consultor.

Mapa 159. Equipamientos de educación en cabecera parroquial de Guaytacama.



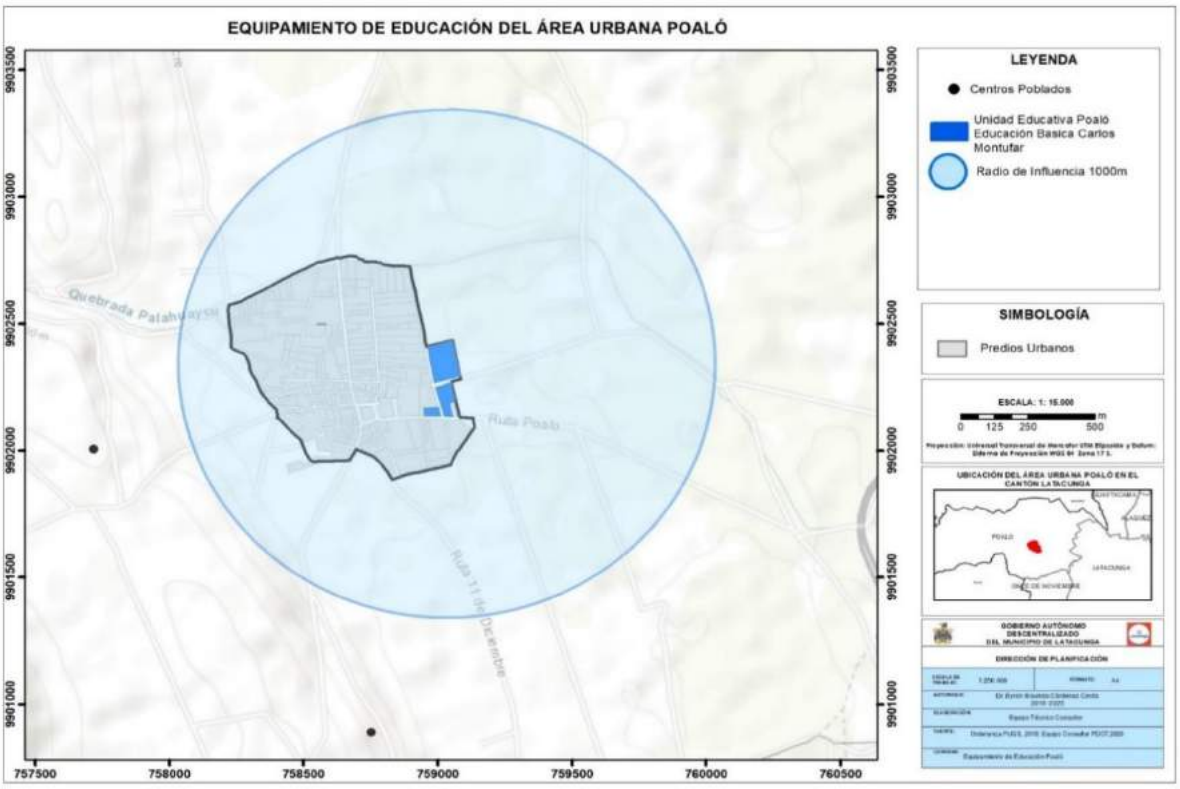
Fuente: Ministerio de Educación – Levantamiento de información, 2020.
Elaborado: Equipo técnico consultor.

Mapa 160. Equipamientos de educación en cabecera parroquial de Mulaló.



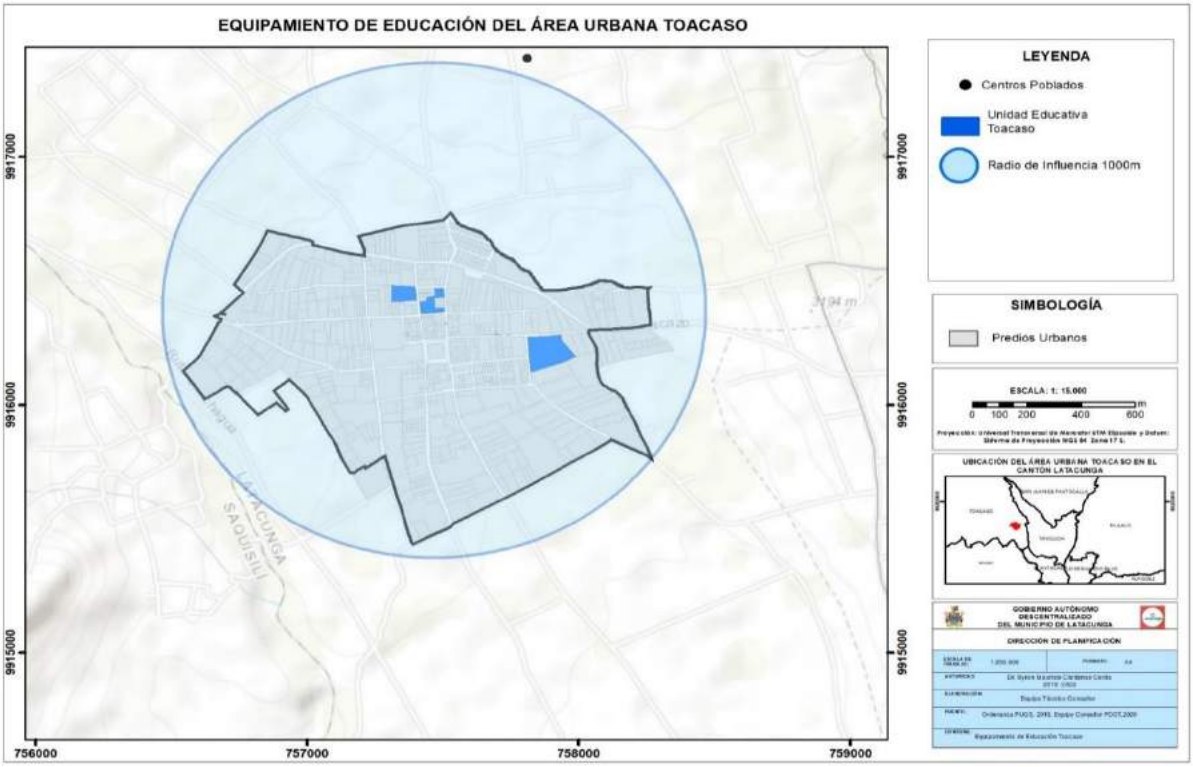
Fuente: Ministerio de Educación – Levantamiento de información, 2020.
Elaborado: Equipo técnico consultor.

Mapa 161. Equipamientos de educación en cabecera parroquial de Poaló.



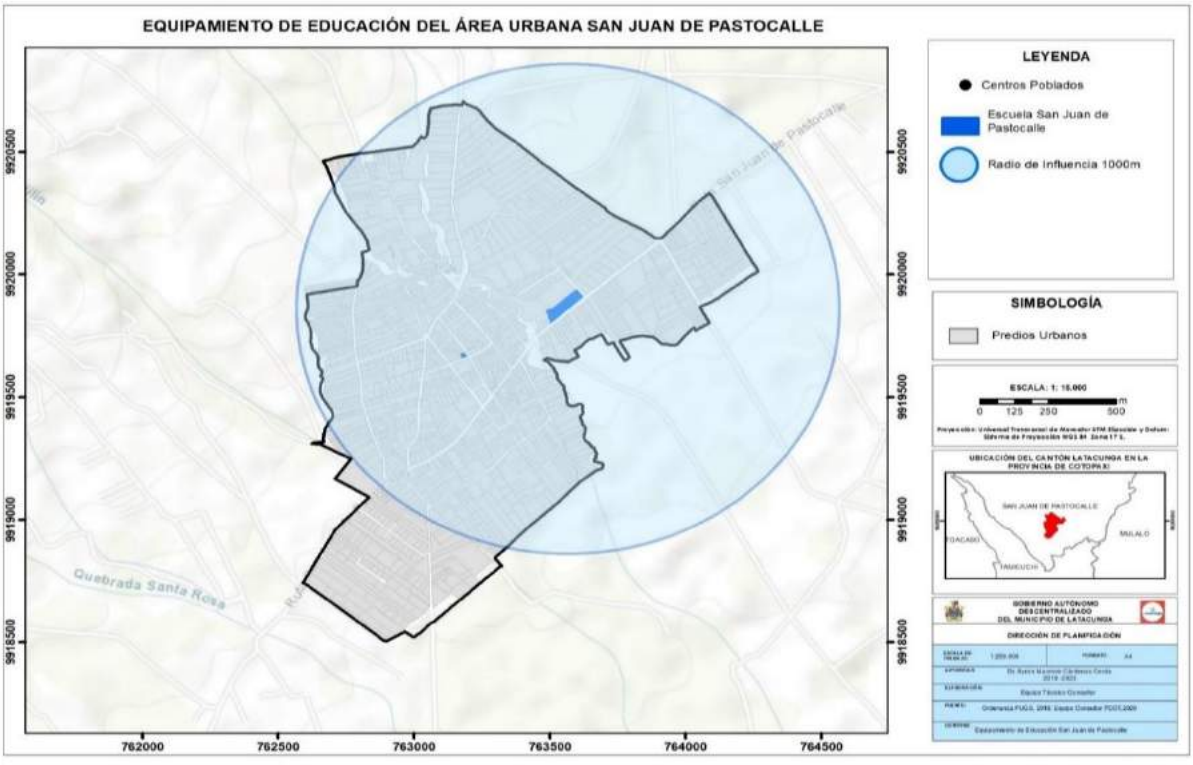
Fuente: Ministerio de Educación – Levantamiento de información, 2020.
Elaborado: Equipo técnico consultor.

Mapa 162. Equipamientos de educación en cabecera parroquial de Toacaso.



Fuente: Ministerio de Educación – Levantamiento de información, 2020.
Elaborado: Equipo técnico consultor.

Mapa 163. Equipamientos de educación en cabecera parroquial de San Juan de Pastocalle.



Fuente: Ministerio de Educación – Levantamiento de información, 2020.
Elaborado: Equipo técnico consultor.

5.6.2. Oferta de salud pública en el cantón

En el cantón de Latacunga tenemos un total de 27 equipamientos públicos de salud y 25 equipamientos privados de salud.

El Hospital Provincial General de Latacunga, es el centro de salud más representativo de la provincia mismo que fue repotenciado en el año 2018. Se aumentó la capacidad del hospital de 84 a 256 camas, lo que permitió ampliar la cartera de servicios de hospitalización y el incremento de 2 nuevas salas emergencia, 2 quirófanos y 3 salas de parto para el centro obstétrico, 4 quirófanos para el centro quirúrgico, 2 quirófanos para el hospital del día, 26 camas de cuidados intensivos, 26 camas de neonatología, 22 camas para terapia intensiva, 4 camas para la unidad de quemados, y una ampliación de los servicios de apoyo diagnóstico y tratamiento, además de servicios generales adicionales.

A continuación, se presenta un listado de los equipamientos de salud presentes en el área urbana y rural del cantón Latacunga y los radios de influencia de estos.

Tabla 321. Establecimientos públicos de Salud en el cantón.

EQUIPAMIENTO DE SALUD								
Parroquia	Nombre	Categoría				Radio influencia	Predio	Construida
		Barrial	Sectorial	Zonal	Ciudad	m	m²	m²
Eloy Alfaro	Centro de Salud Tipo A, Loma Grande	-	x	-	-	1.500	17.541,16	960,00
	Centro de Salud Tipo B, Patután	-	x	-	-	1.500	4.781,20	2.127,00
Ignacio Flores	Hospital IESS Latacunga	-	x	-	-	1.500	12.630,30	23.159,59
	Centro De Salud Tipo B del Patronato Municipal Latacunga	-	x	-	-	1.500	1.934,87	2.289,76
	Centro de Salud Tipo C (Materno Infantil y Emergencia)	-	x	-	-	1.500	7.942,24	2.953,99
	Centro de Salud Tipo A, Palopo	-	x	-	-	1.500	4.764,81	205,8
Juan Montalvo	Centro De Salud Tipo B, Latacunga	-	x	-	-	1.500	34.106,44	5.818,25
	Centro De Salud Tipo A GADM Latacunga	-	x	-	-	1.500	13.278,54	2.277,02
La Matriz	Hospital Provincial General de Latacunga	-	-	-	x	-	16.611,11	32.103,87
San Buenaventura	Hospital Básico BACO	-	-	x	-	2.000	234.553,34	15.060,41
	Centro de Salud Tipo B, San Buenaventura	-	X	-	-	1.500	4.525,31	1.799,35
Aláquez	Centro de Salud Tipo, A, Aláquez	-	x	-	-	1.500	793,11	275,4

EQUIPAMIENTO DE SALUD								
Parroquia	Nombre	Categoría				Radio influencia	Predio	Construida
		Barrial	Sectorial	Zonal	Ciudad	m	m²	m²
	Dispensario Cuchitinge	-	x	-	-	1.500	625,17	186,2
Belisario Quevedo	Centro de Salud A	-	x	-	-	1.500	1.520,59	212,03
	Dispensario Illuchi	-	x	-	-	1.500	239,15	177,68
Guaytacama	Dispensario San Sebastián	-	x	-	-	1.500	432,55	125,69
	Consultorio General 9-BFE	-	x	-	-	1.500	699.106,36	17.510,77
Joseguango Bajo	Centro de Salud Tipo A Joseguango	-	x	-	-	1.500	887,1	405,43
Mulaló	Centro de Salud Tipo A, Mulaló	-	x	-	-	1.500	2.515,27	330,11
	Dispensario San Agustín de Callo	-	x	-	-	1.500	6.634,91	897,64
	Centro de Salud Tipo A, Joseguango Alto	-	x	-	-	1.500	396,26	302,99
Once de Noviembre	Centro de Salud Tipo A, Once de Noviembre	-	x	-	-	1.500	800,09	205,41
Poaló	Centro de Salud Tipo A, Poaló	-	x	-	-	1.500	1.434,95	281,12
San Juan Pastocalle	Dispensario Seguro Social Campesino, San Bartolomé	-	x	-	-	1.500	596,06	348,6
	Dispensario La Libertad	-	x	-	-	1.500	1.502,49	0,00
Lasso	Centro de Salud Tipo C (Materno Infantil y Emergencia)	-	x	-	-	1.500	9.429,23	2.957,08
Toacaso	Centro de Salud Tipo A, Toacaso	-	x	-	-	1.500	2.237,88	355,62

Fuente: Ministerio de Salud Pública, GeoSalud, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Se muestra los equipamientos de salud privados existentes en el cantón, es imperante mencionar que al ser un equipamiento privado no se consideran radios de influencia.

Tabla 322. Establecimientos privados de salud en el cantón.

Parroquia	Nombre	Categoría				Predio
		barrial	sectorial	zonal	ciudad	m²
Eloy Alfaro	Cendiacon Centro de Diálisis	-	x	-	-	271,50
	Clínica Continental Conticlínica S.A.	-	-	x	-	312,33
	Consultorio Médico Comunitario (Bloque 1)	-	x	-	-	159,49
	Clínica Nova Salud	-	x	-	-	566,90
Ignacio Flores	Club de Leones Latacunga	-	x	-	-	450,10
	Proaudio Comprometidos con su Salud	x	-	-	-	501,05
	Centro de Rehabilitación Física Fisiodan	-	x	-	-	457,43
	Clínica Chicaiza	-	-	-	-	401,70
Juan Montalvo	Centro de Especialidad y Clínica de Cirugía	-	-	-	-	308,10
	Neuro Salud Hospital del Día / Farmacia	-	x	-	-	542,62
	Farmacia y Hospital Clínica Provida	-	-	x	-	562,35
La Matriz	Clínica Santa Cecilia	-	x	-	-	656,92
	Clínica Dental Nueva Dent	-	x	-	-	431,74
	Centro de especialidades La Merced / Consultorio	-	x	-	-	150,61

Parroquia	Nombre	Categoría				Predio
		barrial	sectorial	zonal	ciudad	m²
	Laboratorio Clínico Córdoba	x	-	-	-	156,08
	Consultorio Médico Mesvimed	x	-	-	-	435,51
	Centro Especialidades La Merced	x	-	-	-	225,71
	Hospital del Día Quirúrgico	-	-	-	-	143,66
	Especialidades Médico _ Quirúrgico	-	-	-	-	378,60
	Hospital Básico Sermex	-	x	-	-	1072,16
	Clínica de Especialidades "San Francisco" Recepción	-	-	-	-	1012,56
	Recepción Clínica de Diálisis	x	-	-	-	302,34
	Psicosalud Centro de Salud Mental	x	-	-	-	194,12
	Centro de Especialidades Médicas Cotopaxi	x	-	-	-	170,03
Tanicuchí	Centro Obstétrico Cemi/Vivienda	-	-	-	-	438,49

Fuente: Ministerio de Salud Pública, GeoSalud, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

El cantón de Latacunga no presenta déficit en cuanto a establecimientos de la salud, se realiza el cálculo referente a número de camas necesarias según población, se determina un total de 309 camas, sin embargo, el cantón posee un total de 422 camas hospitalarias es decir existen 113 camas más que lo recomendado. sin embargo, ante una posible erupción del volcán Cotopaxi (en los posibles escenarios 1-2 y 3) los principales equipamientos de salud se verían afectados, (para información más detallada leer indicador nivel de afectación a la población, asentamientos humanos, servicios, infraestructura de movilidad, energía y telecomunicaciones por la presencia de amenazas naturales y antrópicas.)

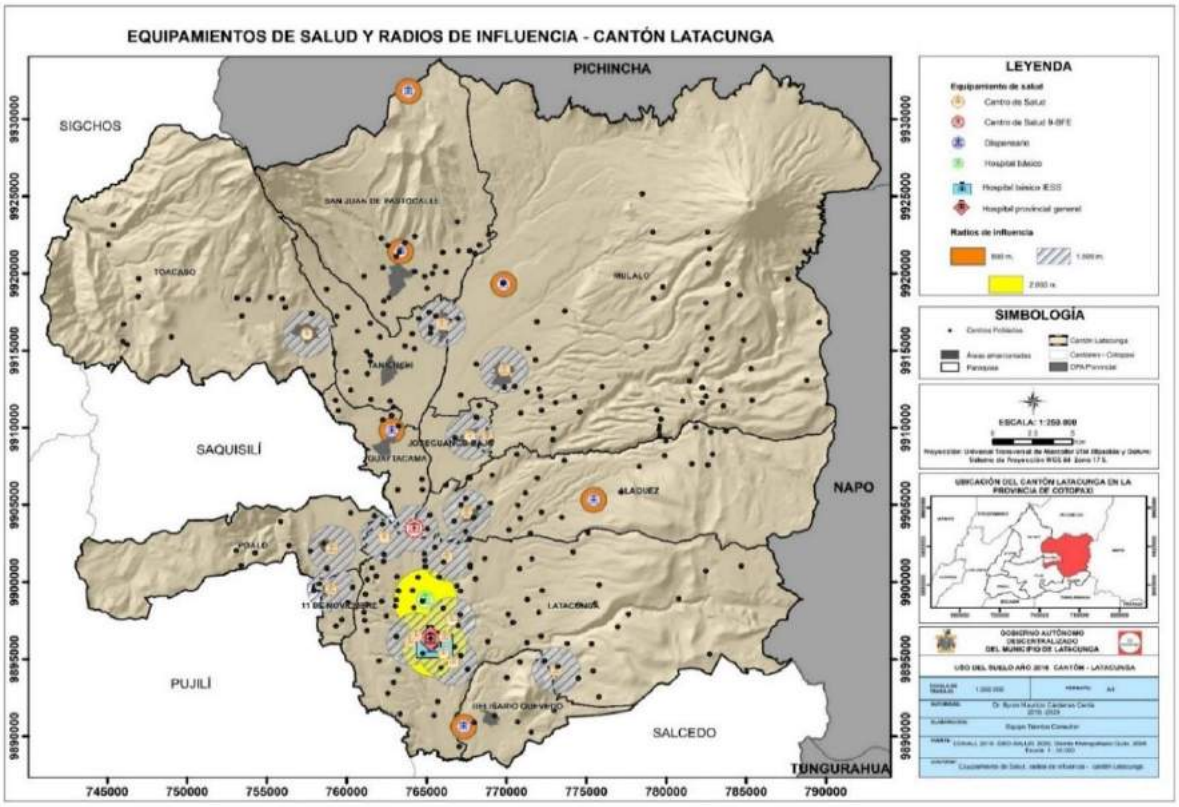
Tabla 323. Número de camas existentes en el cantón.

Población 2020	Índice de camas	Camas necesarias
205.707	1,5 camas * cada 1000 hab.	309
		Camas existentes
		422

Fuente: Proyección población 2020; OMS 2020; Registro Estadístico de Camas y Egresos Hospitalarios, 2019;
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

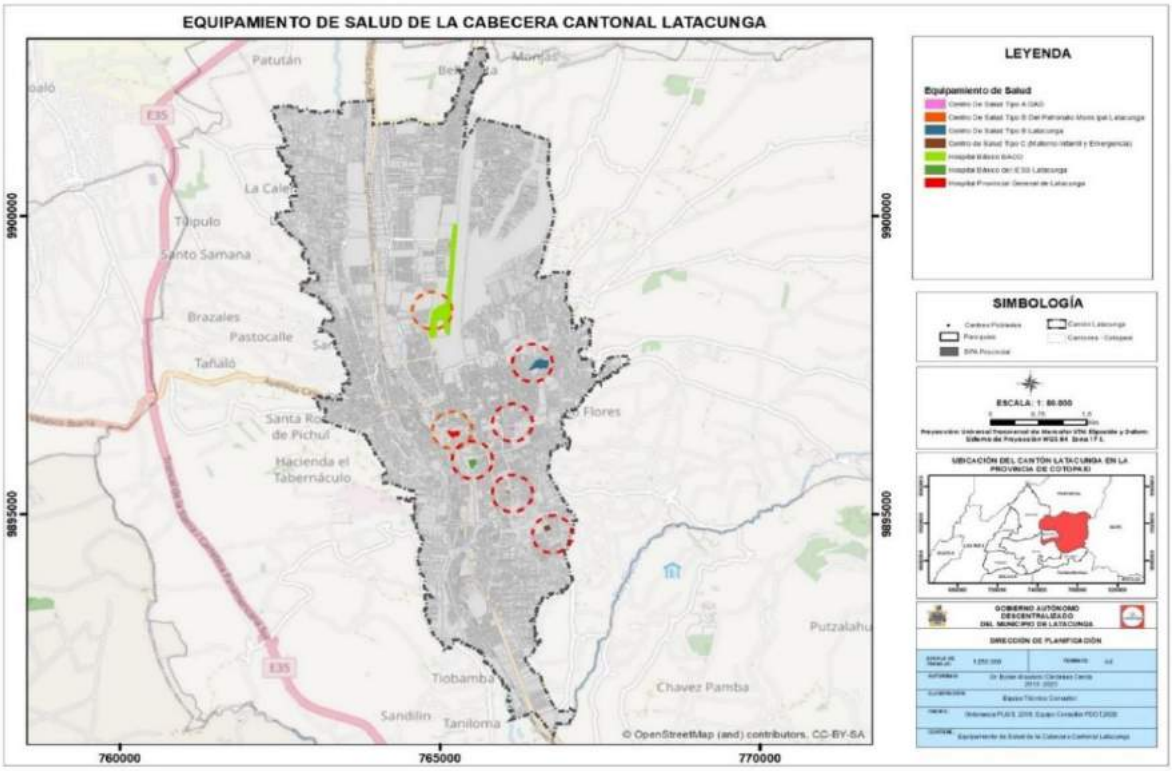
Es por ello por lo que es necesario la planificación de nuevos equipamientos de salud pública, estos deben ser construidos en zona segura, los mismos que deben implementarse frente a una posible erupción del volcán Cotopaxi. Para lo cual se recomienda un estudio de micro localización basado en el plan de uso y gestión de uso de suelo para determinar el correcto emplazamiento de dichos equipamientos.

Mapa 164. Equipamientos de salud y radios de influencia



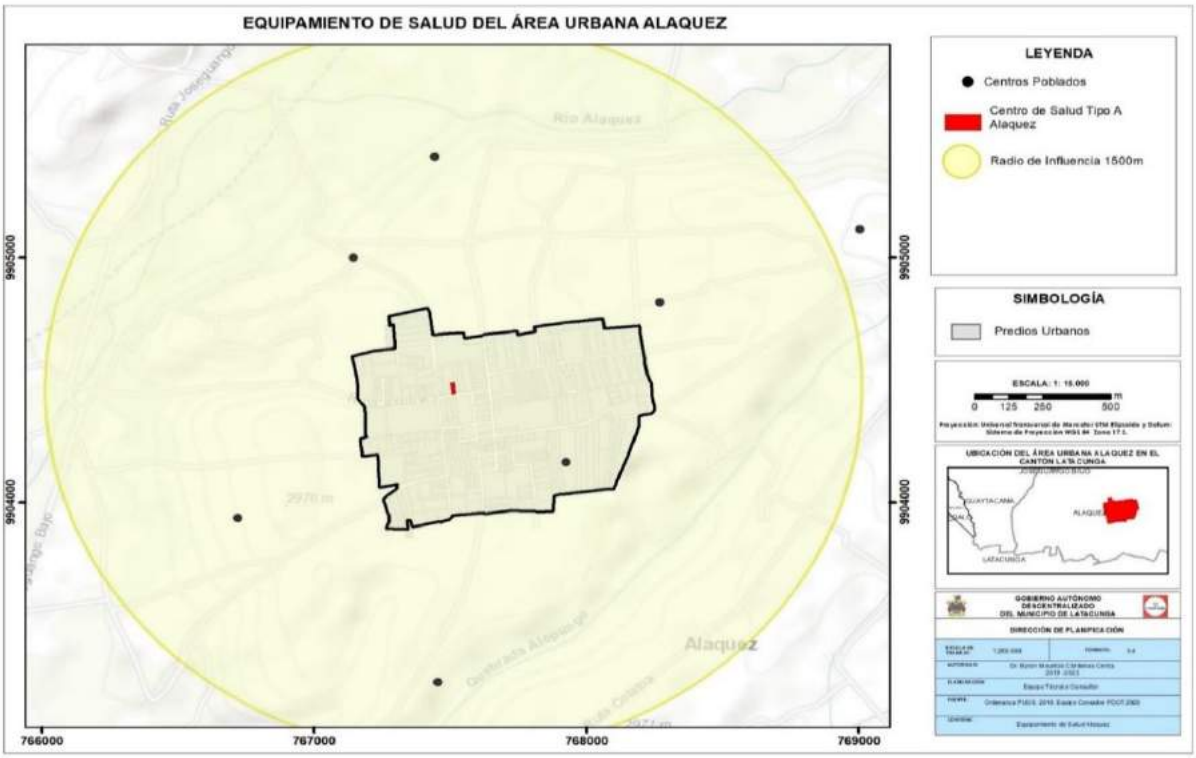
Fuente: GEO-SALUD 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 165. Equipamientos de salud y radios de influencia cabecera cantonal Latacunga.



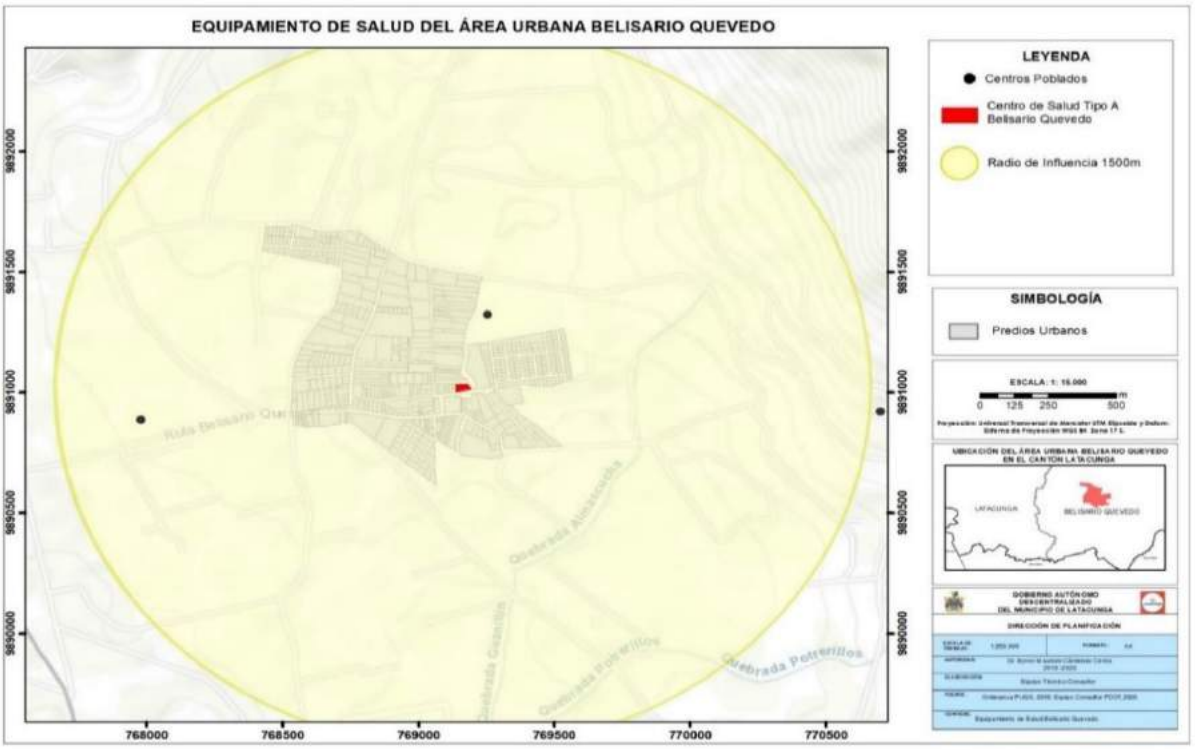
Fuente: GEO-SALUD 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 166. Equipamientos de salud y radios de influencia cabecera parroquial Aláquez.



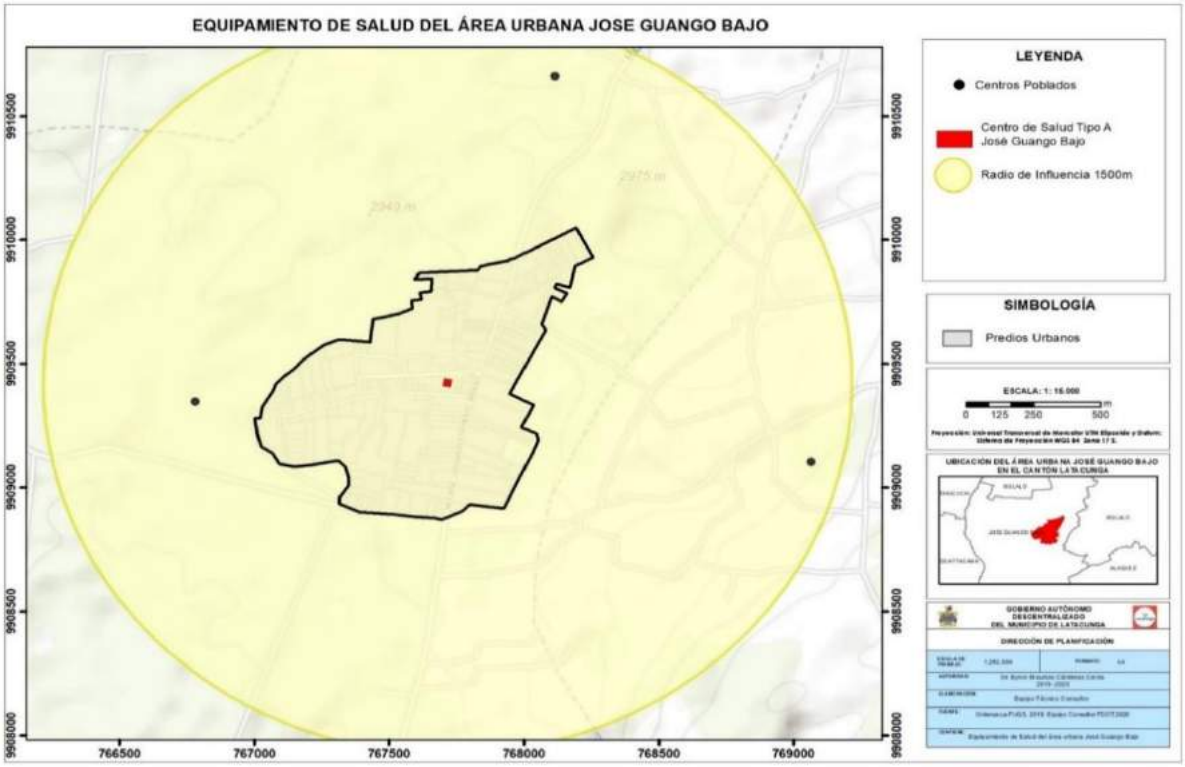
Fuente: GEO-SALUD 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 167. Equipamientos de salud y radios de influencia cabecera parroquial Belisario Quevedo.



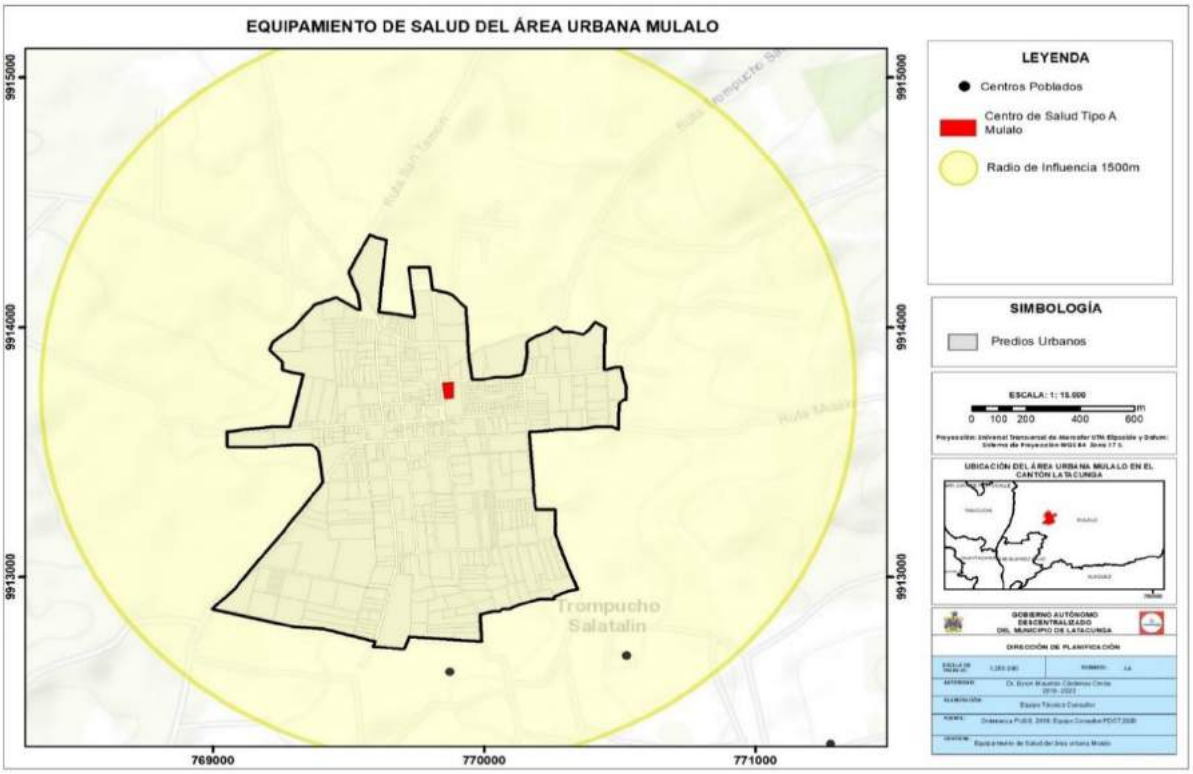
Fuente: GEO-SALUD 2020.
Elaborado: Equipo técnico consultor.

Mapa 168. Equipamientos de salud y radios de influencia cabecera parroquial José Guango Bajo.



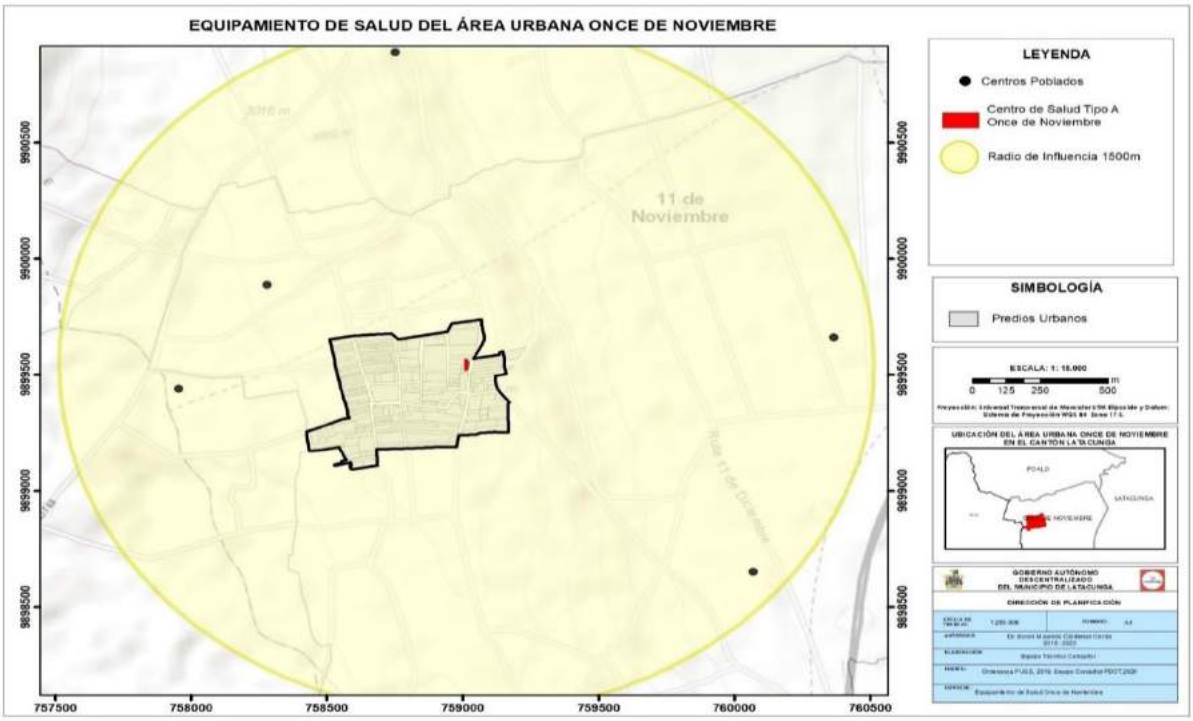
Fuente: GEO-SALUD 2020.
Elaborado: Equipo técnico consultor.

Mapa 169. Equipamientos de salud y radios de influencia cabecera parroquial Mulaló.



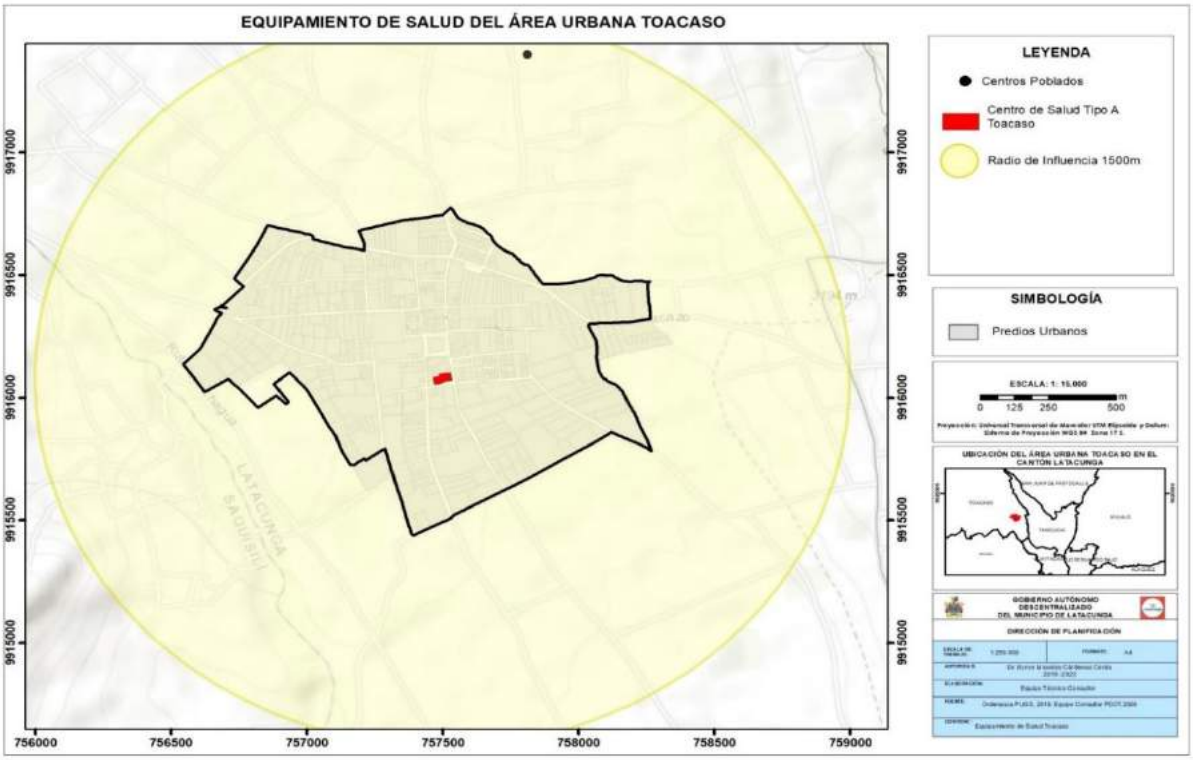
Fuente: GEO-SALUD 2020.
Elaborado: Equipo técnico consultor.

Mapa 170. Equipamientos de salud y radios de influencia cabecera parroquial Once de Noviembre.



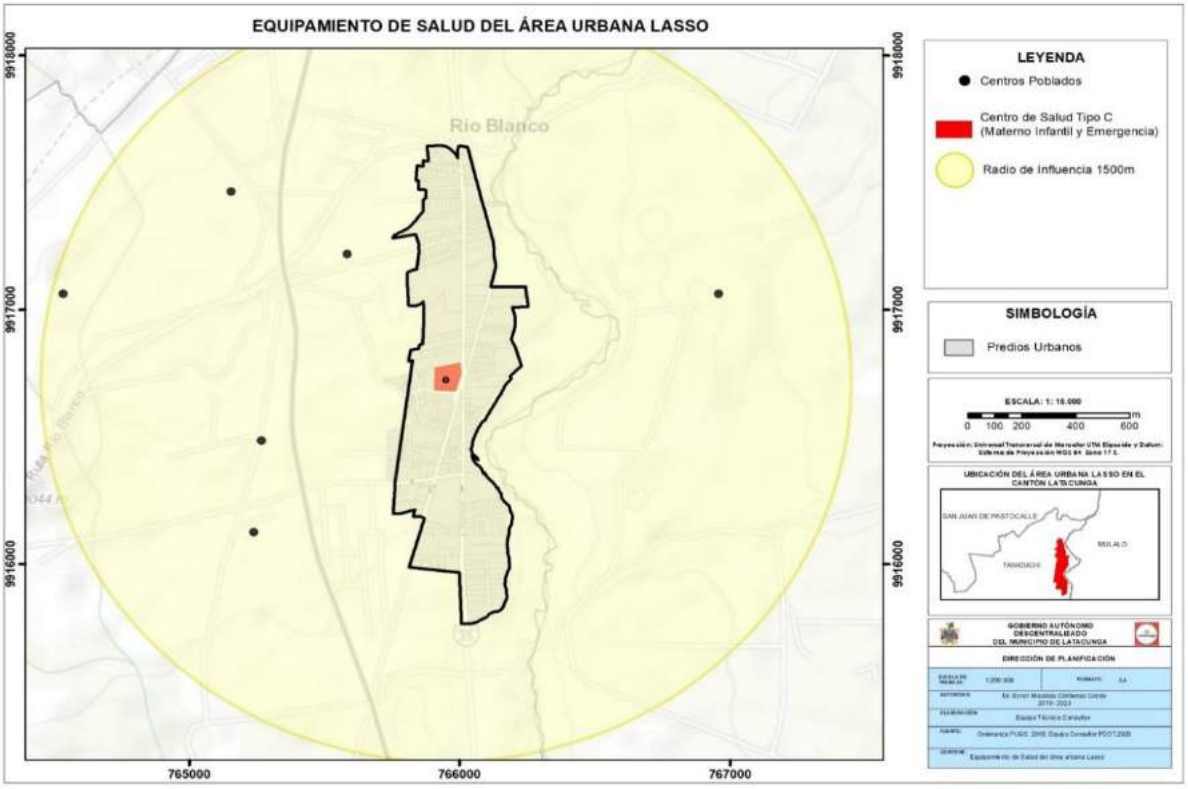
Fuente: GEO-SALUD 2020.
Elaborado: Equipo técnico consultor.

Mapa 171. Equipamientos de salud y radios de influencia cabecera parroquial Toacaso.



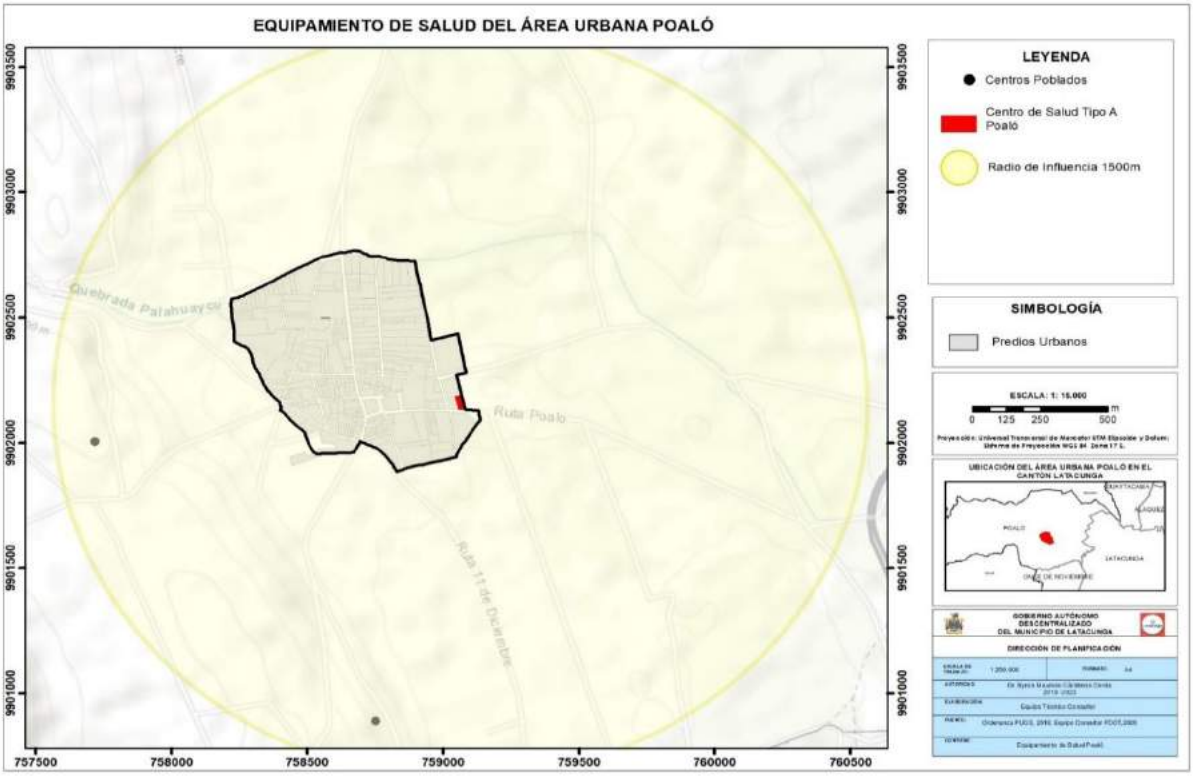
Fuente: GEO-SALUD 2020.
Elaborado: Equipo técnico consultor.

Mapa 172. Equipamientos de salud y radios de influencia cabecera parroquial Lasso.



Fuente: GEO-SALUD 2020.
Elaborado: Equipo técnico consultor.

Mapa 173. Equipamientos de salud y radios de influencia cabecera parroquial Poaló.



Fuente: GEO-SALUD 2020.
Elaborado: Equipo técnico consultor.

5.7. Nivel de afectación a la población, asentamientos humanos, servicios, infraestructura de movilidad, energía y telecomunicaciones por la presencia de amenazas naturales y antrópicas.

5.7.1. Nivel de afectación de centros poblados del cantón Latacunga por amenazas naturales y antrópicas.

Históricamente, a nivel cantonal se han presentado 434 eventos peligrosos, según el historial de eventos, elaborado a partir de la estadística referencial de DesInventar, los datos de eventos del Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias y datos del GADM Latacunga, la ocurrencia de eventos peligrosos durante el periodo 2010-2020 han presentado una afectación de 138 viviendas del cantón, entre los eventos que han causado mayor afectación tenemos los deslizamientos, incendios estructurales e inundaciones.

En el cantón Latacunga los centros poblados que podrían presentar alto nivel de afectación a movimientos en masa son 48, aquellos poblados que podrían presentar un nivel medio por afectación a movimientos en masa son 153, en cuanto a los poblados que podrían presentar un nivel bajo de afectación por movimientos en masa se encuentran 62, de los cuales 9 pertenecen a la parroquia Aláquez, 2 a la parroquia Belisario Quevedo, 5 a la parroquia Guaytacama, 26 a la parroquia Latacunga, 6 a la parroquia Mulaló, 2 a la parroquia Poaló, 6 a la parroquia San Juan de Pastocalle, 5 a la parroquia Tanicuchí y 1 a la parroquia Toacaso. Los centros poblados que podrían presentar alto nivel de afectación a inundaciones son 83, de los cuales 6 pertenecen a la parroquia Aláquez, 2 a la parroquia Belisario Quevedo, 21 a la parroquia Latacunga, 9 a la parroquia Mulaló, 5 a la parroquia Poaló, 1 a la parroquia Guaytacama, 2 a la parroquia Joseguango Bajo, 3 a la parroquia Once de Noviembre, 13 a la parroquia San Juan de Pastocalle, 18 a la parroquia Tanicuchí y 3 a la parroquia Toacaso, por otro lado, los centro poblados que podrían presentar un nivel de afectación medio por inundación son 100, de los cuales 19 pertenecen a la parroquia Aláquez, 4 a la parroquia Belisario Quevedo, 1 a la parroquia Guaytacama, 1 a la parroquia Joseguango Bajo, 39 a la parroquia Latacunga, 16 a la parroquia Mulaló, 2 a la parroquia Once de Noviembre, 4 a la parroquia Poaló, 6 a la parroquia San Juan de Pastocalle, 3 a la parroquia Tanicuchí y 5 a la parroquia Toacaso, a su vez se evidencia que un centro poblado podrían presentar un nivel de afectación bajo a inundación en la parroquia Mulaló. En lo referente al nivel de afectación por caída de

ceniza los centros poblados que podrían presentar mayor afectación son 64, los cuales 26 pertenecen a la parroquia Mulaló, 24 pertenecen a la parroquia San Juan de Pastocalle y 14 a la parroquia Toacaso, por otro lado, los centro poblados que podrían presentar un nivel de afectación medio por caída de ceniza son 143, de los cuales 32 pertenecen a la parroquia Aláquez, 7 a la parroquia Guaytacama, 3 a la parroquia Joseguango Bajo, 29 a la parroquia Latacunga, 29 a la parroquia Mulaló, 6 a la parroquia Once de Noviembre, 10 a la parroquia Poaló, 10 a la parroquia Tanicuchí y 17 a la parroquia Toacaso, a su vez se evidencia que dos centros poblados podrían presentar un nivel de afectación bajo a caída de ceniza correspondientes a las en la parroquia Latacunga y Belisario Quevedo. Los centros poblados que podrían presentar alto nivel de afectación a flujos piroclásticos son 15, todos pertenecientes a la parroquia Mulaló y 30 centros poblados podrían presentar un nivel bajo de afectación por flujos piroclásticos correspondientes a las parroquias Aláquez, Mulaló y San Juan de Pastocalle.

Tabla 324. Nivel de afectación a centros poblados del cantón por amenazas naturales

Nivel de afectación a centros poblados del cantón Latacunga por amenazas naturales														
Parroquia	Movimientos en masa				Inundación				Caída de ceniza			Flujos Piroclásticos		
	Alto	Medio	Bajo	Nulo	Alto	Medio	Bajo	Nulo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Bajo	Nulo
Aláquez	5	18	9	-	6	19	7	-	-	32	-	-	1	31
Belisario Quevedo	2	3	2	-	2	4	1	-	-	-	7	-	-	7
Guaytacama	-	2	5	-	1	1	5	-	-	7	-	-	-	7
Joseguango Bajo	-	3	-	-	2	1	-	-	-	3	-	-	-	3
Latacunga	15	38	26	-	21	39	19	-	-	29	50	-	-	79
Mulaló	17	32	6	1	9	16	30	1	26	29	-	15	26	14
Once de Noviembre	-	5	-	-	3	2	-	-	-	6	-	-	-	6
Poaló	1	7	2	-	5	4	1	-	-	10	-	-	-	10
San Juan de Pastocalle	-	18	6	-	13	6	5	-	24	-	-	-	3	21
Tanicuchí	-	19	5	-	18	3	3	-	14	10	-	-	-	24
Toacaso	8	8	1	-	3	5	9	-	-	17	-	-	-	17
Total	48	153	62	1	83	100	80	1	64	143	57	15	30	219

Fuente: MAGAP,2005 versión editada 2019; MAG, versión editada 2019; EPN, 2011.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

En cuanto a la afectación por presencia de flujos lahárico 10 centros poblados presentarían alto nivel de afectación, de los cuales 2 pertenecen a la parroquia Aláquez, 2 a la parroquia Guaytacama, 1 a la parroquia Joseguango Bajo, 3 a la parroquia Mulaló y 2 a la parroquia San Juan de Pastocalle, es importante entender que, la magnitud y potencial destructivo de los flujos laháricos dependerá del volumen de agua disponible (tamaño del glaciar), de los materiales sueltos disponibles, de las pendientes y de los encañonamientos de los valles por donde fluyen.

Existen 7 centros poblados que son atravesados por fallas geológicas las cuales podrían incidir en la ocurrencia de los sismos, sin embargo, el nivel de afectación que causaría una actividad sísmica, dado que dicha amenaza dependerá de la magnitud e intensidad con la que se presente el sismo en base a la escala Richter.

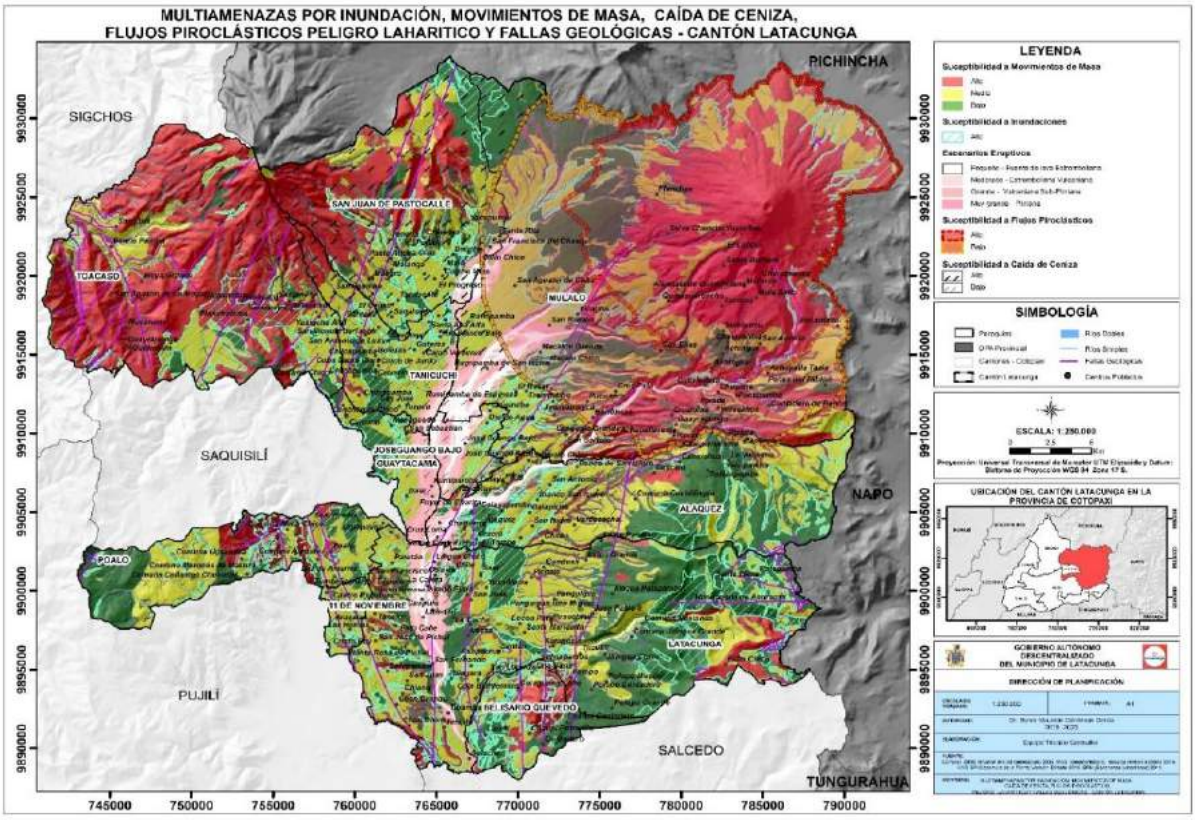
En base a la presente información los centros poblados de las parroquias del cantón Latacunga con mayor posible afectación por las amenazas presentes en el territorio son: Latacunga (8 centros poblados con un nivel de afectación medio), Aláquez (2 centros poblados con nivel de afectación alto) Guaytacama (2 centros poblados con nivel de afectación alto) José Guango Bajo (1 centro poblado con nivel de afectación alto), Mulaló (3 centros poblados con un nivel de afectación alto), San Juan de Pastocalle (2 centros poblados con nivel de afectación alto).

Tabla 325. Nivel de afectación a centros poblados del cantón Latacunga por flujos laháricos

Posible nivel de afectación de centros poblado por flujos Laháricos		
Parroquia	**Centro Poblado**	**Nivel de afectación por fujos Laháricos**
Latacunga	Salache	Medio
	Tibamba	Medio
	Libertad	Medio
	Urb Villarruel Hnos	Medio
	Urb Nueva Vida	Medio
	San Francisco	Medio
	Sto Domingo	Medio
	Laigua Chico	Medio
Aláquez	Barrio Centro laigua	Alta
	Laigua de Vargas	Alta
Guaytacama	Foyer de Charita	Alta
	Rumipamba	Alta
Joseguango bajo	José Guango Bajo	Alta
Mulaló	Rumipamba de Espinoza	Alta
	Rumipamba de San Isidro	Alta
	San Ramón	Alta
San Juan de Pastocalle	Callo Chico	Alta
	Callo Chico	Alta

Fuente: MAGAP,2005 versión editada 2019; MAG, versión editada 2019; EPN, 2011.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 174. Posible nivel de afectación a centros poblados del cantón Latacunga por amenazas naturales



Fuente: MAGAP,2005 versión editada 2019; MAG, versión editada 2019; EPN, 2011.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

5.7.2. Nivel de afectación en asentamientos humanos urbanos del cantón Latacunga por amenazas naturales y antrópicas.

En el cantón Latacunga los asentamientos humanos a nivel urbano según el posible nivel de afectación por presencia de amenazas naturales y antrópicas que podrían presentar mayor nivel de afectación a movimientos en masa son Aláquez, Belisario Quevedo, Guaytacama, Latacunga y Poaló. Los asentamientos humanos que podrían presentar mayor nivel de afectación a inundaciones son Aláquez, Belisario Quevedo, Guaytacama, Joseguango Bajo, Lasso, Latacunga, Mulaló, Poaló, San Juan de Pastocalle, Tanicuchí y Toacaso. Los asentamientos humanos que podrían presentar mayor nivel de afectación caída de ceniza son Lasso, Mulaló y San Juan de Pastocalle y en cuanto al mayor nivel de afectación a flujos piroclásticos es Mulaló, en lo referente a flujos laháricos el cantón presentaría una afectación de los asentamientos humanos Lasso, Latacunga y Mulaló, sin embargo, no es posible definir el nivel de afectación ya que dependerá del índice de explosividad volcánica con el que presente el evento.

Los asentamientos humanos Aláquez, Latacunga, Once de Noviembre, Poaló y Toacaso son atravesados por fallas geológicas, el nivel de afectación dependerá de la magnitud con la que se presente el sismo en base a la escala Richter.

Tabla 326.Posible nivel de afectación de asentamientos humanos urbanos del cantón Latacunga por amenazas naturales

Asentamiento humano urbano	Movimientos en masa			Inundación			Caída de ceniza		
	Alto (ha)	Medio (ha)	Bajo (ha)	Alto (ha)	Medio (ha)	Bajo (ha)	Alto (ha)	Medio (ha)	Bajo (ha)
Aláquez	0,13	0,05	73,12	63,84	0,18	9,28	-	73,30	-
Belisario Quevedo	1,12	13,77	50,65	8,33	9,39	47,81	-	-	65,54
Guaytacama	0,00	33,85	72,39	55,55	-	50,69	-	106,24	-
Joseguango Bajo	-	55,11	22,58	20,26	34,92	22,52	-	77,70	-
Lasso	-	16,63	48,04	15,05	0,29	49,33	64,67	-	-
Latacunga	249,10	1.005,83	1.793,90	723,10	486,97	1.820,93	-	1.144,20	1.886,80
Mulaló	-	104,72	29,76	45,67	62,62	26,19	67,44	67,04	-
Once de Noviembre	-	26,02	10,21	-	26,05	10,17	-	36,23	-
Poaló	34,20	0,36	18,44	34,57	-	18,43	-	53,00	-
San Juan de Pastocalle	-	152,98	37,84	153,1	6,45	31,23	190,8	-	-
Tanicuchí	-	91,91	50,30	91,96	-	50,25	-	142,21	-
Toacaso	-	100,75	27,24	101,10	0,40	26,48	-	127,99	-
Total	284,55	1.601,99	2.234,46	1.312,6	627,29	2.163,31	322,94	1.827,90	1.952,34

Fuente: MAGAP,2005 versión editada 2019; MAG, versión editada 2019; EPN, 2011
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

5.7.3. Nivel de afectación a infraestructura de movilidad del cantón Latacunga por amenazas naturales y antrópicas.

Históricamente, a nivel cantonal se han presentado 434 de eventos peligrosos, según el historial de eventos, elaborado a partir de la estadística referencial de DesInventar, los datos de eventos del Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias y datos del GAM Latacunga, en el cantón durante el periodo 2010-2020 ha presentado una afectación de 5,068 kilómetros lineales de vías, los eventos que han causado mayor afectación al cantón en cuanto a la afectación vías, son los deslizamientos, aluvión, socavamientos e inundaciones.

A continuación, se muestran las vías en función del tipo de capa de rodadura según el posible nivel de afectación por presencia de amenazas naturales y antrópicas. En el cantón Latacunga 538,33 kilómetros lineales de vías podrían presentar un alto nivel de afectación por movimientos en masa, de las cuales 391,02 kilómetros lineales de vía son de piedra, localizadas principalmente en las parroquias Once de Noviembre, Aláquez, Belisario Quevedo, Latacunga, Mulaló, Poaló, San Juan de Pastocalle, Tanicuchí y Toacaso, 84,09 kilómetros lineales son de Lastre localizadas principalmente en las parroquias Once de Noviembre, Aláquez, Belisario Quevedo, Guaytacama, Latacunga, Mulaló, Poaló, San Juan de Pastocalle y Toacaso, 38,51

Kilómetros lineales de vías son de asfalto, localizadas principalmente en las parroquias Once de Noviembre, Aláquez, Belisario Quevedo, Guaytacama, Latacunga, Mulaló, Poaló, San Juan de Pastocalle y Toacaso, 22,63 kilómetros lineales de vías son de empedrado, localizadas principalmente en las parroquias Once de Noviembre, Aláquez, Belisario Quevedo, Latacunga, Poaló, San Juan de Pastocalle y Toacaso, en menor extensión con 2,08 kilómetros lineales se encuentran las vías con capa de rodadura de hormigón, adoquín hormigón y mixto. En lo referente a afectación por inundación el territorio presenta 1.108,48 kilómetros lineales de vías que podrían un nivel alto de afectación, de las cuales 631,22 kilómetros lineales de vía son de piedra, localizadas principalmente en las parroquias Once de Noviembre, Aláquez, Belisario Quevedo, Guaytacama, Joseguango Bajo, Latacunga, Mulaló, Poaló, San Juan de Pastocalle, Tanicuchí y Toacaso, 247,54 kilómetros lineales son de Lastre localizadas principalmente en las parroquias Once de Noviembre, Aláquez, Belisario Quevedo, Guaytacama, Joseguango Bajo, Latacunga, Mulaló, Poaló, San Juan de Pastocalle, Tanicuchí y Toacaso, 180,72 Kilómetros lineales de vías son de asfalto, localizadas principalmente en las parroquias Once de Noviembre, Aláquez, Belisario Quevedo, Guaytacama, Joseguango Bajo, Latacunga, Mulaló, Poaló, San Juan de Pastocalle, Tanicuchí y Toacaso, 27,58 kilómetros lineales de vías son de empedrado, localizadas principalmente en las parroquias localizadas principalmente en las parroquias, Aláquez, Belisario Quevedo, Guaytacama, Latacunga, Poaló, San Juan de Pastocalle y Toacaso, en menor extensión con 21,39 kilómetros lineales se encuentran las vías con capa de rodadura de hormigón, adoquín hormigón, adoquín piedra y mixto. En lo referente a flujos laháricos el cantón presentaría una afectación en próximamente 326,66 kilómetros lineales de vía, sin embargo, la presente amenaza no es posible definir el posible nivel de afectación en vista de que dependerá del índice de explosividad volcánica con el que presente el evento, de la misma manera existen aproximadamente 413,10 kilómetros lineales de vías que son atravesadas por fallas geológicas, dentro de los cuales, tampoco es posible definir el nivel de afectación en vista de que dependerá la afectación de la magnitud con la que se presente el sismo en base a la escala Richter.

Tabla 327. Nivel de afectación a infraestructura de movilidad del cantón Latacunga por amenazas naturales

Nivel de afectación a infraestructura de movilidad del cantón Latacunga por amenazas naturales									
Tipo de capa de rodadura	Movimientos en masa			Inundación			Flujos Piroclásticos		
	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo
	(km)	(km)	(km)	(km)	(km)	(km)	(km)	(km)	(km)
Adoquín Hormigón	1,32	10,84	9,88	9,06	5,75	7,24	-	-	-
Adoquín piedra	-	0,07	0,4	0,21	-	0,26	-	-	-
Asfalto	38,51	219,22	191,76	180,72	128,75	140,02	-	-	35,56
Empedrado	22,63	46,69	34,07	27,58	63,4	12,42	-	-	-
Hormigón	0,27	2,3	7,89	3,09	6,93	0,43	-	-	6,68
Lastre	84,09	335,86	205,3	247,54	267,3	110,42	-	-	95,11
Mixto	0,49	25,37	8,95	9,06	20,32	5,42	-	-	15,34
Tierra	391,02	865,08	582,45	631,22	838,64	368,69	-	-	257,01
Total	538,33	1.505,44	1.040,69	1.108,48	1.331,08	644,9	-	-	409,71

Fuente: MAGAP,2005 versión editada 2019; MAG, versión editada 2019; EPN, 2011.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

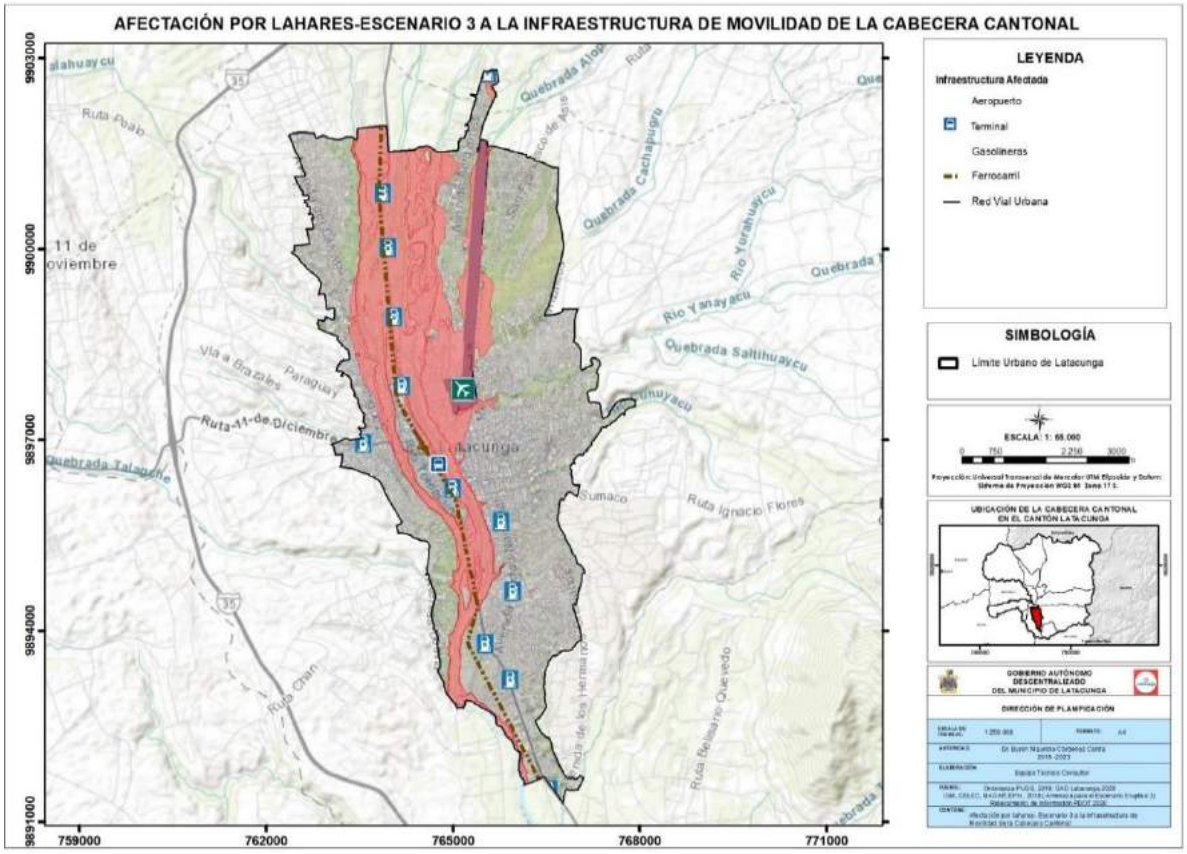
En base a la presente información las vías de capa de rodadura de tierra, lastres y asfalto del cantón Latacunga presentan la mayor longitud vial de posible afectación por las amenazas presentes en el territorio.

5.7.4. Posible afectación a infraestructura de movilidad existente en la ciudad de Latacunga, por flujos laháricos.

De acuerdo a la información entregada por el GADM de Latacunga en donde se identifican los posibles escenarios ante un evento eruptivo proveniente del volcán Cotopaxi, en caso de generarse este tipo de amenaza en un escenario 3 la infraestructura de la cabecera cantonal que mayormente se vería afectada serían las vías, ya que el 30,26% del total de las vías urbanas sería cubierta por los lahares, de igual manera aproximadamente 10 gasolineras de total de las existentes en el cantón podrían sufrir iguales consecuencias.

Teniendo en cuenta que la ciudad se extiende de norte a sur por un eje vial considerado el paso Lateral o la vía La Troncal E35, mismo que funciona como vía estatal para interconectar a todo el territorio y a su vez para conectar al cantón con otros cantones de la región, es necesario optar por una vía estatal en el oriente del territorio, para que la mayor parte de la población que está en dicho sector, pueda utilizarla como una ruta alterna de evacuación cuando se presenten este tipo de eventos de gran magnitud destructiva, ya que el tramo del paso lateral que atraviesa a la cabecera cantonal se vería inutilizado por la obstrucción que los lahares que se podrían deslizar por la misma.

Mapa 175. Posible nivel de afectación a infraestructura de movilidad del cantón Latacunga por amenazas naturales



Fuente: IGM, 2019; CELEC, 2019; EPN, 2019, GADM Latacunga, Departamento de Movilidad, 2020; Levantamiento de información, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Tabla 328. Nivel de afectación a infraestructura de movilidad del cantón Latacunga por amenazas naturales

Infraestructura de movilidad afectada por flujos laháricos	
Afectación a la vía	120,47 km
Vía férrea	16,19 m
Paradas de bus	12 unidades
Terminal terrestre	Afectación total
Aeropuerto	Afectación total
Gasolineras	10 unidades

Fuente: MAGAP,2005 versión editada 2019; MAG, versión editada 2019; EPN, 2011.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

5.7.5. Posible afectación a infraestructura básica y elementos esenciales.

A continuación, se muestra en las tablas la posible afectación que sufrirían varias de las unidades educativas, centros de salud y redes de distribución de agua potable y alcantarillado en el área urbana del cantón.

Tabla 329. Posible afectación a las redes de agua y alcantarillado en la cabecera cantonal, por la presencia de flujos laháricos en caso de erupción volcánica

Afectación a las redes de agua y alcantarillado, por flujos laháricos		
Tipo de red	**Catastrada**	**No Catastrado**
Red de agua	81207,33	15371,57
Red de alcantarillado	96639,11	94277,24

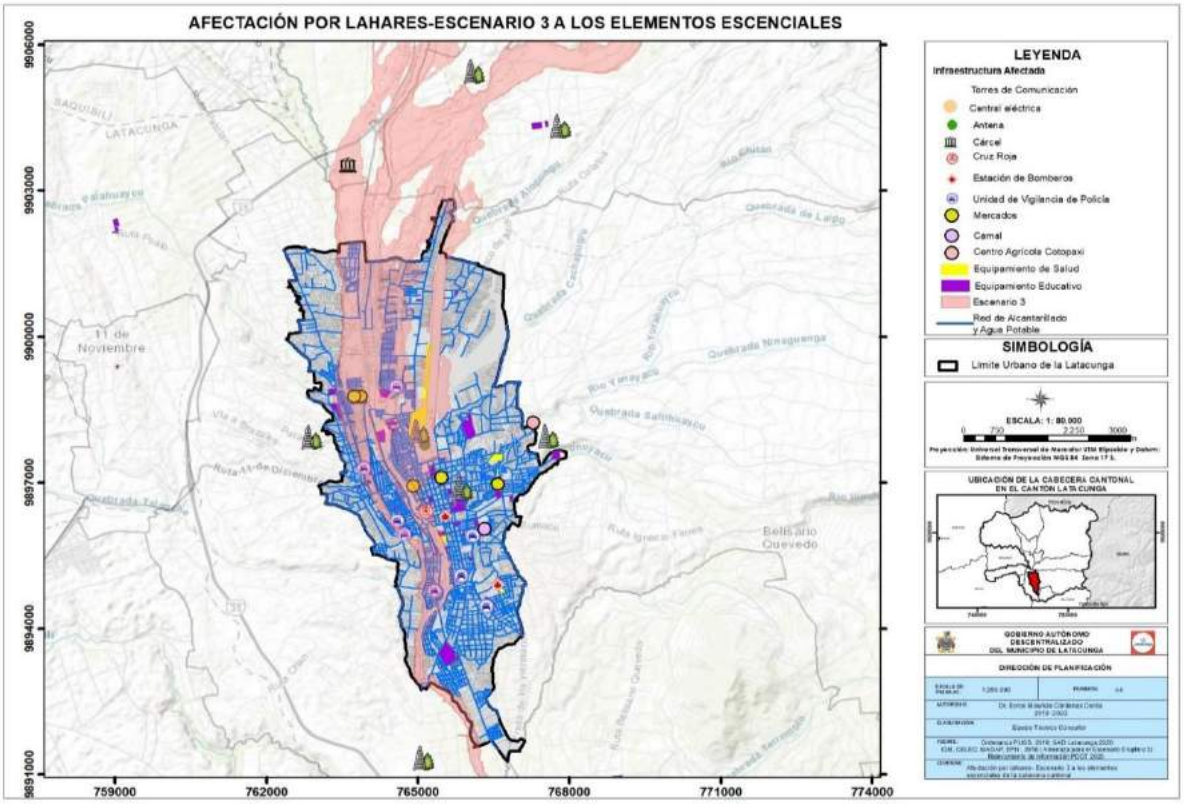
Fuente: MAGAP,2005 versión editada 2019; MAG, versión editada 2019; EPN, 2011.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Tabla 330. Posible afectación a unidades educativas y establecimientos de salud en la cabecera cantonal, por la presencia de flujos laháricos en caso de erupción volcánica

Salud
Hospital General Latacunga
Aeropuerto Cotopaxi y Angares
Hospital del IESS. Latacunga
Educación
Unidad Educativa Mulaló Bloques
U.E FAE N5
Universidad Técnica Cotopaxi
Monseñor Leónidas Proaño
Unidad Educativa Abogado Jaime Roldós Aguilera
U.E Internacional Cotopaxi
Unidad Educativa Hermano Miguel
U.E Ana Páez
Unidad Educativa Fiscomisional Monseñor Leónidas Proaño
Unidad Educativa Juan Abel Echeverria
U.E Internacional Cotopaxi
Unidad Educativa Victoria Vásconez
Centro de Educación Inicial María Montessori
Instituto Superior Tecnológico Víctor Vásconez Cubi
Escuela Simón Bolívar
Unidad Educativa Hermano Miguel
Jon Amos Comenius
Unidad Educativa Club Rotario
Unidad Educativa Cesar Viera
Unidad Educativa Inmaculada
Unidad Educativa Dr. José María Velasco Ibarra
Unidad Educativa Jon Amos Comenius

Fuente: IGM, 2019; CELEC, 2019; EPN, 2019, GADM Latacunga, Ministerio de educación, 2020; Ministerio de Salud Pública, 2020; Levantamiento de información, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 176. Posible afectación a infraestructura básica y elementos esenciales



Fuente: IGM, 2019; CELEC, 2019; EPN, 2019, GADM Latacunga, Ministerio de educación, 2020; Ministerio de Salud Pública, 2020; Levantamiento de información, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

5.7.6. Procesos de control de asentamientos humanos en zona de riesgos.

Los asentamientos humanos en zonas de riesgos generalmente están conformados por población en extrema vulnerabilidad social y corresponden a un conjunto de edificaciones inadecuadas que se emplean como viviendas. Estas viviendas generalmente son “construidas por sus ocupantes con técnicas y métodos no convencionales, en terrenos generalmente ocupados ilegalmente, que presentan condiciones ambientales deficientes, que carecen de servicios de infraestructura y de equipamiento comunitario y en donde reside un subconjunto de población urbana que vive en condiciones de pobreza con un alto grado de precariedad y de insatisfacción en cuanto a niveles de vida y necesidades básicas.

Basado en el artículo 54 del Código orgánico territorial COOTAD el literal o faculta a los GADs funciones como regular y controlar las construcciones.

“Art. 54.- Funciones. - Son funciones del gobierno autónomo descentralizado municipal las siguientes: o) Regular y controlar las construcciones en la

circunscripción cantonal, con especial atención a las normas de control y prevención de riesgos y desastres;"

El cantón Latacunga no cuenta con un proceso de control de asentamientos humanos en zonas de riesgos, sin embargo, ante la presencia de estos asentamientos, el GADM Latacunga realiza un control mediante la aplicación de la ordenanza del Plan de Uso y Gestión de Suelo del cantón, basándose en el artículo 48. Suelo Urbano de Protección, el cual por sus características biofísicas, culturales, sociales, paisajísticas o por presentar factores de riesgos para los asentamientos humanos, debe ser protegido, por lo cual presenta restricción para uso habitacional, buscando con este mecanismo el desarrollo territorial de la población hacia zonas que estén fuera del radio de acción probable de una erupción volcánica, sismo, movimientos en masa e inundaciones.

Tabla 331. Nivel de afectación a centros poblados del cantón Latacunga por amenazas naturales

Parroquia	Centro Poblado	Posible nivel de Afectación por movimientos en masa	Posible nivel de Afectación por inundación	Posible nivel de Afectación por caída de ceniza	Posible nivel de Afectación por flujos piroclásticos
Aláquez	Chitán	Medio	Medio	Medio	Nulo
	Crucili	Bajo	Alto	Medio	Nulo
	San Marcos	Medio	Medio	Medio	Nulo
	Barrio Centro Laigua	Medio	Alto	Medio	Nulo
	Chaguana	Medio	Medio	Medio	Nulo
	San Isidro	Medio	Medio	Medio	Nulo
	Aláquez	Bajo	Alto	Medio	Nulo
	Verdecocha	Medio	Medio	Medio	Nulo
	Laigua de Vargas	Medio	Bajo	Medio	Nulo
	Cuchitingue	Medio	Medio	Medio	Nulo
	Barrio Centro	Bajo	Alto	Medio	Nulo
	Galapicha	Medio	Medio	Medio	Nulo
	Laigua de Maldonado	Bajo	Alto	Medio	Nulo
	Colayapamba	Bajo	Alto	Medio	Nulo
	Foyer de Charita	Alto	Medio	Medio	Nulo
	Blanco San Isidro	Medio	Medio	Medio	Nulo
	Comuna Cuchitingue	Medio	Medio	Medio	Nulo
	Tandaliví	Alto	Medio	Medio	Nulo
	Colaya	Medio	Medio	Medio	Nulo
	San Antonio	Medio	Medio	Medio	Nulo
	Pillig	Medio	Medio	Medio	Nulo
	Cascajo	Alto	Bajo	Medio	Nulo
	Yacupamba	Bajo	Medio	Medio	Nulo
	Totorapamba	Bajo	Bajo	Medio	Nulo
	Banco de San Isidro	Medio	Medio	Medio	Nulo
	Canerohusi	Bajo	Bajo	Medio	Nulo
	Langualo Chico	Medio	Medio	Medio	Nulo
	La Vaquería	Bajo	Bajo	Medio	Nulo
	Chaguanaloma	Alto	Bajo	Medio	Nulo
	Pishca	Alto	Medio	Medio	Nulo
	Pansachi	Medio	Medio	Medio	Bajo

Parroquia	Centro Poblado	Posible nivel de Afectación por movimientos en masa	Posible nivel de Afectación por inundación	Posible nivel de Afectación por caída de ceniza	Posible nivel de Afectación por flujos piroclásticos
	Yurohuaico	Medio	Bajo	Medio	Nulo
Belisario Quevedo	Contadero	Alto	Medio	Bajo	Nulo
	Lluchi	Bajo	Bajo	Bajo	Nulo
	Chaupi Potrerillo	Medio	Medio	Bajo	Nulo
	Belisario Quevedo	Medio	Alto	Bajo	Nulo
	Chaupi Contadero	Bajo	Medio	Bajo	Nulo
	Colaguango Alto	Alto	Medio	Bajo	Nulo
	San Lorenzo	Medio	Alto	Bajo	Nulo
Guaytacama	Foyer de Charita	Bajo	Bajo	Medio	Nulo
	Direl	Bajo	Bajo	Medio	Nulo
	Rumipamba	Medio	Alto	Medio	Nulo
	Macaguado	Bajo	Bajo	Medio	Nulo
	La Libertad	Bajo	Bajo	Medio	Nulo
	Cuicuno	Bajo	Bajo	Medio	Nulo
	Canchagua Chico	Medio	Medio	Medio	Nulo
Joseguango Bajo	José Guango Bajo	Medio	Alto	Medio	Nulo
	Ojo de Agua	Medio	Medio	Medio	Nulo
	Quisinche	Medio	Alto	Medio	Nulo
Latacunga	Salache	Medio	Alto	Bajo	Nulo
	Tanialo	Alto	Medio	Bajo	Nulo
	Chan Chico	Medio	Medio	Bajo	Nulo
	Tibamba	Alto	Alto	Bajo	Nulo
	Palopo Grande	Bajo	Medio	Bajo	Nulo
	Chan Grande	Medio	Alto	Bajo	Nulo
	Chiang	Medio	Medio	Bajo	Nulo
	Palopo Contadero	Bajo	Medio	Bajo	Nulo
	Palopo Mirador	Medio	Medio	Bajo	Nulo
	San Juan	Medio	Medio	Bajo	Nulo
	Cdla Bethlemitas	Medio	Medio	Bajo	Nulo
	Niagara	Bajo	Bajo	Bajo	Nulo
	Palopo	Alto	Alto	Bajo	Nulo
	Sarapamba	Medio	Alto	Bajo	Nulo
	Una Bana	Alto	Alto	Bajo	Nulo
	Colaguango Bajo	Medio	Alto	Bajo	Nulo
	Falto Chico	Medio	Bajo	Bajo	Nulo
	San Fernando	Alto	Alto	Bajo	Nulo
	Ashpacruz	Medio	Medio	Bajo	Nulo
	Jilingua Chico	Bajo	Bajo	Bajo	Nulo
	Tuavillí	Medio	Medio	Bajo	Nulo
	Salviapamba	Bajo	Alto	Bajo	Nulo
	Santán	Medio	Medio	Bajo	Nulo
	Santa Rosa de Pichul	Medio	Medio	Bajo	Nulo
	Saragosín	Medio	Medio	Bajo	Nulo
	San José de Pichul	Medio	Medio	Bajo	Nulo
	Comuna Jilingua Grande	Alto	Medio	Bajo	Nulo
	Locoa	Bajo	Bajo	Bajo	Nulo
	Santa Marianita	Medio	Medio	Bajo	Nulo
	Los Homos	Alto	Medio	Medio	Nulo
	Pato Calle	Alto	Medio	Medio	Nulo
	Comuna San Martín	Bajo	Bajo	Bajo	Nulo
	Locoa Pata	Medio	Medio	Bajo	Nulo
	Comuna Nuetanda	Alto	Alto	Bajo	Nulo
	Pusuchisil	Medio	Medio	Bajo	Nulo
	Tañalo	Alto	Medio	Medio	Nulo
	La Cocha	Bajo	Bajo	Bajo	Nulo

Parroquia	Centro Poblado	Posible nivel de Afectación por movimientos en masa	Posible nivel de Afectación por inundación	Posible nivel de Afectación por caída de ceniza	Posible nivel de Afectación por flujos piroclásticos
	Libertad	Bajo	Bajo	Bajo	Nulo
	Chantag Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Nulo
	Juan Pablo II	Medio	Medio	Bajo	Nulo
	Brazales	Medio	Medio	Medio	Nulo
	Comuna La Planta Eléctrica	Bajo	Bajo	Bajo	Nulo
	Chatag Alto	Bajo	Bajo	Medio	Nulo
	Urb Villarruel Hnos.	Bajo	Bajo	Bajo	Nulo
	Guápulo	Bajo	Bajo	Medio	Nulo
	Panguigua Hno. Miguel	Medio	Medio	Bajo	Nulo
	Hondonada de Andracas	Bajo	Alto	Bajo	Nulo
	Santo Semana	Medio	Medio	Medio	Nulo
	San José	Medio	Medio	Bajo	Nulo
	San Felipe Ejido	Bajo	Bajo	Medio	Nulo
	Urb Nueva Vida	Medio	Alto	Medio	Nulo
	Panguigua	Medio	Medio	Bajo	Nulo
	Isimbo Ejido	Alto	Medio	Bajo	Nulo
	Illagua Patapamba	Bajo	Medio	Bajo	Nulo
	Tilipulo Grande	Bajo	Bajo	Medio	Nulo
	Yugsiloma	Medio	Medio	Bajo	Nulo
	Santa Barbara	Bajo	Bajo	Medio	Nulo
	San Francisco	Medio	Bajo	Medio	Nulo
	La Calera	Medio	Medio	Medio	Nulo
	Zumbálica Bajo	Alto	Medio	Medio	Nulo
	Santa Elena	Bajo	Alto	Bajo	Nulo
	Pichaló	Medio	Medio	Bajo	Nulo
	San Francisco	Alto	Medio	Medio	Nulo
	Buenaventura	Medio	Medio	Medio	Nulo
	Colaiza	Alto	Alto	Medio	Nulo
	Patopamba	Medio	Alto	Bajo	Nulo
	Saxi	Medio	Medio	Medio	Nulo
	Chile	Bajo	Bajo	Medio	Nulo
	Zumbálica Alto	Bajo	Bajo	Medio	Nulo
	Sto. Domingo	Medio	Alto	Medio	Nulo
	Cunduali	Medio	Medio	Bajo	Nulo
	Colatoa	Bajo	Alto	Medio	Nulo
	Patután	Medio	Alto	Medio	Nulo
	Laigua Chico	Bajo	Bajo	Medio	Nulo
	Laipo Grande	Medio	Medio	Bajo	Nulo
	Silvestre Bellavista	Alto	Alto	Medio	Nulo
	El Tambo	Bajo	Alto	Medio	Nulo
	Laipo Pamba	Bajo	Medio	Medio	Nulo
	Cruz Loma	Medio	Alto	Medio	Nulo
Mulaló	José Guango Alto	Bajo	Alto	Medio	Nulo
	San Bartolo	Medio	Medio	Medio	Nulo
	Moras	Alto	Medio	Medio	Bajo
	Achupallazanja	Medio	Bajo	Medio	Bajo
	Langualo Grande	Medio	Bajo	Medio	Nulo
	Quita Sombreros	Alto	Bajo	Medio	Bajo
	Guayrapungo	Medio	Bajo	Medio	Bajo
	Quisinche Alto	Medio	Medio	Medio	Nulo
	Barrancas	Medio	Medio	Medio	Bajo
	Chinchil de Villamarín	Alto	Bajo	Medio	Nulo
	Cruzloma	Alto	Bajo	Medio	Bajo
	Toglla Pambaloma	Alto	Medio	Medio	Bajo
	Chinchil de Robayo	Medio	Bajo	Medio	Nulo

Parroquia	Centro Poblado	Posible nivel de Afectación por movimientos en masa	Posible nivel de Afectación por inundación	Posible nivel de Afectación por caída de ceniza	Posible nivel de Afectación por flujos piroclásticos
	Yuracahpa	Medio	Bajo	Medio	Bajo
	Parada	Medio	Bajo	Medio	Bajo
	Contadero de Baños	Alto	Medio	Medio	Bajo
	Pucunero	Medio	Medio	Medio	Bajo
	Jatun Huaycu	Alto	Bajo	Medio	Nulo
	Redondoloma	Medio	Bajo	Medio	Bajo
	Rumipamba de Espinoza	Medio	Alto	Medio	Nulo
	Salatalin	Medio	Medio	Medio	Nulo
	Pactipamba	Alto	Medio	Medio	Bajo
	Canchicera	Medio	Bajo	Medio	Nulo
	Chupana	Medio	Bajo	Medio	Bajo
	El Rosal	Medio	Alto	Medio	Nulo
	Cruz Pata	Medio	Medio	Medio	Bajo
	Trompucho	Medio	Medio	Medio	Nulo
	Colishuerta	Alto	Medio	Medio	Bajo
	Peñas del Tablón	Bajo	Medio	Medio	Bajo
	Achupalla Tacla	Medio	Medio	Alto	Bajo
	Rumipamba de San Isidro	Medio	Alto	Alto	Nulo
	Achingua	Bajo	Bajo	Alto	Bajo
	Macalo Chico	Bajo	Medio	Alto	Bajo
	Achingua	Bajo	Bajo	Alto	Alto
	Macalón Grande	Medio	Alto	Alto	Bajo
	San Elías	Medio	Bajo	Alto	Bajo
	San Aurelio	Medio	Bajo	Alto	Alto
	Chaupiallina	Bajo	Bajo	Alto	Alto
	Yumburcu	Medio	Medio	Alto	Alto
	Encantado	Medio	Bajo	Alto	Bajo
	San Ramón	Medio	Alto	Alto	Bajo
	Rumipamba	Medio	Alto	Alto	Nulo
	Ticatilin	Medio	Alto	Alto	Bajo
	Tambos	Alto	Bajo	Alto	Alto
	Quisaguarcucho	Medio	Bajo	Alto	Alto
	Mula Salto	Alto	Bajo	Alto	Alto
	Alangasi de Quinchinana	Medio	Bajo	Alto	Alto
	Mururco	Alto	Bajo	Alto	Alto
	San Agustín de Callo	Medio	Alto	Alto	Bajo
	Churumiurco	Alto	Bajo	Alto	Alto
	Santa Barbara	Alto	Bajo	Alto	Alto
	El Limpio	Alto	Bajo	Alto	Alto
	Yuyuches	Alto	Bajo	Alto	Alto
	Selva Chancho	Alto	Bajo	Alto	Alto
	Planchas	Medio	Bajo	Alto	Alto
Once de Noviembre	Cristo Rey	Medio	Alto	Medio	Nulo
	San Alfonso	Medio	Medio	Medio	Nulo
	San Gerardo	Medio	Alto	Medio	Nulo
	Once de Noviembre	Nulo	Nulo	Medio	Nulo
	Tilipulo	Medio	Alto	Medio	Nulo
	Cuatro Esquinas	Medio	Medio	Medio	Nulo
Poaló	Luz de América	Medio	Medio	Medio	Nulo
	Comuna Collantes Chucutisi	Medio	Alto	Medio	Nulo
	Comuna Atapulo	Bajo	Medio	Medio	Nulo
	Comuna Marqués de Maenza	Medio	Medio	Medio	Nulo
	Comuna Ugsaloma	Medio	Alto	Medio	Nulo
	Comuna Bellavista	Medio	Bajo	Medio	Nulo
	Poaló	Alto	Alto	Medio	Nulo

Parroquia	Centro Poblado	Posible nivel de Afectación por movimientos en masa	Posible nivel de Afectación por inundación	Posible nivel de Afectación por caída de ceniza	Posible nivel de Afectación por flujos piroclásticos
	Comuna Maca Chico	Medio	Medio	Medio	Nulo
	Urpiquisha	Medio	Alto	Medio	Nulo
	San Vicente	Bajo	Alto	Medio	Nulo
San Juan de Pastocalle	San José	Medio	Alto	Alto	Nulo
	Santa Rosa	Medio	Alto	Alto	Nulo
	Tandacato	Bajo	Bajo	Alto	Nulo
	El Progreso	Medio	Alto	Alto	Nulo
	Miño San Antonio	Medio	Alto	Alto	Nulo
	Milagro	Medio	Medio	Alto	Nulo
	Cuiche Miño	Medio	Alto	Alto	Nulo
	Cuiche Salas	Bajo	Medio	Alto	Nulo
	Pastocalle Viejo	Medio	Alto	Alto	Nulo
	Matanga	Medio	Medio	Alto	Nulo
	Miño	Medio	Alto	Alto	Nulo
	La Cruz	Medio	Medio	Alto	Nulo
	Callo Chico	Medio	Alto	Alto	Bajo
	Boliche	Bajo	Bajo	Alto	Nulo
	San Bartolomé	Bajo	Bajo	Alto	Nulo
	Chilcapamba	Medio	Alto	Alto	Nulo
	Callo Chico	Bajo	Bajo	Alto	Nulo
	Pasto Alto	Medio	Medio	Alto	Nulo
	San Francisco del Chasqui	Medio	Alto	Alto	Bajo
	Pujilin	Bajo	Bajo	Alto	Nulo
	Teneria	Medio	Medio	Alto	Nulo
	Chineteo	Medio	Alto	Alto	Nulo
	Santa Rita	Medio	Alto	Alto	Bajo
	Yacupungu	Medio	Alto	Alto	Nulo
Tanicuchí	San Sebastián	Medio	Alto	Medio	Nulo
	Turucu	Medio	Alto	Medio	Nulo
	San Pedro	Medio	Alto	Medio	Nulo
	San José	Bajo	Alto	Medio	Nulo
	Chilcapamba	Medio	Medio	Medio	Nulo
	Calvario	Bajo	Alto	Medio	Nulo
	Chilcapamba	Medio	Medio	Medio	Nulo
	Coba Santa Clara	Medio	Alto	Medio	Nulo
	Cinco de Junio	Medio	Alto	Medio	Nulo
	Goteras	Medio	Alto	Medio	Nulo
	Cajón Veracruz	Medio	Alto	Alto	Nulo
	Goteras	Bajo	Bajo	Alto	Nulo
	Shagtayo	Medio	Alto	Alto	Nulo
	Santana Bajo	Medio	Alto	Alto	Nulo
	Río Blanco Alto	Bajo	Bajo	Alto	Nulo
	San Antonio de Lusun	Medio	Alto	Alto	Nulo
	Río Blanco Bajo	Medio	Alto	Alto	Nulo
	San Vicente de Tashir	Medio	Alto	Alto	Nulo
	Santa Ana Alta	Medio	Alto	Alto	Nulo
	Santana	Medio	Alto	Alto	Nulo
	Río Blanco Bajo	Bajo	Bajo	Alto	Nulo
	Rio Blanco Alto	Medio	Alto	Alto	Nulo
	El Censo	Medio	Alto	Alto	Nulo
	Samilpamba	Medio	Medio	Alto	Nulo
Toacaso	Cuicuno Chico	Medio	Alto	Medio	Nulo
	Chilcapamba	Medio	Medio	Medio	Nulo
	Quillusillín	Alto	Bajo	Medio	Nulo
	Guayrapungo	Alto	Bajo	Medio	Nulo

Parroquia	Centro Poblado	Posible nivel de Afectación por movimientos en masa	Posible nivel de Afectación por inundación	Posible nivel de Afectación por caída de ceniza	Posible nivel de Afectación por flujos piroclásticos
	Yanahurco Chiquito	Medio	Alto	Medio	Nulo
	Mucaloma	Alto	Bajo	Medio	Nulo
	Planchaloma	Bajo	Bajo	Medio	Nulo
	Yusigche Alto	Medio	Medio	Medio	Nulo
	Pilacumbi	Alto	Alto	Medio	Nulo
	Rasayacu	Alto	Bajo	Medio	Nulo
	Samilpamba	Medio	Bajo	Medio	Nulo
	Chiguanto	Alto	Bajo	Medio	Nulo
	Samana	Medio	Medio	Medio	Nulo
	San Agustín de La Moya	Alto	Bajo	Medio	Nulo
	Moya Grande	Alto	Bajo	Medio	Nulo
	Benito Pamba	Medio	Medio	Medio	Nulo
	San Luis	Medio	Medio	Medio	Nulo
Total, nivel alto		48	83	64	15
Total, nivel medio		153	100	143	-
Total, nivel bajo		62	80	57	30
Total, nivel nulo		1	1	-	219

Fuente: MAGAP,2005 versión editada 2019; MAG, versión editada 2019; EPN, 2011.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

5.8. Uso y ocupación del suelo.

5.8.1. Límite del área urbana.

En la actualidad la ordenanza vigente de cantón de Latacunga presenta inconsistencias en sus polígonos normativos planteados, ya que no existe una congruencia entre lo definido por la normativa y los polígonos de planificación zonal.

Además, en las coordenadas gráficas de las cabeceras parroquiales que plantea el Plan de Uso y Gestión del Suelo 2016, que fue publicado en el registro oficial 762 el 12 de febrero del 2019, se puede diferenciar que existen errores de delimitación territorial, debido a que los mapas que se visualizan en el documento oficial no reflejan los mismos límites que determinan los cuadros de coordenadas de la descripción geográfica. Es importante mencionar que la ordenanza vigente, no define un perímetro urbano, razón por la cual se optó por trabajar con el perímetro normativo que definió la ordenanza de regulación del suelo del año 2016 y las zonas de planificación determinadas en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, 2016 – 2028, por ello es necesaria la actualización del Plan de Uso y Gestión del suelo , para así poder resolver las discordancias de los límites propuestos para cada uno de los perímetros urbanos.

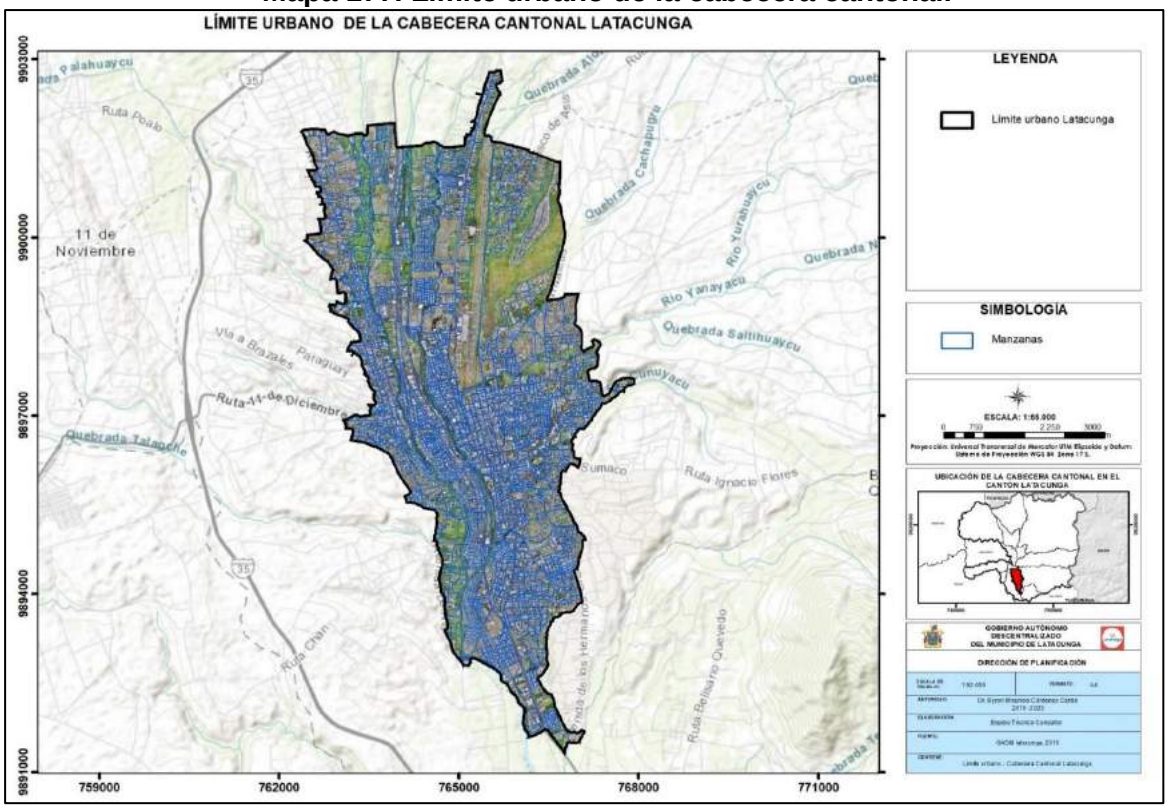
La tabla siguiente muestra los perímetros y superficies de las áreas urbanas utilizadas para los análisis de las cabeceras parroquiales, establecidas por la descripción geográfica de la Ordenanza 2019, y por la Ordenanza de Regulación del Suelo 2016:

Tabla 332. Extensión de Asentamientos Humanos Concentrados

Límites urbanos.				
Ubicación	Superficie	Perímetro	Predios Urbanos	
	(ha.)	(m)	# Predios	Área (ha)
La Matriz, Eloy Alfaro, Ignacio Flores, Juan Montalvo, San Buenaventura	3.057,48	81.343,10	28770	2567,15
Aláquez	73,26	4.038,45	361	67,05
Belisario Quevedo	65,64	4.783,53	554	55,25
Guaytacama	116,08	5.552,32	909	100,39
Joseguango Bajo	77,3	4.504,04	223	71,74
Mulaló	134,6	7.659,13	510	122,45
Once de Noviembre	30,6	2.935,89	204	26,38
Poaló	50,74	2.983,25	259	46,21
San Juan de Pastocalle	190,82	7.909,43	1.441	166,42
Tanicuchí	124,29	5.596,91	787	104,15
Lasso	55,59	5.220,61	326	48,22
Toacaso	130,95	5.932,51	644	115,75
Total	4.107,35	138.459,17	34.988	3.491,16

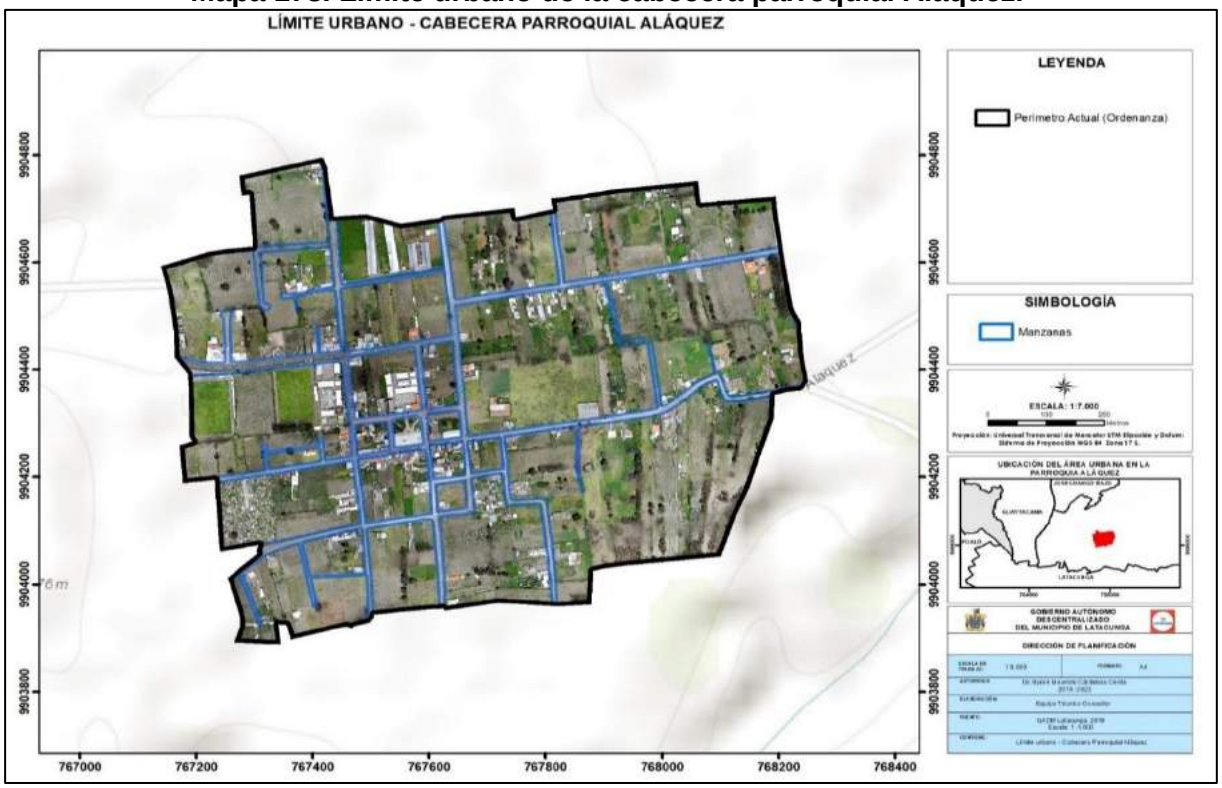
Fuente: GAD Municipal Latacunga, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 177. Límite urbano de la cabecera cantonal.



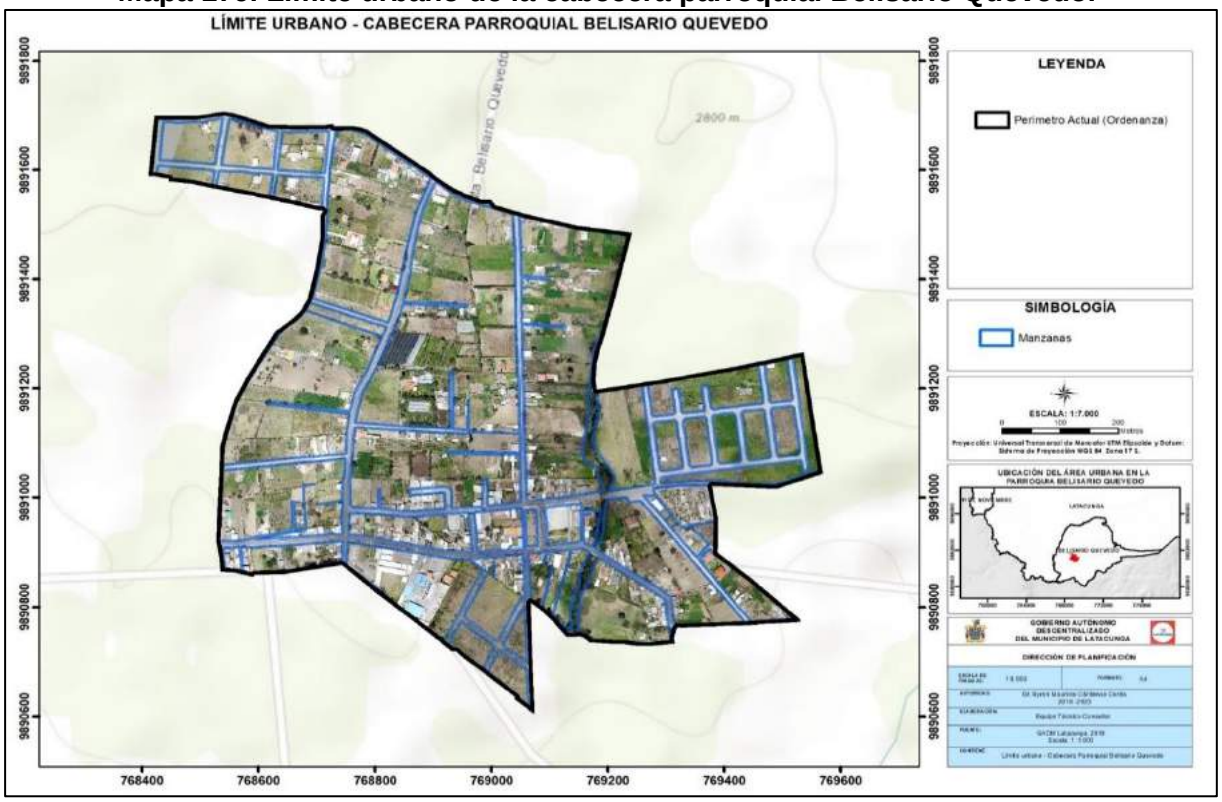
Fuente: GADM Latacunga, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 178. Límite urbano de la cabecera parroquial Aláquez.



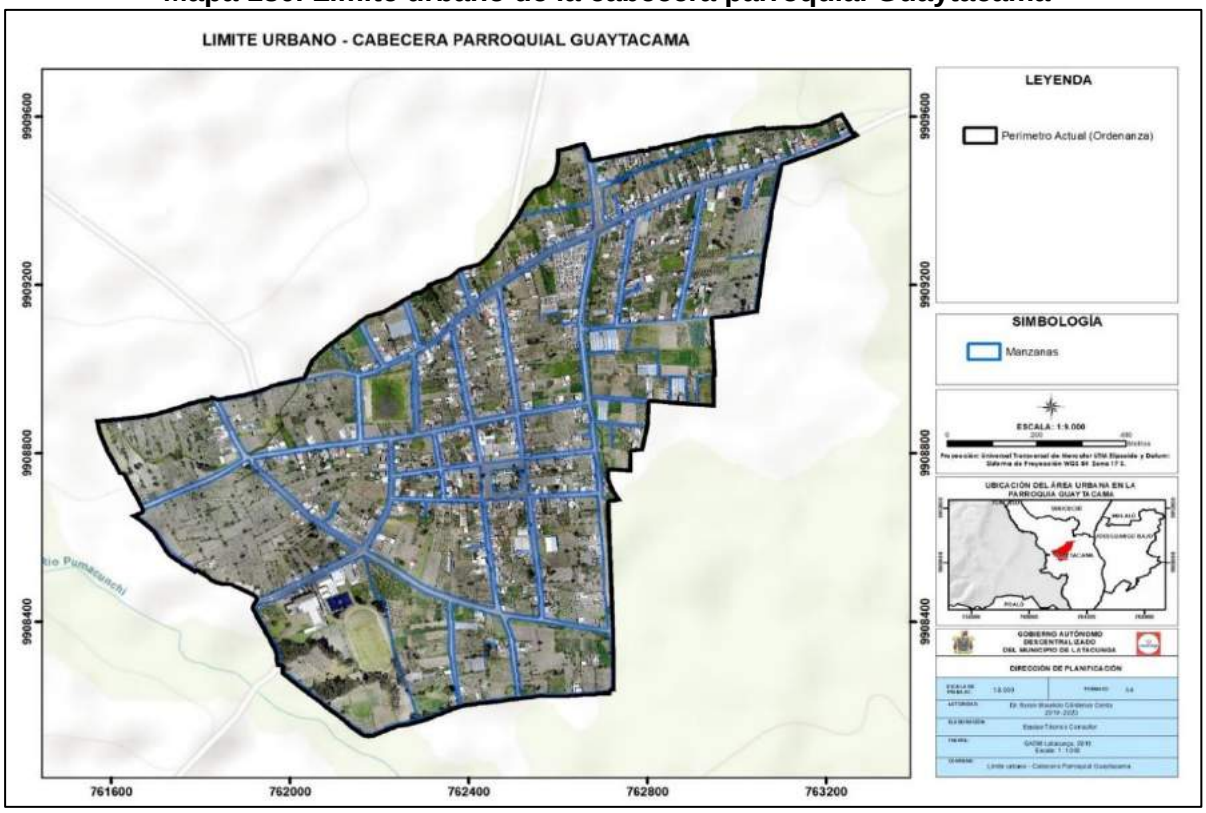
Fuente: GADM Latacunga, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 179. Límite urbano de la cabecera parroquial Belisario Quevedo.



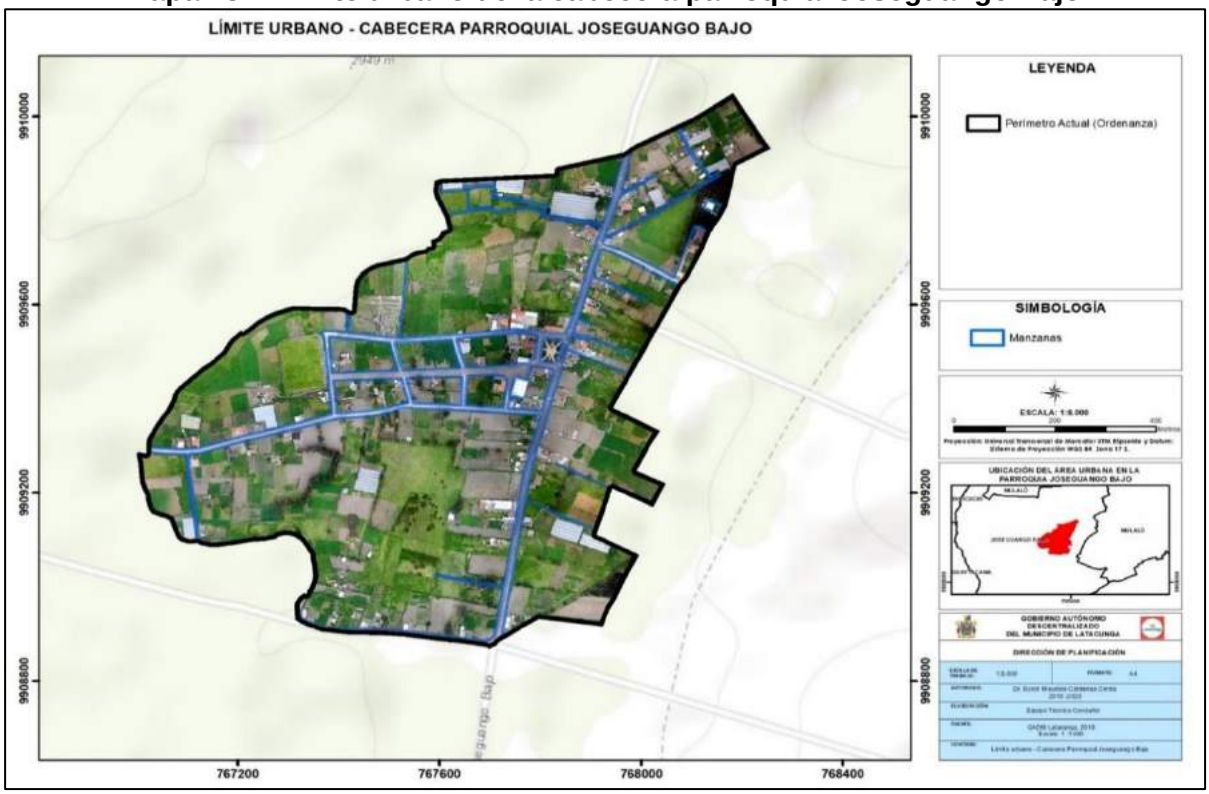
Fuente: GADM Latacunga, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 180. Límite urbano de la cabecera parroquial Guaytacama



Fuente: GADM Latacunga, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 181. Límite urbano de la cabecera parroquial Joseguango Bajo.

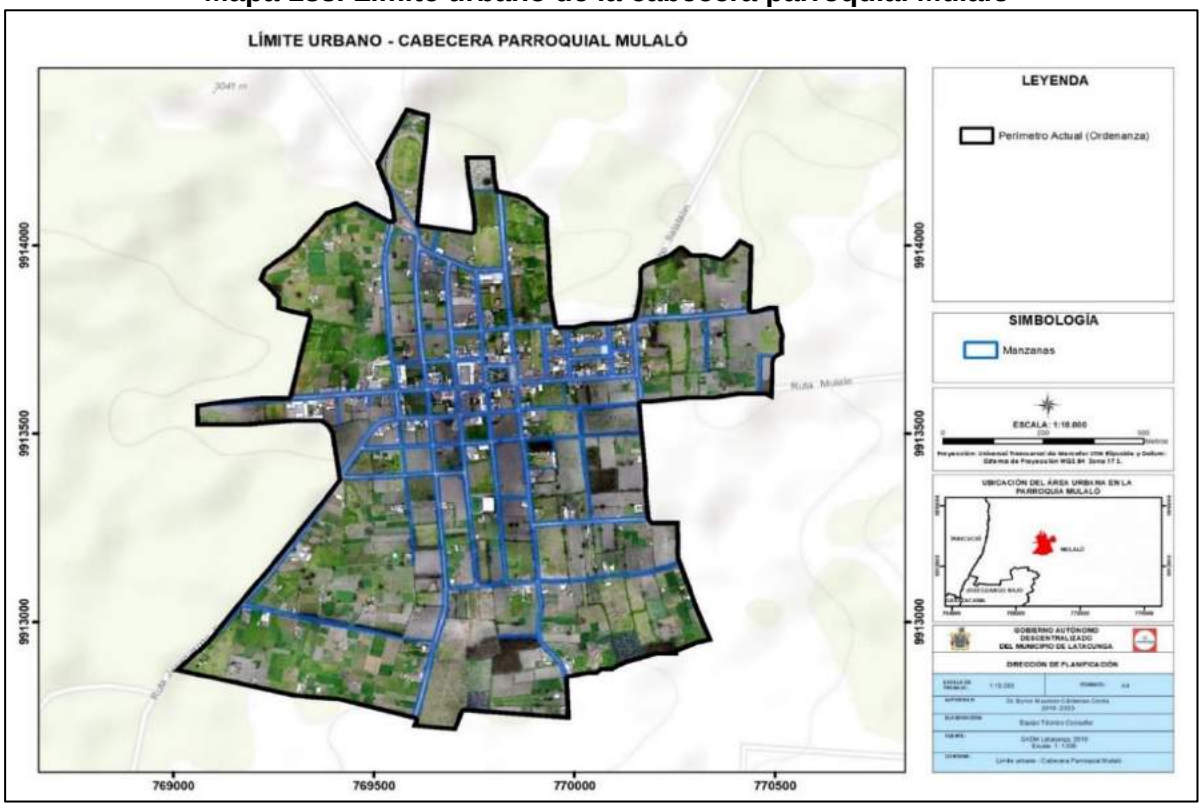


Fuente: GADM Latacunga, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 182. Límite urbano de asentamiento humano consolidado Lasso

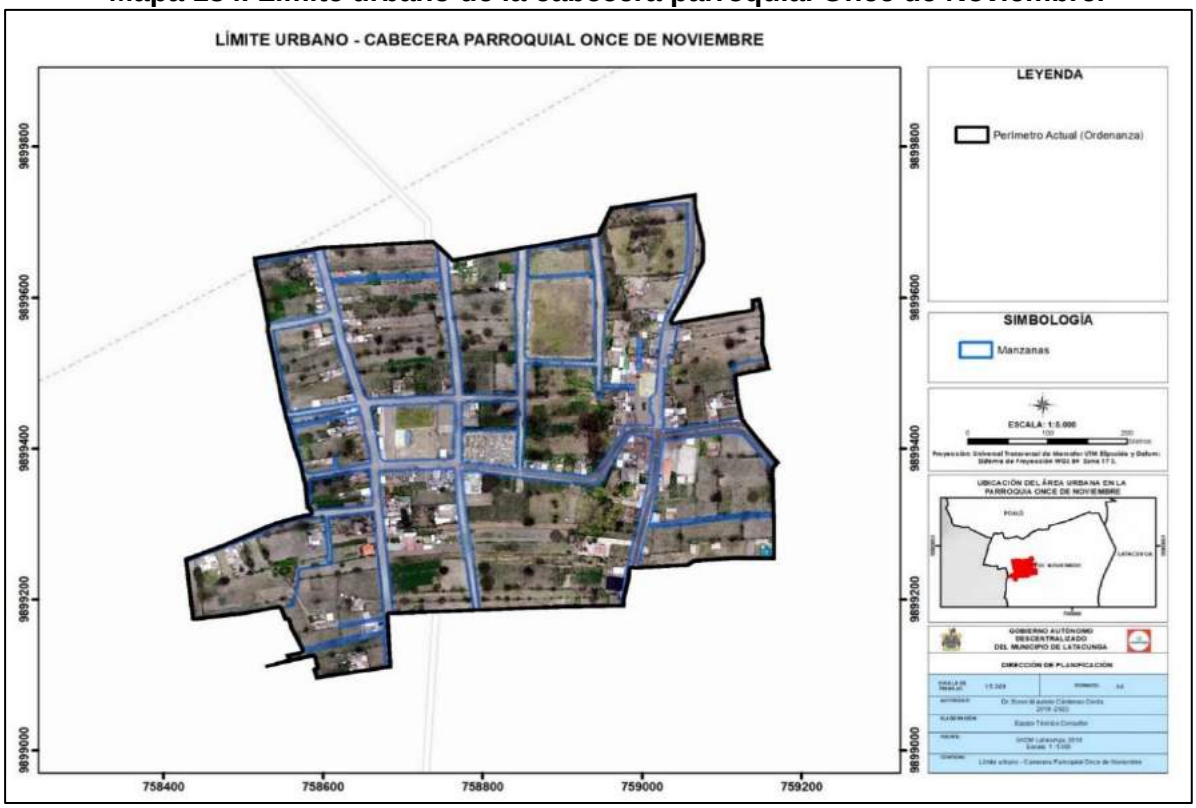
Fuente: GADM Latacunga, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 183. Límite urbano de la cabecera parroquial Mulaló



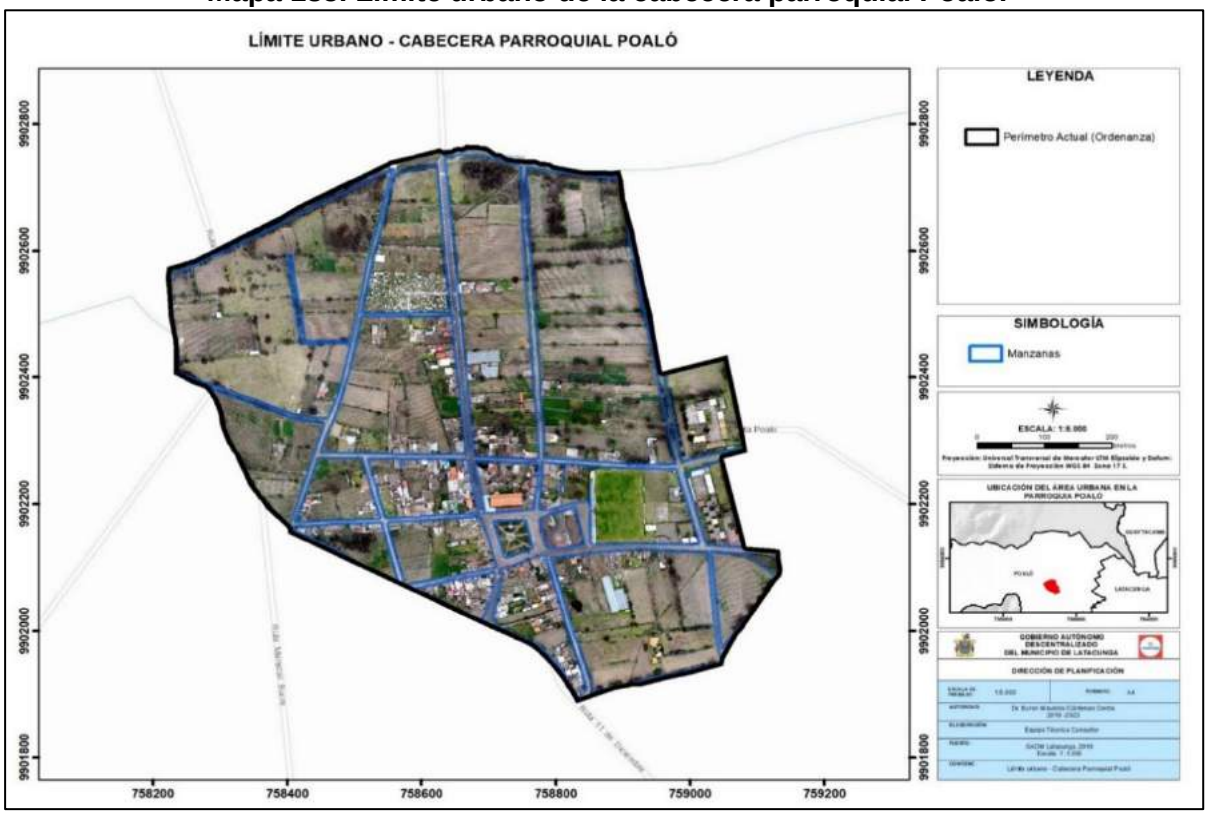
Fuente: GADM Latacunga, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 184. Límite urbano de la cabecera parroquial Once de Noviembre.



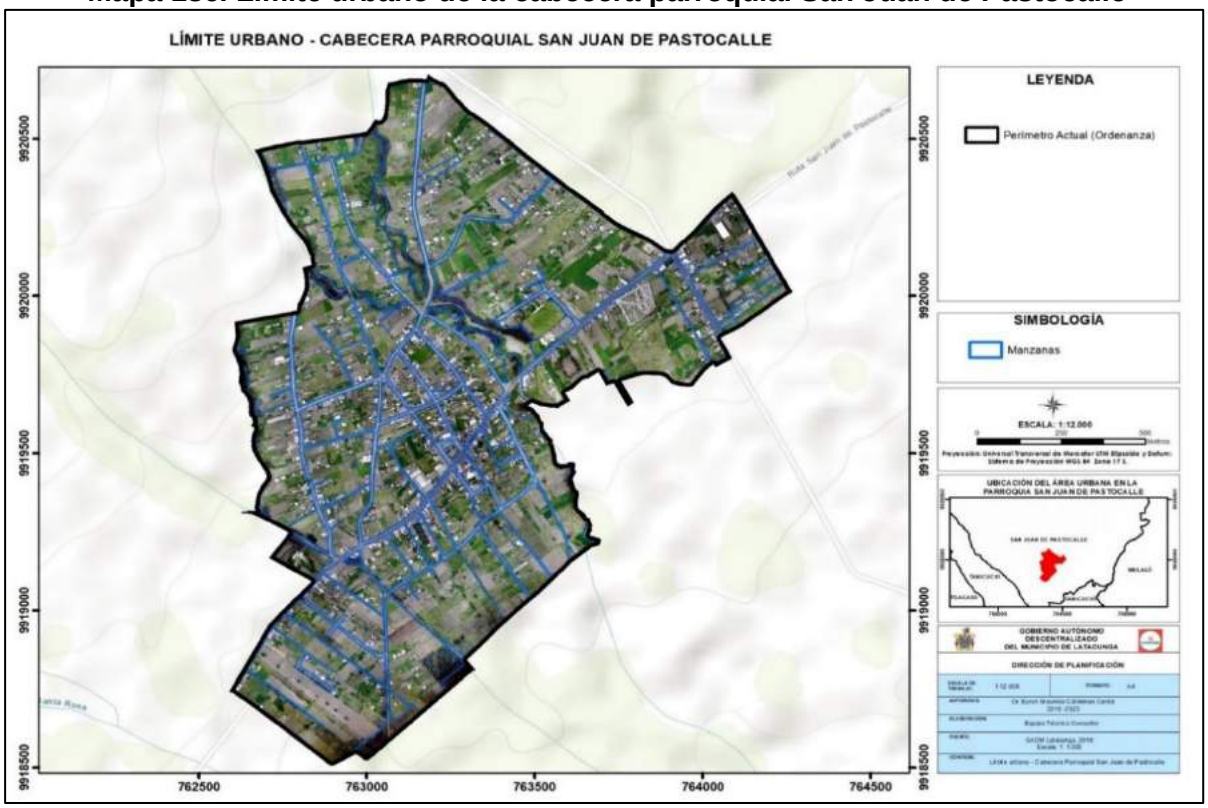
Fuente: GADM Latacunga, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 185. Límite urbano de la cabecera parroquial Poaló.



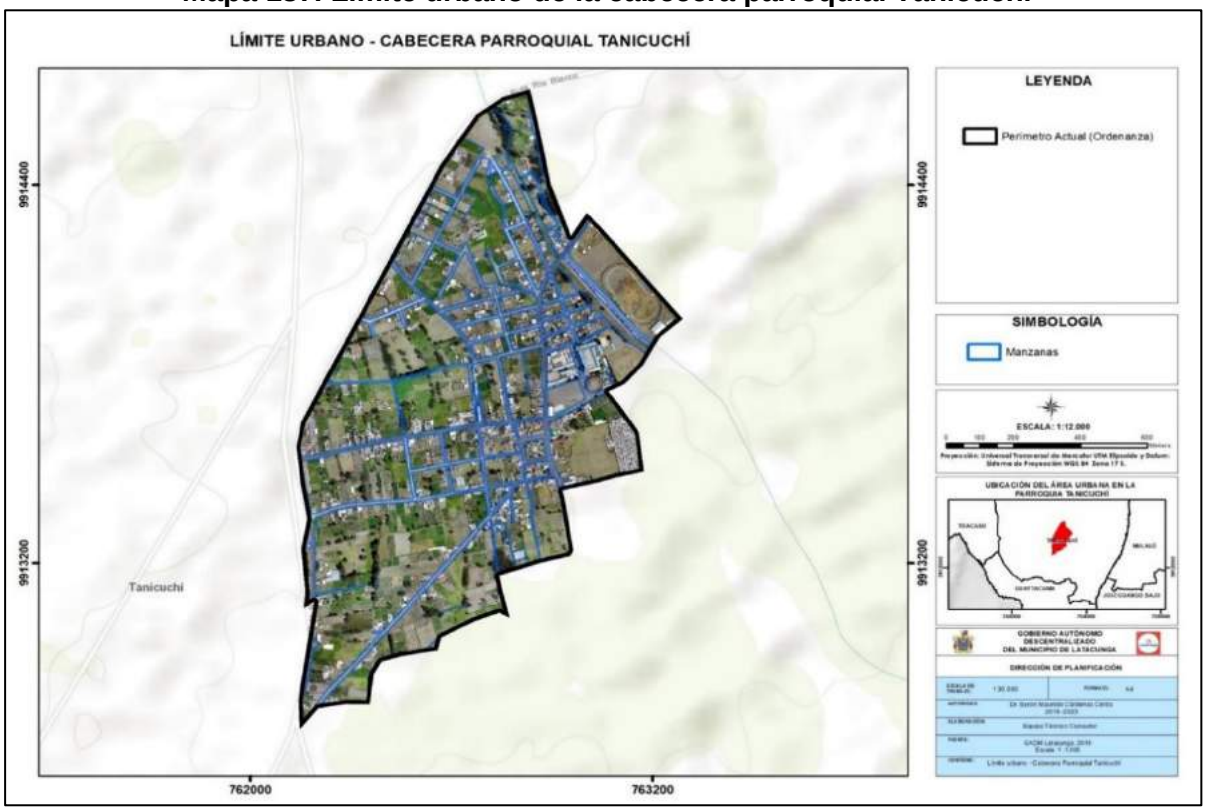
Fuente: GADM Latacunga, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 186. Límite urbano de la cabecera parroquial San Juan de Pastocalle



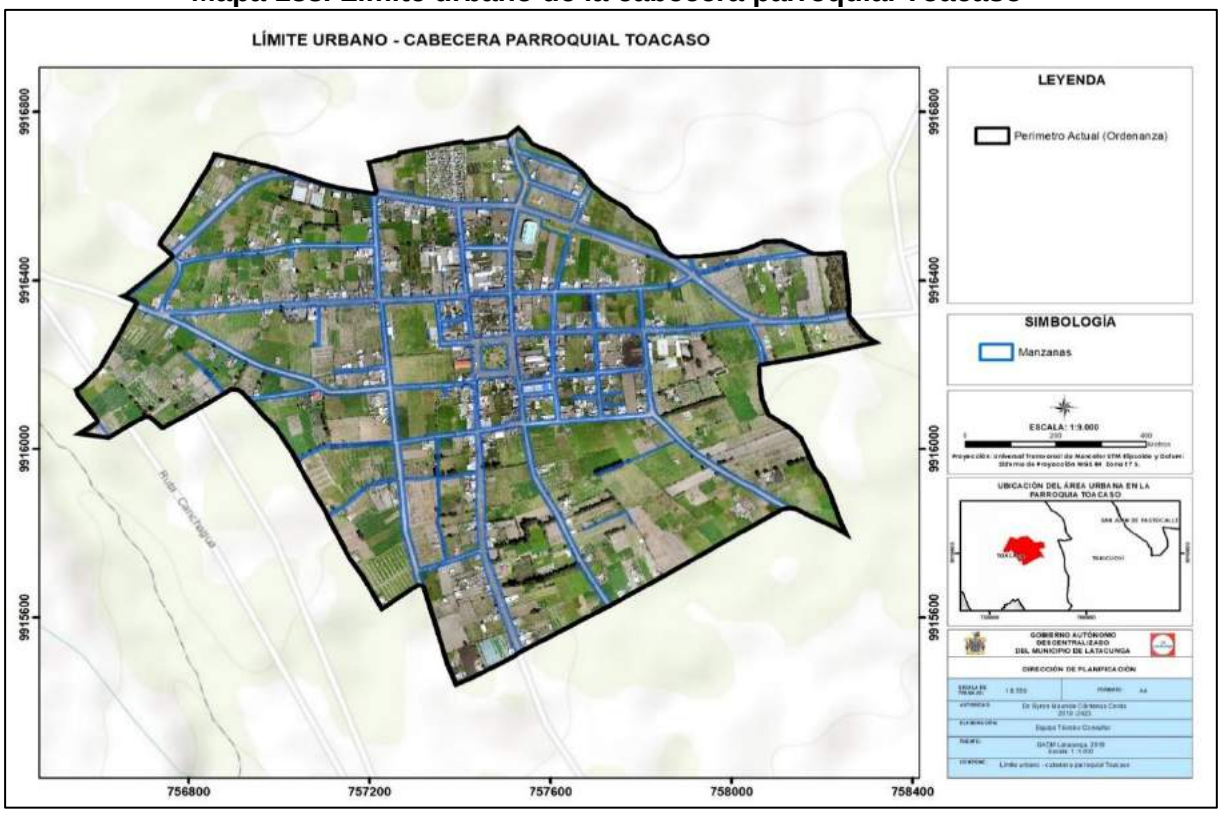
Fuente: GADM Latacunga, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 187. Límite urbano de la cabecera parroquial Tanicuchí



Fuente: GADM Latacunga, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 188. Límite urbano de la cabecera parroquial Toacaso



Fuente: GADM Latacunga, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

5.8.2. Capacidad de Ocupación del Suelo

En la cabecera cantonal, la parroquia urbana “La Matriz” cuenta con el mayor porcentaje de coeficiente de ocupación del suelo, siendo este un 41,37%, mientras que parroquias como Ignacio Flores y Juan Montalvo tienen porcentajes entre 10 y 11%. La Parroquia urbana con menor porcentaje es San Buenaventura con un 3,35%.

Con respecto a las cabeceras parroquiales rurales, Joseguango Bajo mantiene un coeficiente de ocupación del suelo del 2,15%, siendo el más bajo de las parroquias rurales. Así mismo encontramos a cabeceras parroquiales como Belisario Quevedo, Guaytacama y Tanicuchí con porcentajes que van entre 5,50% y 6,50%, siendo estos los porcentajes más altos en cuanto a las parroquias rurales.

En relación con la ordenanza: “Instrumentos de Planificación Urbana que contienen: El Plan de Uso y Gestión del Suelo para el Cantón Latacunga”, donde se establece coeficientes de ocupación del suelo entre 50% y 80% en sus polígonos normativos, y de acuerdo con la información de Avalúos y Catastros, se observa que, a nivel general, tanto en las parroquias urbanas, como en las cabeceras parroquiales rurales no logra alcanzar los coeficientes establecidos en la ordenanza antes mencionada.

Tabla 333. Coeficiente de Ocupación del Suelo en la Cabecera Cantonal de Latacunga.

Coeficiente de Ocupación del Suelo en la Cabecera Cantonal de Latacunga					
Parroquia	**Área mz. (m^2)**	**Área Edificada PB (m^2)**	**COS (%)**	**Área Edificable (Ord) (m^2)**	**Nivel de Ocupación (%)**
Eloy Alfaro	8.213.658,4	964.792,22	11,75	3.734.891,07	45,47
Ignacio Flores	5.014.722,14	807.930,76	16,11	3.289.533,00	65,60
Juan Montalvo	3.806.031,84	581.850,36	15,29	2.535.525,44	66,62
La Matriz	1.356.065,98	641.814,21	47,33	876.762,75	64,65
San Buenaventura	7.280.963,68	381.909,54	5,25	2.443.989,78	33,57

Fuente: GAD Municipal de Latacunga, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Tabla 334. Coeficiente de Ocupación del Suelo en las Cabeceras parroquiales del cantón Latacunga.

Coeficiente de Ocupación del Suelo en las Cabeceras Parroquiales de Latacunga					
Parroquia	**Área mz. (m^2)**	**Área Edificada PB (m^2)**	**COS (%)**	**Área Edificable (Ord) (m^2)**	**Nivel de Ocupación (%)**
Aláquez	670.501,22	33.947,1	5,06	428.639,52	63,93
Belisario Quevedo	552.535,22	40.002,12	7,24	397.759,44	71,999
Guaytacama	1.003.920,04	73.839,93	7,35	736.564,27	73,37
Joseguango Bajo	717.354,86	21.117,58	2,94	458.051,17	63,85
Lasso	482.182,13	64.096,96	13,29	277.487,92	57,55
Mulaló	12.24.529,28	51.874,07	4,24	915.570,64	74,77
Once de Noviembre	263.759,71	14.673,80	5,56	178.005,72	67,49
Poaló	462.088,57	26.725,42	5,78	295.960,06	64,05
San Juan de Pastocalle	1.664.198,72	94.009,61	5,65	1.497.778,80	89,99
Tanicuchí	1.041.474,06	74.690,78	7,17	802.710,16	77,07
Toacaso	1.157.521,16	66.132,33	5,71	786.764,57	67,97

Fuente: GAD Municipal de Latacunga, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

5.8.2.1. Conflicto de Uso de Suelo Urbano.

De acuerdo con la Ley de Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo (LOOTUGS), se establece cuatro usos de suelo urbano: Uso Principal, Uso Complementario, Uso Restringido y Uso Prohibido. En el siguiente análisis se ha utilizado el uso principal y en algunos casos sus usos complementarios de los polígonos normativos para determinar los conflictos del suelo urbano.

La ordenanza “Instrumentos de Planificación Urbana que contienen: El Plan de Uso y Gestión del Suelo para el Cantón Latacunga”, establece los usos principales en cada polígono normativo, así mismo los usos complementarios, restringidos y prohibidos, los mismos que han sido analizados a nivel predial, identificándose principalmente conflictos en zonas con usos residenciales cuyos porcentajes que incumplen la normativa.

Otro conflicto del suelo urbano que se presenta en el territorio, es aquel donde se muestran en las zonas con influencia directa a amenazas de inundabilidad por el tránsito de lahares primarios, estableciéndose de esta manera en la normativa

"Instrumentos de Planificación Urbana que contienen: El Plan de Uso y Gestión del Suelo para el Cantón Latacunga" exista uso principal como Protección de Riesgos 1 "PR1", cuya observación es no contar con Norma, conforme lo establece al COOTAD, en la disposición Décimo Cuarta, sin embargo, genera conflictos ya que no se ha realizado controles de cumplimiento de ordenanza en la ciudad, creándose conflictos, pues existen usos de comercio, uso industrial y residencial en estos sectores.

En las cabeceras parroquiales rurales no existe mayor conflicto de Uso de Suelo por cuanto, en su gran mayoría es de uso residencial y de equipamientos, siendo estos usos complementarios entre sí.

Con respecto a las industrias de mediano y alto impacto, cabe mencionar que en la normativa vigente establece que industrias preexistentes mantengan licencia provisional siempre y cuando cumplan con medidas de mitigación en relación con impactos ambientales y funcionales, sigue existiendo un conflicto de uso de suelo, a continuación, se muestra conflictos en relación con la industria:

- Industrias de alto Impacto ubicadas en zonas normadas con uso principal "Residencial 2", donde su uso complementario en cuanto a industrias es de bajo impacto.
- La Av. Unidad Nacional tiene como Uso de suelo principal "Mixto", en las que pueden coexistir usos tales como: residencia, comercio, industrias de impacto bajo, servicios y equipamientos compatibles de acuerdo con normativa; sin embargo, existen industrias de mediano y alto impacto como industrias metalmecánicas, bloqueras, destilación, mezclas, fabricación de bebidas alcohólicas creándose conflictos por sus usos complementarios dentro del área urbana.
- En polígonos normativas cuyos usos principales son residenciales, existen en la actualidad predios con uso industrial de mediano impacto, siendo estas bloqueras.

A continuación, se muestra la tabla, donde se indica el uso principal de cada una de las zonas normativas.

Tabla 335. Uso principal de los Polígonos Normativos Urbanos en el cantón Latacunga

Uso principal de los Polígonos Normativos Urbanos en el cantón Latacunga			
Ubicación	**Zona**	**Clave**	**Uso Principal**
Cabecera Cantonal (La Matriz, Eloy Alfaro,	PLN CH	PLNCH (Z1)	Áreas Históricas
		PLNCH (Z1 - B)	PR2

Uso principal de los Polígonos Normativos Urbanos en el cantón Latacunga			
Ubicación	**Zona**	**Clave**	**Uso Principal**
Ignacio Flores, Juan Montalvo, San Buenaventura)		PLNCH (EJE)	Mixto
		PLNCH (Z1 - M)	PR1
		PLNCH (C - A)	PR1
	PLN 1	PLN1 (Z1 - M)	PR2
		PLN1 (Z1)	PR2
		PLN1 (EJ)	Mixto
		PLN1 (Z2)	R2
		PLN1 (C-A)	PR1
	PLN 2	PLN2 (Z1 - B)	PR2
		PLN2 (C - A)	PR1
		PLN2 (EJ)	Mixto
		PLN2 (Z1 - M)	PR1
	PLN 3	PLN3 (Z1 - B)	PR2
		PLN3 (Z1 - M)	PR1
		PLN3 (EJ)	Mixto
		PLN3 (C - A)	PR1
		PLN3 (Z1)	PR2
		PLN3 (Z2)	R2
	PLN 4	PLN4 (Z2)	R2
		PLN4 (Z1 - M)	PR1
		PLN4 (Z1 - B)	PR2
		PLN4 (C-A)	PR1
	PLN 5	PLN5 (Z1)	PR2
		PLN5 (EJ)	Mixto
		PLN5 (Z1-M)	PR1
		PLN5 (Z1-B)	PR2
		PLN5 (C-A)	PR1
	PLN 6	PLN6 (Z2)	R2
		PLN6 (Z1-M)	PR1
		PLN6 (Z1-B)	PR2
		PLN6 (C-A)	PR1
		PLN6 (Z1)	PR2
		PLN6 (EJ)	Mixto
	PLN 7	PLN7 (Z1-M)	PR1
		PLN7 (Z1 y Z2)	R2
		PLN7 (EJ)	Mixto
		PLN7 (Z1-B)	PR2
		PLN7 (C-A)	PR1
	PLN 8	PLN8 (Z1)	R2
		PLN8 (EJ)	Mixto
	PLN 9	PLN9 (Z1)	R2
	PLN 10	PLN10 (Z1)	R2
		PLN10 (EJ)	Mixto
	PLN 11	PLN11 (Z1)	R2
		PLN11 (EJ)	Mixto
		PLN11 (Z2)	R2
	PLN 12	PLN12 (Z1)	R2
		PLN12 (EJ)	Mixto
	PLN 13	PLN13 (Z1)	R2
	PLN 14	PLN14 (Z1)	R2

Uso principal de los Polígonos Normativos Urbanos en el cantón Latacunga			
Ubicación	**Zona**	**Clave**	**Uso Principal**
		PLN14 (Z2)	R2
		PLN14 (EJ)	Mixto
	PLN 15	PLN15 (Z1)	R2
		PLN15 (Z1-M)	PR1
		PLN15 (Z1-B)	PR2
		PLN15 (C-A)	PR1
	PLN 16	PLN16 (Z1)	R2
		PLN16 (Z1-M)	PR1
		PLN16 (Z1-B)	PR2
		PLN16 (C-A)	PR1
	PLN 17	PLN17 (Z1)	R2
		PLN17 (Z1-M)	PR1
		PLN17 (EJ)	Mixto
		PLN17 (Z1-B)	PR2
		PLN17 (C-A)	PR1
	PLN 18	PLN18 (EJ1 y EJ2)	Mixto
		PLN18 (Z1 y Z2)	R2
		PLN18 (Z3)	R2
	PLN 19	PLN19 (z1)	R2
		PLN19 (Z2)	R2
		PLN19 (EJ)	R2
	PLN 20	PLN20 (Z1)	E
	PLN 21	PLN21 (Z1)	R2
	PLN 22	PLN22 (Z1)	R2
	PLN 23	PLN23 (Z1)	E
	PLN 24	PLN24 (Z1, Z2, Z3, Z4, Z5)	R2
		PLN24 (EJ)	Mixto
	PLN 25	PLN25 Z1)	R2
		PLN25 (EJE 1)	Mixto
		PLN25 (EJE 2)	Mixto
	PLN 26	PLN26 (Z1)	R1
		PLN26 (EJ)	Mixto
		PLN26 (Z1-B)	PR2
	PLN 27	PLN27 (Z1)	R2
	PLN 28	PLN28 (Z1)	R2
	PLN 29	PLN29 (Z1)	R2
	PLN 30	PLN30 (Z1)	R1
	PLN 31	PLN31 (Z1)	R1
	PLN 32	PLN32 (Z1)	R2
	PLN 33	PLN33 (Z1-B)	PR2
		PLN33 (EJ)	Mixto
		PLN33 (Z1-M)	PR1
		PLN33 (C-A)	PR1
	PLN 34	PLN34 (Z1-B)	PR2
		PLN34 (EJ)	Mixto
		PLN34 (Z1-M)	PR1
		PLN34 (C-A)	PR1
		PLN34 (Z1)	R2
	PLN 35	PLN35 Z1-B)	PR2
		PLN35 (EJ)	Mixto

Uso principal de los Polígonos Normativos Urbanos en el cantón Latacunga			
Ubicación	**Zona**	**Clave**	**Uso Principal**
		PLN35 (Z1-M)	PR1
		PLN35 (C-A)	PR1
		PLN35 (Z1)	R2
Aláquez	PLN 36	PLN AL (Z1)	R1
		PLN AL (Z2)	R2
Belisario Quevedo	PLN 37	PLN BQ (Z1)	R2
		PLN BQ (Z2)	R2
		PLN BQ (EJ)	Mixto
		PLN BQ (Z3 y Z4)	R1
		PLN BQ (Z1 y Z2)	R2
Guaytacama	PLN 38	PLN G (Z1)	R2
		PLN G (Z2)	R2
Joseguango Bajo	PLN 39	PLN JG (Z1)	R2
		PLN JG (EJ)	Mixto
Lasso	PLN 40	PLNLASSO (Z1-B)	PR2
		PLNLASSO (EJ)	Mixto
		PLNLASSO (Z1-M)	PR1
		PLNLASSO (C-A)	PR1
		PLNLASSO (Z1)	R2
Mulaló	PLN 41	PLNMULALO Z1-B)	PR2
		PLNMULALO (EJ)	Mixto
		PLNMULALO (Z1-M)	PR1
		PLNMULALO (C-A)	PR1
		PLNMULALO (Z1)	R2
Once de Noviembre	PLN 42	PLN11NOV (Z1)	R2
		PLN11NOV (Z2)	R2
		PLN11NOV (EJ1 y EJ2)	Mixto
Poaló	PLN 43	PLN PL (Z1)	R2
		PLN PL (Z2)	R2
San Juan de Pastocalle	PLN 44	PLN PST (Z1)	R2
Tanicuchí	PLN 45	PLN TN (Z1)	R2
Toacaso	PLN 46	PLN TS (Z1)	R2
		PLN TS (Z2)	R2
		PLN TS (EJ1 y J2)	Mixto

Fuente: Plan de Uso y Gestión del Suelo para el Cantón Latacunga, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Para determinar si existe o no un conflicto de uso de suelo se analiza la oferta biofísica expresada por la Capacidad de Uso de las Tierra con su respectiva demanda actual que hace referencia a las actividades que desarrolla el hombre sobre los recursos, expresada como Cobertura y Uso de la Tierra, determinando finalmente los Conflictos de Uso de la Tierra.

Con el análisis realizado anteriormente, se ha levantado el mapa Conflicto de Usos de Suelo Urbano en la cabecera cantonal, donde se encuentra que el 61.62% es Uso adecuado, mientras que el 27,89% se encuentra sobre utilizado debido a los 16 polígonos normativos que existen con uso principal “PR1”, donde se establece “Sin

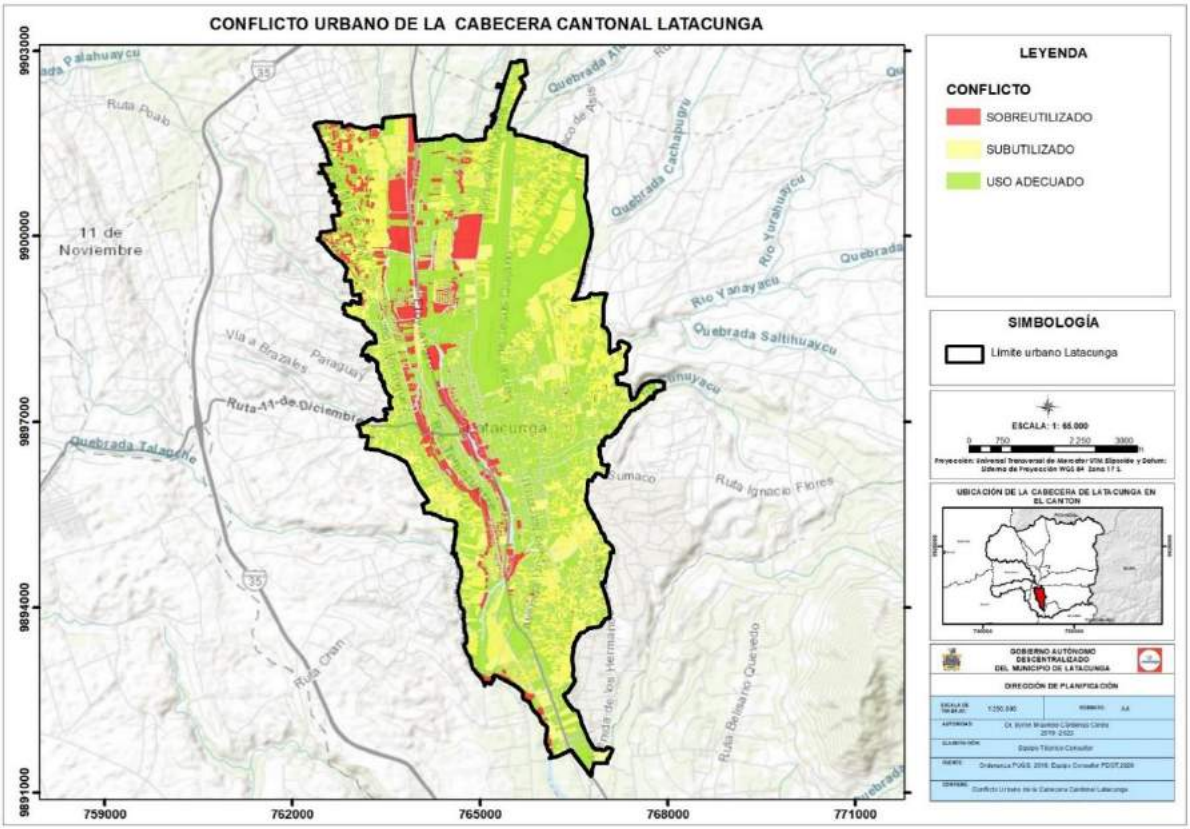
Uso". El análisis se realizó en base a la normativa y al uso de suelo actual levantado en campo.

Tabla 336. Uso principal de los polígonos normativos urbanos en el cantón Latacunga

Clasificación del Suelo	Área (ha)	Porcentaje (%)
Uso Adecuado	1.577,62	61,62
Subutilizado	713,96	27,89
Sobreutilizado	268,7	10,49
Área de Estudio	2.560,28	100,00

Fuente: Plan de Uso y Gestión del Suelo para el Cantón Latacunga, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 189. Conflictos de Uso de Suelo Urbano en la cabecera cantonal



Fuente: Plan de Uso y Gestión del Suelo para el Cantón Latacunga, 2019; Levantamiento de información, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

5.8.3. Lotes vacantes y ocupados

En la cabecera cantonal, el 68% de los predios se encuentran ocupados, mientras que el 32% están vacantes, esto indica que este límite urbano tiene una gran cantidad de suelo de reserva.

Los polígonos con mayor porcentaje de ocupación son PLNCH, PLN05, PLN07, PLN15, PLN17, PLN19, PLN22, PLN23 y PLN33, superando el 75%, encontrándose principalmente en el centro de la ciudad. Mientras que los polígonos normativos con

mayor porcentaje de predios vacantes son: PLN4, PLN13, PLN28, PLN30 y PLN31, encontrándose al noreste y al sur de la ciudad.

Dentro de las cabeceras parroquiales, de los 6.218 predios, existen 3.581 ocupados, representado un 58%, mientras que 2.637 predios que representan el 42% se encuentran vacantes. En todos los centros poblados urbanos ubicados en las parroquias rurales predominan los predios ocupados, a excepción del Belisario Quevedo, en donde el porcentaje de predios vacantes alcanza el 52%.

Tabla 337. Lotes vacantes y ocupados en la cabecera cantonal.

Predios Ocupados - Vacantes Suelo Urbano.						
Polígono normativo	Ocupado		Vacante		Total	
	Predios	%	Predios	%	Predios	%
PLNCH	2.440	96	104	4	2.544	100
PLN01	1.121	43	1.486	57	2.607	100
PLN02	1.133	74	402	26	1.535	100
PLN03	1.155	65	611	35	1.766	100
PLN04	89	34	175	66	264	100
PLN05	258	79	67	21	325	100
PLN06	638	42	865	58	1.503	100
PLN07	603	75	203	25	806	100
PLN08	283	59	193	41	476	100
PLN09	566	71	230	29	796	100
PLN10	57	65	31	35	88	100
PLN11	128	51	125	49	253	100
PLN12	276	63	165	37	441	100
PLN13	64	32	136	68	200	100
PLN14	76	66	40	34	116	100
PLN15	1.934	95	96	5	2.030	100
PLN16	393	66	207	35	600	100
PLN17	1.055	94	70	6	1.125	100
PLN18	323	60	219	40	542	100
PLN19	400	80	100	20	500	100
PLN20	9	82	2	18	11	100
PLN21	137	64	76	36	213	100
PLN22	1.127	83	232	17	1.359	100
PLN23	19	76	6	24	25	100
PLN24	357	70	151	30	508	100
PLN25	361	66	189	34	550	100
PLN26	199	63	119	37	318	100
PLN27	421	70	179	30	600	100
PLN28	83	37	139	63	222	100
PLN29	263	39	407	61	670	100
PLN30	33	12	239	88	272	100
PLN31	8	35	15	65	23	100
PLN32	614	49	647	51	1.261	100
PLN33	1.234	95	63	5	1.297	100
PLN34	673	70	285	30	958	100
PLN35	935	48	1.031	52	1.966	100

Fuente: GAD Municipal de Latacunga, 2019; Levantamiento de información, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

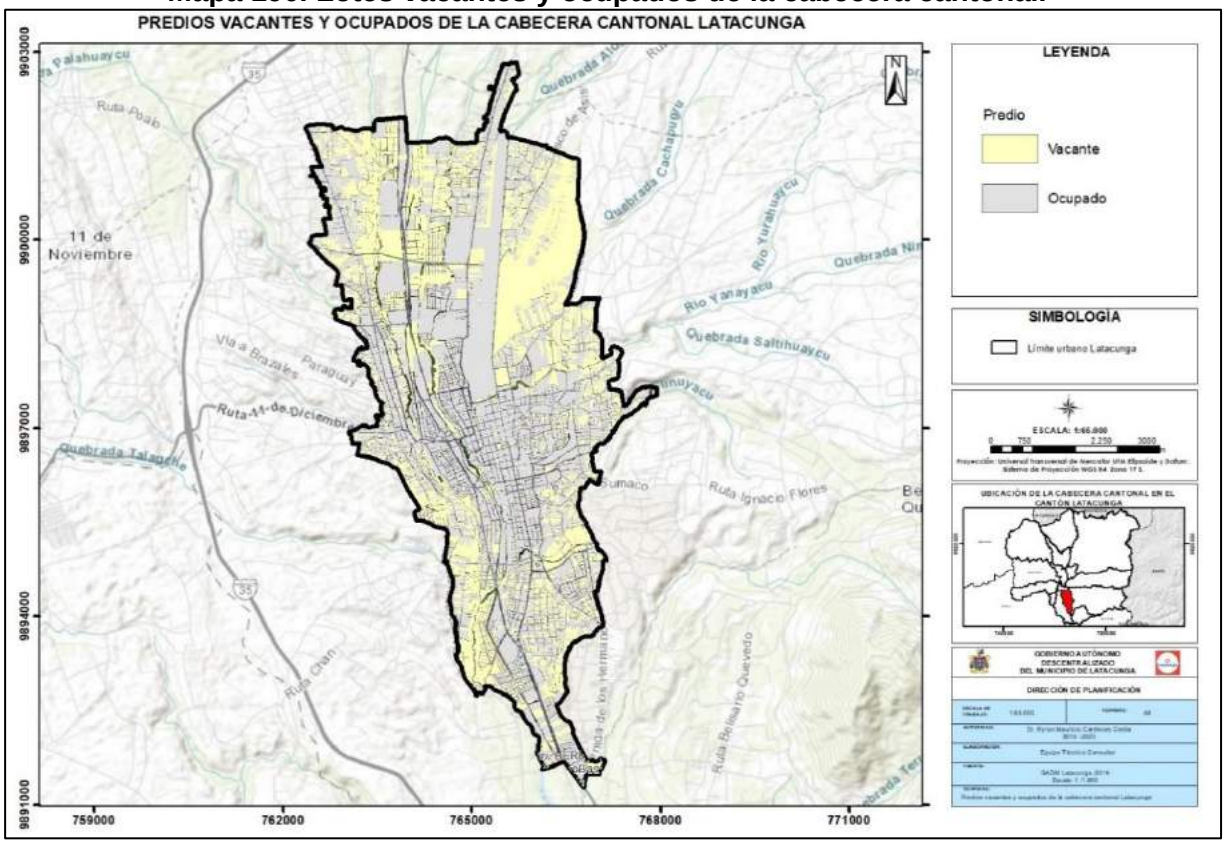
Tabla 338 . Lotes vacantes y ocupados en las cabeceras parroquiales.

Predios Ocupados - Vacantes Suelo Urbano.						
Polígono normativo	Ocupado		Vacante		Total	
	Predios	%	Predios	%	Predios	%
PLN36_Aláquez	196	54	165	46	361	100
PLN37_BQ	264	48	290	52	554	100

PLN38_G	504	55	405	45	909	100
PLN39_JG	120	54	103	46	223	100
PLN40_LASSO	257	79	69	21	326	100
PLN41_MULALÓ	300	59	210	41	510	100
PLN42_11NOV	109	53	95	47	204	100
PLN43_PL	146	56	113	44	259	100
PLN44_PST	799	55	642	45	1.441	100
PLN45_TN	453	58	334	42	787	100
PLN46_TS	433	67	211	33	644	100

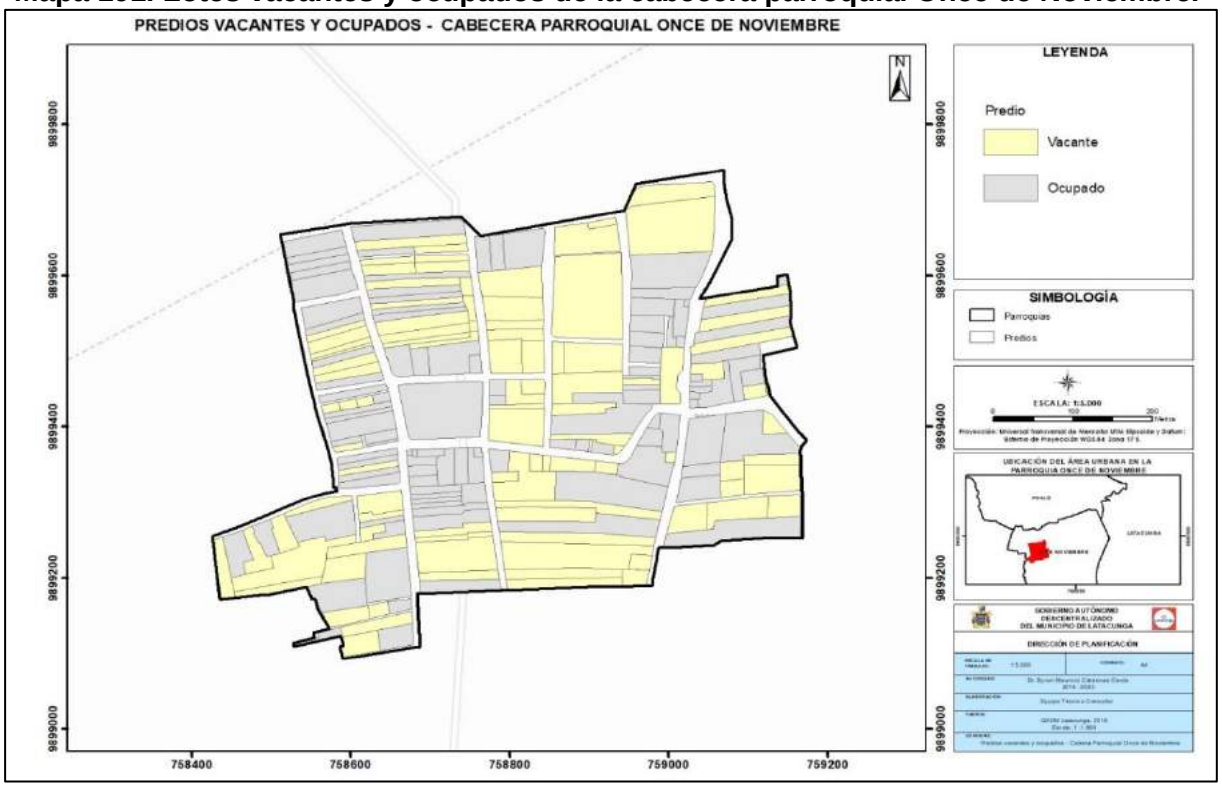
Fuente: GAD Municipal de Latacunga, 2019; Levantamiento de información, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 190. Lotes vacantes y ocupados de la cabecera cantonal.



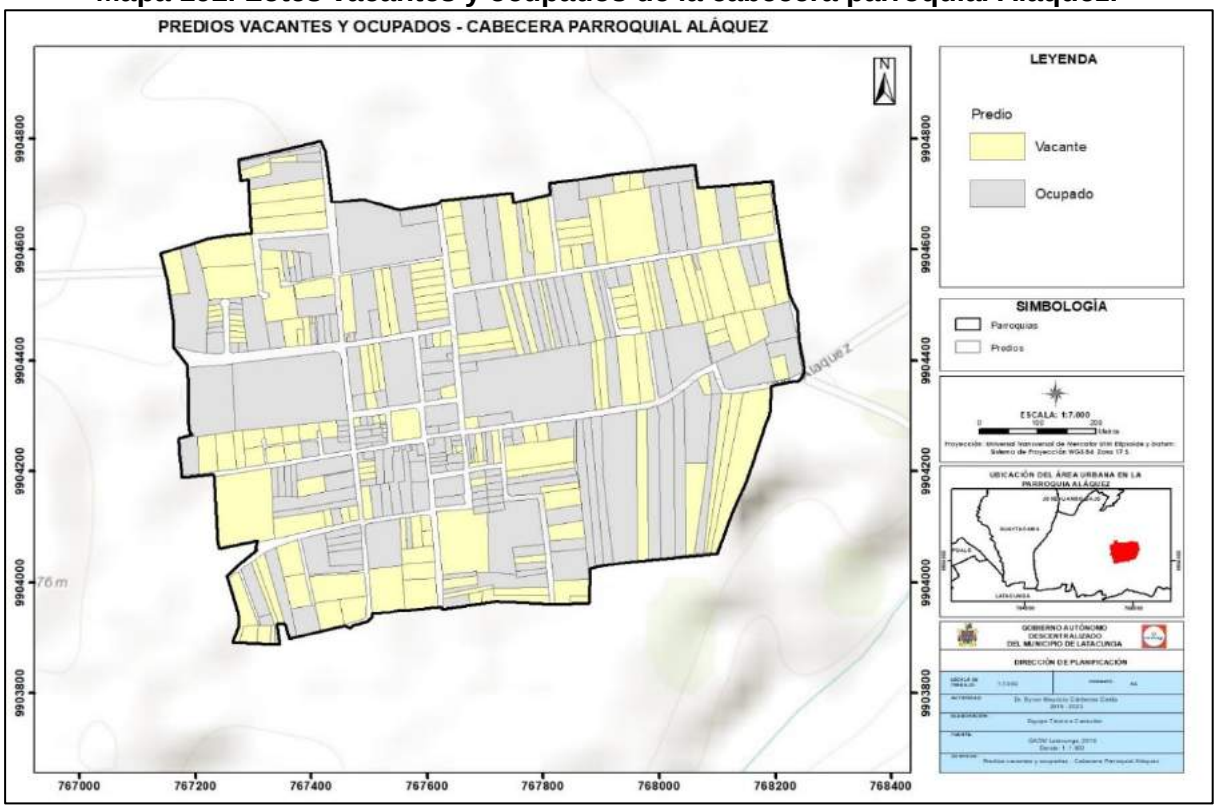
Fuente: GADM Latacunga, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 191. Lotes vacantes y ocupados de la cabecera parroquial Once de Noviembre.



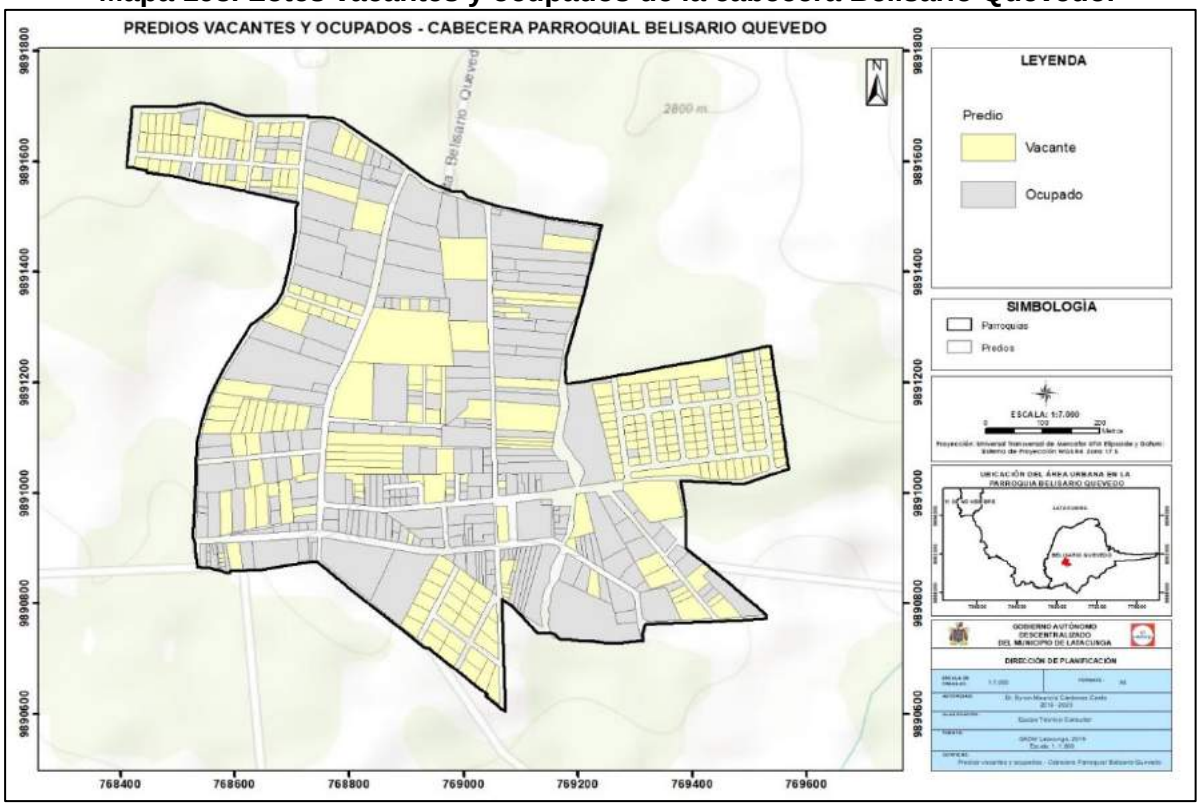
Fuente: GADM Latacunga, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 192. Lotes vacantes y ocupados de la cabecera parroquial Aláquez.



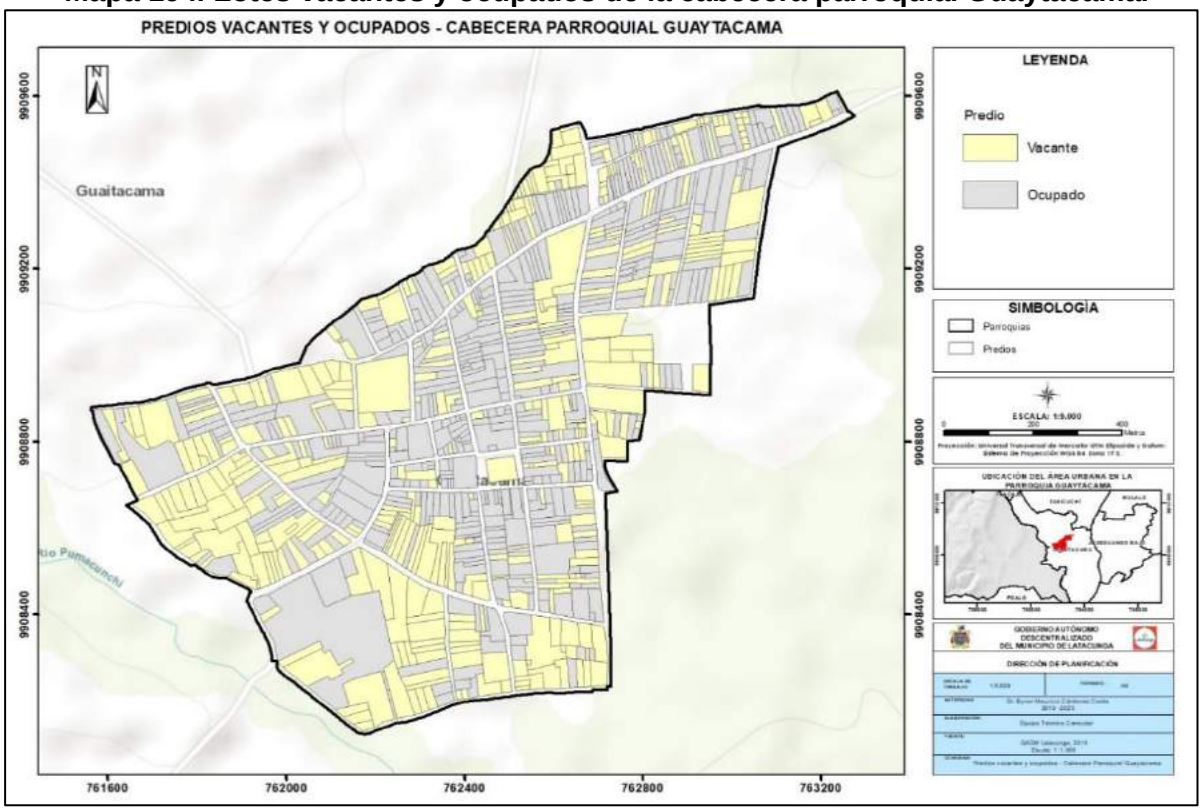
Fuente: GADM Latacunga, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 193. Lotes vacantes y ocupados de la cabecera Belisario Quevedo.



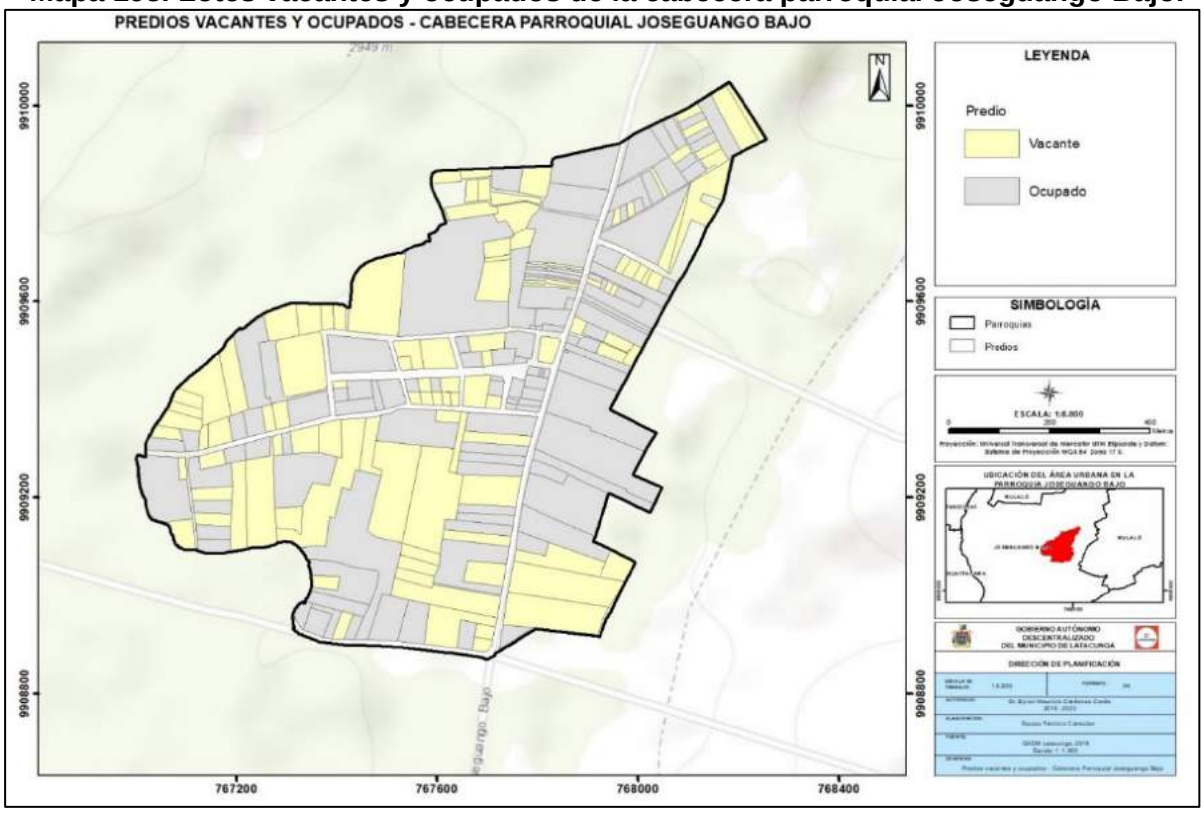
Fuente: GADM Latacunga, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 194. Lotes vacantes y ocupados de la cabecera parroquial Guaytacama.



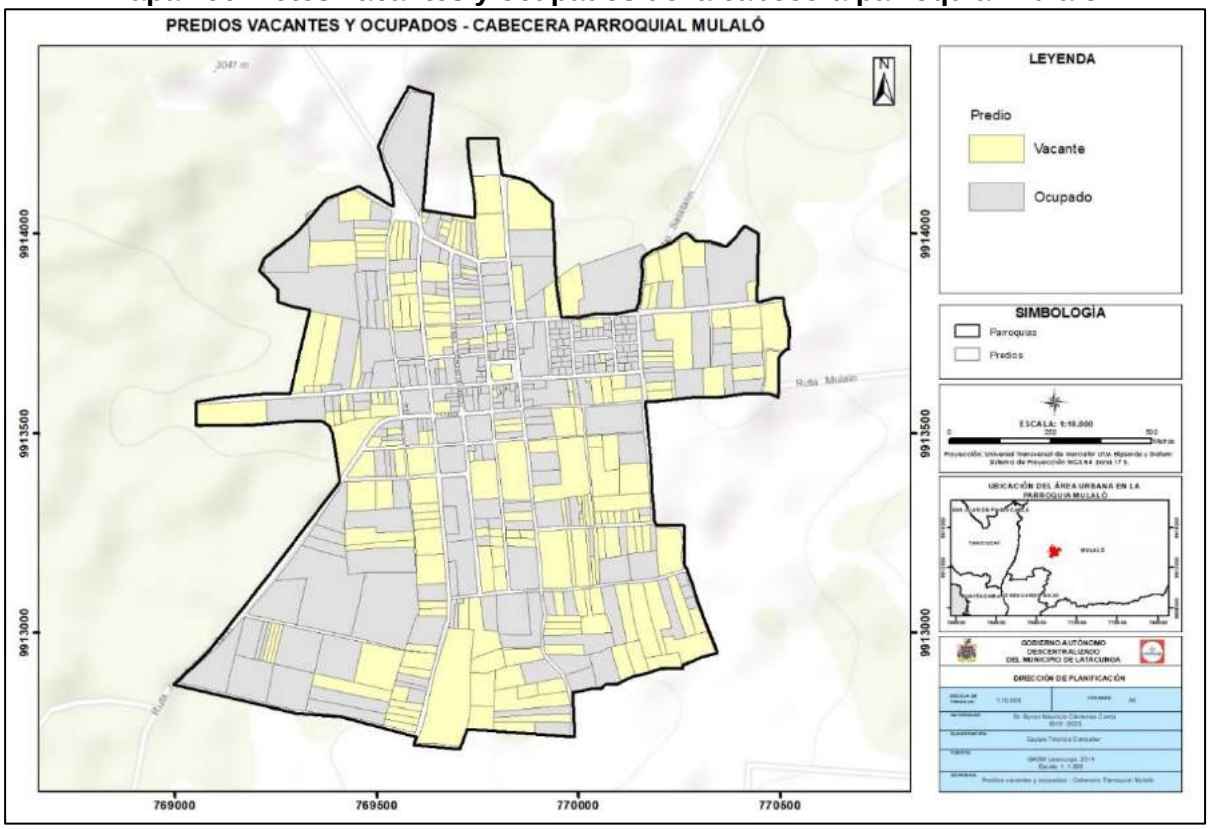
Fuente: GADM Latacunga, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 195. Lotes vacantes y ocupados de la cabecera parroquial Joseguango Bajo.



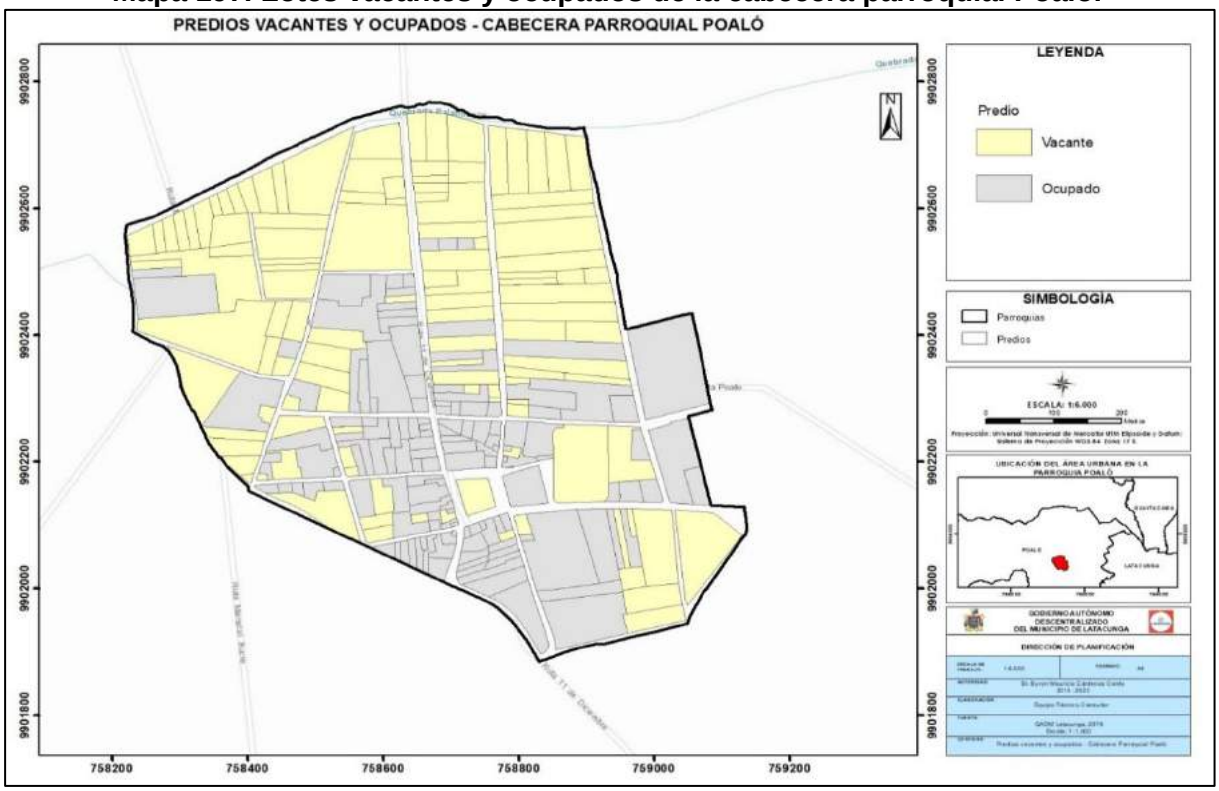
Fuente: GADM Latacunga, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 196. Lotes vacantes y ocupados de la cabecera parroquial Mulaló.



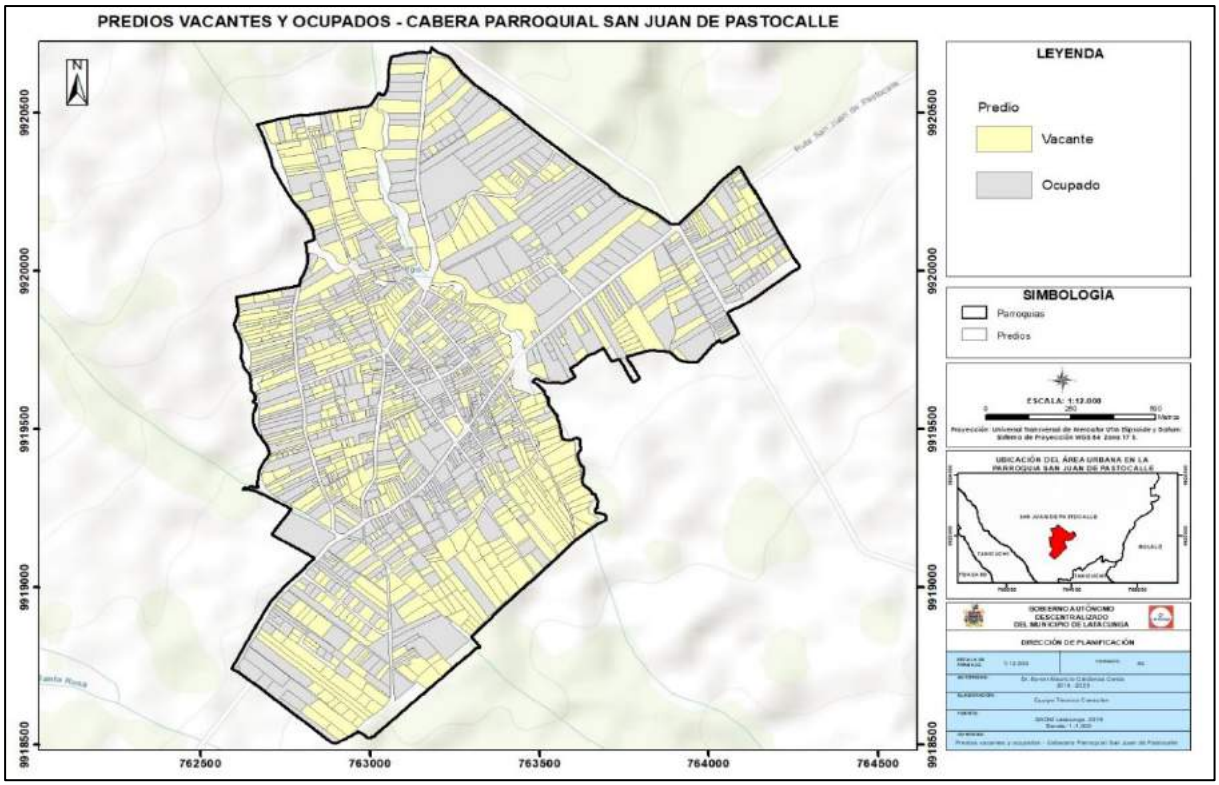
Fuente: GADM Latacunga, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 197. Lotes vacantes y ocupados de la cabecera parroquial Poaló.



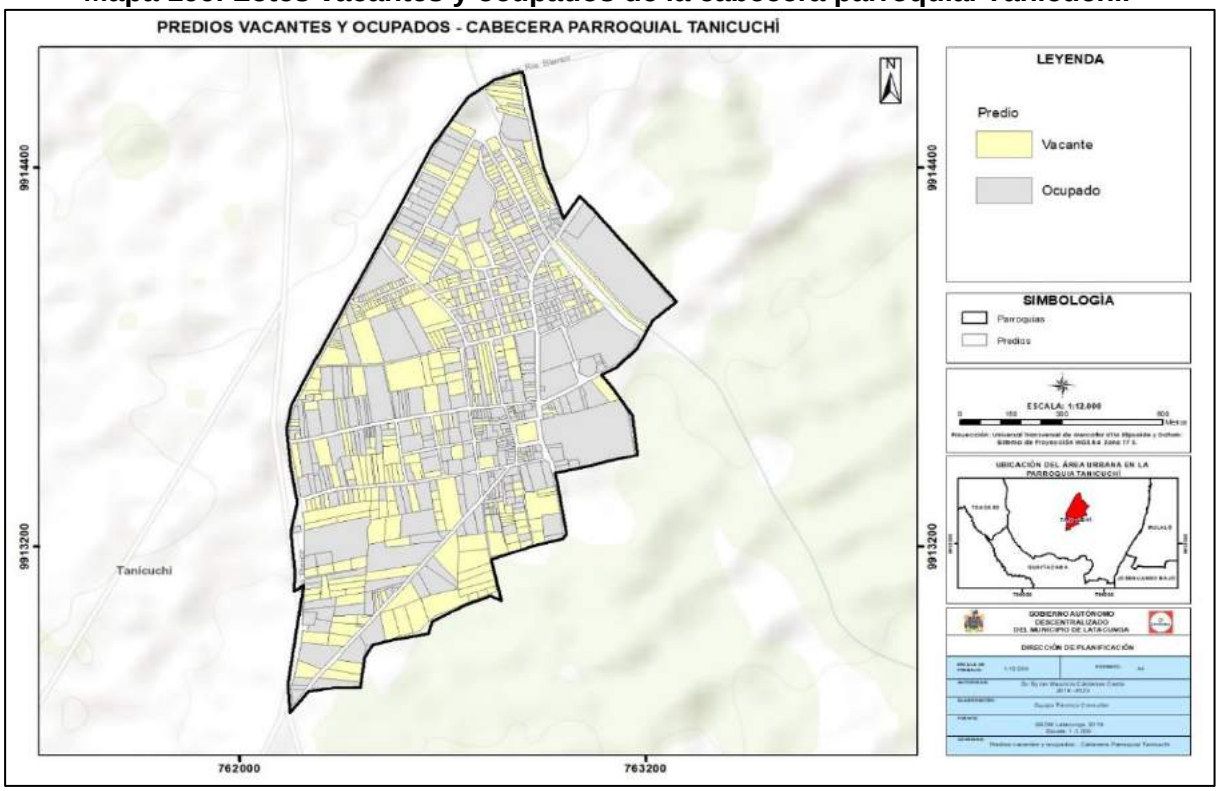
Fuente: GADM Latacunga, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 198. Lotes vacantes y ocupados de la cabecera parroquial San Juan de Pastocalle.



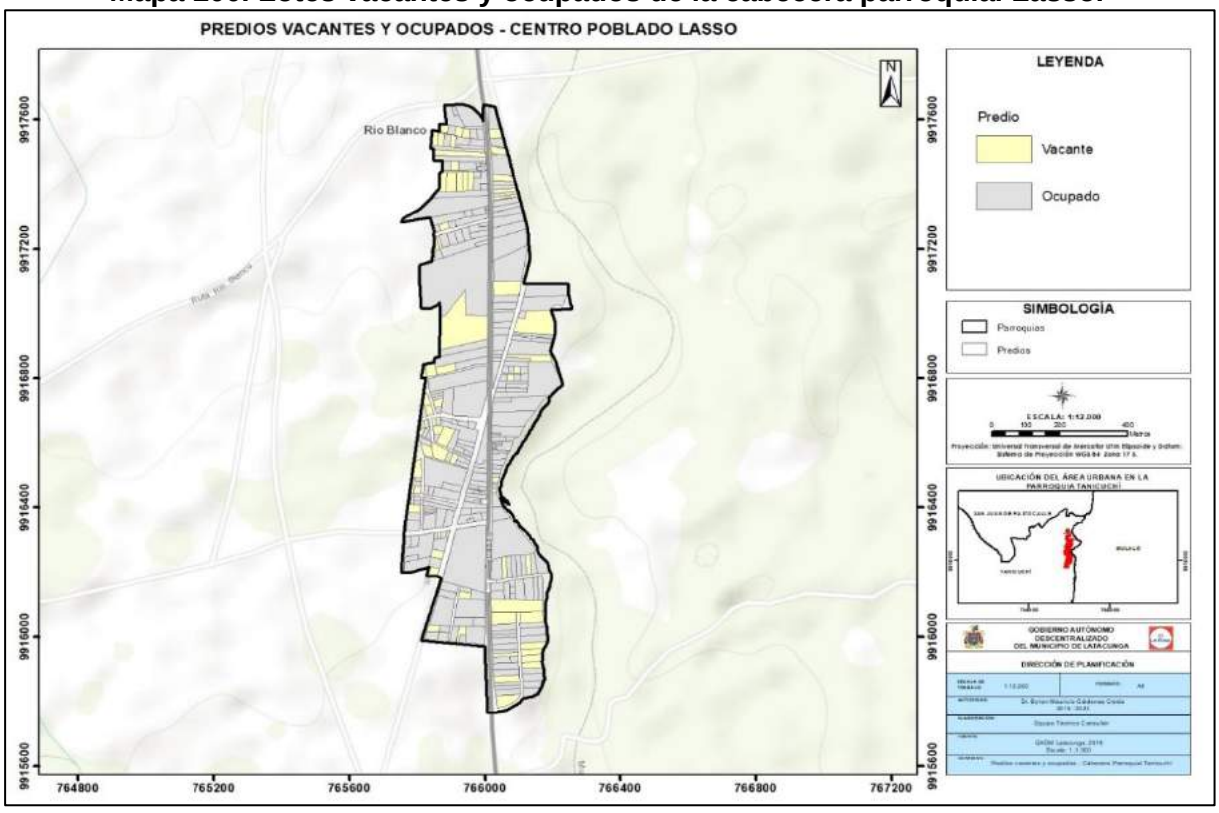
Fuente: GADM Latacunga, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 199. Lotes vacantes y ocupados de la cabecera parroquial Tanicuchí.



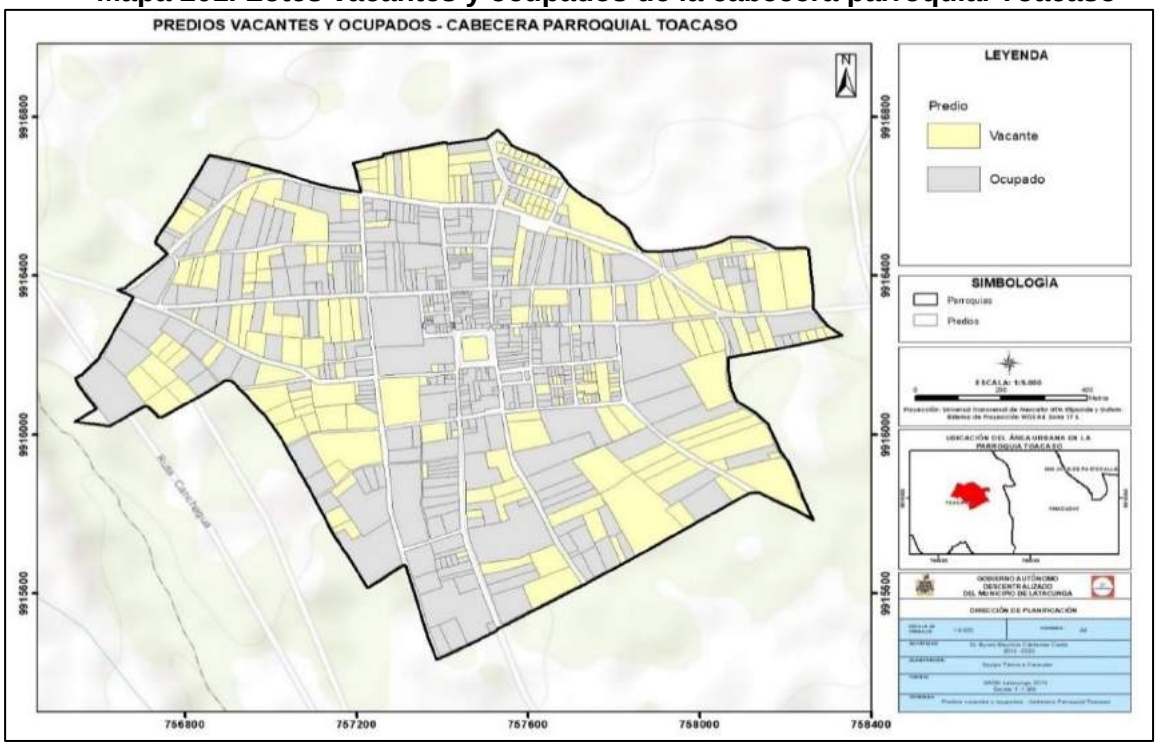
Fuente: GADM Latacunga, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 200. Lotes vacantes y ocupados de la cabecera parroquial Lasso.



Fuente: GADM Latacunga, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 201. Lotes vacantes y ocupados de la cabecera parroquial Toacaso



Fuente: GADM Latacunga, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

5.8.4. Equipamientos

De acuerdo con el levantamiento de información por el Equipo técnico consultor y al catastro se ha determinado que en el cantón existen 575 equipamientos, de los cuales 340 se ubican en la cabecera cantonal y 235 equipamientos en el área rural.

Con respecto a equipamientos de recreación, en el cantón existen 63 predios destinados a parques, plazas, plazoletas, sin embargo, no se han dado tratamiento urbanístico a algunas áreas, constando ya como predios municipales, estos en muchos de los casos son áreas municipales otorgadas por urbanizadores y lotizadores.

Tabla 339. Equipamientos en la cabecera cantonal de Latacunga.

Equipamientos en la Cabecera Cantonal de Latacunga		
Tipo de Equipamientos	**Cantidad de Predios**	**Porcentaje (%)**
Salud	27	2,39
Administración Pública	61	5,40
Educación	198	17,54
Comercio	15	1,33
Seguridad	30	2,66
Recreación	131	11,60
Deporte	237	20,99
Cultura	182	16,12
Funerario	48	4,25
Culto	194	17,18
Transporte	6	0,53
Total	1129	100,00

Fuente: GAD Municipal de Latacunga, 2019.

Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Tabla 340. Equipamientos en el Área Urbana.

Equipamientos en la Cabecera Cantonal de Latacunga		
Tipo de Equipamientos	**Cantidad de Predios**	**Porcentaje (%)**
Salud	15	2,63
Administración Pública	58	10,16
Educación	103	18,04
Comercio	13	2,28
Seguridad	25	4,38
Recreación	70	12,26
Deporte	95	16,64
Cultura	84	14,71
Funerario	15	2,63
Culto	87	15,24
Transporte	6	1,05
Total	571	100,00

Fuente: GAD Municipal de Latacunga, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Tabla 341. Equipamientos en el Área Rural.

Equipamientos en la Cabecera Cantonal de Latacunga		
Tipo de Equipamientos	**Cantidad de Predios**	**Porcentaje (%)**
Salud	12	2,15
Administración Pública	3	0,54
Educación	95	17,03
Comercio	2	0,36
Seguridad	5	0,90
Recreación	61	10,93
Deporte	142	25,45
Cultura	98	17,56
Funerario	33	5,91
Culto	107	19,18
Transporte	0	0,00
Total	558	100,00

Fuente: GAD Municipal de Latacunga, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

5.8.5. Índice de masa verde en el cantón.

En el cantón a la actualidad considerando aquellos parques, plazas, áreas verdes, áreas protegidas y demás espacios públicos con vegetación presente que puedan brindar a la población zonas específicas para poder realizar actividades recreativas, deportivas, de ocio y descanso.

Tabla 342. Áreas verdes y espacios públicos - Suelo Urbano de la Cabecera Cantonal

Índice de masa verde urbana en el cantón			
Caracterización	**Área (m^2)**	**Población 2020**	**Índice verde m^2/habitante**
Espacio Público	225.101,74	205.707	2.87
Área verde	2.275.312,07		
Total	2.500.413,81		

Fuente: Levantamiento de información, 2020
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

De acuerdo con los datos anteriores el cantón cumple con lo que recomienda la OMS, sin embargo, si al área verde total identificada se le restan los 1,91 km^2 del humedal El Ejido, el índice de masa verde corresponde a 2,87 m^2/habitantes, por esta razón es necesario generar nuevos proyectos de conservación de esta zona además de proponer espacios públicos integrales que puedan cubrir la demanda de la población pensando en el crecimiento urbano a largo plazo.

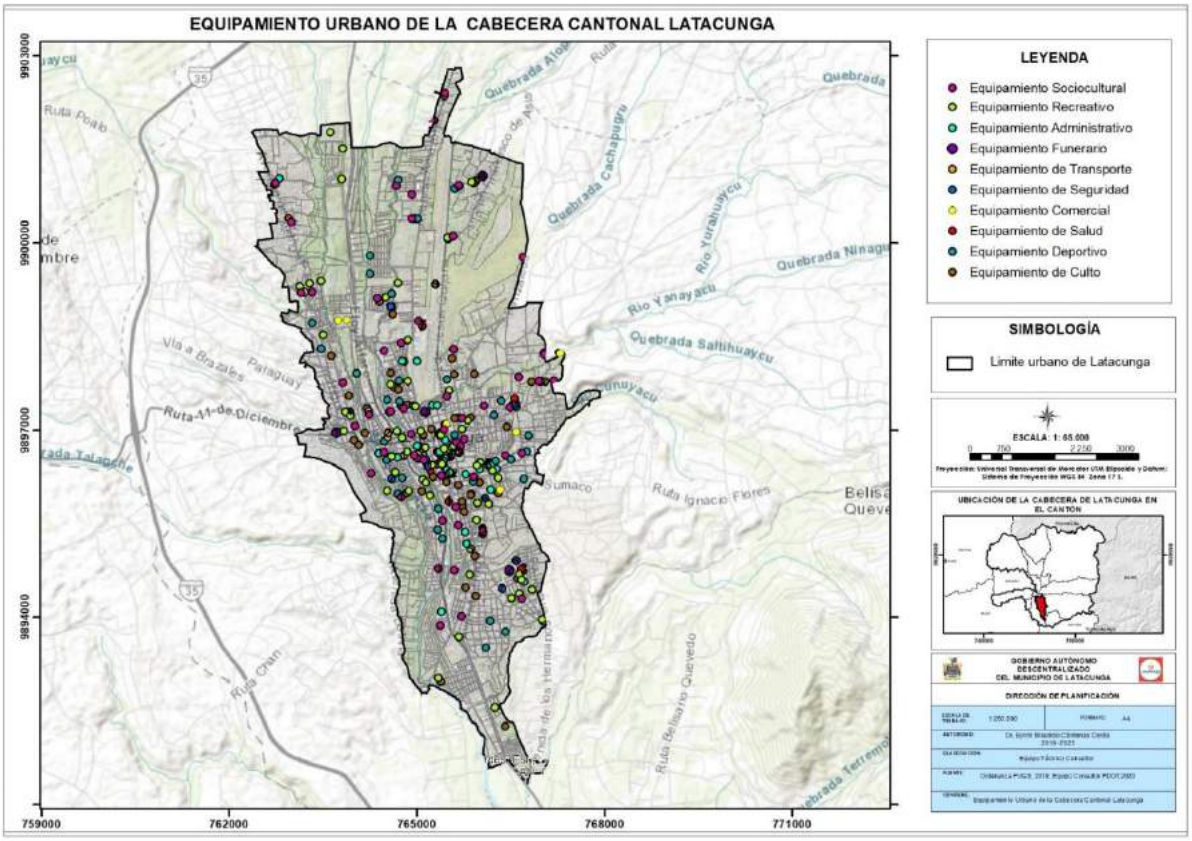
Al realizar el análisis en las zonas urbanas de las parroquias rurales, se presentan que en Aláquez y Toacaso cuentan con índices inferiores a lo establecido por la OMS, siendo estos de 6,15 y 7,76 m^2 por habitantes respectivamente. El centro urbano Lasso, por su parte, no cuenta con áreas verdes ni espacios públicos. También se ha realizado un análisis solamente con los espacios públicos en las cabeceras parroquiales, donde se presenta el mayor índice de 68.02 m²/hab en la cabecera parroquial Joseguango Bajo, mientras que el menor índice se encuentra en la cabecera Lasso con 0,00 m²/hab y en Mulaló con 2,13 m²/hab.

Tabla 343. Áreas verdes y espacios públicos - Suelo Urbano de la Cabeceras Parroquial.

Centros urbanos	Caracterización		Área m²	Hab	Índice verde
	Espacios públicos	Área verde			
Aláquez	2.657,40	0,00	2.657,40	432,00	6,15
Belisario Quevedo	5.380,67	21,633,29	27.013,93	654,00	41,31
Guaytacama	3.521,24	56.145,98	59.667,22	2.367,00	25,21
Joseguango Bajo	1.870,77	24.451,21	26.321,98	387,00	68,02
Mulaló	1.955,06	0,00	1.955,06	918,00	2,13
Once de Noviembre	1.882,61	0,00	1.882,61	235,00	8,01
Poaló	2.422,00	24.376,57	26.798,57	565,00	47,43
San Juan de Pastocalle	2.021,59	87.046,31	89.067,90	2.449,00	36,37
Tanicuchí	3.507,30	28.633,06	32.140,36	1.469,00	21,88
Lasso	0,00	0,00	0,00	1.386,00	0,00
Toacaso	3.475,38	7.591,17	11.066,55	1.426,00	7,76

Fuente: Levantamiento de información, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 202. Equipamiento urbano de la cabecera cantonal.



Fuente: GADM Latacunga, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

5.8.6. Unidades Territoriales.

El análisis del desarrollo territorial del cantón se define desde las relaciones que la diferencian de las unidades territoriales de otros territorios, sin dejar a un lado el vínculo existente entre las mismas con relación con las unidades básicas urbanas.

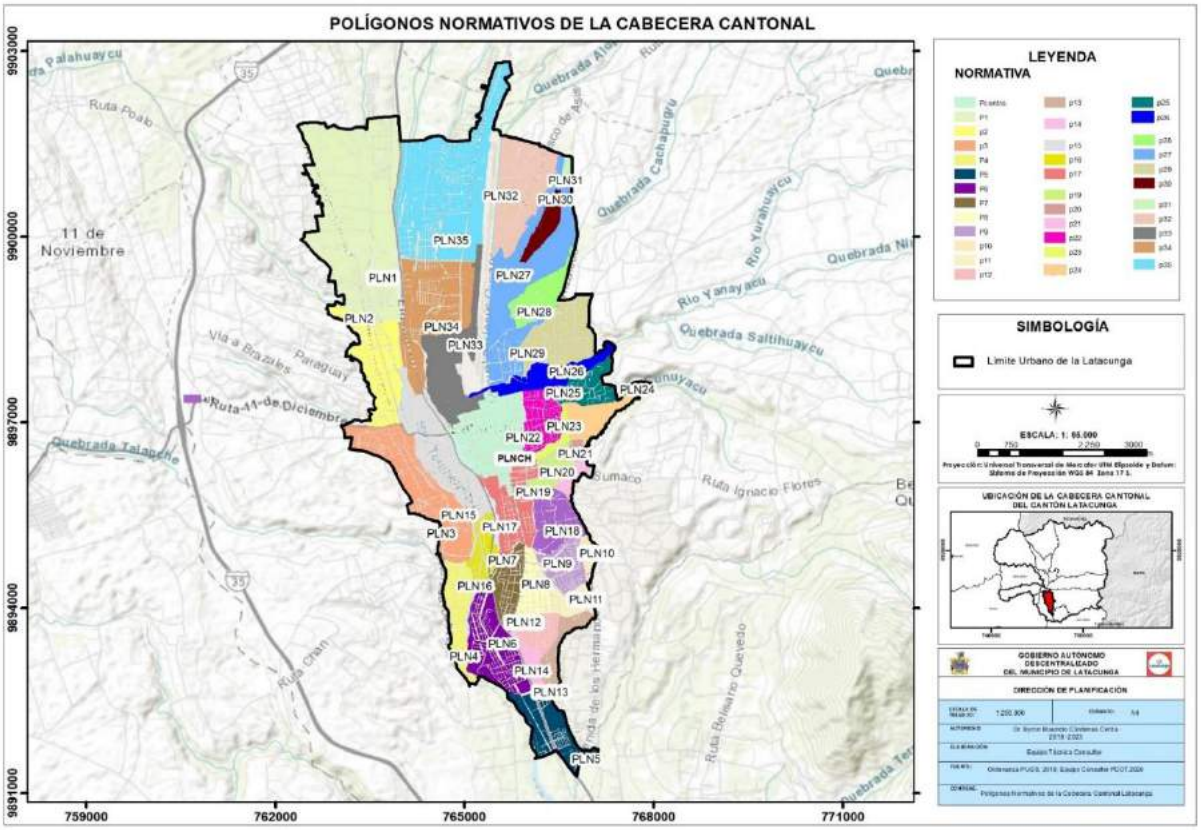
En el cantón de Latacunga, de acuerdo a su estructura de ordenamiento propone 10 unidades territoriales en el cantón, contenidas entre los causes de los seis ríos: Pumacunchi, Cutuchi, Aláquez, Yanayacu, Cunuyacu e Illuchi y el Límite de la cabecera cantonal, sin embargo con el proceso de actualización del PUGS 2019, será necesario redefinir los polígonos normativos acorde a los análisis que se vayan obteniendo de los datos pormenorizados y actualizados correspondientes al uso y ocupación del suelo urbano.

5.8.7. Unidades básicas urbanas.

Las unidades básicas urbanas del cantón de Latacunga se encuentran comprendidas dentro de las 10 unidades territoriales y cada una de ellas, hace referencia a las

características y similitud de amanzanamientos en cuanto a la homogenización de tipologías de edificación, usos de suelo, formas de ocupación y coeficientes de suelo.

Mapa 203. Unidades territoriales del cantón.



Fuente: GAD Municipal de Latacunga, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Es necesario realizar una redefinición de los límites de dichas unidades, tomando en cuenta la nueva realidad de los asentamientos, se recomienda realizar un análisis más profundo tomando en cuenta ejes viales, principales usos de suelos y zonas de riesgo, para procurar el planteamiento de zonas más homogéneas y que respondan a las nuevas necesidades urbanísticas tanto a nivel de ciudad como a nivel de habitantes.

5.8.8. Registro y Localización de los servicios de mercados disponibles en el cantón.

El cantón Latacunga cuenta con nueve infraestructuras de apoyo a la producción (1 mercado mayorista, 7 mercados y 1 micro mercado Popular), contribuyendo al fortalecimiento de la base productiva y valor agregado de la misma, facilitando la venta e intercambio de la producción agropecuaria.

En el centro de la cabecera cantonal, en la vía Eloy Alfaro, se encuentra el Mercado Mayorista, donde acuden comerciantes de asentamientos como Saquisilí, Zumbahua

y Salcedo, así mismo, asentamientos de mayor jerarquía como Ambato y Riobamba. También existen 5 mercados distribuidos en toda la cabecera cantonal, satisfaciendo necesidades en el ámbito comercial, mientras que, en el área rural, existen 3 mercados emplazados en las cabeceras parroquiales de las parroquias Joseguango Bajo, Mulaló y Toacaso, fortaleciendo la actividad comercial a nivel intracantonal.

Algunos de los productos que son comercializados en estas infraestructuras de apoyo a la producción son: aguacate, cebolla blanca, col, frutilla, haba, lechuga, maíz, mandarina, papa, remolacha, tomate de árbol, tomate de riñón, zanahoria amarilla, frejol, entre otros.

Sin embargo, será necesario replantear nuevos espacios destinados a este tipo de equipamientos, ya que varios de ellos se encuentran dentro de zonas vulnerables a flujos laháricos y en caso de que se presenten eventos eruptivos provenientes del volcán Cotopaxi, el cantón perdería parte de su infraestructura de apoyo.

Tabla 344. Localización de los servicios de mercados en el cantón.

Parroquia	Nombre	Categoría				Radio de Influencia
		Barrial	Sectorial	Zonal	Ciudad	m
Eloy Alfaro	Mercado Mayorista de Latacunga	-	-	x	-	2.000
Eloy Alfaro	Mercado Mayorista de Latacunga	-	-	x	-	2.000
Ignacio Flores	Mercado La Laguna	-	x	-	-	1.600
Ignacio Flores	Mercado Privado de Pesca, El Niagara	-	x	-	-	1.600
La Matriz	Mercado La Merced (Bloque 1)	-	x	-	-	1.600
La Matriz	Mercado Cerrado de Latacunga	-	x	-	-	1.600
Joseguango Bajo	Micro Mercado Popular, José Guango Bajo	-	x	-	-	1.600
Mulaló	Mercado Central, Mulaló	-	-	x	-	2.000
Toacaso	Mercado Cerrado, Toacaso	-	x	-	-	1.600

Fuente: GAD Municipal de Latacunga, 2019, Levantamiento de información de Equipo técnico consultor, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

5.8.9. Categorías de Ordenamiento Territorial.

Según la Ley Orgánica De Ordenamiento Territorial, Uso Y Gestión De Suelo 2016, se establece la clasificación y subclasificación del suelo, mediante estas categorías se realiza el PDOT de Latacunga 2016 y se determina tres categorías de ordenamiento territorial únicamente para el área urbana.

Se establece las siguientes clases de suelo para el territorio cantonal:

a) Suelo urbanizado. -Es el que cuenta con vías, redes de servicios e infraestructuras públicas y con ordenamiento urbanístico, en la actualidad existen 545,68 Has correspondientes a este tipo de suelo.

b) Suelo urbanizable o de expansión urbana. -Es aquel que el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial destina para el crecimiento urbano previsible, bajo las normas y en los plazos que establece este Plan y de acuerdo con las etapas de incorporación previstas en el mismo, en la actualidad existen 1.941,94 Has correspondientes a este tipo de suelo.

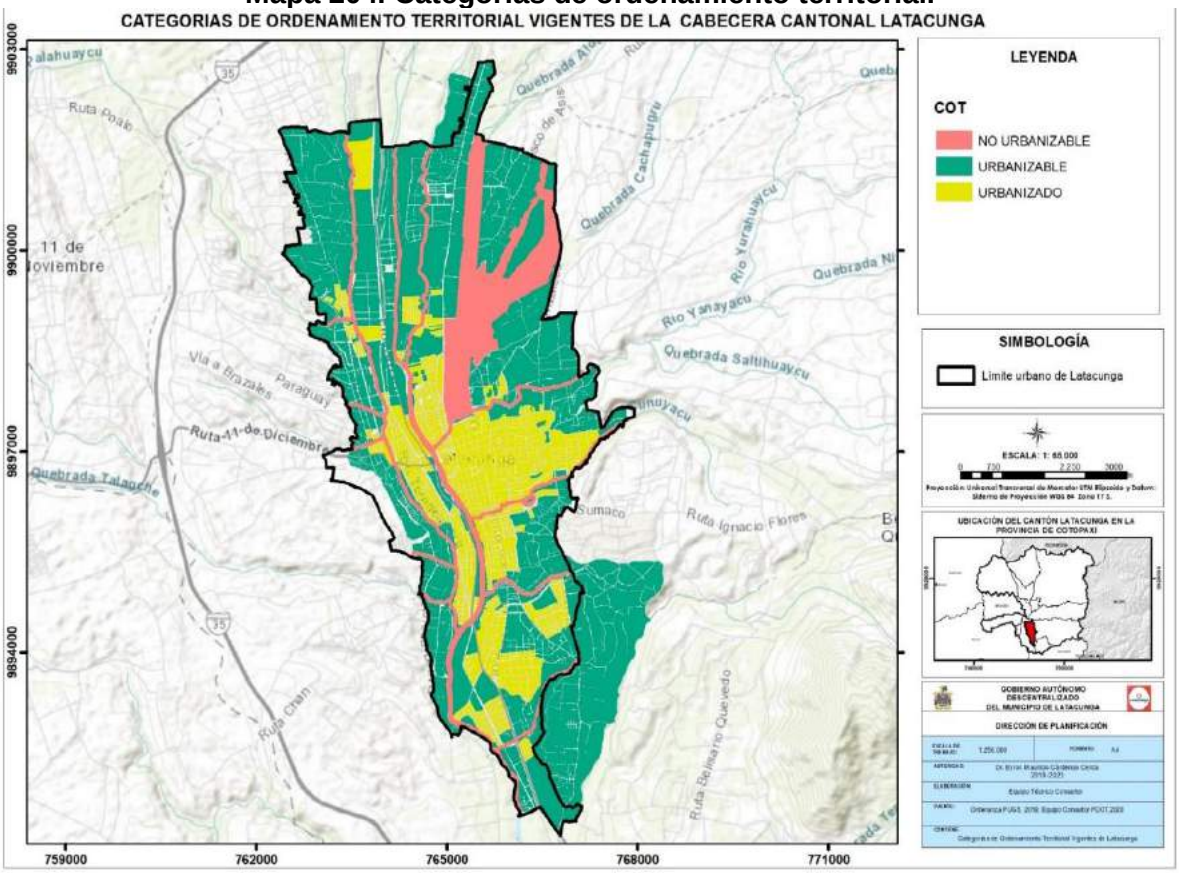
c) Suelo no urbanizable o rural. -Es aquel que por su condición natural o medio ambiental; su vocación agrícola, forestal o de extracción de recursos naturales; su interés paisajístico, histórico cultural u otro especial no puede ser incorporado en las categorías anteriores, en la actualidad existen 513,14 Has correspondientes a este tipo de suelo.

Tabla 345. Categorías de ordenamiento territorial del cantón según PDOT 2016

Categorias de ordenamiento territorial del canton Latacunga	
Categorias	Área (Has)
No Urbanizable	513,14
Urbanizable	1.941,94
Urbanizado	545,68

Fuente: PDOT Latacunga, 2016.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 204. Categorías de ordenamiento territorial.



Fuente: GAD Municipal de Latacunga, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

5.9. Movilidad, transporte y tránsito

La movilidad urbana, genera una necesidad imperiosa de acortar distancias medias y los tiempos de viaje, los cambios de los desplazamientos y de la ubicación de las actividades productivas y administrativas que no paran de crecer producen grandes efectos en la calidad de vida de la comunidad.

El eje de movilidad de Latacunga es la vía Panamericana E35 que sirve como punto de conexión económico productivo con ciudades como Ambato o Quito.

5.9.1. Registro, tipo, rodadura, y estado (georreferenciado actualizado) de la red vial urbana y rural

Tabla 346. Estado de la red vial de la cabecera cantonal

Estado de la red vial de la cabecera cantonal								
Tipo	Estado (km)						Longitud (km)	%
	Bueno	%	Regular	%	Malo	%		
Asfaltado	120,50	83,57	20,78	14,42	2,88	2,00	144,16	100,00
Adoquín hormigón	87,53	58,60	60,07	40,20	1,80	1,21	149,4	100,00
Adoquín piedra	3,87	44,78	4,76	55,22	0	0,00	8,63	100,00
Lastre	3,09	8,24	10,99	29,31	23,49	62,44	37,57	100,00
Hormigón	1,29	37,64	1,23	35,34	0,94	27,01	3,46	100,00
Tierra	1,7	3,10	10,39	18,97	42,71	77,93	54,8	100,00
Mixto	0,34	100,00	0	0,00	0,00	0,00	0,34	100,00
Empedrado	0,00	0,00	1,34	86,45	0,21	13,55	1,55	100,00
Total	218,32	41,99	109,56	34,99	72,03	23,02	399,91	100,00

Fuente: Levantamiento de información de Equipo técnico consultor, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Tabla 347. Estado de la red vial de la cabecera parroquial de Aláquez

Estado de la red vial de la cabecera parroquial de Aláquez									
		Bueno		Regular		Malo		Total	
Suelo Urbano	Polígono normativo	Long vía (Km)	%	Long vía (Km)	%	Long vía (Km)	%	Long vía (Km)	%
Aláquez	**Aláquez**	0,00	0,00	4,40	63,04	2,58	36,96	6,98	100,00
	Adoquín hormigón	0,00	0,00	3,21	100,00	0,00	0,00	3,21	100,00
	Asfaltado	0,00	0,00	0,57	100,00	0,00	0,00	0,57	100,00
	Lastre	0,00	0,00	0,62	37,35	1,04	62,65	1,66	100,00
	Tierra	0,00	0,00	0,00	0,00	1,54	100,00	1,54	100,00
	Total	0,00	0,00	4,40	63,04	2,58	36,96	6,98	100,00

Fuente: Levantamiento de información de Equipo técnico consultor, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Tabla 348. Estado de la red vial de la cabecera parroquial de Belisario Quevedo

Estado de la red vial de la cabecera parroquial de Belisario Quevedo									
		Bueno		Regular		Malo		Total	
Suelo Urbano	Polígono normativo	Long de vía (Km)	%	Long de vía (Km)	%	Long de vía (Km)	%	Long de vía (Km)	%
Belisario Quevedo	**Belisario Quevedo**	5,9	61,65	2,88	30,09	0,79	8,25	9,57	100,00
	Adoquín hormigón	2,58	91,49	0,24	8,51	0,00	0,00	2,82	100,00
	Asfaltado	3,32	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,32	100,00
	Empedrado	0,00	0,00	0,15	100,00	0,00	0,00	0,15	100,00
	Lastre	0,00	0,00	1,17	100	0,00	0,00	1,17	100,00

Estado de la red vial de la cabecera parroquial de Belisario Quevedo									
		Bueno		Regular		Malo		Total	
Suelo Urbano	Polígono normativo	Long de vía (Km)	%	Long de vía (Km)	%	Long de vía (Km)	%	Long de vía (Km)	%
	Tierra	0,00	0,00	1,32	62,56	0,79	37,44	2,11	100,00
	Total	5,90	61,65	2,88	30,09	0,79	8,25	9,57	100,00

Fuente: Levantamiento de información de Equipo técnico consultor, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Tabla 349. Estado de la red vial de la cabecera parroquial de Guaytacama

Estado de la red vial de la cabecera parroquial de Guaytacama									
		Bueno		Regular		Malo		Total	
Suelo Urbano	Polígono normativo	Long de vía (Km)	%	Long de vía (Km)	%	Long de vía (Km)	%	Long de vía (Km)	%
Guaytacama	**Guaytacama**	6,43	54,68	3,35	28,49	1,98	16,84	11,76	100,00
	Adoquín hormigón	4,18	89,89	0,47	10,11	0,00	0,00	4,65	100,00
	Asfaltado	2,25	74,75	0,76	25,25	0,00	0,00	3,01	100,00
	Lastre	0,00	0,00	0,84	64,12	0,47	35,88	1,31	100,00
	Tierra	0,00	0,00	1,28	45,88	1,51	54,12	2,79	100,00
	Total	6,43	54,68	3,35	28,49	1,98	16,84	11,76	100,00

Fuente: Levantamiento de información de Equipo técnico consultor, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Tabla 350. Estado de la red vial de la cabecera parroquial de Joseguango Bajo

Estado de la red vial de la cabecera parroquial de Joseguango Bajo									
		Bueno		Regular		Malo		Total	
Suelo Urbano	Polígono normativo	Long de vía (Km)	%	Long de vía (Km)	%	Long de vía (Km)	%	Long de vía (Km)	%
Joseguango Bajo	**Joseguango Bajo**	4,39	76,75	0,00	0,00	1,33	23,25	5,72	100,00
	Adoquín hormigón	2,9	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,90	100,00
	Asfaltado	1,49	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,49	100,00
	Lastre	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	100,00	0,13	100,00
	Tierra	0,00	0,00	0,00	0,00	1,2	100,00	1,20	100,00
	Total	4,39	76,75	0,00	0,00	1,33	23,25	5,72	100,00

Fuente: Levantamiento de información de Equipo técnico consultor, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Tabla 351. Estado de la red vial de la cabecera parroquial de Mulaló

Estado de la red vial de la cabecera parroquial de Mulaló									
		Bueno		Regular		Malo		Total	
Suelo Urbano	Polígono normativo	Long de vía (Km)	%	Long de vía (Km)	%	Long de vía (Km)	%	Long de vía (Km)	%
Mulaló	**Mulaló**	4,81	32,59	9,05	61,31	0,90	6,10	14,76	100,00
	Adoquín hormigón	2,73	43,61	3,53	56,39	0,00	0,00	6,26	100,00
	Asfaltado	1,75	88,83	0,22	11,17	0,00	0,00	1,97	100,00
	Lastre	0,33	5,79	5,3	92,98	0,07	1,23	5,7	100,00
	Tierra	0,00	0,00	0,00	0,00	0,83	100,00	0,83	100,00
	Total	4,81	32,59%	9,05	61,31	0,90	6,10	14,76	100,00

Fuente: Levantamiento de información de Equipo técnico consultor, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Tabla 352. Estado de la red vial de la cabecera parroquial de Once de Noviembre

Estado de la red vial de la cabecera parroquial de Once de Noviembre									
		Bueno		Regular		Malo		Total	
Suelo Urbano	Polígono normativo	Long de vía (Km)	%	Long de vía (Km)	%	Long de vía (Km)	%	Long de vía (Km)	%
Once de Novie	**Once Noviembre**	2,75	52,58	2,18	41,68	0,30	5,74	5,23	100,00
	Adoquín hormigón	1,11	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,11	100,00

	Asfaltado	1,12	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,12	100,00
	Lastre	0,20	14,60	1,17	85,40	0,00	0,00	1,37	100,00
	Tierra	0,32	19,63	1,01	61,96	0,30	18,40	1,63	100,00
	Total	2,75	52,77	2,18	41,68	0,30	5,74	5,23	100,00

Fuente: Levantamiento de información de Equipo técnico consultor, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Tabla 353. Estado de la red vial de la cabecera parroquial de San Juan de Pastocalle

Estado vial existente de la cabecera parroquial de San Juan de Pastocalle									
		Bueno		Regular		Malo		Total	
Suelo Urbano	Polígono normativo	Long de vía (Km)	%	Long de vía (Km)	%	Long de vía (Km)	%	Long de vía (Km)	%
San Juan de Pastocalle	**Pastocalle**	6,75	33,83	6,55	32,83	6,65	33,33	19,95	100,00
	Adoquín hormigón	3,47	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,47	100,00
	Asfaltado	3,28	89,62	0,38	10,38	0,00	0,00	3,66	100,00
	Empedrado	0,00	0,00	0,16	33,33	0,32	66,67	0,48	100,00
	Lastre	0,00	0,00	2,26	45,93	2,66	54,07	4,92	100,00
	Tierra	0,00	0,00	3,75	50,54	3,67	49,46	7,42	100,00
	Total	6,75	33,83	6,55	32,83	6,65	33,33	19,95	100,00

Fuente: Levantamiento de información de Equipo técnico consultor, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Tabla 354. Estado de la red vial de la cabecera parroquial de Poaló

Estado vial existente de la cabecera parroquial de Poaló									
		Bueno		Regular		Malo		Total	
Suelo Urbano	Polígono normativo	Long de vía (Km)	%	Long de vía (Km)	%	Long de vía (Km)	%	Long de vía (Km)	%
Poaló	**Poaló**	3,35	45,33	1,32	17,86	2,72	36,81	7,39	100,00
	Adoquín hormigón	2,10	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,10	100,00
	Asfaltado	1,25	88,65	0,16	11,35	0,00	0,00	1,41	100,00
	Lastre	0,00	0,00	1,16	64,09	0,65	35,91	1,81	100,00
	Tierra	0,00	0,00	0,00	0,00	2,07	100,00	2,07	100,00
	Total	3,35	45,33	1,32	17,86	2,72	36,81	7,39	100,00

Fuente: Levantamiento de información de Equipo técnico consultor, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Tabla 355. Estado de la red vial de la cabecera parroquial de Tanicuchí y Lasso

Estado Red vial Cabecera Parroquial Tanicuchi y Lasso									
		Bueno		Regular		Malo		Total	
Suelo Urbano	Polígono normativo	Long de vía (Km)	%	Long de vía (Km)	%	Long de vía (Km)	%	Long de vía (Km)	%
Tanicuchí Lasso	**Tanicuchi**	10,85	64,13	4,38	25,89	1,69	9,99	16,92	100,00
	Adoquín hormigón	5,22	88,93	0,65	11,07	0,00	0,00	5,87	100,00
	Asfaltado	5,39	83,96	0,62	9,66	0,41	6,39	6,42	100,00
	Lastre	0,16	6,37	2,35	93,63	0,00	0,00	2,51	100,00
	Tierra	0,08	3,77	0,76	35,85	1,28	60,38	2,12	100,00
	Lasso	3,04	46,77	2,33	35,85	1,13	17,38	6,50	100,00
	Adoquín hormigón	0,84	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,84	100,00
	Asfaltado	2,12	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,12	100,00
	Empedrado	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20	100,00	0,20	100,00
	Lastre	0,08	3,45	1,88	81,03	0,36	15,52	2,32	100,00
	Tierra	0,00	0,00	0,45	44,12	0,57	55,88	1,02	100,00
	Total	13,89	59,31	6,71	28,65	2,82	12,04	23,42	100,00
	Lastre	0,13	2,11	4,89	79,38	1,14	18,51	6,16	100,00
	Tierra	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10	100,00	0,10	100,00
	Total	7,48	53,16%	4,89	34,75	1,70	12,08	14,07	100,00

Fuente: Levantamiento de información de Equipo técnico consultor, 2020.

Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Tabla 356. Estado de la red vial de la cabecera parroquial de Toacaso

Estado vial existente parroquial de Toacaso									
		Bueno		Regular		Malo		Total	
Suelo Urbano	Polígono normativo	Long de vía (Km)	%	Long de vía (Km)	%	Long de vía (Km)	%	Long de vía (Km)	%
Toacaso	**Toacaso**	7,48	53,16	4,89	34,75	1,70	12,08	14,07	100,00
	Adoquín hormigón	3,13	92,33	0,00	0,00	0,26	7,67	3,39	100,00
	Asfaltado	4,22	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,22	100,00
	Empedrado	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20	100,00	0,20	100,00
	Lastre	0,13	2,11	4,89	79,38	1,14	18,51	6,16	100,00
	Tierra	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10	100,00	0,10	100,00
	Total	7,48	53,16	4,89	34,75	1,70	12,08	14,07	100,00

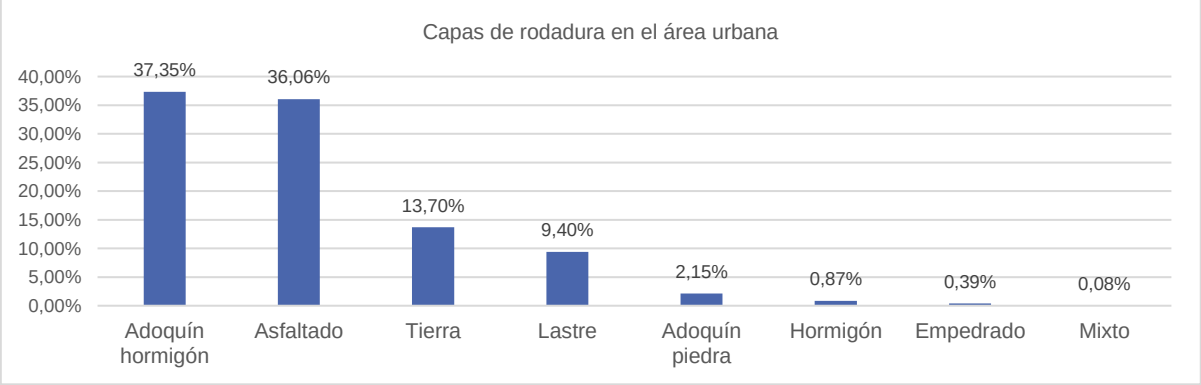
Fuente: Levantamiento de información de Equipo técnico consultor, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Tabla 357. Capa de rodadura de las vías urbanas del cantón

Tipo	Longitud (km)	Porcentaje (%)
Adoquín hormigón	149,35	37,35
Asfaltado	144,2	36,06
Tierra	54,78	13,70
Lastre	37,59	9,40
Adoquín piedra	8,62	2,15
Hormigón	3,48	0,87
Empedrado	1,55	0,39
Mixto	0,33	0,08
Total	399,91	100,00

Fuente: Levantamiento de información de Equipo técnico consultor, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Gráfico 100. Tipos de capas de rodadura en el área urbana



Fuente: Levantamiento de información de Equipo técnico consultor, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

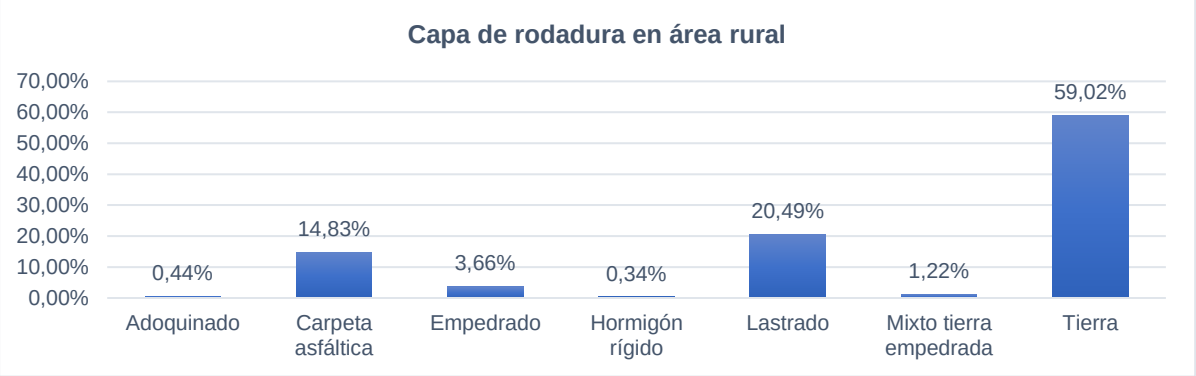
Tabla 358. Capa de rodadura de las vías rurales del cantón

Capa de rodadura	Longitud (km)	Porcentaje (%)
Adoquinado	30,23	1,01
Carpeta asfáltica	447,27	15,01
Empedrado	108,08	3,63
Hormigón rígido	7,49	0,25
Lastrado	519,83	17,44
Mixto tierra empedrada	30,23	1,01
Tierra	1837,49	61,65
Total	2980,62	100,00

Fuente: Levantamiento de información de Equipo técnico consultor, 2020.

Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Gráfico 101. Tipos de capas de rodadura en el área rural

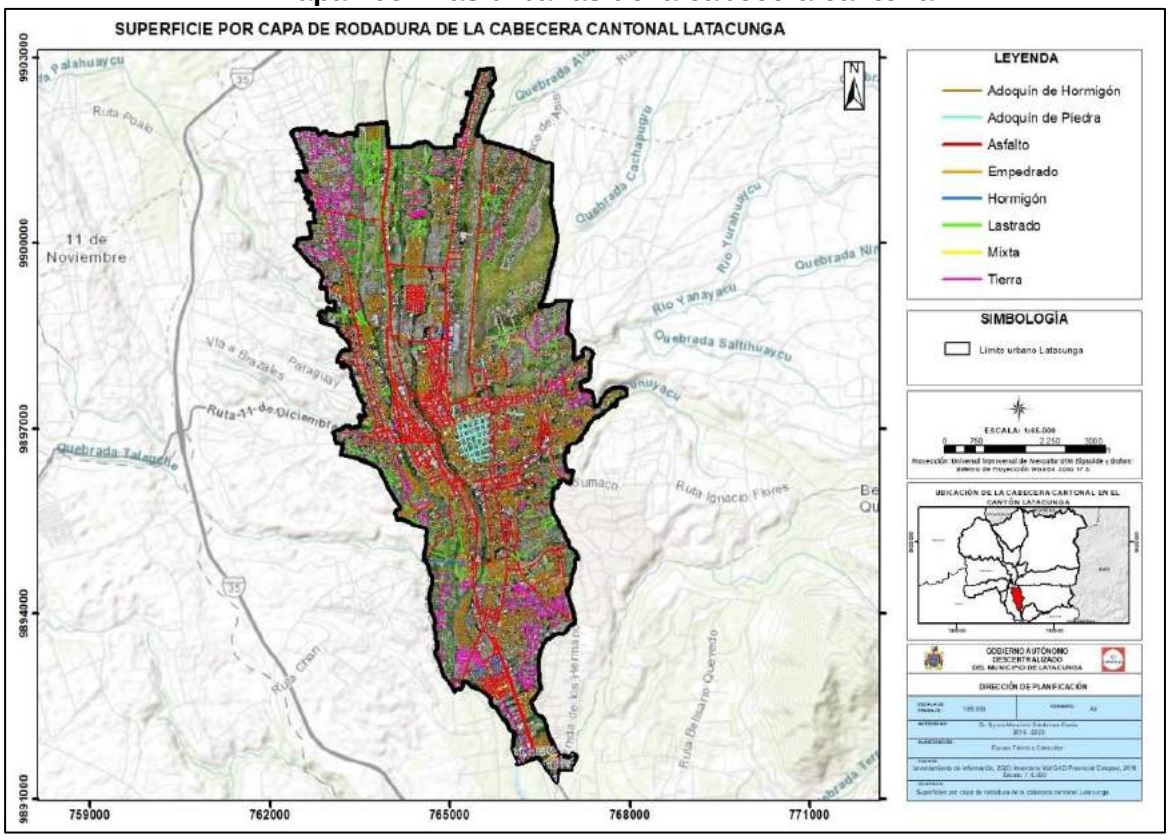


Fuente: Levantamiento de información de Equipo técnico consultor, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

En el área urbana el 37,35 % de las vías son de adoquín de hormigón y el 36,06% asfalto. Esto es un indicador positivo en esta parte del territorio debido a que la infraestructura vial no presenta mayores problemas para la movilización vehicular.

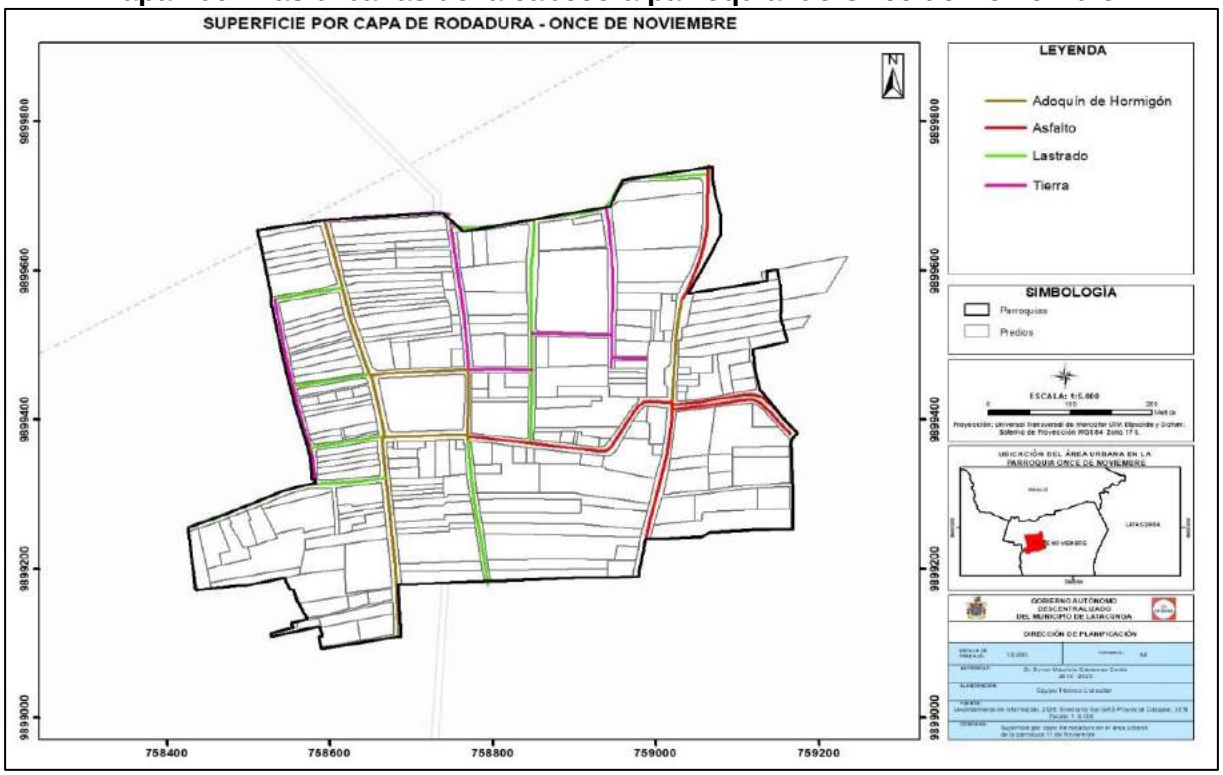
En el área rural las vías en su mayor porcentaje no presentan ningún tipo de tratamiento vial, ya que el 59,02% de estas son de tierra y apenas un 15,61% de la red vial rural posee tratamiento de vía con adoquín, asfalto u hormigón rígido.

Mapa 205. Vías urbanas de la cabecera cantonal



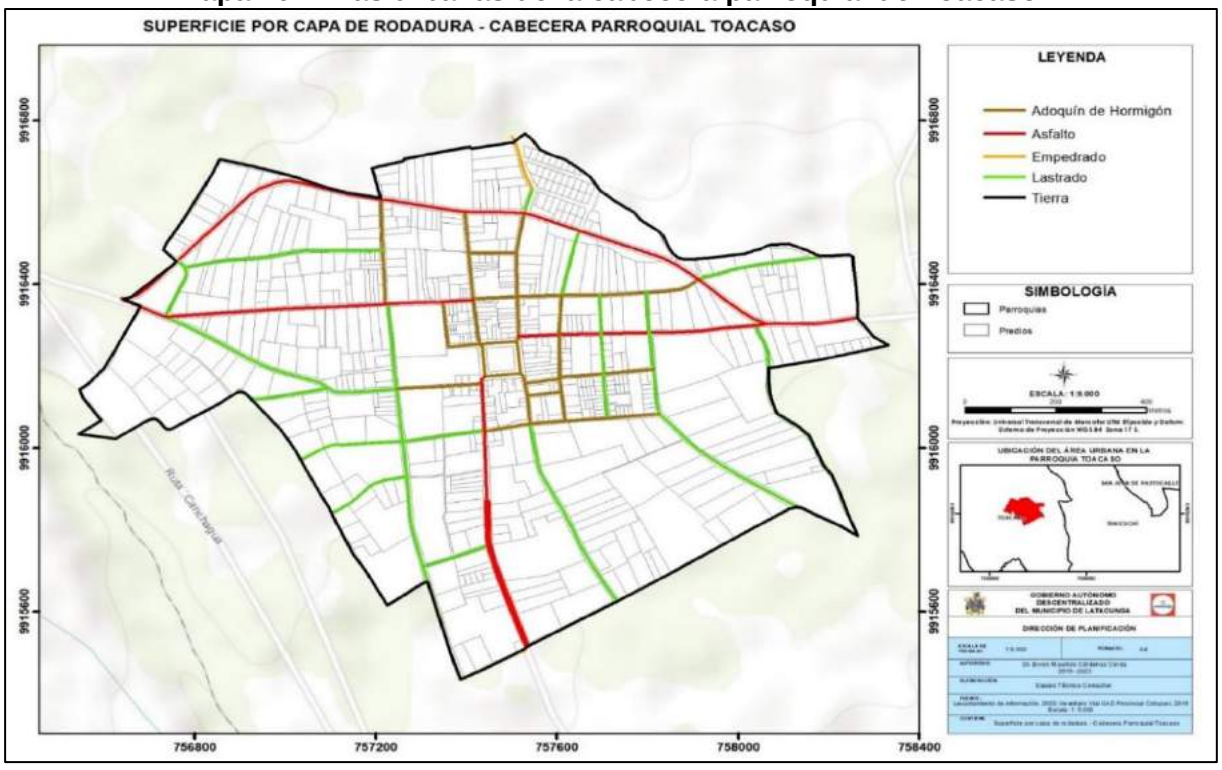
Fuente: Levantamiento de información de Equipo técnico consultor, 2020; Inventario vial GAD Provincia Cotopaxi, 2016.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 206. Vías urbanas de la cabecera parroquial de Once de Noviembre



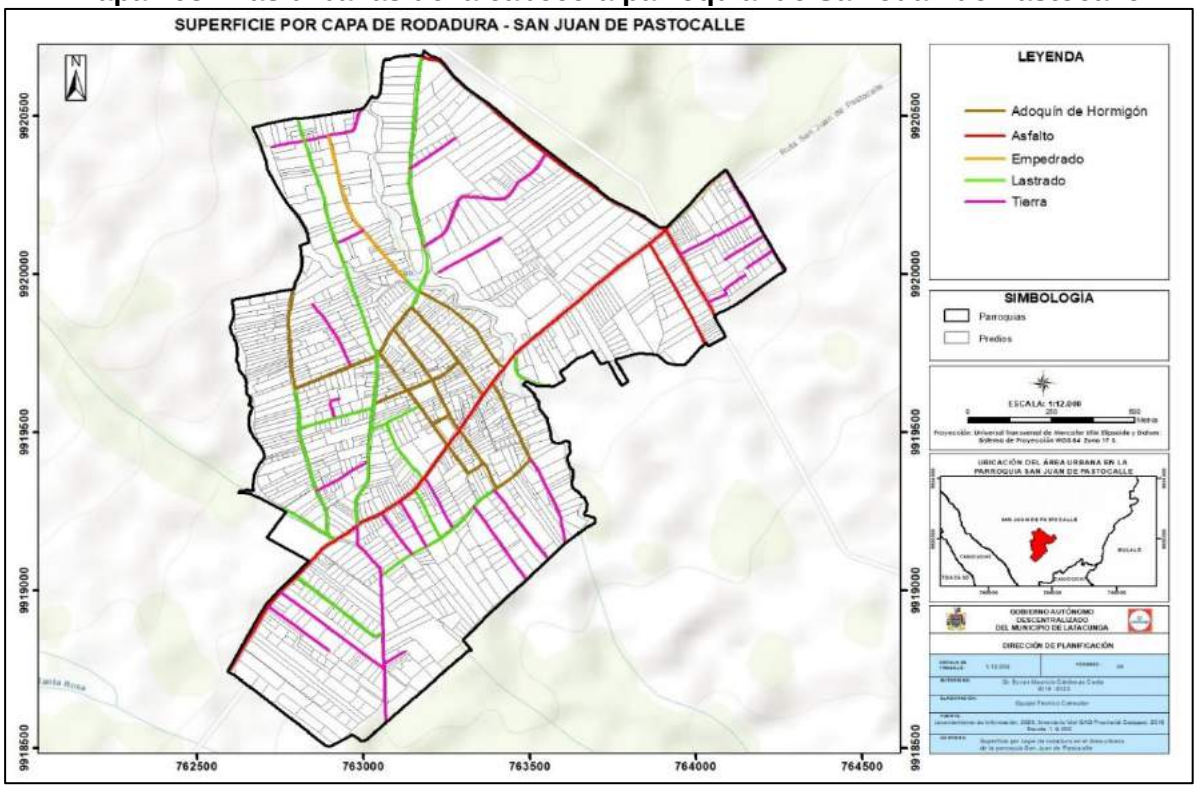
Fuente: Levantamiento de información de Equipo técnico consultor, 2020; Inventario vial GAD Provincia Cotopaxi, 2016.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 207. Vías urbanas de la cabecera parroquial de Toacaso



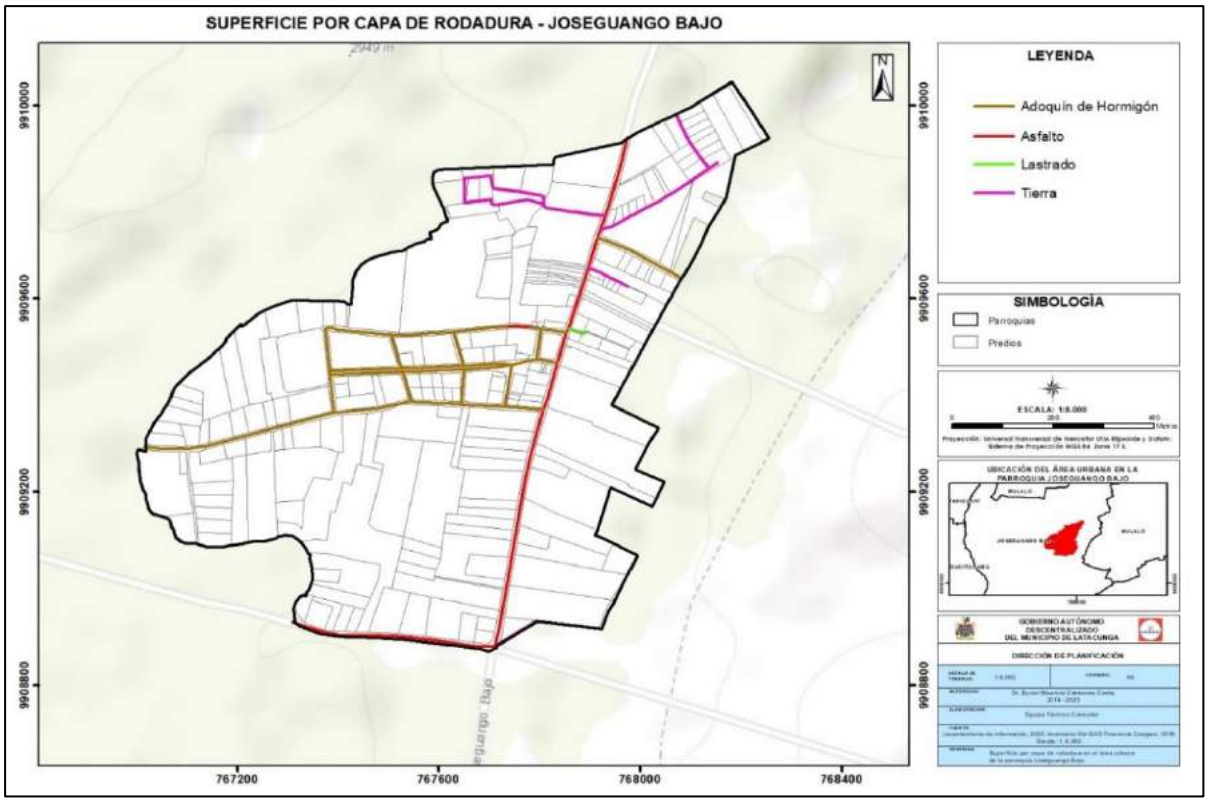
Fuente: Levantamiento de información de Equipo técnico consultor, 2020; Inventario vial GAD Provincia Cotopaxi, 2016.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 208. Vías urbanas de la cabecera parroquial de San Juan de Pastocalle



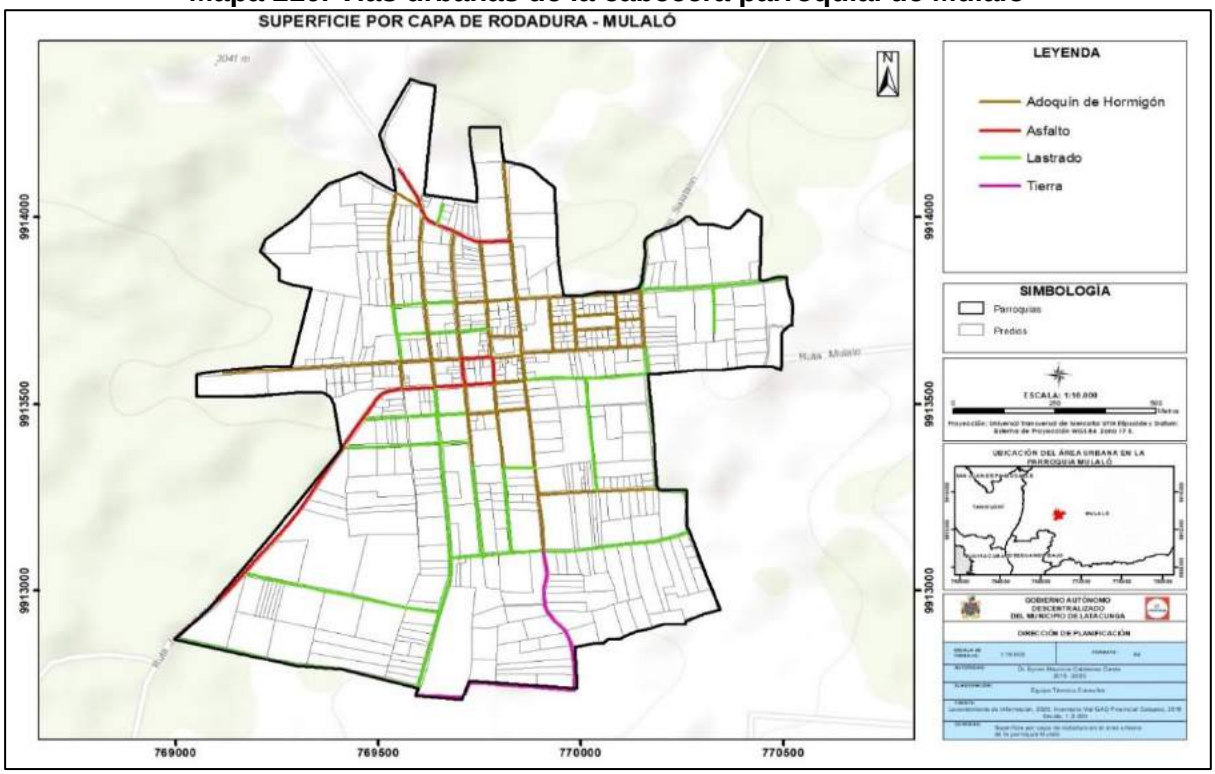
Fuente: Levantamiento de información de Equipo técnico consultor, 2020; Inventario vial GAD Provincia Cotopaxi, 2016.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 209. Vías urbanas de la cabecera parroquial de Joseguango Bajo



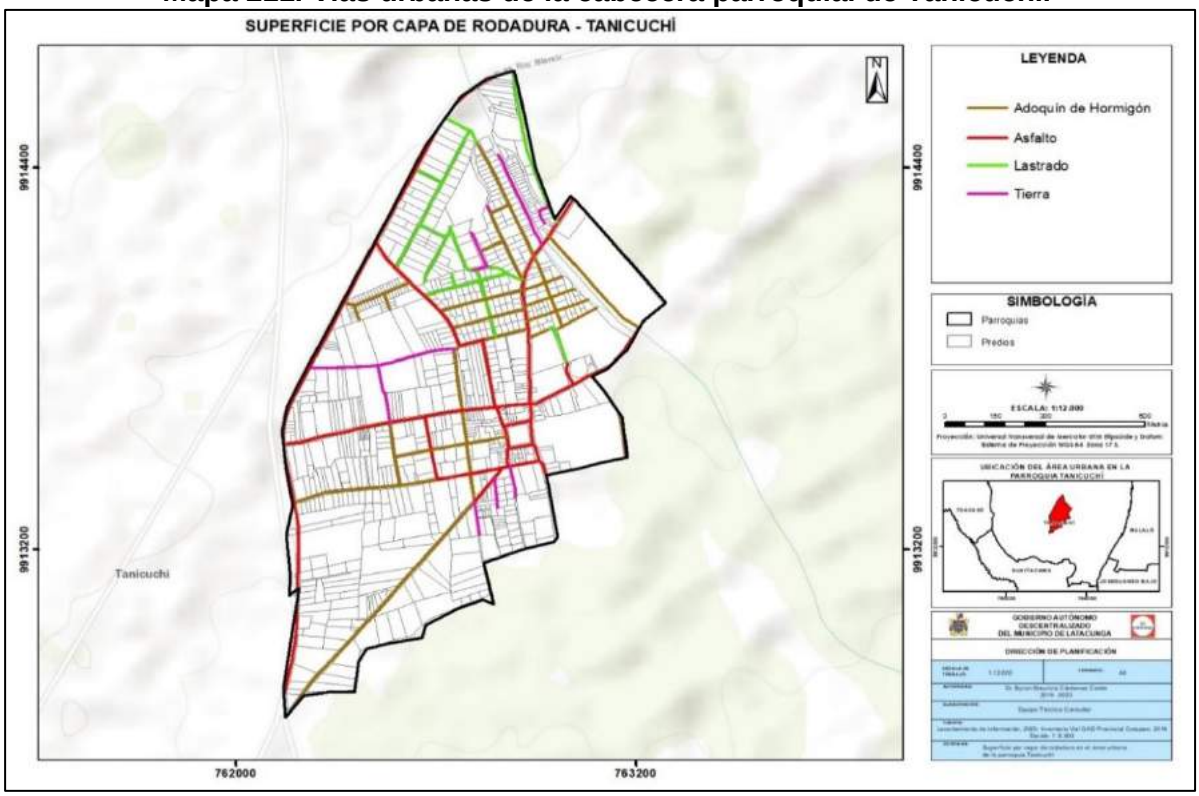
Fuente: Levantamiento de información de Equipo técnico consultor, 2020; Inventario vial GAD Provincia Cotopaxi, 2016.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 210. Vías urbanas de la cabecera parroquial de Mulaló



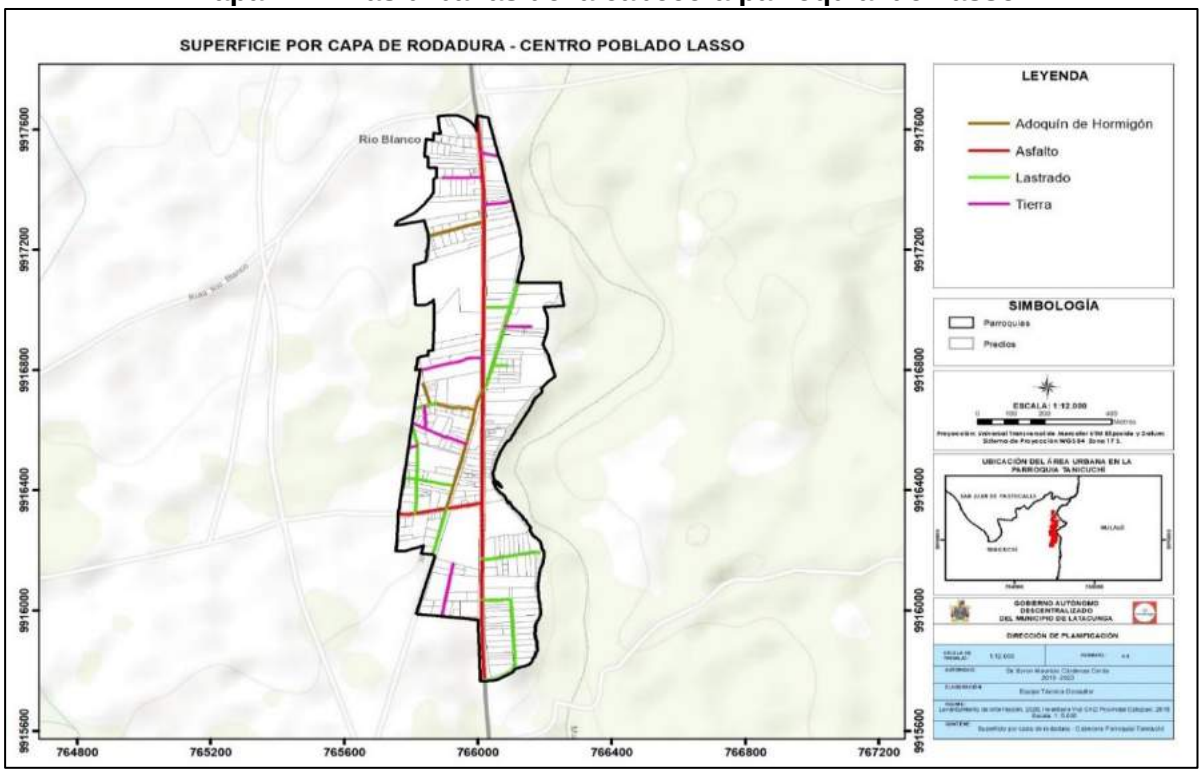
Fuente: Levantamiento de información de Equipo técnico consultor, 2020; Inventario vial GAD Provincia Cotopaxi, 2016.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 211. Vías urbanas de la cabecera parroquial de Tanicuchí.



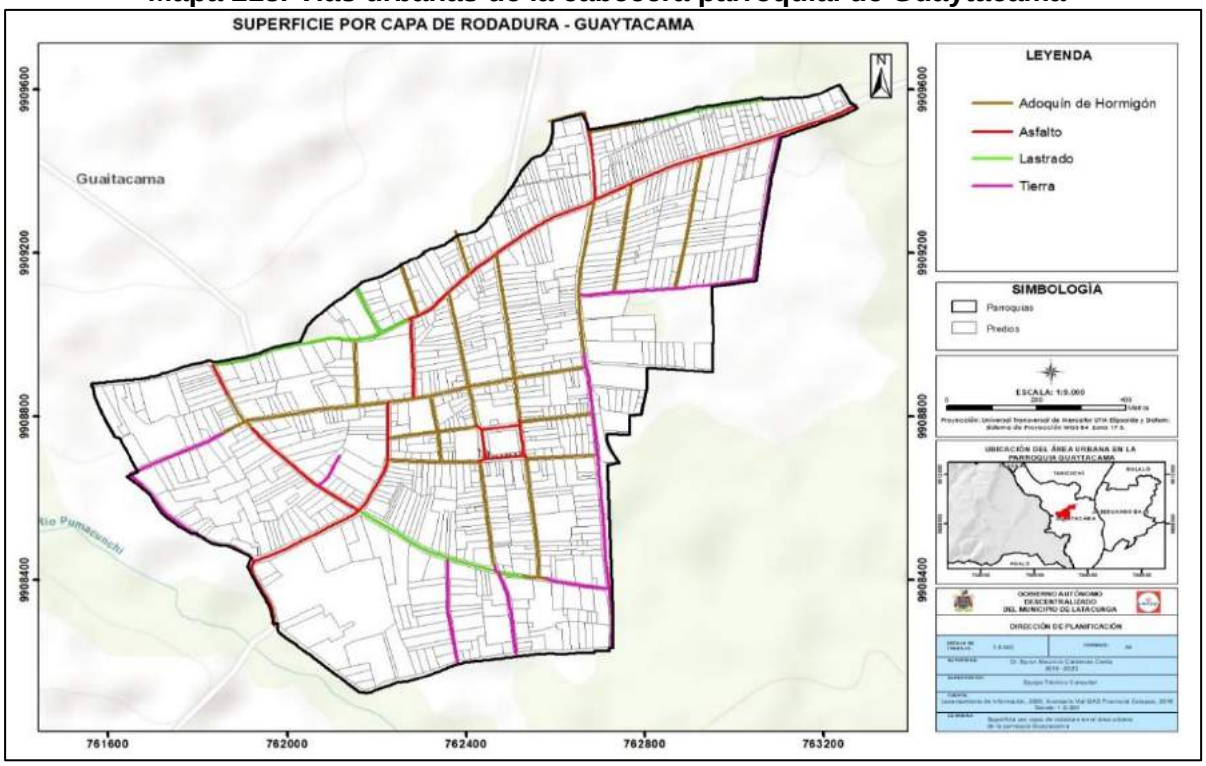
Fuente: Levantamiento de información de Equipo técnico consultor, 2020; Inventario vial GAD Provincia Cotopaxi, 2016.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 212. Vías urbanas de la cabecera parroquial de Lasso.



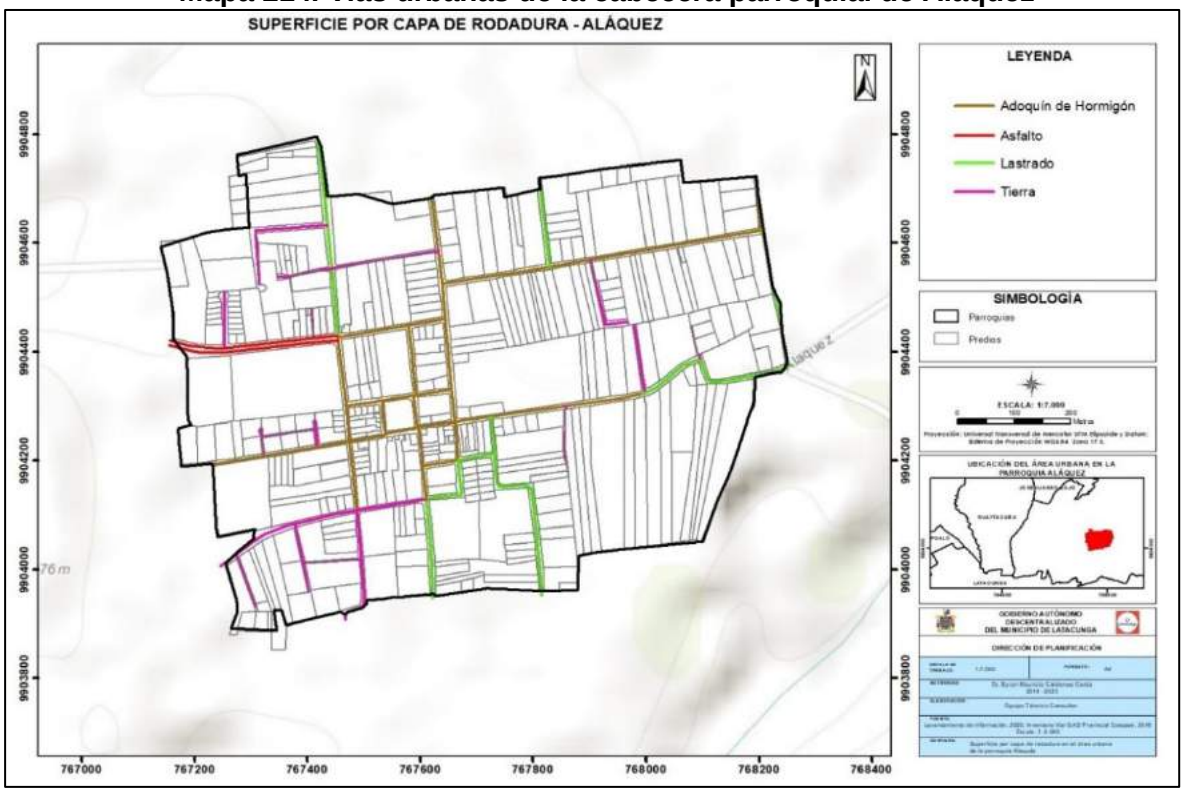
Fuente: Levantamiento de información de Equipo técnico consultor, 2020; Inventario vial GAD Provincia Cotopaxi, 2016.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 213. Vías urbanas de la cabecera parroquial de Guaytacama



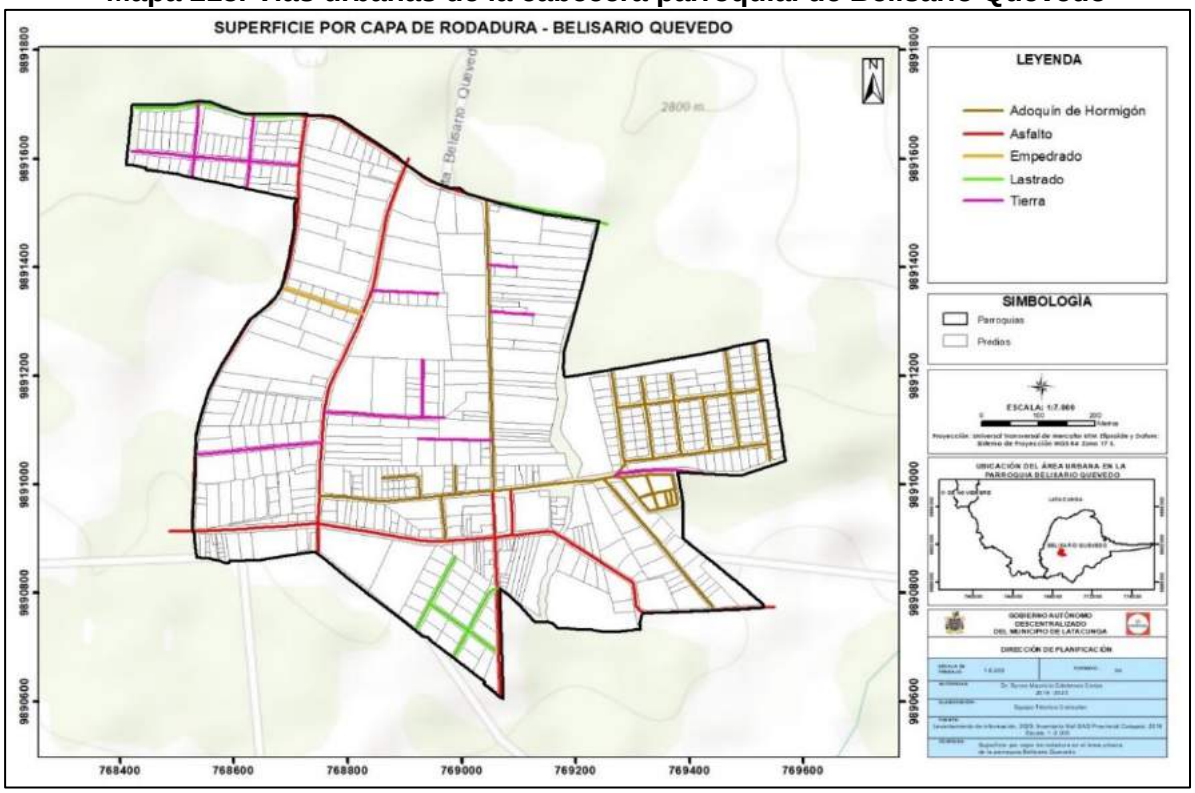
Fuente: Levantamiento de información de Equipo técnico consultor, 2020; Inventario vial GAD Provincia Cotopaxi, 2016.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 214. Vías urbanas de la cabecera parroquial de Aláquez



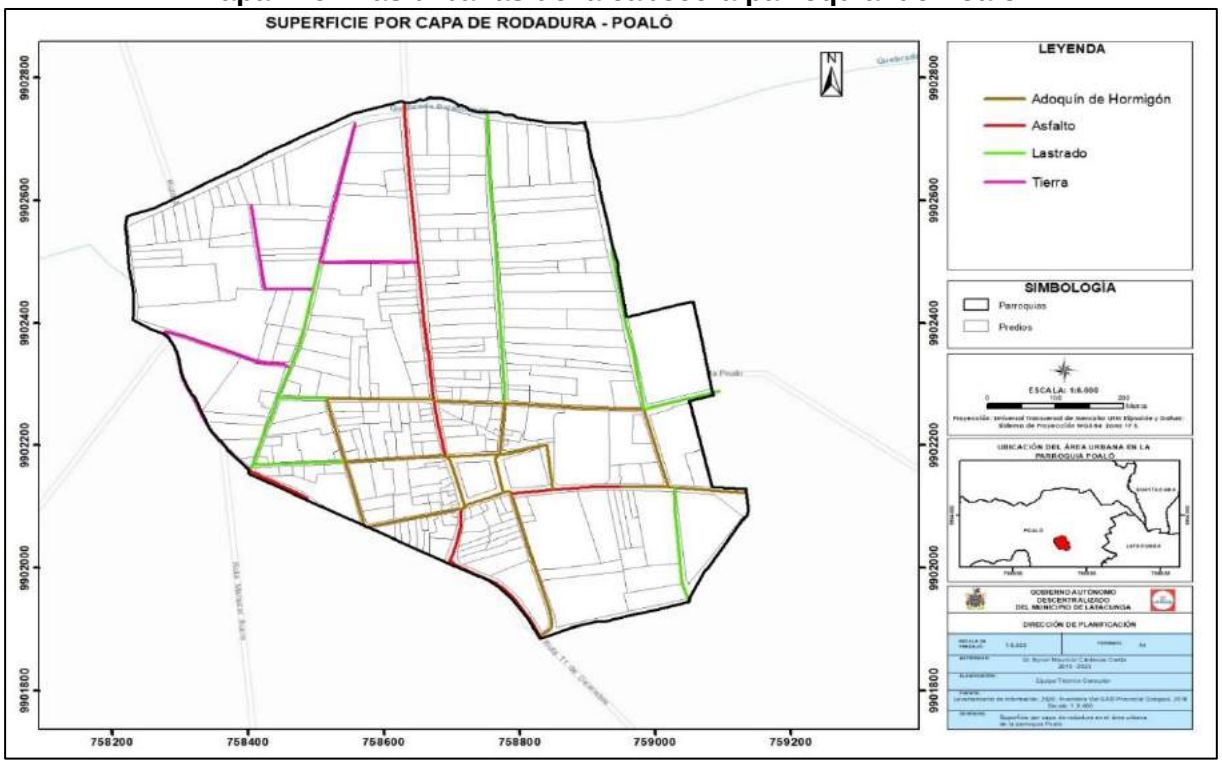
Fuente: Levantamiento de información de Equipo técnico consultor, 2020; Inventario vial GAD Provincia Cotopaxi, 2016.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 215. Vías urbanas de la cabecera parroquial de Belisario Quevedo



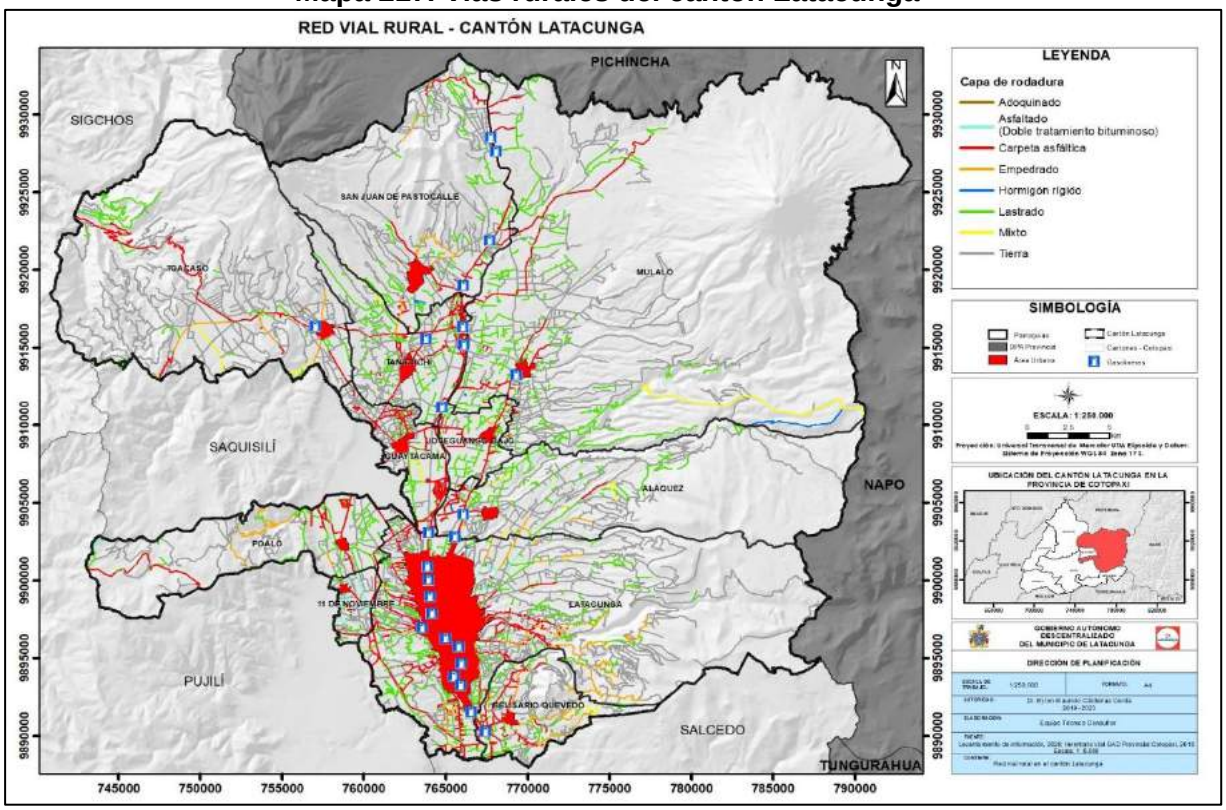
Fuente: Levantamiento de información de Equipo técnico consultor, 2020; Inventario vial GAD Provincia Cotopaxi, 2016.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 216. Vías urbanas de la cabecera parroquial de Poaló



Fuente: Levantamiento de información de Equipo técnico consultor, 2020; Inventario vial GAD Provincia Cotopaxi, 2016.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 217. Vías rurales del cantón Latacunga



Fuente: Levantamiento de información de Equipo técnico consultor, 2020; Inventario vial GAD Provincia Cotopaxi, 2016.
Elaborado por: Equipo técnico consultor

Haciendo un análisis del área urbana para determinar, cual es la cantidad de red vial de la ciudad y las cabeceras parroquiales, que se encuentra abastecida de redes de agua de consumo y redes de alcantarillado, se determina que, de los 513,46 km de vía existentes en la cabecera cantonal, existen 456,17 km de vía que poseen red de agua de consumo humano y 424,97 km del total de la red vial urbana que, posee redes de alcantarillado en su extensión lineal. A continuación, se muestra una tabla comparativa:

Tabla 359. Vías del área urbana abastecidas con redes de agua potable y alcantarillado

Vías del área urbana abastecidas con redes de agua potable y alcantarillado						
Barrios	Vías urbanas de la ciudad (km)				Infraestructura de servicios básicos (km)	
	Bueno	Malo	Regular	Total	Red de Agua	Red de Alcantarillado
4 Esquinas	1,47	0,14	0,00	1,60	1,36	1,05
Aeropuerto Cotopaxi	6,56	0,74	0,03	7,33	6,55	3,51
Área Comunal San Marcos	1,42	1,57	-	2,98	2,71	1,65
Ashpacruz	2,25	0,95	2,61	5,81	5,68	5,45
Barrio S/n1	0,44	0,14	-	0,57	0,44	0,11
Barrio S/n3	0,56	0,31	0,08	0,95	0,73	0,26
Barrio S/n5	0,26	0,19	-	0,45	0,45	0,45
Barrio S/n6	0,20	0,36	-	0,57	0,51	0,31
Bellavista	0,56	0,34	0,59	1,48	1,24	1,25
Calvario Mirador	0,03	0,28	1,59	1,90	1,86	1,55
Centro	4,10	0,79	4,87	9,75	9,75	9,00

Vías del área urbana abastecidas con redes de agua potable y alcantarillado						
Barrios	Vías urbanas de la ciudad (km)				Infraestructura de servicios básicos (km)	
	Bueno	Malo	Regular	Total	Red de Agua	Red de Alcantarillado
Chile	-	-	0,88	0,88	0,88	0,68
Colaisa	0,40	-	-	0,40	0,40	0,40
Colaisa Quililumbo	15,24	0,74	1,40	17,39	16,32	16,26
Colaisa San Francisco	2,73	0,09	1,05	3,87	3,58	3,75
Colaisa Santo Domingo	1,56	1,59	0,89	4,04	2,51	3,48
Comité Barrial La Estación	5,33	-	1,13	6,46	5,98	5,65
Cuipila	0,84	2,32	-	3,16	3,16	2,67
El Calvario	7,36	0,47	0,34	8,16	7,79	7,80
El Calvario Sur	0,31	0,61	0,52	1,44	1,44	1,47
El Ejido	5,01	0,00	0,95	5,96	5,12	5,96
El Nilo	3,20	-	0,23	3,43	3,27	2,82
El Rosario	0,34	0,81	3,41	4,56	3,83	3,69
El Tingo	1,02	0,87	0,17	2,06	0,23	0,26
Gualundun	4,85	0,08	-	4,94	4,86	4,52
Guápulo	0,15	0,39	0,61	1,15	1,06	1,02
Inmaculada	0,86	-	-	0,86	0,73	0,84
Isimbo	1,04	2,92	1,08	5,04	4,61	4,84
La Banda	2,90	-	0,07	2,97	2,97	1,85
La Calera	4,34	5,96	4,12	14,42	9,84	8,39
La Calerita	7,27	2,75	5,75	15,77	12,30	9,91
La Cocha	6,69	1,92	0,95	9,56	9,21	9,42
La Estación Norte	1,40	0,12	6,32	7,84	7,72	6,49
La Estación Sur	1,87	-	9,10	10,97	10,42	10,70
La FAE	7,80	-	1,00	8,79	8,71	8,28
La Laguna	3,67	0,44	3,03	7,14	6,94	7,04
La Libertad	1,56	-	0,44	2,00	1,52	1,08
La Merced	2,83	0,24	0,48	3,55	3,42	3,17
Lasso	3,05	1,13	2,32	6,50	5,77	6,11
Locoa	9,17	0,42	-	9,60	9,12	9,00
Loma Grande	0,24	1,61	1,52	3,43	2,81	2,22
Los Sauces	1,49	0,85	1,19	3,53	2,20	2,07
María Jacinta	-	1,46	0,17	1,63	1,63	1,10
Monserrate	0,88	-	-	0,88	0,88	0,88
Niagara	5,38	1,29	4,26	10,93	9,80	8,22
Niagara Mirador	2,33	4,85	4,78	11,97	11,19	10,91
Nintinacazo	3,44	1,47	5,71	10,63	10,10	9,20
Parroquia Aláquez	-	2,58	4,40	6,98	6,14	6,16
Parroquia Belisario Quevedo	5,90	0,79	2,88	9,57	5,85	8,44
Parroquia Guaytacama	6,43	1,98	3,35	11,76	11,52	9,87
Parroquia Joseguango Bajo	4,39	1,33	-	5,71	4,73	4,04
Parroquia Mulaló	4,81	0,91	9,05	14,76	13,78	13,89
Parroquia Once De Noviembre	2,76	0,30	2,18	5,23	3,22	3,95
Parroquia Pastocalle	6,75	6,66	6,55	19,95	17,23	13,80
Parroquia Poaló	3,34	2,72	1,32	7,39	5,35	5,94
Parroquia Tanicuchí	10,85	1,69	4,38	16,92	15,13	11,89
Parroquia Toacaso	7,48	1,71	4,89	14,07	13,11	12,42
Patutan	0,09	-	0,65	0,74	0,72	0,52
Pillic Centro	5,31	0,57	1,75	7,63	7,59	7,36
Rumipamba	10,60	2,24	1,46	14,29	14,06	11,90
San Agustín	3,17	-	1,76	4,93	4,56	4,48
San Blas	0,76	0,00	1,86	2,63	2,63	2,63
San Felipe	6,47	1,60	4,89	12,97	12,19	10,61
San Martin	4,65	2,41	0,39	7,44	7,17	6,85
San Rafael	1,16	3,37	3,16	7,69	5,11	4,97
San Sebastián	6,44	0,19	-	6,62	6,57	6,40
San Silvestre	2,71	2,46	0,72	5,89	4,47	5,00

Vías del área urbana abastecidas con redes de agua potable y alcantarillado						
Barrios	Vías urbanas de la ciudad (km)				Infraestructura de servicios básicos (km)	
	Bueno	Malo	Regular	Total	Red de Agua	Red de Alcantarillado
Santa Barbara	0,71	1,04	1,26	3,02	2,89	2,23
Santa Rosa de Pichul	0,10	1,02	0,79	1,91	1,66	1,35
Santan	0,27	0,60	0,87	1,73	1,73	1,41
Sigsicalle	6,49	-	0,27	6,76	6,69	6,75
Sigsicalle Sur	0,28	2,07	3,60	5,96	5,67	5,96
Sur	3,36	-	4,26	7,62	7,62	7,62
Sur Centro	3,63	0,27	3,16	7,06	6,95	7,06
Tapalan	0,78	0,80	0,54	2,13	2,07	2,13
Tiobamba de Rojas Dávalos y Álvarez	9,33	7,34	9,13	25,80	20,13	17,18
Tiobamba Sur	6,97	0,90	0,36	8,22	5,83	6,23
Valle Hermoso	-	0,98	0,92	1,90	1,53	1,77
Vertientes del Cotopaxi	0,67	0,13	-	0,80	0,80	0,80
Zumbalica	5,25	2,46	0,38	8,09	7,87	6,62
Total	266,31	92,33	154,82	513,46	456,17	424,97

Fuente: Levantamiento de información, 2020; Inventario vial, GAD Provincial Cotopaxi; GADM Latacunga, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

5.9.2. Conectividad vial a nivel del territorio

El Corredor Andino Troncal E35, es el eje estructurador del sistema vial parroquial del cantón Latacunga a partir de este eje se derivan todas las vías interparroquiales, que se conectan entre Latacunga y las cabeceras parroquiales, teniendo como centro de origen y destino el actual Terminal Terrestre de la ciudad.

El eje secundario estructurador paralelo a la vía Panamericana, de las parroquias occidentales, está constituido por: La vía Pujilí- Latacunga- Poaló y Once de Noviembre, que une Tanicuchí, Guaytacama, Toacaso y Lasso, luego por el sur: con la vía Pujilí conectándose con el anillo externo sur hasta la Gasolinera El Triángulo, en la vía Panamericana, hasta conectarse con la entrada a Belisario Quevedo.

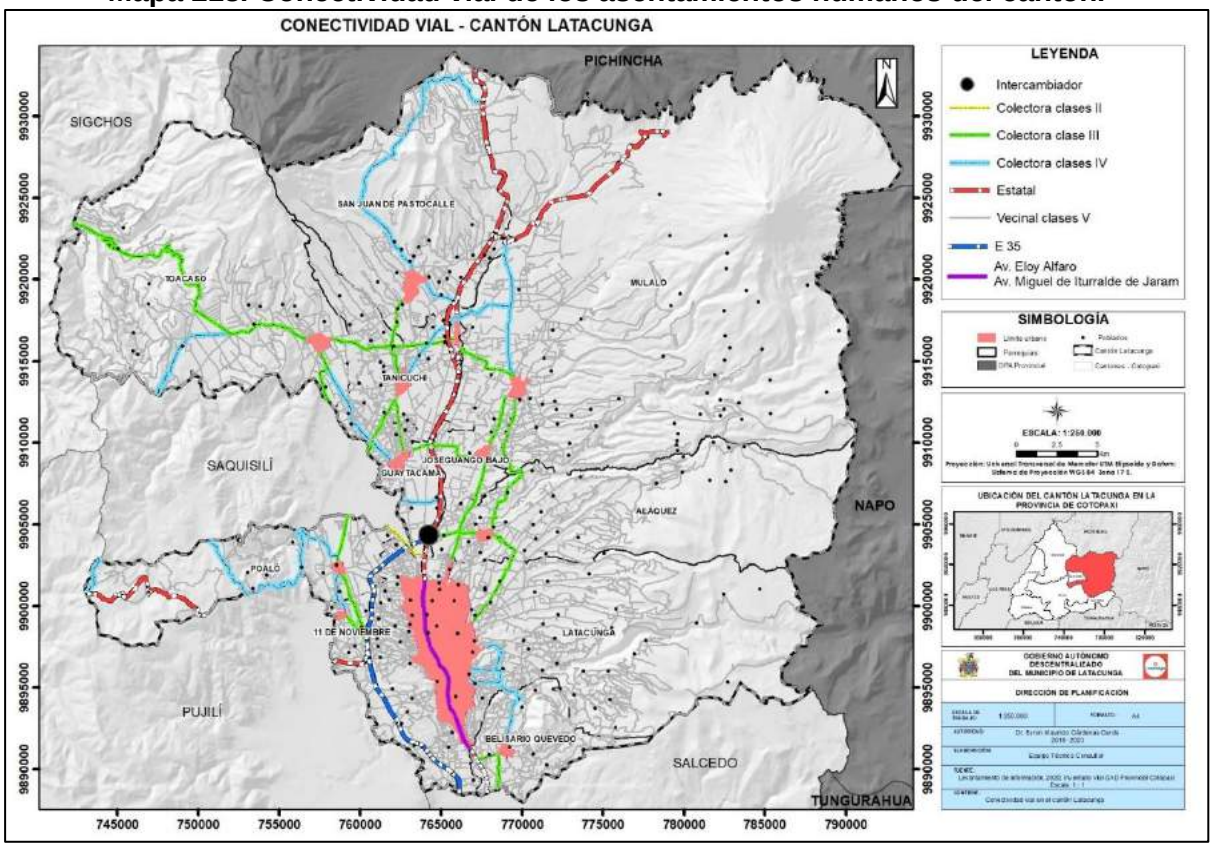
La red vial es uno de los elementos esenciales para entender la configuración espacial de un territorio, ya que su cobertura contribuye no solo en mayores facilidades para el intercambio económico y regional, sino que en esta converge el equilibrio o las desigualdades que pueden darse en los sistemas, y toda esta traducción es la que lleva a la conclusión de que Latacunga es un cantón privilegiado, por poseer una vía estatal considerada como el paso lateral que interconecta a varios de los cantones que forman parte del callejón del Corredor Interandino.

El paso lateral atraviesa al cantón de norte a sur y en su ruta genera conexión con cada una de las cabeceras parroquiales, mismas que se conectan a este eje principal mediante vías colectoras Clase III y Clase IV.

En el centro del cantón, el paso lateral converge en un intercambiador, el cual distribuye al circuito de la siguiente manera:

- **Vía Eloy Alfaro y avenida Miguel Iturralde de Jaram**; este eje parte desde el intercambiador y conecta a las parroquias del norte del cantón con la ciudad, ya que atraviesa a la misma de norte a sur, también es la vía primaria que alimenta la relación directa entre la parroquia Belisario Quevedo con la cabecera cantonal hasta conectarse nuevamente en con el circuito de la vía Troncal E35.
- **Vía Troncal E35**; forma parte del paso lateral y es el eje longitudinal que interconecta a las cabeceras parroquiales de Poaló y Once de Noviembre con la cabecera cantonal y las demás parroquias del cantón.

Mapa 218. Conectividad vial de los asentamientos humanos del cantón.



Fuente: Levantamiento de información de Equipo técnico consultor, 2020; Inventario vial GAD Provincia Cotopaxi, 2016.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Además de lo ya mencionado es necesario hacer referencia que las parroquiales rurales del cantón, dentro de su división política cuentan con vías colectoras Clase III y Clase IV que permiten una conexión directa entre algunas de las cabeceras parroquiales, tal como se puede observar en el mapa de conectividad vial y la tabla mostrada a continuación:

Tabla 360. Infraestructura cantonal

Conectividad Vial entre cabeceras parroquiales			
Origen – destino	**Longitud (m)**	**Ancho promedio**	**Jerarquía vial**
San Juan de Pastocalle - Tanicuchí	5213,03	12,7	Colectora Clase III
Toacaso – Tanicuchí	5889,15	12,7	Colectora Clase III
San Juan de Pastocalle - Toacaso	7285,14	12,7	Colectora Clase III
Toacaso – Guaytacama	8827,56	7,4	Colectora Clase IV
Tanicuchí – Guaytacama	3122,82	8,7	Colectora Clase III
Tanicuchí – Lasso	4518,29	6,5	Colectora Clase IV
Pastocalle – Lasso	2282,21	10,4	Colectora Clase IV
Mulaló – Lasso	4596,04	9	Colectora Clase III
Mulaló – Joseguango	3146,79	7	Colectora Clase III
Guaytacama, Joseguango	4667,60	7,5	Colectora Clase III
Mulaló – Aláquez	10386,63	12,7	Colectora Clase III
Joseguango Bajo - Aláquez	6597,03	6	Colectora Clase III
Latacunga – Aláquez	3534,61	10,4	Colectora Clase III
Aláquez – Intercambiador	4076,28	9	Colectora Clase III
Latacunga - Intercambiador	4677,41	13	Estatal
Poaló - Once de Noviembre	2356,79	7	Colectora Clase IV
Once de Noviembre - Corredor E35 La Troncal	2726,53	6	Colectora Clase III
Poaló - Corredor E35 La Troncal	4201,94	6	Colectora Clase III
Quevedo - Corredor E35 La Troncal	1368,92	10	Colectora Clase III
Belisario Quevedo, Casco urbano	8405,79	7	Colectora Clase IV

Fuente: Levantamiento de información, 2020; Inventario vial, GAD Provincial Cotopaxi
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

5.9.3. Inventario y localización de la infraestructura de movilidad cantonal y logística de acuerdo con el estado, tipo, capa de rodadura y ancho

En general, el índice de movilidad vehicular dentro del cantón de Latacunga es medio-Alto, y en la zona urbana de Latacunga medio incrementándose los fines de semana, el volumen y tráfico vehicular que tiene a diario.

La infraestructura de movilidad del cantón está encabezada por el Terminal terrestre de Latacunga, actualmente cuenta con un área de 18.121 m^2, alberga a 24 operadoras del servicio de transporte Interprovincial, intraprovincial e Intracantonal.

Tabla 361. Infraestructura cantonal

Infraestructura de movilidad cantonal	
Terminal Terrestre	
Ubicación	Av. Eloy Alfaro y Río Guayas

Operadoras	24
Unidades vehiculares	254 con capacidad para 40 pasajeros
Destinos	Destinos provinciales, cantonales y parroquiales

Fuente: Plan maestro de movilidad Latacunga
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Como ya se mencionó anteriormente en el indicador de nivel de afectación a los asentamientos humanos (mayor detalle en Tabla 328. Nivel de afectación a infraestructura de movilidad del cantón Latacunga por amenazas naturales), al encontrarse la única terminal terrestre interprovincial e intercantonal de Latacunga dentro de la posible zona de afectación por flujos laháricos, será necesario reubicarla o como opción alterna proponer pequeñas estaciones en zonas libres de amenazas que además de brindar mayor cobertura en el territorio, puedan cubrir la demanda y necesidades en caso de que este equipamiento principal llegase a sufrir una colisión.

En el territorio se identifican 72 paradas de buses, destinadas a mejorar la calidad del servicio del transporte público, pero ninguna de ellas hasta la actualidad ha sido repotenciadas para cumplir con criterios de accesibilidad que brinden inclusión a toda la población.

Tabla 362. Paradas de buses del área urbana.

Paradas de transporte público					
Parada	Estado	Infraestructura	Tipo de parada	Señalización	Accesibilidad
76	Bueno	No posee	Intracantonal (bus urbano)	Horizontal	No
77	Bueno	No posee	Intracantonal (bus urbano)	Horizontal	No
78	Bueno	No posee	Intracantonal (bus urbano)	Horizontal	No
79	Bueno	No posee	Intracantonal (bus urbano)	Horizontal	No
80	Bueno	No posee	Intracantonal (bus urbano)	Horizontal	No
81	Bueno	No posee	Intracantonal (bus urbano)	Horizontal	No
82	Bueno	No posee	Intracantonal (bus urbano)	Horizontal	No
83	Bueno	No posee	Intracantonal (bus urbano)	Horizontal	No
84	Regular	No posee	Intracantonal (bus urbano)	Horizontal	No
85	Regular	No posee	Intracantonal (bus urbano)	Horizontal	No
86	Regular	No posee	Intracantonal (bus urbano)	Horizontal	No
87	Regular	No posee	Intracantonal (bus urbano)	Horizontal	No
88	Regular	No posee	Intracantonal (bus urbano)	Horizontal	No
89	Regular	No posee	Intracantonal (bus urbano)	Horizontal	No
90	Regular	No posee	Intracantonal (bus urbano)	Horizontal	No
91	Regular	No posee	Intracantonal (bus urbano)	Horizontal	No
92	Regular	No posee	Intracantonal (bus urbano)	Horizontal	No
93	Regular	No posee	Intracantonal (bus urbano)	Horizontal	No
140	Bueno	Caseta metálica	Intracantonal (bus urbano)	Vertical y horizontal	No
65	Bueno	No posee	Intracantonal (bus urbano)	Vertical y horizontal	No
1	Regular	Caseta metálica	Intracantonal (bus urbano)	Vertical y horizontal	No
7	Regular	No posee	Intracantonal (bus urbano)	Horizontal	No
8	Regular	No posee	Intracantonal (bus urbano)	Vertical y horizontal	No
124	Malo	No posee	Intracantonal (bus urbano)	Vertical y horizontal	No
52	Regular	No posee	Intracantonal (bus urbano)	Horizontal	No
127	Regular	No posee	Intracantonal (bus urbano)	Horizontal	No
34	Regular	Caseta hormigón	Intracantonal (bus urbano)	Vertical y horizontal	No
33	Bueno	Caseta metálica	Intracantonal (bus urbano)	Vertical y horizontal	No

Paradas de transporte público					
Parada	Estado	Infraestructura	Tipo de parada	Señalización	Accesibilidad
94	Bueno	Caseta metálica	Intracantonal (bus urbano)	Vertical	No
32	Bueno	Caseta hormigón	Intracantonal (bus urbano)	Vertical	No
27	Regular	Caseta metálica	Intracantonal (bus urbano)	Vertical y horizontal	No
25	Bueno	Caseta metálica	Intracantonal (bus urbano)	Vertical y horizontal	No
35	Malo	Caseta metálica	Intracantonal (bus urbano)	Vertical y horizontal	No
39	Regular	No posee	Intracantonal (bus urbano)	Vertical	No
40	Bueno	No posee	Intracantonal (bus urbano)	Vertical y horizontal	No
41	Bueno	No posee	Intracantonal (bus urbano)	Vertical y horizontal	No
145	Regular	No posee	Intracantonal (bus urbano)	Vertical y horizontal	No
43	Bueno	Caseta metálica	Intracantonal (bus urbano)	Horizontal	No
13	Regular	No posee	Intracantonal (bus urbano)	Vertical y horizontal	No
15	Bueno	Caseta metálica	Intracantonal (bus urbano)	Vertical y horizontal	No
16	Malo	Caseta metálica	Intracantonal (bus urbano)	Vertical y horizontal	No
133	Regular	No posee	Intracantonal (bus urbano)	Horizontal	No
134	Bueno	No posee	Intracantonal (bus urbano)	Vertical y horizontal	No
105	Malo	No posee	Intracantonal (bus urbano)	Vertical	No
106	Regular	No posee	Intracantonal (bus urbano)	Vertical	No
110	Regular	Caseta metálica	Intracantonal (bus urbano)	Vertical	No
57	Bueno	Caseta metálica	Intracantonal (bus urbano)	Vertical y horizontal	No
20	Bueno	No posee	Intracantonal (bus urbano)	Vertical	No
67	Bueno	Caseta metálica	Intracantonal (bus urbano)	Horizontal	No
66	Regular	Caseta metálica	Intracantonal (bus urbano)	Vertical y horizontal	No
68	Regular	No posee	Intracantonal (bus urbano)	Vertical	No
69	Malo	No posee	Intracantonal (bus urbano)	Vertical y horizontal	No
71	Regular	No posee	Intracantonal (bus urbano)	Vertical	No
72	Regular	No posee	Intracantonal (bus urbano)	Vertical	No
125	Regular	No posee	Intracantonal (bus urbano)	Horizontal	No
122	Bueno	Caseta hormigón	Intracantonal (bus urbano)	Vertical y horizontal	No
147	Regular	No posee	Intracantonal (bus urbano)	Horizontal	No
6	Bueno	Caseta metálica	Intracantonal (bus urbano)	Vertical	Si
10	Bueno	Caseta metálica	Intracantonal (bus urbano)	Vertical y horizontal	Si
143	Bueno	Caseta metálica	Intracantonal (bus urbano)	Vertical y horizontal	Si
151	Bueno	No posee	Intracantonal (bus urbano)	Vertical y horizontal	No
152	Bueno	Caseta metálica	Intracantonal (bus urbano)	Vertical y horizontal	No
149	Bueno	No posee	Intracantonal (bus urbano)	Vertical y horizontal	No
130	Bueno	No posee	Intracantonal (bus urbano)	Horizontal	No
56	Regular	No posee	Intraprovincial	Horizontal	No
55	Regular	No posee	Intraprovincial	Horizontal	No
9	Regular	No posee	Intraprovincial	Horizontal	No
157	Regular	No posee	Intracantonal (bus urbano)	Horizontal	No
169	Regular	No posee	Interprovincial	Horizontal	No
170	Regular	No posee	Intracantonal (bus urbano)	Horizontal	No
171	Regular	No posee	Intracantonal (bus urbano)	Horizontal	No
98	Bueno	No posee	Intracantonal (bus urbano)	Vertical y horizontal	No

Fuente: GADM Latacunga, Dirección de Movilidad; 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Además, se cuenta con servicio de transporte de carga liviana (camionetas) actualmente dentro del cantón existen 29 operadoras, servicio de taxis actualmente dentro del cantón existen 13 operadoras, servicio de transporte escolar actualmente dentro del cantón existen 11 operadoras.

Tabla 363. Transporte comercial carga liviana caracterización

No.	Operadora	No. de Unidades
1	Coop. de transporte en camionetas Avenida Amazonas	16
2	Coop. de camionetas San Ignacio de Toacaso	16
3	Coop. de camionetas “Velasco Ibarra”	18
4	Coop. de camionetas El Salto	16
5	Coop. de camionetas “Juan Montalvo”	11
6	Compañía TRANSPASE	18
7	Compañía Virgen del Tránsito S.A.	17
8	Compañía Citterter S.A.	12
9	Coop. de transportes Chile	13
10	Coop. de camionetas “Simón Rodríguez”	19
11	Coop. de camionetas “Centinela Del Cotopaxi”	19
12	Coop. de camionetas “14 de Julio”	12
13	Coop. de transportes en camionetas el triángulo la estación camionetas “El Triángulo La Estación”	17
14	Coop. de camionetas “San Juan de Pastocalle”	22
15	Coop. de camionetas “Reina de la Fuente”	16
16	Compañía Piedra Colorada Guaytacama TRANSPICOG CIA. LTDA.	4
17	Compañía Trasnprader C.A.	9
18	Compañía Ciatransfran S.A.	10
19	Compañía Transklirse S.A.	1
20	Cía. Cianortrans S.A.	15
21	CIA “Serviestrella” Cía. Ltda.	7
22	Coop. de transportes de carga en camionetas Rivera del Cutuchi	11
23	Cía. Illuchi Jesús del Gran Poder S.A.	4
24	Cía. Pilacoto S.A.	3
25	Cía. Putzalahua	14
26	Cía. Tandanacui	9
27	Coop. Camionetas Cnel. Juan Manuel Lasso	13
28	Compañía de Transportes Vertientes del Cotopaxi SA.	8
29	Compañía de Transportes de Carga Transcutuchi S.A.	3

Fuente: Plan maestro movilidad Latacunga, Levantamiento de Información 2020
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Tabla 364. Transporte comercial taxi convencional.

No.	Operadora	N.º de unidades
1	Cooperativa de taxis Cinco de Junio	25
2	Cooperativa de taxis San Agustín	25
3	Cooperativa de taxis El Salto	25
4	Cooperativa de taxis Filantropía	25
5	Cooperativa de taxis Hospital del Seguro	25
6	Cooperativa de taxis Juan Abel Echeverría	25
7	Cooperativa de taxis Dr. Camilo Gallegos Domínguez	25
8	Cooperativa de transporte en taxis los Nevados del Cotopaxi	25
9	Cooperativa de taxis Lago Flores	25
10	Cooperativa de transporte de pasajeros en taxis Av. Unidad Nacional	25
11	Cooperativa de taxis Juan Montalvo	25
12	Cooperativa de taxis Ecuatoriana de taxis	25
13	Cooperativa de taxis Padre Salcedo	25
14	Cooperativa de taxis Chile	25
15	Compañía Cotranstaxis Cotopaxi S.A.	23
16	Compañía Universidad TAXIUTC S.A.	25
17	Compañía Mercado Mayorista Cotopaxi MERMACO S.A.	25
18	Compañía de transportes en taxis Universidad de Cotopaxi	25
19	Compañía las TOTORAS S.A.	16

No.	Operadora	N.º de unidades
20	Empresa de transportes en taxis Empetranstay CIA. LTDA	15
21	Cooperativa de taxis Aeropuerto de Latacunga	25
22	Cooperativa de taxis Antonia Vela	25
23	Compañía de automóviles taxis la Revisión Ataxrev S.A.	25
24	Cooperativa de Transporte Avenida Rumiñahui	25
25	Cooperativa de taxis central Belisario Quevedo	23
26	Compañía de taxis DINOTAXIS	23
27	Cooperativa de transportes en taxis Eloy Alfaro	25
28	Cooperativa de taxis La Merced	25
29	Cooperativa de taxis Multifamiliares FAE	25
30	Cooperativa de taxis Occidental Latacunga	25
31	Cooperativa de taxis Panamericana Norte	25
32	Cooperativa de taxis Ramón Barba Naranjo	25
33	Compañía de taxis Silvertaxi	25
34	Cooperativa de taxis Vicente León	25
35	Compañía de taxis Cochatranstaxis	25

Fuente: Plan maestro movilidad Latacunga, Levantamiento de Información 2020
Elaborado por: Equipo técnico consultor

Tabla 365. Transporte comercial taxi ejecutivo.

Transporte comercial de pasajeros en taxis ejecutivos		
No.	**Operadora**	**N.º de unidades**
1	Compañía de taxis ejecutivos Atebalca S.A.	18
2	CALBRAZ S.A.	23
3	Compañía de taxis ejecutivos migrantes de Zumbahua en Latacunga COTAMIGRALAT S.A.	21
4	Compañía de taxis ejecutivos Exssaexpress S.A.	25
5	Compañía de taxis ejecutivo Judiexpress S. A	31
6	Compañía de taxis ejecutivos "Losmashcas S.A "	23
7	SERVIFASTSAN taxi ejecutivo renta car S.A.	24
8	Taxi Amigo S.A.	25
9	Compañía de taxi ejecutivo Taxsegejecutivo S.A	24
10	TAXRUC S.A.	21
11	Terrazas del Niagara S.A.	18
12	Compañía de taxi ejecutivo Transcaracol S.A.	22
13	Compañía de servicio ejecutivo en taxis Av. Velasco Ibarra S.A.	23
Total		298

Fuente: Plan maestro movilidad Latacunga, Levantamiento de Información 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Tabla 366. Transporte comercial escolar e institucional.

Transporte comercial escolar e institucional			
N.º	**Operadora**	**No. de unidades**	**Asientos**
1	Transporte estudiantil de Cotopaxi Estutrans S.A.	30	525
2	Compañía de transporte estudiantil de furgonetas Cuatro de Abril S.A.	15	257
3	Compañía las Fuentes S.A.	24	381
4	Compañía Comtresín S.A.	47	1777
5	Compañía Serviestudiantur S.A.	5	73
6	Compañía Manuel Alonso Sarzosa	17	687
7	Compañía Transestan	10	173
8	Compañía Ortetuds (nueva School Bus)	15	278
9	Empresa de transporte estudiantil Divino Niño S.A. COMESDINISA	27	453
10	Compañía de transporte escolar & institucional ALSACIA S.A.	10	147
11	Compañía Comtranschool	5	132
Total		205	4.883

Fuente: Plan maestro movilidad Latacunga, Levantamiento de Información 2020.

Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Dentro del cantón existen 353 vehículos que prestan sus servicios como trasporte comercial de carga liviana (camionetas), 850 vehículos que prestan sus servicios como taxis convencionales, 298 vehículos que prestan sus servicios como taxis ejecutivos y 205 vehículos que prestan sus servicios como transporte escolar.

Por lo tanto, existe un total de 1.751 vehículos que se encuentran relacionados con actividades comerciales dentro del cantón.

La localización de estos servicios se encuentra en diferentes puntos o también llamadas paradas que están situadas en el casco urbano; varias de estas paradas se encuentran ubicadas en las calzadas lo cual dificulta la libre circulación y contribuye a que se incremente la congestión vehicular especialmente en horas pico.

Tabla 367. Paradas transporte comercial de carga liviana.

Transporte comercial de carga liviana			
N.º	**Operadora**	**U**	**Dirección**
1	Transporte En Camionetas Avenida Amazonas	16	Calle Félix Valencia s/n y Antonio Clavijo
2	Camionetas San Ignacio De Toacaso	16	Toacaso, Centro, calle Cotopaxi y Pichincha, junto a la Escuela Simón Rodríguez
3	Camionetas “Velasco Ibarra”	18	Av. Amazonas s/n y Félix Valencia
4	Camionetas El Salto	16	Barrio el Salto, Calle Antonio Clavijo y Juan Abel Echeverría frente a la iglesia el salto
5	Camionetas “Juan Montalvo”	11	
6	Cía. Transpase C.A.	18	San Juan de Pastocalle, Centro Calle 24 de Junio y 24 de Mayo
7	Cía. Virgen del Tránsito S.A.	17	Guaytacama, barrio Pilacoto s/n Frente a la Iglesia
8	Cía. Citterter S.A.	12	Calle Jorge Urquizo s/n y Tiwintza atrás del colegio Barba Naranjo
9	Coop. de Transportes Chile	13	Av. Amazonas y Félix Valencia, Frente a la Plaza el Salto
10	Camionetas “Simón Rodríguez”	19	Av. Simón Rodríguez y Canadá, frente a la plaza Canadá
11	Camionetas “Centinela del Cotopaxi”	19	El Salto, Calle Antonia Vela y Félix Valencia
12	Camionetas “14 de Julio”	12	
13	Camionetas “El Triángulo La Estación”	17	La Estación, Calle José Peralta y Av. 5 de Junio
14	Camionetas “San Juan de Pastocalle”	22	Parroquia San Juan de Pastocalle, Barrio el Progreso Calle Principal Intersección Con La Panamericana Norte
15	Camionetas “Reina de la Fuente”	16	Mulaló, sector Centro
16	Cía. Piedra Colorada Guaytacama Transpicog Cía. Ltda.	4	Guaytacama, calle Vicente León s/n y García Moreno
17	Cía. Trasnprader C.A.	9	Mulaló, calle Panamericana Norte, frente a ACEROPAXI
18	Cía. Ciatransfran S.A.	10	José Guango Alto, s/n Frente a la Plazoleta
19	Cía. Transklirse S.A.	1	
20	Cía. Cianortrans S.A.	15	Sigsicalle sur y Antonio de Ulloa 3-84 y Euclides Salazar
21	Cía. “Serviestrella” Cía. Ltda.	7	San Buenaventura, sector Cassola, calle Domingo Carrillo y Mineros
22	Camionetas Rivera del Cutuchi	11	Calle Antonia Vela, s/n y Félix Valencia
23	Cía. Illuchi Jesús del Gran Poder S.A.	4	Belisario Quevedo, barrio Illuchi s/n Frente a la Iglesia
24	Cía. Pilacoto S.A.	3	Barrio Centro, Calle García Moreno y Sucre, frente al Parque
25	Cía. Putzalahua	14	-

Transporte comercial de carga liviana			
N.º	**Operadora**	**U**	**Dirección**
26	Cía. Tandanacui	9	Parroquia Belisario Quevedo calle Bruno Zambonino y Rafael Cajiao, junto al colegio Eudofilo Álvarez
27	Camionetas Cnel. Juan Manuel Lasso	13	Parroquia Tanicuchí Sector Lasso centro, frente a la plaza de Lasso
28	Cía. de Transportes Vertienetes del Cotopaxi S.A.	8	San Buena Ventura Sector San Silvestre calle Miguel Iturralde
29	Cía. de Transportes de Carga Transcutuchi S.A.	3	Centro de Salud Calzada Sur de la calle Santa María Lasso Tanicuchí

Fuente: Plan maestro movilidad Latacunga, Levantamiento de Información 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

5.9.4. Tipo de red de transporte público existente

El cantón cuenta con tres niveles del servicio de transporte; intracantonal, intercantonal e interprovincial. De esta manera la ciudadanía cuenta con el servicio a nivel cantonal y provincial.

Para la demanda que pueda presentar la población en el cantón para movilizarse hacia otras provincias del país, existen 21 cooperativas que operan en la terminal terrestre, con destinos interparroquiales, intercantonales como Salcedo, Ambato e interprovinciales, que en su mayoría son de paso.

La población estudiantil que representa el 30% del total de habitantes, está cubierto por las 9 empresas de transporte escolar y el trasporte masivo a más de los livianos particulares.

Tabla 368. Transporte intracantonal.

Cooperativas de buses Intracantonales	
Pastocalle	15
Lasso	20
Tanicuchí	19
Mulaló	15
Belisario Quevedo	15
Aláquez	17
Ilinizas	25
Guaytacama	19
Total	145
Cooperativa de transporte mixto	
San Antonio de Toacaso	25
Aglomerados de Cotopaxi	33
Cotlypc	9
Señor del Árbol de Cuicuno	21
San Agustín de Callo	9
Patociantrans	5
Leónidas Plaza	6
San Lorenzo de Tanicuchí	9
Refugio José Rivas	3
Cía. Poaolense	15
Total	135

Fuente: Plan maestro movilidad Latacunga, Levantamiento de Información 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Dentro del servicio interprovincial e intercantonal tenemos 13 operadoras quienes cumplen diferentes tipos de rutas.

Tabla 369. Servicio de transporte público Intracantonal Urbano

Operadoras	Número de rutas	Frecuencia
Operadores Interprovinciales		
Cotopaxi	5	60
Ciro	5	54
Latacunga	3	40
Bolivariano	1	16
Total	14	170
Operadores intercantonales		
Cooperativa Pujilí	4	37
Cooperativa Vivero	14	33
Cooperativa 14 de octubre	5	33
Cooperativa Salcedo	5	57
Cooperativa San Miguel	2	54
Cooperativa Primavera	2	63
Cooperativa Saquisilí	2	96
Cooperativa Reina de Sigchos	1	7
Cooperativa La Maná	1	1
Total	36	381

Fuente: PDOT Latacunga 2014, Levantamiento de Información 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Tabla 370. Servicio de transporte público Intracantonal Urbano

Operadora	Número de unidades	Dirección	Según
Compañía de transporte intracantonal de pasajeros CITIBUS S.A.	39	AV. Unidad Nacional N°56-283 y Marco Tulio Varea sector parque FLORES	NO.001-CCO-2016-UML-GADML
Cooperativa de transporte urbano Sultana Del Cotopaxi	60	Calle Félix Valencia N° 6-13 y 2 de Mayo.	NO.006-RPO-05-2013-ANT-DPC

Fuente: Plan maestro movilidad Latacunga, Levantamiento de Información 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Dentro de las operadoras que ofertan el servicio abastecen a 17 rutas las cuales salen con una frecuencia entre 10 - 15 minutos.

Tabla 371. Servicio de transporte público Intracantonal Rural

Transporte público intercantonal rural				
N.º	**Operadora**	**Número de unidades**	**Dirección**	**Según**
1	Cooperativa de Transportes San Antonio de Aláquez	17	Calle principal s/n,2 cuadras del Parque Central Parroquia Ignacio San Antonio de Aláquez	No. 001-CC0-2017-UML-GADML

Fuente: Plan maestro movilidad Latacunga, Levantamiento de Información 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

El servicio de transporte intracantonal, tiene cobertura de las 10 parroquias rurales del cantón sin embrago por frecuencias y horarios este servicio es considerado deficiente ya que en varias ocasiones los habitantes del cantón se han visto en la necesidad de recurrir a otros tipos de trasporte para llegar a su destino.

Los buses intracantonales existentes cumplen recorridos urbano-rurales, sin embargo, existen paradas en puntos intermedios de las rutas.

5.9.5. Rutas del transporte público existente

En el cantón de Latacunga existen 3 operadoras de transporte público que prestan sus servicios a nivel intracantonal, cumpliendo diferentes rutas y horarios como:

Sultana del Cotopaxi se encuentra actualmente cubriendo 10 rutas mismas que son ofertadas por 60 unidades de la operadora en horarios 06H00 a 19H30.

CITIBUS S.A. se encuentra actualmente cubriendo 7 rutas mismas que son ofertadas por 43 unidades de la operadora en horarios 06H00 a 20H00, como dato adicional se encontró un intervalo establecido dentro del contrato de operación.

San Antonio de Aláquez se encuentra actualmente cubriendo 20 rutas que son ofertadas en periodos de tiempo de 15-30-45 minutos respectivamente. Cuenta con 17 unidades habilitadas.

Tabla 372. Horarios cooperativa Sultana del Cotopaxi Servicio de transporte público Intracantonal urbano-rural

Operadora	Dirección	Unidades habilitadas
Compañía de transporte intracantonal de pasajeros Citibus S. A	Av. Unidad nacional N°56-283 y Marco Tulio Varea sector Parque Flores	43
Cooperativa de transporte urbano Sultana del Cotopaxi	Calle Félix Valencia N° 6-13 y 2 de Mayo.	60
Cooperativa de transportes San Antonio de Aláquez	Principal S/N a dos cuadras del parque central	17
Total		120

Fuente: GADM Latacunga, Departamento de Movilidad; 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

5.9.6. Horarios de servicio del transporte público existente

Tabla 373. Horarios cooperativa Sultana del Cotopaxi Servicio de transporte público Intracantonal Rural.

Líneas	Ruta	Intervalo en minutos	Horarios
Línea 1	El Salto – Salache – El Salto	15	06H00 a 19H30
Línea 2	Bellavista – Molinos - Bellavista	15	06H00 a 19H30
Línea 3	Patután – La Calera	10	06H00 a 19H30
Línea 4	Latacunga – Yugsiloma – Maldonado Toledo	10	06H00 a 19H30
Línea 5	San Juan – El Calvario	10	06H00 a 19H30
Línea 6	San Sebastián - Pusuchisi	10	06H00 a 19H30
Línea 7	Tilipulo – El Salto – Locoa – Dan Vicente	15	06H00 a 19H30
Línea 8	Nueva vida - Santan	15	06H00 a 19H30
Línea 9	Mayorista – El Salto	15	06H00 a 19H30
Línea 10	Chugchillan – El Salto	15	06H00 a 19H30

Fuente: Plan maestro movilidad Latacunga, Levantamiento de Información 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Tabla 374. Horarios cooperativa CITIBUS S.A

Líneas	Ruta	Horarios
Línea 1	Santa Barbara - El Triángulo Sur	06H00 a 21H00
Línea 2	Chantan - La Cocha	06H00 a 20H00

Líneas	Ruta	Horarios
Línea 3	Bethlemitas - La Calera	06H00 a 20H00
Línea 4	Zumbálica – Sigsicalle	06H00 a 20H0
Línea 5	Saragozin – Brazales	06H00 a 20H00
Línea 6	Mayorista – Pichalo	06H00 a 20H00
Línea 7	Mayorista – Cundualo	06H00 a 20H00

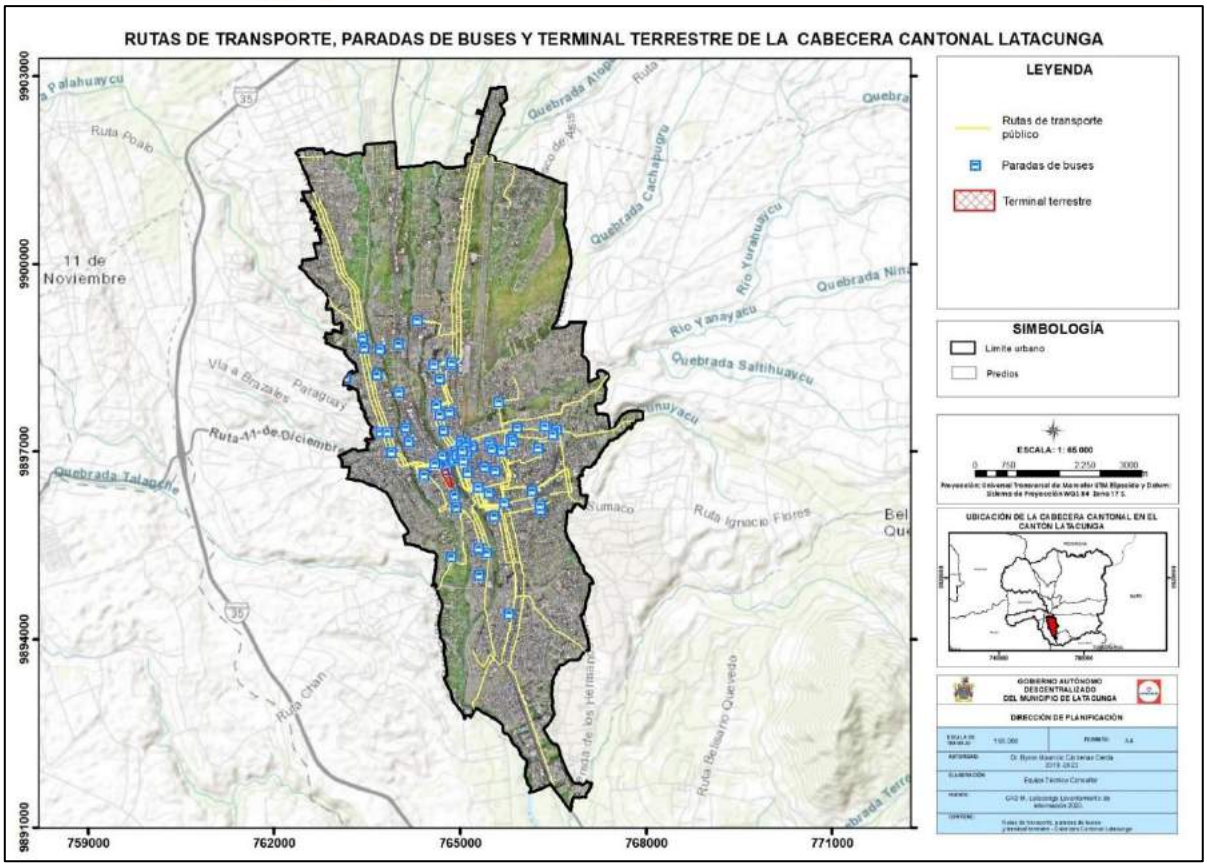
Fuente: Plan maestro movilidad Latacunga, Levantamiento de Información 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Tabla 375. Horarios cooperativa San Antonio de Aláquez.

N.º	Rutas	Horario	Frecuencia	Días
1	Latacunga - Aláquez	06H15 - 19H05	35	Lunes a sábado
		07H30 - 14H00	5	Domingo
2	Aláquez Latacunga	06H00 - 18H10	35	Lunes a sábado
		06H30 - 15H00	5	Domingo
3	Latacunga - Yugsiloma - San Marcos - El banco - San Isidro	11H00 - 19H00	4	Lunes a sábado
4	El banco - San Isidro -San Marcos - Yugsiloma - Latacunga	06H00 - 11H30	4	Lunes a sábado
5	Tandalivi - Laigua - Latacunga	07H30 - 15H00	4	Sábado
6	Latacunga - Laigua - Tandalivi	08H30 - 16H00	4	Sábado
7	Latacunga - Laigua de Vargas	06H30 - 06H45	2	Lunes a viernes
8	Laigua de Vargas - Latacunga	13H00 - 17H00	2	Lunes a viernes
9	Latacunga - San Marcos chico - Chintan	10H00 - 18H00	3	Lunes a sábado
10	Chintan - San Marcos chico - Latacunga	06H00 - 14H00	3	Lunes a sábado
11	Latacunga - Cundualo - Laipo Grande	17H00	1	Lunes, miércoles, jueves y viernes
		12H00 - 18H00	3	Martes y sábado
12	Laipo Grande - Cundualo - Latacunga	06H00	1	Lunes, miércoles, jueves y viernes
		06H00- 10H00	3	Martes y sábado
13	Latacunga - San Marcos chico - Pichalo	17H30	1	Lunes, miércoles, jueves y viernes
14	Pichalo - San Marcos chico - Latacunga	06H00	1	Lunes, miércoles y viernes
			3	Martes y sábado
15	Latacunga - Pillig - Langualo Chico	13H30 - 19H00	3	Lunes, miércoles, jueves y viernes
		07H00 - 19H00	5	Martes
		07H00 - 17H00	4	Sábado
16	Langualo Chico - Pillig - Latacunga	06H00 - 18H00	3	Lunes, miércoles, jueves y viernes
		06H00 - 18H00	5	Martes
		06H00 - 15H30	4	Sábado
17	Latacunga - Hno. Miguel - Panguihua	13H30 - 17H30	2	Lunes a viernes
		07H30 - 17H00	4	Sábado
18	Panguihua - Hno. Miguel - Latacunga	06H00 - 14H00	2	Lunes a viernes
		06H00 15H30	4	Sábado
19	Santa Elena - Cuchitingue -Hcda. - El Tejar - Latacunga	05H45	1	Lunes a sábado
20	Latacunga - El Tejar - Cuchitingue - Hcda. - Santa Elena	13H40	1	Lunes a sábado

Fuente: Plan maestro movilidad Latacunga, Levantamiento de Información 2020
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 219. Rutas de transporte, paradas de buses y terminal de la cabecera cantonal Latacunga



Fuente: GADM Latacunga, 2018; Levantamiento de información, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Según la información antes presentada se puede determinar que las cooperativas de transporte intracantonal poseen varias rutas las cuales llegan a casi todos los centros poblados y además cuentan con una serie de horarios flexibles lo que facilita la movilización intracantonal.

Sin embargo, al poseer puntos de paradas intermedias entre recorrido se está generando puntos de congestión vehicular especialmente en las horas pico.

5.9.7. Criterios de accesibilidad del sistema de transporte público

En el cantón de Latacunga, la accesibilidad del sistema de transporte público está determinado por aspectos general como la conectividad, infraestructura, sistema de control, descritos a continuación.

La cobertura vial propuesta en el PDOT 2016 para el año 2020 ha tenido un incremento de 21.58 km en la cabecera cantonal, pese a este aumento se mantiene el déficit con respecto a cobertura vial, lo que ocasiona mala conectividad y congestión vehicular en el casco urbano.

La infraestructura para el sistema de transporte público es deficiente, debido a la falta de señalética vial horizontal y vertical, las paradas de transporte público no cuentan

con la debida señalización ni condiciones básicas de accesibilidad al medio físico para personas con discapacidad.

Se analiza la accesibilidad al medio físico en el terminal de la ciudad de Latacunga en donde se obtienen los siguientes datos:

Tabla 376. Indicadores de accesibilidad al medio físico.

Indicador	Tipo		N.º	Estado
Señalización	Visuales	Existentes	14	Malo
	Táctiles	Inexistentes	-	-
	Sonoras	Inexistentes	-	-
Rampas	Rampas	Existentes	11	Bueno
	Pasamanos	Existentes	5	Regular
Baterías sanitarias	B. mujeres	Inexistentes	-	-
	B. hombres	Inexistentes	-	-
Accesibilidad	acceso a buses	Inexistentes	-	-

Fuente: Levantamiento de Información 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

- **Acceso a las terminales de transporte**

Se determinó el estado actual del terminal terrestre de la ciudad de Latacunga con base a indicadores de accesibilidad al medio físico, teniendo en cuenta aspectos tales como el aseguramiento de la accesibilidad en el desplazamiento vertical, mediante ascensores; sistemas de información señalización en formato accesible; estructuras diáfanas y de fácil comprensión; adecuada iluminación, sonorización y clima interior; o diseños accesibles de mobiliario y en los sistemas de control de acceso y salida (tornos).

- **Desenvolvimiento en el interior del medio de transporte**

Asegurar que todos los buses de servicio público cuenten con espacios diferenciados para personas con discapacidad.

El sistema de control tiene que ver con medios tecnológicos como semáforos para los vehículos y para el peatón, de esta manera se brindara seguridad en las vías que actualmente no existe un respeto hacia el peatón, principalmente en intersecciones de los mercados, plazas, parques, que se encuentran en el casco urbano. Respecto al sistema de control humano se refiere al servicio que presta la Policía Nacional que actualmente controla, regula y protege a la ciudadanía como a la ciudad, en la cual también se ha visto la falta miembros de la institución para regular el transito especialmente en horas pico y días de feria.

5.9.8. Estado de los servicios de transporte.

El cantón cuenta con 13 operadoras de taxi convencional, las cuales están totalmente legalizadas y se encuentran operando con 298 vehículos homologados en el cantón

Latacunga, al momento se observa una gran circulación de unidades informales lo cual genera inconvenientes por la toma de pasajeros y también crea competencia entre los conductores de este medio de transporte. Existe 353 unidades distribuidas en 29 OPERADORAS de camionetas de Carga Liviana legalmente constituidas y autorizadas por la unidad de movilidad que circulan alrededor de la urbe de Latacunga, vehículos que han sido sometidos a procesos de homologación para asegurar su estado. Existe 2 operadoras de Bus Urbano que está prestando servicio a diferentes sectores del cantón Latacunga.

5.9.9. Abastecimiento de los servicios de transporte público

Respecto al servicio de abastecimiento para el transporte, en el cantón Latacunga se encuentra 29 estaciones de combustible que se ubican sobre el eje longitudinal y transversal, mismas que se encuentran en el casco urbano y en algunas parroquias se ubican principalmente cerca de las principales vías colectoras, razón por la cual en el área rural se puede apreciar un desabastecimiento de este servicio

Según datos de la ARCH estas gasolineras tienen un consumo promedio de 60.000 galones (extra, súper, diésel).

Tabla 377. Abastecimiento de los servicios de transporte público.

Estaciones de servicio	
Parroquia	**Nombre**
Aláquez	Estación de servicio Corazón de Jesús
Aláquez	Gasolinera Bellavista
Belisario Quevedo	Fénix Gas station
Eloy Alfaro	Divino Niño estación de servicio
Eloy Alfaro	Estación de servicio Divino Niño
Eloy Alfaro	Estación de servicio Los Sauces Latacunga
Eloy Alfaro	Sindicato de choferes profesionales Latacunga
Ignacio Flores	Estación de servicio La Mama Negra
Ignacio Flores	Estación de servicio El Fogón
Ignacio Flores	Estación de servicios El Trían
Ignacio Flores	Estación de servicios Silva
Ignacio Flores	Estación de servicios El Triangulo
Ignacio Flores	Gasolinera Latacunga
La Matriz	Gasolinera Manuel Albán
Latacunga	Estación de servicios El Progreso
Latacunga	Estación de servicio Virgen de las Mercedes
Latacunga	Estación de servicios el Terminal
Latacunga	Estación de servicios Sultana del Cotopaxi
Latacunga	Estación de servicios Virgen del Quinche
Mulaló	Estación de servicios Mulaló
Poaló	Estación de servicio Vista Hermosa
Poaló	Estación de servicio Romerillo
Poaló	Gasolinera Avelino
Poaló	Gasolinera Avelino
Tanicuchí	Estación de Servicio Ventura
Tanicuchí	Estación de servicio Cotopaxi
Tanicuchí	Estación de servicio Lasso

Estaciones de servicio	
Parroquia	**Nombre**
Toacaso	Gasolinera Toacaso

Fuente: Agencia de Regulación y Control Hidrocarburífero – *ARCH*.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

5.9.10. Uso y espacio público y vial para peatones

El cantón no dispone de una adecuada infraestructura de espacio público vial y para peatones, ya que no cuenta con aceras, paradas de buses inclusivas, o ciclovías que no solo sirvan para el desarrollo de actividades físicas sino que realmente permitan mediante circuitos integrar a la bicicleta como un medio más de transporte al menos en distancias cortas, además la inadecuada o escasa señalización vial, junto a los colapsos del tráfico vehicular hacen de que en ciertos horarios se vuelva caótica la circulación por el centro de la ciudad.

Dicho esto, es necesario contar con un plan de movilidad que se encuentre apegado a la realidad del cantón y se acoja a la NET INEN 243. Accesibilidad De Las Personas Con Discapacidad y Movilidad Reducida Al Medio Físico, permitiendo rediseñar y redistribuir los diferentes sistemas de circulación en la ciudad.

En la cabera cantonal se encuentran 17 espacios determinados para el estacionamiento de los vehículos de transporte público como buses, camionetas, tomando un radio de 300 m como punto centro el mercado San Juan concentrado en una mayor parte el servicio del transporte, sin embargo, la accesibilidad a los mismos en ocasiones se vuelve compleja por las condiciones ya mencionadas en los párrafos anteriores.

Además, el espacio público para el peatón respecto a la acera en el casco urbano presenta ciertas incompatibilidades morfológicas funcionales, causado principalmente por la colocación de elementos o barreras arquitectónicas por parte de los vendedores ambulantes que obstruyen la circulación, así mismo el dimensionamiento del ancho de aceras, no permite gozar de una circulación peatonal cómoda en estos espacios porque no cumple con los estándares mínimos propuestos en la normativa NET INEN 243.

Con respecto a ciclorrutas existe un solo circuito el cual se encuentra desde el sector del Niágara hasta el aeropuerto, sin embargo, este circuito se encuentra en mal estado y carece de señalización mínima que proteja al ciclista.

5.9.11. Transporte ferroviario, aéreo del cantón

5.9.11.1. Transporte Ferroviario.

El acceso al transporte por el modo de Ferrocarril es de influencia interprovincial, recorridos se hacen en tres tipos de vehículos: locomotora de vapor, locomotora electro diésel y los buses adaptados para rodar sobre rieles "autoferros".

Rutas:

- Tramo Quito-Latacunga-Durán (línea sur).
- Tramo Latacunga- Salcedo- yambo – Ambato.

El trasporte ferroviario actualmente cuenta con toda la infraestructura necesaria (locomotoras, paradas y rieles) en buen estado, sin embargo, a la expedición del presente este servicio se encuentra en estado inactivo.

5.9.11.2. Transporte Aéreo.

El Aeropuerto Internacional Cotopaxi – Latacunga, se ubica en la Zona Centro de Ecuador, cantón de Latacunga. Se encuentra operado por Dirección General de Aviación Civil, ubicado a una altura de 2.806 metros sobre el nivel del mar, cuenta con una pista de 3.693 metros, para el año 2018 el aeropuerto de la ciudad de Latacunga tuvo un total de 234 salidas de transporte aéreo internacional no regular: pasajeros entrados y salidos según aeropuertos, y un total de 44 vuelos de tráfico aéreo doméstico con destino hacia Cuenca y Quito.

Tabla 378. Datos generales aeropuerto de Latacunga.

Coordenadas del ARP y emplazamiento en el AD	005424S 0783657W Centro de RWy 01/19
Dirección y distancia desde (ciudad)	Dentro del perímetro urbano al NO de ciudad
Elevación / temperatura de referencia	2806 M / 22°C
Ondulación geoidal en AD PSN ELEV	28 M
MAG VAR / Cambio anual	3° W (2016) / 0.16° en aumento
Administración, dirección, teléfono, telefax, telex, AFS del AD	Dirección General de Aviación Civil Aeropuerto Internacional “Alternativo Cotopaxi”
Tipos de tránsito permitidos (IFR / VFR)	IFR / VFR

Fuente: Aviación civil 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Para la expedición del presente documente el aeropuerto opera con dos aerolíneas que son: Aero regional y Avió Andes en rutas y frecuencias descritas en la siguiente tabla:

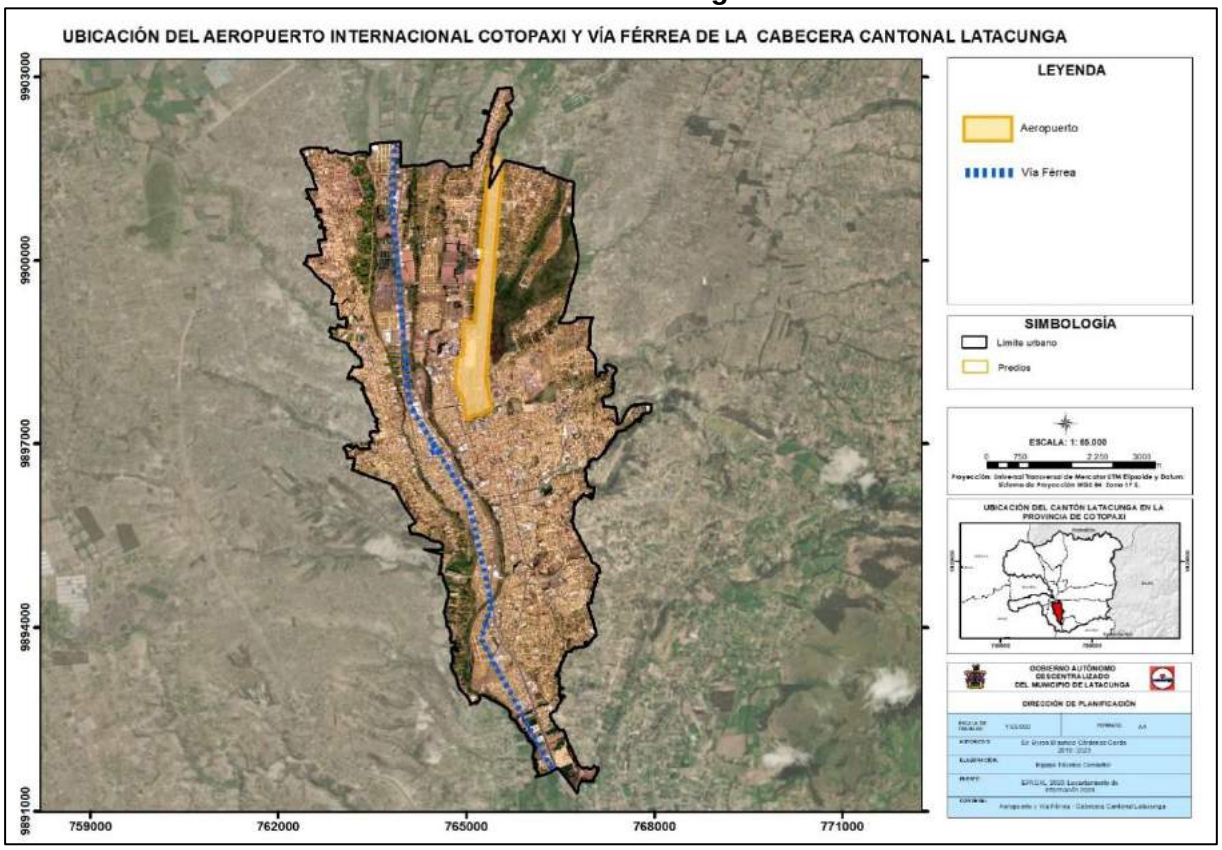
Tabla 379. Aerolíneas y rutas.

Aero-regional	
Frecuencia	Destino
Martes	Latacunga- México
Miércoles	Latacunga- Guayaquil -Panamá

Jueves	México- Latacunga
Sábado	Panamá- México
Avio Andes	
únicamente cuando existe traslados de jugadores	
Vuelos Privados	
todos los días según permiso a la autoridad competente	
Vuelos Logísticos	
inactivos - únicamente vuelos de fotografía de poca frecuencia	
Escuela Ecuatoriana de Aviación	
Prácticas de vuelo todos los días	

Fuente: Aviación civil 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 220. Ubicación del aeropuerto internacional Cotopaxi y vía férrea de la cabecera cantonal Latacunga



Fuente: GADM Latacunga, 2018.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

El Aeropuerto se encuentra operado por la Dirección General de Aviación Civil como entidad adscrita al Ministerio de Transporte y Obras Públicas, instituciones que se encuentran dentro de la administración pública central, las aeronaves comerciales de las compañías de aviación que operan en el aeropuerto son:

- **Aviación Militar y Comercial.**

Escuelas de Aviación.

1. **Equipamiento del Aeropuerto Internacional Cotopaxi:** El Aeropuerto Internacional Cotopaxi, cuenta con una la pista de aterrizaje de pavimento flexible de 3.641 m por 45 m, espaldones laterales 7,5 m una resistencia PCN: 76/R/A/WT, a cada lado según el Sistema Integrado de Control Operacional (DGAC, 2015).

   Además, cuenta con área de parada, franja de pista de 75 m y dispone de calle de rodaje de pavimento flexible de 800 m por 23 m. Posee una plataforma de concreto, resistencia PCN 76/R/A/W/T con 45.000 m² para 10 posiciones de aeronaves simultáneas, con capacidad máxima para aeronaves B747- 4040 o B747-8(2). La Plataforma de carga actual, está destinada al estacionamiento de dos aviones de la envergadura del B747-400 o B747-8 simultáneamente, sin embargo, para garantizar la seguridad de las operaciones aéreas cuando se da esta situación, se tiene que cerrar DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN DEL DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL 8 el acceso C de la pista activa, por ende, en términos normales únicamente se podría operar con un avión de estas características.

   La torre de control fue construida en los años 60, presta una excelente ubicación para visualizar los umbrales lo que facilita el tránsito aéreo; por su tiempo de edificación no presta la facilidad técnica para la instalar equipos de última generación. Su estructura se encuentra en regulares condiciones por lo que requiere ser remplazada.

2. **Zona Franca** El aeropuerto Internacional “Cotopaxi” en la actualidad no dispone de este componente, en el Oficio Nro. DGAC-DGAC-2020-2640-O se detalla una posible implementación hacia el sector Oriental, y en la actualidad el Municipio de Latacunga se encuentra desarrollando el estudio para la implementación de una

Zona de Desarrollo Económico, que de ser factible su aplicación pueda complementar ciertas funciones cerca del mismo.

3. **Provisión de Servicios**

- Eléctricos: ELEPCOSA.
- Telecomunicaciones: CNT.
- Agua: GAD Municipal.
- Combustibles: PETROCOMERCIAL.
- Renta de vehículos: No • Hoteles: Ciudad hasta 4 estrellas.
- Estacionamientos: 90 parking lots.
- Zona franca: NO.
- Servicio Médicos: Tratamiento de primeros auxilios, policlínico de la Base Aérea.
- Oficinas Bancarias y de correos: Cajero Automático 24H.

5.9.11.2.1. Logística de vuelos

De acuerdo con la información de tráfico aéreo remitida por la DGAC, y al Anuario de Estadística de Transporte (ANET) del INEC, para los años 2014, 2015 y 2016, en el tráfico aéreo regular de carga existió un fuerte nexo de ingreso de carga procedente de Curitiba y Manaos, sin embargo, para los años posteriores existió un decremento total a pesar de que se mantienen los valores de ingreso de carga de estos destinos. Para el tráfico aéreo regular de carga de salida, el aeropuerto tuvo una participación a nivel nacional del 11,24 %, 9,23 % y 12,07 % para los años 2014, 2015 y 2016 respectivamente. Sin embargo, para los años posteriores existió un decremento total considerado aun cuando los valores de carga pudieron inclusive triplicarse al año 2019. Para los valores de carga no regular de salida del Aeropuerto Internacional Cotopaxi se evidencia que, en los años 2014, 2015, 2016 y 2017 la participación del aeropuerto a nivel nacional para este indicador en los vuelos a Luxemburgo fue de 100% y a nivel nacional del 13,64%, 7,05% y 6,21% respectivamente, para Miami representando la mayor cantidad de carga, pero descendieron los registros desde el año 2017.

El Aeropuerto Internacional Cotopaxi a nivel de tráfico aéreo internacional no presenta registro de pasajeros que abordaron un vuelo de tipo regular, sin embargo, para vuelos

de tipo no regular se evidencia que en el año 2014 la participación del aeropuerto a nivel nacional para este indicador fue del 3,34% siendo la Ciudad de Margarita Venezuela el principal destino que represento el 62,44% a nivel nacional y al 2015 fue del 8,98%, siendo la Ciudad de Cartagena el destino con mayor participación que corresponde al 85,95% nacional, posterior al año 2016 existe una baja de participación correspondiente al 0% hasta el año 2019, sin embargo al año 2020, existió un registro de 2418 pasajeros desde Latacunga cuyo principal destino fue México representando el 88,88% del total.

Para los años 2015 y 2016, Miami y Bogotá representaron el principal origen/destino de vuelos internacionales de carga no regular que ingresaron y salieron del Aeropuerto Internacional Cotopaxi, sin existir continuidad para los siguientes años; mientras que los vuelos de carga regular que ingresaron en mayor representatividad correspondieron a los registros desde Curitiba y Manaos, y de salida correspondieron al destino Luxemburgo.

A nivel de tráfico aéreo doméstico regular de carga que ingresó al aeropuerto Internacional Cotopaxi, existen datos registrados únicamente para el año 2015 y 2016 procedentes desde Guayaquil que representó a nivel nacional 0,02% y 0,002% respectivamente y en referencia al origen 0.05% y 0.01% respectivamente; mientras la carga que se embarcó desde el aeropuerto Internacional Cotopaxi únicamente existieron registros para el año 2016, lo cual representó a nivel nacional no más del 0,01% y para Guayaquil del 0,02%, a través del análisis de los valores nacionales y de Guayaquil de carga regular se DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN DEL DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL 56 evidencia un decremento paulatino.

El tráfico aéreo doméstico no regular supera en número las operaciones regulares, la carga enviada desde el aeropuerto Internacional de Cotopaxi confluye en Guayaquil, Quito y Otros como los principales puntos de ingreso. La participación nacional de carga del aeropuerto no representa un valor superior al 0.62%, siendo Guayaquil y Quito los destinos de carga que representan a nivel nacional el 1% y 0.5% respectivamente y Otros destinos representan aproximadamente el 69,7%, no existe registros de carga no regular desembarcada en Latacunga.

El tráfico doméstico de pasajero regular supera al no regular, desde el año 2015 al 2020 se registraron 23.670 operaciones regulares y 6.279 operaciones no regulares de salida de pasajeros, a pesar de que desde el año 2017 se presentó una baja de registros de pasajeros regulares. Desde el año 2015 al 2020 se registraron 23.891 operaciones regulares y 3.717 operaciones no regulares de ingreso de pasajeros, considerando el mismo caso de reducción al de registro de salidas.

Analizados los datos de transporte aéreo doméstico no regular de pasajeros que ingresaron al aeropuerto Internacional de Cotopaxi, se evidencia que los vuelos origen fueron desde: Guayaquil, Quito, El Coca y Lago Agrio, sin embargo, la participación del aeropuerto desde el año 2016 a nivel nacional no representa un valor mayor al 0,5%, si se analizan los valores del año 2015 con los promedios nacionales se evidencia que la participación nacional fue del 5%, siendo El Coca y Lago Agrio orígenes con representaciones del 72% y 11% respectivamente, estos aeropuertos a nivel nacional representan una participación del 8% y 5.5% aproximadamente para vuelos no regulares de pasajeros; mientras que los registros de pasajeros que salieron desde Latacunga si se considera al año 2015 el promedio de registro, se evidencia que la participación nacional fue del 6,10%, siendo el destino con mayor número de vuelos El Coca que representaría el 88% del total de vuelos, a partir del 2016 existe un decremento de la participación nacional del aeropuerto de Latacunga en el que su participación al 2017 representó el 1,63% y posterior a este año no supera el 1% de los vuelos no regulares de pasajeros salientes.

La información correspondiente a vuelos domésticos regulares de carga y pasajeros que ingresaron al aeropuerto Internacional Cotopaxi refleja que para los años 2015 y 2016 existió una participación coincidente con el número de vuelos no regulares para los mismos años, siendo Guayaquil y El Coca los orígenes con mayor frecuencia, para los años futuros disminuyó el número de vuelos hasta no existir participación alguna, esta información concuerda con los registros de salida desde Latacunga.

5.9.12. Plan de movilidad y de seguridad vial

Dentro del plan de movilidad de la cuidad de Latacunga, pese a que se fijaron una serie de metas con respecto a tránsito y transporte terrestre, las estrategias y alcances de los proyectos no han generado repercusión alguna en la movilidad urbana de la cabecera cantonal, debido a que no ha sido tomado en cuenta dentro de los planes

de gobierno por estar considerado como un estudio poco convincente, debido a que no refleja la realidad actual del cantón, a continuación se muestran varios de los proyectos planteados en el estudio del plan de movilidad:

- La mejora del estado de las vías (carpeta asfáltica) que cuenta el cantón, de manera progresiva, dentro de las vías que se encuentran en las zonas urbanas consolidadas (cabecera cantonal y cabeceras parroquiales).
- Realizar un mantenimiento preventivo de manera planificada, es decir cada año un 20% de las vías, para completar a los 5 años el mantenimiento del 100% e iniciar nuevamente el proceso de mantenimiento preventivo.
- Disminuir los tiempos de traslado de la ciudadanía de manera significativa en sitios estratégicos, como son las entradas y salidas de la cabecera cantonal.
- Tener una infraestructura y rediseño viario de manera adecuada, estableciendo una jerarquización vial y delimitando los mismos con la señalización tanto vertical, como horizontal.
- Mejorar la movilidad, tanto vehicular, como peatonal, implementados los diferentes programas, planes y proyectos, que permiten solucionar los puntos negros identificados en el cantón Latacunga.
- Incentivar la cultura vial, brindando todas facilidades al usuario y planificando por lo menos una capacitación anual sobre seguridad vial dirija a los sectores más vulnerables de la sociedad.
- Establecer una solución real a la problemática existente acerca de los sitios de estacionamiento, que existe en la ciudad de Latacunga, de manera ordenada, enfocándonos principalmente en el caso céntrico comercial de la urbe.
- Brindar infraestructura vial en las cabeceras parroquiales de manera que el usuario tenga las herramientas adecuadas para poder dar cumplimiento a las leyes de tránsito y de esta manera poder establecer una mejor movilidad.
- Cumpliendo con el principio que el peatón es el principal actor dentro de la movilidad, brindar espacios adecuados y que brinden con las seguridades necesarias para la movilidad peatonal dentro del cantón.
- De la misma forma que al sistema vial (calzadas) es importante poder establecer un plan de mantenimiento de las aceras, los mismos que se realizarán de forma periódica mínimo cada dos años una vez que se apruebe el Plan de Movilidad.

- Rediseño del sistema de semaforización existente, actualmente existen 34 estaciones de semáforos 14 de ellas ubicadas en el caso central del cantón.

Transporte terrestre.

- Reordenar el transporte público y comercial, cumpliendo con las normas y leyes vigentes dentro del País.
- Incentivar el transporte alternativo brindando espacios adecuados para circulación en bicicleta de manera adecuada.
- Colocar parqueaderos públicos de bicicletas los mismos que permitirán una movilidad segura en estos medios de transporte.
- Mejorar el transporte comercial con la finalidad de desincentivar el uso de transporte particular y mejorar de esta manera la movilidad dentro del cantón.
- Contar con un estudio de necesidades real que permita identificar el número de unidades adecuado para la movilidad de los usuarios, basado en una matriz origen - destino.
- Reordenar el sistema de paradas, tanto del transporte público, así como también del transporte comercial en sus diferentes modalidades, con el fin de brindar el acceso a la modalidad adecuada de cada uno de los usuarios.
- Contribuir con una movilidad sustentable incentivando el uso de transporte alternativo, lo que permitirá disminuir el grado de contaminación ambiental.

Sistema municipal tarifado de estacionamiento de la ciudad de Latacunga.

- El concejo municipal mediante resolución administrativa y en base a un estudio técnico presentado por la unidad municipal de transporte terrestre y seguridad vial en coordinación con la dirección de planificación previo conocimiento y recomendación de la comisión de lo jurídico y trasporte se procede a la creación y delimitación del sistema tarifado de estacionamiento para la ciudad de Latacunga mismo que aportará con 1.000 estacionamientos y 110 puestos para motos y más de 30 para vehículos de las personas con discapacidad.
- Según el estudio presentado por la unidad antes mencionada se precede a delimitar las zonas donde se aplicará el proyecto de SIMTEL como un medio de seguridad vial y de ordenamiento territorial, mismas que están comprendidas dentro de las siguientes avenidas y calles:
    - Al norte: la avenida Benjamín Terán, calle Antonio Clavijo y calle Calixto Pino.

- Al sur: la avenida Rumiñahui.
- Al oeste: calle Antonio Vela, calle Hermanas Páez y calle 2 de Mayo.
- Al este: la calle Quijano y Ordoñez.

- Además de los alrededores de las plazas y mercados, siempre respetando las paradas establecidas por el gobierno municipal como paradas de vehículos de alquiler.

5.9.13. Estrategias para reducir siniestros viales

Dentro del plan de movilidad de la cuidad de Latacunga se han fijado una serie de metas con respecto a estrategias para reducir siniestros viales, y son los siguientes:

- Es importante que se realicen campañas de tránsito y educación dirigidos a estudiantes de escuelas y colegios, así como a peatones y conductores de vehículos particulares.
- Contar con personal capacitado dentro de la institución para poder potenciar la seguridad vial.
- Mejorar la cultura vial dentro del cantón Latacunga, para de esta manera disminuir los accidentes de tránsito.
- Dar cumplimiento con el art. 5 de la Ley de tránsito, es decir que los conductores de las operadoras de transporte reciban por lo menos 8 horas de capacitación al año.
- Trabajar con las unidades educativas para ir mejorando la seguridad vial desde las bases y los sectores más vulnerables.
- Poder evitar pérdidas humanas y materiales por el incumplimiento a la Ley de Tránsito.

5.9.14. Rutas de evacuación y albergues en caso de una erupción volcánica.

Ante la reactivación del proceso eruptivo del volcán Cotopaxi la Secretaría Nacional de Riesgos a determinado 4 rutas de evacuación principales y 94 albergues temporales dentro del cantón.

Principales rutas de evacuación sugeridas ante erupción volcánica (volcán Cotopaxi).

- Parroquia Tanicuchí.

Ruta de evacuación:

1. Vía a Río Blanco.

2. Vía al centro de Tanicuchí.

Zonas de Seguridad:

1. Escuela Juan Manuel Lasso.
2. Escuela Ecuador.

- Parroquia Aláquez.

Ruta de evacuación:

1. Vía Calayapamba – Chillos.
2. Vía el Puente- Centro de Aláquez.
3. Vía a Crucilí

Zonas de Seguridad:

1. Parque central de Aláquez coliseo menos Aláquez
2. Loma de Crucilí.

- Parroquia de Guaytacama.

Ruta de Evacuación:

1. Vía a Saquisilí.
2. Vía a Nintanga.
3. Vía a Guaytacama.

Zona de Seguridad:

1. Nintanga.
2. Centro de Guaytacama.

- Parroquia de Mulaló

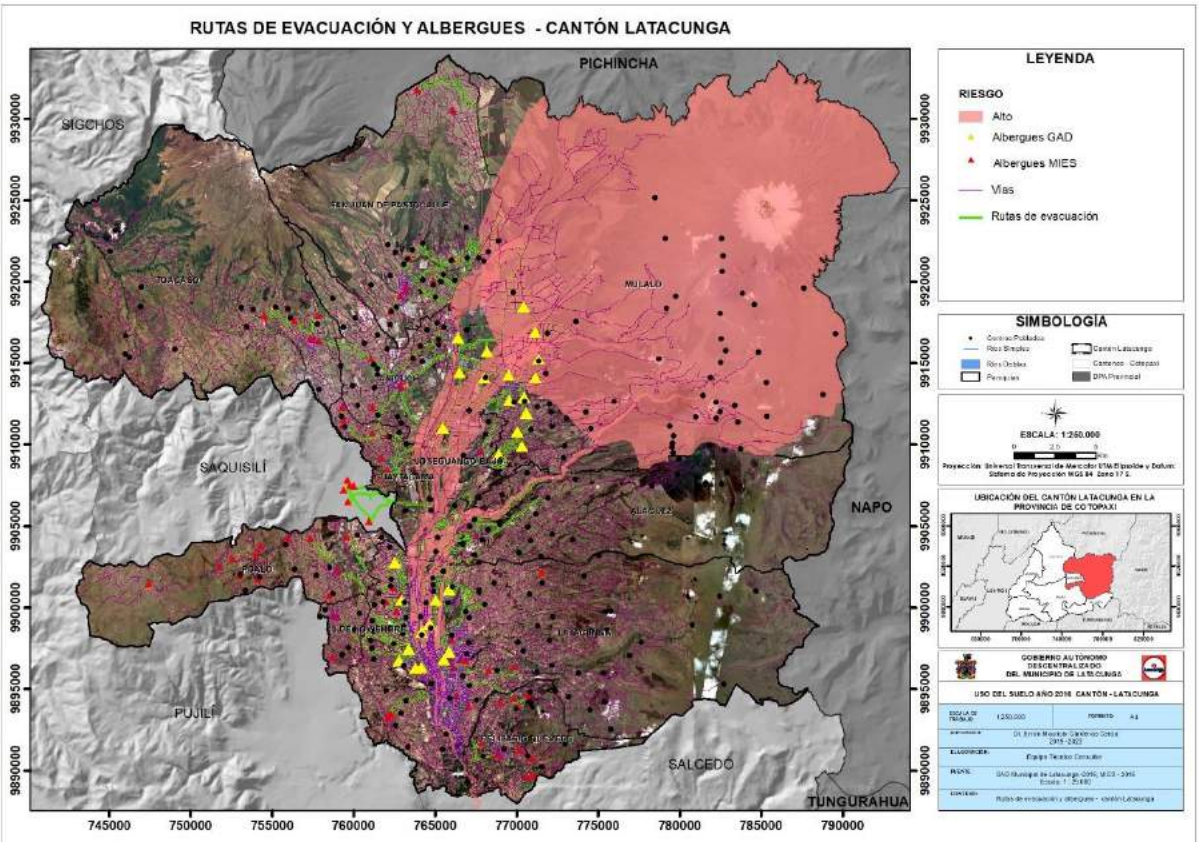
Ruta de evacuación:

1. Vía Panamericana E35 (El Boliche).
2. Vía Río Blanco alto.
3. Vía al centro de Mulaló.
4. Vía al centro de Tanicuchí.

Zona de seguridad:

1. Casa comunal El Boliche, Escuela Cnel. Germánico.
2. U.E Rio Blanco alto (antigua escuela Ambato).
3. Parque central Mulaló.
4. Escuela Ecuador.

Mapa 221. Rutas de evacuación y albergues cantonales.



Fuente: GAD Municipalidad de Latacunga 2019; MIES 2015.
Elaborado: Equipo técnico consultor.

5.10. Acceso a telecomunicaciones.

En la provincia de Cotopaxi de acuerdo con el Ministerio de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información, 2019 (MINTEL), el 79,80% de hogares cuenta con servicio de televisión, el 29,60% posee servicio de línea de telefonía fija, el 76,90% de los hogares tiene servicio de telefonía móvil, 25,60% de hogares cuenta con acceso a internet y el 19,5% de los hogares cuenta con computador.

De acuerdo con datos oficiales del último censo INEC 2010, el área urbana de Latacunga en ese año contaba con una accesibilidad a telecomunicaciones correspondiente al 76,37% haciendo relación a los porcentajes de disponibilidad y déficit a internet, televisión por cable y telefonía fija.

Debido a que los datos del censo 2010 son significativos en los valores porcentuales por la temporalidad y por el punto de quiebre existente a la actualidad generado por la pandemia mundial Coronavirus (COVID 19), se tomaron datos provenientes del último censo generado por el Encuesta Nacional Multipropósito de Hogares (Seguimiento al Plan Nacional de Desarrollo), 2019.

5.10.1. Acceso a la telefonía fija del cantón.

Respecto a la disponibilidad de servicio de telefonía fija existente en el cantón de acuerdo con la comparación de resultados del INEC 2010 y el ENEMDU 2019, se determina que existe un incremento de servicio correspondiente al 0,43%. En el área urbana el cantón el 51,30% de hogares que disponen de telefonía fija, mientras que en el área rural la cifra porcentual por hogares corresponde al 27,60% de las viviendas.

Actualmente el cantón presenta un alto déficit del servicio de telefonía fija del 62,34%, esta cifra a nivel urbano es del 48,70%, dato que refleja que casi la mitad de la población no accede a este servicio a pesar de que, más del 75% del territorio cuenta con disponibilidad de cobertura de red.

En el área rural el déficit es mayor al área urbana, ya que apenas el 27,60% de los hogares poseen servicio de telefonía fija.

Tabla 380. Disponibilidad de servicio de telefonía fija.

Hogares con acceso a línea telefónica						
Acceso	**Urbana**	**%**	**Rural**	**%**	**Total**	**%**
Tiene	12.951	51,30	9.431	27,60	22.382	37,66
No tiene	12.297	48,70	24.745	72,40	37.042	62,34
Total	25.248	100,00	34.176	100,00	59.424	100,00

Fuente: Encuesta Nacional Multipropósito de Hogares (Seguimiento al Plan Nacional de Desarrollo), 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

5.10.2. Acceso a internet en el cantón.

Con respecto al acceso al internet en el cantón, existe una disponibilidad a nivel cantonal correspondiente al 50,17% de hogares que cuentan con este servicio.

En el área urbana 17.431 hogares tienen acceso al servicio lo que representa el 69,04% de disponibilidad de internet, en comparación con INEC 2010 y ENEMDU 2019 en el área urbana del cantón existe un incremento del 58,8%, esto es producto de la ampliación de redes por lo tanto se asegura la cobertura en toda la cabecera cantonal. En el área rural de acuerdo con el ENEMDU 2019, el 36,24% de los hogares cuenta con disponibilidad del servicio de internet, es decir que aún se percibe un déficit correspondiente al 63,76%.

Tabla 381. Disponibilidad de servicio de internet.

Hogares con acceso a internet						
Acceso	**Urbana**	**%**	**Rural**	**%**	**Total**	**%**
Tiene	17.431	69,04	12.384	36,24	29.815	50,17
No tiene	78.18	30,96	21.792	63,76	29.610	49,83
Total	25.249	100,00	34.176	100,00	59.425	100,00

Fuente: Encuesta Nacional Multipropósito de Hogares (Seguimiento al Plan Nacional de Desarrollo), 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

5.10.3. Acceso a televisión por cable en el cantón.

Respecto al servicio de televisión por cable la disponibilidad de servicio a nivel cantonal es de 32,28%. En el área urbana cuenta con el 43,36% de cobertura, mientras que en las parroquias rurales presenta un porcentaje correspondiente al 24,10%. Es decir que a nivel cantonal existe un déficit del servicio correspondiente al 67,72%.

Tabla 382. Disponibilidad de servicio de televisión por cable.

Hogares con acceso a televisión por cable						
Acceso	**Urbana**	**%**	**Rural**	**%**	**Total**	**%**
Tiene	10.948	43,36	8.236	24,10	19.184	32,28
No tiene	14.300	56,64	25.941	75,90	40.241	67,72
Total	25.248	100,00	34.177	100,00	59.425	100,00

Fuente: Levantamiento de información, 2020. Encuesta Nacional Multipropósito de Hogares (Seguimiento al Plan Nacional de Desarrollo), 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

5.10.4. Déficit de servicios de telecomunicaciones.

De acuerdo con datos ENEMDU 2019, el cantón de Latacunga presenta un déficit del 59,96% en servicios de telecomunicaciones. Con relación a los hogares con acceso a internet existe un déficit del 49,83% mientras que en los servicios de telefonía fija y televisión por cable alcanzan déficit de 62,34% y 67,72%.

Tabla 383. Disponibilidad de servicio de televisión por cable.

Hogares con disponibilidad a telefonía fija 2010						
Parroquias	**Si**	**%**	**No**	**%**	**Total**	**%**
Telefonía fija	22.382	37,66	37.042	62,34	59.424	
Internet	29.815	50,17	29.610	49,83	59.425	100,00
Televisión por cable	19.184	32,28	40.241	67,72	59.425	
Total		40,04%		59,96%		100,00 %

Fuente: Encuesta Nacional Multipropósito de Hogares (Seguimiento al Plan Nacional de Desarrollo), 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

5.10.5. Propuestas para identificar y solventar la carencia en el acceso a las tecnologías de la información y la comunicación, internet.

El Gobierno Nacional a través del Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, busca que la población se apropie de las tecnologías de información y comunicación (TIC), es por ello por lo que MINTEL, ha desarrollado a nivel nacional un programa de redes de Infocentro, en el cual hasta el momento se tiene registro de 854 establecimientos de este tipo, ubicados estratégicamente en los sectores rurales del país. Esta red de Infocentro cubre el territorio del cantón Latacunga con 10 Infocentro que brindan acceso a internet y capacitación sobre el uso de un computador

a los habitantes del cantón de Latacunga, ayudando a reducir la brecha que existe debido a la dificultad de acceso de las personas de escasos recursos.

El registro de Infocentro existentes en el cantón determina que se encuentran ubicados en las parroquias rurales de; Belisario Quevedo, Poaló, Once de Noviembre, Toacaso, Mulaló, Joseguango Bajo, Tanicuchí y San Juan de Pastocalle, esta última parroquia cuenta con dos Infocentro mismos que cubren un porcentaje de la demanda que posee la población del sector en cuanto a servicios de telecomunicaciones.

En el área urbana la parroquia Eloy Alfaro también cuenta con un Infocentro, mismo que está ubicado en el barrio El Calvario de la Virgen y de acuerdo a la información oficial de MINTEL, 2020 cuenta con nueve computadores, un ruteador, una pizarra de tiza líquida, dos cabinas telefónicas y mobiliario para la sala de capacitaciones, herramientas tecnológicas que, sin lugar a dudas, posibilitan que la población de esta localidad desarrolle y refuerce sus conocimientos; además de mejorar su calidad de vida personal y comunitaria.

Tabla 384. Infocentros en el cantón de Latacunga.

Parroquia	Nombre	Ubicación	Días de atención	Horarios de atención
Belisario Quevedo	Belisario Quevedo	Junta Parroquial	Lunes – Viernes	08:00 – 17:00
Eloy Alfaro	La Calera	Calle El Calvario y Calle Inchapo	Lunes – Viernes	08:30 – 14:45 15:15 – 17:00
Joseguango Bajo	Joseguango	Plaza Luis Zurita	Lunes – Viernes	10:00 – 18:00
Mulaló	Mulaló	Calle González Suárez	Lunes – Viernes	11:00 – 19:00
San Juan De Pastocalle	Pastocalle	A 2 Cuadras De La Junta Parroquial	Lunes – Viernes	08:00 – 13:00 14:00 – 17:00
San Juan De Pastocalle	Boliche	Boliche 24 De Junio y Simón Bolívar, Boliche	Lunes – Viernes	9:30 – 12:30 y 1:30 – 6:30
Tanicuchí	Tanicuchí Centro	Leónidas Plaza y Gral. Enríquez Gallo	Lunes – Viernes	10:00 – 12:30 13:30 – 16:00
Toacaso	Toacaso	Calle Bolívar Frente Al Parque	Lunes – Viernes	12:00 – 18:00
Poaló	Poaló	s/d	Lunes - Viernes	08:00 – 17:00
Once de Noviembre	Once de Noviembre	s/d	Lunes - Viernes	08:00 – 17:00

Fuente: Ministerio de Educación, 2020; MINTEL, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

5.11. Potencia instalada y tipo de generación de energía eléctrica.

5.11.1. Consumo de energía eléctrica del cantón por parroquias y área urbana y rural.

De acuerdo a la información actualizada al 2020 de la Agencia de Regulación y Control de Electricidad (ARCONEL), la ciudad de Latacunga cuenta con 66.080 medidores

distribuidos entre el área urbano y rural de los distintos poblados del cantón, mismos que representan un consumo de energía eléctrica en el territorio correspondiente a 340.757,50 KWh, de los cuales 201.249 KWh representan a consumo facturado en las parroquias urbanas y 139.508,50 KWh que son el consumo que generan los poblados asentados en las parroquias rurales.

De acuerdo con las cifras de ARCONEL 2020, en el mes de mayo del presente año el consumo residencial general del cantón fue de 271.307 KWh; en área urbana el consumo fue de 109.671 KWh y en el área rural fue de 161.636 KWh.

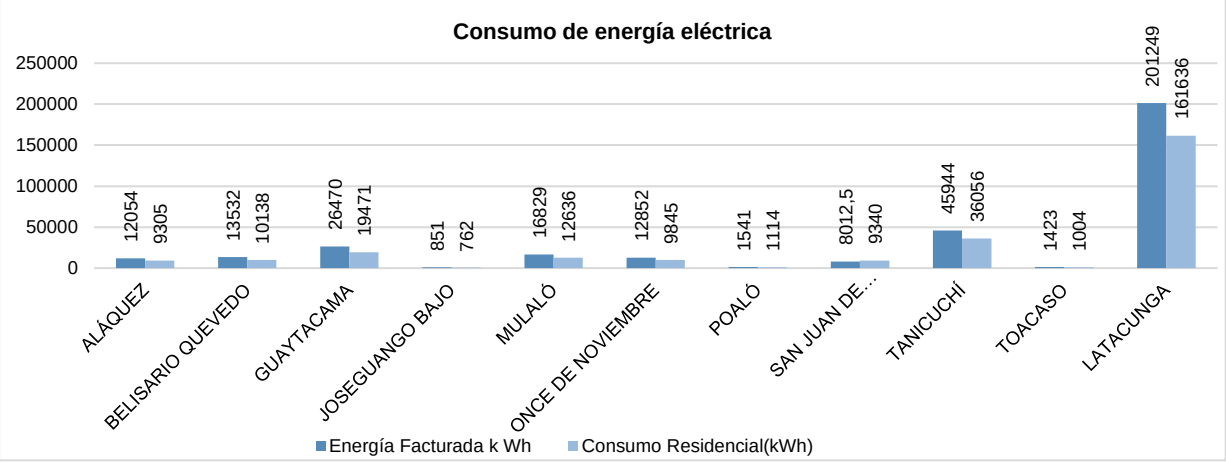
Con base a la información oficial mencionada anteriormente, el cantón produce un consumo mensual referencial de $34.790,60.

Tabla 385.Consumo de energía eléctrica promedio en el cantón en el año 2019

Parroquias	Energía Facturada kWh	Consumo Residencial (kWh)	Facturación Servicio Eléctrico USD	Energía Subsidio PEC (kWh)	Valor Subsidio PEC(USD)
Aláquez	12.054	9.305	1.290,37	3.358	302,22
Belisario Quevedo	13.532	10.138	1.386,83	4.284	385,56
Guaytacama	26.470	19.471	2.702,43	8.116	723,24
Joseguango Bajo	851	762	90,79	237	21,33
Mulaló	16.829	12.636	1.735,47	5.133	461,97
Once de Noviembre	12.852	9.845	1.328,9	3.885	349,65
Poaló	1.541	1.114	157,92	479	43,11
San Juan de Pastocalle	8.012,50	9.340	823,82	2.493,80	224,44
Tanicuchí	45.944	36.056	4.663,17	12.959	1.166,31
Toacaso	1.423	1.004	152,52	445	40,05
Eloy Alfaro (San Felipe)	44.480	36.774	4.550,65	11.466	1.031,94
Ignacio Flores (parque Flores)	56.845	44.973	5.823,39	15.207	1.366,29
Juan Montalvo (San Sebastián)	40.895	32.919	4.177,26	10.723	965,07
La Matriz	30.319	24.103	3.072,74	8.761	788,49
San Buenaventura	28.710	22.867	2.834,70	7.979	718,11

Fuente: Agencia de Regulación y Control de Electricidad, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Gráfico 102. Consumo de energía eléctrica



Fuente: Agencia de Regulación y Control de Electricidad, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

5.11.2. Procedencia de la energía eléctrica.

En el cantón, el mayor porcentaje de energía eléctrica a nivel urbano-rural proviene de la empresa eléctrica del servicio público, mientras que un menor porcentaje de la población que posee este servicio se abastece por otras alternativas como paneles solares o plantas generadoras de energía eléctrica.

En el área urbana el 100,00% de la población tiene acceso a este servicio, esto significa que existe una alta disponibilidad de cobertura en el territorio.

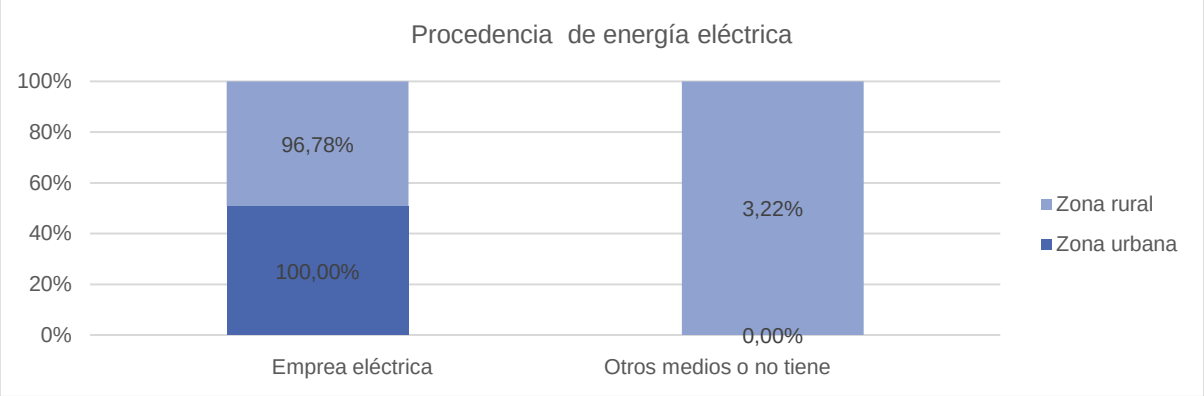
Tabla 386. Procedencia de Energía Eléctrica.

Procedencia de energía eléctrica						
Tipo	**Urbana**	**%**	**Rural**	**%**	**Total**	**%**
Empresa Eléctrica	25.248	100,00	33.077	96,78	58.325	98,15
Otros medios o no tiene	0	0,00	1.099	3,22	1.099	1,85
Total	25.248	100,00	34.176	100,00	59.424	100,00

Fuente: Encuesta Nacional Multipropósito de Hogares (Seguimiento al Plan Nacional de Desarrollo), 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

En el área rural, el 98,15% de la población registrada posee energía eléctrica proveniente de la empresa eléctrica pública, mientras que 1,85% no cuenta con este servicio debido al déficit de cobertura en algunos sectores.

Gráfico 103. Procedencia de energía eléctrica



Fuente: Encuesta Nacional Multipropósito de Hogares (Seguimiento al Plan Nacional de Desarrollo), 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

5.11.3. Infraestructura eléctrica del territorio.

En el cantón Latacunga existen de 6264 transformadores mismos que se encargan de transformar el voltaje de energía eléctrica en el cantón para distribuir corriente a cada una de las viviendas.

Tabla 387. Registro de transformadores en el territorio

Parroquias	Cantidad transformadores	Potencia instalada (KVA)
Eloy Alfaro (San Felipe)	429	17.188,5
Ignacio Flores (Parque Flores)	417	16.536
Juan Montalvo (San Sebastián)	433	16.776
La Matriz	404	16.571

Parroquias	Cantidad transformadores	Potencia instalada (KVA)
San Buenaventura	396	16.101
Aláquez	211	4.522,5
Belisario Quevedo	254	5.675
Guaytacama	161	9.595,5
Joseguango Bajo	112	4.630,5
Mulaló	347	1.1062,5
Once De Noviembre	98	2.387,5
Poaló	160	4.222,5
San Juan De Pastocalle	257	11.495
Tanicuchí	424	29.865,5
Toacaso	192	2.945
Total	6.264	249.529

Fuente: ELEPCO S.A., 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

El sistema de la Empresa Eléctrica Provincial Cotopaxi S.A. dispone en la actualidad de 4 puntos frontera de conexión con el SNI, siendo estos los siguientes:

- Subestación Mulaló SNI, con un punto de enlace a 138kV para la carga del cliente industrial NOVACERO.
- Subestación Mulaló SNI, desde el transformador de 66 MVA, 138/69 kV, de TRANSELECTRIC, con un punto de enlace a 69 kV.
- Subestación Ambato SNI, desde el transformador de 86 MVA, 138/69 kV, de TRANSELECTRIC, con una posición de salida a 69 kV.
- Subestación Quevedo SNI, desde el transformador de 168 MVA, 230/138/69 kV, de TRANSELECTRIC, con una posición de salida a 69 kV.

Además, el cantón cuenta con dos hidroeléctricas Illuchi N°1 con una capacidad de 5,24 MVA y Illuchi N°2 con una potencia instalada de 6,50 MVA, ambas centrales se encuentran ubicadas en la parroquia urbana Juan Montalvo.

Tabla 388. Centrales hidroeléctricas en Latacunga.

Centrales hidroeléctricas	
Nombre de la Central Hidroeléctrica: Illuchi No. 1	
Estado actual (en operación, fuera de servicio):	En operación
Río del que capta las aguas:	Illuchi
Potencia actual (MW):	4.2 MW
Capacidad	5,24 MVA
Parroquia:	Juan Montalvo
Provincia:	Cotopaxi
Coordenada UTM de referencia (x):	774997,58
Coordenada UTM de referencia (y):	9898281,86
Nombre de la Central Hidroeléctrica: Illuchi No. 2	
Estado actual (en operación, fuera de servicio):	En operación
Río del que capta las aguas:	Illuchi
Potencia actual (MW):	5,2 MW
Capacidad	6,50 MVA
Parroquia:	Juan Montalvo
Provincia:	Cotopaxi
Coordenada UTM de referencia (x):	772916,6
Coordenada UTM de referencia (y):	9896516,29

Fuente: ELEPCO SA., 2019; Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de Latacunga, 2016.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

5.11.3.1. Sistemas de Subtransmisión

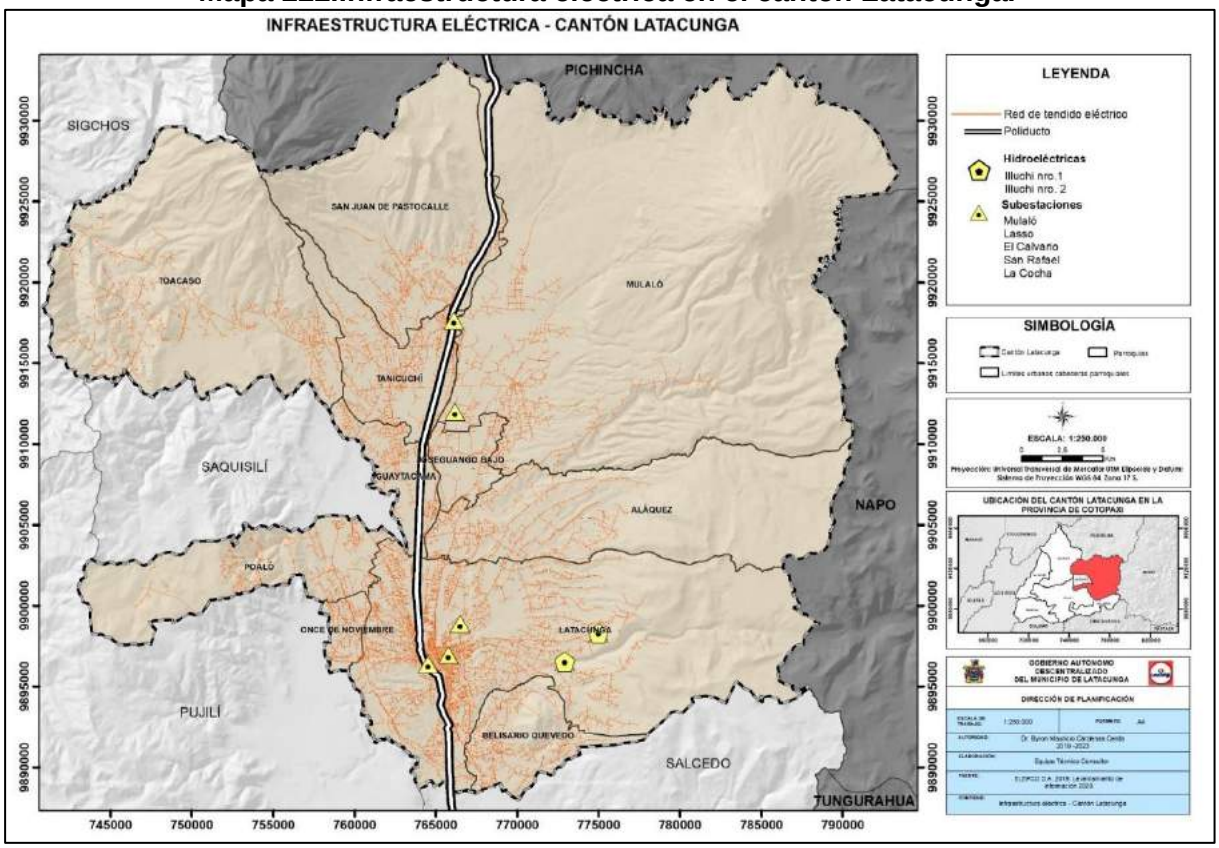
La Empresa Eléctrica Cotopaxi S.A. dispone de 10 subestaciones de 69/13.8 kV con una potencia instalada total de 112,5 MVA, de las cuales 5 se encuentran ubicadas dentro del cantón Latacunga, mismos que se definen en la siguiente tabla.

Tabla 389. Subestaciones en Latacunga.

Nombre de subestaciones	Coordenadas		Voltaje KV	Potencia instalada
	X	Y		
Mulaló	766182,64	9911998,45	9/13.8	10/12,5
Lasso	766115,61	9917646,58	69/13.8	16/20
El Calvario	765764,04	9896936,11	9/13.8	4/5,2
San Rafael	764518,24	9896368,63	69/13.8	16/20
La Cocha	766489,13	9898874,61	69/13.8	16/20

Fuente: ELEPCO S.A., 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 222.Infraestructura eléctrica en el cantón Latacunga.



Fuente: GADM Latacunga, 2016.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

5.11.4. Nivel de satisfacción de la infraestructura eléctrica en los sectores productivo y residencial.

Con información oficial de la base de datos de ARCONEL 2020 se ha podido determinar que en el cantón, el 83,55% del consumo eléctrico general del territorio está destinado al sector residencial, esto indica que existe un alto porcentaje de satisfacción en el territorio, el segundo porcentaje más alto en consumo energético es ocupado por los establecimientos comerciales con un porcentaje correspondiente al 10,54%, el sector productivo correspondiente a las industrias consume apenas un 4,44% de la energía eléctrica ocupada en toda la ciudad, mientras que el 1,47% restante corresponde a otro tipo de establecimientos o espacios que también hacen uso de este servicio.

Tabla 390. Tipo de consumo de energía eléctrica.

Parroquias	Residencial		Comercial		Industrial		Otros	
	# cliente	energía KWh	# cliente	energía KWh	# cliente	energía KWh	# cliente	energía KWh
San Buenaventura	4.137	438.954	346	90.188	416	152.858	54	22.802
La Matriz	5.403	739.488	2.695	558.839	106	22.751	110	3.406.970
Eloy Alfaro (San Felipe)	8.200	865.445	1.353	479.102	616	496.817	95	169.715
Ignacio Flores (Parque Flores)	8.027	789.132	704	200.740	422	785.236	71	47.097
Juan Montalvo (San Sebastián)	6.956	627.605	394	90.463	103	31.465	84	27.423
Aláquez	2.162	150.874	106	39.002	71	115.241	58	75.944
Guaytacama	2.883	263.978	301	63.364	97	1.676.656	62	404.435
Joseguango Bajo	81	8.227	11	2.738	20	272.286	11	94.381
Mulaló	2.624	216.394	147	57.117	118	294.061	98	269.331
Once de Noviembre	2.523	194.164	70	27.170	101	31.683	52	15.965
Poaló	1.031	67.697	86	39.460	20	70.566	41	132.583
Belisario Quevedo	2.436	217.162	150	97.446	92	83.286	47	20.989
San Juan de Pastocalle	2.210	128.566	134	29.990	96	740.845	40	77.553
Tanicuchí	4.910	472.234	419	113.852	620	2.021.973	120	258.155
Toacaso	1.648	94.981	52	11.599	36	15.111	26	7.184
Total	55.231	5.274.901	6.968	1.901.070	2.934	6.810.835	969	5.030.527

Fuente: Agencia de Regulación y Control de Electricidad, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

5.11.5. Acciones para garantizar el acceso universal a servicios de energía asequibles, confiables y modernas para la población.

5.11.5.1. Plan de Negocios ELEPCOSA, 2019.

El Plan de Negocios de ELEPCOSA 2019, cuenta con una propuesta denominada Plan de Expansión 2017-2026, mismo que está considerado con base a las normativas y procedimientos estandarizados por la ARCONEL, para la planificación de los sistemas de distribución de acuerdo con el Plan Estratégico y Operativo Institucional que posee la ELEPCO S.A.

Este plan busca mejorar la calidad del servicio eléctrico para garantizar la continuidad del servicio eléctrico en todo el territorio al que abastece. Además, está pensado con la iniciativa de satisfacer la demanda máxima del sistema eléctrico, considerando el incremento de usuarios, mismos que aumentan progresivamente la demanda de energía. El plan de expansión se desarrolló con la finalidad de mantener el voltaje dentro de los límites permisibles en la regulación y permanecer con los actuales porcentajes de perdida de energía, aspectos que en conjunto permitirán cumplir los objetivos institucionales a largo plazo.

5.11.5.2. El Plan Nacional de Eficiencia Energética 2016-2035

El Plan Nacional de Eficiencia Energética 2016-2035, direccionado a todo el territorio ecuatoriano, promueve la disminución progresiva de fuentes de energía con alto impacto ambiental (principalmente provenientes de combustibles fósiles) basado en el acceso a una energía moderna, limpia y económica por medio del manejo responsable y eficiente de recursos del entorno.

El plan cuenta con proyectos y programas que entre otros buscan; la difusión de las mejores prácticas de eficiencia energética; recambio de motores, bombas, calderas y calentadores de agua en industrias; reducción de pérdidas de energía en el sistema de distribución de electricidad.

A nivel nacional también se encuentra vigente el Programa de Eficiencia Energética para Cocción por Inducción y Calentamiento de Agua con Electricidad en sustitución del Gas licuado de petróleo en el sector residencial (PEC), promovido por el Ministerio de Electricidad y Energía Renovable.

5.11.6. Fuentes de energía alternativa en el territorio.

En Latacunga no existen plantas dedicadas a la generación de energía limpia como alternativa sostenible y sustentable de fuentes de energía eléctrica renovable, esto debido a que, al contar con dos subestaciones eléctricas, el cantón no posee problemas para abastecer a la población de este servicio, aunque debería repensarse nuevas estratégicas y propuestas que se conjuguen con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

5.11.7. Propuestas para aumentar el porcentaje de energía renovable.

Pese a que el cantón de Latacunga, además de poseer un observatorio de investigación perteneciente a la Universidad Técnica de Cotopaxi está, también considerada como una de las ciudades intermedias que se encuentra inmiscuida en el programa de ciudades intermedias y sostenibles impulsado por la corporación alemana GIZ, no presenta propuestas de carácter oficial en convenio con el sector público y el GAD, para la elaboración de proyectos relacionados con energías renovables.

5.11.8. Iniciativas para mejorar la eficiencia energética y el acceso a energías limpias.

Actualmente las políticas públicas en el Ecuador están siendo orientadas al consumo eficiente de energía, no solo a la producción de energía, en este sentido se han impulsado diferentes proyectos encauzados a esta perspectiva, como es el programa de sustitución de refrigeradoras antiguas y de alto consumo, el cual refleja en estadísticas una disminución de la demanda eléctrica a nivel nacional, ahorrándole al país costos de instalación de nueva infraestructura de generación requerida para cubrir esa demanda.

Existe el plan denominado “Programa para la Renovación de Equipos de Consumo Energético Ineficiente (RENOVA)”, que busca conseguir que en el país se sustituya aproximadamente 330.000 refrigeradoras y otros equipos de eficiencia energética obsoleta por equipos nuevos en el sector residencial.

El plan propone conseguir este objetivo a través de incentivos económicos y financieros.

5.12. Análisis estratégico territorial cantonal Asentamientos Humanos.

Tabla 391. Análisis estratégico del componente de Asentamientos Humanos

Variables	Problema	Potencialidad	¿Cuál es la población que se afecta o beneficia por esta situación?	¿Dónde se localiza la situación afectada o beneficiada?	Acciones
Centros poblados	Se identifican 265 centros poblados que se encuentran ubicados en zonas riesgo y amenazas altas y medias por		Población Urbana y rural	En todo el territorio del cantón Latacunga	Reubicación de asentamientos en zonas de riesgo y definir polígonos, normativas de intervención que prohíban

Variables	Problema	Potencialidad	¿Cuál es la población que se afecta o beneficia por esta situación?	¿Dónde se localiza la situación afectada o beneficiada?	Acciones
	inundaciones o movimientos de maza				asentamientos humanos en estos lugares.
	El 48,45 % de los predios del área urbana se encuentra en zona de alto riesgo		Población Urbana y rural	En todo el territorio del cantón Latacunga	
Relaciones entre asentamientos humanos.		Latacunga está catalogado como un articulador Nacional, ubicándose estratégicamente con otros asentamientos humanos por la carretera estatal denominada Panamericana (E35), que las conecta transversalmente de norte a sur, convirtiéndose en un eje central de la región.	Población económicamente activa	Área urbana y rural	Asegurar el correcto funcionamiento de los principales actores del proceso de comercialización de productos (arterias viales y equipamientos)
Hábitat y vivienda	Existe un déficit cualitativo-cuantitativo de vivienda del 83.72% se encuentra en estado recuperable y déficit de vivienda del 16.28% viviendas en estado irrecuperable.	Con base al estudio antes realizado de determina que el cantón Latacunga no presenta déficit en cuanto a unidades de vivienda.	Población Urbana y rural	En todo el territorio del cantón Latacunga	Generar políticasy dejar uso vacante para que se promuevan programas de vivienda de interés social.
	El cantón de Latacunga en el área urbana tiene el 27,29% hogares en condiciones de hacinamiento, en el área rural existen 26,00% hogares en condiciones de hacinamiento.		Población Urbana y rural	En todo el territorio del cantón Latacunga	Programas públicos, subsidio a la tasa de interés para la compra de vivienda de precios bajos y medios, bajo el modelo tradicional de subsidio, ahorro y crédito.

Variables	Problema	Potencialidad	¿Cuál es la población que se afecta o beneficia por esta situación?	¿Dónde se localiza la situación afectada o beneficiada?	Acciones
		En el área urbana está caracterizada por tener el 68% de viviendas propias y totalmente pagadas. En el área rural se caracteriza por tener el 82% de viviendas propias totalmente pagadas.	Población Urbana y rural	En todo el territorio del cantón Latacunga.	
Infraestructura y acceso a servicios básicos, déficit, cobertura, calidad.		La disponibilidad del servicio de agua potable en el área urbana llega al 100% de los hogares	Población Urbana	Área urbana	Aumentar la cobertura de servicio.
	El área rural el porcentaje de hogares que pueden acceder al servicio de agua potable llega apenas a un 34,57%		Población Rural	Área rural	Regular y controlar el proceso de tratamiento de agua. Aumentar la cobertura de servicio.
		En los sectores urbanos llega al 100% de los hogares	Población Urbana	Área urbana	Aumentar la cobertura de servicio.
	En el área rural el 71,34% de los hogares cuentan con acceso al servicio de redes de alcantarillado		Población Rural	Área rural	
		En el área urbana el acceso al servicio de energía eléctrica es del 100%	Población Urbana	Área urbana	
	La cobertura del servicio de energía eléctrica en el área rural es del 96,78%.		Población Rural	Área rural	
	En el área urbana del cantón llega al 60,02% de		Población Urbana	Área urbana	Mejorar los procesos e infraestructura relacionada

Variables	Problema	Potencialidad	¿Cuál es la población que se afecta o beneficia por esta situación?	¿Dónde se localiza la situación afectada o beneficiada?	Acciones
	cobertura y un 39,98% de déficit en cuanto al servicio de recolección de desechos sólidos.				con el servicio de recolección de basura (tachos, rutas, horarios, vía).
	El área rural no dispone de este servicio de recolección de desechos sólidos.		Población Rural	Área rural	
Acceso de la población a servicios de educación y salud	El 76.07 % de la población en edades de escolarización no asiste a unidades educativas (educación básica, EGB, Bachillerato)		Población Urbana y rural	En todo el territorio del cantón Latacunga	Promover el acceso a la educación mediante programas sociales y de reactivación de equipamientos educativos que actualmente no se encuentran en funcionamiento
	Cierre de 39 establecimientos educativos de la zona rural.		Población Urbana y rural	En todo el territorio del cantón Latacunga	
		Existen 113 camas hospitalarias más que lo recomendado.	Población Urbana y rural	En todo el territorio del cantón Latacunga.	Procurar el estado y correcto funcionamiento de los equipamientos destinados a la salud.
Nivel de afectación a la población, asentamientos humanos, servicios, infraestructura de movilidad, energía y telecomunicaciones por la presencia de amenazas naturales y antrópicas	A nivel cantonal se han presentado 434 eventos peligrosos		Población Urbana y rural	En todo el territorio del cantón Latacunga.	Establecer políticas y estrategias de desarrollo, formulación de proyectos y preparación de los planes de acción.
	64 centros poblados podrían presentar mayor nivel de afectación caída de ceniza		Población Urbana y rural	En todo el territorio del cantón Latacunga.	
	Se estima que :538,33 km de vías presentan un alto riesgo ante movimientos de masa, 1108,48 km de vías tienen un alto riego ante		Población Urbana y rural	En todo el territorio del cantón Latacunga.	

Variables	Problema	Potencialidad	¿Cuál es la población que se afecta o beneficia por esta situación?	¿Dónde se localiza la situación afectada o beneficiada?	Acciones
	inundaciones, 409,71 km de vías tienen una afectación media ante flujos piroplásticos.				
Uso y ocupación del suelo.	Se encuentra que el 61% es uso adecuado, mientras que el 10,47% se encuentra es uso sobreutilizado.		Población Urbana y rural	En todo el territorio del cantón Latacunga.	Establecer políticas y estrategias de desarrollo, formulación de proyectos y preparación de los planes de acción.
		Uso Sub-utilizado, son predios vacíos que se localizan principalmente hacia el límite urbano, siendo este el 61,49%.			
	El 57% son predios ocupados	El 43% de predios vacantes	Cabecera cantonal	Cabecera cantonal	
		En el cantón existen 575 equipamientos, de los cuales 340 se ubican en la cabecera cantonal y 235 equipamientos en el área rural	Población Urbana y rural	En todo el territorio del cantón Latacunga.	

Fuente: Asambleas ciudadanas 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

El plan de desarrollo y ordenamiento territorial proporciona los lineamientos de acción en las áreas estratégicas del territorio.

- **Poblados en zona de riesgos.**

En todo el cantón se identifican 265 centros poblados que se encuentran ubicados en zonas riesgo y amenazas altas y medias por inundaciones o movimientos de masa, además varios de ellos se encuentran vulnerables por la exposición que cierta parte del territorio tiene en caso de erupciones volcánicas debido a la gran cantidad de caída de ceniza.

- **Crecimiento de la población hacia áreas prohibidas en ordenanza y normativa vigente.**

La delimitación de la ciudad de Latacunga establecida en las ordenanzas es incongruente con la realidad geográfica y con la vocación agrícola de las tierras que progresivamente se han incorporado a la ciudad de Latacunga.

La ocupación del suelo con usos residenciales y de equipamiento en las riberas de los ríos presenta un escenario de alto riesgo ante eventos como los lahares y crecidas del torrente de los ríos.

En el ámbito urbano la mayor vulnerabilidad y alto riesgo que presenta es la ciudad de Latacunga, que se afectaría en 1.650,40 hectáreas por el flujo de lahares, es decir el 48,45 % del área urbana (3.405,82 ha) está en alto nivel de riesgo; esto corresponde a 11768 predios dentro del límite urbano.

La aplicación de uso de suelo de carácter residencial dentro de las áreas clasificadas como prohibidas representan un peligro latente y son amenazas para la supervivencia humana, para el desarrollo social y económico.

- **Relaciones entre asentamientos humanos.**

El cantón de Latacunga se encuentra en la zona administrativa de planificación 3 y se caracteriza por su ubicación geográfica, constituye una conexión importante entre la Sierra y Amazonía, además de poseer una vocación de productiva, agropecuaria, manufacturera, ambiental y de servicios, se estima que el cantón Latacunga se convierta en un importante centro de acopio agrícola y comercial a escala nacional.

Los roles internos de las parroquias de Latacunga están determinados en función a la producción, mismos en las cuales se caracteriza a la parroquia La Matriz como una centralidad administrativa de acuerdo a las actividades de gestión, comercio, salud y educación que realiza la población de la ciudad en esta parte del territorio, mientras que las parroquias de Aláquez, Guaytacama, Once de Noviembre y Poaló cumplen un rol de producción primaria con actividades agrícolas y pecuarias que se desarrollan en función de las necesidades de abastecimiento y distribución de alimentos en el cantón y en las ciudades cercanas a Latacunga.

- **Déficit cualitativo de viviendas en el territorio.**

Se determinan los índices correspondientes a hogar y vivienda, con base a información referente a número de familias, número de viviendas y total de población, por lo tanto, para el año 2019 el catón Latacunga no presenta déficit en cuanto a viviendas, existen un total de 78.190 viviendas y 59.424 hogares. En comparación con

el año 2010 el cantón Latacunga ha tenido un incremento de 16.331 familias por lo tanto se tendrá un incremento de 20.241 viviendas, dicho incremento se lo determina según el índice de 2,58 previamente calculado.

El área urbana presenta un déficit cualitativo - cuantitativo de vivienda del 83.72% que corresponde a 5.071 viviendas en estado regular con condición recuperable, es decir, que con intervención pueden mejorar la calidad de habitabilidad, sin embargo la problemática radica principalmente en el déficit cualitativo - cuantitativo de vivienda que responde a viviendas en estado irrecuperable que no cuentan con una calidad de habitabilidad adecuada o que se componen de materiales de construcción precarios este déficit de vivienda corresponde al 16.28% y representa 986 viviendas e indica el número de viviendas que el cantón necesita. Estos datos se definen a partir del tipo y estado de los materiales del piso, pared y techo de las viviendas.

- **Nivel de hacinamiento de las viviendas del cantón.**

Se procede a analizar los niveles de hacinamiento basados en los datos de la encuesta multipropósito 2019 de la cual se analiza el indicador número de habitaciones por vivienda relacionada con número de personas por familia.

Como se detalla en la tabla 27. Hacinamiento cantonal. De donde tenemos que el cantón de Latacunga en el área urbana tiene un total de 6.890 hogares en condiciones de hacinamiento equivalente a 27,29%, en el área rural existen 8.883 hogares en condiciones de hacinamiento lo que equivale al 26,00%.

- **Tenencia de la vivienda.**

Como se detalla en la tabla 290. Modos de tenencia de la vivienda. Referente a los modos de tenencia de vivienda de realizo un cálculo de tendencia del año 2019, donde se obtuvo que: en el área urbana está caracterizada por tener 17.292 viviendas propias y totalmente pagada lo que equivale al 68,49%, y 6.960 equivalente al 27,57% de viviendas en arriendo. En el área rural se caracteriza por tener las 28.067 viviendas propias totalmente pagadas equivalente al 82,12%.

- **Servicio y disponibilidad de agua que poseen las viviendas del cantón.**

Se ha encontrado que la disponibilidad del servicio de agua potable en el área urbana llega al 100% de los hogares, es decir que existe una muy buena cobertura, mientras que en el área rural el porcentaje de hogares que pueden acceder al servicio de agua

potable llega apenas a un 34,57%, es decir existe un alto déficit y demanda de este servicio como se detalla en la tabla 300. Procedencia de agua por viviendas.

Dado que, en el área rural, el déficit de agua potable es muy alto, la población se ve obligada al uso de agua entubada no potabilizada, proveniente de juntas de agua, mismas que en algunos casos no prestan las normas de calidad necesarias o dotan a la población de agua de mala calidad por el tipo de procesamiento que realizan.

- **Servicio de alcantarillado que poseen las viviendas del cantón.**

El cantón posee un déficit del 37,23% de viviendas sin servicio de alcantarillado, es decir que hasta la actualidad la meta planteada por el GADM (disminuir el déficit de alcantarillado del 58,80% al 47,50%) se ha cumplido al 100%.

En el área urbana el 100% de los hogares se abastecen del servicio de alcantarillado por medio de la red pública, mientras que en el área rural aún existe un déficit de hogares que no acceden a dicho servicio, debido a que el 57,29% de unidades de vivienda se abastecen mediante pozo séptico o pozo ciego, mientras que el 9,05% restante no tienen ningún tipo de servicio higiénico público o alternativo.

- **Servicio y disponibilidad de energía eléctrica por viviendas en el cantón.**

La disponibilidad del servicio de energía eléctrica en el cantón es buena ya que tiene una cifra porcentual de hogares con acceso a la red pública correspondiente al 98,15%. En el área urbana el acceso al servicio es del 100% y en el área rural es del 96,78%. Según la Agencia de Regulación y Control de Electricidad (2020) el cantón Latacunga tienen un total de 65.743 medidores de energía eléctrica.

En el cantón de Latacunga existen 24.281 lámparas de alumbrado público, mismas que se encuentran distribuidas entre el área, urbana y rural.

En el área urbana se registran 1.332 lámparas de alumbrado público repartidas en todas las parroquias que se encuentran ubicadas dentro de la cabecera cantonal, mientras que, en el área rural de la ciudad de Latacunga y las parroquias rurales del cantón de Latacunga, se registran 22.949 lámparas de alumbrado público

- **Servicio y disponibilidad de recolección de desechos sólidos.**

Latacunga, actualmente cuenta con 29 islas soterradas utilizadas para almacenamiento temporal de los residuos sólidos que genera la población, además

de contar con 154 eco-tachos móviles denominados contenedores como parte del mobiliario urbano. Todos estos mobiliarios urbanos están ubicados en función a las rutas de recolección de basura que plantea la empresa responsable del aseo recolección y limpieza del cantón, EPAGAL.

La disponibilidad del servicio de recolección de basura en el área urbana del cantón llega al 60,02% de cobertura y un 39,98% de déficit.

- **Acceso de la población a servicios de educación y salud.**

Instituciones educativas en el cantón y clasificación por nivel de educación, jornada.

En el área urbana actualmente hay registro de 41.119 alumnos, sin embargo, la población en edad de escolarización es de 38.690 niños y jóvenes, lo que nos indica que en los establecimientos educativos de la parroquia urbana de Latacunga se alberga un total de 4.429 estudiantes provenientes de diferentes destinos.

En el área rural actualmente tenemos 15.453 alumnos que asisten regularmente a clases, sin embargo, la población en edad de escolarización es de 26.641 niños y jóvenes, lo que significa que 12,112 niños y jóvenes no asisten a la escuela.

De acuerdo con la comparativa entre población en edad de escolarización y registro de alumnos en las escuelas el cantón Latacunga, tiene un déficit en cuanto a educación ya que el 76.07 % de la población en edades de escolarización no asiste a unidades educativas.

Este déficit de establecimientos educativos se presenta tras el cierre de 39 establecimientos educativos de la zona rural.

- **Oferta de salud pública en el cantón.**

El cantón de Latacunga no presenta déficit en cuanto a establecimientos de la salud, se realiza el cálculo referente a número de camas necesarias según población, se determina un total de 309 camas, sin embargo, el cantón posee un total de 444 camas hospitalarias es decir existen 113 camas más que es lo recomendado.

Nivel de afectación a la población, asentamientos humanos, servicios, infraestructura de movilidad, energía y telecomunicaciones por la presencia de amenazas naturales y antrópicas

Históricamente, a nivel cantonal se han presentado 434 de eventos peligrosos, según el historial de eventos, elaborado a partir de la estadística referencial de DesInventar, los datos de eventos del Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias y datos del GAM Latacunga, en el cantón durante el periodo 2010-2020 ha presentado una afectación de 5,068 kilómetros lineales de vías, los eventos que han causado mayor afectación al cantón en cuanto a la afectación vías, son los deslizamientos, aluvión, socavamientos e inundaciones.

A continuación, se muestran las vías en función del tipo de capa de rodadura según el posible nivel de afectación por presencia de amenazas naturales y antrópicas. En el cantón Latacunga 538,33 kilómetros lineales de vías podrían presentar un alto nivel de afectación por movimientos en masa, de las cuales 391,02 kilómetros lineales de vía son de piedra, localizadas principalmente en las parroquias Once de Noviembre, Aláquez, Belisario Quevedo, Latacunga, Mulaló, Poaló, San Juan de Pastocalle, Tanicuchí y Toacaso, 84,09 kilómetros lineales son de Lastre localizadas principalmente en las parroquias Once de Noviembre, Aláquez, Belisario Quevedo, Guaytacama, Latacunga, Mulaló, Poaló, San Juan de Pastocalle y Toacaso, 38,51 Kilómetros lineales de vías son de asfalto, localizadas principalmente en las parroquias Once de Noviembre, Aláquez, Belisario Quevedo, Guaytacama, Latacunga, Mulaló, Poaló, San Juan de Pastocalle y Toacaso, 22,63 kilómetros lineales de vías son de empedrado, localizadas principalmente en las parroquias Once de Noviembre, Aláquez, Belisario Quevedo, Latacunga, Poaló, San Juan de Pastocalle y Toacaso, en menor extensión con 2,08 kilómetros lineales se encuentran las vías con capa de rodadura de hormigón, adoquín hormigón y mixto. En lo referente a afectación por inundación el territorio presenta 1.108,48 kilómetros lineales de vías que podrían un nivel alto de afectación, de las cuales 631,22 kilómetros lineales de vía son de piedra, localizadas principalmente en las parroquias Once de Noviembre, Aláquez, Belisario Quevedo, Guaytacama, Joseguango Bajo, Latacunga, Mulaló, Poaló, San Juan de Pastocalle, Tanicuchí y Toacaso, 247,54 kilómetros lineales son de Lastre localizadas principalmente en las parroquias Once de Noviembre, Aláquez, Belisario Quevedo, Guaytacama, Joseguango Bajo, Latacunga, Mulaló, Poaló, San Juan de Pastocalle, Tanicuchí y Toacaso, 180,72 Kilómetros lineales de vías son de asfalto, localizadas principalmente en las parroquias Once de Noviembre, Aláquez, Belisario Quevedo, Guaytacama, Joseguango Bajo, Latacunga, Mulaló, Poaló, San

Juan de Pastocalle, Tanicuchí y Toacaso, 27,58 kilómetros lineales de vías son de empedrado, localizadas principalmente en las parroquias localizadas principalmente en las parroquias, Aláquez, Belisario Quevedo, Guaytacama, Latacunga, Poaló, San Juan de Pastocalle y Toacaso, en menor extensión con 21,39 kilómetros lineales se encuentran las vías con capa de rodadura de hormigón, adoquín hormigón, adoquín piedra y mixto. En lo referente a flujos laháricos el cantón presentaría una afectación en próximamente 326,66 kilómetros lineales de vía, sin embargo, la presente amenaza no es posible definir el posible nivel de afectación en vista de que dependerá del índice de explosividad volcánica con el que presente el evento, de la misma manera existen aproximadamente 413,10 kilómetros lineales de vías que son atravesadas por fallas geológicas, dentro de los cuales, tampoco es posible definir el nivel de afectación en vista de que dependerá la afectación de la magnitud con la que se presente el sismo en base a la escala Richter.

- **Uso y ocupación del suelo.**

  - **Lotes vacantes y ocupados**

En cuanto al análisis de predios ocupados y vacantes, en la cabecera cantonal existe el 43% de predios vacantes, mientras que el 57% son predios ocupados con construcciones de 1 a 7 pisos. Se denota que existe un crecimiento continuo y acelerado, sin generar una compacidad en el tejido urbano del cantón.

Al tener un porcentaje alto de predios vacantes, se generan problemáticas con respecto a la seguridad, pues existen zonas y sectores donde los niveles de ocupación son bajos convirtiéndose en zonas inseguras.

  - **Equipamientos**

De acuerdo con el levantamiento de información por el Equipo técnico consultor y al catastro se ha determinado que en el cantón existen 575 equipamientos, de los cuales 340 se ubican en la cabecera cantonal y 235 equipamientos en el área rural.

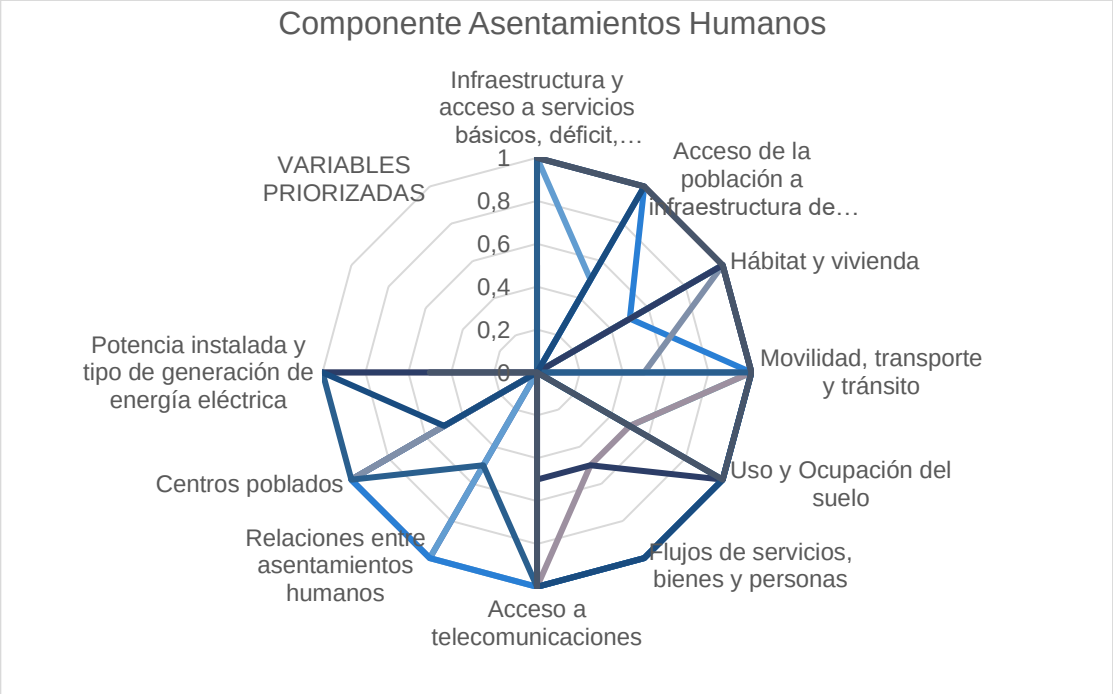
Con respecto a equipamientos de recreación, en el cantón existen 46 predios destinados a parques, plazas, plazoletas, sin embargo, no se han dado tratamiento urbanístico a algunas áreas, constando ya como predios municipales, estos en muchos de los casos son áreas municipales otorgadas por urbanizadores y lotizadores.

Tabla 392. Calificación de las variables del componente Asentamientos Humanos

COMPONENTE ASENTAMIENTOS HUMANOS		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total	%
1	Infraestructura y acceso a servicios básicos, déficit, cobertura, calidad	0,5	1	0	0,5	1	1	1	1	1	1	8	13,7
2	Acceso de la población a infraestructura de educación y salud	0	0,5	1	0	0	1	0	0	1	1	4,5	7,7
3	Hábitat y vivienda	1	0	0,5	1	1	1	1	0	0	1	6,5	11,1
4	Movilidad, transporte y tránsito	1	1	1	0,5	1	1	1	1	0	1	8,5	14,5
5	Uso y Ocupación del suelo	0	1	1	0	0,5	0,5	1	1	1	1	7	12,0
6	Flujos de servicios, bienes y personas	0	1	1	0	0	0,5	0,5	1	1	0	5	8,5
7	Acceso a telecomunicaciones	0	1	1	0	0	1	0,5	1	1	1	6,5	11,1
8	Relaciones entre asentamientos humanos	1	1	1	0	0	0	0	0,5	0	0	3,5	6,0
9	Centros poblados	1	0	1	1	0	0	0	1	0,5	0	4,5	7,7
10	Potencia instalada y tipo de generación de energía eléctrica	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0,5	4,5	7,7

Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Gráfico 104. Resultado de la Calificación de las variables del componente Asentamientos Humanos



Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Componente POLÍTICO INSTITUCIONAL

PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
2020-2040

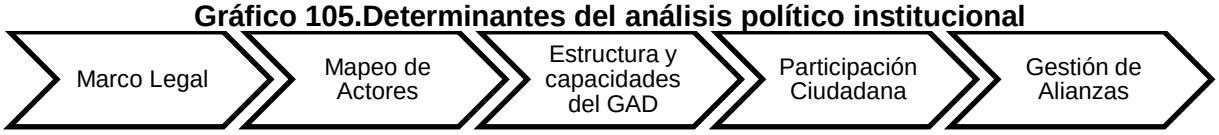
Municipio de
Latacunga

6. COMPONENTE POLÍTICO INSTITUCIONAL

Comprende el campo del desarrollo organizacional general, tanto de la institución municipal como de las instancias desconcentradas del ejecutivo, para cumplir con las competencias y roles que les asignan la Constitución y las leyes pertinentes. En relación con los actores sociales, es importante mapear la diversidad de organizaciones con particular énfasis en aquellas más vulnerables, debido a las formas interseccionales de discriminación de los procesos de planificación para promover su inclusión democrática. (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2012)

En este escenario, el Gobierno Municipal de Latacunga, en amparo al marco legal vigente establecido en la Constitución Política del Ecuador, el Código Orgánico de Ordenamiento Territorial, Autonomía y Descentralización, el Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas, la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial y Uso del Suelo, así como la Ley Orgánica de Participación Ciudadana realiza un ejercicio democrático que le permita determinar las capacidades institucionales para la gestión eficiente del territorio; entendiendo que sólo una institución sólida y transparente será capaz de atender las demandas ciudadanas de forma oportuna; para ello es necesario realizar un análisis descriptivo sobre los siguientes aspectos.

Gráfico 105.Determinantes del análisis político institucional



Fuente: Secretaría Técnica Planifica Ecuador, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

6.1. Marco legal e instrumentos de planificación y ordenamiento territorial

6.1.1. Inventario del marco legal local vigente relacionado a los instrumentos de planificación urbana y rural

La planificación territorial entra en el debate de la agenda pública del Ecuador en respuesta a las problemáticas relacionadas con el crecimiento desordenado de las ciudades, asentamientos humanos sin dotación de servicios, acentuación de asimetrías sociales y desarticulación en las intervenciones públicas.

En el caso del cantón Latacunga, el Consejo municipal en el año 1992 expide el Plan de Desarrollo Urbano de Latacunga, siendo este el primer esfuerzo formal por parte de la municipalidad para la regulación del territorio, en donde se describen las

posibilidades, derechos y obligaciones de los residentes de Latacunga y su accionar frente al cabildo municipal, cuya función estaba facultada a prever, guiar y controlar los procesos de formación, crecimiento y desarrollo de los asentamientos humanos afincados en dicho cantón, especialmente las áreas urbanas y los centros consolidados de las parroquias rurales.

Con esta premisa, el Plan de Desarrollo Urbano de Latacunga, desde la fecha de promulgación, hasta la presente fecha, ha experimentado 24 cambios en su contenido, principalmente en la actualización de la delimitación de los perímetros urbanos, de las normas particulares de ocupación y uso de suelo en el área urbana, la ampliación de plazo para legalización de las construcciones, así como a los procedimientos de actuación profesional, trámites, información, sanciones y garantías. (Anexo22)

Posteriormente, con la vigencia de la nueva Constitución Política del Ecuador de 2008, se institucionaliza la planificación territorial a nivel descentralizado, otorgándoles a todos los niveles de Gobiernos Locales la competencia exclusiva de la planificación territorial, y en el caso de los municipios les faculta a “planificar el desarrollo cantonal y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial, de manera articulada con la planificación nacional, regional, provincial y parroquial, con el fin de regular el uso y la ocupación del suelo urbano y rural” (Constitución de la República del Ecuador, 2008).

En 29 de diciembre del año 2011, con la aprobación de la ordenanza del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2012-2028 del cantón Latacunga y consecuentemente la entrada en vigor del PDOT cantonal, quedan derogadas todas aquellas ordenanzas que contemplen temáticas tratadas en dicho instrumento de planificación que contravengan su cumplimiento, entre las que se encuentra el Plan de Desarrollo Urbano de Latacunga de 1992.

Tabla 393. Ordenanzas sobre el PDOT del cantón Latacunga

Fecha	Ordenanza
29/12/2011	Ordenanza del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2012-2028 del cantón Latacunga
24/03/2014	Primera reforma a la Ordenanza del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2012-2028 del cantón Latacunga
06/11/2015	Ordenanza para la actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2016-2028 del cantón Latacunga
09/07/2018	Segunda reforma de la ordenanza del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2012 – 2018 del cantón Latacunga
18/05/2020	Lineamientos técnicos y jurídicos de la ordenanza para la actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial en el marco de la emergencia sanitaria por la pandemia COVID 19

Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Latacunga, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

6.1.2. Nivel de aceptación de la ciudadanía al marco legal vigente.

Parte del ejercicio público realizado desde el Gobierno Municipal de Latacunga tiene que ver con la elaboración / actualización de ordenanzas, que nacen con el afán de responder a las necesidades sociales y también sirven de sustento para formalizar y regular la administración del territorio, por tanto, se convierten en su principal herramienta de gestión local.

Una vez creados estos instrumentos, estos deben ser socializados con la población en general, para que tengan conocimiento del accionar institucional; razón por la cual el GADM Latacunga puso a disposición la gaceta municipal como instrumento de socialización de las acciones institucionales que giran en torno a promover la participación ciudadana, el control social, la transparencia y lucha contra la corrupción en la esfera pública.

Con toda esta normativa cantonal para el ordenamiento territorial y la planificación y de otras competencias municipales el cabildo local ha creado la gaceta institucional vigente desde el 18 de abril el 2011 en la que reposan todos los actos normativos, ordenanzas, acuerdos, convenios y resoluciones emitidas por el Concejo Municipal; y su administración está a cargo de la Secretaría General; pero a pesar de aquello, no se ha realizado esfuerzo alguno por identificar el nivel de aceptación de la ciudadanía al marco legal vigente.

Sin embargo, con el fin de generar conocimiento de la normativa legal vigente, la institución en su página web www.latacunga.gob.ec pone a conocimiento ciudadano un espacio donde se establece la publicación de todas las ordenanzas emitidas, previa a su socialización y contando con el registro oficial; siendo este un mecanismo para que la ciudadanía conozca los esfuerzos legales que realiza el cabildo municipal para mejorar la gestión del territorio.

Un elemento ausente en el portal web institucional es la existencia de un buzón de sugerencias, razón por la cual en la actualidad no se accede a un feedback que recoja la valoración ciudadana respecto de la normativa cantonal. En el mismo sentido, las asambleas de participación local se corroboran el desinterés ciudadano y el desconocimiento de acceso a este portal institucional.

6.1.3. Cronología de ordenanzas relacionadas a la planificación municipal

A continuación, se incluyen los principales instrumentos normativos que ha venido desarrollando el cabildo municipal para la gestión eficiente del territorio.

Tabla 394. Cronología de ordenanzas relacionadas a la planificación del GAD Municipal del cantón Latacunga

Fecha	Ordenanza	Objeto	Cumple	
			Si	No
16/04/2009	Ordenanza Especial para la regulación de las construcciones ilegales, reforma discutida en sesiones realizadas el 12 de Febrero y 16 de Abril del 2006.	Regulación de las construcciones ilegales que se encuentran en el área urbana del cantón.	x	
23/07/2012	Ordenanza que reglamenta el uso y ocupación del suelo del área rural del cantón Latacunga.	Regulación del uso y ocupación del suelo del área rural a fin de aplicar de manera ordenada y coherente las normas técnicas del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, tomando como base la realidad cantonal y su aplicación al campo.	x	
26/12/2012	Ordenanza para la delimitación georreferenciada de las zonas urbanas de las parroquias rurales del cantón Latacunga: Aláquez, Belisario Quevedo, Guaytacama, José Guango, Mulaló, Once de Noviembre, Poaló, Pastocalle, Tanicuchí, Toacaso, del centro poblado Lasso de la parroquia Tanicuchí del cantón Latacunga y los asentamientos poblados consolidados.	Definir la delimitación georreferenciada de las zonas urbanas de las parroquias rurales del cantón Latacunga: Aláquez, Belisario Quevedo, Guaytacama, José Guango, Mulaló, Once de Noviembre, Poaló, Pastocalle, Tanicuchí, Toacaso, del centro poblado Lasso de la parroquia Tanicuchí del cantón Latacunga y los asentamientos poblados consolidados.	x	
26/03/2013	Ordenanza de titularización, regulación de la propiedad, partición y adjudicación administrativas de predios en el cantón Latacunga.	Establecer procedimientos varios, de inmuebles para los usos de vivienda y conservación del territorio.	x	
04/03/2015	Ordenanza que establece el procedimiento para la resolución institucional de los conflictos de límites parroquiales internos del cantón Latacunga.	Regular el procedimiento de conflictos de límites internos entre parroquias del cantón.	x	
26/08/2015	Ordenanza para la Construcción de cerramientos y mantenimiento de predios en el área urbana de la ciudad de Latacunga y los centros poblados de las parroquias rurales del cantón Latacunga.	Garantizar promover y mejorar el ornato y desarrollo urbanístico del cantón Latacunga.	x	
19/10/2016	Ordenanza por medio de la cual el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Latacunga asume e implementa la competencia de regulación autorización y control de la explotación de materiales áridos y pétreos en lecho de Ríos lagos lagunas.	Asumir la competencia de regulación de materiales pétreos y áridos que se encuentren en lagos Ríos en su jurisdicción con su gestión a la normativa de uso y ocupación del suelo.	x	
06/04/2016	Ordenanza que delimita el área urbana de la ciudad de Latacunga para la aplicación del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Latacunga.	Reforma del límite del área urbana de la ciudad de Latacunga, conforme las correspondientes coordenadas.	x	

Fecha	Ordenanza	Objeto	Cumple	
			Si	No
27/06/2018	Ordenanza sustitutiva que norma el proceso de regulación de bienes mostrencos en el área urbana del cantón Latacunga.	Determinar mecanismos y procedimientos para regularizar bienes inmuebles urbanos parroquiales mostrencos y la incorporación al catastro municipal.	x	
12/02/2019	Ordenanza del Plan de Uso y Gestión del Suelo para el cantón Latacunga.	Fijar los principios y reglas que rigen el ejercicio de las competencias de ordenamiento territorial municipal en lo que respecta a la definición de las normas cantonales para el uso, gestión, ocupación y aprovechamiento del suelo.		x

Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Latacunga, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Dentro de los aportes más significativos del compendio de ordenanzas relacionadas a procesos de planificación están las definiciones de las zonificaciones y polígonos urbanos en el cantón Latacunga, ya que de esa manera se puede gestionar de mejor manera el recurso suelo y en la medida de lo posible corregir los asentamientos que están en zonas no permitidas.

6.1.4. Roles y competencias de los actores definidos en el marco legal vigente

La convergencia entre Estado, Gobierno Local y Ciudadanía responde al sistema político nacional explicando los roles de los actores a través de la Constitución Política del Ecuador, el COOTAD y la Ley Orgánica de Participación Ciudadana, respectivamente.

Por mandato constitucional, el Gobierno Nacional ha elaborado el Plan Nacional de Desarrollo “Toda una Vida”, en donde se fijan tres objetivos de desarrollo a nivel de país: a) Derechos para todos durante toda la vida, b) Economía al servicio de la sociedad y c) Más sociedad, mejor Estado; los mismos que se encuentran relacionados estrechamente con la Estrategia Territorial Nacional; a través de la cual se identifica las necesidades locales y se plantea la construcción de lineamientos que favorezcan la articulación, coordinación y prelación de los instrumentos de planificación, gestión y ordenamiento territorial. (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2017).

Por su parte, el Gobierno Municipal, al ser el receptor de las necesidades locales debe ser quien asuma el rol de acentuar la planificación nacional y adoptar soluciones efectivas en el marco de sus competencias. Finalmente, la ciudadanía es el veedor de la acción u omisión del accionar del aparato público y privado en su territorio, así como

también debe promover su propia organización que la consolide como tomador de la decisión sobre su perspectiva de desarrollo.

Gráfico 106. Roles de los actores definidos en el marco legal vigente

Estado	GAD Municipal Latacunga	Ciudadanía
• Rol. Administrador • Crear Leyes y mandatos que permitan la planificación de Territorios de manera inclusiva y participativa. • Art. 275 de la Constitución, determina que el Estado planificará el desarrollo del país para garantizar el ejercicio de los derechos, la consecución de los objetivos del régimen de desarrollo y los principios consagrados en la Constitución. La planificación propiciará la equidad social y territorial, promoverá la concertación, y será participativa, descentralizada, desconcentrada y transparente.	• Rol. Ejecutor / Prestador de servicios • El COOTAD establece el art 55. Planificar, junto con otras instituciones del sector público y actores de la sociedad, el desarrollo cantonal y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial, de manera articulada con la planificación nacional, regional, provincial y parroquial, con el fin de regular el uso y la ocupación del suelo urbano y rural, en el marco de la interculturalidad y plurinacionalidad y el respeto a la diversidad.	• Rol. Veedor • Art. 4 Ley Orgánica de Participación Ciudadana. “La participación de la ciudadanía en todos los asuntos de interés público es un derecho que se ejercerá a través de los mecanismos de la democracia representativa, directa y comunitaria”.

Fuente: Marco Legal del Ecuador 2008.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

En este escenario, el GAD Municipal del cantón Latacunga históricamente ha mantenido una relación cercana con entidades del gobierno central, lo que le ha permitido llevar sus procesos de desarrollo de manera armónica; aspecto que ha sido gestionado eficientemente con la ciudadanía, que se ha ido organizando para consolidar su modelo de desarrollo territorial y acoplarlo a dinámicas sociales de jerarquía mundial como la alineación de la planificación conforme los ejes de actuación planteados en la Agenda de Desarrollo Sostenible – 2030.

Además, cabe recalcar que el GAD Municipal del cantón Latacunga con el fin de generar una comunicación con la ciudadanía en el proceso de gestión ha aprobado la ordenanza de participación ciudadana, la misma que recoge elementos constitutivos conforme a la normativa legal nacional vigente; buscando a través de la integración del sistema de participación, la organización de la ciudadanía mediante los consejos barriales, consejos parroquiales urbanos y consejos parroquiales rurales; y de esta manera garantizar y promover la participación de los latacungueños de forma ordenada.

Debido a la emergencia por COVID-19 el GAD Municipal de Latacunga ha tenido dificultades en llevar a cabo el proceso de elección y conformación del consejo de participación ciudadana para el 2020; aspecto subsanado a finales del año; en donde

se incluyó la participación de funcionarios públicos, dignatarios de entidades dependientes, representantes ciudadanos de diferentes instituciones de hecho, organizaciones gremiales latacungueñas, entre otras representaciones locales.

6.1.5. Iniciativas para mejorar la coherencia normativa de la localidad alineadas a los objetivos del desarrollo sostenible (ODS)

En el año 2015, Ecuador se comprometió a trabajar decididamente por aportar al cumplimiento de la Agenda de Desarrollo Sostenible promovida por la Organización de las Naciones Unidas, la misma que plantea 17 objetivos de desarrollo y 169 metas, aspecto que será factible de cumplir siempre y cuando exista la decisión política, el apalancamiento financiero y sobre todo si los ejes de intervención son incluidos en los procesos de planificación que permitan su implementación y monitoreo.

Es menester comprender que el cumplimiento de la Agenda de Desarrollo Sostenible es un reto enorme para todos los países; razón por la cual se vuelve indispensable la vinculación y articulación de otros actores que desde su experiencia puedan sumar aportes para la consolidación de ciudades sostenibles y resilientes.

En este contexto, el GAD Municipal de Latacunga al enmarcarse como ejecutor y prestador de servicios, desempeña un rol trascendente al implementar los ODS, y consecuentemente asume una responsabilidad política y social en su territorio, ya que por su cercanía con la realidad y las problemáticas de las comunidades, la presencia del GAD Municipal de Latacunga resulta crucial para identificar necesidades, plantear estrategias, integrar intereses e incorporar actores que les permitan llevar a cabo las actividades encaminadas al logro de los ODS. (Organización de las Naciones Unidas, 2019).

Pero para que este ejercicio sea exitoso, en la nueva actualización del Plan Nacional de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de Latacunga es necesario fortalecer los procesos de planificación alineada a la Agenda de Desarrollo 2030 en los distintos programas y proyectos que se propongan; de manera especial, en la agenda regulatoria para dar viabilidad jurídica a todas las intervenciones del gobierno local; pero de momento no se visualizan iniciativas de adaptar la normativa legal de Latacunga donde se incluyan enfoques de Desarrollo Sostenible.

Una iniciativa que ha tomado el GAD Municipal de Latacunga en noviembre de 2019 fue la firma de una carta de intención para el cumplimiento de los ODS, Ciudades

Sostenibles, en el evento denominado Ecuador Sostenible compromiso 2019, desarrollado por las Naciones Unidas de Ecuador y el Pacto Global Red Ecuador, generando aportes a los principales desafíos contractuales, como formular proyectos con énfasis en el enfoque de cambio climático, reflexionar sobre construcciones de sociedades más justas, sostenibles e inclusivas; así como la creación de condiciones geopolíticas con contenido de valor que promueva un llamado a la acción sostenible.

6.1.6. Instrumentos de planificación y ordenamiento territorial que fueron llevados a la práctica con éxito

Los instrumentos de planificación son las herramientas donde se encuentran contenidas algunas de las soluciones a las problemáticas del territorio que, en caso de no superarlas, se constituyen en obstáculos para la transformación deseada de una realidad particular.

El GAD Municipal de Latacunga formuló el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial el año 2012, con una actualización al 2016, donde se plantearon proyectos específicos conforme las competencias del gobierno local.

Con este insumo aprobado, según la evaluación de desempeño institucional, en referencia al cumplimiento de la programación al año 2018 se identificaron 35 iniciativas, de las cuales 30 han sido cumplidas, es decir existe una efectividad del 85,71% de lo planificado, conforme se describe a continuación.

Tabla 395. Cumplimiento de la ejecución programática del PDOT - 2018

Componentes PDOT	Proyectos planificados	Proyectos cumplidos	% de la gestión
Biofísico	7	6	85,71
Económico productivo	3	2	66,67
Sociocultural	7	7	100,00
Asentamientos humanos	11	10	90,91
Movilidad, energía y conectividad	4	3	75,00
Político institucional	3	2	66,67
Total del cumplimiento	35	30	85,71

Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Latacunga, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

De acuerdo con los resultados, de forma global el gobierno local realiza una planificación que se cumple y que consecuentemente va en beneficio de la colectividad; sin embargo, la acción municipal se ha centrado de manera decidida en fortalecer la protección ambiental, la identidad cultural y sobre todo los asentamientos humanos, que en su conjunto representan el 82% de proyectos planificados y ejecutados.

6.1.7. Procesos participativos emprendidos para la elaboración de instrumentos de planificación

La planificación es un proceso participativo, ya que se complementa la visión social con el marco institucional del gobierno local, donde se establecen las líneas de acción que marcarán la agenda de intervención municipal. Este proceso en el caso de Latacunga es impulsado por el cabildo municipal, mediante la realización de asambleas participativas en donde la población se da cita para debatir la situación actual del cantón y sobre la cual se establecen una serie de propuestas que pasan a ser analizadas desde el punto de vista jurídico, técnico y económico, para determinar su viabilidad.

- **Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Latacunga 2020-2040**

En el actual proceso de actualización del PDOT 2020- 2040, se realiza un sistema de participación ciudadana, donde se ejecutó talleres participativos, durante un cronograma en las 14 parroquias del cantón Latacunga, en el cual permitió implementar una herramienta denominada sistema de participación ciudadana digital, la que sirvió para que la ciudadanía brinde su punto de vista respecto a su perspectiva de desarrollo del territorio.

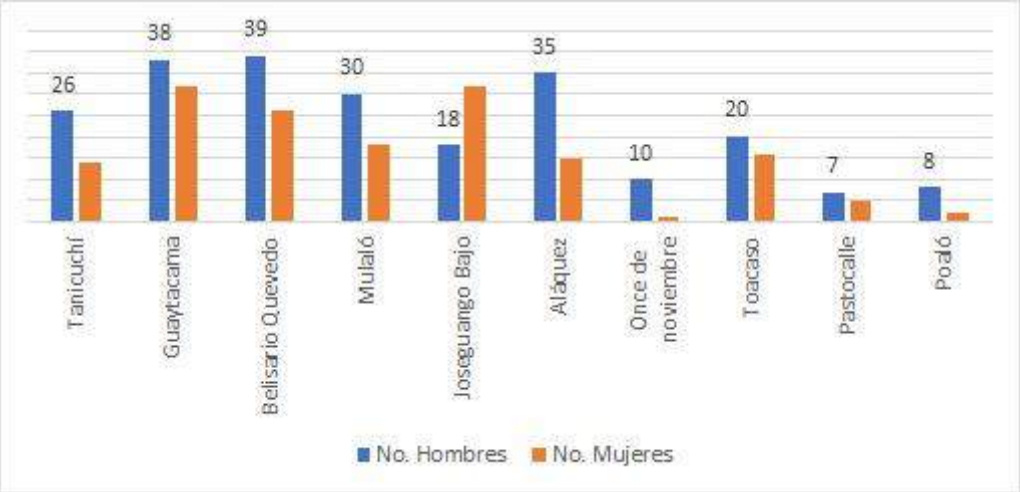
Tabla 396. Asistencia de Asamblea de participación Ciudadana

Parroquia	Fecha:	No. Participantes	No. Hombres	No. Mujeres
Tanicuchí	9-mar-20	40	26	14
Guaytacama	10-mar-20	70	38	32
Belisario Quevedo	11-mar-20	65	39	26
Mulaló	11-mar-20	48	30	18
Joseguango Bajo	12-mar-20	50	18	32
Aláquez	13-mar-20	50	35	15
Once de noviembre	11-sep-20	11	10	1
Toacaso	22-sep-20	36	20	16
Pastocalle	23-sep-20	12	7	5
Poaló	25-sep-20	10	8	2
Total Participantes		392	8	161

Fuente: Construcción de asambleas de participación ciudadana 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

En el cantón Latacunga, se efectuaron diez Asambleas Ciudadanas, una por cada parroquia rural, desde el mes de marzo hasta el mes de septiembre, con el fin de recoger información importante acerca de las condiciones de vida de los habitantes de los territorios que conforman el cantón.

Gráfico 107. Asistencia de Asamblea de participación Ciudadana



Fuente: Construcción de asambleas de participación ciudadana 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Bajo el contexto de la pandemia producida por la presencia del COVID-19, se efectuó la asamblea de la parroquia Once de Noviembre de manera virtual, por medio del uso de la plataforma zoom, completando el proceso de participación, y ofreciendo alternativas para que la sociedad ejerza su derecho a expresarse sobre la toma de decisiones del destino de la localidad.

6.1.8. Políticas públicas de igualdad en los planes, programas y proyectos establecidos en el PDOT

6.1.8.1. Enfoques de inclusión en la planificación

La inclusión de enfoques de igualdad en políticas públicas busca generar vínculos para que el ejercicio de derechos sea de manera colectiva; al tiempo que se espera que las intervenciones institucionales reconozcan las demandas y expectativas de la población; enfoques que se materializan en el diseño de los planes, programas y proyectos en donde se tome en cuenta las diferentes formas de relacionamiento social.

Entender entonces que la planificación territorial reconoce la heterogeneidad social y cultural presente en el cantón Latacunga, crea un escenario propicio para que la municipalidad lidere la consolidación de un marco normativo que garantice el pleno goce de derechos y la protección a aquellos grupos más vulnerables mediante intervenciones sostenidas desde la esfera pública.

En este ejercicio, la municipalidad del cantón Latacunga cuenta con una ordenanza emitida el 11 de febrero de 2015 que regula la conformación y funcionamiento de la

comisión permanente de igualdad, género y su unidad técnica; estructura que tiene la finalidad de garantizar la inclusión e implementación de los enfoques de derechos, la garantía de la igualdad y equidad social, especialmente de aquellos grupos más vulnerables.

Tabla 397. Enfoques de igualdad en la planificación local

Enfoque	Alcance
Género	Permite visualizar y reconocer la existencia de relaciones jerárquicas y desiguales entre hombres y mujeres, cuya consecuencia es que las mujeres tienen condiciones de vida inferiores a los hombres.
Intergeneracional	Identifica las interrelaciones existentes en cada generación y la importancia de cada una en la siguiente, como parte de su proceso evolutivo.
Interculturalidad y plurinacionalidad	Busca la aceptación y respeto a la diversidad histórica e identitaria de los colectivos sociales, sus formas diferentes de administración y de gobierno, sus formas de ver y hacer la vida, que garantiza el desarrollo endógeno desde la conceptualización y visión propia.
Discapacidad	Reconoce a la discapacidad como un concepto que evoluciona y que resulta de la interacción entre las personas con deficiencias y las barreras debidas a la actitud y al entorno que evitan su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con los demás.
Movilidad humana	Reconoce la potestad del ser humano para movilizarse libremente por todo el planeta, e implica la portabilidad de sus derechos, independientemente de su condición migratoria.

Fuente: (Secretaría Técnica Planifica Ecuador, 2019).
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

En ese escenario, las iniciativas públicas sostenibles, serán aquellas que tengan real interés en consolidar un territorio basado en la igualdad, y que se encuentren respaldadas por la decisión política del gobierno municipal, ente capaz de promover la reorganización de las relaciones desiguales de los diferentes grupos humanos durante todo el ciclo de vida.

También es importante destacar que el GAD Municipal de Latacunga al ser el gobierno más cercano con la ciudadanía tiene que estar a la altura para responder sus demandas, para ello desde el 2016 cuenta con nueve proyectos sociales que incluyen los enfoques de igualdad en la planificación, esto como parte de las lecciones aprendidas de los procesos anteriores; además de estar en concordancia con las problemáticas locales como la violencia, la discriminación y la desprotección social, especialmente de aquellos grupos más vulnerables desde el punto de vista étnico y etario. Sin dudas, estas iniciativas ayudan a fortalecer la concepción de ciudadanía y a consolidar sociedades más incluyentes.

Tabla 398. Programas o proyectos del PDOT bajo una política con enfoque de igualdad

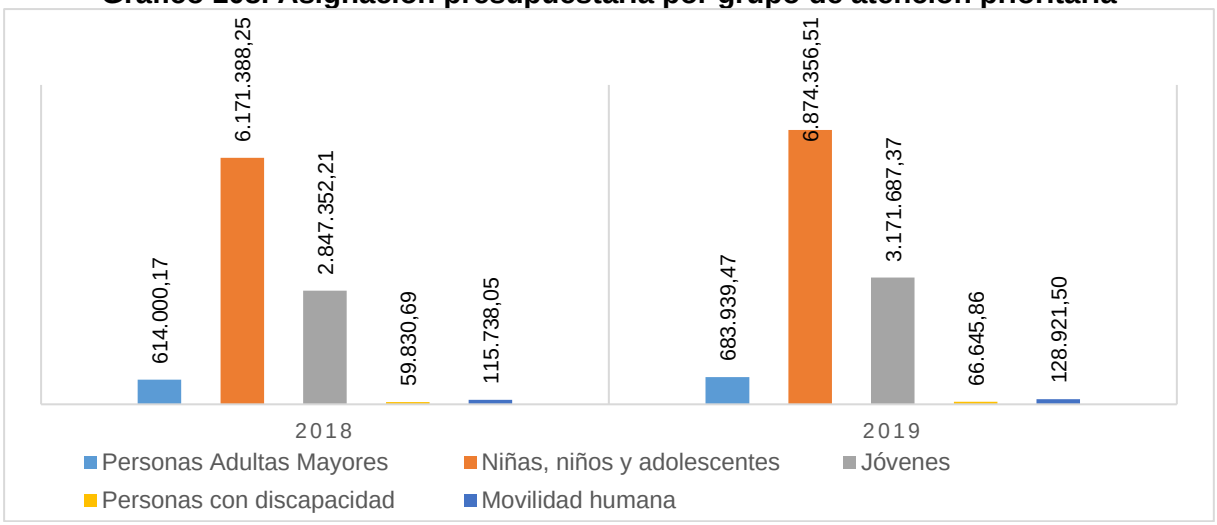
Programa / Proyecto	Unidad responsable	Política con enfoque de igualdad
Programa cantonal de potenciación cultural, social y deportiva	Dirección de Desarrollo Social	Intergeneracional

Programa / Proyecto	Unidad responsable	Política con enfoque de igualdad
Programa cantonal de desarrollo e integración social "Vicente León"	Dirección de Desarrollo Social	Intergeneracional
Programa de atención a la población con enfoque de género	Patronato Municipal de Amparo Social Unidad de Igualdad de género	Género
Programa de atención a la población con enfoque intergeneracional	Patronato Municipal de Amparo Social Unidad de Igualdad de género	Intergeneracional
Programa de atención a las personas con discapacidad	Patronato Municipal de Amparo Social Unidad de Igualdad de género	Discapacidades
Programa de movilidad humana	Dirección de Desarrollo Social Unidad de Igualdad de género	Movilidad humana
Programa de atención a los pueblos y nacionalidades	Dirección de Desarrollo Social Unidad de Igualdad de género	Interculturalidad y plurinacionalidad
Programa de institucionalización del Consejo de Protección de Derechos del cantón Latacunga	Dirección de Desarrollo Social Unidad de Igualdad de género	Intergeneracional
Proyecto de difusión de las manifestaciones culturales materiales e inmateriales.	Jefatura de Patrimonio	Interculturalidad y plurinacionalidad

Fuente: Informe de seguimiento y evaluación del PDOT vigente.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Para que estos proyectos puedan ejecutarse, el Gobierno Municipal de Latacunga asignó 9.808.309,36 dólares en el año 2018 y para el 2019 10.925.550,71, dólares respetando lo que el marco normativo refiere sobre la inversión pública que debe ser el 10% de los ingresos codificados que el GAD Municipal de Latacunga estime conforme su presupuesto anual; dichos rubros fueron repartidos de la siguiente manera:

Gráfico 108. Asignación presupuestaria por grupo de atención prioritaria



Fuente: Informe de rendición de cuentas GADMCL, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

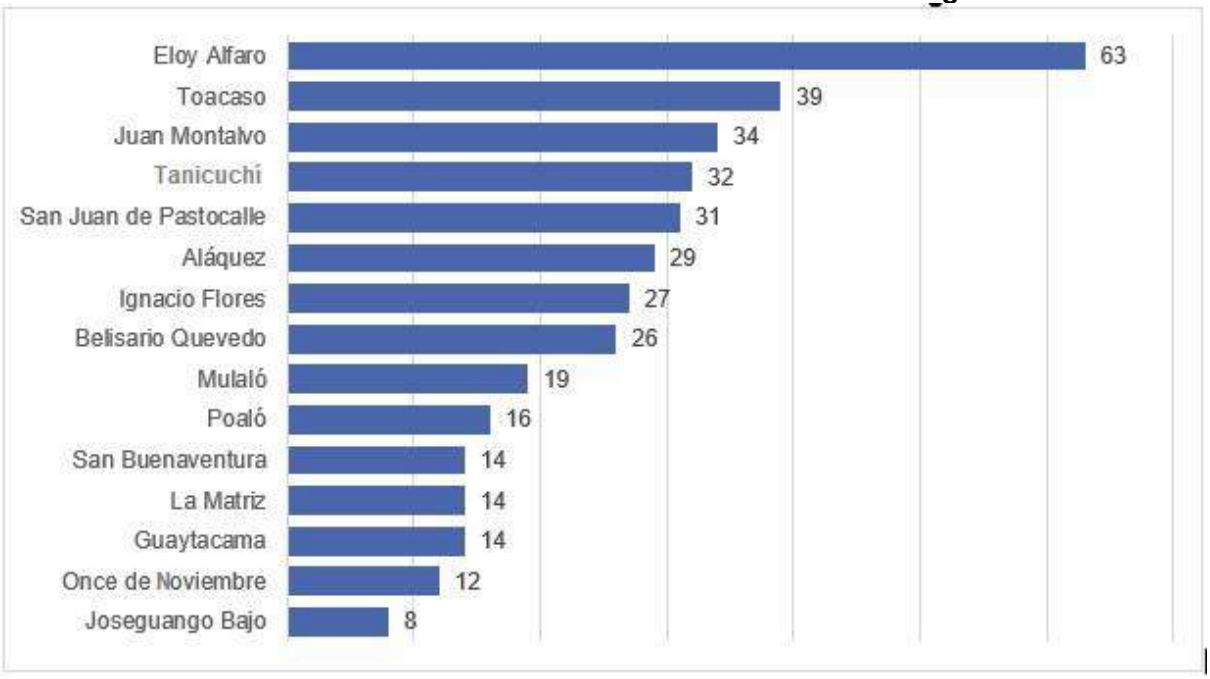
Con estos rubros el GADM Latacunga ha podido financiar las políticas públicas para la igualdad, garantizando el acceso a servicios públicos de inclusión a los grupos de atención prioritaria; recursos que se han invertido en la implementación de escuelas de liderazgo, aulas lúdicas para niños, conformación de clubs de adolescentes y

jóvenes, conformación de la mesa cantonal para la erradicación del trabajo infantil y la mesa de género, talleres ocupacionales para adultos, talleres de danza, programas de sensibilización a mujeres y a funcionarios municipales, incorporación del enfoque de género, interculturalidad y movilidad humana en los proyectos municipales; entre las iniciativas más importantes.

6.1.9. Nivel de sentido de pertenencia e identidad de la población con el cantón

La importancia de la identificación de barrios radica en ejercer un control sobre el crecimiento amanzanado y ordenado del territorio, aspecto que puede generarse a través de la promulgación de una ordenanza que justamente determine la conformación y delimitación de los barrios; aspecto que también favorecería a la determinación del presupuesto participativo.

Gráfico 109. Número de barrios del cantón Latacunga



Fuente: Informe del presupuesto participativo GADMCL, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Bajo esta premisa, en el cantón Latacunga se registran 378 barrios, aunque sin determinar cuántos de ellos cuentan con los documentos habilitantes que los identifique como organizaciones de derecho. Del total de barrios, el 40% se encuentra en la zona urbana y la diferencia en la zona rural.

Un aspecto por resaltar es la corresponsabilidad ciudadana ante la administración pública, ya que se ha detectado que los habitantes tienen la costumbre de organizarse

con el principal fin, que es la consecución de obras; pero una vez que se ha cristalizado la petición popular, no existe el suficiente empoderamiento y la corresponsabilidad para promover el cuidado y conservación del espacio público.

6.1.10. Lecciones aprendidas en los procesos de desarrollo de PDOT anteriores

La planificación bajo la denominación del PDOT a nivel del país se inicia a partir del año 2010, respondiendo al nuevo marco normativo nacional y a la obligatoriedad de realizar procesos participativos de planificación a todo nivel de gobierno.

En el caso de Latacunga, la planificación es la piedra angular del desarrollo, ya que se la ha concebido como un proceso sostenido que se ha ido madurando paulatinamente y cada vez se han incorporado nuevos elementos que responden a la dinámica de la localidad; entre los avances más significativos están:

Tabla 399. Lecciones aprendidas en los procesos de desarrollo de PDOT anteriores

Lecciones aprendidas	Alcance
Inclusión del enfoque de riesgos en la planificación local	A raíz que la población de Latacunga convive en un ambiente de constante riesgo sísmico por la presencia del volcán Cotopaxi ha dado paso a que se institucionalice la gestión de riesgos y que a través de la participación de las organizaciones de la sociedad civil se vaya preparando a la ciudadanía para que tome todos los recaudos posibles, aspecto que ha sido fortalecido por el respaldo político a este tipo de iniciativas.
Reconocimiento a la diversidad sociocultural.	Latacunga ha sido un territorio con fuertes asimetrías sociales que han causado que las brechas entre población en situación de vulnerabilidad se vayan profundizando; por lo que es fundamental el aporte del PDOT vigente que diagnostica y propone líneas de acción que permitan devolver la dignidad y el mejoramiento de la calidad de vida a todas las personas marginadas del sistema social de protección.
Fortalecimiento de los procesos de participación ciudadana.	Formar parte de las soluciones es un aliciente que motiva a la población Latacungueña, por tal razón se cuenta cada vez con mayor participación e interés de la ciudadanía, que se informa y propone alternativas viables, lo que fortalece la gestión pública de la municipalidad en lo referente a la administración del territorio.
Articulación de la planificación local con el marco nacional e internacional.	El PDOT actual en su primera etapa del 2012 se ajustó al Plan Nacional de Desarrollo del Buen Vivir, que estuvo vigente hasta el 2017, posteriormente con la redefinición de la planificación del Plan Nacional de Desarrollo Toda una Vida el PDOT de Latacunga adoptó las políticas, objetivos y metas para que puedan ser territorializadas. En el año 2020 el PDOT tiene previsto realizar una planificación de largo plazo y recoger la Agenda de Desarrollo Sostenible, como otro insumo para incorporar en la planificación local y que proyectan al cantón a escenarios internacionales en materia de planificación del territorio.

Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Latacunga, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Para los años venideros será fundamental planificar el desarrollo de las ciudades, donde la razón de ser de los territorios sea la población; la misma que debe contar con más capacidades, oportunidades y recursos, que le permitan mejorar su calidad de vida.

6.1.11. Análisis institucional de la gestión de riesgos

6.1.11.1. Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos

En Ecuador, el SNDGR está compuesto por las unidades de gestión de riesgos de todas las instituciones públicas y privadas en los ámbitos: local, regional y nacional. (Secretaría de Gestión de Riesgos, 2015). Dicho sistema nace frente a las vulnerabilidades naturales que tiene el país, razón por lo cual es ineludible estar preparado y organizado.

En el caso específico de los Gobiernos Municipales frente a la gestión de riesgos, estos tienen una responsabilidad irrenunciable y no transferible dentro de su territorio geográfico; salvo expresa notificación a la autoridad competente, de que el evento adverso supera las capacidades institucionales.

Tabla 400. Principios del SNDGR

Principio	Definición
Autoprotección	Todas las personas tienen la responsabilidad de reducir la exposición y sensibilidad ante las amenazas, de mejorar su capacidad de funcionamiento y recuperación ante los eventos adversos
Complementariedad	Los comités de gestión de riesgos, las entidades públicas y privadas deben complementar los esfuerzos de otras entidades dentro y fuera de su ámbito territorial
Descentralización subsidiaria	La gestión de riesgos es responsabilidad directa de las instituciones dentro de su ámbito geográfico. Cuando las capacidades para la gestión de riesgos de una institución sean insuficientes, las instancias de mayor ámbito territorial mayor capacidad técnica y financiera brindarán el apoyo necesario con respeto a su autoridad en el territorio sin relevarla de su responsabilidad.
Eficiencia	Los recursos públicos asignados para la gestión de riesgos deben responder a los criterios de protección de la vida humana, resiliencia de las comunidades, y complementariedad con otras inversiones.
Prioridad	La gestión debe estar orientada a reducir la vulnerabilidad frente a los factores de riesgo identificados como prioritarios en cada institución y territorio.
Integridad	Los titulares de las instituciones deben evitar que se distorsionen o ignoren los informes de las entidades oficiales de ciencia e investigación encargadas del estudio de las amenazas y las disposiciones del ente rector de riesgos.
Precaución	La falta de certeza no debe utilizarse como razón para postergar o negar la adopción de medidas de protección en materia de gestión de riesgos.
Responsabilidad	Quienes generen eventos adversos por acción u omisión deberán responder por sus efectos, según su grado de responsabilidad.
Transversalidad	Todas las instituciones públicas, privadas deben incorporar obligatoriamente y en forma transversal la gestión de riesgos en su planificación y operación.

Fuente: Secretaría de Gestión de Riesgos, 2015.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Un nuevo avance a nivel nacional para la gestión de riesgos es la formalización de los Comités de Operaciones de Emergencia; instancias interinstitucionales responsables en su territorio de coordinar las acciones tendientes a la reducción de los efectos de los eventos que constituyen riesgos; así como a la respuesta y recuperación de la población. (Reglamento a La Ley de Seguridad Pública y Del Estado, 2010).

En Latacunga, el proceso de institucionalización de la gestión de riesgos data del año 2010, donde se aprueba la ordenanza sobre la creación, funcionamiento y regulación del Consejo de Seguridad Ciudadana y Gestión de Riesgos a nivel cantonal, y con el antecedente de haber acordado acciones conjuntas con la Policía Nacional, la Fiscalía Provincial de Cotopaxi, la Dirección Provincial del Consejo Nacional de la Judicatura de Cotopaxi, el Cuerpo de Bomberos de Latacunga y la Unidad Provincial de Gestión de Riesgo.

Tabla 401. Conformación del Comité de Operaciones de Emergencia de Latacunga

	Mesa técnica de trabajo	Responsable	Delegados
Asistencia Humanitaria	MTT 1. Agua segura, saneamiento y gestión de residuos	Dirección Municipal de Agua Potable y Alcantarillado – DIMAPAL	Empresa Pública de Aseo y Gestión Ambiental – EPAGAL
	MTT 2. Salud y atención prehospitalaria	Delegado del Ministerio de Salud Pública	Unidad de seguridad y salud ocupacional
	MTT 3. Servicios básicos esenciales.	Dirección de Obras Públicas	Empresa Eléctrica de Latacunga Corporación Nacional de Telecomunicaciones Dirección de Movilidad
	MTT 4. Gestión de alojamientos temporales y asistencia humana	Unidad de gestión de riesgos	Dirección de desarrollo social Secretaría General de Riesgos Ministerio de Inclusión Económica y Social Ministerio de Educación
Atención complement	MTT 5. Educación en emergencias	Delegado del Ministerio de Educación	Unidad de cultura, artes y deporte
	MMT 6. Medios de Vida y Productividad	Dirección de Fomento Productivo Provincial	Dirección de servicios públicos Dirección de turismo
	MMT 7. Infraestructura esencial y vivienda	Dirección de avalúos y catastros	Dirección de planificación
Grupo de trabajo	GT-1. Logística	Dirección administrativa	Dirección de Obras Públicas Dirección de movilidad Secretaría de Gestión de Riesgos
	GT-2. Seguridad y control	Jefe Político Delegado de la Policía nacional	Agencia Nacional de Tránsito Policía Municipal
	GT-3. Búsqueda, salvamento y rescate	Jefe del Cuerpo de bomberos de Latacunga	Fiscalía

Fuente: Comité de Operaciones de Emergencia de Latacunga. 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

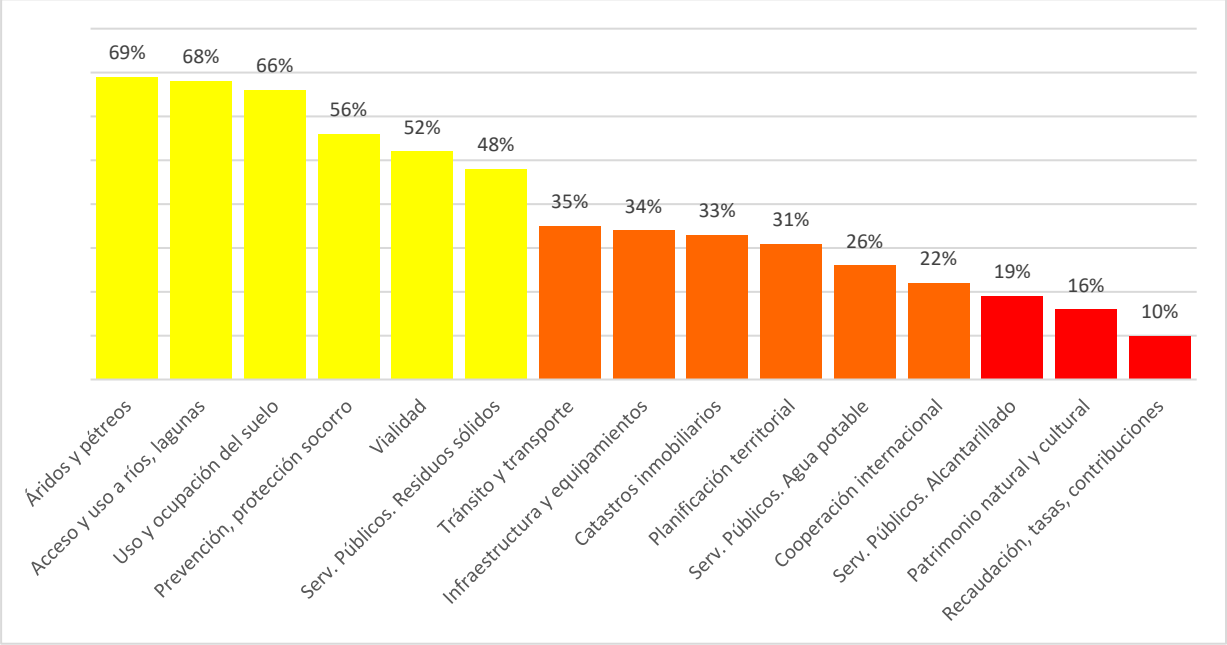
Esta es la estructura básica para la gestión institucional del riesgo, la misma que debe activarse de acuerdo con los lineamientos protocolarios emitidos por la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos.

6.1.11.2. Escenarios de riesgos disponibles para efectos de planificación territorial

Por su ubicación, Latacunga está expuesta a riesgos asociados con la erupción volcánica del Cotopaxi, disminución de glaciares, deslaves, sequías, inundaciones y últimamente a riesgos biológicos como la pandemia COVID – 19; factores adversos

que requieren alternativas confiables para reducir los efectos negativos que pudieran causar cada uno de los riesgos mencionados. (Grupo Faro, 2019).

Gráfico 110. Índice de gestión de riesgos ajustado a las competencias municipales



Fuente: Alarcón et al., 2013.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

- **Verde intenso**. De 91% a 100%. Muy alto
- **Verde.** De 71% a 90%. Alto
- **Amarillo**. De 41% a 70%. Medio
- **Naranja**. De 21% a 40%. Bajo
- **Rojo.** De 1% a 20%. Muy bajo

El accionar del Gobierno Municipal de Latacunga frente a la gestión de riesgos es preocupante, considerando que ninguna de las competencias del GADM alcanza un nivel alto o muy alto; es decir que se confirma la debilidad institucional para reaccionar de manera solvente a eventos adversos de origen natural y antrópico, cuyo índice de gestión de riesgos llega al 40%, siendo los puntos más críticos la falta de generación de recursos con finalidad exclusiva para la gestión de riesgos, falta de alianzas nacionales e internacionales, vetustez de infraestructura de servicios públicos, falta de tratamiento de los escenarios de riesgos en los instrumentos de planificación y falta de regulación para la inversión pública y privada sobre el recurso suelo.

6.1.11.3. Mecanismos de vigilancia y monitoreo de las amenazas presentes en el territorio

En los actuales momentos, la información pública ha tomado una importancia significativa, y más aquella relacionada con la gestión de riesgos a nivel local, ya que

de esta manera se garantiza que los distintos actores sociales participen de manera eficaz en la formulación y toma de decisiones para dar respuesta a escenarios de riesgos y desastres. (Cardona, 2001)

En el caso de Latacunga, se han identificado la existencia de 28 iniciativas de información pública y prácticas locales que permiten comprender el marco general de riesgos, y tener su comprensión holística que sirve de base para fortalecer el sistema local de riesgos. Esto hace que con el pasar del tiempo la trascendencia de la disponibilidad de la información sea bastante valorada a la hora de justificar iniciativas de apoyo y soporte a la gestión de riesgos, lo que va cimentando el camino para la consolidación de ciudades sostenibles.

Tabla 402. Información pública disponible para la reducción del riesgo de desastres

Vulnerabilidad	Instrumentos	Existe
Política. Disponibilidad de instrumentos políticos como los planes, estrategias o programas, en los que se prevén mecanismos de intervención y capacidad institucional para la Gestión del Riesgo.	Plan Nacional de Desarrollo “Toda una vida”	Si
	Análisis de vulnerabilidades del cantón Latacunga	Si
	Plan cantonal de emergencia ante la erupción del volcán Cotopaxi	Si
	Plan cantonal de emergencia ante deslaves	No
	Plan cantonal de emergencia ante disminución de glaciares	No
	Plan cantonal de emergencia ante inundaciones	No
	Plan cantonal de emergencia ante sequías	No
	Planificación de espacios públicos seguros	Si
	Plan de articulación interinstitucional para la gestión de riesgos (Manual del COE)	Si
	PDOT con enfoque a la gestión de riesgos	No
	Agendas ciudadanas para la acción corresponsable frente al riesgo	Si
Legal. Tiene relación con los cuerpos normativos de carácter vinculante, a nivel nacional y local, que regulan la gestión del riesgo.	Constitución Política del Ecuador	Si
	Código Orgánico de Ordenamiento Territorial, Autonomía y Descentralización	Si
	Ley de seguridad pública y del estado	Si
	Ley de gestión ambiental	Si
	Ley orgánica de la salud	Si
	Comité de Operaciones de Emergencia Cantonal – COE-c	Si
	Ordenanzas para la gestión de riesgos	No
Institucional. Trata de la profundización de las formas con las que los actores sociales locales y regionales –con injerencia en el cantón– abordan la temática de riesgos.	Inclusión de la Unidad de riesgos en el Orgánico Estructural	Si
	Conocimiento del accionar institucional	Si
	Proyectos, obras y acciones realizados para mitigar el riesgo	Si
	Cuerpo de Bomberos de Latacunga	Si
	Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos. Zona 3	Si
	Centro de Operaciones de Emergencia. ECU 911	Si
	Mecanismos de vigilancia y monitoreo de las amenazas presentes en el territorio	No
	Presupuesto para la gestión de riesgos	Si
	Personal idóneo y suficiente para la gestión de riesgos	Si
Social. Evidencia las formas en que la sociedad se organiza para hacer frente ante los riesgos y vulnerabilidades presentes en el territorio	Agrupación de expertos para la mitigación de riesgos	Si
	Comités ciudadanos para la gestión de riesgos y cambio climático	No
	Escuelas de formación ciudadana para hacer frente a las vulnerabilidades territoriales	No
	Simulacros involucrando a la comunidad	Si
	Participación de la academia y los gremios de profesionales en la gestión del riesgo	Si
	Participación de las organizaciones sociales y no gubernamentales en la comprensión del riesgo y la vulnerabilidad	Si

Vulnerabilidad	Instrumentos	Existe
	Participación del sector privado en la gestión de riesgos	No

Fuente: Alarcón et al., 2013.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

6.1.11.4. Programas de organización, capacitación y sensibilización ciudadana para la reducción de riesgos

- La primera de estas experiencias para Latacunga es la que se llevó a cabo con la Asociación de Municipalidades de Chile, donde se consideró a la gestión de riesgos como un eje transversal en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial; para ello se buscó incidir en el fortalecimiento del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos para el desarrollo de territorios seguros y resilientes en el Ecuador.
- La segunda iniciativa es la conformada por Grupo Faro a través de la implementación de laboratorios urbanos que buscan mejorar los procesos de generación de política urbana con participación ciudadana, fortalecimiento de capacidades municipales y creación colaborativa de soluciones urbanas para la gestión de riesgos. (Secretaría Técnica Planifica Ecuador, 2019)
- La tercera experiencia es realizada a través de la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos por intermedio de la Dirección Provincial de Cotopaxi, en donde se abordaron temáticas relacionadas a: Gestión de Riesgos, organización comunitaria, ante cualquier evento adverso, elaboración de Plan Comunitario de Gestión de Riesgos, Protocolos de llamadas al ECU 911 y de la misma manera se socializó la campaña nacional de prevención de incendios forestales y sequías.

6.1.11.5. Percepción social del riesgo

El análisis de la percepción del riesgo desde el punto de vista de la ciudadanía permite a la administración municipal emitir políticas públicas locales para la gestión social del riesgo; además que desde el ámbito de planificación prospectiva permite delinear las estrategias de largo plazo para la consolidación del modelo de sociedades resilientes.

Tabla 403. Índice de percepción del riesgo en la cabecera cantonal

Factores de riesgos	Percepción de recurrencia de la amenaza	Percepción de exposición	Percepción de vulnerabilidad	Percepción de resiliencia	Percepción del Riesgo
Volcanes	2,61	2,73	2,83	1,93	10,45
Sismos	2,58	2,75	2,77	1,98	9,93
Delincuencia	2,61	2,64	2,66	2,09	8,77

Factores de riesgos	Percepción de recurrencia de la amenaza	Percepción de exposición	Percepción de vulnerabilidad	Percepción de resiliencia	Percepción del Riesgo
Accidentes de tránsito	2,4	2,54	2,57	2,04	7,68
Incendios	2,25	2,44	2,48	2,13	6,39
Violencia de género	2,24	2,23	2,23	2,25	4,95
Sequías	2,33	2,27	2,23	2,32	5,08
Heladas	2,62	2,27	2,14	2,38	5,35
Inundaciones	2	2,05	2,04	2,27	3,68
Deslizamientos	1,99	2,05	2,08	2,29	3,71

Fuente: Grupo Faro, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

A nivel general, los valores en rojo representan una mayor conciencia del nivel de riesgo presente en el territorio, por el contrario, los valores que se acercan a verde muestran el relajamiento de la población sobre la afectación del riesgo.

El volcán Cotopaxi es el primer factor de riesgo percibido por la población, seguido de los sismos; después vienen dos factores de riesgo de tipo social, como son la delincuencia y los accidentes de tránsito; algo que llama la atención es la baja percepción sobre la violencia de género como factor de riesgo, a nivel social.

A nivel natural no perciben como factores de riesgo a las heladas, inundaciones, sequías y deslizamientos; aunque en los últimos tiempos algunos sectores del cantón Latacunga se han visto afectados por estos eventos.

6.2. Actores públicos, privados y sociedad civil

La presencia del gobierno local es fundamental para robustecer la intervención eficiente del territorio; pero dichas intervenciones realizadas desde la esfera pública deben ser respaldadas por los actores clave del territorio, quienes, sin la necesidad de ocupar un cargo público dentro de la municipalidad ejercen su vocería para argumentar sobre ciertas temáticas puntuales y de interés colectivo. Y por su parte, el cabildo municipal también necesita de estos actores clave, ya que son los agentes articuladores para que las intervenciones públicas sean exitosas.

La organización en red amplía las funciones y las acciones de los actores articulados, aumentando su margen de maniobra y capacidad de agencia para incidir en las políticas públicas. Las organizaciones sociales ponen en el debate el sentir de la población frente a las necesidades y las respuestas estatales. (Ruíz, 2011)

6.2.1. Mapeo de actores en el territorio

El mapeo de actores en el cantón Latacunga reflejó la presencia de 476 actores de los cuales el 19% son actores institucionales representados por las delegaciones

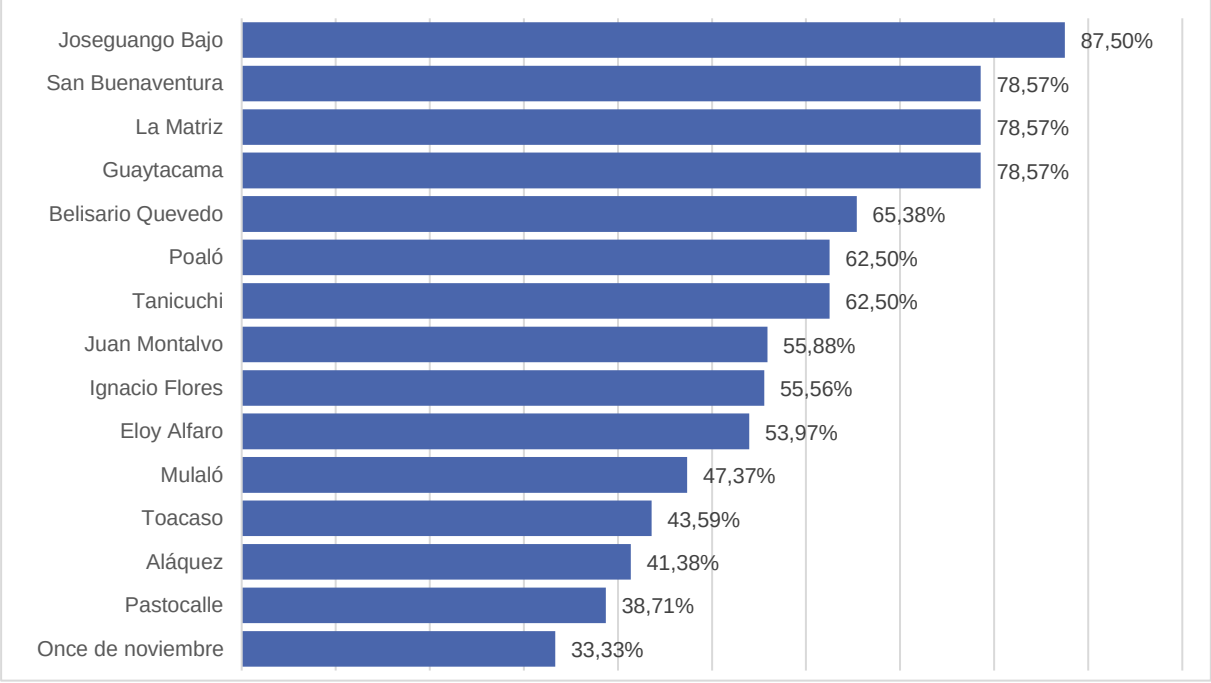
provinciales del poder ejecutivo, la presencia de gobiernos locales y entidades que por sus actividades tienen relación con el cantón Latacunga; mientras que el 81% restante corresponde a actores del tejido social, donde destacan los presidentes de los barrios, tanto del sector urbano como del sector rural.

Tabla 404. Actores presentes en el territorio

Tipo de actor	Sector	Nombre de la organización / institución	Número de actores
Institucionales	Institucionales	Actores institucionales	92
Del tejido social	Parroquias Urbanas	Eloy Alfaro	27
		Ignacio Flores	28
		Juan Montalvo	37
		La Matriz	14
		San Buenaventura	15
	Parroquias Rurales	Aláquez	28
		Belisario Quevedo	27
		Guaytacama	18
		Joseguango Bajo	9
		Mulaló	22
		Once de Noviembre	22
		Poaló	17
		San Juan de Pastocalle	39
		Tanicuchí	41
		Toacaso	40
Total			476

Fuente: Mapeo de actores institucionales del cantón Latacunga. 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Gráfico 111. Participación de los actores territoriales en el cantón Latacunga



Fuente: Mapeo de actores institucionales del cantón Latacunga. 2020
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

En cuanto al interés ciudadano por el accionar público se puede mencionar que se registra un promedio de participación del 59%, siendo Joseguango Bajo, Guaytacama,

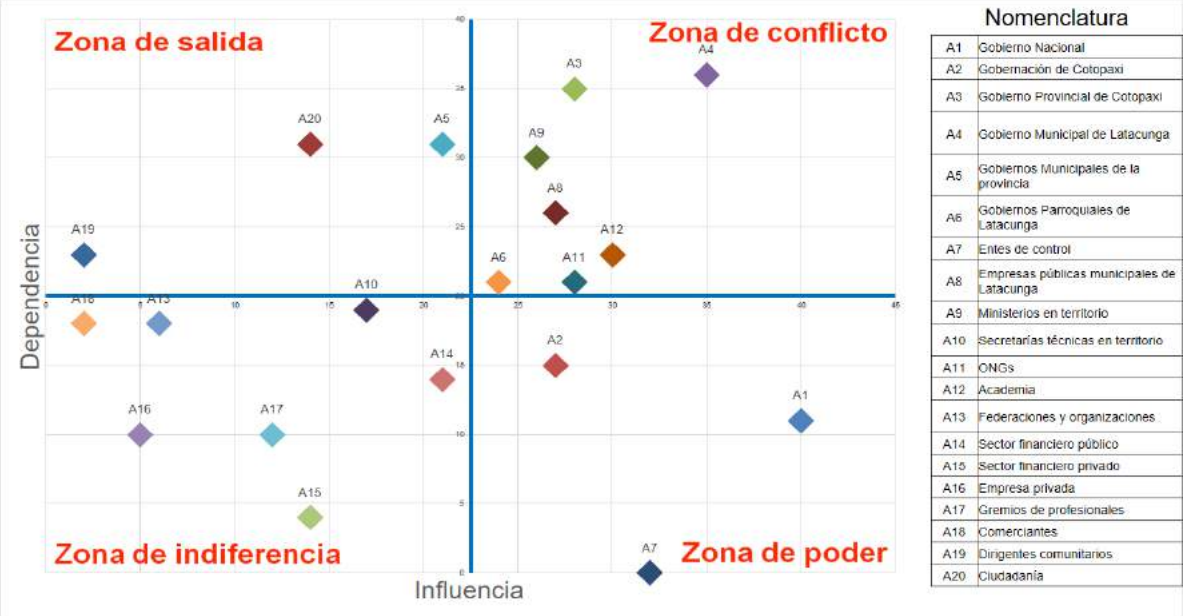
La Matriz y San Buenaventura, las parroquias que registran más del 75% de participación de su población en las actividades realizadas por el cabildo municipal; situación contraria con las parroquias Once de noviembre, San Juan de Pastocalle y Aláquez, donde la participación levemente supera el 40%.

6.2.1.1. Incidencia de los actores en territorio

La complejidad de las ciudades amerita la participación de la sociedad organizada en la toma de decisiones trascendentales para el presente y futuro de su territorio, para ello la participación de los actores es fundamental, pero así mismo es sumamente importante determinar a breves rasgos qué posición asumen frente a la construcción de la agenda local del cantón Latacunga y los procesos de consolidación de ciudadanía, para ello se ha utilizado la matriz de influencia - dependencia de actores.

En el primer cuadrante se han identificado una serie de actores presentes en la cotidianidad del territorio que se ubican en la *zona de conflicto*, como son los Gobiernos locales que reciben las innumerables peticiones ciudadanas, y que en la medida de lo posible hacen los esfuerzos pertinentes para resolver las necesidades más urgentes.

Gráfico 112. Influencia y dependencia de los actores clave del territorio



Fuente: Mapeo de actores institucionales del cantón Latacunga. 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

En el segundo cuadrante están los actores de la *zona de salida*, como es el caso de la ciudadanía y los gremios que se caracterizan porque en su momento ya participaron en procesos de planificación territorial, pero muchas veces se encuentran

desilusionados de la gestión pública, en vista de que sus pretensiones no son atendidas.

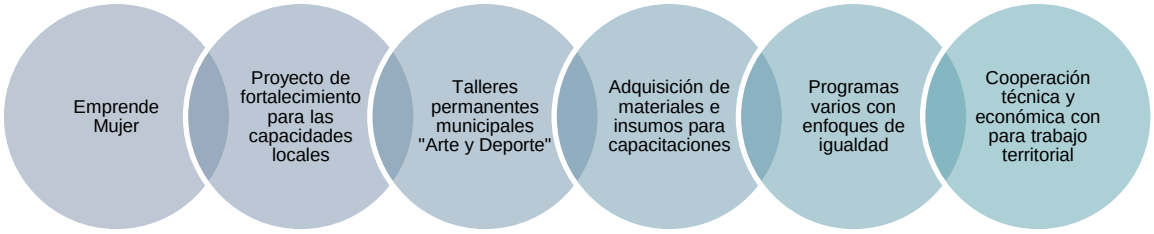
En el tercer cuadrante, *zona de indiferencia*, se identificó que el sector privado, así como los gremios de profesionales no se sienten motivados de apuntar los procesos de planificación local, muchas de las veces se ha generado una barrera ideológica, sustentada por la forma de hacer política. Estos actores a pesar de ser importantes en su sector y contar con experiencia comprobable de su capacidad ha dejado de creer en la administración pública, y prefiere estar indiferente de las iniciativas locales.

Finalmente, en el cuarto cuadrante, *zona de poder*, está el Gobierno Central, la Gobernación y los entes de control, quienes jerárquicamente son los vigilantes de la implementación de la planificación. Estos actores establecen las políticas generales en todos los ámbitos que la constitución se los permite.

6.2.2. Programas o proyectos de fortalecimiento de las organizaciones comunitarias.

Los territorios son organizaciones sociales marcados por relaciones complejas que diariamente luchan en la búsqueda incesante del bienestar, y en este marco las organizaciones comunitarias asumen un rol protagónico, ya que son la expresión ciudadana para romper las limitaciones que aquejan el territorio.

Gráfico 113. Programas de fortalecimiento a las organizaciones comunitarias



Fuente: Informe de rendición de cuentas GADMCL, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Es esa acción colectiva que ha llevado a las organizaciones comunitarias de Latacunga a conseguir apoyos concretos de varios entes públicos y privados.

En el caso específico de la municipalidad, se ha incluido el fortalecimiento a las organizaciones a través de la ejecución de programas y proyectos en áreas relevantes que permitan consolidar el tejido social.

Estas instancias de articulación del gobierno local con las organizaciones sociales tienen la finalidad de apostar por el mejoramiento del desempeño de las estructuras comunitarias en diversos ámbitos, contribuyendo significativamente a la generación de capacidades locales, con las que se puede hacer frente a los grandes retos de ciudad y a su vez consolidar una agenda ciudadana que se va cristalizando día a día con las intervenciones mancomunadas de sus actores.

Estas iniciativas implementadas por el cabildo municipal dan cuenta que sí es factible realizar intervenciones que propicien el fortalecimiento organizativo, además implica una corresponsabilidad institucional para hacer una lucha frontal a la desigualdad, propia de territorios que presentan condiciones socioculturales y económicas heterogéneas; volviendo fundamental la existencia municipal como actor primordial en acentuar las políticas públicas, especialmente a aquellos grupos más desfavorecidos por la protección social del Estado.

6.3. Estructuras y capacidades del GAD Municipal de Latacunga

6.3.1. Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Latacunga

6.3.1.1. Filosofía corporativa

El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Latacunga es persona jurídica, de derecho público, goza de autonomía política, administrativa y financiera; aspectos que le permiten ser el ejecutor de planes, programas y proyectos en beneficio de la colectividad, en el marco de las competencias asignadas en el COOTAD, según el nivel de gobierno al que pertenece.

Gráfico 114. Filosofía corporativa del GADMC Latacunga

Misión	Visión
• Somos una Institución Pública que aporta al mejoramiento integral del Cantón Latacunga, brindando servicios municipales de calidad con la participación de actores sociales en beneficio de los habitantes.	• El GAD municipal del cantón Latacunga será al 2019 un ejemplo de trabajo, eficiencia y eficacia, y se constituirá en uno de los mejores gobiernos seccionales del país, promoviendo una cultura organizacional sólida y fortaleciendo la identidad propia de la ciudadanía con base a un trabajo serio, transparente, incluyente y participativo.

Fuente: Estatuto orgánico por procesos del cantón Latacunga, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

El GADM Latacunga amparado en las competencias legales asignadas a través del COOTAD, ejerce sus labores en la circunscripción territorial, ejecutando planes,

programas y proyectos relacionados a los servicios públicos esenciales como son la dotación de agua potable, la recolección y tratamiento de los residuos sólidos, la regulación del tránsito y transporte; pero también es el ente regulador del uso del suelo cantonal, y el responsable de liderar la planificación y desarrollo territorial; entre otras competencias y funciones del cabildo.

6.3.1.2. Estructura legislativa

Para el funcionamiento del gobierno municipal de Latacunga se han establecido la integración de trece comisiones legislativas, cada una con su propia responsabilidad y con su autonomía para actuar.

Tabla 405. Integrantes de las comisiones legislativas del GADMCL

Comisión	Presidente (a)	Vicepresidente (a)	Vocales
Comisión de mesa	Dr. Byron Cárdenas	Sra. Cristina Moreno	Sr. Raúl Ataballo
Comisión de igualdad y género	Sra. Cristina Moreno	Ing. Jessy Tovar	Sr. Raúl Ataballo Sr. Marcelo Jerez Sr. Alfonso Shingón
Comisión de obras públicas, uso de suelo y desarrollo territorial	Dr. Luis Muso	Sr. Raúl Ataballo	Ing. Ángel Plazarte Sra. Cristina Moreno Sr. Marcelo Jerez
Comisión de parroquias rurales	Sr. Raúl Ataballo	Ing. Ángel Plazarte	Dr. Gabriel García Sra. Cristina Moreno Dr. Luis Muso
Comisión de servicios públicos sociales	Sr. Marcelo Jerez	Lcda. Esther Veloz	Sr. Raúl Ataballo Sr. Alfonso Shingón Dr. Luis Muso
Comisión de legislación y jurídico	Dr. Luis Muso	Ing. Ángel Plazarte	Dr. Gabriel García
Comisión de seguridad ciudadana y gestión de riesgos	Dr. Gabriel García	Dr. Luis Muso	Sr. Alfonso Shingón Ing. Ángel Plazarte Sr. Raúl Ataballo
Comisión de higiene y medioambiente	Sr. Alfonso Shingón	Sr. Raúl Ataballo	Ing. Jessy Tovar Ing. Ángel Plazarte Lcda. Esther Veloz
Comisión de patrimonio y centro histórico	Lcda. Esther Veloz	Sra. Cristina Moreno	Ing. Ángel Plazarte
Comisión de tránsito, transporte terrestre y movilidad	Sr. Marcelo Jerez	Ing. Ángel Plazarte	Dr. Luis Muso Lcda. Esther Veloz Sra. Cristina Moreno
Comisión de fiscalización	Ing. Ángel Plazarte	Sr. Alfonso Shingón	Dr. Luis Muso
Comisión de planificación y presupuesto	Ing. Ángel Plazarte	Lcda. Esther Veloz	Sr. Alfonso Shingón Dr. Luis Muso Sr. Raúl Ataballo
Comisión de educación, cultura, deporte y turismo	Ing. Jessy Tovar	Sr. Marcelo Jerez	Dr. Luis Muso Ing. Ángel Plazarte Sra. Cristina Moreno

Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Latacunga, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

A través de las comisiones legislativas se ejerce el proceso de gobernanza insitucional, donde cada una de ellas está en la facultad de proponer iniciativas que mejoren el desempeño del cabildo municipal. Es menester indicar que los concejales que integran cada una de las comisiones tienen el deber de proponer una serie de

ordenanzas e instrumentos normativos, para que sean discutidos ampliamente en el seno municipal; pero en el caso del cuerpo colegiado del GADM Latacunga se identificó que no existen iniciativas legistalivas propuestas desde los concejales que consoliden un marco regulatorio integral. Desde el punto de vista de los concejales se aduce que no existen los respectivos informes técnicos, que son elaborados por los funcionarios municipales; quienes a su vez replican que son los concejales quienes no piden informes.

Por su parte, la ciudadanía hasta la fecha de realización del presente diagnóstico no se ha organizado para presentar proyectos o iniciativas que promuevan la generación de nuevas ordenanzas o actualizar las ya existentes; razón por la cual el actual Consejo Municipal está a expensas de lo que se propone por la máxima autoridad.

6.3.1.3. Estructura orgánica por procesos

Para cumplir de manera eficiente todas sus competencias el GAD Municipal de Latacunga debe contar con una planificación que le permita operar de mejor manera el territorio, y uno de esos instrumentos es el estatuto orgánico por procesos donde se describe la estructura del talento humano, conforme a los procesos gobernantes, de asesoría, de apoyo, de agregación de valor, las unidades desconcentradas y las unidades adscritas; documento validado a través de la ordenanza sancionada para el efecto en el año 2018.

La estructura organizacional del GADM Latacunga se alinea con su misión, articulándose con sus actividades, procesos, productos y servicios que presta, con el propósito de asegurar su ordenamiento orgánico.

Actualmente el equipo interno del GADM se encuentra generando una propuesta de una nueva estructura y estatuto de gestión organizacional por procesos, así como el manual de descripción, valoración, y calificación de puestos con el propósito de identificar la oportunidad de mejora y eficiencia en su estructura; sin embargo, hasta la fecha de elaboración del presente diagnóstico, se contaba con una estructura que comprendía los siguientes estamentos.

Tabla 406. Estructura orgánica por procesos

Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Latacunga		
Procesos gobernantes Son aquellos que proporcionan directrices, políticas, planes estratégicos para el funcionamiento de la institución.		
Concejo	Alcaldía	Participación ciudadana
Asesoría Son aquellos que se encargan de brindar asesoría a los procesos gobernantes, apoyo y sustantivo ofreciendo el sustento técnico y legal para el desarrollo de sus actividades.	**Apoyo** Son aquellos que facilitan el desarrollo de las actividades que integran los procesos sustantivos, con la generación de productos y servicios que viabilicen la gestión de la Institución.	
- Procuraduría síndica - Secretaría general - Comunicación social - Dirección de Planificación para el desarrollo - Dirección de Auditoría Interna	- Dirección financiera - Dirección administrativa - Dirección de desarrollo del talento humano - Dirección de Tecnologías de información y comunicación.	
Agregadores de valor Son aquellos destinados a llevar a cabo las actividades que permitan ejecutar efectivamente la misión, objetivos estratégicos y políticas de la institución.		
- Dirección Planificación del desarrollo del ordenamiento territorial - Dirección de Regulación Cantonal - Dirección de Obras Públicas - Dirección de Agua potable y alcantarillado - Dirección de Movilidad - Dirección de Ambiente - Dirección de Seguridad Ciudadana y Gestión de Riesgos	- Dirección de Justicia Municipal - Dirección de Avalúos y catastros - Registro de la Propiedad Inmobiliaria y Mercantil - Dirección de Servicios Públicos - Dirección Turismo, Cultura y Patrimonio - Dirección de Desarrollo Económico y Social	
Desconcentrados Organismos con autonomía administrativa que se encuentran en coordinación directa con el GAD Municipal de Latacunga.	**Adscritos** Organismos con personería jurídica propia que se encuentran en coordinación con el GAD Municipal de Latacunga.	
- Concejo cantonal de protección de derechos - Junta cantonal de protección de derechos - Unidad de gerenciamiento del Plan Maestro de Alcantarillado	- Patronato de amparo social - Empresa pública de aseo y gestión ambiental- EPAGLA. - Empresa Pública Municipal Radio Latacunga - Cuerpo de bomberos	

Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Latacunga, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

6.3.1.4. Talento humano

El talento humano es el activo más importante de la organización; quien gestiona, desarrolla y maximiza las competencias y el potencial de su gente a nivel individual y de toda la institución con el fin de apoyar su estrategia, planificación y el funcionamiento eficaz de sus procesos. El respeto y la legitimidad, el diálogo abierto, el empoderamiento, la recompensa y el reconocimiento, así como el proveer un entorno seguro y saludable son elementos fundamentales para construir el compromiso y la participación de los servidores públicos en el viaje hacia la calidad total de la institución. (Ministerio de Trabajo, 2018)

Tabla 407. Régimen laboral del personal del GADM Latacunga

Régimen laboral	Funcionarios	Porcentaje (%)
Funcionarios municipales por Código de trabajo	345	36,78
Funcionarios municipales por LOSEP	593	63,22
Total	938	100

Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Latacunga, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Para que esta estructura por procesos funcione, la municipalidad requiere de 938 funcionarios, de los cuales el 36,78% corresponde al personal bajo el régimen del Código de trabajo y el 63,22% restante son empleados bajo el régimen laboral de la LOSEP.

Tabla 408. Instrucción Académica del personal del GADM Latacunga

Nivel de instrucción académica	Mujer	Hombre	Total
Secundaria	8,54%	33,09%	41,62%
Bachillerato	7,06%	16,23%	23,29%
Tercer Nivel	14,12%	17,49%	31,61%
Cuarto Nivel	1,90%	1,58%	3,48%
Total	31,61%	68,39%	100,00%

Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Latacunga, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

La distribución por sexo indica que tres de cada diez funcionarios son mujeres y la diferencia son hombres. En tanto, el nivel de instrucción formal muestra que el 41,62% tiene formación de secundaria, con mayor proporción de hombres a mujeres. El 23,29% ha alcanzado un nivel de bachillerato; entre estos dos grupos suman el 64,91% del total de funcionarios. El 35,09% restante es personal con formación de tercer y cuarto nivel, con el 31,61% y 3,48% respectivamente.

Tabla 409. Remuneración mensual unificada del personal del GADM Latacunga

Concepto de remuneración	Valor
Remuneración mensual unificada	789.092,11
Remuneración unificada (anual)	9.469.105,32
Décimo Tercera Remuneración (a)	789.092,11
Décima Cuarta Remuneración (b)	369.572,00
Horas suplementarias y extraordinarias (c)	12.540,63
Encargos y subrogaciones (d)	1.947,06
Total ingresos adicionales (a + b + c + d)	1.173.151,80

Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Latacunga, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

El GAD Municipal de Latacunga, en cumplimiento de los derechos de los trabajadores, ha pagado 10.642.257,12 dólares por concepto de remuneración de la nómina, lo que en el ejercicio 2019 representó el 34,21% del presupuesto de gastos ejecutado (31.107.188,51) dólares.

Tabla 410. Personal del GADM Latacunga perteneciente a grupos vulnerables

Tipo de Discapacidad	Número de empleados	Porcentaje
Física	12	63%
Visual	5	26%
Intelectual	1	5%
Auditiva	1	5%
Total	19	100%

Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Latacunga, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

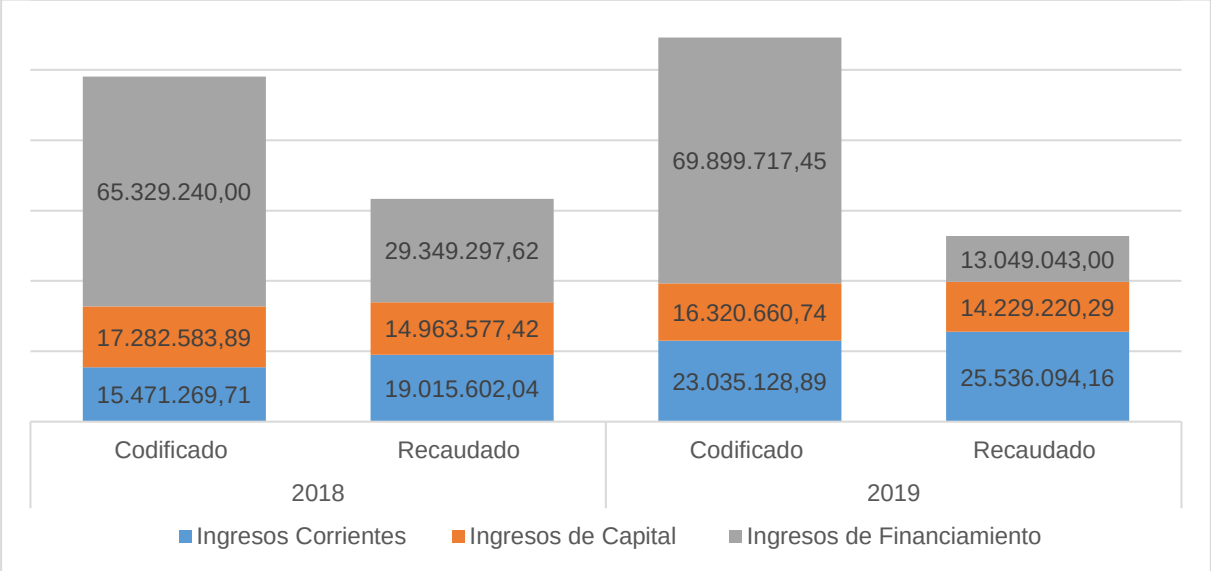
Cabe indicar que del total de la nómina del GAD Municipal de Latacunga (938 funcionarios), 19 trabajadores tienen algún tipo de discapacidad, considerando a este grupo de personas como vulnerables y por las cuales el Gobierno Municipal debe precautelar su integridad con mayor ahínco.

6.3.1.5. Análisis presupuestario

La presencia de desequilibrios entre las competencias municipales y los presupuestos asignados para su cumplimiento han sido temas recurrentes en el análisis público sobre la gestión de los gobiernos locales, cuyos representantes aducen que este es uno de los principales obstáculos que no permiten garantizar la cobertura de los servicios esenciales.

En contraposición a lo anterior, se ha visto casos en donde existe una asignación importante de recursos, pero la falta de planificación técnica y la práctica sesgada de hacer política clientelar en los territorios no ha permitido hacer una gestión eficiente, por lo que aún se discute si es más importante emprender obras de embellecimiento urbano, en desmedro de inversión que permita garantizar la prestación de servicios básicos como la dotación de infraestructura de salud y educación, cobertura de agua potable y saneamiento o la misma gestión integral de residuos sólidos.

Gráfico 115. Composición de los ingresos municipales



Fuente: GAD Municipal cantón Latacunga 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

En el caso del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Latacunga, tiene como deber fundamental el administrar eficientemente los recursos asignados y gestionados por cuenta propia a favor de realizar intervenciones que contribuyan a

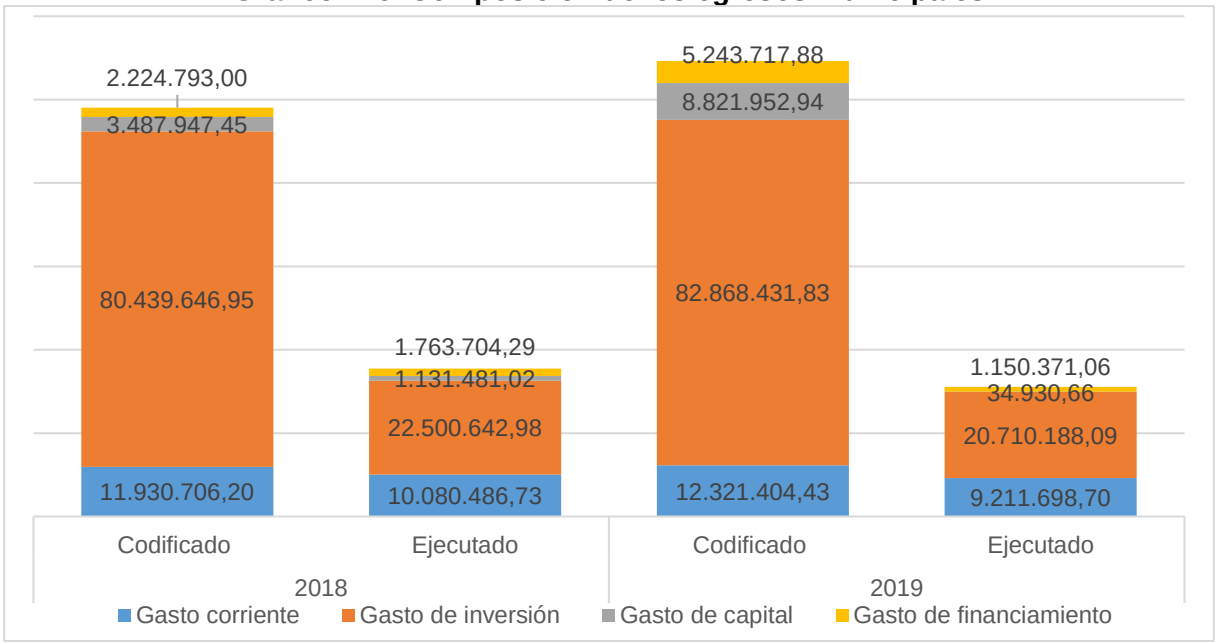
generar bienestar en la población local, en un contexto de equidad e inclusión. Es así, que dentro del análisis presupuestario de la institución se ha considerado conocer la composición de los ingresos y egresos.

Para el año 2018 la institución planificó recaudar $98.083.093,60, pero al final del año terminaron recaudando $65.329.240,00; esto significa que se obtuvo el 66,61% de los ingresos previstos. En el año 2019 se repite la misma tónica, donde el GAD Municipal de Latacunga esperó contar con $109.255.507,08; pero hasta el final del periodo acumuló $52.814.357,45; lo que representó un 48,34% de efectividad.

Dentro de las razones de no recaudación del 100% de ingresos previstos está la falta de entrega oportuna de créditos con la banca nacional de desarrollo, aspecto que no permitió que el gobierno local pueda comprometer recursos para el financiamiento de proyectos de inversión, esto se ve reflejado en los ingresos de financiamiento que en el 2018 se establecieron en $65.329.240,00 de los cuales se obtuvo $29.349.297,62 y en el 2019, donde se tenía previsto concretar desembolsos por $69.899.717,45 y sólo se consiguió $13.049.043,00.

Por el contrario, los ingresos corrientes en el año 2018 representaron una recaudación del 122,91% respecto al valor codificado; mientras que en 2019 fue del 110,86% respecto a lo esperado, esto quiere decir que la municipalidad ha hecho hincapié en recaudar eficientemente sus recursos propios.

Gráfico 116. Composición de los egresos municipales



Fuente: GAD Municipal cantón Latacunga 2020
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

La composición de los gastos ejecutados del GAD Municipal del cantón Latacunga muestra que de los $35.476.315,02 de gastos ejecutados en el 2018, el 62,4% era gastos de inversión, el 28,4% era gasto corriente y el gasto de capital con el gasto de financiamiento eran de 3,2% y 5% respectivamente. Por su parte, el año 2019 el gasto total ejecutado fue de $31.107.188,51, valor del cual el gasto de inversión fue del 66,6%, el gasto corriente alcanzó el 29,6%, mientras que el gasto de capital y el gasto financiero, se situaron en 0,1% y 3,7% correspondientemente.

Realizando una comparación entre los ingresos y los gastos, se identificó que el GADMCL tenía previsto recaudar en el 2018, $98.083.093,60; de los cuales obtuvo $63.328.477,08 pero al momento de gastar alcanzó $35.476.315,02; es decir que la eficiencia del gasto frente a la planificación de ingresos llegó al 56%; mientras que en el año 2019, se planificó obtener ingresos $109.255.507,08, concretando ingresos por $52.814.357,45 y al final del año se pagaron $31.107.188,51; lo que representa 58,9% en la eficiencia del gasto, determinando la existencia de una brecha financiera considerable entre ingresos y gastos.

6.3.1.6. Igualdad de género en el trabajo

Gráfico 117. Igualdad de género en el trabajo

Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Latacunga, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Crear igualdad de participación y oportunidades para las mujeres contribuye a la conformación de una fuerza laboral más representativa y diversa; de hecho, en muchos países se espera que el sector público sea un empleador modelo, liderando el camino y estableciendo estándares para la implementación de la igualdad de género y promoción de la diversidad. (Banco Interamericano de Desarrollo, 2020)

El sector público ecuatoriano históricamente se ha caracterizado por considerar a los hombres en el trabajo; mientras que la ocupación de la mujer se ha relegado a áreas administrativas, de presupuesto y la acción social; realidad a la que el GAD Municipal de Latacunga no está ajeno, ya que tres de cada diez funcionarios son mujeres; por lo que si bien es cierto que en la actualidad hay mucho más oportunidades de una participación equitativa entre hombres y mujeres, aún quedan esfuerzos pendientes de concretar.

Asociando a lo anterior, a nivel directivo también la presencia de mujeres es mínima. En el área legislativa existen tres concejales mujeres que han logrado acceder a una curul de representación popular de los nueve ediles que le corresponde legalmente al cantón.

Por lo tanto, a nivel directivo, se identifican 6 mujeres liderando las direcciones de las 15 que cuenta el Gobierno Local de Latacunga.

En ambos casos vale indicar, que en esta ocasión hay más representación femenina, en comparación con años anteriores; esto se debe a que la mujer poco a poco ha tomado protagonismo a nivel local, demostrando capacidad y liderazgo; cualidades que le han llevado a ocupar dignidades que históricamente estaban destinada para los hombres.

6.3.1.7. Evaluación de desempeño institucional

Las mediciones del desempeño institucional se centran en las medidas utilizadas por la institución para entender, predecir y mejorar su rendimiento en responsabilidad social. Estas mediciones deben dar una indicación clara de la eficacia de los enfoques de la institución en temas sociales. Pueden incluir el comportamiento ético, las iniciativas y los resultados de la prevención de riesgos para la salud, las iniciativas para el intercambio de conocimientos, las iniciativas para la conservación de recursos, la reducción del impacto medioambiental, por citar algunas. (Ministerio de Trabajo, 2018)

Estas medidas permiten comprender la capacidad institucional para atender las demandas ciudadanas, analizando la estructura administrativa, el presupuesto, la pertinencia normativa y la dotación de servicios básicos, expresadas a través del índice de desempeño municipal. Pero en el caso del GAD Municipal de Latacunga no se cuenta con esta información. Es evidente entonces la ausencia de un sistema de gestión de la medición administrativa institucional que dé cuenta del impacto de la institución en el diario vivir de la ciudadanía, por lo que no se puede precisar a ciencia cierta el beneficio que recibe la población por la gestión municipal, quedando muchas intervenciones en el análisis subjetivo.

Sin embargo, el GAD Municipal de Latacunga, dentro de los esfuerzos generados para mejorar el desenvolvimiento del talento humano y que sus procesos sean eficientes ante las necesidades de los latacungueños se encuentra a la fecha generando: el Plan de Desarrollo, Medición de Gestión Administrativa Institucional, el mismo que en su implementación determinará indicadores de gestión, involucrando procesos operativos, y administrativos, donde se visualizarán acciones correctivas o preventivas de acuerdo como se vayan arrojando resultados.

La gestión por parte de las autoridades ha permitido desarrollar el programa denominado Municipios Saludables, con el propósito de fortalecer las capacidades de la municipalidad en la gestión participativa de políticas locales con la única finalidad de mejorar los determinantes sociales y condicionantes de salud en el territorio ecuatoriano.

Tabla 411. Indicadores del Programa Municipio Saludables

N.º	Eje	Estado de Indicadores		
		Rojo	Amarillo	Verde
1	Estar libre de contaminación:	6	6	7
2	Generar Espacios Saludables:	7	4	6
3	Fomentar la movilidad saludable:	2	5	2
4	Impulsar la economía solidaria.	0	1	2
5	Incentivar prácticas saludables	3	2	4
6	Gestionar riesgos	0	1	4
7	Planificar de forma participativa	1	1	2
Total		19	20	27

Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Latacunga, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

En esta evaluación, se genera el levantamiento de línea base de acuerdo con los 66 indicadores del programa denominado Municipios Saludables, en donde se visualiza que GADM Latacunga tiene 19 indicadores en Rojo, 20 en indicadores en Amarillo y 27 indicadores en Verde; lo que indica que aún es necesario trabajar en la consolidación de una institución fuerte al servicio ciudadano.

6.3.1.8. Capacidad de equipamiento

La operatividad de la maquinaria institucional se encuentra al 53% que está en pleno funcionamiento. Recuperando aquella maquinaria que al momento está en mantenimiento preventivo y correctivo, la operatividad sube al 90%; quedando un 10% del equipo caminero que está en proceso de baja; por lo que es necesario establecer el respectivo presupuesto para la reposición de maquinaria y no poner en riesgo la continuidad de las obras que realiza el cabildo municipal.

Tabla 412. Estado de la maquinaria y vehículos de trabajo

Maquinaria	Funcional	Talleres municipales	Proceso de baja
Motoniveladora	3	1	-
Motoniveladora 3	-	-	1
Motoniveladora 2	-	-	1
Excavadora	3	1	-
Mini cargadora	2	2	-
Cargadora	2	2	-
Tractor Buldócer	-	1	-
Rodillo Compactador	2	1	-
Volqueta	11	9	-
Tanquero	1	-	2
Tráiler Cabezal	1	1	-
Camión	1	-	1
Total	26	18	5

Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Latacunga, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Tabla 413. Estado de Vehículos Livianos

Tipo de Vehículo	Estado		
	Funcional	Reparación	Remate
Camioneta	22	2	
Suv	3		
Runner	2		
Jeep	2	3	
Camión	2		
Automóvil	1		1
Furgoneta	2		
Total	34	5	1

Fuente: Dirección Administrativa, GAD Municipal de Latacunga, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Tabla 414. Equipo Informático

Descripción	Bueno	Malo	Perdido	Regular
Impresoras	187	13	16	36

Fuente: Dirección Administrativa, GAD Municipal de Latacunga, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Tabla 415.Estado de Paquetes informáticos

Paquete	Estado		Propietario	Producción
	Bueno	Malo		
Sistema SAM	x		ABACI	Si
Sistema SISEV	x		GAD	Si
Sistema SAF	x		GAD	Si
Sistema SIGAME	x		AME	Si

Paquete	Estado		Propietario	Producción
	Bueno	Malo		
Turnera WEB Movilidad	x		GAD	Si
Gestor Documental Web	x		GAD	Si
SINAT	x		MAGAP	Si
Cabildo		x	PRISHARD	No
RR.HH.	x		Particular	Si
ZIMBRA	x		GAD	Si
SIRHA	x		Particular	Si
PUNIS	x		Particular	Si

Fuente: Dirección Administrativa, GAD Municipal de Latacunga, 2020.
Elaborado por Equipo técnico consultor.

Tabla 416. Estado y proyección de DATA Center

Data Center GADML	Cantidad	Cambio		Proyección	
Equipos		Si	No	Si	No
Rack de piso	1		x	x	
Sistema de enfriamiento	1		x	x	
Sistema contra incendios	1		x	x	
Puerta de seguridad	1		x	x	
Sistema de protección eléctrica	1		x	x	
Servidores	18	x		x	
Servidor Blade	1		x	x	
Routers	8	x		x	

Fuente: Dirección Administrativa, GAD Municipal de Latacunga, 2020.
Elaborado por Equipo técnico consultor.

De acuerdo con el personal técnico del GAD Municipal de Latacunga, es necesario que se proyecte la ampliación o habilitación de la data center, pues por el crecimiento de infraestructura este debe ser equipado y mejorado periódicamente, además no existe en la actualidad un servidor de réplica.

Tabla 417 .Edificaciones a cargo del GAD Municipal de Latacunga

Edificios municipales	Dirección	Generador de Luz	Sistema contra incendios	Señalética	Accesibilidad
Edificio Nuevo	Av. Cívica	No	No	Si	No
Palacio Municipal	Calle Sánchez de Orellana y General Maldonado	Si	No	Si	No
Casona de Santo Domingo	Calle Sánchez de Orellana y Guayaquil	No	No	Si	No
Casona de San Sebastián	Calle Sánchez de Orellana y Juan Abel Echeverría	No	no	Si	No
Casa de los Marqueses	Plazoleta de San Sebastián	No	No	Si	No
Centro Comercial Popular el Salto	Av. Amazonas y Félix Valencia	Si	No	Si	No
Mercado Cerrado	Av. Amazonas y Antonia Vela	No	No	Si	Si
Terminal Terrestre	Av. Eloy Alfaro	No	No	Si	No
Mercado Mayorista	Av. Eloy Alfaro Panamericana norte	No	No	Si	No
Camal Municipal	Barrio San Martin	No	No	Si	No
Viveros Belisario Quevedo	Parroquia Belisario Quevedo	No	No	Si	No
Coliseo Mayor Dr. Camilo Gallegos	Av. Cívica	No	No	Si	No

Edificios municipales	Dirección	Generador de Luz	Sistema contra incendios	Señalética	Accesibilidad
Estadio Municipal la Cocha	Barrio la Cocha	No	No	Si	No
Polideportivo la Estación	Barrio la Estación	No	No	No	No
Obras Públicas, talleres y Bodega Municipal	Av. Eloy Alfaro Panamericana Sur	No	No	Si	No

Fuente: Dirección Administrativa, GAD Municipal de Latacunga, 2020.
Elaborado por Equipo técnico consultor.

Las instalaciones que se encuentran a cargo del Gobierno Municipal de Latacunga en su mayoría no cuentan con generador de luz, ya que el 87% de los inmuebles identificados carecen de este accesorio, que les daría independencia ante la inestabilidad del suministro eléctrico.

En cuanto, a la accesibilidad, para personas con discapacidad, se determinó que el 93% de las instalaciones carecen de adecuaciones a su infraestructura que promueva la libre movilidad de los usuarios de servicios municipales.

En tanto, al indagar sobre la presencia de equipamientos para la prevención de incendios se puede decir que la totalidad de instalaciones cuentan con este sistema. A su vez, la señalética presente en el espacio municipal ocupa al 93% de las instalaciones.

Tabla 418 .Conectividad y estructura de red actual GADM Latacunga

Edificio	Cableado estructurado		Estado cableado			Cambio		Proyección		Conectividad DATA Center			
	Si	No	Bueno	Regular	Malo	Si	No	Si	No	Fibra	Radio	Cobre	No existe
Palacio Municipal	x			x		x		x		x			
Avenida Cívica	x		x				x	x		x			
Mercado Mayorista		x			x	x		x		x			
Casa De Los Márquez		x		x		x		x		x			
Santo Domingo		x			x	x		x			x (4-5)		
San Sebastián (Ecu 911)	x			x			x	x		x			
San Sebastián (GAD)		x		x		x		x		x			
Comercial Popular		x			x	x		x			x (1-8)		
Mercado Cerrado		x			x	x		x			x (8-9)		
El Niagara	x			x		x		x		x			
ALCOCERES		x			x	x		x					x
Camal		x			x	x		x					x
Terminal Terrestre	x			x			x	x			x (8-13)		
Movilidad	x		x				x	x		x			
Belisario Quevedo		x			x	x		x					x

Edificio	Cableado estructurado		Estado cableado			Cambio		Proyección		Conectividad DATA Center			
	Si	No	Bueno	Regular	Malo	Si	No	Si	No	Fibra	Radio	Cobre	No existe
Parqueadero Municipal		x		x		x		x			x (1-16)		
Patronato	x		x				x		x	independiente			
Tilipulo		x			x	x		x					x
Radio Municipal		x			x	x		x					x

Fuente: Dirección Administrativa, GAD Municipal de Latacunga, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Al analizar el cableado de las instalaciones municipales se observa que existen 12 instalaciones que no cuentan con cableado estructurado, además que, a la fecha se necesita realizar el cambio de 9 instalaciones del cableado, ya que su estado es malo, y en estas circunstancias la probabilidad de ocurrencia de un desastre es mayor.

Tabla 419. Resumen de Conectividad

Necesidad de Cambio		Proyección		Conectividad DATA Center			
Si	No	Si	No	Fibra Óptica	Radio Enlace	Independiente	Sin Conexión
73,68%	26,32%	94,74%	5,26%	42,11%	26,32%	5,26%	26,32%

Fuente: Dirección Administrativa, GAD Municipal de Latacunga, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

El diagnóstico institucional, sobre las condiciones de conectividad y acceso a estructuras de redes determinó que el 73,68% de dichas instalaciones requieren ser cambiadas, en vista de que han cumplido su periodo útil.

6.3.2. Estructura y capacidades de las empresas públicas del GAD

6.3.2.1. Procesos de desconcentración de servicios municipales

La necesidad de descongestionar los recursos financieros municipales ha llevado a la conformación de estructuras externas que le ayuden a gestionar eficientemente sus servicios, estas figuras se conocen como empresas públicas; las mismas que por su concepción normativa están obligadas a generar recursos propios que les ayuden a consolidar su sostenibilidad.

A este grupo de empresas, se suman las entidades adscritas, que tienen una labor caracterizada por la intervención mediante programas y proyectos de motivación social y que también son responsabilidad de las municipalidades.

De esta manera, con la implementación de empresas públicas y entidades adscritas se puede atender las demandas ciudadanas de manera oportuna, democratizando el acceso a servicios públicos de calidad.

Gráfico 118. Unidades adscritas al Gobierno Municipal del cantón Latacunga

Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Latacunga, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

6.3.2.1.1. Patronato Municipal de Amparo Social

Es persona jurídica de derecho público, con autonomía política (impulsar procesos y formas de desarrollo conforme a su razón de ser), administrativa (facultad de organización y gestión de sus recursos materiales y talento humano) y financiera (recibir y gestionar sus recursos monetarios).

La finalidad del Patronato municipal de amparo social del cantón Latacunga es atender a los grupos vulnerables de niñas, niños, adolescentes, personas adultas mayores, mujeres embarazadas y personas con discapacidad. La misma atención recibirán las personas en situación de riesgo, maltrato infantil, desastres naturales y antropogénicos. (Ordenanza sustitutiva que reglamenta el funcionamiento del patronato municipal del GADMCL, 2012)

6.3.2.1.2. Empresa Pública de Aseo y Gestión Ambiental - EPAGAL

Empresa creada para: a) Desarrollar un sistema integral de aseo y gestión ambiental del cantón Latacunga., b) Prestar servicios atientes al objeto previsto en el literal anterior, a través de la infraestructura a su cargo, directamente o por medio de las modalidades de gestión previstas en la Ley., y c) Impulsar y promover actividades operativas y de prestación de servicios relativas a las competencias que le corresponden al Gobierno Municipal del cantón Latacunga, de conformidad con el

ordenamiento jurídico nacional y territorial, en el ámbito de sus competencias. (Ordenanza de creación de la empresa pública denominada: “Empresa Pública de Aseo y Gestión Ambiental del cantón Latacunga EPAGAL”, 2010)

6.3.2.1.3. Empresa Pública Municipal Radio Latacunga

Reforma a la ordenanza de constitución de la Empresa Pública de Comunicación e Información de Latacunga EPMUCILA EP discutida en 01 de febrero de 2017 donde se expone las principales características como su acción con personería jurídica de derecho público con patrimonio propio autonomía presupuestaria financiera, económica administrativa de gestión.

6.3.2.1.4. Cuerpo de Bomberos de Latacunga

El Cuerpo de Bomberos de Latacunga es una institución de derecho público adscrita al GADMCL, cuenta con autonomía administrativa, financiera, presupuestaria y operativa, sujeta a la Ley de defensa contra incendios, sus reglamentos y la ordenanza de integración interinstitucional.

El GADMCL es un organismo público competente con el Cuerpo de Bomberos de Latacunga para gestionar los servicios de prevención, protección, socorro y extinción de incendios; así como para realizar el análisis, prevención, mitigación, atención, recuperación y reducción de riesgos que se produzcan dentro de la jurisdicción del cantón. (Ordenanza sustitutiva de integración e institucionalización del Cuerpo de Bomberos de Latacunga al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Latacunga, 2016).

Tabla 420. Personal operativo del Cuerpo de Bomberos de Latacunga.

Caracterización	Número de personas
Bomberos	29
Paramédicos	4
Conductores	4
Administrativos	16
Total	53

Fuente: Cuerpo de Bomberos de Latacunga 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

El Cuerpo de Bomberos de Latacunga cuenta con 53 funcionarios altamente capacitados para brindar el soporte en eventos de riegos; como es lógico pensar su carga burocrática se concentra en la órbita operativa, ya que el 70% está conformado por el personal de servicio en territorio, como los bomberos, paramédicos y conductores.

Tabla 421. Capacitaciones de prevención de incendios

Instituciones	Personas Capacitadas	
	2019	2020
Instituciones Públicas	1.733	836
Empresas Privadas	801	8
Unidades Educativas	840	412
Total	3.374	1.256

Fuente: Cuerpo de Bomberos de Latacunga 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

El cuerpo de Bomberos de Latacunga, cumpliendo parte de su misión institucional, ha realizado procesos de concientización y sensibilización de la ciudadanía, a tal punto que en el año 2019 se registraron 3.374 personas capacitadas; principalmente provenientes de instituciones públicas; para el 2020, los participantes se redujeron en más del 50%, aspecto que se dio a partir de la declaratoria por la emergencia sanitaria.

Tabla 422. Emergencias atendidas en el 2020

Meses	Emergencias
Enero	141
Febrero	150
Marzo	106
Abril	86
Mayo	107
Junio	93
Julio	146
Agosto	152
Septiembre	160
Octubre	189
Noviembre	161
Total	1.491

Fuente: Cuerpo de Bomberos de Latacunga 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

De lo que va del año, se han registrado 1.491 emergencias atendidas, contadas desde el mes de enero hasta el mes de noviembre. En este caso no se observa ningún patrón que oriente sobre las emergencias, pero en promedio son 135 atenciones al mes.

Tabla 423. Equipamiento vehicular Cuerpo de Bomberos de Latacunga

Número	Vehículos	Cantidad	Estado		
			Bueno	Regular	Malo
1	Ambulancia	3		x	
2	Camioneta	5		x	
3	Autobomba	4		x	
4	Bus	1		x	
5	Furgoneta	1		x	
6	Furgón comando	1		x	
7	Gran vitara SZ	1		x	
8	Tanquero	1		x	
9	Motocicleta	3		x	
10	Motobomba	1		x	
11	Bicicleta	2		x	
Total		23			

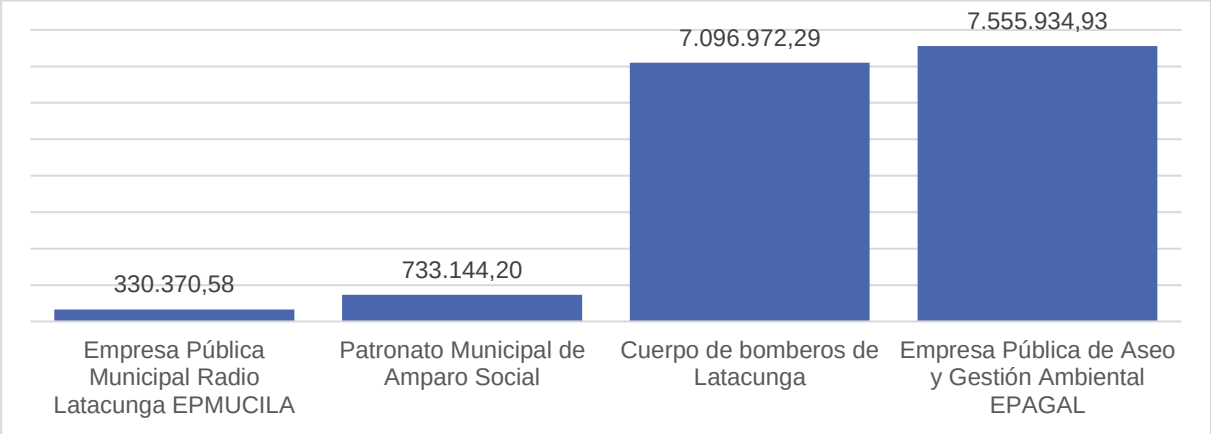
Fuente: Cuerpo de Bomberos de Latacunga 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

La mayor parte el equipo vehicular se encuentra en un estado regular, por lo que ha dificultado en varias ocasiones la prestación del servicio inmediato. Por lo cual es necesario tomar acciones que permitan garantizar el cumplimiento de la gestión de riesgos, facilitar el monitoreo y vigilancia de las amenazas persistentes en el cantón.

6.3.2.2. Gestión financiera de las empresas públicas y las entidades adscritas

La conformación de empresas públicas a nivel de cualquier gobierno local tiene la lógica de descentralizar una competencia que a su vez se transforme en una actividad rentable y auto sostenible, por la venta de bienes y servicios a la colectividad.

Gráfico 119. Asignación presupuestaria de las empresas públicas y entidades adscritas del GAD Municipal Latacunga



Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Latacunga, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Las cuatro organizaciones adscritas al Municipio de Latacunga en el año 2019 recibieron un presupuesto codificado de 15.716.422,00 dólares, de los cuales el 48,08% de dicho valor son asignados a EPAGAL para la gestión integral de los residuos sólidos que se generan en el cantón; el Cuerpo de Bomberos de Latacunga participó del 45,16% de dichos ingresos; y el 4,66% y el 2,10% restantes se destinaron para la operación del Patronato Municipal de Amparo Social y EPMUCILA respectivamente.

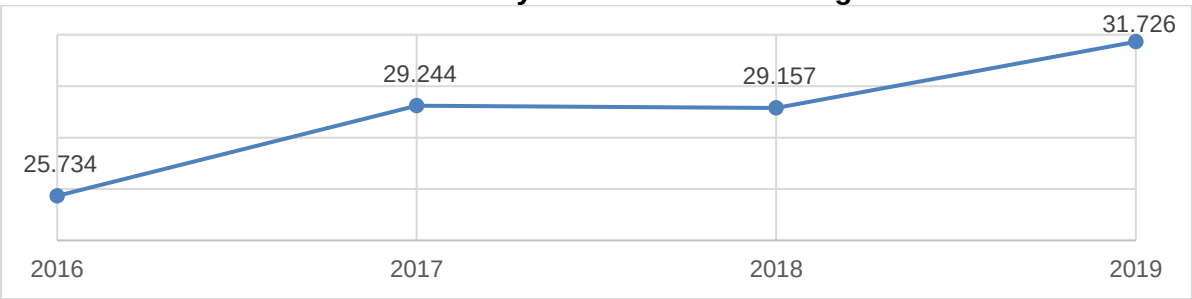
6.3.2.3. Registro de la propiedad inmobiliaria y mercantil del cantón Latacunga

Con la entrada en vigencia del COOTAD, los Gobiernos Municipales asumieron la competencia concurrente, donde el nivel ejecutivo coordina a través de los municipios la prestación del servicio del registro de la propiedad. La transición del paso del

régimen privado al régimen público del Registro de la Propiedad en todo el país conllevó un proceso de modernización del servicio.

La principal función del registro de la propiedad radica en reconocer donde se hacen constar los bienes inmuebles que tienen lugar en el cantón Latacunga y los derechos y las cargas fiscales que pesan sobre ellos; aspecto que no concede la titularidad, sino que la hace pública; además de atender requerimientos de información de los entes de control y de otras instituciones públicas; entregando 24 servicios que presta en su labor cotidiana.

Gráfico 120. Número de trámites atendidos por el Registro de la propiedad inmobiliaria y mercantil de Latacunga



Fuente: Registro de la propiedad inmobiliaria y mercantil de Latacunga, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

La evolución de la demanda de trámites ha ido creciendo en los últimos cuatro años, aspecto que ha generado un volumen muy alto de documentación física que reposa en los archivos institucionales, de los cuales el 98% no tiene respaldo digital, ocasionando costos operativos que pudieran evitarse si se contara con una plataforma electrónica que resguarde información sensible, al tiempo que se evitaría que dicha información se vea afectada ya que no cuentan con el almacenamiento apropiado.

Adicionalmente, el avance tecnológico promueve la automatización de procesos, entre los que se puede mencionar la recepción de trámites, inscripciones y certificaciones dentro de una oferta de servicios online, como parte de las iniciativas para modernizar el servicio público.

6.4. Participación ciudadana

En las últimas décadas, la participación ciudadana es parte del vocabulario empleado por parte de las autoridades del sector público, por lo que ahora es eje de la agenda ciudadana, convirtiéndose en el mecanismo más idóneo para que la ciudadanía ejerza un rol protagónico y pueda dar legitimidad al gobierno local y a las instituciones de territorio, así como también acompañar a la construcción participativa de la visión de

desarrollo cantonal, involucrándose en las iniciativas de toma de decisiones de trascendencia cantonal.

La participación ciudadana es un derecho social donde la ciudadanía exterioriza sus necesidades y ejerce la vocería para motivar la actuación con transparencia de las entidades locales; por lo que a medida que haya más ciudadanos activos, organizados, movilizados y sensibilizados ante las problemáticas de su territorio, se puede ejercer mayor presión para que los líderes trabajen de manera armónica y eficiente; y sobretodo con estrecha relación ciudadana, que marque el rumbo de políticas públicas ajustadas a la realidad de las zonas urbanas y rurales del cantón Latacunga.

Desde la administración municipal se han ido instrumentando los diversos mecanismos que propicien la participación ciudadana, a partir del 2012 para lo cual se ha aprobado la respectiva ordenanza donde proponen una serie de mecanismos de acercamiento entre la administración pública y la ciudadanía como por ejemplo el funcionamiento de los consejos barriales, consejos parroquiales urbanos, organizaciones lícitas de todo tipo y la asamblea cantonal; a pesar que la normativa general al respecto plantea una integración más completa, plural y participativa.

Tabla 424. Asamblea de Participación Ciudadana del cantón Latacunga

Designación	Representación	Nombres
Presidente	Organización turística	Iván Patricio Guerrero Vaca
Vicepresidente	GAD parroquial Guaytacama	Patricia Chancusig
Vicepresidente	Pres. Berrio mirador-José guango bajo	Carlos Enrique Rengifo
Secretario/a	GAD Municipal	Dr. Javier Peñaherrera

Fuente: Desarrollo Social. GAD Municipal cantón Latacunga 2020.
Elaborado por. Equipo técnico consultor.

6.4.1. Consejo de Planificación del cantón Latacunga

De acuerdo con el Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas, en el Art. 28.- Conformación de los Consejos de Planificación de los Gobiernos Autónomos Descentralizados. Los Consejos de Planificación se constituirán y organizarán mediante acto normativo; por lo que el GAD Municipal de Latacunga siguiendo los procedimientos expresos en la norma jurídica ha procedido a integrar el consejo de planificación cantonal con la participación de los siguientes miembros.

Tabla 425. Consejo Cantonal de Planificación de Latacunga

Designación	Representación	Nombres
Presidente	Alcalde	Dr. Byron Cárdenas
Vicepresidente	Concejal	Ing. Ángel Plazarte
Secretario/a	GAD Municipal Latacunga	Dr. Javier Peñaherrera

Designación	Representación	Nombres
Equipo Técnico	Dirección de Obras Públicas	Ing. Ana Belén Velasteguí
	DIMAPAL	Ing. Geovany Cóndor
	Dirección de Planificación	Arq. Sandy Mera
Representantes de Nivel de Gobierno	GAD Parroquial Mulaló	Sr. Néstor Ávila
Representantes de las instancias de Participación	Sociedad Civil	Sr. Segundo Oña
		Sra. Laura Lema
		Sr. Patricio Quinatoa
Representantes de la sociedad civil a la mesa de trabajo	Biofísico	Sra. Mónica Gallo
	Económico	Sr. Marcelo Escobar
	Socio Cultural	Sra. Jesica Panchi
	Asentamientos Humanos	Sr. Raúl Arias
	Político Institucional	Sr. Sandra Tasin Chano

Fuente: GAD Municipal de Latacunga 2020.
Elaborado por. Equipo técnico consultor.

El consejo de planificación cantonal se rige por la normativa local, a través de la respectiva ordenanza que promueve la coordinación y participación ciudadana en la planificación integral del Gobierno Municipal del cantón Latacunga, en el instrumento principal en el diseño del PDOT, en concordancia con el cuerpo normativo nacional jurídico vigente.

Queda mencionar que, si bien existen lineamientos de la conformación del consejo de planificación cantonal, es necesario apoyarle a su estructuración, para que tengan pleno conocimiento de las atribuciones que les ampara la ley, y realmente puedan realizar aportes sustanciales para el desarrollo de la localidad.

6.4.2. Mecanismos de articulación en territorio para garantizar la participación

A partir de la Constitución del 2008, en el Ecuador se han institucionalizado múltiples canales de participación ciudadana y control social con la finalidad de involucrar a la población en las decisiones de la esfera pública, adicionalmente, se crean varias leyes y códigos que garantizan a la ciudadanía el derecho a participar de forma protagónica en los asuntos públicos.

Es así como el Sistema Nacional de Participación facilita el ejercicio de los derechos de incidencia ciudadana y la construcción paulatina del poder local en el ciclo de la política pública, donde se plasma los propósitos de cambios acordados entre los ciudadanos y las autoridades a través de la implementación de espacios y mecanismos de participación, que evidencian una auténtica democracia; sin embargo, al intentar evaluar el nivel de implementación de estos mecanismos en espacios locales nos enfrentamos con diversas dificultades, como es la falta de estadísticas

descriptivas e informes de justificación técnica que den cuenta de sus aportes en elementos pragmáticos para la ciudad.

Tabla 426. Mecanismos de articulación la participación en territorio

Norma	Mecanismos
Mecanismos de planificación	• Audiencias públicas • Asamblea Ciudadana • Mesas temáticas • Presupuestos participativos • Consejos consultivos • Consulta cantonal
Mecanismos de monitoreo y seguimiento	• Silla vacía • Consejo cantonal de planificación • Observaciones ciudadanas • Veedurías • Monitoreo participativo
Mecanismos de evaluación ciudadana	• Rendición de cuentas • Control social a nivel político • Control Ciudadano en el Nivel Programático

Fuente: Consejo de Participación Ciudadana y Control Social, (2016).
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

6.4.2.1. Mecanismos de planificación

Los mecanismos de planificación son las instancias de participación que se enfocan en tres aspectos fundamentales: a) La definición de necesidades locales, donde se realiza una radiografía problemática del territorio; b) La toma de decisiones, donde se discute su impacto y trascendencia; y c) Las prioridades de inversión donde se define el accionar institucional.

Tabla 427. Mecanismos de planificación del cantón Latacunga

Participación ciudadana	2016	2017	2018
Audiencias Públicas	0	1	48
Asamblea ciudadana	1	1	1
Mesas temáticas	-	-	-
Presupuestos participativos	1	1	1
Consejos Consultivos	1	1	0
Consulta cantonal	-	-	-
Total	3	4	50

Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Latacunga, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

6.4.2.1.1. Audiencias públicas

Son espacios de diálogo abierto y directo entre la ciudadanía y quien ocupe la dignidad de Alcalde, donde se escuchan las demandas de los habitantes y se analiza la procedencia de intervenir, conforme las competencias asignadas en el COOTAD, ya que en ocasiones se tratan temáticas que están fuera del alcance institucional; en estos casos se emplea la representación institucional para establecer lazos de intermediación entre la ciudadanía y el organismo competente; pero cabe recalcar que existe un alto desconocimiento por parte de la ciudadanía en el tema de competencias

según el nivel de gobierno; por lo que resulta fundamental implementar escuelas de formación ciudadana o algún otro mecanismo que sea propicio para dar a conocer el rol de cada institución.

En este contexto, en Latacunga se han realizado reuniones con diferentes conglomerados, por ejemplo:

- Con representantes ciudadanos para el conocimiento y resolución de límites territoriales entre las parroquias Once de Noviembre del cantón Latacunga y La Victoria del cantón Pujilí.
- Con el Movimiento Indígena y Campesino de Cotopaxi para hablar sobre las actividades de las empresas brocoleras, la alta concentración del agua de riego, la situación laboral y la contaminación.
- Las múltiples reuniones con los gremios de comerciantes mayoristas tratando asuntos relacionados con la venta directa a los consumidores, evitando la presencia de intermediarios y comerciantes informales que ocupan el espacio público sin estar acreditados para ejercer actividades económicas.

En lo que respecta del 2019, se han realizado reuniones con la autoridad cantonal, eventos en los que se han atendido a 222 personas, entre líderes gremiales, representantes de barrios y organizaciones sociales, permitiendo generar un diálogo alineando las necesidades de la comunidad en proyectos sustentables.

6.4.2.1.2. Asamblea ciudadana

Es la máxima instancia de participación y deliberación ciudadana para la construcción e implementación de políticas públicas, los procesos territoriales y los procesos de gestión de la planificación del cantón Latacunga.

La conformación de la asamblea cantonal actúa bajo principios y enfoques de equidad de género, intergeneracional y territorial, pluralidad, interculturalidad, propiciando la inclusión de las organizaciones sociales ciudadanas territoriales y temáticas, grupos sociales en condición de vulnerabilidad social, reconociendo la diversidad sociocultural del territorio.

En Latacunga, la asamblea cantonal es una estructura social que constantemente se reúne para tratar temas relevantes para el cantón como son: la planificación territorial, la distribución del presupuesto participativo, el tratamiento sobre la inseguridad

ciudadana y la gestión del medio ambiente en asocio con la gestión de riesgos; estos temas han concentrado el debate ciudadano donde pueden expresar sus distintos puntos de vista y presionar que sean incluidos dentro de la agenda pública local.

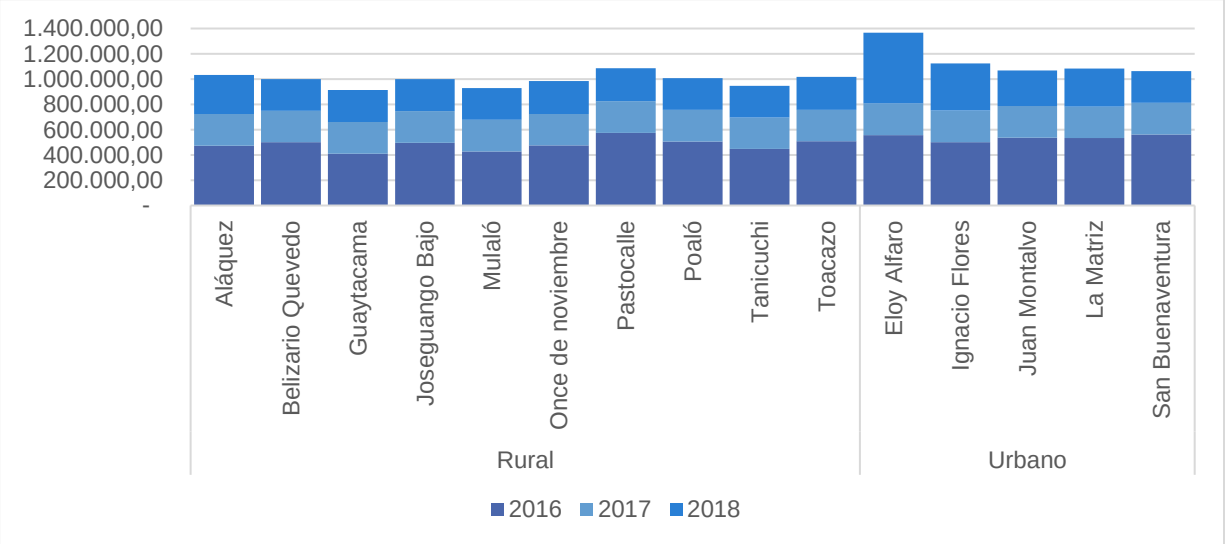
Para el 2020 el GAD Municipal conformó la asamblea de participación ciudadana del cantón Latacunga, en la que participaron personas de la sociedad civil, gremios sociales, de las 15 parroquias, tomando un total de 202 participantes; un número insuficiente para la población existente en el cantón.

6.4.2.1.3. Presupuestos participativos

Desde el año 2014 el Concejo Municipal del cantón Latacunga ha reglamentado el mecanismo de elaboración y aprobación del presupuesto participativo, donde se obliga al cabildo municipal a ser el ente que formule el presupuesto participativo con la ciudadanía, para lo cual en los meses de junio y julio de cada año se realizarán las respectivas asambleas ciudadanas para validar la propuesta institucional.

A mediados del mes de agosto se presentará un informe consolidado de los perfiles de proyectos priorizados en las asambleas rurales, asambleas de grupos prioritarios y los consejos parroquiales urbanos. Hasta el 10 de septiembre dichos perfiles serán incorporados en el Plan Operativo Anual del GAD municipal. Para el 15 de octubre de cada año, el Consejo Cantonal por la Equidad conocerá y emitirá resolución de conformidad de las prioridades de inversión incluidas en los perfiles de proyectos.

Gráfico 121. Asignación del presupuesto participativo por parroquia



Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Latacunga, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Una vez superadas esas etapas, la Comisión legislativa de Planificación y Presupuesto analizará el cumplimiento de la fase de formulación, emitiendo un informe que será conocido y sancionado por el pleno municipal. Además, todas las iniciativas propuestas dentro del presupuesto participativo deben encontrarse alineadas al Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial.

En los tres años de análisis se evidencia que la municipalidad en el cantón Latacunga destinó $15.618.379,42 por concepto de presupuesto participativo; de los cuales el 36,51% se destinó para obras y proyectos de las parroquias urbanas y el 63,49% se asignó a las intervenciones en el sector rural; valores que al ser comparados con la población cantonal al 2020 (121.796 urbano y 83.912 rural) muestra que en las parroquias urbanas se entrega $46,82 por habitante, en el sector rural se asignan $118,17; por lo que existe una visión institucionalmente clara de atender al sector rural donde las relaciones de desigualdad son más profundas.

6.4.2.1.4. Consejos consultivos

Conforme lo describe el Art. 80 de la Ley Orgánica de Participación Ciudadana (2010), los consejos consultivos son mecanismos de asesoramiento compuestos por ciudadanos, o por organizaciones civiles que se constituyen en espacios y organismos de consulta. Las autoridades o las instancias mixtas o partidarias podrán convocar en cualquier momento a dichos consejos; o a su vez, los consejos consultivos pueden auto convocarse para presentar sus recomendaciones a la municipalidad, en los temas inherentes a su representación legítima.

Estas instancias de participación ciudadana recomiendan a la autoridad cantonal tomar posiciones que estén en favor de precautelar la integridad de la población que puede sentirse afectada por un acontecimiento externo. En el cantón Latacunga, estos consejos consultivos se han reunido para conocer temas que afectan la seguridad y vulneran derechos de la población, especialmente de aquellos grupos que se determinan como prioritarios.

Sin embargo, desde el año 2018 no se ha tenido el compromiso político – ciudadano de integrarse a estos espacios de deliberación sobre los temas relevantes de la ciudad, razón por la cual al momento no se cuenta con información disponible al respecto que pueda orientar las acciones que estos grupos emprenden a favor de quienes se encuentran en situación de vulnerabilidad.

Indicar que de las mesas temáticas y de la consulta cantonal tampoco se dispone de información, tanto de su integración y mucho menos de su agenda programática en el área que les corresponde.

6.4.2.2. Mecanismos de monitoreo y seguimiento

En esta etapa la ciudadanía ejerce un rol de veedor, participando decididamente en procesos de seguimiento y ejecución de obras, así como en el análisis y la generación de resultados respecto a lo planificado en la etapa anterior.

Tabla 428. Mecanismos de monitoreo y seguimiento del cantón Latacunga

Participación ciudadana	2016	2017	2018
Silla vacía	4	3	1
Consejo cantonal de planificación	1	1	1
Observaciones ciudadanas	-	-	-
Veedurías	2	-	-
Monitoreo participativo	-	-	-
Total	7	4	2

Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Latacunga, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

6.4.2.2.1. Silla vacía

A efectos de la Ley Orgánica de Participación Ciudadana (2010), en el Art. 78 establece la existencia de la figura legal de participación ciudadana denominada “silla vacía”, la misma que será ocupada por un representante de la ciudadanía que haya solicitado intervenir en función de los temas a tratar en las sesiones de Concejo Municipal, con el propósito de aportar con información que favorezca el debate legislativo y propicie la toma de decisiones acertadas.

Para este caso el Gobierno Municipal del cantón Latacunga ha instrumentado el proceso normativo de funcionamiento de la silla vacía, creando la ordenanza para el efecto en el año 2011, cuya principal motivación es la de impulsar el ejercicio de los derechos ciudadanos sobre la base de la democracia participativa.

Para el 2019 este mecanismo ha sido utilizado en 7 ocasiones, dentro de las sesiones establecidas en la institución, es así, que a nivel local a través de este espacio se han deliberado temas de interés ciudadano como por ejemplo la gestión del agua, el seguimiento a proyectos implementados por la municipalidad y en temas relacionados con el uso y gestión del suelo.

6.4.2.2.2. Consejo cantonal de planificación

El consejo cantonal de planificación es una estructura que nace de la Asamblea cantonal y que se fortalece con integrantes del cabildo municipal, cuya misión principal es ser el enlace de coordinación y participación ciudadana en la construcción de su localidad y sobre todo en el proceso consultivo, de formulación y aprobación del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial. Por la vital importancia de las funciones encargadas a dicho consejo, el seno legislativo del GAD Municipal de Latacunga en el año 2011 aprobó la respectiva ordenanza para normar su conformación y especificar sus atribuciones.

Dentro de sus funciones primordiales está el proceso de acompañamiento de la formulación, aprobación y seguimiento y evaluación del presente Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de Latacunga 2020–2040.

6.4.2.2.3. Observaciones ciudadanas

Son representaciones de la sociedad que también busca hacer incidencia en la política pública local, generalmente asociados a la prestación de servicios públicos de calidad. En Latacunga se identificó la conformación del comité ciudadano de salud, cuya misión es fortalecer el sistema de salud local y apoyar el cuidado de la salud personal, familiar y comunitaria; para lo que sus miembros han sido partícipes de procesos formativos en áreas como: prevención del VIH, seguridad y soberanía alimentaria, entre otros; conocimientos que oportunamente deberán ser replicados con sus vecinos.

También estos comités ciudadanos han incursionado en la vigilancia al accionar público, muestra de aquello es la conformación del Comité Latacunga Honesto, cuyo trabajo se enfoca a realizar el monitoreo de los procesos de adquisiciones realizadas por la municipalidad durante el estado de emergencia sanitaria, a propósito de la pandemia COVID-19.

6.4.2.2.4. Veedurías

Son mecanismos que permiten a los ciudadanos el ejercicio a sus derechos de participación para realizar el seguimiento, vigilancia y fiscalización de la gestión pública, previo, durante o posterior a su ejecución, con el fin de conocer, informarse, monitorear, opinar, presentar observaciones y contribuir al mejoramiento de la

administración del recurso lo público. (Ley Orgánica de Participación Ciudadana, 2010)

En Latacunga las veedurías ciudadanas se han implementado en varias actividades de la función pública, con el objetivo central de prevención de actos de corrupción y mejoramiento en la calidad y calidez de la gestión.

En este marco se hace necesario con urgencia identificar las experiencias exitosas que se están gestando en los Gobiernos Municipales, con el fin de analizarlas y poder replicarlas en el territorio, considerando sus particularidades, identificando en ellas nuevas formas de relacionamiento desde la función pública con la sociedad, nuevas formas de articulación y de gestión, que contribuyan a fomentar estructuras de gobernabilidad más accesible, más abiertas e innovadoras.

Es fundamental que se capacite y sensibilice a los servidores públicos de manera que se conviertan en elementos clave dentro del engranaje del sistema de participación ciudadana, facilitando los medios para que la ciudadanía ejerza su derecho.

En cuanto a los monitoreo participativo, este es un mecanismo que no se ha activado en el cantón Latacunga.

6.4.2.3. Mecanismos de evaluación ciudadana

Estos mecanismos representan la etapa del escrutinio ciudadano sobre la intervención de los entes públicos una vez que se hayan cerrado los procesos, correspondiéndole realizar un análisis de resultados sobre la cual debería discutirse las lecciones y aprendizajes que dejan dichos procesos.

Tabla 429. Mecanismos de evaluación ciudadana en el cantón Latacunga

Participación ciudadana	2016	2017	2018
Rendición de cuentas	1	1	1
Control social a nivel político	0	0	0
Control ciudadano en el nivel programático (cabildo popular)	0	0	1
Total	1	1	2

Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Latacunga, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

6.4.2.3.1. Rendición de cuentas

La rendición de cuentas es el proceso de transparentar la gestión pública, informando oportunamente a la ciudadanía sobre las acciones y resultados de la administración local, esto también implica en elaborar un compendio que contemple datos relevantes relacionados a la inversión institucional, estructura orgánica, planes, programas y

proyectos realizados por la administración, su porcentaje de avance y su identificación de los nudos críticos de la gestión; también este informe se robustece con la información disponible de las entidades adscritas y de los consejos consultivos.

Además, a través de la rendición de cuentas la institución comunica de manera pública a toda la ciudadanía las labores desempeñadas en los ejercicios fiscales considerados, facilitando la transparencia de la información pública.

Indicar que la rendición de cuentas debe estar publicado en la plataforma digital institucional para que la población pueda acceder a sus principales resultados; pero al visitar el portal web de la municipalidad se encuentran publicados los informes hasta el año 2018, quedando pendiente el informe del año 2019, cohibiendo a la ciudadanía de acceder a este insumo.

En cuanto al control social a nivel político y al control ciudadano en el nivel programático no se han aplicado como tal en el cantón Latacunga, esto como una muestra de que es necesario en trabajar en la corresponsabilidad ciudadana para ser el veedor del buen uso del recurso público.

6.4.2.4. Funcionalidad de los mecanismos de articulación en territorio para garantizar la participación

La corrupción es uno de los mayores flagelos a la democracia que destruye su legitimidad e institucionalidad, por lo cual se toma como percepción de las instancias de participación ciudadana y se perciben en la lucha contra la corrupción. En el 2005 el Ecuador se ubicaba en antepenúltimo lugar a nivel de Latinoamérica de aquellos ciudadanos que declaran que existen avances en la lucha contra la corrupción (21%); para el 2016, el país se encuentra en el tercer lugar en Latinoamérica, con 13 puntos porcentuales, en lo que se refiere a la percepción que tiene la ciudadanía al considerar que en el país se gobierna para el bien de todo el pueblo con 35%; considerando una dimensión política en democracia con un indicador de gobernabilidad, además, mostrando legitimidad de uso de poder, que se traduce en el apoyo de la población a la democracia. (Consejo Nacional de Competencias, 2017)

De acuerdo con un estudio de los Mecanismos de Control Social, que operan en las nueve Zonas de Planificación, se sustenta que en la provincia de Cotopaxi se generan veedurías como mecanismo de control social, correspondiendo al 15% en relación a

nivel nacional, tomando estos datos a nivel de gobierno, los municipios, establecen 68% de aplicación de estos mecanismos.

Se cuenta con una ordenanza que regula la implementación de la silla vacía, en lo que su aplicación ha sido variada y mínima sin embargo ha permitido la participación de un representante de la ciudadanía para que esté presente en las sesiones del GADM de Latacunga, en función de los temas a tratarse, con el propósito de participar en su debate y en la toma de decisiones.

En lo que se refiere a las audiencias públicas, para el 2018 se han generado 48 instancias, convocadas por la autoridad por iniciativa propia o a pedido de la ciudadanía se ha podido atender peticiones o fundamentar decisiones o acciones del gobierno, las mismas que han usado diferentes aplicaciones tecnológicas para difundir y potencializar dicho mecanismo de participación ciudadana.

6.4.3. Participación ciudadana para garantía de derechos

La participación ciudadana en Ecuador es reconocida por la Constitución política vigente desde el 2008, como un derecho, una garantía y un principio, en donde todos los connacionales consolidan un Estado de democracia, sobre el cual se asientan los principios de la agenda de ciudad, así como el diseño, implementación y evaluación de las políticas públicas locales.

También otras bondades del ejercicio de participación ciudadana es la posibilidad de configurar un escenario de diálogo permanente entre las administraciones públicas con la ciudadanía. En el caso de los gobiernos municipales se establece la obligatoriedad de *“planificar, junto con otras instituciones del sector público y actores de la sociedad, el desarrollo cantonal y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial, de manera articulada con la planificación nacional, regional, provincial, cantonal y parroquial, con el fin de regular el uso y la ocupación del suelo urbano y rural, en el marco de la interculturalidad y plurinacionalidad y el respeto a la diversidad”.* (Código Orgánico de Ordenaminto Territorial Autonomía Descentralización,” 2010)

En el caso del cantón Latacunga, dichos procesos de planificación se han cumplido con participación ciudadana, incluso antes de que entre en vigencia el marco normativo actual. Es decir, desde el año 2004 la ciudadanía Latacungueña se ha interesado por aportar a construir una visión de desarrollo consensuada, producto de

aquello se elaboró el Plan de Desarrollo Participativo del cantón Latacunga, y a partir de la publicación de la nueva Constitución política del Ecuador en el año 2008, este proceso, que antes era opcional, pasó a ser obligatorio y se lo implementó desde la formulación del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2012 – 2028, con sus respectivas actualizaciones.

6.4.3.1. Participación de la población respecto de procesos técnicos, políticos y sociales

La participación ciudadana en los procesos de innovación política va por la vía de la gestión participativa, suponen la conjugación de cambios en las variables formales, institucionales y procedimentales propias de los sistemas de gobierno local con las experiencias de participación, comunicación y organización de la población, fundamentales para consensuar la visión de desarrollo. (Poggiese, 2003)

La oportunidad que tienen las administraciones locales de implementar los procesos participativos en sus territorios es que se va nutriendo el banco de necesidades / proyectos prioritarios de la comunidad, pero el costo es alto cuando se trabaja de manera participativa y con el pasar del tiempo no se cumplen las expectativas generadas; razón por la cual las autoridades locales temen abrir su gestión al escrutinio ciudadano.

Por su parte, la ciudadanía debe ejercer el contrapeso al gobernante de turno, y encausar los recursos institucionales a resolver necesidades integrales de ciudad, y no buscar obras que a veces resultan irrelevantes frente a los nuevos escenarios políticos, económicos y sociales.

En el caso del cantón Latacunga, la planificación si ha tenido indicios de participación ciudadana, siendo el espacio más visible las reuniones de las asambleas locales para tratar los temas de presupuesto participativo y también lo relacionado a la rendición de cuentas; donde la ciudadanía se expresa y los equipos técnicos institucionales procesan la información y la usan de base para la retroalimentación de la gestión municipal.

Este ejercicio ha decantado en que la población se involucre a discutir los retos de ciudad, tanto en obras de infraestructura, como en temas sociales, ambientales y económicos; proceso que ha sido acompañado por organizaciones de la sociedad civil, agentes de cooperación internacional presentes en el territorio y la academia.

6.4.3.2. Inclusividad, participación y representatividad de la participación de la población en procesos técnicos, políticos y sociales

El reto de la sociedad contemporánea es concebir a la democracia como el escenario donde el poder político está legitimado por el respaldo de la mayoría de la ciudadanía a la que representa, trascendiendo el derecho al sufragio; sino que existe una cultura ciudadana de estar plenamente organizada para involucrarse en la gestión de su territorio, así como en la lucha permanente para derrotar las desigualdades presentes en la comunidad.

Esto implica también que exista la madurez política para aceptar la transición ordenada en la sucesión del poder y también consensuar en que existen inversiones públicas que deben tener continuidad, dejando de lado quien fue el promotor, sino comprendiendo que detrás de dicha inversión existe una fracción de la población que se organizó y esperó la intervención estatal.

Estos procesos se han vivido muy de cerca en Latacunga; una sociedad con composición compleja por las circunstancias que la conforman, tal como se detalla en los componentes precedentes; pero que ha sabido capitalizar sus nudos críticos y avanzar con pasos firmes en su desarrollo territorial.

Evidencia de aquello es que desde la institucionalidad municipal se ha preocupado de tecnificar la planificación, basando su accionar en instrumentos que contengan rigor metodológico y que sean construidos con la participación de la ciudadanía, como en su momento lo fue la aprobación del Plan de Desarrollo Urbano de Latacunga o también mencionar el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial en sus distintas actualizaciones, siempre contando con la retroalimentación ciudadana.

En el presente año tuvo lugar la presentación de la propuesta de nueva ordenanza sustitutiva de plazas, mercados y espacios públicos del cantón Latacunga. En la que desemboca en un referéndum para aprobarla y generar conocimiento en la implementación teniendo un alcance a 2.433 latacungueños comerciantes de los diferentes mercados existentes en el cantón.

La población de Latacunga es una sociedad movilizada por exigir sus derechos, como por ejemplo la presencia de gremios del sector agropecuario que constantemente se manifiesta por que se regulen las condiciones del mercado, así también están las organizaciones que defienden el medioambiente y el agua o los transportistas que

buscan más apoyo del sector público; peticiones que han sido escuchadas y atendidas por las autoridades competentes.

6.4.3.3. Inventario y nivel de acceso de la información al público

En la construcción de una sociedad democrática, uno de los factores que inspira confianza ciudadana en la administración local es el nivel de acceso a la información pública, porque esto permite conocer a ciencia cierta el accionar institucional.

Como ya se ha mencionado anteriormente, es mandatorio la difusión de información por parte de las entidades públicas, ya que a través de esto se genera la transparencia de la gestión; por lo que respetuosos de la normativa nacional y local vigente al respecto de la difusión de información pública se ha generado la gaceta digital del cantón Latacunga.

El 80,56% de las visitas al portal institucional corresponde a la ventana de "Ordenanzas", donde se encuentran todas aquellas normativas de carácter cantonal emitidas por el Concejo Municipal, tratando temas de interés ciudadano y en concordancia con la facultad legislativa del gobierno descentralizado.

Tabla 430. Número de visitas a la gaceta digital del GADMCL 2014 - 2019

Instrumentos normativos	Número	Visitas	Porcentaje (%)
Ordenanzas	147	164.090	80,56
Reglamentos	48	34.569	16,97
Actas	8	5.029	2,47
Total	203	203.688	100,00

Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Latacunga, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

En tanto, el 17% de visitas corresponden a la ventana de "Reglamentos", que generalmente contienen los procedimientos para mejorar la gestión institucional de los recursos que administra el GAD.

El 2,47% de visitas de la gaceta son al portal de "Actas", que reflejan cada una de las sesiones del Concejo Municipal, que según se constató sólo dispone información del 2014, contraviniendo la ordenanza de creación de la gaceta municipal, que dispone actualizaciones periódicas de los instrumentos normativos institucionales; especialmente aquellos que tienen que ver con el cobro de tributos municipales.

Por consiguiente, los actos normativos de la municipalidad de Latacunga no son difundidos oportunamente en la plataforma institucional, por lo que la actualización

periódica del repositorio institucional se vuelve fundamental para que la ciudadanía cuente con la información de forma oportuna.

Por su parte, la Dirección de Comunicación Social del GAD Municipal de Latacunga ha realizado 32 campañas comunicacionales que promueven el acceso a la información de interés colectivo, abordando tópicos como:

- Los Wawas nos dicen.
- Embajadores Sociales.
- Obras públicas.
- Concurso de fachadas.
- El cambio lo hacemos todos.
- Feria de finados.
- La estación renace.
- Latacunga no es cárcel.
- Presupuestos participativos.
- Feria de las flores.
- Desfile de moda indígena.
- Latacunga está de fiesta.
- Mama Negra libre de alcohol.
- Audiencias ciudadanas.
- Campaña de prevención de incendios.
- Campaña de cerramientos.
- Mercados. Centro Comercial Popular, El kiosco del Mashka.
- Adopta un amigo.
- Avalúos y Catastros.
- Bicentenario.
- Prevención COVID – 19, Semáforo COE.
- Latacunga tienes que ir.
- Recorramos el cantón.
- Turismo desde casa.
- Grandes Obras.
- Latacunga Renace con Salud.
- Movilidad sustentable.

- Latacunga quédate en casa y
- Latacunga libre de violencia.

Actividades que en cifras se traducen:

- En promedio se realizan 410 publicaciones anuales en redes sociales institucionales, replicadas en las cuentas oficiales de Facebook, Instagram, Twitter y Página web.
- Se producen 100 videos promedio cada mes.
- 12 vídeos para la página Latacunga Renace.
- Entre galerías fotografías, diseños promocionales y diseños informativos.
- Publicación de campañas como: “Mama Negra sin alcohol” “Los Wawas nos dicen” “Latacunga no es cárcel”, etc.
- 80 Reportajes realizados para la página Latacunga Renace.
- 20 comunicaciones urgentes, entre cortes de líquido vital y comunicados inmediatos.
- 29 Publicado en nuestra página web y reposteados por medios locales.
- 16 transiciones en vivo, mediante videos en directo, ruedas de prensa y stand ups.

6.4.3.4. Participación de los consejos cantonales de protección de derechos en los procesos de planificación y ordenamiento territorial

La Constitución de la República del Ecuador crea el Consejo Nacional para la Igualdad, que son los responsables de asegurar la vigilancia de los derechos consagrados en esta normativa y los instrumentos de derechos humanos de los grupos de atención prioritaria, expuestos en esta normativa y los instrumentos legales correspondientes, a nivel cantonal, el COOTAD en su artículo 54, literal j, establece que se implementará los sistemas de protección integral del cantón, que aseguren el ejercicio, garantía y exigibilidad de los derechos constitucionales y en los instrumentos internacionales, lo cual incluirá la conformación de los Consejos cantonales, juntas cantonales y redes de protección de derechos de los grupos de atención prioritaria.

Es así como el GAD Municipal del cantón Latacunga con el fin de garantizar la formulación, aplicación, observancia y seguimiento a las políticas públicas de la

ciudad, mantiene vigente la normativa legal para desarrollar y dar cumplimiento a lo establecido; sin que esto quiera decir que dichos consejos tengan plena funcionalidad.

Tabla 431. Normativa regulatoria para el Consejo Cantonal de Protección de Derechos del cantón Latacunga.

Fecha	Normativa	Objeto
29/12/2006	Ordenanza de creación del consejo cantonal de la niñez y adolescencia de Latacunga	Creación definición de estructura conformación funciones y recursos del CCPD del cantón Latacunga
4/2/2014	Ordenanza Sustitutiva de organización e implementación del Sistema Cantonal de Protección Integral de los Derechos de los grupos de atención prioritaria del cantón Latacunga	Rige para la conformación, organización y funcionamiento del CCPD, con el fin de promover la articulación, exigir la asignación de recursos y fortalecer la participación de estos grupos.
29/11/2007	Reglamento para la elección de los miembros de la sociedad civil del Consejo cantonal de la niñez y adolescencia del cantón Latacunga.	Regular el proceso de elección y posesión de los miembros de sociedad civil al CCPD de Latacunga

Fuente: CCPDCL 2020. GAD Municipal del Cantón Latacunga 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

El Consejo Cantonal de Protección de derechos se encuentra conformado de manera paritaria con representantes del estado y de la sociedad civil de acuerdo con lo establecido por la normativa:

Tabla 432. Miembros del Consejo Cantonal de Protección de Derechos del cantón Latacunga

Delegación
Presidente del CCPD-L
Delegado Ministerio de Salud Pública
Delegado del Distrito Educativo Intercultural y Bilingüe
Delegado Ministerio de Inclusión Económica y Social
Delegado del Ministerio de Relaciones Laborales
Presidente/a de los GAD's parroquiales de Latacunga
Sociedad Civil
Representante intergeneracional (adolescencia y adulto mayor)
Representante de Género
Representante de Movilidad Humana
Representante de Discapacidades
Representante de las Juventudes
Representante de interculturalidad

Fuente: CCPDCL 2020. GAD Municipal del cantón Latacunga 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

El Consejo Cantonal de Protección de Derechos del Latacunga se ha mantenido al margen de la planificación del desarrollo del territorio, contando en los años 2017-2019 con la presentación y ejecución del plan operativo anual, de acuerdo con el presupuesto aprobado en lo que establece la normativa nacional, desarrollando proyectos vinculados atender a los grupos prioritarios. Además, para dar seguimiento al cumplimento de esto, desarrolla el informe de rendición de cuentas anual, con el fin de generar información pública de las políticas de igualdad, y el aporte al resultado al cumplimiento de las agendas de igualdad implementadas en el cantón.

Además, el CCPD-L en el último año, trabajó en la sistematización de políticas públicas, articuladas con las Agendas Nacionales para la igualdad en los diferentes grupos de atención prioritaria, mediante reuniones, charlas y mesas de diálogos, logrando recabar problemáticas territoriales identificadas de acuerdo con los enfoques de niños. adolescentes, jóvenes, adulto mayor, género, pueblos y nacionalidades, movilidad humana, discapacidad; detallados en el Art. 35 de la Constitución de la República del Ecuador, la misma que ha sido motivada en febrero de 2020, sugiriendo se inserte en la planificación y ordenamiento territorial que se está llevando a cabo.

El CCPD-L en la actualidad cuenta únicamente con el Secretario ejecutivo y no con personal técnico necesario para el cumplimiento eficiente de sus funciones; ya que al menos se requiere: asesor jurídico, asistente financiero, técnico de participación ciudadana y comunicación social; aspecto que va en plena concordancia con lo expuesto por el Consejo Nacional para la Igualdad Intergeneracional, que en su diagnóstico realizado a los sistemas de protección recomienda una mejor estructuración de los Consejos Cantonales a nivel nacional.

6.4.3.5. Funcionalidad de los consejos consultivos para niñas, niños, adolescentes, adultos mayores entre otros

Dentro de las distintas leyes y códigos vigentes se reconoce a los consejos consultivos como órganos integrados por varios sectores de la sociedad civil, de participación, consulta e incidencia pública y política, estableciendo una correlación armoniosa entre estado – sociedad, brindando un espacio donde se plasmen las necesidades y realidades de los sujetos de derecho, de acuerdo a lo establecido en la política pública nacional, en donde estos sean medios de participación para la ejecución de políticas públicas. (Consejo Nacional para la Igualdad Intergeneracional, 2018)

La institución, a través del Consejo Cantonal de Protección de Derechos de Latacunga con el fin de dar cumplimiento a la conformación a nivel cantonal de acuerdo al número de grupos de atención prioritaria mencionados en la constitución; ha formulado el Reglamento que regula la conformación, elección y posesión de los consejos consultivos de niños, niñas, adolescentes, jóvenes, adultos mayores, personas con discapacidad, género, movilidad humana, pueblos y nacionalidades del cantón Latacunga, la misma que regula el procedimiento para la conformación, elección y

posesión de los miembros de los Consejos Consultivos; instrumento vigente desde septiembre de 2019.

6.4.3.6. Nivel de convocatoria de los consejos consultivos para niñas, niños, adolescentes, adultos mayores, entre otros

La falta de conformación de los consejos consultivos en el cantón Latacunga hace que no se disponga de datos sobre sus integrantes; por tanto, a la fecha de investigación no se ha podido determinar el nivel de convocatoria ni la participación de sus miembros.

Indicar que a inicios del año 2020 los diferentes consejos consultivos tenían en miras su conformación de acuerdo a los principios de participación ciudadana; pero la ocurrencia de la emergencia sanitaria por el COVID-19 no facilitó que dichas instancias se conformen orgánicamente.

6.4.3.7. Articulación con los consejos consultivos

La articulación de los consejos consultivos es bastante limitada, ya que, al no estar organizados, no han participado de forma permanente en los procesos de planificación local; recién a partir del 2020 se han visto iniciativas en favor de los grupos de atención prioritaria que se han desarrollado de manera virtual, como es el trabajo en el "Protocolo para la articulación de los sistemas locales de protección de derechos de niños, niñas, adolescentes y personas adultas mayores en el marco de la emergencia sanitaria COVID-19", con la finalidad de salvaguardar la integridad de sus tutelados.

6.4.4. Transparencia y Gobierno abierto

El gobierno abierto se define como una cultura de gobernanza que promueve los principios de transparencia, integridad, responsabilidad y participación de los interesados en apoyo de la democracia y el crecimiento inclusivo. (Banco Interamericano de Desarrollo, 2020); razón por la cual es muy importante determinar cuáles han sido los avances que se presentan para el GAD Municipal de Latacunga al respecto de esta forma de plasmar la gobernabilidad.

Tabla 433. Audiencias ciudadanas

Fecha	Número de personas que asisten a las audiencias ciudadanas
Lunes, 1 de julio del 2019	52
Miércoles, 17 de julio del 2019	42
Lunes, 26 de agosto del 2019	36
Jueves, 29 de agosto del 2019	31

Fuente. Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Latacunga, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

En el cantón Latacunga han tenido lugar las audiencias ciudadanas, con la finalidad de escuchar las demandas por parte de la población referente a la dotación de servicios públicos. Conforme el registro institucional, se identificó que en el año 2019 se realizaron cuatro audiencias ciudadanas en el año 2019, con una participación de 161 personas.

Cabe indicar que este proceso no ha tenido la continuidad del caso, debido a la emergencia sanitaria COVID-19, que hasta la actualidad pone restricciones a las reuniones masivas.

6.4.4.1. Medidas para reducir sustancialmente la corrupción y el soborno en todas sus formas

El patrimonio intangible de las instituciones públicas es la transparencia, aplicada a todas las actividades directamente relacionadas con su razón de ser; y cuando su accionar se ve manchado por actos de corrupción, rápidamente pierde legitimidad ante sus ciudadanos y también los actores institucionales empiezan a alejarse; por tanto, por un acto que vaya en contra del buen gobierno, se puede perder todo lo ganado para el territorio.

Para el efecto, el Gobierno Municipal del cantón Latacunga ha suscrito un convenio de cooperación interinstitucional con el Consejo de Participación Ciudadana y Control Social para establecer compromisos que permitan fortalecer la democracia y transparencia de la gestión pública en los territorios, implementando políticas, instrumentos y mecanismos de participación ciudadana para la lucha contra la corrupción. (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Latacunga, 2017)

También se conoce de la existencia del código de ética institucional, el mismo que recoge las normas de buen actuar de los funcionarios públicos, más aún cuando están prestando servicios a la ciudadanía.

A la par, como una estrategia clara de la lucha ante los eventos de corrupción, el Gobierno Municipal del cantón Latacunga inició el proceso de fortalecimiento institucional para el cumplimiento de la ISO 37001 relacionada con los actos de soborno, y con ello institucionalizar las buenas prácticas en la gestión del servicio público, para lo cual cuenta con el acompañamiento técnico del Consejo Nacional de Competencias.

6.4.4.2. Acciones para crear instituciones eficaces, responsables y transparentes

Al momento, el GAD Municipal del cantón Latacunga hizo un llamado a la ciudadanía para que esté vigilante de los procesos de contratación pública, ya que en la emergencia sanitaria las prácticas por fuera de la ley han salpicado a la mayoría de las instituciones del Estado; haciendo énfasis en la integridad que debe cobijar al servidor público de la municipalidad.

Además, el Gobierno Municipal de Latacunga desde el 2016 cuantifica 10 procesos de auditoría llevados a cabo con la Contraloría General del Estado, según se reporta en el portal institucional del GADM; pero no se dispone información sobre el cumplimiento de las recomendaciones emitidas por parte del órgano de control; razón por la cual no se puede saber a ciencia cierta qué acciones se han llevado a cabo para reordenar sus procesos internos.

Por último, el cabildo municipal de Latacunga ha emprendido el proceso de fortalecimiento institucional, acompañado del Consejo Nacional de Competencias, que a través de la metodología de visión sistémica promueve una gestión eficiente del territorio, apalancado en cuatro ejes de fuerte interrelación: político institucional, económico, ambiental y social; a través de la cual se refleja la orientación de los esfuerzos municipales para brindar servicios de calidad.

Una vez terminado el proceso en el año 2019 se identificaron cuatro ejes de actuación de gran relevancia para el normal funcionamiento de la institución y correlacionado con la gestión del territorio, como es: actualización de ordenanzas, recuperación de cartera vencida, incremento de ingresos propios y la implementación integral del sistema de calidad. Para el año 2020 se está trabajando arduamente para fortalecer los cuatro ejes detectados, con la finalidad de mejorar la capacidad institucional del GAD Municipal.

6.4.4.3. Datos abiertos de gobiernos subnacionales

La disponibilidad de datos abiertos en los gobiernos subnacionales es una apuesta por aumentar la transparencia de la gestión pública y robustecer la confianza ciudadana.

Tabla 434. Índice de transparencia activa

Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón	Índice de transparencia activa
Latacunga	19
Sigchos	19
Pangua	3,5
Salcedo	3
La Maná	2,5
Saquisilí	2
Pujilí	2

Fuente: Gómez, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Para comprender el nivel de acceso a información oficial del gobierno local se ha creado el índice de transparencia activa que cuantifica los parámetros de cumplimiento de la Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LOTAIP), que según el art. 7 de la mencionada ley, las instituciones públicas tienen la obligación de difundir a través de su sitio web información mínima actualizada.

Este índice se calcula sobre 20 puntos, 16 de los cuales corresponden a los indicadores de la LOTAIP y 4 puntos extras que complementan la transparencia de la información sobre la labor de cada institución y sus autoridades, donde se consideró la existencia de la declaración juramentada de bienes de alcalde y concejales, los formatos de documentos, la activación de redes sociales institucionales y la existencia del plan de trabajo de la autoridad máxima. Con estos parámetros, el GADM Latacunga acumuló 19 puntos, de los 20 posibles, y es uno de los mejores puntuados a nivel provincial.

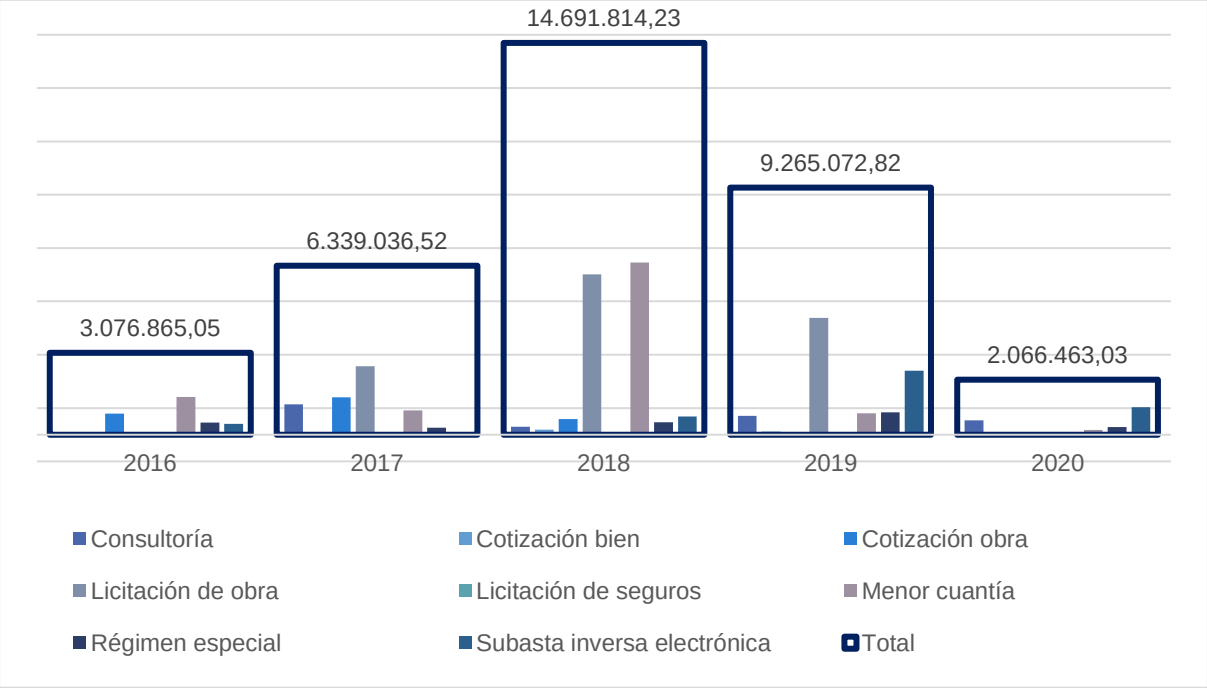
6.4.4.4. Contratación pública

La contratación pública se refiere a la compra de bienes, servicios y obras por parte de gobiernos y empresas estatales, representa una importante actividad económica de los gobiernos. Estos gastan grandes sumas de dinero de los contribuyentes en adquisiciones públicas para realizar sus tareas y cumplir con sus mandatos. Se espera que ellos lleven a cabo esta importante actividad económica y gubernamental de acuerdo con los principios clave de la gobernanza como la integridad, transparencia, responsabilidad, eficiencia y efectividad. (Banco Interamericano de Desarrollo, 2020)

La contratación pública es una herramienta que cuenta el sector público ecuatoriano para proveerse de bienes y servicios. El actual sistema surge en el 2008, mediante la actualización del marco normativo nacional.

En el caso del cantón Latacunga, la municipalidad ha realizado varios procesos de contratación pública, cumpliendo lo dispuesto por el Servicio de Contratación de Obras (SECOB), entidad rectora de la contratación pública y que ejerce su rol en la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.

Gráfico 122. Contratación pública del GADM Latacunga



Fuente: Informe de rendición de cuentas GADMCL, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.
** El año 2020 registra corte de información hasta el mes de junio del periodo en curso.

Entre las modalidades de mayor uso para los procesos de contratación se ha optado por la modalidad de menor cuantía y licitación de obra, que en el periodo de referencia se ha contratado $9.772.159,63 y $12.960.694,87 respectivamente, entre las dos modalidades suman el 64,15% de todas las contrataciones.

Tabla 435. Relación porcentual de la contratación pública frente a los gastos ejecutados

Año	Monto contratado	Gastos devengados
2016	3.076.865,05	30.932.508,93
2017	6.339.036,52	27.088.159,46
2018	14.691.814,23	35.476.315,02
2019	9.265.072,82	31.107.188,51

Fuente: Informe de rendición de cuentas GADMCL, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

La compra pública en el GAD Municipal de Latacunga al año 2016 fue del 9,22% respecto al monto contratado del año; para el año 2017 esta relación porcentual llegó al 20%. El año 2018 fue el de mayor contratación, la que ascendió al 44,02% del monto contratado; mientras que en el año 2019 descendió al 27,76%.

6.5. Fortalecimiento de los medios de ejecución y revitalización de las alianzas

6.5.1. Acciones para fortalecer la movilización de recursos internos y mejorar la recaudación de ingresos

La movilización de recursos tiene relación con la planificación del flujo de ingresos propios. Es decir, el GADMCL facultado por el art. 496 del COOTAD, sobre la "Actualización de avalúos y catastros", ha reglamentado el cobro de los valores de los predios a nivel cantonal. Para tener mayor recaudación a inicios del año ha establecido una tabla de incentivos tributarios a aquellos contribuyentes que hagan sus pagos al inicio del periodo económico; por lo que quienes cancelan sus haberes en la primera quincena de enero reciben un descuento automático del 10% del valor de impuesto predial, método que se aplica de forma descendente y de forma quincenal hasta el mes de junio, donde el descuento llega al 1%; pero si por alguna razón los contribuyentes cancelan durante el segundo semestre del año tienen su respectivo recargo.

Finalmente hay que indicar que el activo más importante que tiene el GADMCL para gestionar sus recursos es el "suelo", ya que es el organismo rector a nivel territorial sobre el uso que se le dé al mismo; razón por la cual es vital actualizar su catastro municipal y establecer mecanismos que le permitan mejorar su recaudación.

6.5.1.1. Normativa aplicable para mejorar la recaudación de recursos

El Gobierno Local ha generado una serie de ordenanzas que promueven la recaudación de impuestos, relacionados al cobro por la prestación de servicios públicos y a la regulación por el uso del suelo; como una alternativa institucional para la generación de recursos propios.

Tabla 436. Normativa para mejorar la recaudación de ingresos

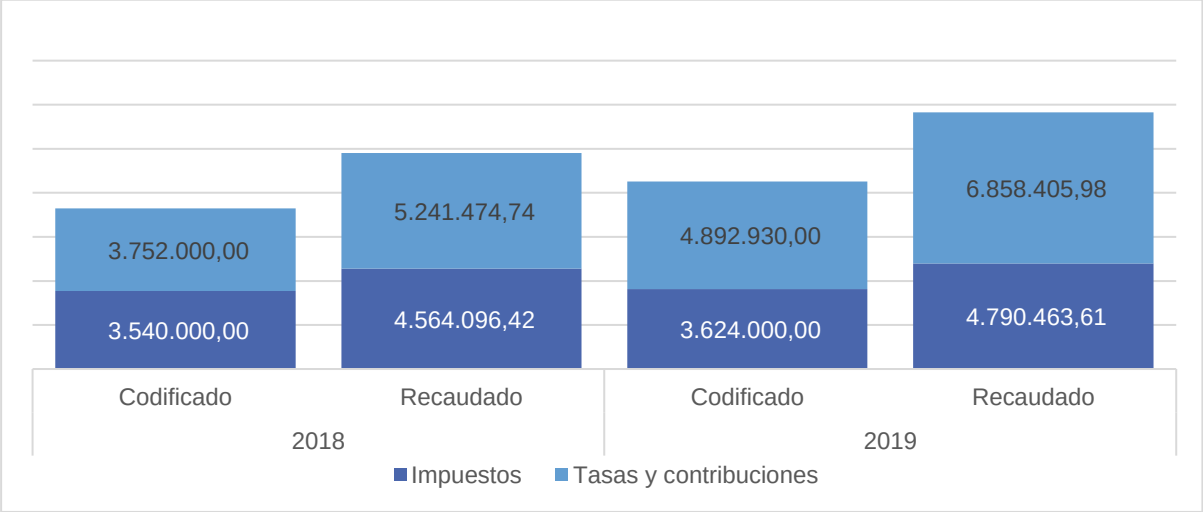
Fecha	Ordenanza	Objeto
21/08/2012	Ordenanza que reglamenta la tarifa, costo por hora y utilización de vehículo Hidrosuccionador, hidrocleaner de propiedad del GAD Municipal del cantón Latacunga	Regula la utilización de los vehículos con sus instrumentos y autorización del alcalde.
06/03/2013	Ordenanza de aranceles y sustentabilidad del registro municipal de la propiedad inmobiliaria y mercantil del cantón Latacunga	Cobro de aranceles por los servicios del registro.
15/10/2013	Contiene Ordenanza de Fondos de caja chica	Establecer la administración y monto de caja de chica del GADM de Latacunga.
20/12/2015	Ordenanza sustitutiva de aprobación del plano zonas homogéneas y de valoración de la tierra rural, así como la determinación administración y recaudación de los impuestos a los predios rurales del Gobierno	Establecer normas técnicas legales y administración de la información predial, valor del suelo, valor de las edificaciones, y mejoras de la zona rural del cantón.

Fecha	Ordenanza	Objeto
	Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Latacunga que regirán en el Bienio 2016-2017	
30/04/2016	Ordenanza que establece las tasas por servicios de la unidad de movilidad del GAD Municipal del cantón Latacunga	Establecer tasas de servicios de la unidad de Movilidad del GAD Municipal Latacunga.
29/12/2017	Ordenanza de aprobación del plano de Zonas homogéneas y de Valoración de la tierra rural, así como la determinación de la administración y la recaudación de los impuestos a los predios rurales del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Latacunga para el bienio 2018-2019	Establecer normas legales y técnicas de los procedimientos y administración del a información predial, los procedimientos del modelo de valoración del suelo tarifas impositivas de la Zona Rural del cantón.
29/12/2017	Ordenanza que regula la determinación, administración y recaudación del impuesto predial urbano, de fijación del avaluó para el Bienio 2018-2019 y de reglamentación de los procedimientos para el mantenimiento y actualización catastral	Verificación de los objetos de impuestos a la propiedad urbana, y las cabeceras de las parroquias rurales centros poblados y conforme a lo establecido en la ordenanza de delimitación urbana.
06/11/2018	Ordenanza para la remisión de intereses, multas y recargos derivados de obligaciones tributarias, no tributarias y de servicios básicos administrados por el GADMCL, sus empresas públicas y entidades adscritas, previstas en la ley organiza para el fomento productivo, atracción de inversiones, generación de empleo y estabilidad y equilibrio fiscal.	Establecer normas para la aplicación de la ley de fomento productivo y atracción de inversión sobre las obligaciones cuya recaudación y administración le corresponde al GADMCL.

Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal cantón Latacunga, 2020.
Elaborado por. Equipo técnico consultor.

Desde el 2018 a la fecha no se conoce de nuevas normativas que se hayan aprobado para la generación de ingresos propios, como por ejemplo en temas relacionados al uso del espacio público, la explotación minera o la regularización del comercio informal por citar algunas alternativas.

Gráfico 123. Recaudación por impuestos, tasas y contribuciones



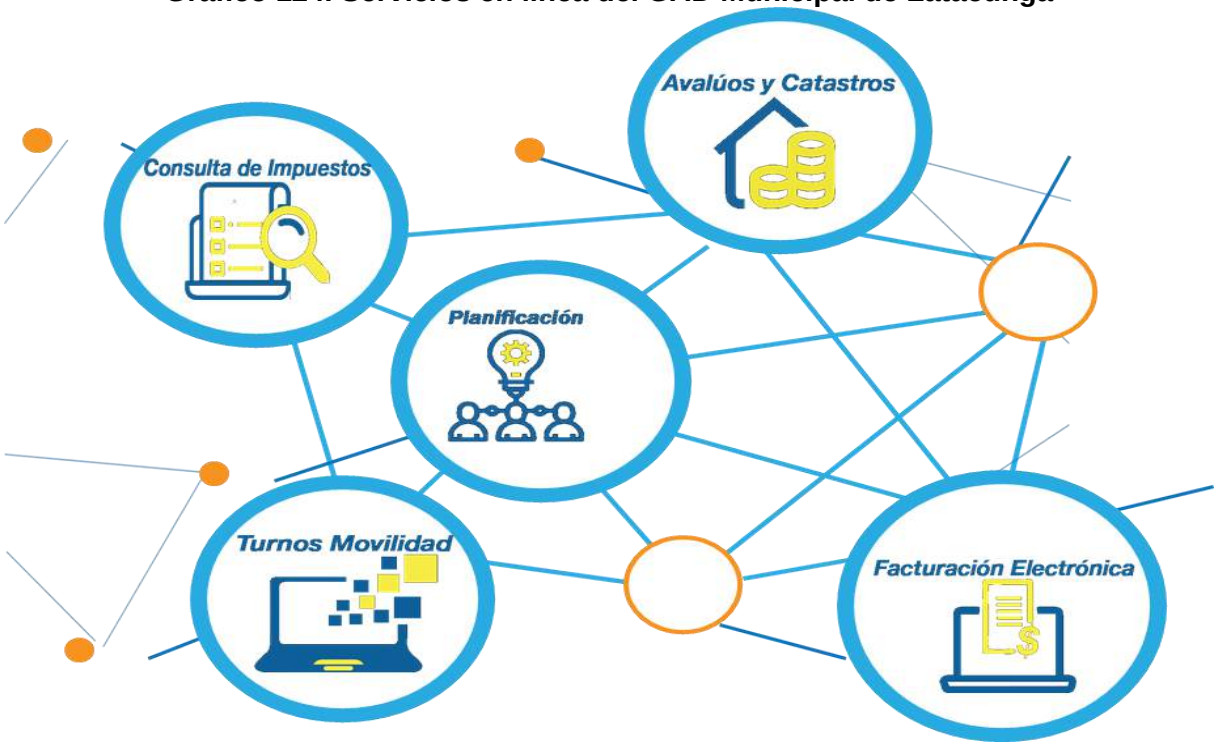
Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal cantón Latacunga, 2020
Elaborado por. Equipo técnico consultor.

Con la aplicación de estas normativas el Gobierno Municipal de Latacunga ha podido recaudar $9.805.571,16 en el año 2018 y $11.648.869,59 para el 2019, recursos con los que puede asumir ciertas obligaciones financieras institucionales.

6.5.1.2. Aplicaciones de gobierno electrónico para la gestión de recursos

La globalización y las dinámicas tecnológicas a nivel mundial han generado oportunidades para que los gobiernos locales puedan asegurar la provisión de servicios básicos y a su vez innovar en la forma de la atención ciudadana; realidad a la que se ha sabido acoplar perfectamente el Gobierno Municipal del cantón Latacunga, ya que ha podido inmiscuir a la tecnología para modernizar sus procesos internos, ofertando servicios de manera online que propician un mejor acceso a usuarios internos y externos, y reducen considerablemente las cargas administrativas, aparte de aportar a la administración inteligente, promoviendo un uso más eficiente de los recursos.

Gráfico 124. Servicios en línea del GAD Municipal de Latacunga



Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Latacunga, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

- Consulta de impuestos. Aplicativo tecnológico que permite al usuario conocer de manera detallada los valores pendientes de pago al cabildo municipal por concepto de impuestos causados.
- Avalúos y catastros. Link que permite identificar los predios ubicados a lo largo del cantón Latacunga, e indagar datos prediales.
- Planificación. Acceso que permite conocer los procesos relacionados con la planificación del cantón y que tengan relación con trámites ciudadanos.

- Turnos movilidad. Aplicativo que permite generar turnos de atención con la dependencia de tránsito, transporte terrestre y movilidad del cantón Latacunga.
- Facturación electrónica. Aplicativo que permite realizar pagos y generar los respectivos comprobantes por la cancelación de los servicios públicos municipales.

6.5.2. Alianzas para fortalecer las capacidades en el territorio

La gestión del territorio es una tarea sumamente compleja, que es extremadamente agotador para una sola institución, por lo que a menudo las organizaciones buscan desarrollar y cristalizar acuerdos con otras instituciones que tengan interés común en trabajar temáticas puntuales. Por eso, a lo largo de la historia de las instituciones, estas forjan una serie de alianzas que les permita fortalecer sus capacidades en el territorio, por ello hacen los esfuerzos que contribuyen a mejorar la gestión.

Adicionalmente, los limitados recursos administrativos, técnicos y económicos hacen que las instituciones gestionen transparentemente sus alianzas con socios privados, no gubernamentales o públicos a fin de que mutuamente puedan cumplir con sus objetivos estratégicos. Para la sostenibilidad de las políticas públicas locales, la colaboración efectiva entre instituciones gubernamentales en sus diferentes niveles es una condición absoluta que puede llevar al éxito de las intervenciones.

En el caso de los municipios, el COOTAD en el Art. 60 literal n, les faculta a formalizar alianzas institucionales mediante convenios, contratos e instrumentos de compromiso que les permita cumplir las competencias que por ley les corresponde.

6.5.2.1. Gestión de convenios nacionales

La cooperación nacional se entiende como el proceso de acercamiento interinstitucional con organizaciones presentes en el territorio y cuyo alcance es local. En tal razón, el GAD Municipal de Latacunga ha realizado diferentes acercamientos con actores locales como la prefectura de Cotopaxi, el municipio de Pujilí y todos los gobiernos parroquiales del cantón Latacunga, para establecer acciones conjuntas que vayan en beneficio de la colectividad, y cuyas intervenciones se relacionan a potencializar los sistemas de vialidad, producción y comercio.

También el accionar del cabildo municipal lo ha llevado a firmar convenios con la academia local para la realización de programas de pasantía y apoyar las iniciativas

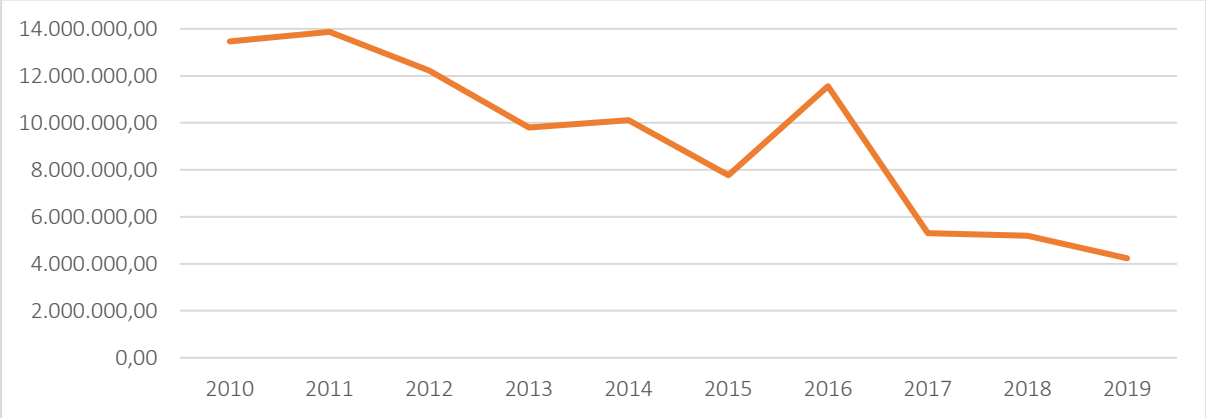
institucionales con conocimiento técnico. Las principales áreas de trabajo están relacionadas con el acompañamiento en los programas de asistencia humanitaria y procesos administrativos.

6.5.2.2. Gestión de convenios internacionales

La provincia de Cotopaxi desde el año 2010 hasta el año 2019 ha recibido $302.312.437,45 de cooperación internacional no reembolsable; de los cuales el 30,94% han llegado al cantón Latacunga, lo que representa $93.546.452,71 en una década.

Si bien es una cantidad importante, que apalanca las intervenciones para el desarrollo social, en el gráfico siguiente se evidencia que ha disminuido en tres veces el aporte de los agentes de cooperación internacional, aspecto que debería motivar al Gobierno Municipal a fortalecer las alianzas con actores internacionales para la cooperación.

Gráfico 125. Cooperación internacional en Latacunga. 2010 – 2019



Fuente: (Ministerio de Relaciones Exteriores y Movilidad Humana, 2020).
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

De este volumen de cooperación internacional, el 51,52% se ha destinado a proyectos de interés social, el 21,21% ha sido para el fomento a la producción, el 13,13% para sectores estratégicos, el 10,10% ha sido para el fomento de capacidades del talento humano local y el 4,04% para múltiples sectores. (Ministerio de Relaciones Exteriores y Movilidad Humana, 2020).

Organizaciones no gubernamentales de Gran Bretaña, España, Estados Unidos y de la Organización de Naciones Unidas son las grandes contribuyentes en materia de cooperación internacional que ha llegado a Cotopaxi y concomitantemente al cantón Latacunga, que concentran el 85% de todos los recursos gestionados por el apoyo diplomático.

Por parte del Gobierno Municipal de Latacunga también se han realizado gestiones que fortalecen las relaciones de cooperación, entre las que se puede mencionar el convenio de hermanamiento con el Departamento de Pasto, (Colombia), 2019, para trabajar de manera conjunta en la apropiación del patrimonio cultural y el fortalecimiento de los procesos de intercambio cultural y turístico.

En el año 2020 registra los convenios con la Fundación Terre Des Hommes Italia TDH-Italia, que busca fortalecer las capacidades internas con el programa temático para las organizaciones de la sociedad civil y los derechos humanos en el Ecuador y también con World Enabled para generar actividades de asesoramiento técnico, captación de recursos internacionales, generando buenas prácticas y posicionamiento internacional estratégico, con el fin de impactar en sus políticas públicas urbanas.

6.5.2.3. Alianzas para el desarrollo sostenible

El desarrollo sostenible es una corriente que se viene institucionalizando a través de la Agenda de Desarrollo Sostenible de la Organización de Naciones Unidas a partir del año 2015, y al ser un marco de políticas relativamente nuevo, aún no ha logrado implantarse en los gobiernos locales, ya que en algunos casos se están diseñando las planificaciones locales con este nuevo paradigma.

Tabla 437. Alianzas del GADMCL para el desarrollo sostenible

Alianzas locales	Actor	ODS
Fortalecer las capacidades del territorio para fines productivos	Ministerio de Agricultura y Ganadería Prefectura de Cotopaxi	
Garantizar los derechos e inclusión de las personas en situación de vulnerabilidad, durante todo el ciclo de vida.	Ministerio de Inclusión Económica y Social Patronato de Amparo Social de Latacunga	
Implementar planes, programas y proyectos que cuiden los recursos naturales del cantón y mitiguen la acción del cambio climático	Ministerio de Ambiente Prefectura de Cotopaxi	
Fortalecer el sistema de salud local	Ministerio de Salud Pública Patronato de Amparo Social de Latacunga	
Fomentar el sistema educativo local	Ministerio de Educación Academia	

Alianzas locales	Actor	ODS
Fortalecer las relaciones interinstitucionales y la práctica transparente	Cancillería Consejo Nacional de Competencias Consejo de Participación Ciudadana y Control Social Agentes de cooperación acreditados GAD's parroquiales GAD's municipales	
Fortalecer la asociatividad y el emprendimiento sostenible	Ministerio de la producción, comercio exterior, inversiones y pesca	
Prestación de servicios públicos de calidad	EPAGAL Dirección de Agua Potable y Alcantarillado Empresa eléctrica de Latacunga	
Preparar a la población para la mitigación de riesgos naturales y antrópicos	Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos Cuerpo de Bomberos de Latacunga ONG's Academia	

Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Latacunga, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

6.5.3. Disponibilidad de datos fiables y de alta calidad desglosados por grupos de ingresos, sexo, género, edad, origen étnico, condición migratoria, discapacidad, ubicación geográfica

La disponibilidad de datos fiables de acceso público es una práctica que aumenta la transparencia institucional, además permite que la sociedad interesada en el desarrollo local pueda estar enterada de información pormenorizada que le permitan tomar decisiones oportunas.

En este contexto, el sistema de información local se configura como la herramienta de varios elementos sistemáticos de dependencias técnicas, administrativas, talento humano y procedimientos en general, que permite establecer una interacción de los GAD's con la ciudadanía, con el fin de recoger, proveer datos, registros administrativos e informar datos relevantes en los procesos de planificación del desarrollo y ordenamiento territorial dentro de la gestión pública local y nacional, para lo cual a nivel nacional se cuenta con el Acuerdo SNPD-056-2015 donde se expide la norma técnica emitida, para la creación, consolidación y fortalecimiento de estos sistemas.

Consecuentemente con lo anterior, cada Gobierno Autónomo Descentralizado relaciona estos sistemas de acuerdo con las competencias de cada nivel de gobierno,

para los municipales, metropolitanos, se refiere urbanismo, actualización catastral, prestación de servicios públicos y otros asociados al ordenamiento territorial; y sobre la cual se establece tres ejes de acción:

Tabla 438. Sistemas de información Local establecidos en el GADM cantón Latacunga.

Eje	Sistema GADML	Cumple	Observaciones
Territorial	GEOPORTAL	Si	La información básica, encontrándose desactualizada, en algunos servicios
Atención Ciudadana	Guía de Tramites Servicio en Línea	Si	Se puede gestionar servicios públicos relacionados a las competencias.
Administrativo	Transparencia	Si	Cumple con la disponibilidad de información

Fuente: Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo, (2015).
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

- **Eje Territorial**

Hace referencia a información generada de urbanismo actualización catastral; prestación de servicios públicos y otros asociados al ordenamiento territorial y a las competencias asumidas.

El GAD Municipal del cantón Latacunga cuenta con el Geo portal Web, establecido en la página web de la institución desde el año 2019; el mismo que promueve el acceso y uso de la información básica de forma descentralizada, el cual aporta al fortalecimiento de la infraestructura de datos espaciales de la institución permitiendo optimizar recursos y no duplicar esfuerzos, proporcionando datos geográficos y mapas como zonificación y uso de suelo, áreas protegidas de SNAP Latacunga, servicios de consulta de predio rural y urbano, clave catastral y datos geográficos como, eje vial urbano, limites parroquiales, poblados; aportando técnicamente a empresas públicas, privadas y usuarios en general.

Sin embargo, siendo una herramienta que cuenta con información oficial, el Sistema de Información Local del GADM Latacunga cuenta con información básica y desactualizada; y no se incluyen datos relevantes sobre los estudios que se están llevando a cabo en temas relacionados a la gestión ambiental, uso de suelo, patrimonio cultural, gestión de riesgos.

- **Eje de atención ciudadana**

Se genera información de acceso a servicios públicos, como impuesto predial, servicios de electricidad, agua potable, alcantarillado, recolección de basura, tránsito y transporte, entre otras.

La institución con el fin de motivarla implementación de este componente, en la página web ha implementado un enlace de servicio en línea en donde se encuentra servicios

de movilidad, avalúos y catastros, impuestos y facturación electrónica, consulta de proceso en el registro de la propiedad, en relación a tramites de planificación información de normativa local como gacetas, ordenanzas locales de participación ciudadana, tomando a consideración la información pública recabada, se puede mencionar que si bien se cuenta con el sistema, su apertura de servicios es deficiente para las nuevas demandas que presenta el cantón Latacunga.

Existe la intencionalidad de generar una app institucional, el cual se establezca varios servicios que no son considerados, para que sea funcional hacia la ciudadanía; siendo necesario implementar servicios públicos eficientes que presta la institución, como agua potable, alcantarillado, manejo de desechos sólidos, tasas, tarifas y contribuciones especiales de mejora, y demás funciones de sus competencias, siendo estos datos de calidad tomando como referencia el Código de buenas prácticas estadísticas, emitida por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, permitiendo optimizar recursos, fortaleciendo la cultura organizacional e interrelacionando las dependencias de la institución para que aporten a procesos de la planificación territorial.

- **Eje administrativo**

Se establece datos obtenidos de la gestión administrativa y financiera; actividades de contabilidad, presupuesto, tesorería, rentas, y otras de apoyo administrativo. Para lo cual la institución cuenta con un enlace de transparencia en el cual se visualiza información como, liquidación presupuestaria, estados financieros, cédula de gastos e ingresos entre otros instrumentos financieros. Si bien es cierto la institución cuenta con la implementación de estos sistemas de información local, sin embargo, la información disponible es mínima.

6.5.3. Acciones para elaborar nuevos indicadores

La medición de resultados locales con territorios internacionales ha motivado la creación de nuevos indicadores que permitan hacer una comparación homogénea entre ciudades a nivel nacional y también en el exterior.

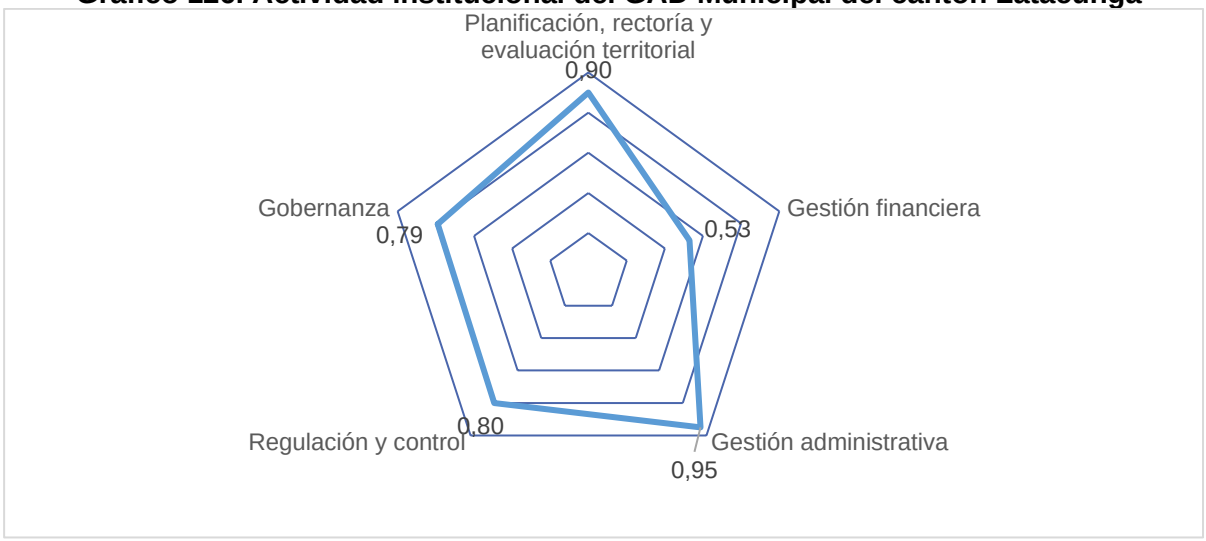
Estos indicadores ayudan a realizar comparaciones de las ciudades sobre la base estadística y con base a los mismos parámetros y su utilidad radica en que se pueden hacer perfiles técnicos de los territorios.

Aunque esta práctica es muy usual en otros países, en Ecuador hay que decir que es un proceso nuevo, donde algunas ciudades representativas del país tienen avances importantes en esta materia.

6.5.3.1. Capacidad institucional en GAD's municipales

La medición de la capacidad institucional trasciende a nivel estatal ya que muestra una radiografía de la potencialidad del GADM Latacunga para garantizar los derechos en su territorio mediante el ejercicio pleno de sus competencias y facultades, fundamentando la metodología en cinco componentes, conforme se indica a continuación.

Gráfico 126. Actividad institucional del GAD Municipal del cantón Latacunga



Fuente: (Consejo Nacional de Competencias, 2020). Anexo 30
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

La planificación, rectoría y evaluación territorial evidencia la alta capacidad del GAD Municipal Latacunga que tiene para emitir y articular la política pública con el diseño, ejecución y evaluación de planes, programas y proyectos, así como velar por el cumplimiento de los objetivos y metas de los PDOT, estándares de calidad y eficiencia en la gestión de las competencias, con el fin de asegurar el buen vivir de la población, reducción de desigualdades y de brechas sociales y territoriales, en función de las potencialidades y oportunidades del cantón.

La gestión financiera del GADM Latacunga muestra una mediana eficacia en el uso de los recursos económicos, los cuales deben observar los criterios de sostenibilidad, responsabilidad y transparencia, identificando nudos críticos como alta la dependencia del presupuesto general del Estado y la baja capacidad de generación de recursos propios.

La gestión administrativa del GADM Latacunga muestra una alta eficiencia para ejercer su facultad de gestión dirigida a planear, organizar, coordinar y controlar el funcionamiento de la institución; así como su estrecha relación de la planificación estratégica con la planificación operativa que implica básicamente definir cómo se utilizan los recursos disponibles (humanos, financieros y materiales), para alcanzar los resultados esperados de la forma más eficiente, en un tiempo y espacio determinado.

La capacidad de regulación y control del GADM Latacunga es aceptable, ya que se han hecho importantes esfuerzos para mantener actualizado la normativa vigente y los mecanismos de control interno.

La gobernanza también es un factor positivo, mostrando la capacidad del GADM Latacunga para fomentar y promover la cohesión territorial, mediante la participación de los distintos actores (públicos, privados, sociales) que operan en diferentes escalas, con miras al desarrollo territorial.

6.5.3.2. La prosperidad de las ciudades

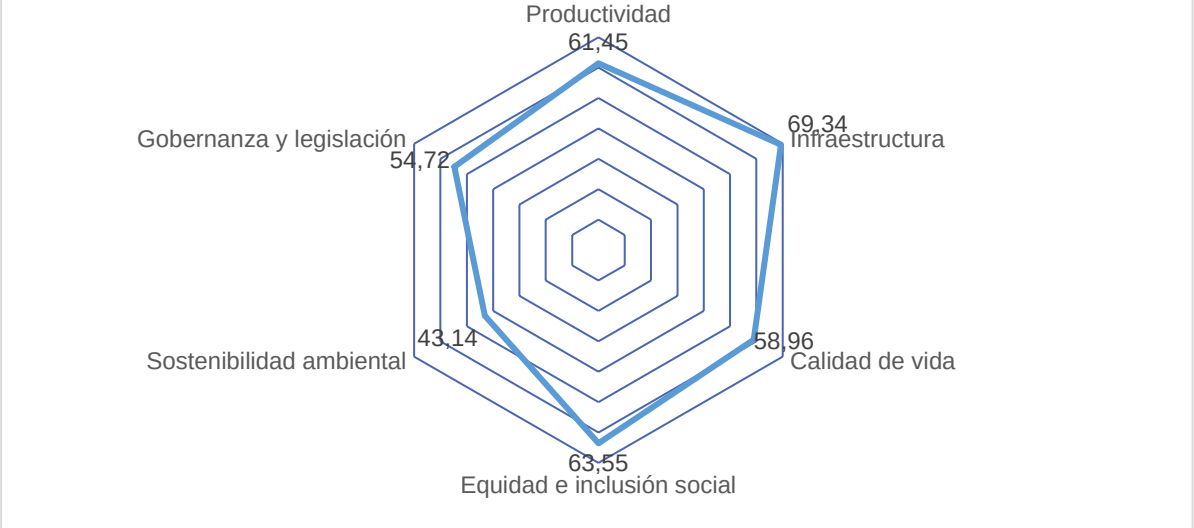
El aumento de la densidad poblacional de las ciudades, el aumento de las zonas periurbanas y la migración del campo a los centros poblados, bajo una lógica de mercado pone en jaque a los gobiernos locales, quienes deben redoblar esfuerzos para innovar en la planificación y atender las demandas permanentes de la población; por ello cabe preguntarse qué está haciendo la sociedad en su conjunto para garantizar la convivencia armónica y saludable de las personas.

Con esta gran interrogante, nace el concepto de prosperidad, el cual se concibe como un estado de satisfacción socioeconómica unido a la realización de otras condiciones no materiales, que en conjunto brindan seguridad integral a las sociedades y a los individuos, en el presente, mediano y largo plazo, en donde se consideran ejes temáticos como la productividad, la infraestructura, la calidad de vida, la equidad e inclusión social, la sostenibilidad ambiental y finalmente la gobernanza y legislación.

Este índice se calcula con la ponderación de seis variables, cada una con su propia batería de indicadores homologados; los que permiten realizar análisis integrales y a su vez comparativos del cantón Latacunga, respecto a otros dentro del territorio nacional.

Este concepto fue aplicado en el cantón Latacunga, donde se realizó un ejercicio de búsqueda, clasificación y tratamiento de información, cuyo resultado global indica que Latacunga tiene un índice de prosperidad urbana de 57,90 sobre cien puntos posibles; que refleja baja armonía entre los ejes del índice de prosperidad urbana, denotando que existen dimensiones que deben ser reforzadas para una prosperidad integral.

Gráfico 127. Índice de prosperidad urbana del cantón Latacunga



Fuente: Olmedo, Pamela; Muñoz, María; Guevara, Carolina; Martínez, Diego; Villarroel, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

La dimensión mejor puntuada de Latacunga es la de infraestructura, en donde se destaca la conectividad vial de la ciudad que facilita el tránsito de personas y vehículos, y se trabaja decididamente por el respeto del espacio del peatón.

La dimensión de calidad de vida está asociada al acceso de bienes públicos, y a través de ellos desembocar en la construcción de oportunidades de vida digna, incluyente e integral para todas las personas.

La dimensión de equidad e inclusión social es el espacio propicio para la participación de las organizaciones, al tiempo que también promueve el reconocimiento e inclusión de los grupos sociales que regularmente han sido excluidos; en esta dimensión los resultados cantonales están en el promedio nacional.

La dimensión de sostenibilidad ambiental es la que menos se ha podido consolidar en el cantón Latacunga, siendo los nudos críticos la contaminación de las fuentes de agua, la gestión integral de los residuos sólidos y el consumo de energías limpias.

La dimensión de gobernanza y legislación parte de la premisa que las ciudades son el resultado de las innovaciones sociales e institucionales, donde el liderazgo político,

el fuerte tejido organizacional, la presencia de normas claras y la transparencia de todos los procesos dan origen a la consolidación de ciudades sostenibles con visión de largo plazo; proceso que en el caso de Latacunga se viene construyendo.

6.5.4. Acciones para promover la participación ciudadana y el voluntariado

Desde la esfera pública se hace muy poco por fortalecer la participación ciudadana y el voluntariado de la sociedad, por lo que no existen iniciativas consolidadas en ese sentido impulsados por entes de gobierno.

Las acciones que se han realizado en esta materia responden a los esfuerzos de las organizaciones no gubernamentales que tienen trabajos de incidencia local, como por ejemplo el trabajo realizado por grupo FARO, donde a través de sus campañas locales llama a la reflexión ciudadana, alimentando procesos de ida y vuelta donde la población no sólo es sujeta de derechos y beneficios de lo público, sino que también recae un grado de corresponsabilidad sobre el concepto de ciudad y se invita a repensar lo que actualmente se está haciendo para proponer alternativas que nacen desde la participación activa de los actores sociales.

A la par, hay que indicar que el gobierno municipal de Latacunga se ha activado institucionalmente para dar respuesta a la emergencia sanitaria COVID-19. Desde el inicio de la declaratoria se observó el liderazgo local que, entre otras cosas permitió:

a. Movilizar recursos institucionales para la respuesta inmediata;
b. Mejorar la capacidad de respuesta institucional mediante la conformación de brigadas;
c. Aumentar la articulación institucional en torno a la situación de emergencia,
d. Entregar kits de alimentación y de aseo personal para las personas vulnerables,
e. Fomentar una cultura preventiva de la población local mediante campañas comunicacionales;
f. Se buscó alternativas de protección a los productores locales y a las actividades económicas del cantón;
g. Generar instrumentos normativos que viabilicen la gestión municipal, y
h. Aumentar la transparencia de la gestión pública.

Es así como la institución tuvo la capacidad para apalear los impactos del COVID 19, tanto en los aspectos sociales, como económicos y productivos del cantón Latacunga.

6.5.5. Análisis y sistematización de experiencias sobre planificación y ordenamiento territorial

La actualización del PDOT del cantón Latacunga ha sido un proceso construido con la ciudadanía y liderado por un equipo interno a la institución, el mismo que oportunamente fue aprobado en el año 2012 y posteriormente actualizado en el transcurso del 2017, con la entrada en vigor del Plan Nacional de Desarrollo “Toda una Vida”

Un valor significativo es la temporalidad de la planificación, que en el caso mencionado fue desde el 2012 hasta el 2028, en donde sus intervenciones se han centrado en ejes importantes como: la dotación de servicios públicos de calidad, la regularización del uso y la gestión del suelo, la inversión en programas sociales y de inclusión, así como la inversión en obras de ingeniería e infraestructura pública.

De los temas que están incluidos y que no se logra una mayor profundización, es la incorporación del enfoque de riesgos para la gestión institucional, por tanto, no se han generado normativas al respecto, con lo que hubiesen podido justificar la no intervención en zonas inseguras y también limitar la inversión privada en espacios susceptibles de riesgos; elementos que deben ser considerados al momento de realizar el Plan de Uso y Gestión del Suelo del cantón Latacunga.

6.6. Análisis estratégico territorial cantonal Político Institucional

La complejidad de las ciudades demanda la articulación horizontal y transparente de todos sus actores locales, es decir, conformar un modelo inclusivo del territorio, que invite a participar en el desarrollo de su ciudad desde una mirada colectiva; dejando intereses particulares y sobreponiendo intereses generales.

Exige también la presencia de instituciones sólidas, eficientes y transparentes, que busquen mejorar las condiciones de vida de sus habitantes y condiciones favorables para fortalecer las relaciones ambientales, sociales, económicas y culturales, reconociendo la diversidad.

Se necesita una sociedad empoderada, organizada, participativa y con capacidad de movilización, que permita reconocerse como población y también dar respuesta a sus necesidades en orden de prelación.

Se requiere capacidad económica y eficiencia en su distribución, para que la obra pública atienda las necesidades reales de la gente, y sean intervenciones transformadoras de la realidad local.

Todos estos elementos son posibles de lograr con una institución que ejerza la gobernanza territorial, aspecto que en Latacunga se ha venido madurando en las últimas décadas, y que cada vez se va consolidando, ya que ha tenido la ventaja de tener representantes locales con visión integral del territorio; que han sido capaces de convocar a todos los sectores y construir una ciudad armónica para todos.

Descripción de los principales problemas

- **Accesibilidad a la información pública**

La revisión del portal institucional, en la ventana referente a la normativa, se puede notar que al momento presenta dos falencias, la primera es la falta de actualización de los instrumentos normativos que ha generado el Concejo municipal de Latacunga, publicándose datos hasta el año 2014, como es el caso de las resoluciones administrativas; dejando sin información a la ciudadanía; y la otra debilidad es que la plataforma no es dinámica, aspecto que limita una búsqueda rápida de la información.

Al mismo tenor, el proceso de recolección de información determinó la inexistencia de un sistema eficiente de gestión documental y archivo, retardando la búsqueda de trámites ciudadanos. A esto hay que sumar, que el sistema de información local cuenta con datos que muestran la gestión municipal en el territorio, pero que tampoco cuenta con una actualización permanente.

- **Gestión institucional de riesgos**

La gestión de riesgos es un tema álgido en la municipalidad de Latacunga, ya que a pesar de que se han realizado esfuerzos para mejorar la capacidad de respuesta ante eventos adversos, aún se evidencian grandes retos por superar, por ejemplo, la ausencia de un fondo permanente para atender las emergencias que pone en jaque a la institución cada vez que se presenta un evento adverso, circunstancia que obliga a quitar recursos de un proyecto para ponerlos al servicio de la atención del siniestro.

Así también se presentan construcciones y asentamientos humanos en zonas de riesgo, que hasta la fecha no se han podido reubicar, a pesar que existe normativa al respecto; por estos problemas, desde el sector social se determinó el índice de gestión de riesgos por competencias aplicado al GADM Latacunga, alcanzando el 41 puntos sobre 100 de capacidad institucional para la gestión de riesgos, además de evidenciar que la municipalidad no dispone el 30% de instrumentos técnicos para hacer frente a eventos adversos.

- **Actores públicos, privados y sociales**

La complejidad de la gobernanza del territorio demanda la sumatoria de esfuerzos colectivos, entre ellos se destaca la participación de los diferentes actores institucionales y sociales presentes en el territorio; para el caso del cantón Latacunga, se ha identificado que el 81% de los actores presentes en el territorio pertenecen al tejido social, siendo su gran limitante la baja participación en los procesos de planificación para el desarrollo de la ciudad; generando una cultura ciudadana dependiente de las decisiones del gobierno descentralizado y sólo activándose al momento de hacer reclamos a la administración municipal o para la asignación del presupuesto participativo.

- **Formación del talento humano**

El talento humano es el recurso más importante de las instituciones, razón por la cual se deben buscar diversos mecanismos que promuevan sus capacidades. Al respecto, en el cabildo municipal se ha identificado al 2019, que el 64,91% del total de funcionarios han accedido a una formación académica equivalente a bachillerato; y si a esto se le suma que el GAD Municipal no dispone de indicadores que mida la gestión administrativa institucional, el panorama se vuelve complejo; razón por la cual cabe de manera urgente un programa sostenido de profesionalización del servidor público, para que cuente con los conocimientos y habilidades necesarias que le permitan brindar un servicio eficiente a la ciudadanía.

- **Gestión financiera**

La gestión financiera analizada desde la óptica de presupuestar ingresos, captarlos y posteriormente canalizarlos a través de cuentas de inversión o de gasto, determinó que en el municipio de Latacunga la recaudación de ingresos alcanzó el 48,34% de lo previsto en el año 2019; de ese valor se ejecutó el 66,6%; aspecto que debe llamar a la reflexión del personal técnico como de la contraparte política para presupuestar

valores más cercanos a la realidad, ya que es menester identificar a ciencia cierta cuáles son las fuentes concretas para obtener recursos; y ya en la práctica del día a día, presionar desde la parte política que esos recursos planificados lleguen oportunamente a las arcas municipales.

- **Igualdad de género en la masa laboral municipal**

Para la realidad del cabildo municipal del cantón Latacunga, resulta complejo fortalecer una política de igualdad de género en la masa laboral de la institución, ya que, al ser una entidad con muchos años de existencia, gran parte del personal tiene una modalidad laboral de nombramiento definitivo, aspecto que dificulta la reorganización institucional bajo el enfoque de género, además, en la actualidad el 70% de funcionarios son hombres; mientras que a nivel directivo agrupan el 60% de plazas ejecutivas.

Hay que destacar que en los últimos años se han venido tomando decisiones que permiten mayor participación de la mujer en el trabajo público local, así como en los cargos de libre remoción y de elección popular.

- **Registro de la propiedad**

Al momento que los gobiernos municipales asumieron la competencia de asumir la gestión del registro de la propiedad, para el cantón Latacunga se transformó en un reto institucional bastante fuerte, ya que esto implicó dotarle de calidad a este servicio público, para que atienda de manera eficiente a la ciudadanía. Con el pasar de los años se observan problemáticas que hasta la fecha no han sido subsanadas, como es por ejemplo que el 98% de los archivos institucionales del registro de la propiedad no tengan respaldo digital, por lo que corren el riesgo de perderse, aspecto que es prioritario de resolver.

- **Presupuesto participativo**

Uno de los mecanismos de participación ciudadana es el presupuesto participativo, en donde la sociedad decide el destino de un porcentaje de los recursos municipales. En el caso del municipio de Latacunga, el 13,32% de sus recursos se destina a la ciudadanía bajo el esquema del presupuesto participativo; pero aún no se ha podido evidenciar el verdadero impacto de la inversión municipal en el mejoramiento de las condiciones de vida de la población; razón por la cual no se han podido implementar obras estructurales que aporten a la consolidación de un modelo territorial equitativo;

es decir, mientras en algunos sectores del cantón se destinan recursos para la construcción de parques, canchas o infraestructuras multiusos, en otros sectores aún no cuentan con la dotación total de servicios básicos.

- **Consejos consultivos cantonales**

Los consejos consultivos cantonales son las instancias de representación ciudadana que se conforman en el territorio para ser vigilantes de la protección y garantía de derechos a aquellos grupos determinados como vulnerables. Con la importancia que representan estas estructuras resulta incomprensible que en el cantón Latacunga no exista una plena funcionalidad de los consejos consultivos cantonales, dejando en la indefensión a aquellas personas que requieren su asistencia y acompañamiento.

Al momento de realizar la investigación, se determinó que no existen los respaldos necesarios que evidencien un trabajo articulado y permanente de los consejos consultivos cantonales, razón por la cual es menester conformarlos y posteriormente fortalecerlos.

- **Gestión de la cooperación internacional**

Latacunga acoge el 30,94% de la cooperación internacional no reembolsable que llega a la provincia de Cotopaxi para el financiamiento de proyectos productivos y sociales; aspecto que en cierta medida ayuda a apalear las dificultades encontradas en el territorio; pero aún se necesita mayor capacidad de gestión para promover más alternativas de apoyo técnico, económico y demás modalidades que ofrece la cooperación para gestionar recursos a favor de la municipalidad y consecuentemente a favor de la ciudadanía.

- **Territorios resilientes y sostenibles**

La comprensión de los territorios va más allá de entenderlos como espacios de interacción social con la naturaleza; sino que se han vuelto sistemas verdaderamente complejos, que guardan en su interior las distorsiones sociales, económicas y ambientales; aspectos que no son motivantes al momento de escoger un espacio para vivir; por ello la determinación del índice de prosperidad de las ciudades indica que en el cantón Latacunga no tiene políticas fuertes para hacer frente a la sostenibilidad ambiental, alcanzando un 43,14% de gestión al respecto.

Con esta breve descripción de las problemáticas y potencialidades del territorio, respecto a la capacidad política institucional de ejercer su gobernanza, transparencia

y participación a continuación se presenta la línea base que cuantifica cada uno de los temas tratados a lo largo del diagnóstico.

Tabla 439. Sistematización de problemas y potencialidades del cantón Latacunga

Síntesis de problemas o potencialidades identificadas	¿Cuál es la población que se afecta o beneficia por esta situación?	¿Dónde se localiza la situación identificada?	Acciones
La baja accesibilidad tecnológica al repositorio actualizado de los instrumentos normativos institucionales no facilita el ingreso a usuarios externos	Ciudadanía en general	GADMCL	Crear el código municipal accesible para todas las personas
El índice de gestión de riesgos por competencias aplicado al GADM Latacunga alcanza el 41% de capacidad institucional y no dispone el 30% de instrumentos técnicos para hacer frente a eventos adversos.	Toda la población	Todo el cantón	Fortalecer las capacidades institucionales para la gestión integral de riesgos
El 81% de los actores presentes en el territorio pertenecen al tejido social, los mismos que no participan de los procesos de planificación para el desarrollo de la ciudad.	Toda la población	Todo el cantón	Fortalecer la participación ciudadana en los procesos de desarrollo cantonal
El 64,91% del total de funcionarios del GADMCL han accedido a una formación académica equivalente a bachillerato.	Toda la población	GADMCL	Promover programas de tecnificación y profesionalización del personal de la institución
La recaudación de ingresos por parte del GADMCL alcanzó el 48,34% de lo previsto en el año 2019; de ese valor se ejecutó el 66,6% No se cuenta con un sistema integral de gestión documental Más del 60% del personal no tienen formación técnica de grado especialista La accesibilidad a la información pública institucional es deficiente y se encuentra desactualizado.	Toda la población	GADMCL	Implementar el modelo de gobierno electrónico inteligente que abarque al menos las siguientes áreas: - Gestión financiera - Gestión administrativa - Geoportal / Sistema de información local - Datacenter - Formación institucional y ciudadana
No existe igualdad de género en la masa laboral del GADMCL, ya que el 70% de funcionarios son hombres; mientras que a nivel directivo agrupan el 60% de plazas laborales.	Mujeres	GADMCL	Fomentar prácticas laborales que impulsen la igualdad de género en la municipalidad
El 53% de la maquinaria institucional se encuentra en buen estado, el 37% está en mantenimiento y el 10% está en proceso de darse de baja.	Toda la población	GADMCL	Repotenciar la maquinaria y vehículos de trabajo para obras públicas de la institución
El 25% de equipamiento informático institucional es malo, además que el existe un déficit de 87% de generadores de luz autónomos y no se dispone de sistemas de alerta y respuesta contra incendios.	Funcionarios públicos y usuarios de los servicios municipales	GADMCL	Dotar de equipamiento informático de soporte para la administración municipal

Síntesis de problemas o potencialidades identificadas	¿Cuál es la población que se afecta o beneficia por esta situación?	¿Dónde se localiza la situación identificada?	Acciones
El 98% de los archivos institucionales del Registro de la propiedad no tiene respaldo digital, por lo que corre el riesgo de perderse.	Toda la población	Registro de la propiedad y mercantil del cantón Latacunga	Fortalecer la modernización integral del Registro de la Propiedad y Mercantil del cantón Latacunga
El 100% de vehículos para la atención de emergencias se encuentra en estado regular.	Toda la población	Cuerpo de Bomberos de Latacunga	Repotenciar la flota vehicular para la atención de emergencias en el cantón Latacunga
Del total de ingresos municipales, el 13,32% se destina a la ciudadanía para el presupuesto participativo; sin que se cuantifique el verdadero impacto de la administración municipal en el mejoramiento de las condiciones de vida de la población.	Toda la población	GADMCL	Fortalecer las prácticas de presupuesto participativo, para que se orienten a resolver las desigualdades sociales del territorio.
No existe funcionalidad de los consejos consultivos cantonales	Población vulnerable	Todo el cantón	Fortalecer los consejos consultivos cantonales
Latacunga acoge el 30,94% de la cooperación internacional no reembolsable que llega a la provincia de Cotopaxi para el financiamiento de proyectos productivos y sociales, principalmente.	Población vulnerable	Todo el cantón	Diversificar las alianzas nacionales e internacionales para captar más recursos por cooperación internacional no reembolsable
El índice de prosperidad de las ciudades indica que en el cantón Latacunga no tiene políticas fuertes para hacer frente a la sostenibilidad ambiental, alcanzando un 43,14% de gestión al respecto	Toda la población	Todo el cantón	Generar e implementar normativa ambiental que permita salvaguardar la biodiversidad natural del cantón

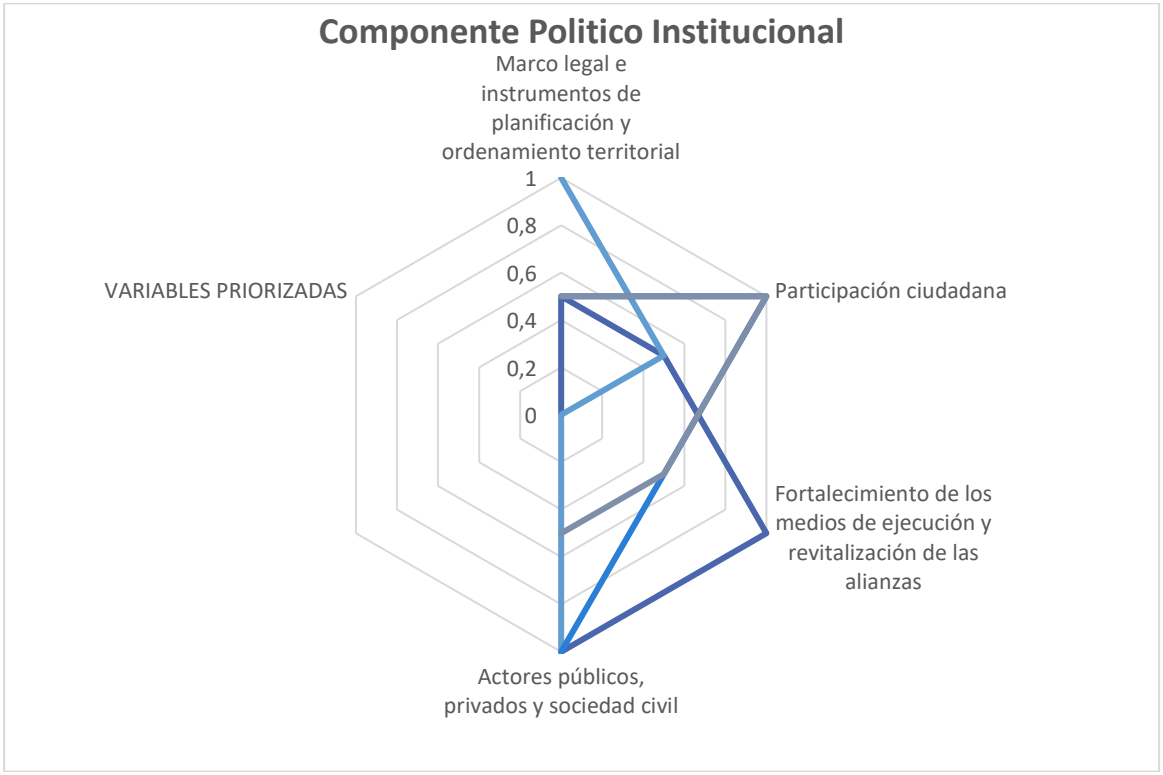
Fuente: Diagnóstico PDOT Latacunga, 2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Tabla 440. Calificación de las variables del componente Político Institucional

COMPONENTE POLITICO INSTITUCIONAL		1	2	3	4	Total	%
1	Marco legal e instrumentos de planificación y ordenamiento territorial	1	1	1	1	2,5	22,7
2	Participación ciudadana	1	1	1	1	3	27,3
3	Fortalecimiento de los medios de ejecución y revitalización de las alianzas	1	0	1	1	2	18,2
4	Actores públicos, privados y sociedad civil	1	1	1	1	3,5	31,8

Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Gráfico 128. Resultado de la Calificación de las variables del componente Político Institucional



Elaborado por: Equipo técnico consultor.

MODELO TERRITORIAL ACTUAL

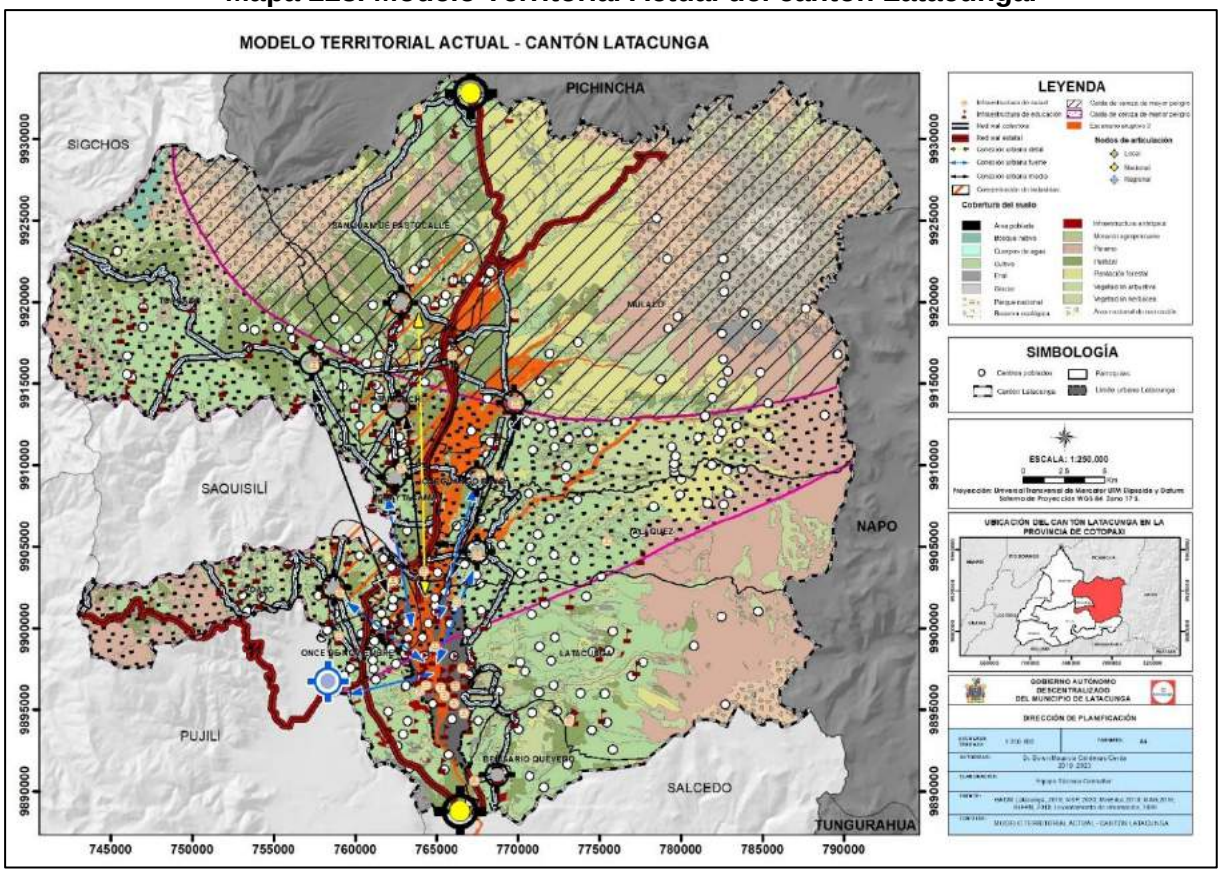
PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL CANTÓN LATACUNGA

2020 - 2040

Municipio de Latacunga

7. MODELO TERRITORIAL ACTUAL

Mapa 223. Modelo Territorial Actual del cantón Latacunga.



Fuente: MAG-IEE-SENPLADES, 2009-2015. (Versión 2-MAG,2019)
Elaboración: Equipo técnico consultor.

Tabla 441. Modelo Territorial Actual

ELEMENTOS ESENCIALES ACORDADOS ENTRE EL GAD PROVINCIAL Y EL GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN LATACUNGA PARA HACER CONSTAR EN MODELOS TERRITORIALES ACTUALES PROVINCIAL Y CANTONAL					
MODELO TERRITORIAL ACTUAL (Avance 07 de octubre 2020) 19:29					
NUM	UNIDAD GEOGRÁFICA (Polígono)	INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA	FUENTE DE INFORMACIÓN	TEXTOS-LEYENDA	OBSERVACIÓN
1	Sistema Territorial 1	División hidrográfica de la SENAGUA nivel 3	SENAGUA, 2017 (Proporcionada 2019)	Sistema Territorial 1: Unidad Hidrográfica del Río Cutuchi de la cuenca alta del Río Pastaza	Retroalimentar a nivel provincial la definición de sistema territorial
2	Sistema Territorial 2	División hidrográfica de la SENAGUA nivel 3	SENAGUA, 2017 (Proporcionada 2019)	Sistema Territorial 2: Unidad Hidrográfica del río Toachi de la cuenca alta del río Esmeraldas	Retroalimentar a nivel provincial la definición de sistema territorial
3	Parque Nacional Cotopaxi	Información solicitada al MAE por el GAD	MAE (Proporcionada 2015)	SNAP - Parque Nacional Cotopaxi	Actualizar con base a información a ser remitida por el MAAE (Se encuentra solicitado por

4	Parque Nacional Llanganates	Provincial en el año 2015		SNAP - Parque Nacional Llanganates	parte del GAD Provincial) o de existir descarga SUIA página web
5	Reserva Ecológica Los Ilinizas			SNAP - Reserva Ecológica Los Ilinizas	
6	Bosque Protector Toachi Pilatón	Información solicitada al MAE por el GAD Provincial en el año 2015	MAE (Proporcionada 2015)	Bosques y vegetación protectores - Toachi Pilatón	Actualizar con base a información remitida por el MAAE (Se encuentra solicitado por parte del GAD Provincial al MAAE actualización de información) o de existir descarga SUIA página web
7	Páramos (actuales) de la cordillera oriental al año 2018, conexión provincia del Napo	Cobertura vegetal y uso actual del suelo generada por el MAE	MAE, 2018	Páramos orientales entre los Parques Nacionales Cotopaxi y Llanganates, conexión con la provincia del Napo.	La definición final del área se la realizaría con el mapa temático de cobertura vegetal y uso del suelo del GAD Municipal de Latacunga (clasificación supervisada).
8	Páramos (actuales) fragmentados de la cordillera occidental de conexión con los páramos del Cantón Saquisilí	Cobertura vegetal y uso actual del suelo generada por el MAE	MAE, 2018	Páramos fragmentados de la cordillera occidental, de conexión con los páramos del Cantón Saquisilí (año 2018)	La definición final del área se la realizaría con el mapa temático de cobertura vegetal y uso del suelo del GAD Municipal de Latacunga (clasificación supervisada).
9	Áreas por encima de los 3300 msnm que han sido intervenidas antes y hasta el año 2016, transición al ecosistema de páramo.	Cobertura vegetal y uso actual del suelo del MAE-Curva de nivel 3300 msnm	MAE, 2016	Áreas por encima de los 3300 msnm que han sido intervenidas antes y hasta el año 2016, transición al ecosistema de páramo.	Escala de la cartografía 1: 100000 de menor escala que la cartografía actualizada que se generaría (clasificación supervisada de cobertura vegetal del GAD Municipal), no obstante, es emitida por la institución competente y se encuentra disponible al año requerido para aplicación de artículo 50 de Ley Orgánica de Tierras Rurales y Territorios Ancestrales.
10	Áreas por encima de los 3300 msnm que han sido intervenidas después del año 2016, transición al ecosistema de páramo.	Cobertura vegetal y uso actual del suelo generada por el MAAE - Curva de nivel 3300 msnm	MAE, 2018	Áreas por encima de los 3300 msnm que han sido intervenidas antes del año 2016, transición al ecosistema de páramo.	La definición final del área se la realizaría con la clasificación supervisada de cobertura vegetal y uso del suelo y la cota a partir del DEM de SIGTIERRAS (GAD Municipal)

11	Áreas de uso actual agropecuario bajo los 3300 msnm en tierras con ligeras y moderadas limitaciones (Bien utilizadas)	Cobertura vegetal y uso actual del suelo generada por el Proyecto SIGTIERRAS - Curva de nivel 3300 msnm	MAG, 2011	Áreas de uso actual agropecuario bajo los 3300 msnm en tierras con ligeras y moderadas limitaciones (Bien utilizadas)	El GAD Municipal actualizaría una vez que se cuente con mapa temático de cobertura vegetal y uso actual del suelo a través de clasificación supervisada de imagen satelital
12	Áreas de uso actual agropecuario bajo los 3300 msnm en tierras con fuertes limitaciones	Cobertura vegetal y uso actual del suelo generada por el Proyecto SIGTIERRAS - Curva de nivel 3300 msnm	MAG, 2011	Áreas de uso actual agropecuario bajo los 3300 msnm en tierras con moderadas y fuertes limitaciones (Bien utilizadas a sobre utilizadas)	El GAD Municipal actualizaría una vez que se cuente con mapa temático de cobertura vegetal y uso actual del suelo a través de clasificación supervisada de imagen satelital
13	Áreas de uso agropecuario bajo los 3300 msnm en tierras con muy fuertes limitaciones aptas para el aprovechamiento forestal (Sobre utilizadas)	Cobertura vegetal y uso actual del suelo generada por el Proyecto SIGTIERRAS - Curva de nivel 3300 msnm	MAG, 2011	Áreas de uso agropecuario bajo los 3300 msnm en tierras con muy fuertes limitaciones aptas para el aprovechamiento forestal (Sobre utilizadas)	El GAD Municipal actualizaría una vez que se cuente con mapa temático de cobertura vegetal y uso actual del suelo a través de clasificación supervisada de imagen satelital
14	Áreas de uso agropecuario bajo los 3300 msnm en tierras con muy fuertes limitaciones aptas para la protección y conservación (Sobre utilizadas)	Cobertura vegetal y uso actual del suelo generada por el Proyecto SIGTIERRAS - Curva de nivel 3300 msnm	MAG, 2011	Áreas de uso agropecuario bajo los 3300 msnm en tierras con muy fuertes limitaciones aptas para la protección y conservación (Sobre utilizadas)	El GAD Municipal actualizaría una vez que se cuente con mapa temático de cobertura vegetal y uso actual del suelo a través de clasificación supervisada de imagen satelital
15	Áreas mineras especiales, concesiones mineras y de aprovechamiento de material árido y pétreo.	Agencia de Regulación y Control de Energía y Recursos Naturales no Renovables y GAD Municipal.	…..	Áreas de actividades extractivas de recursos naturales no renovables	Para el MTA Provincial, gestionar información ante la Agencia de Regulación y Control de Energía y Recursos Naturales no Renovables y ante el GAD Municipal. El MTA Cantonal se realizaría con la información disponible por parte de la consultora gestionada ante dirección del GAD Municipal.
16	Área urbana (antes de la actualización del PDYOT 2020)	Definición de área urbana conforme la normativa vigente del GAD Municipal	GAD Municipal (Proporcionada 2018)	Áreas urbanas vigentes	Al ser Modelo Territorial Actual, se ubica las áreas urbanas vigentes.
17	Áreas de protección hídrica que se encuentran ya declaradas por la Ex Senagua.	Áreas de protección hídrica	MAAE	Áreas de protección hídrica	La información se encuentra solicitada por parte del GAD Provincial al MAAE, incorporar una vez que se reciba.

18	Ríos, quebradas, lagos y lagunas	Cartografía del IGM escala 1: 50 000	IGM	Ríos, quebradas, lagos y lagunas	Ninguna
19	Áreas alrededor de ríos, quebradas, lagos y lagunas. (buffer)	Cartografía del IGM escala 1: 50 000	IGM	Áreas alrededor de ríos, quebradas, lagos y lagunas.	Conformar dimensión del buffer de acuerdo a disposición del MAAE.
20	Área de amenaza de lahares (Escenario 3) por erupción del Volcán Cotopaxi	Amenaza por lahares del volcán Cotopaxi	GAD Municipal de Latacunga, escenario 3 (Proporcionada 2019)	Áreas de inundabilidad por amenaza de lahares por erupción del Volcán Cotopaxi	Se encuentra pendiente reunión de trabajo con Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias e Instituto Geofísico de EPN a promoverse por parte del GAD Provincial. También se realizará consulta formal a la Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias. Ambas gestiones para la definición del escenario a contemplarse en PDYOT y PUGS.
21				Áreas de crecimiento urbano en suelos productivos	
	ELEMENTO GEOGRÁFICO (Línea)	INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA	FUENTE DE INFORMACIÓN	LEYENDA	OBSERVACIÓN
22	Cota 3300 msnm	Una sección de la curva de nivel extraída de Modelo Digital del Terreno de la ortofotografía aérea del Proyecto SIGTIERRAS / Otra sección de la cartografía del IGM escala 1: 5000	IGM, MAG (Proyecto SIGTIERRAS)	Cota 3300 msnm	Definir fuente
23	Ríos, quebradas, lagos y lagunas	Cartografía del IGM escala 1: 50 000	IGM	Ríos, quebradas, lagos y lagunas	Ninguna
24	Vías jerarquizadas	Inventario Vial del GAD Municipal actualizado con base al Inventario Vial del GAD Provincial	Inventario Vial Rural Georreferenciado del GAD Provincial	Vías jerarquizadas: Nivel 1 y Nivel 2	Comparación de dos inventarios cuando se disponga del inventario cantonal del GAD Municipal que está en elaboración / Programar reuniones adicionales para articulación de la jerarquización vial.

Fuente: MAG-IEE-SENPLADES, 2009-2015. (Versión 2-MAG,2019)
Elaboración: Equipo técnico consultor.

8. MATRIZ MULTICRITERIO DE PRIORIZACIÓN Y EVALUACIÓN

La estrategia empresarial, como el desarrollo de la ciudad, surge como consecuencia de la aversión a lo desconocido y responde a las necesidades de encarar un futuro incierto en las instituciones, tanto como en el desarrollo de las ciudades.

Por tanto, ninguna política territorial generará ventaja competitiva si no realiza ejercicios prospectivos. En el desarrollo de competencias, en este tema especialmente, pretendemos a través de este trabajo ejercitar la capacidad de visionar el futuro de ciudad de Latacunga

Tabla 442. Definición de Variables del Sistema

DEFINICIÓN DE VARIABLES DEL SISTEMA		
	NOMBRE	DESCRIPCIÓN
V1	Agua	Análisis de la cantidad y calidad de los recursos hídricos
V2	Residuos sólidos/saneamiento	Cómo se gestionan los residuos sólidos en su territorio
V3	Producción y consumo responsable	Existe una gestión sostenible y uso eficiente de los recursos naturales
V4	Contaminación ambiental	Existen estrategias para reducir el impacto ambiental negativo per cápita de las ciudades, prestando atención a la calidad del aire y la gestión de los desechos
V5	Cambio Climático	Existen políticas para combatir y adaptarse frente al cambio climático
V6	Suelos	Cuál es el uso actual de las tierras (agrícola, forestal, industrial, etc.)
V7	Clima (temperatura/precipitación)	Análisis del aumento/disminución de temperatura y/o precipitación y su afectación en las actividades
V8	Amenazas y riesgos naturales y antrópicos	Qué amenazas existen en su territorio
V9	Cobertura natural vegetal	Qué superficie del territorio tiene aún cobertura natural
V10	Subsuelo	Qué tipo de recursos no renovables existen en su territorio
V11	Vida silvestre	Existen especies de vida silvestre
V12	Relieve	En qué afectan o benefician las características del relieve en el territorio
V13	Geología	En qué afectan o benefician las características de la geología el territorio
V14	Factores de producción	Existen propuestas para desarrollar infraestructuras fiables, sostenibles, resilientes y de calidad que apoyen el desarrollo económico y el bienestar humano
V15	Trabajo y empleo	Existen iniciativas que promuevan el trabajo decente
V16	Principales productos: volumen de producción y productividad	Qué tipos de sistemas productivos existen en la zona
V17	Circulación de capital y flujos de bienes y servicios	De qué depende el financiamiento para actividades productivas
V18	Mercado de capitales y financiación de las inversiones	Inversiones a largo plazo se deben financiar con fondos a largo plazo
V19	Formas de organización de los modos de producción	Las fuerzas productivas y sus relaciones de producción
V20	Ocupación de la población económicamente activa	Existe especialización/polarización en la PEA
V21	Relaciones entre los sectores económicos	existe Relaciones entre los sectores económicos
V22	Infraestructura de apoyo a la producción	Tienen infraestructura de apoyo a la producción tienen en el territorio
V23	Vulnerabilidad	Podría existir afectación de algún tipo a las actividades productivas o a la infraestructura de apoyo a la producción, por la presencia de eventos peligrosos
V24	Establecimientos de manufactura, artesanía y comercio	existe infraestructura de manufactura, artesanía y comercio
V25	Pobreza	Existen acciones para la erradicación de la pobreza extrema y la pobreza en todas sus dimensiones en el territorio
V26	Educación	Existen propuestas para el mejoramiento del sistema de educación y los procesos educativos
V27	Salud	Existen iniciativas para lograr la cobertura sanitaria universal

DEFINICIÓN DE VARIABLES DEL SISTEMA		
	NOMBRE	DESCRIPCIÓN
V28	Igualdad de género	Existen estrategias para poner fin a todas las formas de discriminación y violencia contra las mujeres y niñas, promover la igualdad entre los géneros
V29	Alimentación	Existen estrategias para asegurar el acceso de todas las personas a una alimentación sana, saludable, nutritiva y suficiente
V30	Organización y tejido social	Organizaciones sociales, Tejido social
V31	Población	Existen acciones para potenciar la inclusión social, económica y política de todas las personas
V32	Cohesión social y pertenencia de la población con el territorio	Inclusión y sentido de pertenencia
V33	Movimientos Migratorios	Desplazamientos de personas o población relacionados con el lugar de residencia o trabajo
V34	Patrimonio cultural	Se ha identificado claramente el patrimonio tangible e intangible del territorio
V35	Infraestructura y acceso a servicios básicos, déficit, cobertura, calidad	Cómo está el Infraestructura y acceso a servicios básicos, déficit, cobertura, calidad en su territorio
V36	Acceso de la población a infraestructura de educación y salud	Cómo está el acceso de la población a infraestructura de educación y salud
V37	Hábitat y vivienda	Cuál es el déficit de vivienda en el territorio
V38	Movilidad, transporte y tránsito	Cómo es la conectividad vial a nivel del territorio, Qué tipo de red de transporte público existe.
V39	Uso y Ocupación del suelo	Regulación necesaria en la planificación urbana
V40	Flujos de servicios, bienes y personas	Los asentamientos humanos atraen o expulsan población
V41	Acceso a telecomunicaciones	Cómo es la cobertura y calidad de servicios diferenciados de telecomunicaciones en su territorio
V42	Relaciones entre asentamientos humanos	Qué roles cumplen los asentamientos humanos identificados
V43	Centros poblados	Existen asentamientos humanos consolidados, dispersos, irregulares o en zonas de riesgo
V44	Potencia instalada y tipo de generación de energía eléctrica	La infraestructura de energía existente en el territorio satisface o no los sectores productivo y residencial
V45	Marco legal e instrumentos de planificación y ordenamiento territorial	El marco legal vigente es suficiente y define claramente los roles y competencias de todos los actores
V46	Participación ciudadana	Cómo es la participación de la población respecto de procesos técnicos, políticos y sociales
V47	Fortalecimiento de los medios de ejecución y revitalización de las alianzas	Existen acciones para fortalecer la movilización de recursos internos y mejorar la recaudación de ingresos
V48	Actores públicos, privados y sociedad civil	Se han definido mecanismos de articulación en territorio para garantizar la participación

Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Tabla 443. Calificación de Variables

CALIFICACIÓN DE VARIABLES

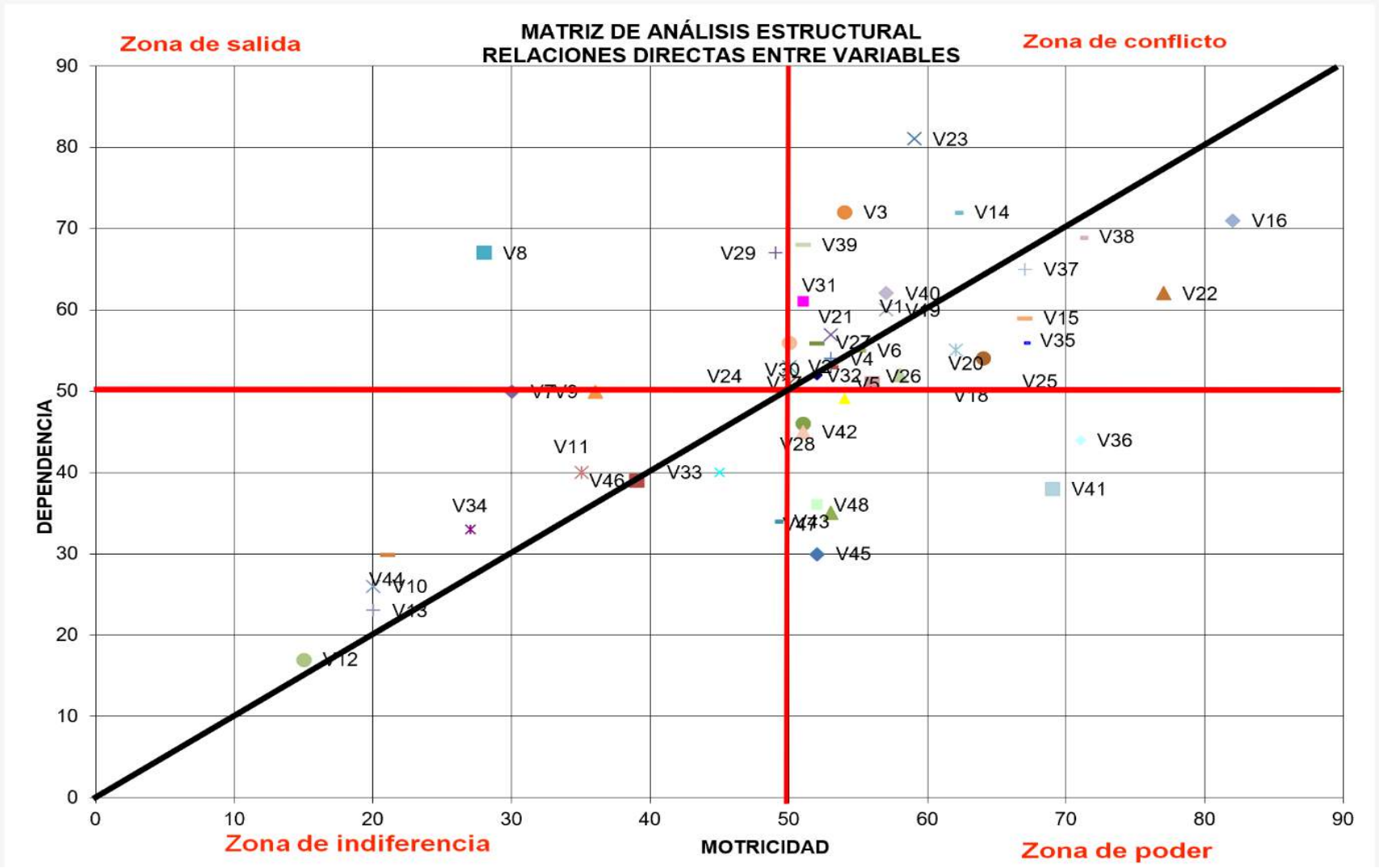
No	NOMBRE	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10	V11	V12	V13	V14	V15	V16	V17	V18	V19	V20	V21	V22	V23	V24	V25	V26	V27	V28	V29	V30	V31	V32	V33	V34	V35	V36	V37	V38	V39	V40	V41	V42	V43	V44	V45	V46	V47	V48	TOTAL MOTRICIDAD	
V1	Agua	0	3	3	3	3	3	2	3	3	1	2	2	1	2	0	3	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	3	2	2	0	0	0	3	0	1	0	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0	53	53
V2	Residuos sólidos/saneamiento	3	0	2	3	3	2	3	2	2	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	2	1	0	0	3	0	3	0	3	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	2	0	0	3	1	1	1	1	1	50	50
V3	Producción y consumo responsable	1	1	0	3	2	2	3	2	2	1	2	1	1	3	1	3	1	1	2	1	0	2	3	0	0	0	0	0	3	1	3	2	1	1	2	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	54	54
V4	Contaminación ambiental	3	3	2	0	1	1	3	1	1	0	1	0	0	3	0	1	0	0	2	0	1	2	2	1	0	0	0	0	2	1	2	0	0	2	2	2	3	3	2	1	2	1	1	1	0	0	0	0	53	53
V5	Cambio Climático	3	3	2	3	0	1	2	2	3	0	1	1	1	3	1	1	0	0	1	2	1	1	2	1	1	0	1	0	3	0	2	1	2	1	2	0	1	2	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	53	53
V6	Suelos	1	1	1	1	0	0	1	2	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	2	3	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	55	55
V7	Clima (temperatura/precipitación)	0	1	2	2	1	2	0	2	3	1	1	0	0	2	0	2	0	0	1	0	0	1	2	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	30
V8	Amenazas y riesgos naturales y antrópicos	2	2	2	2	2	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	28	28
V9	Cobertura natural vegetal	2	1	2	3	3	2	2	3	0	1	1	0	0	3	0	2	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	1	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	36
V10	Subsuelo	0	0	1	1	1	3	1	2	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	20
V11	Vida silvestre	3	2	2	2	3	3	2	3	2	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	35	35
V12	Relieve	1	0	1	0	0	2	1	2	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	15
V13	Geología	1	0	1	0	1	2	1	3	1	2	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	20
V14	Factores de producción	2	0	2	1	1	2	1	2	0	0	3	0	0	0	3	2	3	3	2	2	2	3	3	2	1	1	1	2	2	3	2	1	0	1	1	0	1	1	3	2	0	1	0	0	0	0	0	0	62	62
V15	Trabajo y empleo	0	0	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	1	2	3	2	3	2	1	0	1	1	2	2	3	3	1	1	0	0	0	0	0	0	67	67
V16	Principales productos: volumen de producción y productividad	2	2	3	1	1	3	3	2	3	0	2	0	0	2	1	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	1	0	0	1	1	1	1	3	3	1	1	1	0	0	0	0	82	82
V17	Circulación de capital y flujos de bienes y servicios	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	2	3	1	1	0	0	0	0	2	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	56	56
V18	Mercado de capitales y financiación de las inversiones	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	3	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	1	2	1	1	0	0	0	2	2	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	58	58
V19	Formas de organización de los modos de producción	1	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	0	2	2	3	2	3	2	2	1	1	1	3	1	3	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	2	3	3	57	57
V20	Ocupación de la población económicamente activa	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	3	3	3	0	3	3	2	2	2	2	2	1	0	0	1	1	1	0	0	0	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	62	62
V21	Relaciones entre los sectores económicos	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	3	3	3	3	0	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	3	3	3	50	50
V22	Infraestructura de apoyo a la producción	0	0	2	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	2	3	3	3	3	3	3	3	0	3	3	3	2	2	2	2	1	1	2	0	0	2	2	1	3	3	3	2	1	1	2	1	2	2	2	77	77
V23	Vulnerabilidad	2	2	1	2	2	1	2	3	3	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	59	59
V24	Establecimientos de manufactura, artesanía y comercio	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	50	50
V25	Pobreza	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	1	0	1	1	1	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2	1	2	1	1	0	0	1	1	0	0	64	64
V26	Educación	1	1	1	0	1	1	1	2	1	1	2	0	1	0	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	0	2	2	2	1	1	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	1	0	0	1	1	1	53	53
V27	Salud	2	2	2	2	1	0	1	1	1	2	1	0	1	1	2	0	1	0	1	1	1	0	2	0	0	1	0	2	1	2	2	1	1	1	2	2	2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	52	52
V28	Igualdad de género	1	1	2	1	1	0	1	2	1	0	0	0	0	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	0	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	0	1	1	1	1	51	51
V29	Alimentación	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	0	1	1	0	0	1	1	1	49	49
V30	Organización y tejido social	1	1	1	1	2	2	1	1	1	0	1	0	0	1	2	1	0	1	1	0	2	1	2	0	1	1	1	1	1	0	2	2	1	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	52	52
V31	Población	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	51	51
V32	Cohesión social y pertenencia de la población con el territorio	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	2	1	2	2	2	0	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	0	1	2	1	1	1	54	54
V33	Movimientos Migratorios	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	1	1	1	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	0	1	1	1	1	1	2	1	0	1	2	1	2	2	2	2	45	45
V34	Patrimonio cultural	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	27	27
V35	Infraestructura y acceso a servicios básicos, déficit, cobertura, calidad	3	3	1	2	2	2	1	2	2	1	1	0	0	0	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0	3	3	3	3	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	67	67
V36	Acceso de la población a infraestructura de educación y salud	3	3	1	2	2	2	1	2	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	3	3	2	2	2	2	1	1	1	3	0	3	3	3	3	2	2	1	1	1	1	1	1	71	71
V37	Hábitat y vivienda	3	3	2	2	2	1	1	2	1	0	0	0	0	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	2	1	2	1	1	1	1	3	3	0	3	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	67	67
V38	Movilidad, transporte y tránsito	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	2	0	2	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	45	45
V39	Uso y Ocupación del suelo	2	2	2	2	1	3	2	3	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	2	1	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2	3	3	3	2	3	2	0	1	1	2	1	1	1	1	1	1	76	76
V40	Flujos de servicios, bienes y personas	1	1	2	0	1	0	1	2	0	1	2	0	3	1	1	1	1	0	1	2	3	2	1	1	0	2	0	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	3	2	0	1	2	1	1	2	1	1	1	57	57
V41	Acceso a telecomunicaciones	1	2	2	2	2	2	1	2	1	1	1	2	2	1	1	2	1	2	1	2	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	2	2	1	1	0	2	1	2	1	2	1	1	69	69
V42	Relaciones entre asentamientos humanos	1	0	1	1	2	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	2	1	1	1	1	2	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	2	51	51
V43	Centros poblados	1	2	1	1	2	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	2	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	49	49
V44	Potencia instalada y tipo de generación de energía eléctrica	2	1	1	2	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	1	0	0	0	1	0	1	0	1	21	21
V45	Marco legal e instrumentos de planificación y ordenamiento territorial	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	0	1	1	1	52	52
V46	Participación ciudadana	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	39	39
V47	Fortalecimiento de los medios de ejecución y revitalización de las alianzas	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	2	1	1	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	0	1	53	53
V48	Actores públicos, privados y sociedad civil	0	1	1	1	1	0	1	1	2	0	0	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	0	52	52
TOTAL DEPENDENCIA		57	53	72	54	53	55	50	67	60	26	40	17	23	72	59	71	51	52	60	55	56	62	81	51	54	53	56	46	67	52	61	49	40	33	56	44	65	69	68	62	38	45	34	30	30	39	35	36	2449	306,1

3 Influencia directa fuerte:
2 Influencia directa media:
1 Influencia directa débil o potencial:
0 Influencia nula:

RESUMEN	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10	V11	V12	V13	V14	V15	V16	V17	V18	V19	V20	V21	V22	V23	V24	V25	V26	V27	V28	V29	V30	V31	V32	V33	V34	V35	V36	V37	V38	V39	V40	V41	V42	V43	V44	V45	V46	V47	V48	
MOTRICIDAD	53	50	54	53	53	55	30	28	36	20	35	15	20	62	67	82	56	58	57	62	50	77	59	50	64	53	52	51	49	52	51	54	45	27	67	71	67	71	51	57	69	51	49	21	52	39	53	52	2450
DEPENDENCIA	57	53	72	54	53	55	50	67	50	26	40	17	23	72	59	71	51	52	60	55	56	62	81	51	54	53	56	46	67	52	61	49	40	33	56	44	65	69	68	62	38	45	34	30	30	39	35	36	2449

Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Gráfico 129. Matriz de Relaciones Directas entre Variables



Elaborado por: Equipo técnico consultor.

8.1. Análisis Mapa de Variables

Se describe a continuación como quedaron ubicadas las variables y cuál es el impacto. De 48 Variables propuestas para el desarrollo del trabajo, que se encuentran enunciadas en la tabla Matriz Variables, se hizo un proceso de calificación del nivel de influencia que tenían entre ellas. Dicha calificación arrojó un gráfico que permite visualizar su ubicación en diferentes zonas de la Matriz de Análisis Estructural.

En la zona de indiferencia quedo ubicada la variable V11 Vida silvestre, V12 Relieve, V34 Patrimonio cultural, V13 Geología, V10 Subsuelo, V46 Participación ciudadana, V44 Potencia instalada y tipo de generación de energía eléctrica zona en la que las variables tienen baja motricidad y dependencia, ya que en Chone no existe un sistema de participación social definido.

Seguidamente se encuentran en la zona de poder la variable V41 Acceso a telecomunicaciones, V45 Marco legal e instrumentos de planificación y ordenamiento territorial, V48 Actores públicos, privados y sociedad civil, esta variable influye sobre todas las demás, sin embargo, recibe muy poca influencia de las otras.

Por último, en la zona de conflicto quedaron las variables V1 Agua, V2 Residuos sólidos/saneamiento, V3 Producción y consumo responsable, V4 Contaminación ambiental, V5 Cambio Climático, V6 Suelos, V14 Factores de producción,V15 Trabajo y empleo,V16 Principales productos: volumen de producción y productividad,V20 Ocupación de la población económicamente activa,V22 Infraestructura de apoyo a la producción,V25 Pobreza,V26 Educación,V27 Salud,V30 Organización y tejido social,V32 Cohesión social y pertenencia de la población con el territorio,V35 Infraestructura y acceso a servicios básicos, déficit, cobertura, calidad ,V37 Hábitat y vivienda, V39 Uso y Ocupación del suelo, V47 Fortalecimiento de los medios de ejecución y revitalización de las alianzas, Estas variables tienen una alta dependencia y motricidad en el sistema y son las que se consideran con mayor cuidado en el análisis, teniendo en cuenta que cambios radicales en el crecimiento de la demanda las afectan directamente, bien sea en forma positiva o negativa. Se deben desarrollar proyectos que permitan una capacidad de respuesta e influencia en dichas variables; así mismo es fundamental analizar el comportamiento del crecimiento poblacional y la dotación de servicios básicos.

Por último, en la zona de salida quedaron las variables V7 Clima (temperatura/precipitación), V9 Cobertura natural vegetal, V8 Amenazas y riesgos naturales y antrópicos, V24 Establecimientos de manufactura, artesanía y comercio, V29 Alimentación.

Tabla 444. Análisis de Actores

CALIFICACIÓN DE ACTORES

	ACTORES	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18	A19	A20	A21	TOTAL INFLUENCIA
A1	Byron Cardenas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A2	Sandy Mera	2	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
A3	Alejandra Montero	4	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
A4	Fabian Teran	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A5	Ana Belen Velastegui	2	0	2	4	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24
A6	Pamela Cadena	4	4	2	4	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30
A7	Edison Ulloa	4	4	2	4	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29
A8	Ivan Navas	4	4	2	4	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29
A9	Javier Iza	4	4	2	4	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29
A10	Cesar Palma	4	4	2	4	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29
A11	Diana Jurado	4	4	2	2	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27
A12	Rafael Sanchez	4	4	2	4	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29
A13	David Tamayo	4	4	2	4	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	29
A14	Xavier Granja	4	4	2	2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	27
A15	Geovanny Condor	4	4	2	4	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	29
A16	Hugo Realpe	4	4	2	4	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	29
A17	Rosario Tapia	4	4	2	2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	27
A18	Ricardo Sanchez	4	4	2	4	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	29
A19	Mirian Zapata	4	4	2	4	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	29
A20	Fabian Morocho	4	4	2	4	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	29
A21	Valeria Bedon	4	4	2	4	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	29
TOTAL DEPENDENCIA		72	68	34	70	16	1	16	16	16	16	0	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	197

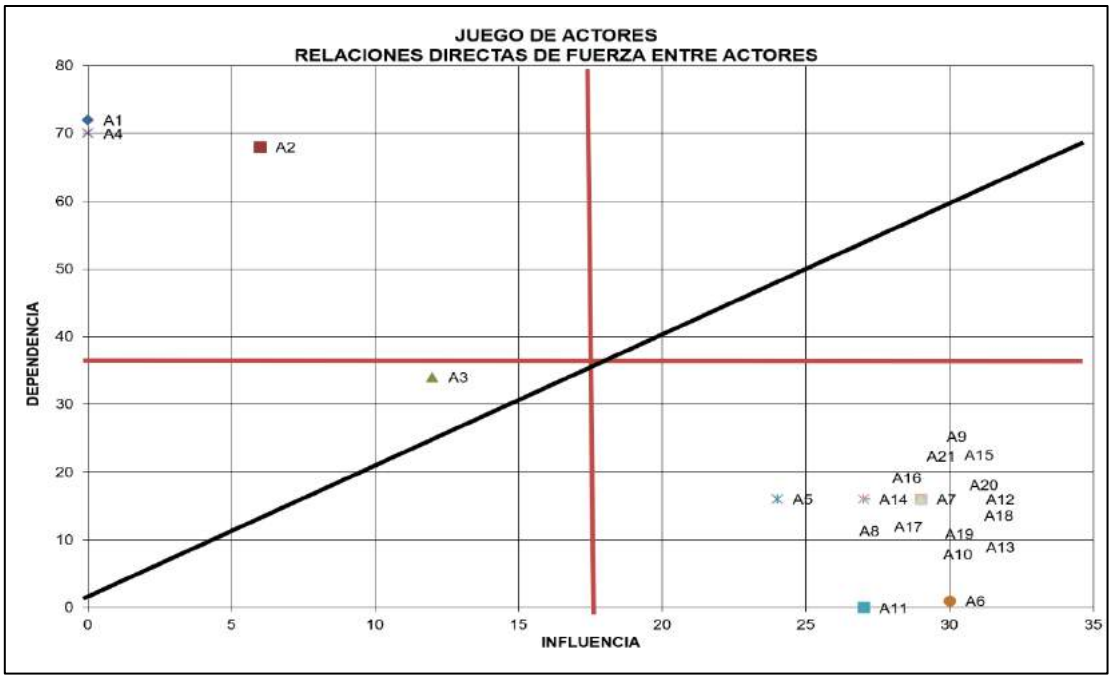
28,1

4 El actor Ai puede cuestionar la existencia del actor Aj
3 El actor Ai puede cuestionar la misión del actor Aj
2 El actor Ai puede cuestionar los proyectos del actor Aj
1 El actor Ai puede cuestionar de manera limitada (durante algún tiempo o en algún caso en concreto) la operatividad del actor Aj
0 El actor Ai no tiene ninguna influencia sobre el actor Aj

RESUMEN	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18	A19	A20	A21
INFLUENCIA	0	6	12	0	24	30	29	29	29	29	27	29	29	27	29	29	27	29	29	29	29
DEPENDENCIA	72	68	34	70	16	1	16	16	16	16	0	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16

Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Gráfico 130. Matriz de Relaciones Directas de Fuerza entre Actores



Elaborado por: Equipo técnico consultor.

8.2. Análisis Mapa de Actores

Se describe a continuación cómo quedaron ubicados los actores y cuál es el impacto.

En el juego de actores observamos en esta zona de operación se encuentran los actores A1 Gobierno Local(alcaldía), A2 Gobierno Local(asesoría), A4 Gobierno Local(asesoría), estos actores son dependientes los unos de los otros.

Seguidamente encontramos en la zona de generación, definida como aquella con niveles mínimos de influencia y dependencia. A3 Gobierno Local(asesoría) para los cuales es el impacto de los escenarios es indiferente.

En la zona de poder, encontramos como actor determinante al A5-A16 Gobierno Local Dirección Técnica, A17-A21 Sociedad Civil, se debe estar monitoreándose y mejorándose para evitar gran impacto.

Por último, en la zona de conflicto, no se encuentran actores, y la clasificación se dio en base a:

- A1 Autoridad Local
- A2-A4 Gobierno Local Asesor
- A5-A16 Gobierno Local Dirección Técnica
- A17-A21 Sociedad Civil

8.3. Análisis de Pareto y Regnier

El ejercicio fue analizado y contrastado con información estadística cuantitativa y cualitativa de cada una de las variables analizadas en el diagnóstico, muchos de los datos corresponden a proyectos que por recursos económicos no se han ejecutado o se han ejecutado parcialmente lo que hace que se arrastre una cantidad de proyectos para que Latacunga se sitúe como una ciudad en el tiempo actual y se pueda proyectar al futuro mediante los análisis tendenciales o los escenarios mediante las hipótesis marcadas por la población.

El ejercicio se traslapo la metodología de regnier para tener valores cualitativos y cuantitativos, los que permitió priorizar las variables de una manera efectiva para definir los escenarios más reales posibles para el modelo territorial deseado.

Tabla 445. Resumen de Análisis de Pareto y Regnier Componente Biofísico

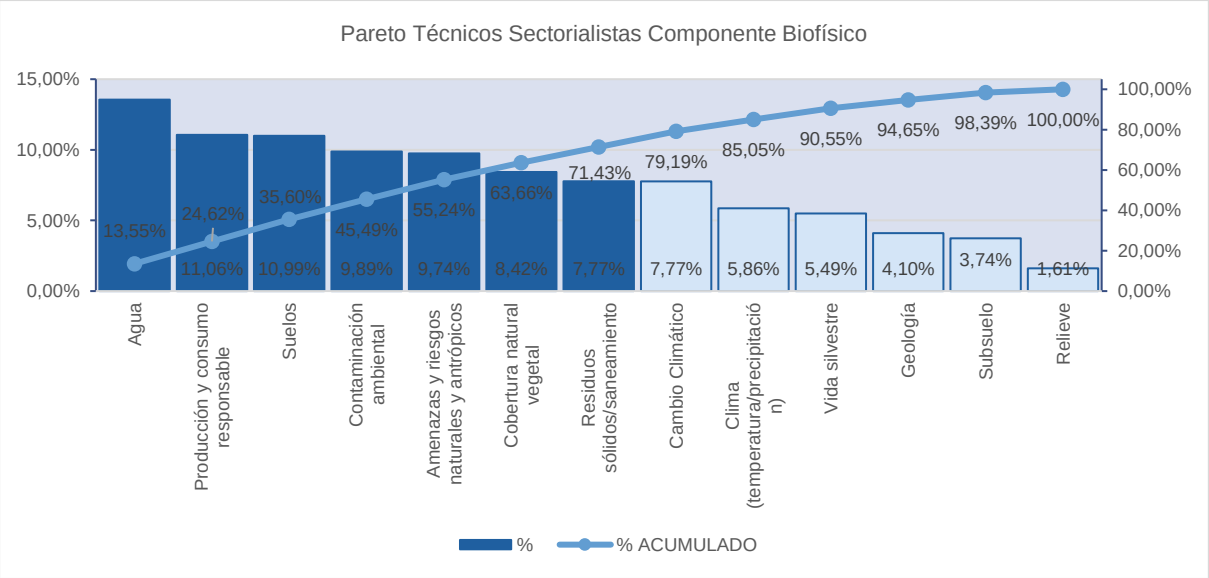
PARETO TECNICOS SECTORIALISTAS TEMAS DE ESTUDIO DEL COMPONENTE BIOFÍSICO					
PRIORIDAD	TEMA DE ESTUDIO	PART	PT	%	% ACUMULADO
1	Agua	185	**185**	13,55	13,55
2	Producción y consumo responsable	151	**151**	11,06	24,62
3	Suelos	150	**150**	10,99	35,60
4	Contaminación ambiental	135	**135**	9,89	45,49
5	Amenazas y riesgos naturales y antrópicos	133	**133**	9,74	55,24
6	Cobertura natural vegetal	115	**115**	8,42	63,66
7	Residuos sólidos/saneamiento	106	**106**	7,77	71,43
8	Cambio Climático	106	**106**	7,77	79,19
9	Clima (temperatura/precipitación)	80	**80**	5,86	85,05
10	Vida silvestre	75	**75**	5,49	90,55
11	Geología	56	**56**	4,10	94,65
12	Subsuelo	51	**51**	3,74	98,39
13	Relieve	22	**22**	1,61	100,00
Total			**1365**	100,00	

COMPONENTE BIOFÍSICO																	PT	%	% ACUMU.
V01	Agua	10	13	12	12	13	13	13	11	12	13	11	13	13	13	13	**185**	13,55	13,55
V03	Producción y consumo responsable	13	11	10	11	12	10	12	9	7	11	13	10	7	8	7	**151**	11,06	24,62
V06	Suelos	11	12	9	13	8	11	10	7	6	12	12	12	5	12	10	**150**	10,99	35,60
V04	Contaminación ambiental	7	9	8	7	11	8	11	13	10	7	9	6	12	11	6	**135**	9,89	45,49
V08	Amenazas y riesgos naturales y antrópicos	4	5	13	10	10	12	9	6	13	9	7	11	11	9	4	**133**	9,74	55,24
V09	Cobertura natural vegetal	12	10	11	9	7	9	8	5	5	8	10	7	4	5	5	**115**	8,42	63,66
V02	Residuos sólidos/saneamiento	8	1	5	6	9	6	7	10	8	10	8	9	6	10	3	**106**	7,77	71,43
V05	Cambio Climático	5	8	7	8	4	7	5	12	11	5	3	3	10	7	11	**106**	7,77	79,19
V07	Clima (temperatura/precipitación)	6	7	4	5	5	5	4	3	9	2	1	5	9	3	12	**80**	5,86	85,05
V11	Vida silvestre	2	6	6	4	6	4	3	4	4	6	6	2	8	6	8	**75**	5,49	90,55
V13	Geología	9	2	3	3	3	3	6	2	3	3	4	8	3	2	2	**56**	4,10	94,65
V10	Subsuelo	3	4	1	2	1	1	1	8	2	4	5	4	2	4	9	**51**	3,74	98,39
V12	Relieve	1	3	2	1	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	**22**	1,61	100,00
Total																	**1.365**	100,00	

	desde	hasta
Muy Importante	11,18%	13,56%
Importante	8,79%	11,17%
Duda	6,40%	8,78%
Poco Importante	4,01%	6,39%
Sin Importancia	1,61%	4,00%

Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Gráfico 131. Pareto Técnicos Sectorialistas Componente Biofísico



Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Tabla 446. Resumen de Análisis de Pareto y Regnier Componente Económico Productivo

PARETO TECNICOS SECTORIALISTAS TEMAS DE ESTUDIO DEL COMPONENTE ECONÓMICO/PRODUCTIVO							
PRIORIDAD	TEMA DE ESTUDIO	PARTICIPANTES 1	2	3	PT	%	% ACUMU.
1	Factores de producción	10	11	9	**30**	15,15	15,15
2	Trabajo y empleo	8	9	10	**27**	13,64	28,79
3	Principales productos: volumen de producción y productividad	11	7	6	**24**	12,12	40,91
4	Circulación de capital y flujos de bienes y servicios	7	6	8	**21**	10,61	51,52
5	Mercado de capitales y financiación de las inversiones	6	3	11	**20**	10,10	61,62
6	Formas de organización de los modos de producción	5	8	7	**20**	10,10	71,72
7	Ocupación de la población económicamente activa	9	4	4	**17**	8,59	80,30
8	Relaciones entre los sectores económicos	3	10	1	**14**	7,07	87,37
9	Infraestructura de apoyo a la producción	4	2	5	**11**	5,56	92,93
10	Vulnerabilidad	1	5	3	**9**	4,55	97,47
11	Establecimientos de manufactura, artesanía y comercio	2	1	2	**5**	2,53	100,00
Total					**198**	100,00	

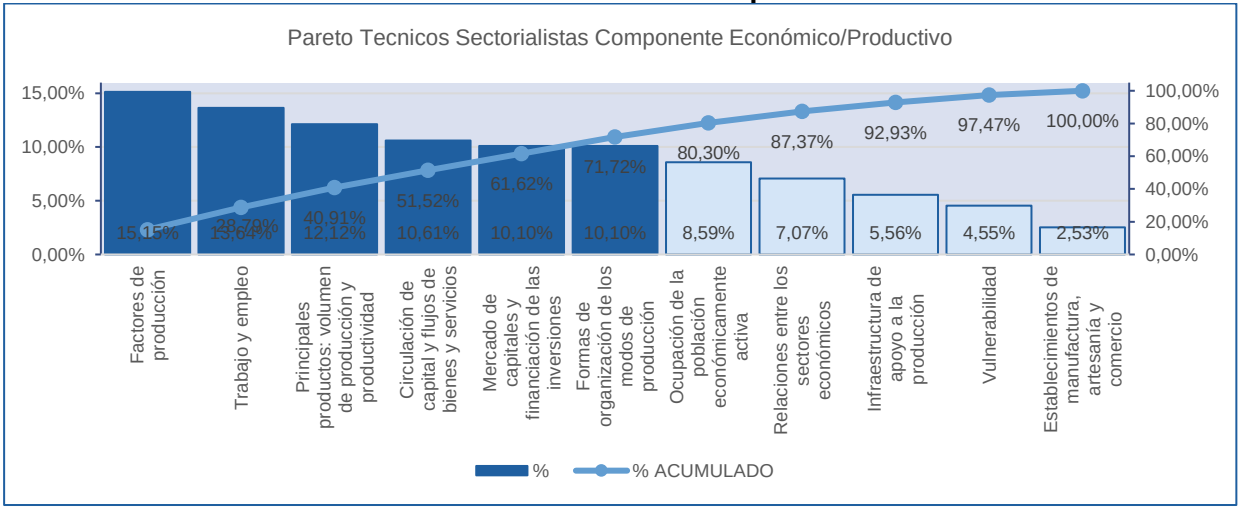
COMPONENTE ECONÓMICO/PRODUCTIVO																	PT	%	% ACUMU.
V15	Trabajo y empleo	9	9	8	7	8	9	11	11	8	11	1	10	11	10	11	**134**	13,54	13,54
V14	Factores de producción	8	11	9	8	7	6	10	10	10	10	6	9	9	9	6	**128**	12,93	26,46
V16	Principales productos: volumen de producción y productividad	3	6	11	11	9	11	8	7	4	4	7	8	10	4	8	**111**	11,21	37,68
V18	Mercado de capitales y financiación de las inversiones	10	7	4	10	11	7	5	1	3	8	10	1	8	11	5	**101**	10,20	47,88
V17	Circulación de capital y flujos de bienes y servicios	4	8	3	9	10	10	7	5	6	3	5	7	4	8	10	**99**	10,00	57,88
V23	Vulnerabilidad	1	10	7	3	3	4	6	9	7	7	3	11	6	1	4	**82**	8,28	66,16
V21	Relaciones entre los sectores económicos	2	2	2	4	5	5	3	8	11	9	11	5	3	5	3	**78**	7,88	74,04
V22	Infraestructura de apoyo a la producción	6	5	10	2	4	2	2	4	9	6	9	4	5	6	1	**75**	7,58	81,62
V20	Ocupación de la población económicamente activa	7	3	1	6	6	8	9	3	1	1	2	2	7	7	7	**70**	7,07	88,69
V19	Formas de organización de los modos de producción	11	4	5	5	2	1	4	2	5	5	4	6	2	3	9	**68**	6,87	95,56
V24	Establecimientos de manufactura, artesanía y comercio	5	1	6	1	1	3	1	6	2	2	8	3	1	2	2	**44**	4,44	100,00
Total																	**990**	100,00	

	desde	hasta
Muy Importante	11,73%	13,54%
Importante	9,91%	11,72%

Duda	8,09%	9,90%
Poco Importante	6,27%	8,08%
Sin Importancia	4,44%	6,26%

Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Gráfico 132. Pareto Técnicos Sectorialistas Componente Económico Productivo



Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Tabla 447. Resumen de Análisis de Pareto y Regnier Componente Socio Cultural

PARETO TECNICOS SECTORIALISTAS TEMAS DE ESTUDIO DEL COMPONENTE SOCIO CULTURAL					
PRIORIDAD	TEMA DE ESTUDIO	PART	PT	%	% ACUMULADO
1	Salud	10	**10**	18,18	18,18
2	Educación	9	**9**	16,36	34,55
3	Pobreza	8	**8**	14,55	49,09
4	Población	7	**7**	12,73	61,82
5	Organización y tejido social	6	**6**	10,91	72,73
6	Alimentación	5	**5**	9,09	81,82
7	Igualdad de género	4	**4**	7,27	89,09
8	Patrimonio cultural	3	**3**	5,45	94,55
9	Cohesión social y pertenencia de la población con el territorio	2	**2**	3,64	98,18
10	Movimientos Migratorios	1	**1**	1,82	100,00
Total			**55**	100,00	

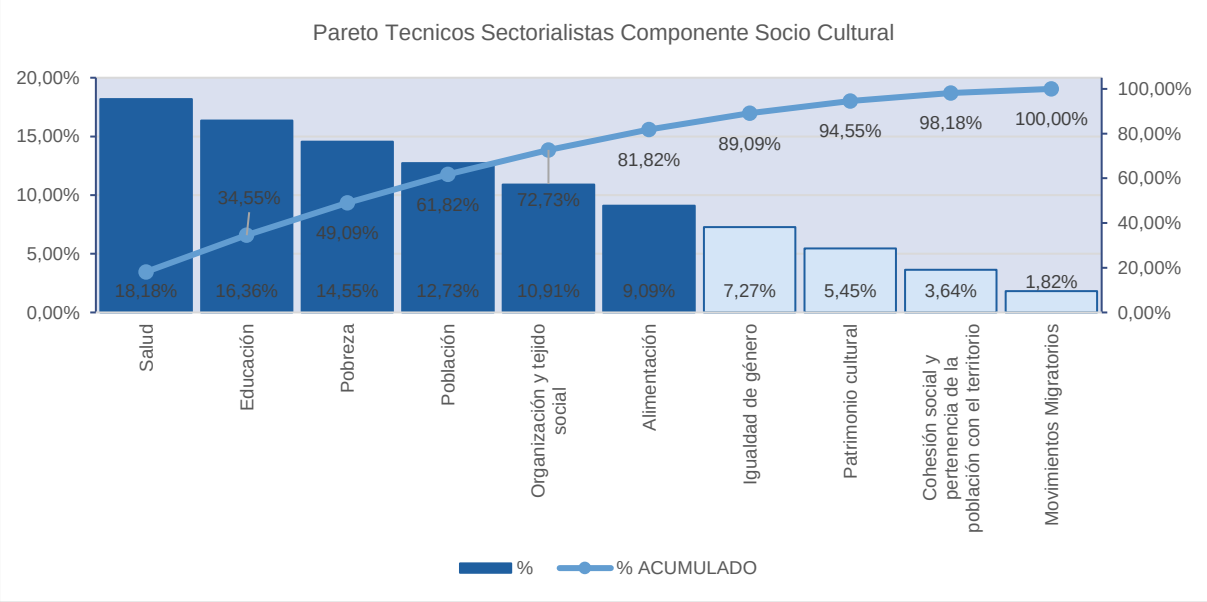
COMPONENTE SOCIO CULTURAL																	PT	%	% ACUMU.
V36	Educación	9	9	9	9	9	9	8	4	7	6	7	8	8	8	9	**119**	14,42	14,42%
V39	Alimentación	10	10	10	10	10	10	10	2	5	8	4	6	10	9	5	**119**	14,42	28,85%
V37	Salud	6	8	8	8	8	8	9	5	10	7	6	7	9	10	8	**117**	14,18	43,03%
V40	Organización y tejido social	5	4	4	6	7	7	3	10	8	5	8	10	3	6	1	**87**	10,55	53,58%
V35	Pobreza	7	2	5	4	4	6	4	9	6	4	3	9	6	7	7	**83**	10,06	63,64%
V42	Cohesión social y pertenencia de la población con el territorio	4	5	6	5	5	4	7	3	4	9	9	5	7	4	4	**81**	9,82	73,45%
V41	Población	8	6	7	7	6	5	5	1	1	1	1	2	1	1	10	**62**	7,52	80,97%
V44	Patrimonio cultural	1	1	2	2	2	2	2	7	3	10	10	4	4	3	2	**55**	6,67	87,64%
V38	Igualdad de género	3	3	1	1	1	1	1	6	9	3	5	1	5	5	6	**51**	6,18	93,82%
V43	Movimientos Migratorios	2	7	3	3	3	3	6	8	2	2	2	3	2	2	3	**51**	6,18	100,00%
Total																	**825**	100,00	

	desde	hasta
Muy Importante	12,79%	14,43%
Importante	11,14%	12,78%
Duda	9,49%	11,13%

Poco Importante	7,84%	9,48%
Sin Importancia	6,18%	7,83%

Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Gráfico 133. Pareto Técnicos Sectorialistas Componente Socio Cultural



Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Tabla 448. Resumen de Análisis de Pareto y Regnier Componente Asentamientos Humanos, Movilidad, Energía y Telecomunicaciones

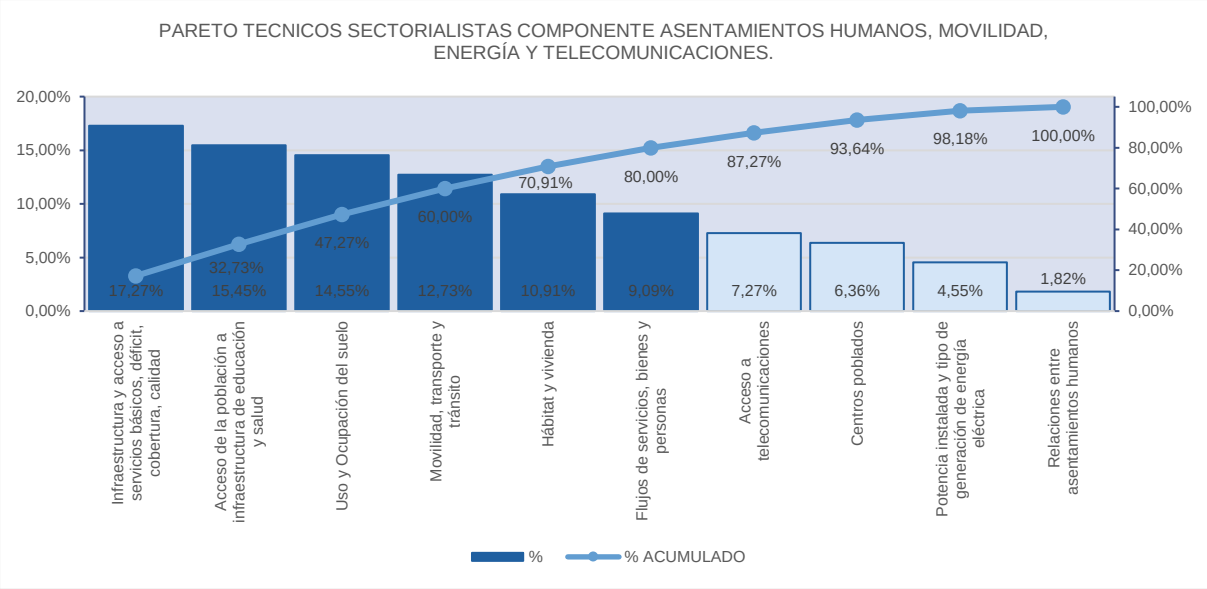
PARETO TECNICOS SECTORIALISTAS TEMAS DE ESTUDIO DEL COMPONENTE ASENTAMIENTOS HUMANOS, MOVILIDAD, ENERGÍA Y TELECOMUNICACIONES.						
PRIORIDAD	TEMA DE ESTUDIO	PART 1	PART 2	PT	%	% ACUMU.
1	Infraestructura y acceso a servicios básicos, déficit, cobertura, calidad	10	9	**19**	17,27	17,27
2	Acceso de la población a infraestructura de educación y salud	7	10	**17**	15,45	32,73
3	Uso y Ocupación del suelo	9	7	**16**	14,55	47,27
4	Movilidad, transporte y tránsito	8	6	**14**	12,73	60,00
5	Hábitat y vivienda	4	8	**12**	10,91	70,91
6	Flujos de servicios, bienes y personas	5	5	**10**	9,09	80,00
7	Acceso a telecomunicaciones	6	2	**8**	7,27	87,27
8	Centros poblados	3	4	**7**	6,36	93,64
9	Potencia instalada y tipo de generación de energía eléctrica	2	3	**5**	4,55	98,18
10	Relaciones entre asentamientos humanos	1	1	**2**	1,82	100,00
Total				**110**	100,00	

COMPONENTE ASENTAMIENTOS HUMANOS MOVILIDAD, ENERGÍA Y TELECOMUNICACIONES.																	PT	%	% ACUMU.
V29	Uso y Ocupación del suelo	10	10	10	10	10	9	10	10	10	10	10	9	10	6	5	**139**	16,85	16,85
V25	Infraestructura y acceso a servicios básicos, déficit, cobertura, calidad	8	8	8	8	9	10	8	9	8	9	9	10	9	10	7	**130**	15,76	32,61
V26	Acceso de la población a infraestructura de educación y salud	5	5	9	7	8	8	7	6	9	8	3	8	8	8	9	**108**	13,09	45,7
V27	Hábitat y vivienda	3	7	3	2	7	7	9	8	7	6	4	7	6	9	10	**95**	11,52	57,21
V28	Movilidad, transporte y tránsito	7	3	7	9	6	5	4	4	6	7	8	2	7	7	8	**90**	10,91	68,12
V33	Centros poblados	9	9	6	5	5	3	5	7	4	3	5	4	1	3	6	**75**	9,09	77,21
V30	Flujos de servicios, bienes y personas	4	2	1	4	4	4	3	3	2	4	7	6	5	4	4	**57**	6,91	84,12
V32	Relaciones entre asentamientos humanos	1	6	4	6	2	6	1	2	5	5	6	5	4	1	3	**57**	6,91	91,03
V34	Potencia instalada y tipo de generación de energía eléctrica	6	4	5	1	1	1	6	1	1	1	1	3	2	5	2	**40**	4,85	95,88
V31	Acceso a telecomunicaciones	2	1	2	3	3	2	2	5	3	2	2	1	3	2	1	**34**	4,12	100,00
Total																	**825**	100,00	

	Desde	hasta
Muy Importante	14,33%	16,87%
Importante	11,78%	14,32%
Duda	9,23%	11,77%
Poco Importante	6,68%	9,22%
Sin Importancia	4,12%	6,67%

Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Gráfico 134. Pareto Técnicos Sectorialistas Componente Asentamientos Humanos



Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Tabla 449. Resumen de Análisis de Pareto y Regnier Componente Político Institucional

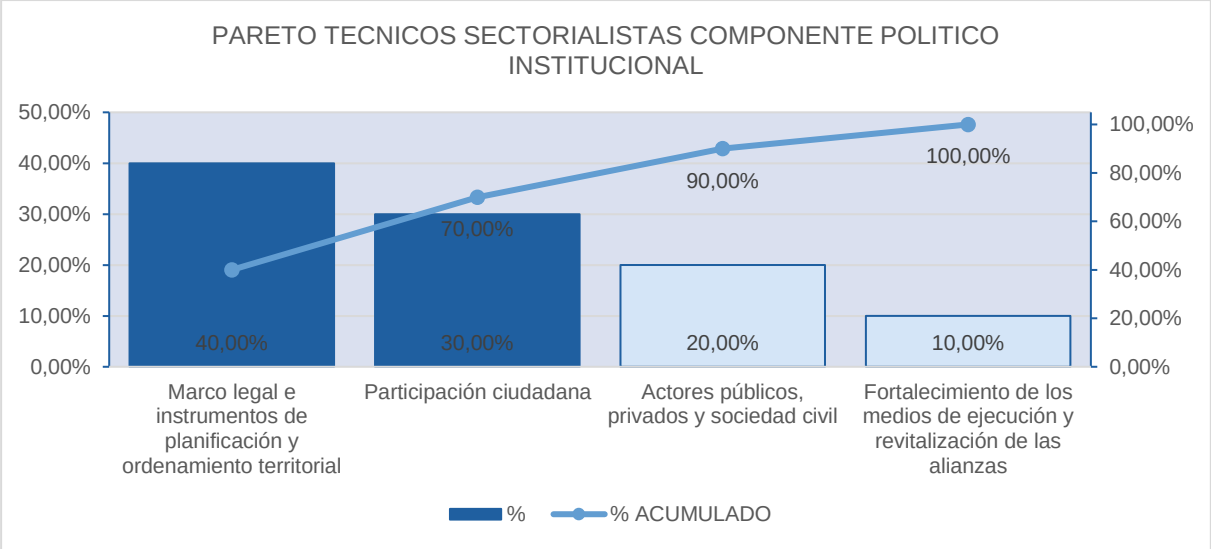
PARETO TECNICOS SECTORIALISTAS TEMAS DE ESTUDIO DEL COMPONENTE POLÍTICO INSTITUCIONAL					
PRIORIDAD	TEMA DE ESTUDIO	PART	PT	%	% ACUMU.
1	Marco legal e instrumentos de planificación y ordenamiento territorial	4	**4**	40,00	40,00
2	Participación ciudadana	3	**3**	30,00	70,00
3	Actores públicos, privados y sociedad civil	2	**2**	20,00	90,00
4	Fortalecimiento de los medios de ejecución y revitalización de las alianzas	1	**1**	10,00	100,00
Total			**10**	100,00	

COMPONENTE POLÍTICO INSTITUCIONAL																	PT	%	% ACUMU.
V45	Marco legal e instrumentos de planificación y ordenamiento territorial	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	**58**	38,67	38,67
V47	Fortalecimiento de los medios de ejecución y revitalización de las alianzas	2	2	2	3	3	2	3	2	2	3	1	2	3	2	3	**35**	23,33	62,00
V46	Participación ciudadana	1	1	3	1	1	3	2	4	3	2	2	1	2	3	1	**30**	20,00	82,00
V48	Actores públicos, privados y sociedad civil	3	3	1	2	2	1	1	1	1	1	3	4	1	1	2	**27**	18,00	100,00
Total																	**150**	100,00	

	desde	hasta
Muy Importante	34,57%	38,70%
Importante	30,43%	34,56%
Duda	26,29%	30,42%
Poco Importante	22,15%	26,28%
Sin Importancia	18,00%	22,14%

Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Gráfico 135. Pareto Técnicos Sectorialistas Componente Político Institucional



Elaborado por: Equipo técnico consultor.

9. PROPUESTA

La propuesta del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial nace de las decisiones concertadas entre los actores sociales que participaron en la construcción del diagnóstico, el cual sirvió de base para la elaboración del diagnóstico estratégico.

Uno de los principales actores en la construcción de los contenidos de la propuesta del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial son los especialistas de las diferentes áreas del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal, en conjunto se realizaron reuniones técnicas donde se pondero las variables establecidas en los términos de referencia y su importancia dentro del territorio, además las autoridades complementaron con sus aportes técnicos y políticos en la identificación de las potencialidades y problemáticas a corto, mediano y largo plazo del cantón.

Para el análisis cuantitativo y cualitativo se utilizaron varias herramientas entre ellas el diagrama de Pareto, el cual permitió asignar un orden de prioridad a las causas de los problemas identificados en el territorio, con esta información se determinó el banco de programas y proyectos. Para contrastar y ampliar esta información se aplicó el

método de consultas a expertos, mediante esto se redujo la incertidumbre en el análisis de las variables territoriales, además a través de la construcción de matrices de relacionamiento, se relacionó las acciones identificadas en el diagnóstico estratégico y su posible articulación con las diferentes instituciones públicas.

Estas actividades se ejecutaron como parte del análisis territorial, luego de lo cual se establecieron las dimensiones estrategias que orientan el desarrollo territorial cantonal. En la siguiente tabla consta la articulación entre los componentes territoriales, los ejes del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, los lineamientos postpandemia COVID-19 y, su descripción. Por otra parte, se establece la relación existente entre las variables de los componentes territoriales, el plan de trabajo de la autoridad, el PD y OT vigente (2016-2028), las competencias del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal y su articulación con las instituciones que son parte del gobierno central y otros actores del territorio.

Se ha definido cinco dimensiones estratégicas territoriales que se articulan a los componentes establecidos en la guía para la formulación / actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) Cantonal y los lineamientos de actualización de Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de los Gobiernos Autónomos Descentralizados.

Se ha tomado como referencia las guías establecidas en la caja de herramientas de Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial publicadas para el proceso vigente, concomitante a este ejercicio se analizó varios escenarios de prospectiva estratégica.

10. ARTICULACIÓN ENTRE LINEAMIENTOS POSTPANDEMIA Y EJES PDOT

	Eje Salud Lineamiento: Contribuir al fortalecimiento de la gestión sanitaria en territorio a través de medidas de bioseguridad con la participación local. Estrategia: Apoyo en la gestión del primer nivel de atención de salud en coordinación con el ente rector
Eje Producción Lineamiento: Promover la óptima gestión de los recursos disponibles que apoyen a la reactivación económica. Estrategia: Generación de estrategias de desarrollo económico Post COVID 19 en articulación con las entidades relacionadas en el ámbito económico productivo.	

	Eje Salud Lineamiento: Contribuir al fortalecimiento de la gestión sanitaria en territorio a través de medidas de bioseguridad con la participación local. Estrategia: Apoyo en la gestión del primer nivel de atención de salud en coordinación con el ente rector.
Eje Agua Lineamiento: Reducir la brecha de acceso a servicio de agua, alcantarillado y saneamiento. Estrategia: Mejora en calidad de servicio y abastecimiento	
	Eje Educación Lineamiento: Contribuir a la gestión educativa en las nuevas modalidades de prestación de servicio. Estrategia: Fortalecer la comunidad de los servicios públicos educativos a través de las tecnologías de la información.

Fuente: Secretaria Técnica Planifica Ecuador.
Elaborado: Equipo técnico consultor.

11. DIMENSIONES ESTRATÉGICAS DE DESARROLLO

El cantón posee una cantidad importante de recursos naturales que le ha permitido proveer de productos y servicios a los habitantes del cantón y del país, sin embargo, hay que considerar que las actividades humanas han ido sobre utilizando los recursos que la naturaleza provee, la misma que posee límites y procesos complejos que pueden comprometer la dotación de recursos a las próximas generaciones.

Por ello cobra importancia que la ciudad y sus centros poblados comiencen a construir, innovar, cultivar de una manera sostenible, es necesario implementar procesos de producción limpia a través de tecnología para mitigar los efectos del cambio climático.

La preservación de los recursos naturales ayudará a mejorar la calidad de vida de los habitantes de forma equitativa siempre que los recursos se distribuyan de manera responsable y que permita mejorar los vínculos de los ecosistemas urbano y rural.

Es responsabilidad ciudadana crear nuevas posibilidades, ideas, patrones de consumo, de productividad, de desarrollo social, de ciencia e innovación. Es importante considerar los aspectos referentes a la economía circular que permita mejorar los resultados económicos al tiempo que se reduce el uso de los recursos y la ecología urbana que enfatiza en los sistemas naturales, la interdependencia de los

recursos naturales con el desarrollo urbano, la movilidad e infraestructura sostenible, la resiliencia urbana, la adaptación al cambio climático y la soberanía alimentaria.

Latacunga es un cantón productivo capaz de estimular el desarrollo regional, dentro del territorio se han construido varias vías de articulación nacional, las que permite que el cantón tenga conectividad con las tres regiones del país Costa, Sierra y Oriente. Entonces Latacunga cumple con las características de cantón que permite fortalecer las inversiones locales, regionales y nacionales de soporte para la producción ya que tiene equipamientos estratégicos (aeropuerto) que le permite atraer nuevos sectores económicos con alta productividad y competitividad haciendo referencia a la dimensión estratégica de ser un cantón sostenible, resiliente y saludable que permita incorporar empresas y emprendimientos con alto valor agregado.

12. DIMENSIONES ESTRATÉGICAS TERRITORIALES

Fuente: Secretaria Técnica Planifica Ecuador.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Cantón integrador sostenible, resiliente y saludable

Es importante entender que la naturaleza es la que provee de recursos para cubrir las necesidades de los seres humanos, por lo tanto, no se debe sobre limitar su uso, porque cada día los procesos son más complejos para la recuperación y preservación de estos poniendo en peligro la calidad de vida de esta y las próximas generaciones.

Es primordial mejorar los procesos responsables y la generación de estrategias para la mitigación, adaptación e innovación de la construcción de las ciudades donde se pueda habitar, cultivar, relacionarse a través de mejores vínculos entre las actividades económicas, urbanas, ambientales que permitan impulsar el desarrollo social equitativo que es el fin de las ciudades sostenibles, todo esto permitirá preservar recursos naturales para que los servicios apuntalen el desarrollo urbano, la movilidad e infraestructura sostenible, la resiliencia urbana, la adaptación al cambio climático y la seguridad y soberanía alimentaria a través del cumplimiento de las siguientes estrategias de soporte.

- Equilibrio y sostenibilidad ambiental.
- Ecosistemas, sistemas hídricos, hábitat y biodiversidad protegidos.
- Revertir los procesos de asentamientos informales y evita la ocupación irregular.
- Atención primaria en salud desde la prevención y promoción.

Cantón consolidado como nodo económico logístico

Un cantón consolidado como polo de desarrollo. Latacunga es capaz de estimular el desarrollo económico equilibrado y dinámico, generando redes productivas y comerciales que permitan diversificar la producción y saltar del sector primario al sector secundario y terciario, con una visión territorial de inclusión económica y social, garantizando el acceso al empleo digno, todo esto se debe conjugar con una normativa que garantice la transformación de los ciclos productivos que permitan la competitividad de las empresas y emprendimientos, mediante mecanismos de articulación para la dotación de infraestructura productiva y equipamiento urbano con un ambiente adecuado para nuevas inversiones, a través del cumplimiento de las siguientes estrategias de soporte.

- Equidad Económica.
- Diversificación y especialización productiva.
- Plan de reconstrucción del tejido económico.
- Generación de infraestructura para plataformas logísticas productivas y comerciales.

- Corredores económicos y turísticos.
- Zona Franca Industrial de Servicios Turísticos.

Cantón con un alto nivel de desarrollo en el índice de Desarrollo Humano

Una ciudad que respeta los derechos individuales y colectivos mediante el acceso a

servicios básicos, acceso a trabajo digno, acceso a seguridad, y equidad, es una ciudad que permite la convivencia ciudadana con la percepción de protección y seguridad, esto se logra a través de la redistribución de los beneficios económicos, sociales, y políticos para las diversas identidades y géneros, quienes se apropian de los procesos espaciales y territoriales para generar justicia social, a través del cumplimiento de las siguientes estrategias de soporte.

- Resiliencia Social.
- Conservar y salvaguardar del patrimonio Material e Inmaterial.

Cantón con infraestructura urbana ordenada y confiable

Una ciudad que se moderniza constantemente en la provisión de sus servicios permite

a la autoridad tener gobernabilidad de la ciudad, una planificación del territorio basada en las verdaderas necesidades de la población ayuda a fortalecer el tejido social. Verdaderos procesos de participación ciudadana permiten articular programas y proyectos desde el planteamiento hasta el seguimiento y la evaluación de estos, adicionalmente un gobierno seccional debe articularse con las decisiones públicas y articulación intersectorial y multinivel, a través del cumplimiento de las siguientes estrategias de soporte.

- Dotación de Servicios Básicos
- Programas de Vivienda Social
- Movilidad segura, sostenible, accesible y saludable

Cantón Inteligente y Gobierno Electrónico

El acceso a la información, las decisiones concertadas y la transparencia pública permitirá una verdadera gobernanza de la ciudad y el cantón, una ciudadanía comprometida con el ejercicio de sus derechos y el cumplimiento de sus deberes, a través del cumplimiento de las siguientes estrategias de soporte.

- Transformación institucional
- Territorio Interconectado

En las siguientes ilustraciones se relacionan las dimensiones estratégicas, líneas de acción, y acciones de cada uno de los componentes establecidos en la construcción del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón. Las dimensiones estratégicas y su pertinencia en el corto, mediano o largo plazo y, con la exclusividad o no de la competencia y función por parte del GADM.

13. VINCULACIÓN DE LA PROPUESTA CON LA ETAPA DE DIAGNÓSTICO

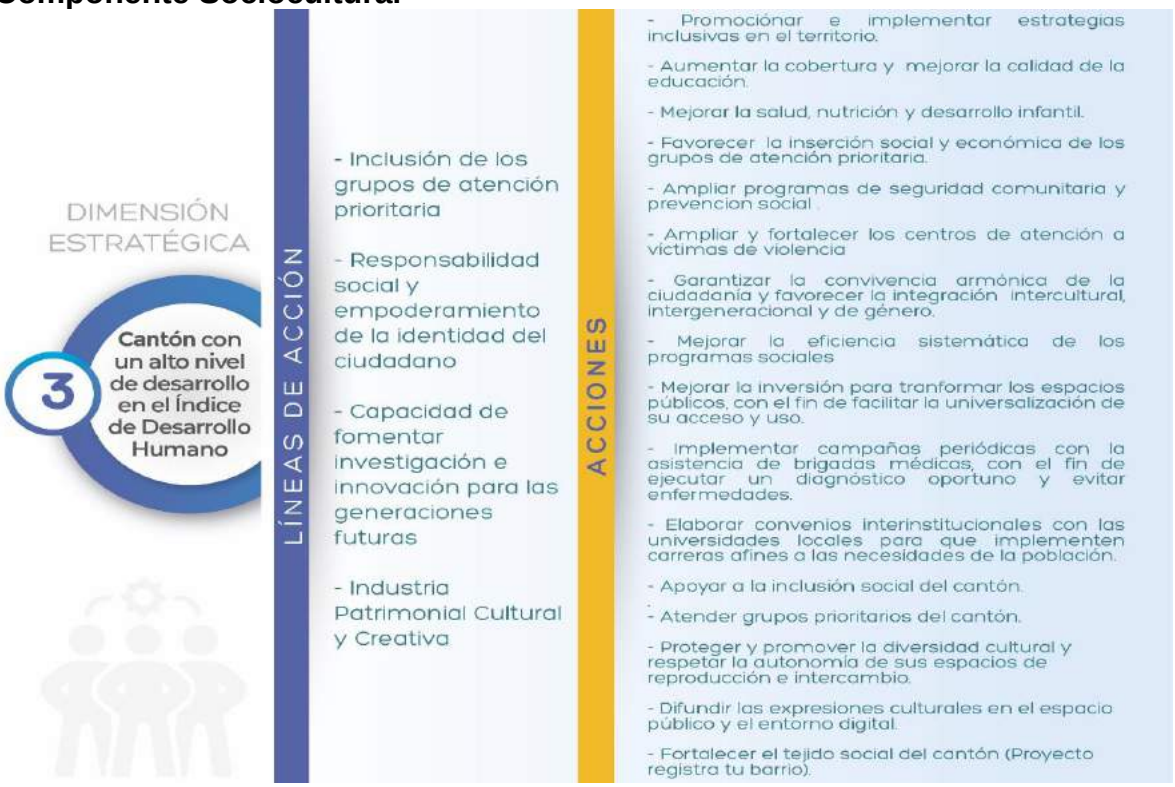
Componente Biofísico

Fuente: Secretaria Técnica Planifica Ecuador.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Componente Económico Productivo

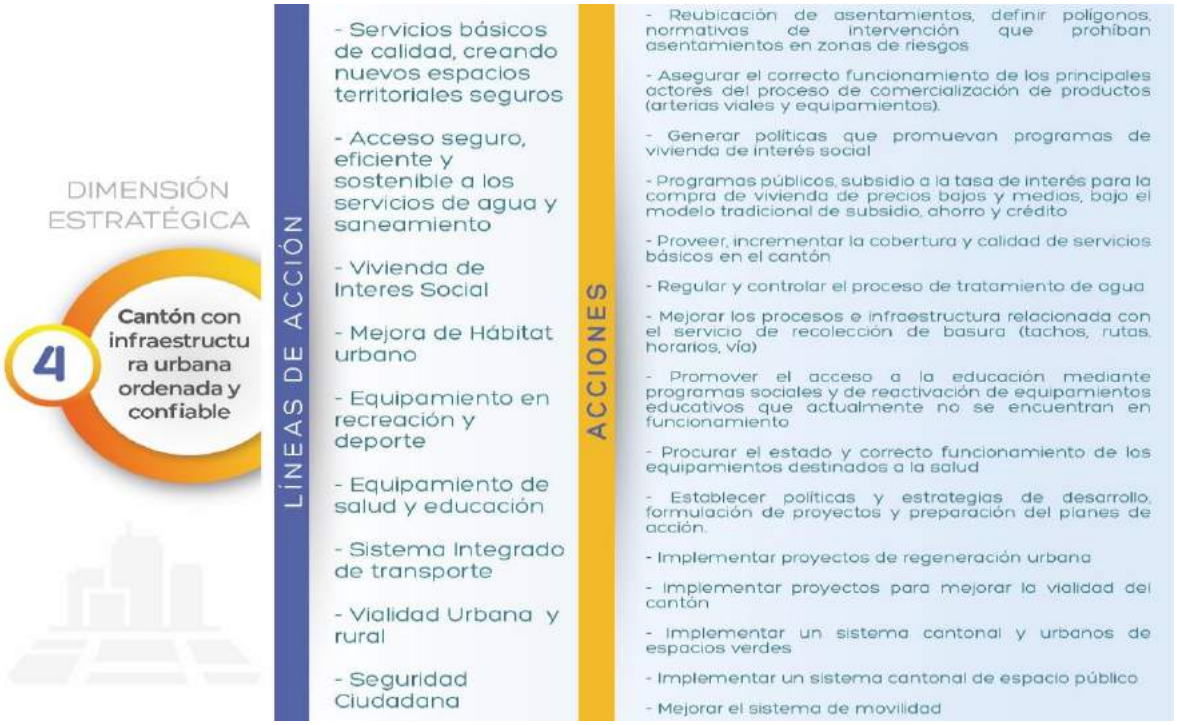
Fuente: Secretaria Técnica Planifica Ecuador.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Componente Sociocultural



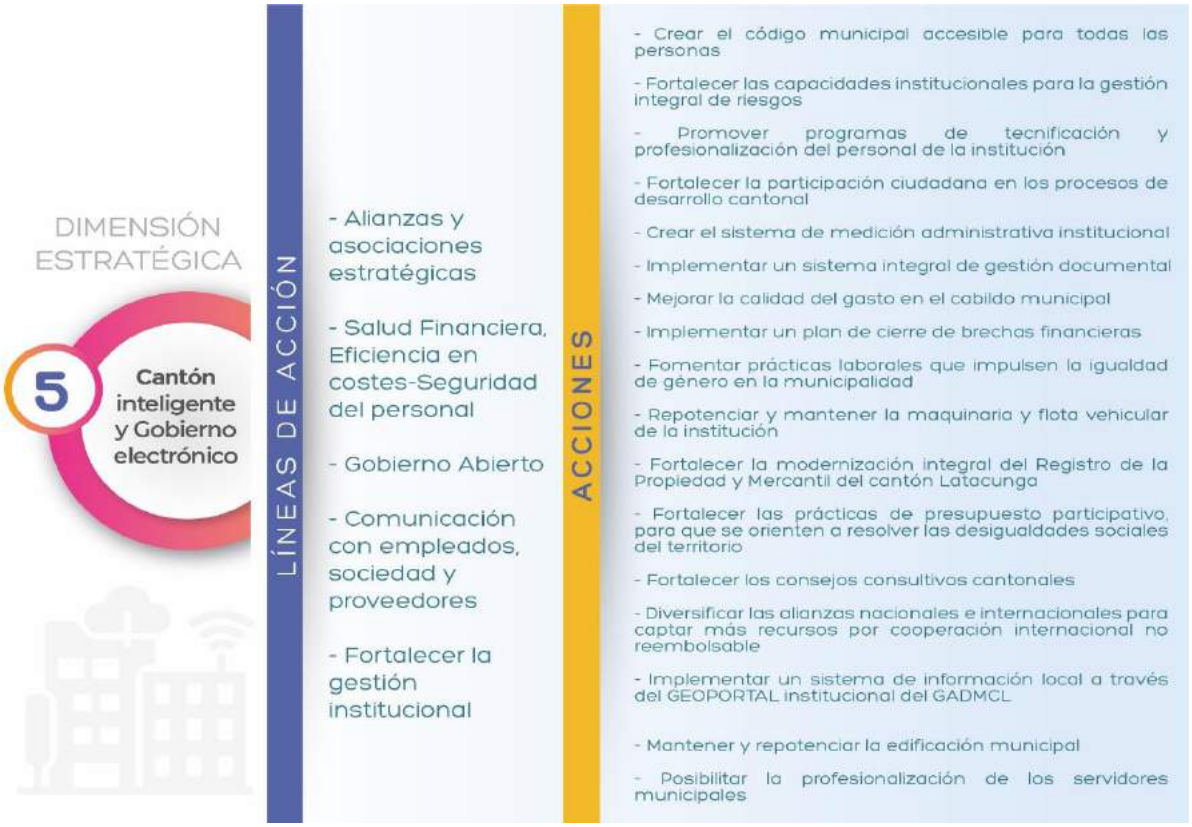
Fuente: Secretaria Técnica Planifica Ecuador.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Componente Asentamientos humanos, movilidad, energía y telecomunicaciones.



Fuente: Secretaria Técnica Planifica Ecuador.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Componente Político Institucional



Fuente: Secretaria Técnica Planifica Ecuador.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

13.1. Relacionamiento de variables identificadas en el diagnóstico estratégico con instrumentos de gestión del GAD

Con el fin de viabilizar las variables analizadas en el desarrollo del diagnóstico y diagnostico estratégico del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, se analizó la vinculación de cada una de las variables con el plan de trabajo de las autoridades presentadas en el Consejo Nacional Electoral, el Plan de Desarrollo y Ordenamiento territorial vigente, las competencias exclusivas del GADM y la relación con otros actores con el ejecutivo desconcentrado y nacional, con el fin de articular las dimensiones estratégicas y las líneas de acción.

Tabla 450. Relacionamiento de variables identificadas en el diagnóstico estratégico con instrumentos de gestión del GAD

Variables en el diagnóstico estratégico	Relacionamiento			
	Plan de trabajo de autoridades	PDOT vigente (Etapa propuesta)	Competencia exclusiva del GAD	Con otros actores (GAD, ejecutivo desconcentrado)
	SI/NO	SI/NO	SI/NO	Identificar
Ambiental				
Agua	SI	SI	SI	MAAE/GADM
Contaminación ambiental	SI	SI	NO	MAAE
Residuos sólidos/saneamiento	SI	NO	SI	MAAE
Cambio Climático	SI	NO	NO	MAAE
Producción y consumo responsable	SI	NO	NO	MAG/GADM
Suelos	SI	SI	SI	MAG
Clima (temperatura/precipitación)	NO	NO	NO	SNGR, INAMHI, MAAE
Cobertura natural vegetal	SI	NO	NO	MAEE
Amenazas, riesgos naturales y antrópicos	SI	SI	NO	SNGRE/GADM
Subsuelo	SI	NO	NO	MAG/ARCOM
Vida silvestre	NO	NO	NO	MAAE, MENNR
Relieve	NO	NO	NO	MAAE
Geología	NO	NO	NO	ARCOM, MENNR
Económico Productivo				
Factores de producción	SI	NO	NO	MEF/MIPRO
Trabajo y empleo	SI	NO	NO	INEC/MIPRO
Principales productos: volumen de producción y productividad	SI	NO	NO	MAG, INIAP
Circulación de capital y flujos de bienes y servicios	NO	NO	NO	MEF/BC/SC/SB
Mercado de capitales y financiación de las inversiones	NO	NO	NO	MEF/BC/SC/SB
Formas de organización de los modos de producción	SI	SI	NO	MAG/SEPS/GADM
Ocupación de la población económicamente activa	SI	NO	NO	MIPRO/INEC
Relaciones entre los sectores económicos	SI	NO	NO	MIPRO
Infraestructura de apoyo a la producción	SI	SI	NO	MAG/MIPRO/GADM
Vulnerabilidad	SI	NO	NO	MAG
Establecimientos de manufactura, artesanía y comercio	SI	NO	NO	MIPRO

Variables en el diagnóstico estratégico	Relacionamiento			
	Plan de trabajo de autoridades	PDOT vigente (Etapa propuesta)	Competencia exclusiva del GAD	Con otros actores (GAD, ejecutivo desconcentrado)
	SI/NO	SI/NO	SI/NO	Identificar
Sociocultural				
Pobreza	NO	NO	NO	INEC/MIES/MSP/MINEDUC
Educación	SI	SI	SI	MINEDUC
Salud	SI	SI	SI	MSP
Igualdad de género	SI	SI	NO	INEC/FISCALIA
Alimentación	SI	NO	NO	MAG/MIES/MSP
Organización y tejido social	SI	NO	NO	STPE/GADM
Población	SI	NO	NO	GADM/INEC
Cohesión social y pertenencia de la población con el territorio	SI	NO	NO	MIES/INEC
Movimientos Migratorios	NO	NO	NO	INEC/MREMH
Patrimonio cultural	SI	SI	NO	MCPEC
Asentamientos, Movilidad, Energía y Conectividad				
Hábitat y vivienda	SI	SI	NO	MIDUVI
Movilidad, transporte y tránsito	SI	SI	SI	MTOP, GADP
Uso y Ocupación del suelo	SI	SI	SI	MIDUVI/SOT/MAG
Flujos de servicios, bienes y personas	NO	NO	NO	MAG
Acceso a telecomunicaciones	NO	NO	NO	MINTEL
Relaciones entre asentamientos humanos	SI	NO	SI	STPE/GADM
Centros poblados	SI	NO	SI	STPE/GADM
Potencia instalada y tipo de generación de energía eléctrica	NO	NO	NO	MERN
Infraestructura y acceso a servicios básicos, déficit, cobertura, calidad	SI	SI	SI	MAEE/BDE/MSP/MINEDUC/
Acceso de la población a infraestructura de educación y salud	SI	NO	NO	MSP/MINEDUC
Político Institucional				
Marco legal e instrumentos de planificación y ordenamiento territorial	SI	SI	NO	SISTPE/SOT/GADM
Participación ciudadana	SI	SI	NO	CPCCS/GADM
Fortalecimiento de los medios de ejecución y revitalización de las alianzas	SI	SI	NO	CPCCS/GADM
Actores públicos, privados y sociedad civil	SI	NO	NO	CPCCS/GADM

Fuente: Secretaria Técnica Planifica Ecuador.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Tabla 451. Dimensiones estratégicas para el desarrollo ambiental.

Dimensiones estratégicas	Líneas de Acción	Corto plazo	Mediano plazo	Largo plazo	Art. 55.- Competencias exclusivas del gobierno autónomo descentralizado municipal.	Funciones Art. 54.- Funciones del gobierno autónomo descentralizado municipal
Cantón Integrador sostenible, resiliente y saludable	Reducción de la contaminación del agua y preservación de los ecosistemas	X	X	X	----	Regular, prevenir y controlar la contaminación ambiental en el territorio cantonal de manera articulada con las políticas ambientales nacionales;
	Disminución del impacto ambiental	X	X	X	----	Crear las condiciones materiales para la aplicación de políticas integrales y participativas en torno a la regulación del manejo responsable de la fauna urbana
	Mitigar el impacto del uso de los recursos naturales renovables y no renovables	X	X	X	Regular, autorizar y controlar la explotación de materiales áridos y pétreos, que se encuentren en los lechos de los ríos, lagos, playas de mar y canteras	----
	Gestión de Riesgos y desastres naturales	X	X	X	Ejercer el control sobre el uso y ocupación del suelo en el cantón	Regular y controlar las construcciones en la circunscripción cantonal, con especial atención a las normas de control y prevención de riesgos y desastres;
	Mitigación el Cambio Climático	X	X	X	----	Regular, prevenir y controlar la contaminación ambiental en el territorio cantonal de manera articulada con las políticas ambientales nacionales

Fuente: Secretaria Técnica Planifica Ecuador.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Tabla 452. Dimensiones estratégicas para el desarrollo económico productivo.

Dimensiones estratégicas	Líneas de Acción	Corto plazo	Mediano plazo	Largo plazo	Art. 55.- Competencias exclusivas del gobierno autónomo descentralizado municipal.	Funciones Art. 54.- Funciones del gobierno autónomo descentralizado municipal
Cantón consolidado como nodo económico y logístico	Economía Circular	X	X	X	Ejercer el control sobre el uso y ocupación del suelo en el cantón.	Promover los procesos de desarrollo económico local en su jurisdicción, poniendo una atención especial en el sector de la economía social y solidaria, para lo cual coordinará con los otros niveles de gobierno.
	Desarrollo agropecuario sostenible	X	X	X	----	Promover el desarrollo sustentable de su circunscripción territorial cantonal, para garantizar la realización del buen vivir a través de la implementación de políticas públicas cantonales, en el marco de sus competencias constitucionales y legales.
	Diversificación y especialización productiva	X	X	X	Planificar, junto con otras instituciones del sector público y actores de la sociedad, el desarrollo cantonal y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial, de manera articulada con la planificación nacional, regional, provincial y parroquial, con el fin de regular el uso y la ocupación del suelo urbano y rural, en el marco de la interculturalidad y plurinacionalidad y el respeto a la diversidad	----
	Polo de desarrollo industrial, logístico y turístico	X	X	X		----
	Industria Turística	X	X	X	----	Regular, controlar y promover el desarrollo de la actividad turística cantonal en coordinación con los demás gobiernos autónomos descentralizados, promoviendo especialmente la creación y funcionamiento de organizaciones

Dimensiones estratégicas	Líneas de Acción	Corto plazo	Mediano plazo	Largo plazo	Art. 55.- Competencias exclusivas del gobierno autónomo descentralizado municipal.	Funciones Art. 54.- Funciones del gobierno autónomo descentralizado municipal
						asociativas y empresas comunitarias de turismo.
	Productividad y competitividad en las cadenas de valor	X	X	X	----	Regular, fomentar, autorizar y controlar el ejercicio de actividades económicas, empresariales o profesionales, que se desarrollen en locales ubicados en la circunscripción territorial cantonal con el objeto de precautelar los derechos de la colectividad.

Fuente: Secretaria Técnica Planifica Ecuador.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Tabla 453. Dimensiones estratégicas para el desarrollo social y cultural

Dimensiones estratégicas	Líneas de Acción	Corto plazo	Mediano plazo	Largo plazo	Art. 55.- Competencias exclusivas del gobierno autónomo descentralizado municipal.	Funciones Art. 54.- Funciones del gobierno autónomo descentralizado municipal
Cantón que presta múltiples servicios sociales	Inclusión de los grupos de atención prioritaria	X	X	X	----	Implementar los sistemas de protección integral del cantón que aseguren el ejercicio garantía y exigibilidad de los derechos consagrados en la Constitución y en los instrumentos internacionales, lo cual incluirá la conformación de los consejos cantonales, juntas cantonales y redes de protección de derechos de los grupos de atención prioritaria. Para la atención en las zonas rurales coordinará con los gobiernos autónomos parroquiales y provinciales.
	Responsabilidad social y empoderamiento de la identidad del ciudadano	X	X	X	----	Implementar un sistema de participación ciudadana para el ejercicio de los derechos y la gestión democrática de la acción municipal.

Dimensiones estratégicas	Líneas de Acción	Corto plazo	Mediano plazo	Largo plazo	Art. 55.- Competencias exclusivas del gobierno autónomo descentralizado municipal.	Funciones Art. 54.- Funciones del gobierno autónomo descentralizado municipal
	Capacidad de fomentar investigación e innovación para las generaciones futuras	X	X	X	Planificar, junto con otras instituciones del sector público y actores de la sociedad, el desarrollo cantonal y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial, de manera articulada con la planificación nacional, regional, provincial y parroquial, con el fin de regular el uso y la ocupación del suelo urbano y rural, en el marco de la interculturalidad y plurinacionalidad y el respeto a la diversidad.	----
	Industria Patrimonial Cultural y Creativa	X	X	X	h) Preservar, mantener y difundir el patrimonio arquitectónico, cultural y natural del cantón y construir los espacios públicos para estos fines.	----

Fuente: Secretaria Técnica Planifica Ecuador.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Tabla 454. Dimensiones estratégicas para el desarrollo urbanístico

Dimensiones estratégicas	Líneas de Acción	Corto plazo	Mediano plazo	Largo plazo	Art. 55.- Competencias exclusivas del gobierno autónomo descentralizado municipal.	Funciones Art. 54.- Funciones del gobierno autónomo descentralizado municipal
Cantón con Infraestructura Urbana ordenada y confiable	Servicios básicos de calidad, creando nuevos espacios territoriales seguros	X	X	X	Prestar los servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos, actividades de saneamiento	----
	Acceso seguro, eficiente y sostenible a los	X	X	X		

Dimensiones estratégicas	Líneas de Acción	Corto plazo	Mediano plazo	Largo plazo	Art. 55.- Competencias exclusivas del gobierno autónomo descentralizado municipal.	Funciones Art. 54.- Funciones del gobierno autónomo descentralizado municipal
	servicios de agua y saneamiento				ambiental y aquellos que establezca la ley.	
	Vivienda de interés Social	X	X	X	----	Implementar el derecho al hábitat y a la vivienda y desarrollar planes y programas de vivienda de interés social en el territorio cantonal
	Mejora de Hábitat Urbano	X	X	X		
	Equipamiento en recreación y Deporte	X	X	X	----	Promover y patrocinar las culturas, las artes, actividades deportivas y recreativas en beneficio de la colectividad del cantón
	Equipamiento de salud y educación	X	X	X	Planificar, construir y mantener la infraestructura física y los equipamientos de salud y educación, así como los espacios públicos destinados al desarrollo social, cultural y deportivo, de acuerdo con la ley	----
	Sistema Integrado de transporte	X	X	X	Planificar, regular y controlar el tránsito y el transporte terrestre dentro de su circunscripción cantonal	----
	Vialidad Urbana y rural	X	X	X	Planificar, construir y mantener la vialidad urbana	
	Seguridad Ciudadana	X	X	X	----	Crear y coordinar los consejos de seguridad ciudadana municipal, con la participación de la Policía Nacional, la comunidad y otros organismos relacionados con la materia de seguridad, los cuales formularán y ejecutarán políticas locales, planes y evaluación de resultados sobre prevención, protección, seguridad y convivencia ciudadana;

Fuente: Secretaria Técnica Planifica Ecuador.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Tabla 455. Dimensiones estratégicas para el desarrollo político institucional

Dimensiones estratégicas	Líneas de Acción	Corto plazo	Mediano plazo	Largo plazo	Art. 55.- Competencias exclusivas del gobierno autónomo descentralizado municipal.	Funciones Art. 54.- Funciones del gobierno autónomo descentralizado municipal
Cantón Inteligente y Gobierno Electrónico	Alianzas y asociaciones estratégicas	X	X	X	n) Gestionar la cooperación internacional para el cumplimiento de sus competencias	----
	Salud Financiera, Eficiencia en costes- Seguridad del personal	X	X	X	e) Crear, modificar, exonerar o suprimir mediante ordenanzas, tasas, tarifas y contribuciones especiales de mejoras.	----
	Gobierno Abierto	X	X	X	----	a) Promover el desarrollo sustentable de su circunscripción territorial cantonal, para garantizar la realización del buen vivir a través de la implementación de políticas públicas cantonales, en el marco de sus competencias constitucionales y legales;
	Fortalecer la gestión institucional	X	X	X	----	f) Ejecutar las competencias exclusivas y concurrentes reconocidas por la Constitución y la ley y en dicho marco, prestar los servicios públicos y construir la obra pública cantonal correspondiente con criterios de calidad, eficacia y eficiencia, observando los principios de universalidad, accesibilidad, regularidad, continuidad, solidaridad, interculturalidad, subsidiariedad, participación y equidad;
	Comunicación con empleados, sociedad y proveedores	X	X	X	----	d) Implementar un sistema de participación ciudadana para el ejercicio de los derechos y la gestión democrática de la acción municipal

Fuente: Secretaria Técnica Planifica Ecuador.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

14. PROCESO DE ELABORACIÓN DE LA VISIÓN CANTONAL

El Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial es el instrumento de planificación que permitirá restructurar el territorio y generar un cambio mediante el cumplimiento de las dimensiones estratégicas y líneas de acción que orienten al desarrollo sustentable a través de los roles y vínculos que se generen de la inversión adecuada.

A partir del diagnóstico estratégico, donde se sintetizaron los problemas y potencialidades, se propone un modelo de gestión y organización territorial que deberá implementarse en un lapso de 20 años, este modelo permitirá posicionar al cantón como un polo de desarrollo que le permita pasar del sector primario al sector terciario y pueda brindar servicios.

En este contexto, es importante visibilizar las dimensiones estratégicas y las líneas de acción para el eje de asentamientos humanos establecidos en el Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021 Toda una Vida y en la Agenda 2030 que se constituye en un llamamiento universal a la acción para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y mejorar las vidas y las perspectivas de las personas de todo el mundo, las dimensiones estratégicas y líneas de acción deben ser concordantes y considerarse para estructurar el modelo territorial deseado en el cantón Latacunga.

En el proceso de la construcción de la visión se analizó el documento: “Insumo para la construcción participativa de una visión común multisectorial para Latacunga al 2040”, el que plantea la siguiente visión “Latacunga será al 2040 un nodo de interconexión nacional que promueva la productividad y competitividad de su industria local, mediante un modelo de gobernanza local que articule a sociedad civil, academia, sector privado y sector público en los procesos de planificación y toma de decisiones encaminadas a consolidar la interculturalidad, la garantía de derechos, la seguridad ciudadana y la resiliencia económica, social y ambiental.”

Además, se analizó la visión que se plantea en el documento que contiene la actualización del Plan de Uso y Gestión del Suelo Visión de desarrollo urbano-rural 2020-2040.

"Latacunga, ciudad desconcentrada con densidad y altura media, compacta y resiliente, responsable de su territorio y sus recursos, dotada de conectividad cantonal con movilidad eficiente y alternativa, implementada con espacio público inclusivo y equipamientos adecuados, ciudad de derechos para sus habitantes, nodo logístico regional con usos múltiples para comercio, que estimula la plurinacionalidad y la multiculturalidad, administrada modernamente mediante gobierno digital."

Haciendo un análisis entre las dimensiones, los ejes de desarrollo, los componentes para la construcción del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial se puede evidenciar que los anhelos de los habitantes son los mismos que se ha planteado en el proceso realizado por la GIZ y el GADM de Latacunga.[12]

La visión fue construida de manera articulada tomando referencia otros procesos realizados por varios actores e instituciones, una vez revisado y articulado todos los procesos de construcción social, se seleccionó los párrafos que tienen relación entre las tres visiones, de esta manera se generó la visión con una proyección al año 2040.

Imagen 12. Socialización de los componentes para el PDOT del cantón Latacunga

Fuente: Equipo técnico consultor.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

[12] GIZ, Municipio de Latacunga (2020). Insumo para la construcción participativa de una visión común multisectorial para Latacunga al 2040. Latacunga, Ecuador. 37 pp.

Gráfico 136. Articulación para la Visión del Desarrollo Cantonal

Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Gráfico 137. Visión de desarrollo 2020-2040

Elaborado por: Equipo técnico consultor.

15. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE DESARROLLO

Los objetivos estratégicos de desarrollo territorial constituyen el aspecto medular del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial. Los mismos sintetizan y resaltan los aspectos más importantes derivados de las acciones identificadas en el diagnóstico estratégico. El cumplimiento de los objetivos estratégicos se convertirá en el punto focal de la gestión del Gobierno Municipal en los próximos años.

Cada uno de los objetivos estratégicos fueron presentados en el taller: “Presentación de resultados y tabulación de la propuesta del Plan de Desarrollo y Ordenamiento territorial cantón Latacunga 2020-2040 y el Modelo territorial deseado” los mismos que mediante un análisis han sido vinculado a los objetivos de desarrollo sostenible en la mayoría de objetivos estratégicos territoriales se plantea el cumplimiento de metas desde el cantón para aportar al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

2.

COMPONENTE SOCIO CULTURAL

OE 5: Ampliar las oportunidades de acceder a los servicios sociales de educación, formación, capacitación, salud, nutrición, y otros aspectos básicos de la calidad de vida considerando a los grupos de atencion prioritaria

ODS 2 3 4 5 10

OE 6: Impulsar la creación de escenarios adecuados para el desarrollo de la cultura y la innovación, de la ciencia y la tecnología, de la creatividad individual y colectiva

ODS 9 11

COMPONENTE ASENTAMIENTOS HUMANOS, MOVILIDAD, ENERGÍA Y TELECOMUNICACIONES

OE 7: Mejorar las condiciones de habitat y vivienda en el cantón

ODS 6 7 11

OE 8: : Mejorar la calidad de la red vial urbana, rural y el espacio público en el cantón

ODS 11

COMPONENTE POLÍTICO INSTITUCIONAL

OE 9: Fortalecer las capacidades institucionales

ODS 9

OE 10: Promover la consolidación como ciudad inteligente para facilitar la interacción de la ciudadanía

ODS 11 16

Fuente: Secretaria Técnica Planifica Ecuador.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

16. POLÍTICAS

Son directrices que reflejan la prioridad y voluntad política del gobierno para modificar una situación determinada. Las políticas permiten dar respuesta a los problemas del territorio, cada una de las políticas están orientadas al cumplimiento de los objetivos estratégicos de desarrollo por lo que se realizó la relación adecuada para llegar a concretar el modelo de desarrollo y ordenamiento territorial, se ha planteado una política por objetivo estratégico y cada política se relaciona directamente con las políticas de uso y gestión del suelo.

Tabla 456. Políticas

Componente	Objetivos estratégicos		Políticas
Biofísico	OE01:	Impulsar la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales del cantón	Promover la sustentabilidad ambiental del territorio garantizando los servicios ecosistémicos del patrimonio natural, fomentando su conocimiento, su manejo sustentable y su contribución al tejido urbano-rural.
	OE02:	Mitigar las consecuencias de los riesgos presentes, actuando directamente sobre la vulnerabilidad	Impulsar las capacidades de respuesta de la ciudadanía ante eventos naturales y antrópicos de la población del cantón
Económico-Productivo	OE03:	Fortalecer la capacidad productiva, Industrial y de servicios en el cantón	Impulsar la articulación de cadenas de valor para diversificar la matriz productiva
	OE04:	Desarrollar estratégicamente destinos turísticos sostenibles e innovación de productos turísticos a través de una adecuada planificación territorial	Fortalecer el desarrollo turístico en el cantón promoviendo sus atractivos naturales, históricos, culturales y patrimoniales.
Sociocultural	OE05:	Ampliar las oportunidades para acceder a los servicios sociales de educación, formación, capacitación, salud, nutrición, y otros aspectos básicos de la calidad de vida priorizando a los grupos de atención prioritaria	Fortalecer el tejido social, impulsando su participación en la construcción de políticas públicas. Garantizar la cohesión, la igualdad social, intercultural que promueva los derechos humanos.
	OE06:	Impulsar la creación de escenarios adecuados para el desarrollo de la cultura y la innovación, de la ciencia y la tecnología, de la creatividad individual y colectiva.	Mejorar la proyección del tejido del patrimonio cultural y natural a través de la implementación de tecnologías de la información y comunicación.
Asentamientos Humanos, Movilidad, Energía y Telecomunicaciones	OE07:	Mejorar las condiciones de Hábitat y vivienda en el cantón.	Constituir sus centralidades urbanas con acceso a servicios y equipamientos que favorezcan la densificación del tejido urbano existente.

Componente	Objetivos estratégicos		Políticas
	OE08:	Mejorar la calidad de la red vial urbana, rural y el espacio público en el cantón	Mejorar sustancialmente la calidad, la cobertura, conectividad e integración de los servicios del sistema de transporte cantonal.
Político Institucional	OE09:	Fortalecer las capacidades institucionales y la participación ciudadana.	Mejorar el servicio público a través de la profesionalización y la meritocracia.
	OE10:	Promover la consolidación como ciudad inteligente para facilitar la interacción de la ciudadanía.	Consolidar una gestión municipal eficiente y democrática que impulse las capacidades ciudadanas.

Fuente: Secretaria Técnica Planifica Ecuador.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

17. ESTRATEGIAS

Son los mecanismos o el conjunto de acciones necesarias para lograr cada política; se enuncian como una oración en infinitivo, con frases cortas y concisas. Los ámbitos de aplicación de las estrategias abarcan todo el territorio cantonal y deben responder a criterios de equidad para todos sus habitantes y atender a sus demandas.

Una vez que se determinó los objetivos estratégicos de desarrollo, las políticas, también se determinó dos estrategias de desarrollo para cada objetivo estratégico las mismas que darán soporte para el cumplimiento de estos, las estrategias pueden cambiar de acuerdos a los escenarios políticos, económicos, sociales, se debe realizar un seguimiento al cumplimiento de estas.

Tabla 457. Estrategias

Componente	Objetivos estratégicos		Estrategias
Biofísico	OE01:	Impulsar la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales del cantón.	Planificar la gestión urbana para la protección, conservación y ambiental. Reducir el volumen y carga contaminante y la generación de RSU.
	OE02:	Mitigar las consecuencias de los riesgos presentes, actuando directamente sobre la vulnerabilidad.	Usar y gestionar sosteniblemente los recursos naturales. Prevenir e implementar la gestión de riesgos y mejorar la respuesta temprana y recuperación post-desastre.

Componente	Objetivos estratégicos		Estrategias
Económico-Productivo	OE03:	Fortalecer la capacidad productiva, Industrial y de servicios en el cantón.	Generar encadenamientos productivos y comerciales entre el nivel local, regional, nacional. Dotar de infraestructura y, equipamiento, productivo incorporando tecnologías para una producción sostenible. Incentivar el acceso equitativo de pequeños y medianos productores y de la economía popular y solidaria.
	OE04:	Desarrollar estratégicamente destinos turísticos sostenibles e innovación de productos turísticos a través de una adecuada planificación territorial	Desarrollar corredores turísticos y canales de información turística para promotores turísticos Generar Alianzas estratégicas para la promoción y difusión de Latacunga como destino turístico de calidad
Sociocultural	OE05:	Ampliar las oportunidades de acceder a los servicios sociales de educación, formación, capacitación, salud, nutrición, y otros aspectos básicos de la calidad de vida priorizando a los grupos de atención prioritaria	Generar espacios para que los derechos de los niños, niñas y adolescentes estén protegidos; en especial, contra la violencia, el abuso, la explotación y el trabajo infantil. Fomentar una cultura ciudadana inclusiva que garantice el acceso universal, uso y disfrute del territorio, servicios y equipamientos para grupos de atención prioritaria.
	OE06:	Impulsar la creación de escenarios adecuados para el desarrollo de la cultura y la innovación, de la ciencia y la tecnología, de la creatividad individual y colectiva.	Promover la creatividad y la participación en la vida cultural. Impulsar sistemas complementarios de investigación e innovación con los centros de educación superior
Asentamientos Humanos, Movilidad, Energía y Telecomunicaciones	OE07:	Mejorar las condiciones de Hábitat y vivienda en el cantón	Garantizar asequibilidad, accesibilidad y seguridad en la tenencia de vivienda. Asegurar cobertura equitativa y de calidad de las redes de soporte, equipamientos, y espacios de recreación.
	OE08:	Mejorar la calidad de la red vial urbana, rural y el espacio público en el cantón	Generar alternativas de financiamiento para el sostenimiento de los sistemas públicos de soporte territorial. Desarrollar sistemas integrados de movilidad inclusiva y sostenible
Político Institucional	OE09:	Fortalecer las capacidades institucionales y la participación ciudadana	Implementar herramientas de gestión para la simplificación de los procesos de los clientes internos y externos Creación, mantenimiento, adecuación de espacios y puntos de encuentro ciudadano usando TICs
	OE10:	Promover la consolidación como ciudad inteligente para facilitar la interacción de la ciudadanía	Fortalecer el Sistema de Participación Ciudadana y Control Social Apuntalamiento de gobierno abierto, sistemas de información y construcción colectiva

Fuente: Secretaria Técnica Planifica Ecuador.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

18. METAS

Son el resultado esperado que se define en términos de cantidad, calidad y tiempo; deben ser claras, precisas, realistas, cuantificables y alcanzables en un período determinado de tiempo y estar en concordancia con las competencias exclusivas. Los Gobiernos Autónomos Descentralizados deben plantear metas de resultado que midan el cumplimiento de los objetivos estratégicos de desarrollo del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, y estarán vinculadas a sus programas/proyectos.

Cada objetivo estratégico planteado tiene una meta para medir su cumplimiento y obtener los avances a la fecha actual de la ejecución del proyecto, se deberá hacer un análisis de los registros administrativos existentes, información estadística y cartográfica generada para presentar los resultados obtenidos y se lo podrá medir a través del sistema de gestión de proyectos, que se articulará al Sistema de Información Local del GADM.

Tabla 458. Metas

Componente	Objetivos estratégicos		Metas objetivos estratégicos
Biofísico	OE01:	Impulsar la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales del cantón	Implementar al 2026, 70.6 ha de espacios verdes para mejorar el Índice Verde Urbano
			Recuperar al 2040, el 100% del total de ha de cuerpos de agua existentes en el cantón
			Incrementar hasta el 2040, el 10% de producción anual de la capacidad actual del vivero
			Regular al 2030, las 11 minas para el buen uso de los recursos renovables y no renovables
			Obtener al 2040, el 100% anual de las licencias y permisos ambientales de los proyectos planificados para ejecución
			Disponer y tratar al 2025 el 100% de RSU generados en el cantón
			Conservar al 2026 el 8,33% (ha/año) anual de la superficie del Cerro Putzalahua
			Conservar hasta el 2040, el 5% anual (ha/año) de los sistemas frágiles
			Implementar al 2023, el 100% del sistema de registro industrial
			Recuperar al 2040, el 0,12% anual, de la cuenca del rio Cutuchi
			Obtener al 2040, el 100% de licencias y permisos ambientales para la ejecución de proyectos.
			Implementar al 2023, el 100% del sistema de registro ambiental
			Concientizar hasta el año 2040, el 100% de la comunidad educativa primaria y secundaria en programas educativos en temas ambientales
			Al 2024, esterilizar a 600 mascotas y animales callejeros (perros y/o gatos/año)
			Conservar el 5% anual hasta el 2040 ha/año de las demarcaciones hídricas

	OE02:	Mitigar las consecuencias de los riesgos presentes, actuando directamente sobre la vulnerabilidad	Conformar al 2023, 10 comités comunitarios de gestión de riesgos creados por sector
			AL 2023, elaborar 1 Plan Integral Gestión de Riesgos
			Al 2022, elaborar 1 Estudio de Vulnerabilidad del Cantón Latacunga
			Al 2023, repotenciar el 100% de los sistemas de alerta temprana
			Al 2040, implementar 100% del sistema de mitigación por posible erupción del volcán Cotopaxi
			Al 2023, elaborar el 100% de la Agenda de Reducción de Riesgos para desastres
			Al 2040 implementar el 100% del sistema cantonal de Gestión de Riesgos
			Al 2040, implementar el 100% de programas de concientización y difusión sobre la reducción de vulnerabilidades
			Al año 2040, dotación el 100 % de equipos para Gestión de Riesgos
Económico-Productivo	OE03:	Fortalecer la capacidad productiva, Industrial y de servicios en el cantón	Construir al 2028, un equipamiento con 1680 puestos para productores mayoristas
			Construir al 2024, un equipamiento con 78 puestos para productores agrícolas
			Construir al 2026, un equipamiento con 156 puestos para productores florícolas
			Construir al 2025, un equipamiento para productores minoristas
			Repotenciar al 2025, catorce equipamientos de comercialización de productos.
			Implementar y registrar al año 2022, el sistema de catastro para comerciantes
			Implementar al 2028, 11 espacios para ferias de difusión y promoción de los sistemas productivos en todo el cantón
			Implementar al 2028, el 100% del estudio la zona especial de desarrollo económico.
			Implementar al 2023, el 100% del estudio especifico para determinar las zonas industriales.
			Implementar al 2023, un centro de faenamiento y planta procesadora de sus derivados.
	OE04:	Desarrollar estratégicamente destinos turísticos sostenibles e innovación de productos turísticos a través de una adecuada planificación territorial	Construir al 2024, 2 centros de información turística y de los recursos naturales del cantón.
			Al 2025, implementar 3 corredores y 5 circuitos turísticos
Sociocultural	OE05:	Ampliar las oportunidades de acceder a los servicios sociales de educación, formación, capacitación, salud, nutrición, y otros aspectos básicos de la calidad de vida priorizando a los grupos de atención prioritaria	Incrementar al 2040, el 10% anual de atenciones a los servicios sociales
			Fortalecer al 2040, anualmente el 100% del Consejo de protección de Derechos.
			Atender al 2040, al 100% de personas en situacion de movilidad humana.
			Fortalecer al 2040, al 15% de la ciudadanía en procesos de identidad cultural
			Atender al 2040 al 18.1% de personas en procesos de participación y empoderamiento del enfoque genero e intergeneracional
			Incrementar al 2040, el 10% de atenciones a los servicios de Salud
			Incrementar al 2040, el acceso a educación en un 10% del total de estudiantes.

	OE06:	Impulsar la creación de escenarios adecuados para el desarrollo de la cultura y la innovación, de la ciencia y la tecnología, de la creatividad individual y colectiva.	Incrementar al 2024, el 5% de personas que acceden a servicios culturales.
			Incrementar al 2024, el 5% de procesos para resguardar el patrimonio cultural del cantón.
			Reducir al 2024 el 5% del indice de victimización de personas en el cantón.
			Al 2040 incrementar al 10% de personas que accede a cammpañas de concientización
			Fortalecer al 2040, el 100% la Unidad de Agentes de Control.
			Implementar al 2023, el 100% del observatorio ciudadano
Asentamientos Humanos, Movilidad, Energía y Telecomunicaciones	OE07:	Mejorar las condiciones de Hábitat y vivienda en el cantón	Incrementar al 2030, el 10,4% de predios que acceden al servicio de agua potable en relación al año 2019
			Incrementar al 2030, el 27,50% de predios que acceden al servicio de agua potable en relación al año 2019
			Irrigar al 2040, 19 mil hectáreas; habrá 65.600 beneficiarios con agua para consumo humano y riego; y 60 MW de generación eléctrica
			Incrementar al 2032, el 16,49% de predios que acceden a servicios de alcantarillado en relación al año 2019
			Incrementar al 2031, 2223 viviendas de interés social y público
	OE08:	Mejorar la calidad de la red vial urbana, rural y el espacio público en el cantón.	Incrementar al 2040, un 20% el acceso al Sistema Integral de Transporte Público de las nuevas zonas en formación y consolidación, así como fomentar el uso de movilidad sostenible.
			Implementar al 2023 un sistema de tarifado y estacionamiento público
			Implementar al 2023 un sistema de semaforización cantonal
			Dotar al 2023, el 100% de vías urbanas con señalética horizontal y vertical
			Construir al 2024, 2 puentes elevados y pasos peatonales
			Construir al 2029, el 100% sistema integrado de movilidad sostenible
			Construir al 2022 el 100% del centro de revisión vehicular
			Construir al 2032, dos equipamientos con capacidad de 150 espacios para vehículos
			Construir al 2029, el 100% del Terminal Terrestre Cantonal
			Construir al 2033, el 100% de paradas técnicas de soporte para el transporte público
			Mejorar al 2029, el 10% del flujo urbano a través de la intervención de la red vial
			Construir al 2029, dos distribuidores de tránsito
			Construir al 2022, un intercambiador en el sector norte del cantón
			Construir al 2040, el 12.6% de la red vial urbana
			Construir al 2040, el 2% de la red vial urbana-rural
			Construir al 2025, el 33,2% de la red vial -vías arteriales para conexión a la E35
			Construir al 2025, 25,77 kilómetros de la vía alterna oriental
			Construir al 2027, 6 Unidades de Vigilancia Comunitaria
			Repotenciar al 2024, el 100% de la estructura e infraestructura del terminal actual del cantón
			Construir al 2029, un centro polideportivo cantonal
			Construir al 2030 un parque de deportes extremos

			Repotenciar al 2040, el 100% de equipamientos deportivos existentes
			Regenerar y construir al 2040, 28 equipamientos y 12 parques respectivamente
			Construir y regenerar al 2040, el 100% de aceras y bordillos del cantón
			Soterrar al 2031, el 100% de las redes de abastecimiento de servicios área urbana
			Construir al 2027, el 100% de la Plaza Canadá
			Arborizar al 2031, 225101,74 m2 de vias y espacios públicos urbanos
			Implementar al 2026, un proyecto de fuentes de energía alternativa
			Construir al 2026, un escombrero adecuado
Político Institucional	OE09:	Fortalecer las capacidades institucionales y la participación ciudadana	Construir al 2026, un complejo administrativo
			Elaborar al 2021 el Plan Estratégico Institucional
			Repotenciar al 2027, 3 espacios físicos del GADML
			Fortalecer al 2024, el 100% de la gestión del Registro de la Propiedad del GADML
			Al 2023, se contará con una actualización del Órganico Estructural y Funcional del GADM Latacunga
			Fortalecer al 2040, el 100% anual de la gestión y comunicación institucional del GADMCL
			Actualizar y Codificar al 2023, el 100% del cuerpo normativo
			Implementar al 2022, un sistema de Gestión Documental
			Renovar y mantener al 2024, el 10% del parque automotor, maquinarias y equipos
			Fortalecer al 2024, el 100% de la capacidad operativa del Cuerpo de Bomberos del cantón Latacunga
	OE10:	Promover la consolidación como ciudad inteligente para facilitar la interacción de la ciudadanía	Al 2023, implementar 7 mecanismos de información al servicio de la ciudadania

Fuente: Secretaria Técnica Planifica Ecuador.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

19. INDICADORES

Expresión matemática que permite medir el cumplimiento de objetivos y metas, así como también, analizar y valorar los resultados derivados de la ejecución de los programas/proyectos. Su diseño y aplicación permite sistematizar lecciones aprendidas e identificar y seleccionar información para la toma de decisiones; es por ello por lo que un indicador permite el cálculo de información cuantitativa que puede ser provista por los sistemas de información loca (SIL), con información propia del

GAD y de otras instituciones; es importante recordar que deben estar expresados en la misma unidad de medida de la meta.

Tabla 459. Indicadores

Componente		Objetivos estratégicos	Indicadores objetivos estratégicos	Unidad de Medida
Biofísico	OE01	Impulsar la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales del cantón	Número de ha implementadas para espacios verdes para mejorar el índice verde urbano	Número
			Porcentaje de ha recuperadas de los cuerpos de agua existentes en el cantón.	Porcentaje
			Porcentaje de plantas producidas anualmente en el vivero	Porcentaje
			Número de minas regularizadas	Número
			Número de proyectos regularizados con licencias y permisos ambientales	Número
			Porcentaje de RSU tratados y dispuestos	Porcentaje
			Porcentaje de ha conservadas por año	Porcentaje
			Porcentaje de ha conservadas de sistemas frágiles	Porcentaje
			Porcentaje de implementación del sistema de registro industrial	Porcentaje
			Porcentaje de recuperación de la cuenca del Río Cutuchi	Porcentaje
			Porcentaje anual de permisos obtenidos en base a la ejecución del número de proyectos	Porcentaje
			Porcentaje de implementación del sistema de registro ambiental	Porcentaje
			Porcentaje de estudiantes capacitados anualmente en temas ambientales	Porcentaje
			Porcentaje de mascotas y animales callejeros esterilizados	Porcentaje
			Porcentaje de ha conservadas de las cuencas hídricas	Porcentaje
	OE02	Mitigar las consecuencias de los riesgos presentes, actuando directamente sobre la vulnerabilidad	Número de comités comunitarios creados para preparar a la población sobre eventos naturales	Número
			Número de planes integrales de gestión de riesgos elaborados	Número
			Número estudio elaborados de Vulnerabilidad del Cantón Latacunga	Número
			Porcentaje del sistema de alerta temprana repotenciado	Porcentaje
			Porcentaje de implementación del sistema de mitigación por posible erupción del volcán Cotopaxi	Porcentaje
			Porcentaje de elaboración de la agenda de reducción de riesgos para desastres.	Porcentaje
			Porcentaje de implementación del Sistema Cantonal de Gestión de Riesgos	Porcentaje
			Porcentaje de programas de concientización y difusión sobre reducción de vulnerabilidades.	Porcentaje
			Porcentaje de equipos dotados para la Gestión de Riesgos	Porcentaje
Económico-Productivo	OE03	Fortalecer la capacidad productiva, Industrial y de servicios en el cantón	Número de puestos en equipamientos para productores mayoristas construidos	Número
			Número de puestos en equipamientos construidos	Número
			Número de puestos en equipamientos construidos	Número
			Número de equipamientos productivos construidos	Número
			Número de equipamientos repotenciados o construidos	Número
			Número de sistemas implementados para catastro para comerciantes	Número

			Número de espacios implementados para ferias de difusión y promoción de los sistemas productivos en todo el cantón	Número
			Porcentaje de avance del estudio implementado	Porcentaje
			Porcentaje de avance del estudio	Porcentaje
			Número de centro de faenamiento y planta procesadora de sus derivados implementados	Porcentaje
	OE04	Desarrollar estratégicamente destinos turísticos sostenibles e innovación de productos turísticos a través de una adecuada planificación territorial	Número de centros de informacón turística construidos	Porcentaje
			Número de corredores y circuitos turísticos construidos	Porcentaje
Sociocultural	OE05	Ampliar las oportunidades de acceder a los servicios sociales de educación, formación, capacitación, salud, nutrición, y otros aspectos básicos de la calidad de vida priorizando a los grupos de atención prioritaria	Porcentaje de atenciones ejecutadas por tipo de servicio	Porcentaje
			Porcentaje fortalecimiento del CPD	Porcentaje
			Porcentaje de atención ejecutadas a personas en situacion de movilidad humana	Porcentaje
			Porcentaje de ciudadanos fortalecidos en procesos de identidad cultural	Porcentaje
			Porcentaje de personas atendidas por tipo de servicio	Porcentaje
			Porcentaje de atenciones ejecutadas por tipo de servicio de salud	Porcentaje
			Porcentaje de estudiantes con acceso a educación	Porcentaje
	OE06	Impulsar la creación de escenarios adecuados para el desarrollo de la cultura y la innovación, de la ciencia y la tecnología, de la creatividad individual y colectiva.	Porcentaje de personas con acceso a servicios culturales al 2024	Porcentaje
			Porcentaje de procesos ejecutados/ planificados para salvaguarda el patrimonio material e inmaterial	Porcentaje
			Porcentaje del indice de victimización reducidos	Porcentaje
			Porcentaje de personas que acceden a campañas de concientización	Porcentaje
			Porcentaje de fortalecimiento a la unidad de Agentes de Control	Porcentaje
			Porcentaje de implementación del observatorio	Porcentaje
Asentamientos Humanos, Movilidad, Energía y Telecomunicaciones	OE07	Mejorar las condiciones de Hábitat y vivienda en el cantón	Porcentaje de predios que acceden al servicio de agua potable	Porcentaje
			Porcentaje de predios que acceden al servicio de alcantarillado	Porcentaje
			Porcentaje de has con acceso a riego, Número de beneficiarios con acceso al agua, número de beneficiarios con acceso energía eléctrica	Porcentaje
			Porcentaje de predios que acceden al servicio de alcantarillado sanitario	Porcentaje
			Número de viviendas de interés social y público construidas	Porcentaje
	OE08	Mejorar la calidad de la red vial urbana, rural y el espacio público en el cantón	Porcentaje de personas que utilicen el Sistema Integral de Transporte Público	Porcentaje
			Número de sistemas implementados	Número
			Número de sistemas implementados	Número
			Porcentaje de vías con señalética horizontal y vertical	Porcentaje
			Número de puentes elevados y pasos peatonales construidos	Número
			Porcentaje de construcción del sistema integrado de movilidad sostenible	Porcentaje
			Porcentaje de avance de ejecución del proyecto	Porcentaje

			Número de equipamientos construidos	Número
			Porcentaje de avance del proyecto	Porcentaje
			Porcentaje de paradas técnicas construidas	Porcentaje
			Número de accesos construidos	Porcentaje
			Número de distribuidores de tránsito construidos	Número
			Número de intercambiadores construidos	Número
			Porcentaje de vías urbanas construidas	Porcentaje
			Porcentaje de vías urbanas-rurales construidas	Porcentaje
			Porcentaje de vías arteriales construidas	Porcentaje
			Número de Km de vías construidas	Número
			Porcentaje de Unidades de Vigilancia construidos	Porcentaje
			Porcentaje de repotenciamiento del terminal terrestre actual	Porcentaje
			Número de equipamientos deportivos construidos	Número
			Número de equipamientos deportivos construidos	Número
			Porcentaje de equipamientos deportivos repotenciados	Porcentaje
			Número de equipamientos regenerados	Porcentaje
			Porcentaje de aceras y bordillos construidos y regenerados	Porcentaje
			Porcentaje de redes soterradas en el área urbana	Porcentaje
			Porcentaje de construccion de la Plaza Canadá	Porcentaje
			Número de m2 arborizados	Número
			Número de proyectos de fuente alternativa implementados	Número
			Número de escombreros construidos	Número
Político Institucional	OE09	Fortalecer las capacidades institucionales y la participación ciudadana	Número de complejos administrativos construidos	Porcentaje
			Número de estudios realizados	Número
			Número de espacios físicos repotenciados	Número
			Porcentaje de procesos fortalecidos para gestión del Registro de la Propiedad del GADML	Porcentaje
			Número de actualizazciones del Órganico Estructural y Funcional del GADM Latacunga	Número
			Porcentaje de fortalecimiento de la gestión y comunicación institucional del GADMCL	Número
			Porcentaje de actualización y codificaión del cuerpo normativo realizado	Número
			Número de sistemas de gestión documental implementadas	Número
			Porcentaje de renovacion y mantenimiento realizado al parque automotor, maquinarias y equipos	Porcentaje
			Porcentaje de fortalecimientos de la capacidad operativa	Porcentaje
	OE10	Promover la consolidación como ciudad inteligente para facilitar la interacción de la ciudadanía	Número de mecanismos implementados	Porcentaje
			Número de mecanismos implementados	Porcentaje
			Número de mecanismos implementados	Porcentaje
			Número de mecanismos implementados	Porcentaje
			Número de mecanismos implementados	Porcentaje
			Número de sistemas implementados de actualización catastral	Porcentaje
			Número de mecanismos implementados	Porcentaje

Fuente: Secretaria Técnica Planifica Ecuador.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

20. PROPUESTA DE DESARROLLO

20.1. Descripción del modelo territorial deseado del cantón Latacunga

Dinámica territorial. - Se refiere al proceso de cambio continúo orientado a la condición de crecimiento, inclusión y sostenibilidad ambiental en el territorio.

Desarrollo endógeno. - El desarrollo endógeno es una interpretación que incluye diversos enfoques, que comparten una misma lógica teórica y un mismo modelo de políticas.

Se trata de una aproximación territorial al desarrollo que hace referencia a los procesos de crecimiento y acumulación de capital de territorios que tienen una cultura e instituciones propias, sobre cuya base se toman las decisiones de inversión. Desde esta perspectiva, la política de desarrollo endógeno constituye la respuesta de los actores locales a los desafíos de la globalización. El artículo argumenta que la teoría del desarrollo endógeno integra y da cohesión a visiones diferentes del desarrollo, como el desarrollo auto centrado, el desarrollo humano, el desarrollo sostenible o el desarrollo desde abajo.

Desarrollo Exógeno. - se entiende como un proceso funcional, donde se sigue un modelo intelectual previo para una construcción social racional.

Ciudades urbanas intermedias. - Ciudades pequeñas cuya economía y forma de vida están íntimamente asociados a los recursos naturales, al sector agropecuario y a los servicios que surgen del sector.

Articulador local. - Concentra población y equipamiento a menor escala, su economía se basa en los recursos naturales y al sector agropecuario.

Articulador Regional. – Concentra población con servicios y equipamientos, presta servicios de mayor especialización, sede de instituciones locales y regionales, su economía se basa en el sector primario exportador.

Articulador Nacional. – Concentra equipamientos de sectores estratégicos, presta servicios especializados y permite articular mediante el sistema vial estatal.

Zonas de Planificación Territorial. - Las zonas de planificación del cantón Latacunga se han identificado de acuerdo con las distintas características territoriales, las mismas que necesitan una intervención diferente a través de una política pública

sectorizada, se ha establecido zonas de planificación tanto en el sector rural como en el sector urbano, para que la municipalidad a través de una organización administrativa ejecute estratégicamente la intervención territorial.

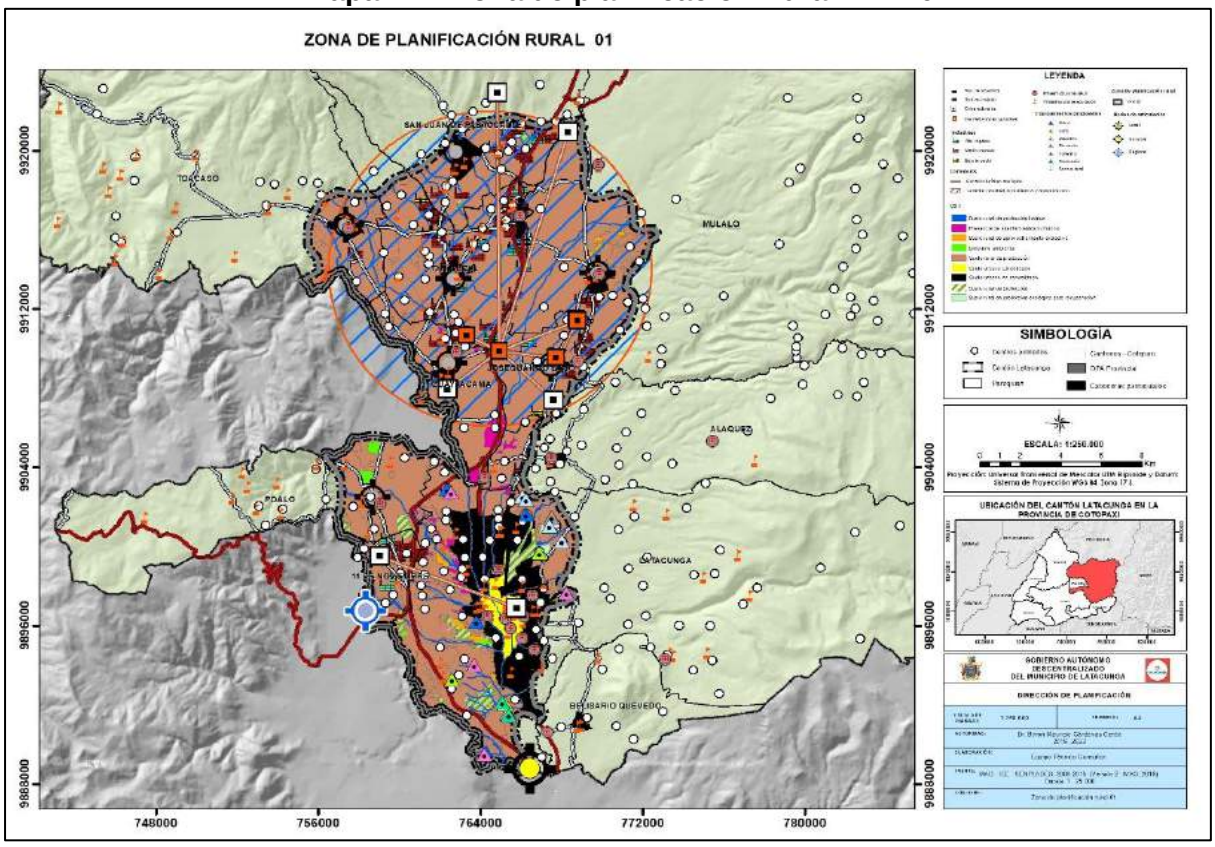
ZPR01.- ZONA DE PLANIFICACIÓN RURAL 01

- **Característica Principal:** Asentamientos Humanos
- **Característica Secundaria:** Áreas Industriales
- **Característica Clave:** Suelo Rural de producción pecuaria con ligeras limitaciones, protección agropecuaria con limitaciones importantes, suelo aprovechamiento extractivo
- **Características de Articulación**: Nodo de Articulación nacional, Nodo de articulación regional, Nodo de articulación local1, Nodo de articulación local2.

Características Territoriales Zona de Planificación Rural 1.- Territorio con cualidades y potencialidades para generación de actividades productivas mediante la competitividad sistémica a partir de los roles y funcionalidades del territorio.

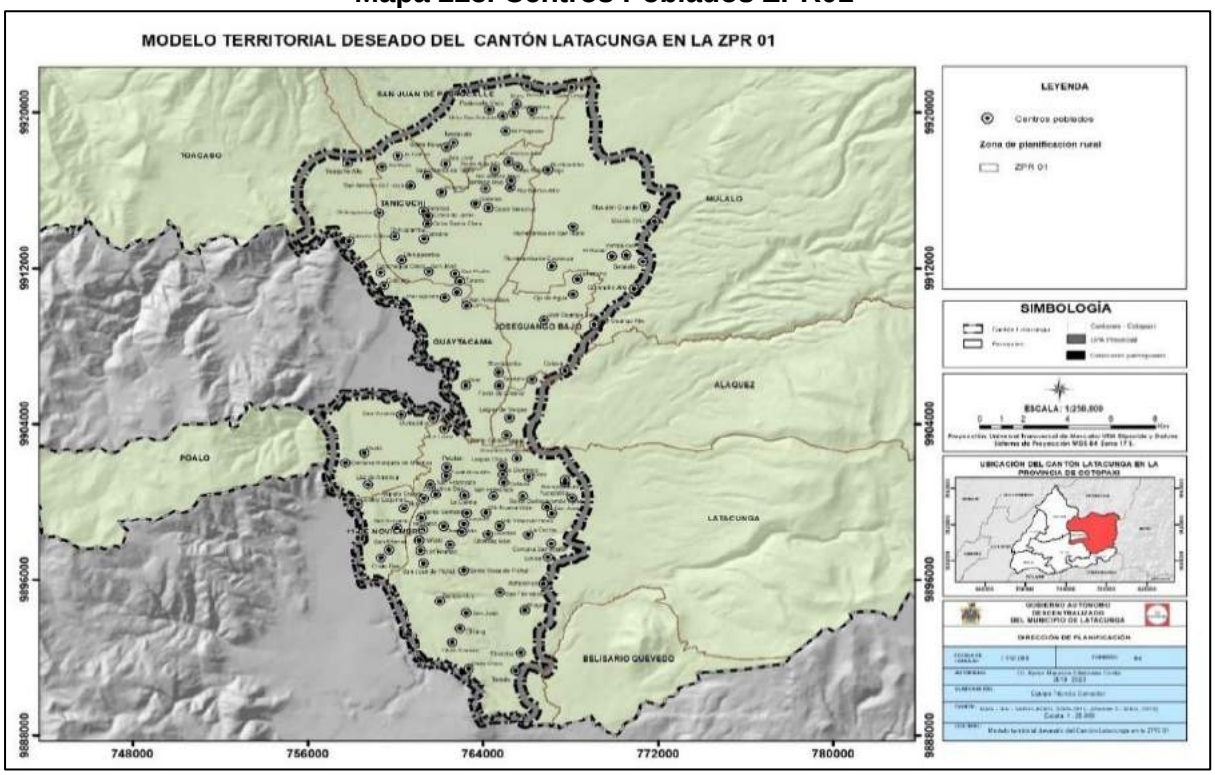
- Zona con alta concentración de asentamientos humanos, en esta zona se ubican los nodos de articulación local, regional y nacional que permite una conexión hacia varios sectores del país a través de una vía de articulación nacional.
- Zona con áreas industriales de alto medio y bajo impacto.
- Zona con alta afectación por vulnerabilidad por lahares de acuerdo con el escenario 3 analizado en el estudio de vulnerabilidad.
- Zona con suelos de producción pecuaria y agropecuaria, suelos de aprovechamiento extractivo agrosilvopastoril.
- Zona con características turísticas dependientes a las manifestaciones naturales y a los atractivos naturales.
- Zona con vías que pertenecen a la red estatal.

Mapa 224. Zona de planificación Rural ZPR 01



Fuente: MAG-IEE-SENPLADES, 2009 - 2015 (Versión 2 - MAG, 2019).
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 225. Centros Poblados ZPR01



Fuente: MAG-IEE-SENPLADES, 2009 - 2015 (Versión 2 - MAG, 2019).
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Tabla 460. Centros Poblados Zona de Planificación 01

Centros Poblados Zona de Planificación 01											
No	Nombre	No	Nombre	No	Nombre	No	Nombre	No	Nombre	No	Nombre
1	Tanialo	21	Libertad	41	Luz de América	61	Tandaliví	81	Trompucho	101	Santa Ana Alta
2	Chan Chico	22	Chantag Bajo	42	San Francisco	62	Rumipamba	82	Cuicuno Chico	102	Santana
3	Tibamba	23	Brazales	43	Buenaventura	63	Colaya	83	Calvario	103	Río Blanco Bajo
4	Chan Grande	24	San Gerardo	44	Colaiza	64	José Guango Alto	84	Chilcapamba	104	San José
5	Chiang	25	Chantag Alto	45	Saxi	65	José Guango Bajo	85	Rumipamba de San Isidro	105	Yusigche Alto
6	San Juan	26	Urb Villarruel Hnos.	46	Chile	66	San Sebastián	86	Coba Santa Clara	106	Rio Blanco Alto
7	Niagara	27	Guápulo	47	Zumbalica Alto	67	Macaguado	87	Mácalo Chico	107	El Censo
8	Sarapamba	28	Santo Semana	48	Sto. Domingo	68	Ojo de Agua	88	Cinco de Junio	108	Santa Rosa
9	San Fernando	29	San José	49	Patután	69	La Libertad	89	Chilcapamba	109	Tandacato
10	Ashpacruz	30	San Felipe Ejido	50	Laigua Chico	70	Quisinche Alto	90	Goteras	110	El Progreso
11	Santa Rosa de Pichul	31	Urb Nueva Vida	51	Comuna Marqués de Maenza	71	Cuicuno	91	Cajón Veracruz	111	Miño San Antonio
12	San José de Pichul	32	Tilipulo	52	Silvestre Bellavista	72	Turucu	92	Macalón Grande	112	Cuiche Miño
13	Cristo Rey	33	Isimbo Ejido	53	Poaló	73	Quisinche	93	Goteras	113	Cuiche Salas
14	Locoa	34	Cuatro Esquinas	54	Barrio Centro Laigua	74	San Pedro	94	Shagtayo	114	Pastocalle Viejo
15	Los Homos	35	Tilipulo Grande	55	Cruz Loma	75	Canchagua Chico	95	Santana Bajo	115	Miño
16	San Alfonso	36	Yugsiloma	56	Urpiquisha	76	San José	96	Río Blanco Alto	116	La Cruz
17	Pato Calle	37	Santa Barbara	57	Laigua de Vargas	77	Rumipamba de Espinoza	97	San Antonio de Lusun	117	Callo Chico
18	Comuna San Martín	38	San Francisco	58	San Vicente	78	Salatalin	98	Río Blanco Bajo	118	Boliche
19	Tañalo	39	La Calera	59	Foyer de Charita	79	Chilcapamba	99	San Vicente de Tashir		
20	La Cocha	40	Zumbalica Bajo	60	Direl	80	El Rosal	100	Rumipamba		

Fuente: MAG-IEE-SENPLADES, 2009 - 2015 (Versión 2 - MAG, 2019).
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

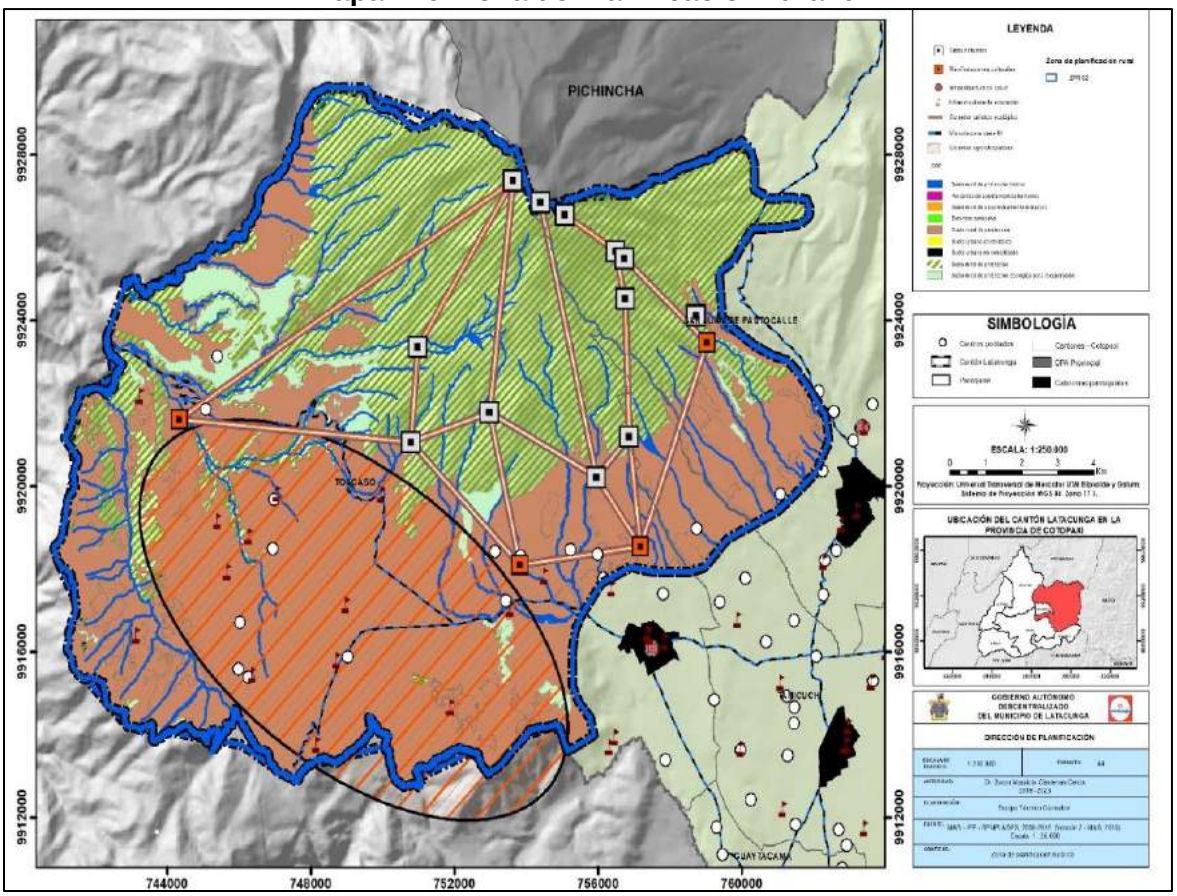
ZPR02.- ZONA DE PLANIFICACIÓN RURAL 02

- **Característica Principal:** Parques nacionales.
- **Característica Secundaria:** Reserva ecológica-Área nacional de recreación.
- **Característica Clave:** Suelo Rural de protección o producción forestal con ligeras limitaciones.
- **Características de Articulación:** Nodo de Articulación Local.

Características Territoriales Zona de Planificación Rural 2.- Vinculado a las áreas protegidas, remanentes de áreas naturales, aprovechamiento de la belleza escénica del paisaje, y zona apta para generar biocorredores por sus características.

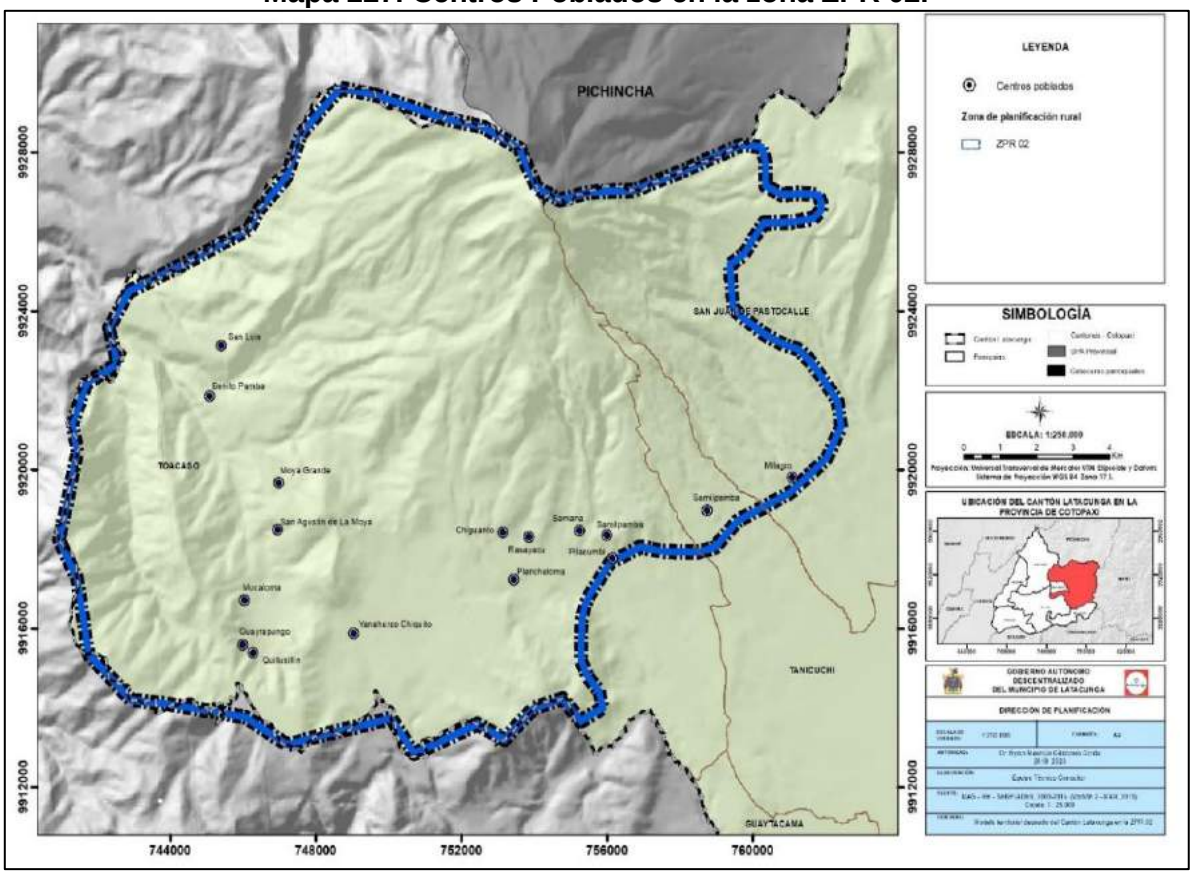
- Zona de reserva ecológica, protección, y parte del parque nacional Cotopaxi, con producción forestal.
- El turismo en esta zona se basa en su mayoría en recursos naturales que prestan servicios turísticos combinados con manifestaciones culturales locales.
- En esta zona se encuentra una reserva importante de agua que se utiliza para la dotación de varios sectores del país por lo que se transforman en una zona de conservación y protección.
- En esta zona se debe potencializar el sistema vial y construir una malla vial que permita la conectividad de los recursos naturales.

Mapa 226. Zona de Planificación rural 02



Fuente: MAG-IEE-SENPLADES, 2009 - 2015 (Versión 2 - MAG, 2019).
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 227. Centros Poblados en la zona ZPR 02.



Fuente: MAG-IEE-SENPLADES, 2009 - 2015 (Versión 2 - MAG, 2019).
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Tabla 461. Centros Poblados Zona de Planificación 02

Centros Poblados: Zona de Planificación Rural 02			
No.	**Nombre**	**No.**	**Nombre**
1	Quillusillín	9	Chiguanto
2	Guayrapungo	10	Samana
3	Yanahurco Chiquito	11	San Agustín de La Moya
4	Mucaloma	12	Samilpamba
5	Planchaloma	13	Moya Grande
6	Pilacumbi	14	Milagro
7	Rasayacu	15	Benito Pamba
8	Samilpamba	16	San Luis
9	Chiguanto		

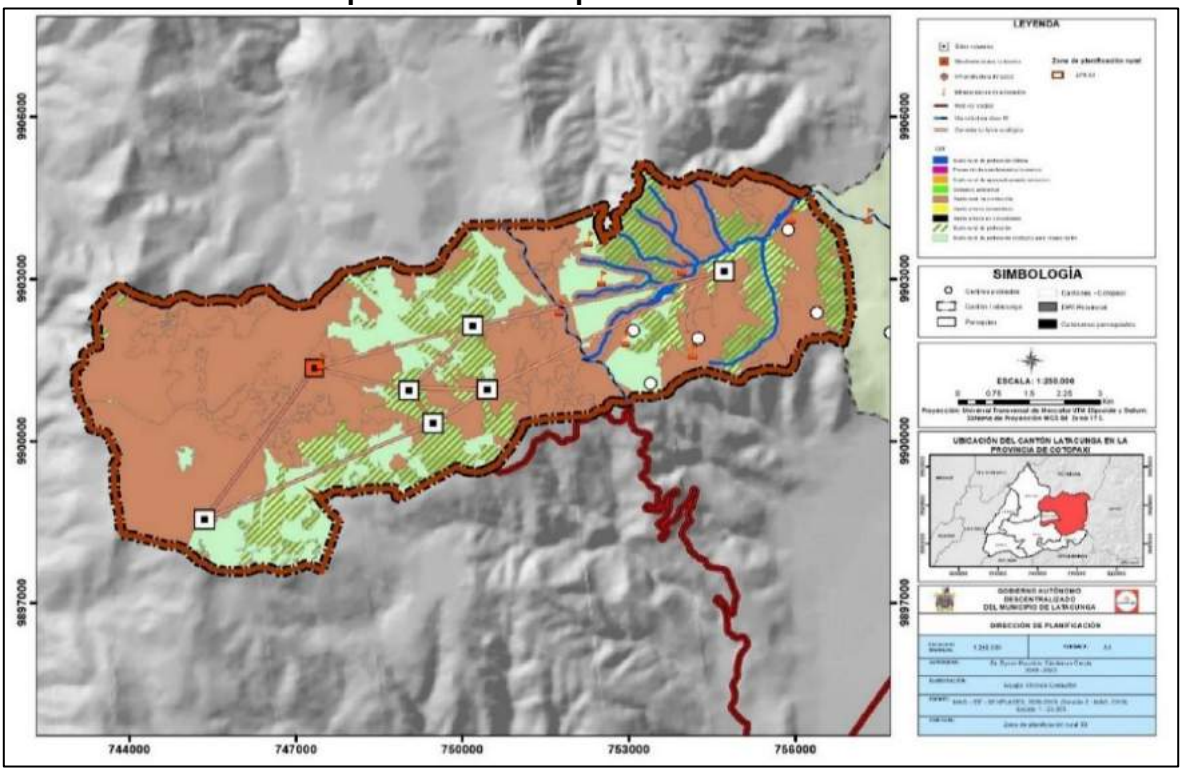
Fuente: MAG-IEE-SENPLADES, 2009 - 2015 (Versión 2 - MAG, 2019).
Elaborado: Equipo Consultor.

ZPR03.- ZONA DE PLANIFICACIÓN RURAL 03

- **Característica Principal:** Producción Forestal
- **Característica Secundaria:** Área de amortiguamiento frontera agrícola
- **Característica Clave:** Suelo Rural de protección y producción forestal, suelo de producción agropecuaria, producción agrosilvopastoril.
- **Características de Articulación: NL1 Local**

Características Territoriales Zona de Planificación 3.- Territorio del cantón con posibilidad de realizar actividad agropecuaria, turismo comunitario, asentamientos humanos, desarrollo de producción agrícola con producción pecuaria.

Mapa 228. Zona de planificación rural 03.



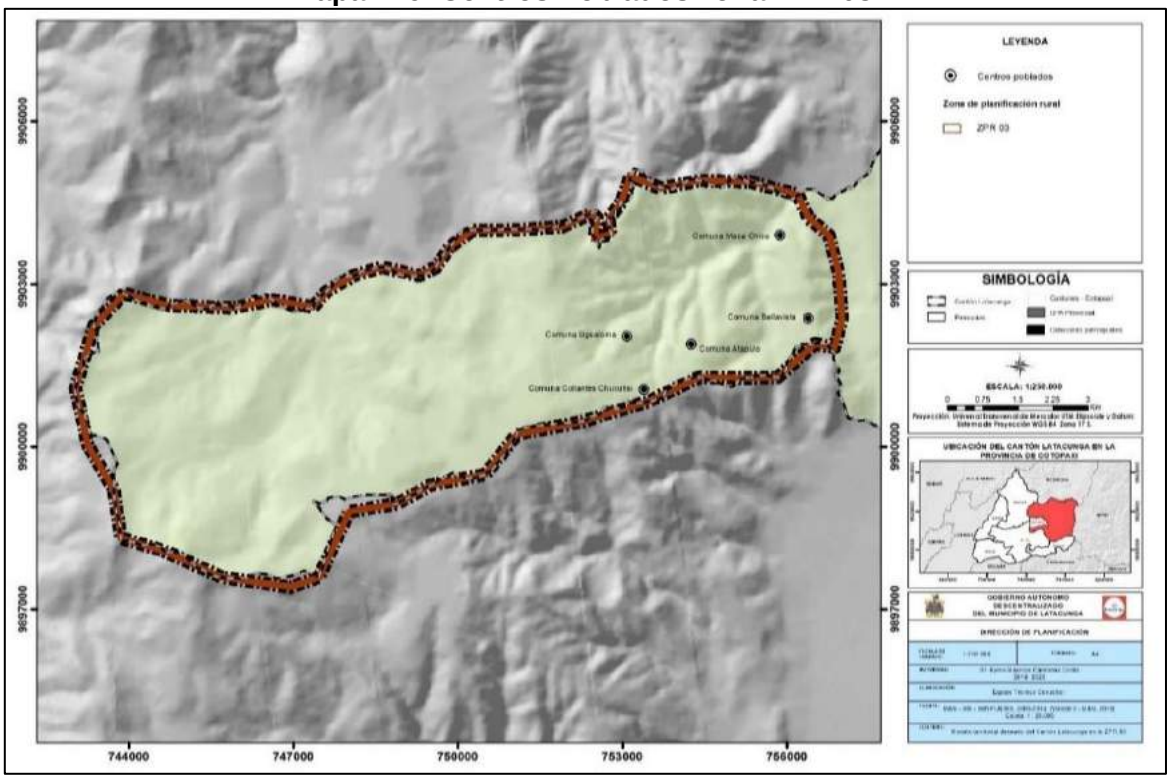
Fuente: MAG-IEE-SENPLADES, 2009 - 2015 (Versión 2 - MAG, 2019).
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Tabla 462. Centros Poblados Zona de Planificación 03

Centros Poblados: Zona de Planificación Rural 03	
No.	**Nombre**
1	Comuna Collantes Chucutisi
2	Comuna Atapulo
3	Comuna Ugsaloma
4	Comuna Bellavista
5	Comuna Maca Chico

Fuente: MAG-IEE-SENPLADES, 2009 - 2015 (Versión 2 - MAG, 2019).
Elaborado: Equipo Consultor.

Mapa 229. Centros Poblados zona ZPR 03.



Fuente: MAG-IEE-SENPLADES, 2009 - 2015 (Versión 2 - MAG, 2019).
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

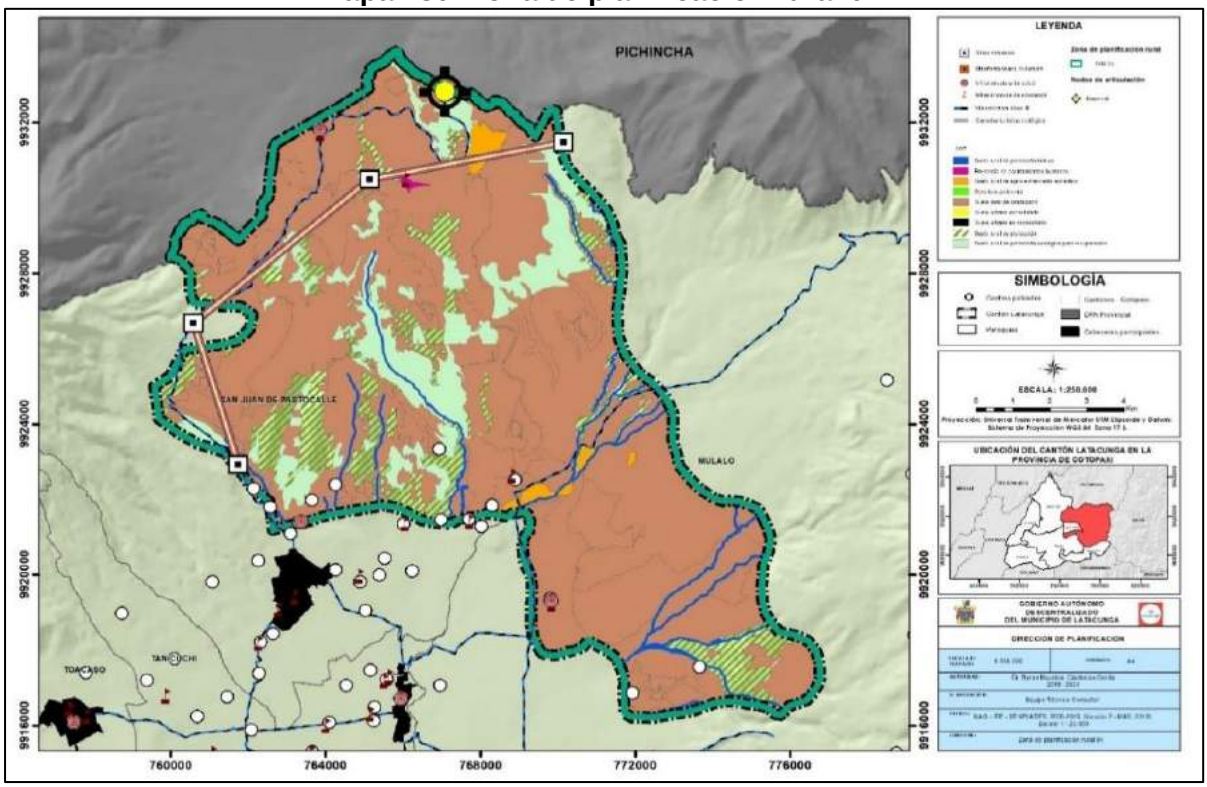
ZPR04.- ZONA DE PLANIFICACIÓN RURAL 04

- **Característica Principal:** Aprovechamiento extractivo.
- **Característica Secundaria:** Ecosistemas Frágiles.
- **Característica Clave:** Suelo de protección agropecuaria, Suelo de producción forestal y ecosistemas frágiles.
- **Características de Articulación:** NN2 Nacional.

Características Territoriales Zona de Planificación Rural 04.- Territorio del cantón con posibilidad de:

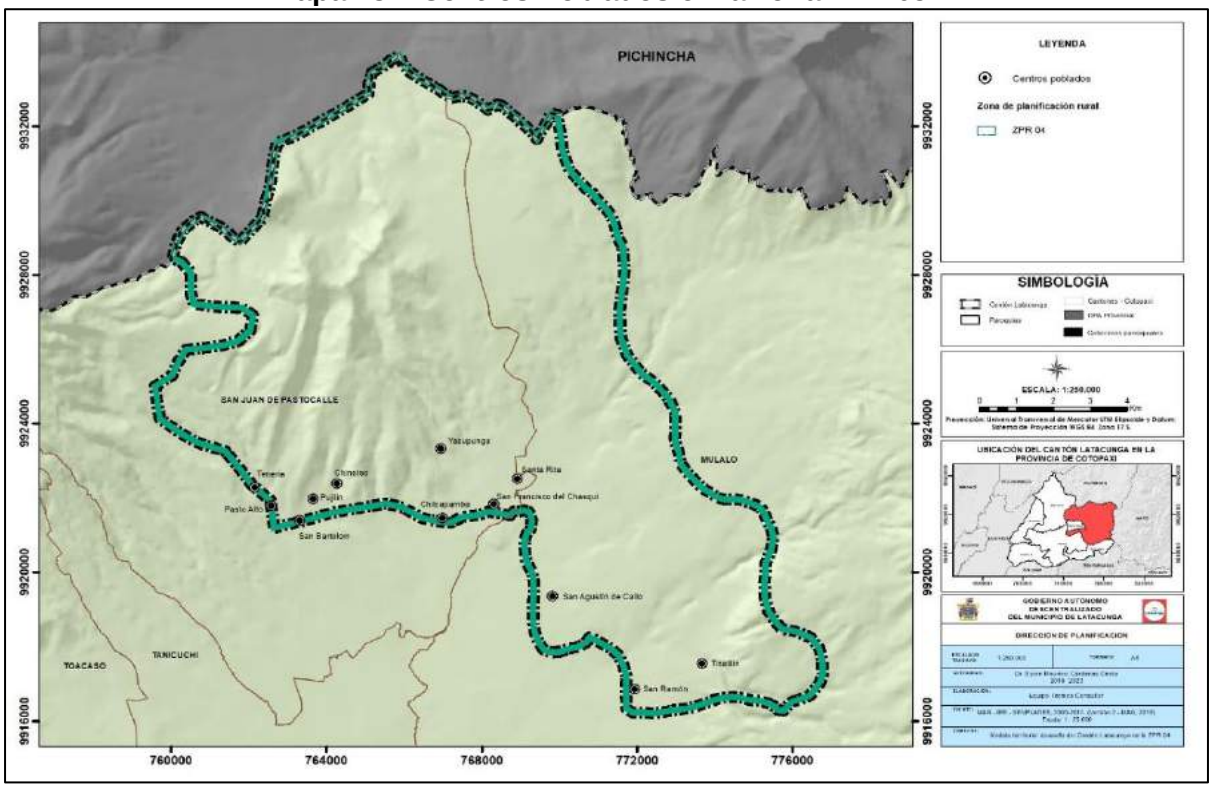
- Zona apta para el aprovechamiento extractivo por sus características sin embargo se necesita política para la conservación de los ecosistemas.
- Zona con recursos naturales para el turismo y el cambio de la matriz de producción.
- Zona con vías que pertenecen a la red estatal.
- Zona apta para turismo gracias a los recursos naturales y la construcción de servicios turísticos.

Mapa 230. Zona de planificación rural 04.



Fuente: MAG-IEE-SENPLADES, 2009 - 2015 (Versión 2 - MAG, 2019).
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 231. Centros Poblados en la zona ZRP 05.



Fuente: MAG-IEE-SENPLADES, 2009 - 2015 (Versión 2 - MAG, 2019).
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Tabla 463. Centros Poblados Zona de Planificación 04

Centros Poblados: Zona de Planificación Rural 04	
No.	**Nombre**
1	San Ramón
2	Ticatilin
3	San Agustín de Callo
4	San Bartolomé
5	Chilcapamba
6	Pasto Alto
7	San Francisco del Chasqui
8	Pujilin
9	Teneria
10	Chineteo
11	Santa Rita
12	Yacupungu

Fuente: MAG-IEE-SENPLADES, 2009 - 2015 (Versión 2 - MAG, 2019).
Elaborado: Equipo Consultor.

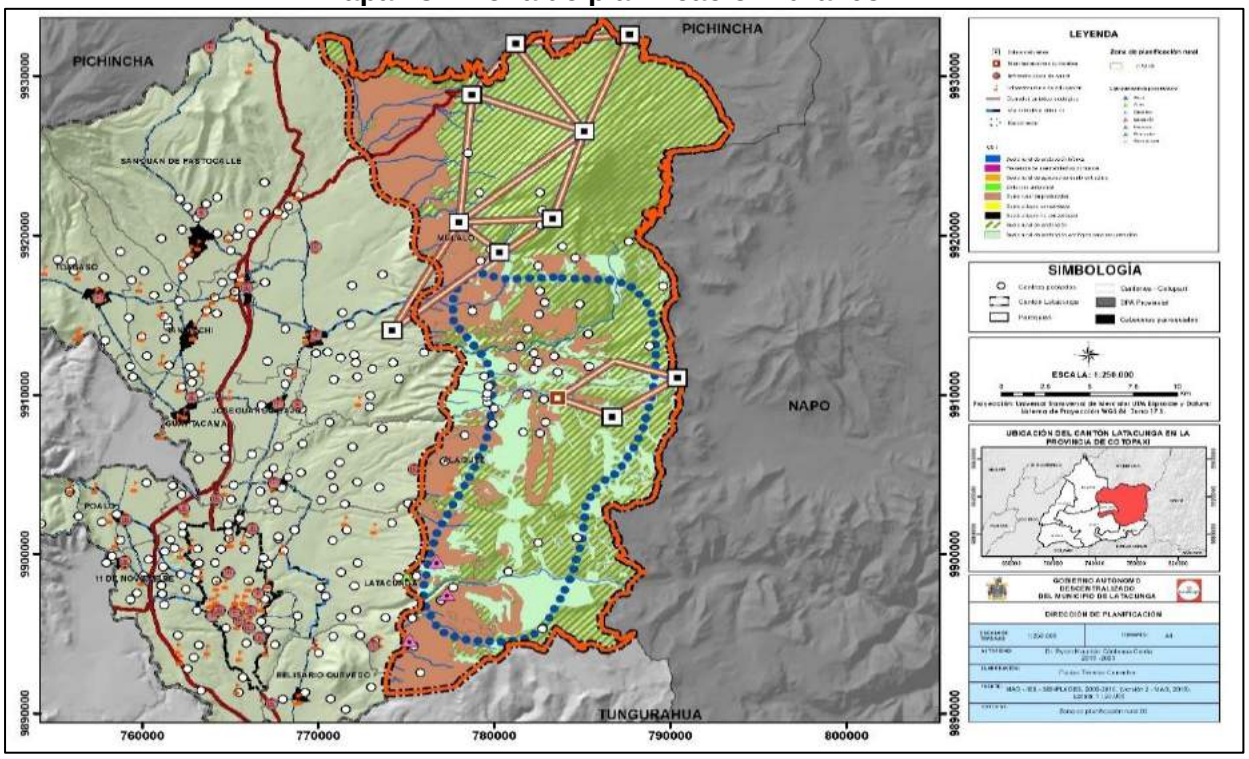
ZPR05.- ZONA DE PLANIFICACIÓN RURAL 05

- **Característica Principal:** Recursos Naturales.
- **Característica Secundaria:** Ecosistemas Frágiles.
- **Característica Clave:** Suelo de protección agrosilvopastoril, Suelo de protección de ecosistemas frágiles, suelo de producción forestal, suelo de producción agropecuaria.
- **Características de Articulación:** NL Nodo Local.

Características Territoriales Zona de Planificación Rural 05.- Territorio del cantón con posibilidad de:

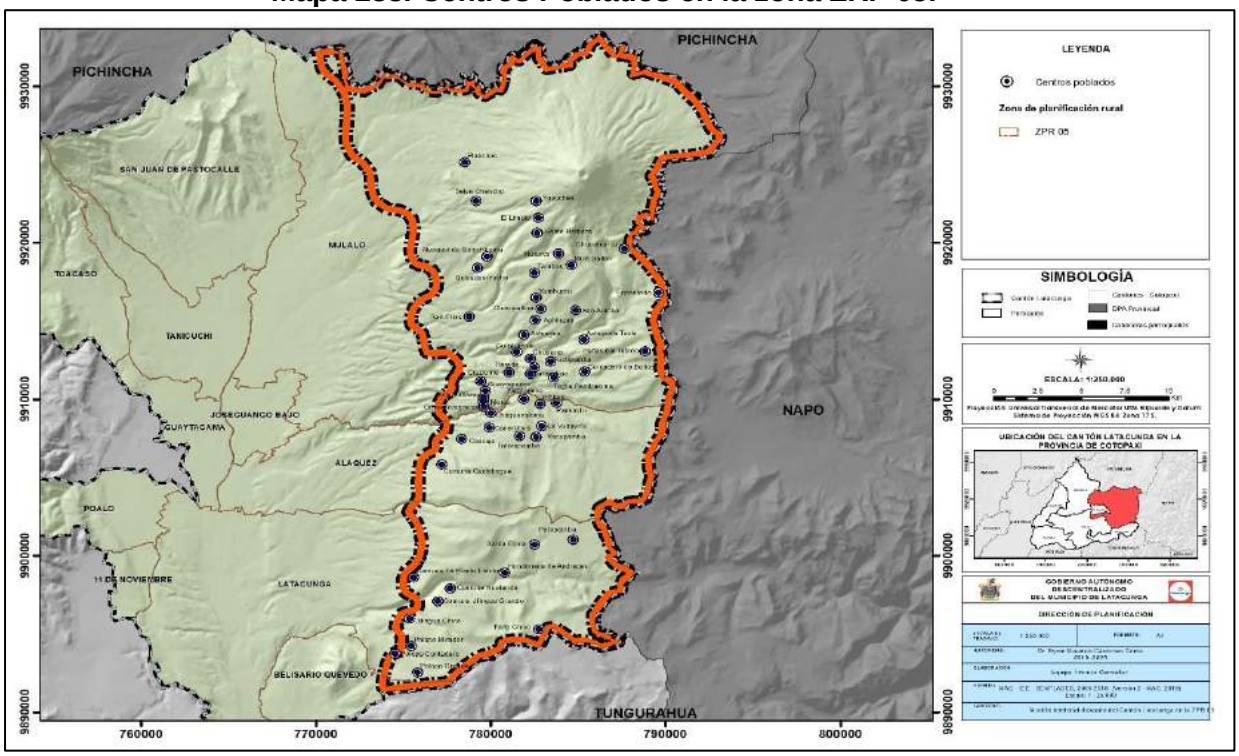
- Zona apta para el turismo por su alta concentración de recursos naturales por lo que se puede generar un corredor con varios circuitos turísticos además de potenciar las manifestaciones culturales.
- Zona mixta para actividades agropecuarias sostenibles por la cercanía a ecosistemas frágiles los cuales deberán ser protegidos a través de una declaratoria de ACUS.
- Zona con vías colectoras que permiten la comunicación con la red estatal facilitando la conexión.

Mapa 232. Zona de planificación rural 05.



Fuente: MAG-IEE-SENPLADES, 2009 - 2015 (Versión 2 - MAG, 2019).
Elaborado: Equipo Consultor.

Mapa 233. Centros Poblados en la zona ZRP 05.



Fuente: MAG-IEE-SENPLADES, 2009 - 2015 (Versión 2 - MAG, 2019).
Elaborado: Equipo Consultor.

Tabla 464.Centros Poblados Zona de Planificación 05

Centros Poblados: Zona de Planificación Rural 05											
No	**Nombre**	**No**	**Nombre**	**No**	**Nombre**	**No**	**Nombre**	**No.**	**Nombre**	**No**	**Nombre**
1	Palopo Grande	11	Patopamba	21	Pansachi	31	Redondoloma	41	Chaupialli na	51	El Limpio
2	Palopo Contadero	12	Comuna Cuchitingue	22	Achupallaza nja	32	Pactipamba	42	Yumburcu	52	Yuyuches
3	Palopo Mirador	13	Cascajo	23	Yurohuaico	33	Chupana	43	Encantado	53	Selva Chancho
4	Falto Chico	14	Yacupamba	24	Quita Sombreros	34	Colishuerta	44	Tambos	54	Planchas
5	Jilingua Chico	15	Totorapamba	25	Guayrapungo	35	Peñas del Tablón	45	Quisaguarcucho		
6	Comuna Jilingua Grande	16	Canerohusi	26	Cruzloma	36	Achupalla Tacla	46	Mula Salto		
7	Comuna Nuetanda	17	La Vaquería	27	Toglla Pambaloma	37	Achingua	47	Alangasi de Quinchinan a		
8	Comuna La Planta Eléctrica	18	Chaguanalo ma	28	Yuracahpa	38	Achingua	48	Mururco		
9	Hondonada de Andracas	19	Moras	29	Parada	39	San Elías	49	Churumiurco		
10	Santa Elena	20	Pishca	30	Contadero de Baños	40	San Aurelio	50	Santa Barbara		

Fuente: MAG-IEE-SENPLADES, 2009 - 2015 (Versión 2 - MAG, 2019).
Elaborado: Equipo Consultor.

ZPR06.- ZONA DE PLANIFICACIÓN RURAL 06

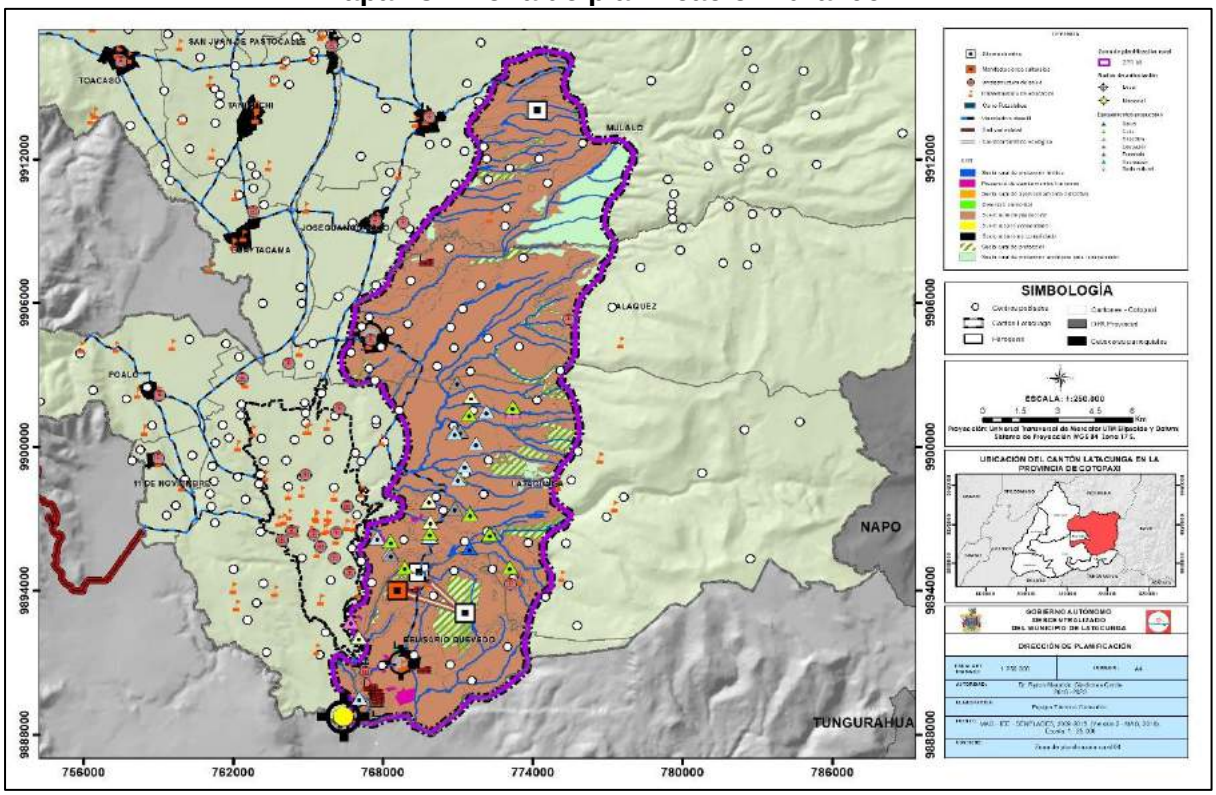
- **Característica Principal:** Ecosistemas Frágiles.
- **Característica Secundaria:** Recursos Naturales.
- **Característica Clave:** Suelo de protección de ecosistemas frágiles, protección agropecuaria.
- **Características de Articulación**: NL Nodo Local.

Características Territoriales Zona de Planificación Rural 06.- Territorio del cantón con posibilidad de:

Zona apta para actividades agrosilvopastoriles, con actividades sostenibles por la presencia de los ecosistemas frágiles además de las limitaciones que existe para las actividades agropecuarias.

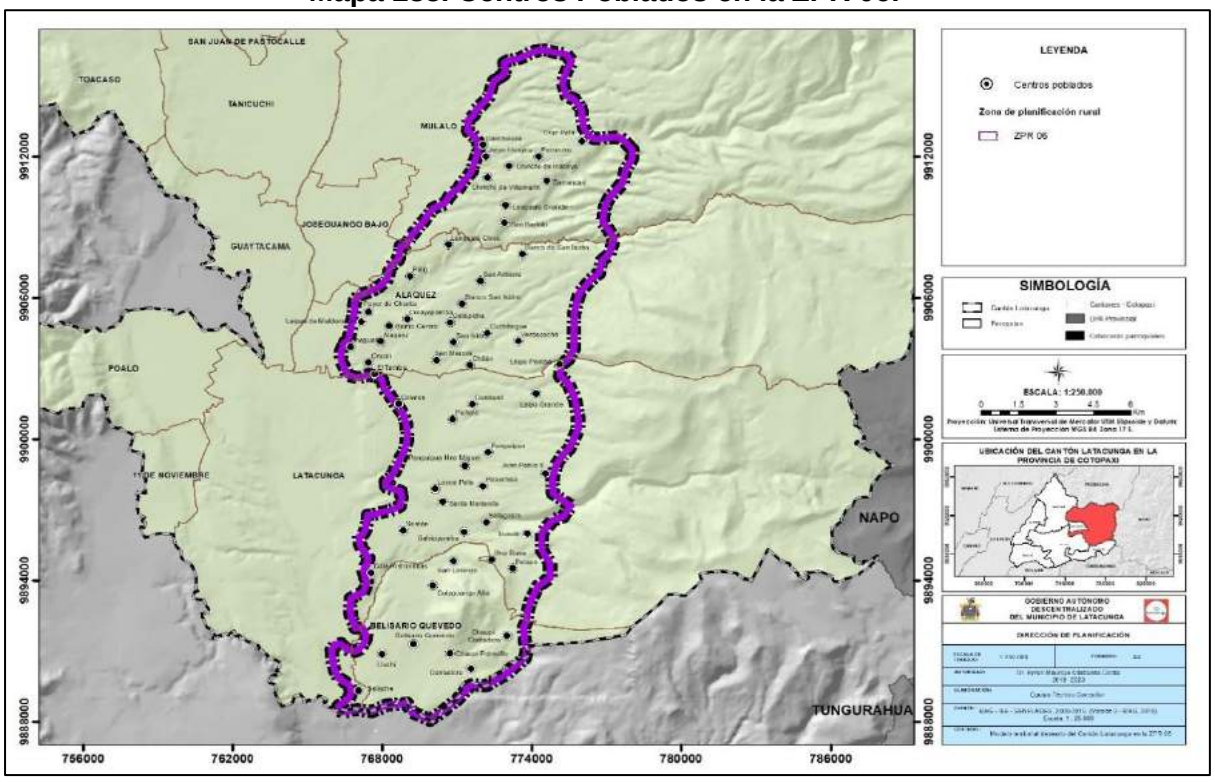
- Zona apta para ecoturismo por los recursos naturales que existe en la zona.
- Zona con una conectividad colectora que conecta con la red vial estatal.

Mapa 234. Zona de planificación rural 06.



Fuente: MAG-IEE-SENPLADES, 2009 - 2015 (Versión 2 - MAG, 2019).
Elaborado: Equipo Consultor.

Mapa 235. Centros Poblados en la ZPR 06.



Fuente: MAG-IEE-SENPLADES, 2009 - 2015 (Versión 2 - MAG, 2019).
Elaborado: Equipo Consultor.

Tabla 465.Centros Poblados Zona de Planificación 06

Centros Poblados: Zona de Planificación Rural 06											
No.	**Nombre**	**No.**	**Nombre**	**No**	**Nombre**	**No.**	**Nombre**	**No.**	**Nombre**	**No.**	**Nombre**
1	Salache	11	Una Bana	21	Panguigua	31	Chaguana	41	Blanco San Isidro	51	Pucunero
2	Contadero	12	Tuavillí	22	Pichaló	32	San Isidro	42	San Antonio	52	Jatun Huaycu
3	Lluchi	13	Salviapamba	23	Cunduali	33	Aláquez	43	Pillig	53	Canchicera
4	Chaupi Potrerillo	14	Santán	24	Colatoa	34	Verdecocha	44	Banco de San Isidro	54	Cruz Pata
5	Belisario Quevedo	15	Saragosín	25	Laipo Grande	35	Cuchitingue	45	Langualo Chico		
6	Chaupi Contadero	16	Santa Marianita	26	El Tambo	36	Barrio Centro	46	San Bartolo		
7	Colaguango Alto	17	Locoa Pata	27	Chitán	37	Galapicha	47	Langualo Grande		
8	Cdla Bethlemitas	18	Pusuchisil	28	Laipo Pamba	38	Laigua de Maldonado	48	Barrancas		
9	Palopo	19	Juan Pablo II	29	Crucili	39	Colayapamba	49	Chinchil de Villamarín		
10	San Lorenzo	20	Panguigua Hno Miguel	30	San Marcos	40	Foyer de Charita	50	Chinchil de Robayo		

Fuente: MAG-IEE-SENPLADES, 2009 - 2015 (Versión 2 - MAG, 2019).
Elaborado: Equipo Consultor.

Las zonas de planificación permiten por sus características ejecutar varios programas de desarrollo por sus similares características por lo que se plantea crear corredores y unidades administrativas que permitan gestionar el territorio de acuerdo con sus aptitudes.

Se estableció la estrategia de crear corredores con el objetivo de preservar la biodiversidad, detener la fragmentación, mejorar la conectividad, incrementar la interrelación de las poblaciones en producción y productividad para eso se define unidades de planificación(circuitos) que serán el mecanismo de generar dinamismo en la economía de la sociedad por lo que se ha caracterizado varios corredores y unidades de planificación las se regirán de acuerdo al uso y ocupación del suelo planteado por el GADM Latacunga, los corredores que se han definido son:

- **Corredor Turístico Ecológico. -** Vinculado a las áreas protegidas, remanentes de áreas naturales, aprovechamiento de la belleza escénica del paisaje, en el cantón existe tres parques nacionales, el Parque Nacional Cotopaxi, La Reserva Ecológica Los Ilinizas y el Parque Nacional los Llanganates que permitirá generar una ruta y conectar por sus similares características ambientales.
- **Corredor Administrativo. -** Articulado a la administración pública, gobiernos autónomos descentralizados y ejecutivo desconcentrado gestionando el desarrollo local.

- **Corredor Agrícola. -** Destinado para la producción y traslado de la producción agrícola y agrícola exportador.
- **Corredor Económico. -** Producción, transporte y traslado de mercancías de exportación basado en los equipamientos.
- **Corredor Pecuario -** Alta producción ganadera y producción de derivados de la leche.
- **Corredor Turístico. -** Vinculados a la actividad turística local basado en los recursos naturales y las tradiciones culturales.
- **Corredor Agropecuario** con fuertes limitaciones. - Producción ganadera y agrícola para consumo.

UNIDADES DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL

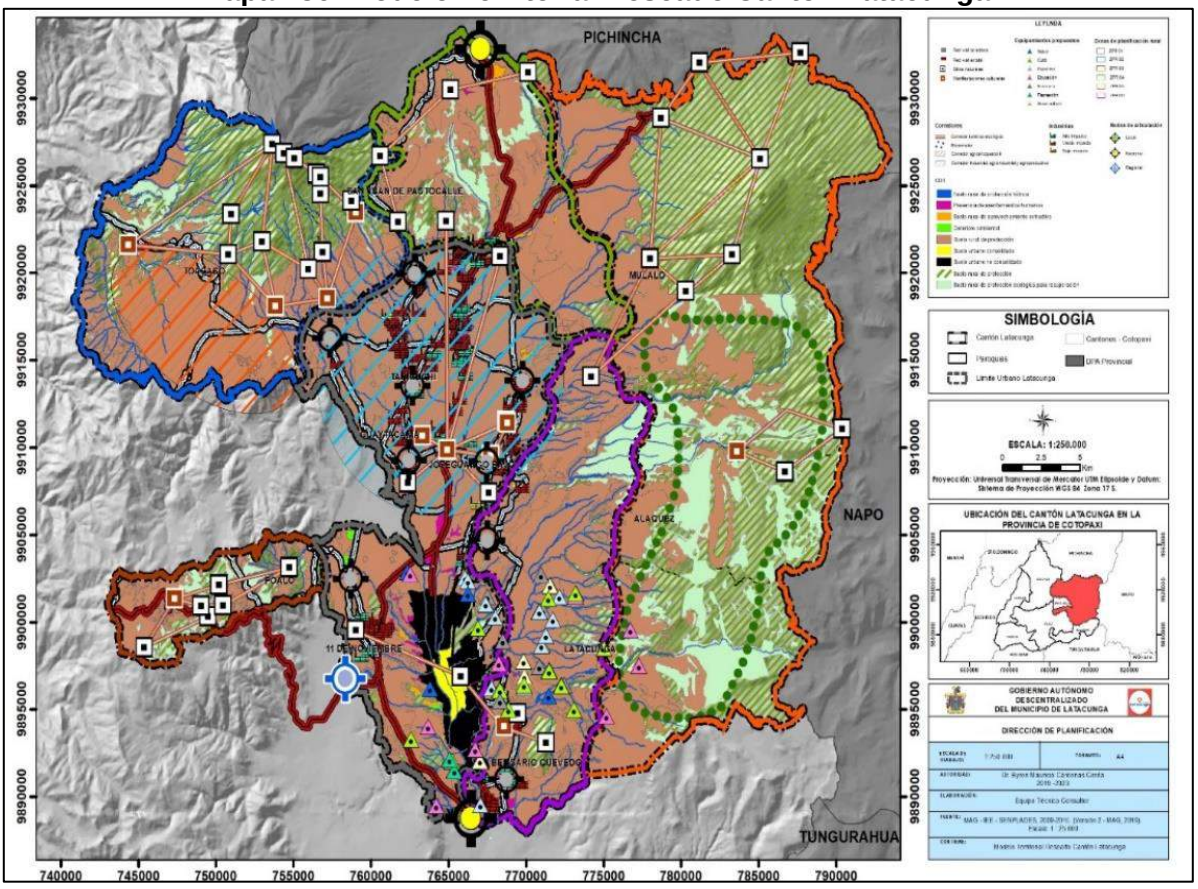
La unidades de planificación territorial desde la conceptualización son elementos básicos para caracterizar la planificación territorial el mismo que permitirá crear e implementar políticas públicas locales, las unidades dependen de la coordinación de todas las agrupaciones ciudadanas reconocidas en el sistema de participación ciudadana cantonal, estas unidades son de carácter organizacional para la toma de decisiones y deberán sujetarse a lo establecido en la ordenanza del sistema de participación ciudadana.

Las unidades caracterizadas para el cantón Latacunga después del análisis de los instrumentos de planificación e insumos estadísticos y cartográficos son:

- **Unidad de Planificación Territorial Administrativa. -** Donde se concentra los servicios administrativos del Gobierno Nacional – del Gobierno Municipal.
- **Unidad de Planificación Territorial Económica. -** Por sus condiciones geográficas y ventajas competitivas y comparativas destinados para actividad de industrialización.
- **Unidad de Planificación Territorial Pecuario. -** Especialización de producción bovina y derivados.
- **Unidad de Planificación Territorial Agro Industrial. -** Destinado a la actividad agrícola, industrialización y comercialización de la producción agrícola.
- **Unidad de Planificación Territorial Turística. –** Permitirá el enlace y acceso a actividades turísticas dentro de la zona de influencia de cantón.
- **Unidad de Planificación Territorial Agrícola. -** Producción agrícola altamente tecnificado con variabilidad genética y productos de seguridad alimentaria.

- **Unidad de Planificación Territorial Agro - productiva. -** Desde el punto de vista de generación de ingresos provenientes de la producción agrícola, pecuaria y forestal, con procesos de comercialización justos.
- **Unidad de Planificación Territorial Financiera. -** Prestadora de servicios bancarios públicos y privados, se incluye las aseguradoras.
- **Conexión Urbana continua. -** Fuertemente ligadas a las actividades productivas, comerciales y al traslado de mercancías.
- **Conexión Urbana esporádica. -** La frecuencia de conexión es menor en referencia a las actividades que se realizan en los centros urbanos, por lo tanto, el traslado de mercancías es considerablemente inferior.
- **Conexión Urbana parcial. -** Transporte y traslado de mercancías muy disipadas, con poca o casi nada movilidad humana.
- **Conexión turística. -** Conectadas a las actividades turísticas que se desarrollan en los cantones aledaños.

Mapa 236. Modelo Territorial Deseado Cantón Latacunga.



Fuente: MAG-IEE-SENPLADES, 2009-2015. (Versión 2-MAG,2019).
Elaboración: Equipo técnico consultor.

20.2. Metodología del COT

A partir de la realización de un diagnóstico y análisis estratégico se identificaron los problemas y las potencialidades del cantón. Las categorías de ordenamiento territorial surgen como una respuesta a las problemáticas y potencialidades detectadas, constituyendo un escenario óptimo deseado donde las actividades antrópicas y el aprovechamiento de los recursos sean de manera sostenible y en consideración con la distribución social justa y equitativa de los beneficios de cada una de las actividades.

Las Categorías de Ordenamiento Territorial para el cantón Latacunga, se realizaron en base a la LOOTUGS cuyo año de expedición fue en el 2016, definiendo la clasificación del suelo rural y urbano como una categoría general.

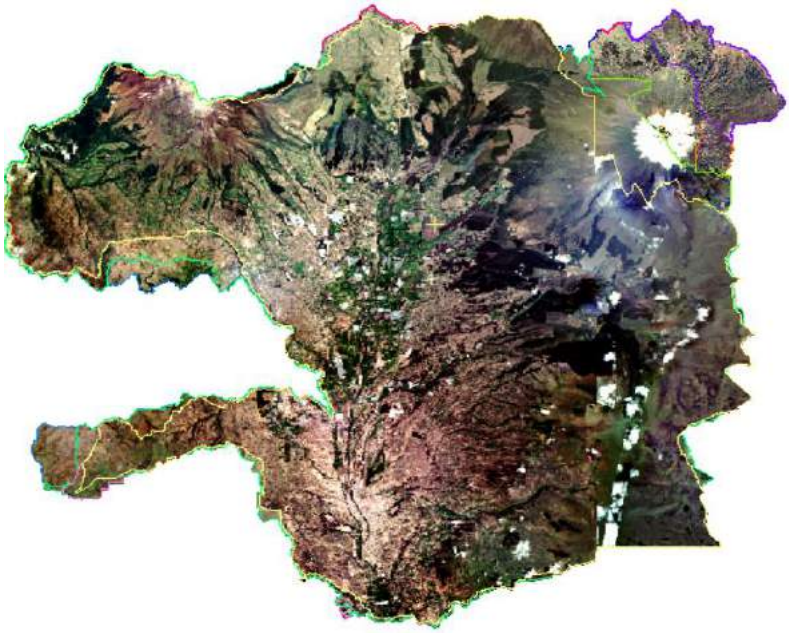
Tabla 466.Categorías generales del suelo según la LOOTUGS.

Urbano	Rural
Urbano Consolidado	Rural de Producción
Urbano no consolidado	Rural para aprovechamiento extractivo
Urbano de protección	Rural de expansión urbana
-	Rural de protección

Fuente: LOOTUGS, 2016.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

A partir de estas categorías se definieron otras específicas con el fin de identificar áreas donde se pueda introducir ciertos usos particulares tales como áreas con necesidades especiales como por ejemplo la protección del patrimonio y los servicios ambientales SAFs, así como las bases del desarrollo productivo e infraestructura (Sombroek,1994). Para la elaboración se utilizó insumos cartográficos emitidos por fuentes oficiales. Adicional, se realizó la actualización de la información del uso de suelo mediante una clasificación supervisada realizada a partir de un mosaico de imágenes satelitales de muy alta resolución con sensores (Pleiades, WorldView, GeoEye, Superview, Kompsat), se tomó puntos de control en tierra de precisión centrimétrica, también un mosaico ortorrectificado de fotografías aéreas para la generación de cartografía a escala 1:5000 con el fin de obtener modelos más apegados a la realidad para una mejor gestión del territorio.

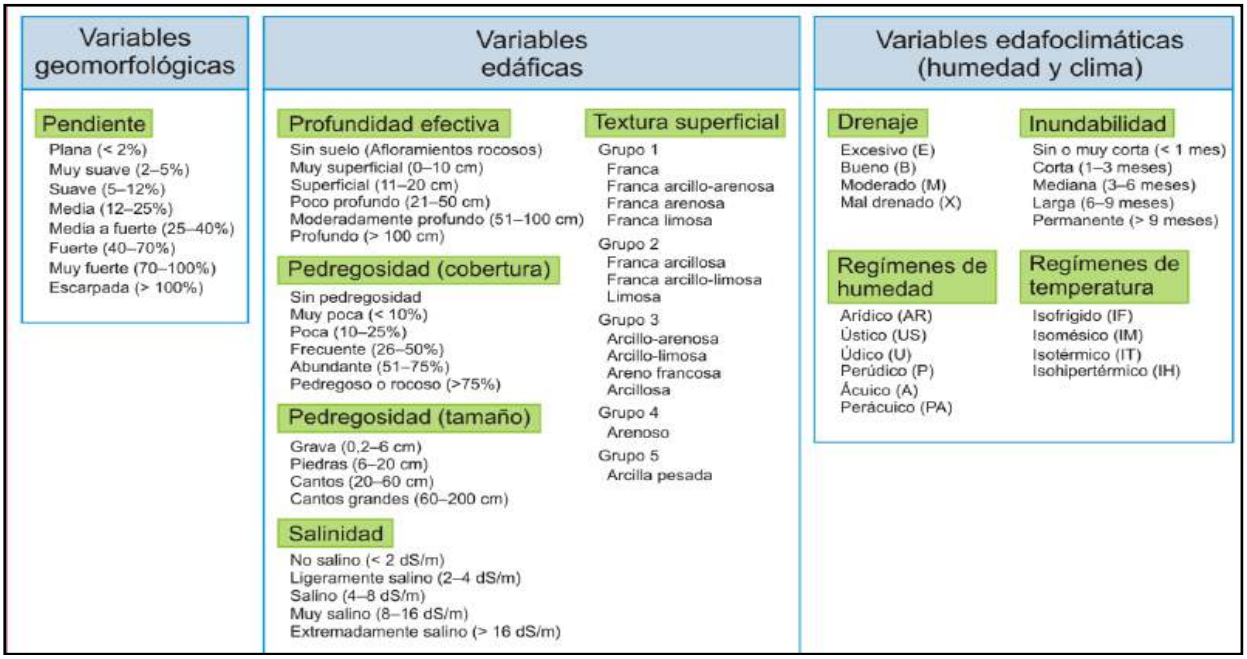
Imagen 13. Mosaico de Imágenes Satelitales del Cantón Latacunga.
(cobertura final de nubes dentro del mosaico es del 1,78%.)



Elaboración: Equipo Consultor.

Una de las capas principales fue la Capacidad de Uso de la Tierra a escala 1: 25.000 realizada por el Ministerio de Agricultura y Ganadería con el objeto de conocer las potencialidades y limitaciones del cantón desde una visión productiva. Esta información es la interpretación sistemática de algunas variables como relieve, suelo, clima que permite agrupar en diferentes clases de uso de la tierra, según su capacidad de acuerdo con las características mencionadas y al grado de limitaciones que tenga, de esta manera se puede diferenciar su uso potencial (CLIRSEN, 1990). El resultado del modelo da lugar a diferentes clases de acuerdo con sus características de pendiente, profundidad efectiva, pedregosidad, salinidad, textura, drenaje, inundabilidad, regímenes de humedad y temperatura, en la siguiente tabla se define claramente cada una de las clases.

Imagen 14. Variables empleadas en el modelo para el cálculo de la Capacidad de Uso de la Tierra.



Fuente: SIG TIERRAS, 2016.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

A continuación, se muestra el significado de cada una de las clases, resultado del modelo de Capacidad y Uso de la Tierra y su aplicación en el territorio.

Tabla 467.Definición de cada una de las clases de la capacidad de uso de la tierra.

Descripción general de las clases de capacidad de uso de la tierra.		
Clase	**Descripción**	**CUT**
Clase I	Son tierras arables que pueden ser utilizadas para el desarrollo intensivo de actividades agrícolas, pecuarias o forestales adaptadas ecológicamente a la zona, no presentan limitaciones, ni peligro de erosión hídrica.	Agrícola, Pecuaria, Agropecuaria o Forestal sin limitaciones
Clase II	Son tierras arables que pueden ser utilizadas para el desarrollo de actividades agrícolas, pecuarias o forestales adaptadas ecológicamente a la zona, requieren prácticas de manejo más cuidadoso que los suelos de la Clase I, son tierras con ligeras limitaciones, con pendientes menores al 5 %.	Agrícola, Pecuaria, Agropecuaria o Forestal con ligera limitación.
Clase III	Son tierras arables, en las cuales se reduce la posibilidad de elección de cultivos anuales a desarrollar o se incrementan los costos de producción debido a la presencia de ligeras a moderadas limitaciones, por lo que existe la necesidad de usar prácticas de manejo de suelo y agua. Generalmente se encuentran en pendientes menores al 12 %.	Agrícola, Pecuaria, Agropecuaria o Forestal con ligera a moderadas limitaciones.
Clase IV	Son tierras arables que requieren un tratamiento especial en cuanto a las labores de maquinaria o permiten un laboreo ocasional para evitar la erosión hídrica. Se restringe el establecimiento de cultivos intensivos y admite cultivos siempre y cuando se realicen prácticas de manejo y conservación.	Agrícola, Pecuaria, Agropecuaria o Forestal con severas limitaciones.
Clase V	Esta clase agrológica es de uso limitado, las tierras requieren de un tratamiento muy especial en cuanto a las labores con maquinaria ya que presentan limitaciones difíciles de eliminar en la práctica, se reduce el uso de cultivos anuales, permanentes y semipermanentes a unos pocos aptos a las severas condiciones físicas.	Agrícola, Pecuaria, Agropecuaria o Forestal con ligera a moderadas limitaciones.
Clase VI	Son tierras no arables con severas limitaciones para el riego, aptas para su aprovechamiento con pastos y especies forestales, ocasionalmente pueden incluirse cultivos permanentes y pastos.	Agrícola, Pecuaria, Agropecuaria o Forestal con muy severas limitaciones.

Descripción general de las clases de capacidad de uso de la tierra.		
Clase VII	Son tierras no arables, que presentan fuertes limitaciones para el laboreo, especialmente por la pendiente. Las condiciones de esta clase se reducen al aprovechamiento forestal, la inclusión de otras actividades degrada sus condiciones físicas.	Aprovechamiento Forestal
Clase VIII	Son áreas que deben mantenerse con páramo, vegetación arbustiva, arbórea o cualquier cobertura natural que proteja de la erosión, mantenga la vida silvestre y fuentes de agua. Son tierras con las más severas limitaciones; corresponden generalmente a pendientes superiores al 70%. Independiente de sus limitaciones solas o combinadas no presentan condiciones para su utilización con actividades agrícolas o pecuarias.	Conservación

Fuente: Guía metodológica para la elaboración de PDOT de los GADS, 2014.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

El resultado del análisis en el cantón data de que el 45% tiene una capacidad de uso de la tierra para conservación y protección, con limitaciones muy fuertes porque gran parte del territorio se encuentra sobre la cadena de fuego en la cordillera Real donde se encuentra el volcán activo Cotopaxi sobre los 5897msnm, son suelos formados por rocas metamórficas por una sucesión de eventos tectónicos y magmáticos. El 20% del cantón tiene una capacidad para producción entre suelos con ligeras, moderadas y fuertes limitaciones. Sin embargo, existe la necesidad inminente de usar buenas prácticas de manejo de suelo y agua. Así mismo el 20% son tierras aptas para el aprovechamiento de pastizales y especies forestales. El porcentaje restante el cantón puede utilizarlo en aprovechamiento forestal presentan fuertes limitaciones para el laboreo, especialmente por la pendiente.

Tabla 468.Capacidad de uso de la tierra cantón Latacunga.

Capacidad del uso de la tierra		
Clase	**Clase agrológica**	**Área (ha)**
II	Muy ligeras limitaciones	53,47
III	Ligeras limitaciones	15635,42
IV	Moderadas limitaciones	4553,61
V	Limitaciones fuertes a muy fuertes	12193,88
VI	Tierras aptas para aprovechamiento forestal (limitaciones muy fuertes)	31342,95
VII	Limitaciones muy fuertes (protección)	17730,78
VIII		49650,45
Tierras misceláneas	Tierras que no están caracterizadas como unidades de suelos o unidades taxonómicas	15256,47
Total		149550,42

Fuente: MAG, 2016.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Para el análisis de las Categorías de Ordenamiento Territorial se contrasto la Capacidad de Uso de la tierra con el Uso de la Tierra. Al contrastar estas dos variables mediante la sobre posición de capas se genera una correlación que resulta en un Conflicto de Uso de La Tierra, ya analizado en el componente biofísico, cuyo resultado data que el 68% del territorio tiene un uso adecuado, el 3% esta subutilizado y el 28% se encuentra sobre utilizado. En este contexto se realizó un análisis de los problemas

y potencialidades priorizados por cada zona determinada por la vocación del territorio, en función de las variables estratégicas identificadas en el diagnóstico; y, de los objetivos de desarrollo determinados por el gobierno autónomo descentralizado.

Por lo dicho, para la definición de las categorías se mantuvo una visión integral multidisciplinaria y transdiciplinaria haciendo énfasis en la sostenibilidad, se dio prioridad a los ecosistemas frágiles de páramo ya que cumplen un rol clave en los recursos hídricos sobre todo en la cuenca Latacunga-Ambato para brindar servicios de recursos hídricos de calidad y mantener los sumideros de carbono. Por lo dicho, las actividades antrópicas sobre los 3300msnm serán restringidas a fin de que se preserven estos ecosistemas, la moción esta sostenida por el Artículo 50 de la Ley Orgánica de Tierras rurales y Territorios ancestrales expedida en el año 2016, cabe mencionar que después de este año está restringida cualquier actividad antrópica que amenace con la degradación de dicho ecosistema. Sin embargo, las actividades anteriores al 2016 se le dará un tratamiento respetando la capacidad el uso de la tierra donde se aplicarán los tratamientos de promoción productiva, recuperación o mitigación, respetando los ecosistemas y con procesos amigables con el medio ambiente, además se impulsará programas de incentivos económicos para comunidades, comunas, pueblos y nacionalidades, impulsando su conservación y restauración, principalmente para limitar el crecimiento de la frontera agrícola y ganadera que son las principales amenazas. Así mismo se mantendrá la conservación de las áreas que forman parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas que son el Parque Nacional Cotopaxi, Área Nacional de Recreación El Boliche, Parque Nacional Llanganates, Reserva Ecológica Los Ilinizas; donde estas áreas deberán cumplir los lineamientos y la normativa emitida por la Autoridad Ambiental Nacional en coordinación con la Autoridad Agraria Nacional. Toda la franja oriental del cantón perteneciente a la cordillera real será protegida a fin de que la población sea la primera beneficiaria de los servicios ambientales.

Así mismo se definieron las franjas de protección de los recursos hídricos en el área urbana y rural del cantón, son áreas claves para el correcto funcionamiento de los regímenes hidrográficos de estos cuerpos de agua. Además, se constituyen espacios de retiro con una franja de hasta 30 m en el área urbana y de 50 metros en el área rural, medidas horizontalmente a ambos lados en las riberas de ríos, quebradas, cauces, arroyos. Para la prevención de desastres ante posibles crecidas y cambios

en el cauce y también contaminación antrópica que dan lugar a procesos de eutrofización con pérdidas económicas y ambientales importantes.

Por otro lado, la función productiva del territorio se categorizo en función de la capacidad de la tierra del cantón tanto agrícola, ganadera y forestal, en otros casos híbrida a fin de que se anticipe el riesgo de degradación y erosión de los suelos para que la población pueda potenciar la matriz productiva sin comprometer los recursos de las generaciones futuras.

La población se destaca por los minifundios y la producción de papas, habas, maíz, cebolla, mellocos, cebada, brócoli, entre otros, intensivos y extensivos. Así mismo es de vital importancia, que los incentivos y la maquinaria utilizada sea la correcta de acuerdo con las características físicas del suelo, de esta manera las categorías ya generan los primeros lineamientos a fin de que mejore la organización y planificación entre los productores cuya consecuencia sea la obtención de mayores beneficios que les permitan cubrir sus necesidades sin comprometer los recursos.

Dentro de los problemas encontrados en los suelos de producción esta principalmente la presencia de asentamientos humanos fuera de los perímetros urbanos teniendo implicaciones económicas, sociales, y ambientales como son la pobreza, la inequidad, la inseguridad, la informalidad, el hábitat precario, la fragmentación socioespacial y la desigualdad entre sus habitantes (CEPAL, 2021). En el cantón el patrón de crecimiento ha sido desordeno producto de una falta de planificación urbanística apropiada. Estos asentamientos irregulares reducen el área productiva y degradan los suelos, generan contaminación por las aguas servidas siendo este uno de los principales problemas donde el tratamiento de estos residuos en los recursos hídricos en la ciudad bordea los $ 60 millones a $ 80 millones.

Así mismo, fomentan el fraccionamiento lo que tiene como consecuencia presión fiscal por servicios básicos, generación de redes de infraestructura, equipamientos generando un déficit fiscal aun cuando las áreas urbanas no legalizadas no se encuentran consolidadas. Por lo expuesto se han definido estas áreas de asentamientos informales como productivos para que se restrinja su uso urbanizable y limitar el mal uso del suelo.

El suelo urbano consolidado representa el 10% de todas las áreas destinadas como urbanas y no consolidado el 90%. La cabecera parroquial es en la única parroquia donde existe consolidación, el resto de las parroquias se encuentran despobladas

ejerciendo presión fiscal sin ningún uso, cuyo suelo se encuentra en estado subutilizado. La población continua con una cultura desorganizada de aprovechamiento del suelo y el objetivo es que se asienten en los suelos destinados para urbanizar, limitando el uso urbanizable en áreas productivas.

Se género la categoría de aprovechamiento extractivo en función de las áreas delimitadas por el ARCOM. Sin embargo, se limitaron los polígonos a fin de que se pueda mantener la actividad productiva y la protección de ecosistemas frágiles.

Tabla 469. Categorías de Ordenamiento Territorial

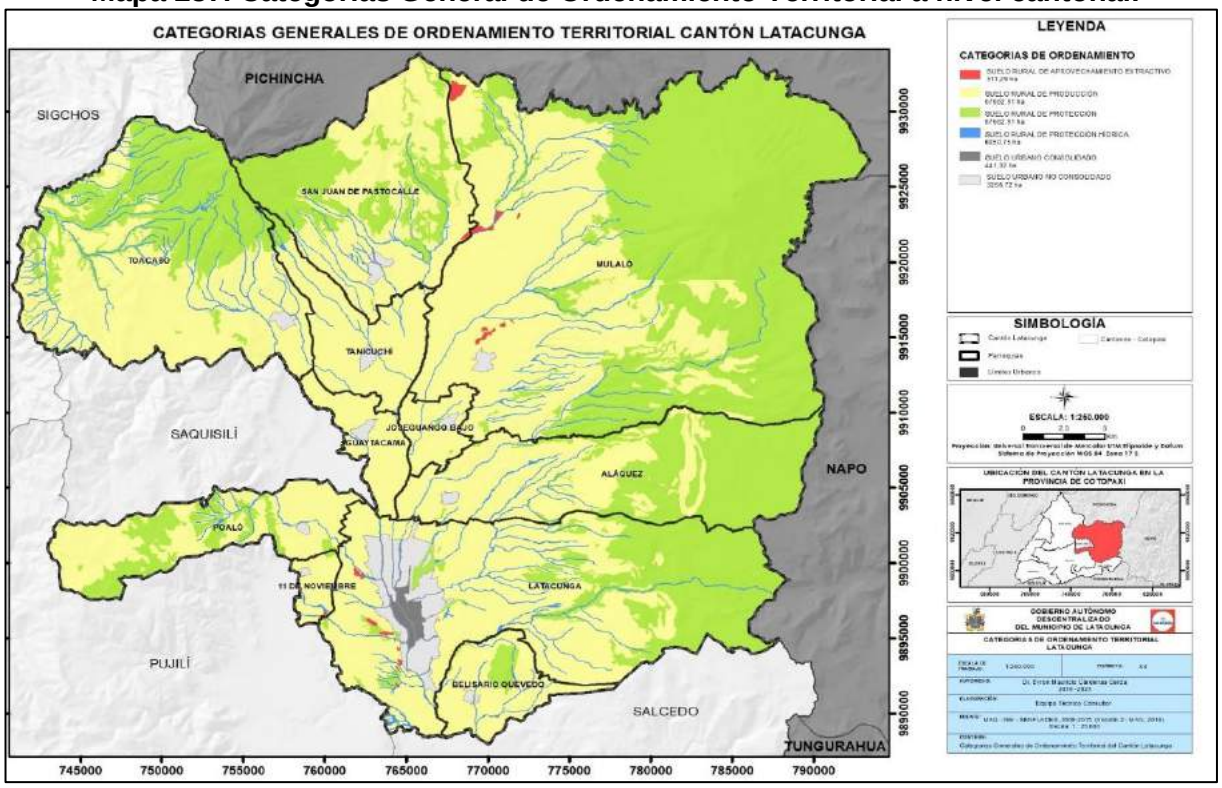
CANTÓN	CATEGORÍA GENERAL	CATEGORÍA ESPECIFICA	TRATAMIENTOS	POLÍTICA 1	POLÍTICA 2	ÁREA
LATACUNGA	Suelo Rural de Aprovechamiento Extractivo	Aprovechamiento Extractivo	Promoción productiva, recuperación o mitigación	Impulsar planes de contingencia y respuesta ante incidentes ambientales.	Implementar sistemas de promoción para la inversión social de las empresas mineras	311,29 ha
	Suelo Rural de Producción Agrícola con Ligeras Limitaciones	Suelo Rural de Producción Agrícola	Producción agropecuaria para el desarrollo de cultivos de acuerdo con la aptitud agrícola.	Diversificar y generar mayor valor agregado en la producción local	Fortalecer la economía local, popular, solidaria a través las pequeñas y medianas empresas en la estructura productiva.	24096,83ha
	Suelo Rural de Producción Agropecuaria con Fuertes a Muy Fuertes Limitaciones	Suelo Rural de Producción Agropecuaria	Producción agropecuaria para el desarrollo de cultivos de acuerdo con la aptitud agrícola.	Fortalecer la diversificación y la introducción de tecnologías ecológicas y orgánicas en la producción agropecuaria.	Desarrollar procesos de diversificación y generación de valor agregado de la producción primaria con estándares sociales, ambientales y considerando la estacionalidad comercial.	29,26ha
	Suelo Rural de Producción Agropecuaria con Ligeras Limitaciones			Fortalecer la diversificación y la introducción de tecnologías ecológicas y orgánicas en la producción agropecuaria.		342,82 ha
	Suelo Rural de Producción Agropecuaria con Moderadas Limitaciones			Fortalecer la diversificación y la introducción de tecnologías ecológicas y orgánicas en la producción agropecuaria.		1334,14 ha
	Suelo Rural de Producción Agropecuaria con Muy Fuertes Limitaciones			Fortalecer la diversificación y la introducción de tecnologías ecológicas y orgánicas en la producción agropecuaria.		3621,41 ha
	Suelo Rural de Producción Agrosilvopastoril con Ligeras Limitaciones	Suelo Rural de Producción Agrosilvopastoril	Producción agropecuaria para el desarrollo de cultivos de acuerdo con la aptitud agrícola.	Impulsar un manejo apropiado de pastos y sistemas agrosilvopastoriles.	Fomentar la agricultura de conservación y los sistemas mixtos, agropecuarios y agroforestales que mejoren la fertilidad del suelo	6,08 ha
				Impulsar un manejo apropiado de pastos y sistemas agrosilvopastoriles.		

CANTÓN	CATEGORÍA GENERAL	CATEGORÍA ESPECIFICA	TRATAMIENTOS	POLÍTICA 1	POLÍTICA 2	ÁREA
	Suelo Rural de Producción Agrosilvopastoril con Muy Fuertes Limitaciones			Impulsar un manejo apropiado de pastos y sistemas agrosilvopastoriles.		22541,07 ha
	Suelo Rural de Producción con Deterioro Ambiental por Actividades Antrópicas	Deterioro Ambiental	Mejoramiento Integral	Impulsar planes de contingencia y respuesta ante incidentes ambientales.		95,27 ha
	Suelo Rural de Producción con Presencia de Asentamientos Humanos	Presencia de Asentamientos Humanos	Mejoramiento Integral	Garantizar el derecho a una vivienda adecuada, el mejoramiento de los asentamientos informales, precarios y en zonas de riesgo y su integración con la ciudad.	Regular el suelo urbano, mediante instrumentos y mecanismos que garanticen su función económica, social y ambiental a través de la revalorización y la gestión del suelo de la parte urbana y suburbana y rural	805,51 ha
	Suelo Rural de Producción Forestal con Ligeras Limitaciones	Suelo Rural de Producción Forestal	Producción de bienes y servicio para el desarrollo de acuerdo con la aptitud agrícola.	Consolidar la gestión sostenible de los bosques, enmarcada en el modelo de gobernanza forestal.	Regular del uso de equipos y herramientas agrícolas en pendientes superiores al 45%.	1347,68 ha
	Suelo Rural de Producción Forestal con Moderadas Limitaciones					182,44 ha
	Suelo Rural de Producción Forestal con Muy Fuertes Limitaciones					201311,40 ha
	Suelo Rural de Producción Pecuaria con Moderadas Limitaciones	Suelo Rural de Producción Pecuaria	Producción pecuaria para el desarrollo de cultivos de acuerdo con la aptitud agrícola.	Fomentar la producción diversificada de productos agrícolas y pecuarios proveniente de la agricultura familiar que contribuyan a satisfacer las necesidades básicas alimentarias de la población.	Desarrollar sistemas integrales de producción familiar que incorporen insumos locales y fuentes de energías limpias renovables para fortalecer dichas economías y evitar la migración.	3638,55 ha
	Suelo Rural de Producción Pecuaria con Muy Fuertes Limitaciones					3624,88 ha
	Suelo Rural de Protección de Ecosistemas Frágiles	Suelo Rural de Protección	Conservación de los ecosistemas	Proteger la biodiversidad y las especies del ecosistema y en peligro de extinción	Promover circuitos de turismo sostenible enlazados al cantón, con servicios, e infraestructura turística	19176,52 ha
	Suelo Rural de Protección de Ecosistemas Frágiles con Énfasis en Recuperación de la Cobertura Vegetal					12437,31 ha
	Suelo Rural de Protección Hídrica	Suelo Rural de Protección Hídrica				6050,75 ha

CANTÓN	CATEGORÍA GENERAL	CATEGORÍA ESPECIFICA	TRATAMIENTOS	POLÍTICA 1	POLÍTICA 2	ÁREA
	Suelo Rural de Protección-Parque Nacional Cotopaxi	Suelo Rural de Protección	Conservación de los ecosistemas, preservar y recuperar los recursos de flora y fauna	Conocer, valorar, conservar y manejar sustentablemente el patrimonio natural y su biodiversidad	Promover circuitos de turismo sostenible enlazados al cantón, con servicios, e infraestructura turística	186852,82 ha
	Suelo Rural de Protección-Área Nacional de Recreación El Boliche					242,15 ha
	Suelo Rural de Protección-Parque Nacional Llanganates					1195,15 ha
	Suelo Rural de Protección-Reserva Ecológica Los Ilinizas					7678,93 ha
	Suelo Urbano Consolidado	Suelo Urbano Consolidado	Conservación, sostenimiento o renovación	Regular el suelo urbano, mediante instrumentos y mecanismos que garanticen su función económica, social y ambiental a través de la revalorización y la gestión del suelo de la parte urbana y suburbana y rural	Garantizar el derecho a una vivienda adecuada, el mejoramiento de los asentamientos informales, precarios y en zonas de riesgo y su integración con la ciudad.	441,32 ha
	Suelo Urbano No Consolidado	Suelo Urbano No Consolidado	Mejoramiento Integral	Garantizar el derecho a una vivienda adecuada, el mejoramiento de los asentamientos informales, precarios y en zonas de riesgo y su integración con la ciudad.	Regular el suelo urbano, mediante instrumentos y mecanismos que garanticen su función económica, social y ambiental a través de la revalorización y la gestión del suelo de la parte urbana y suburbana y rural	3266,72 ha

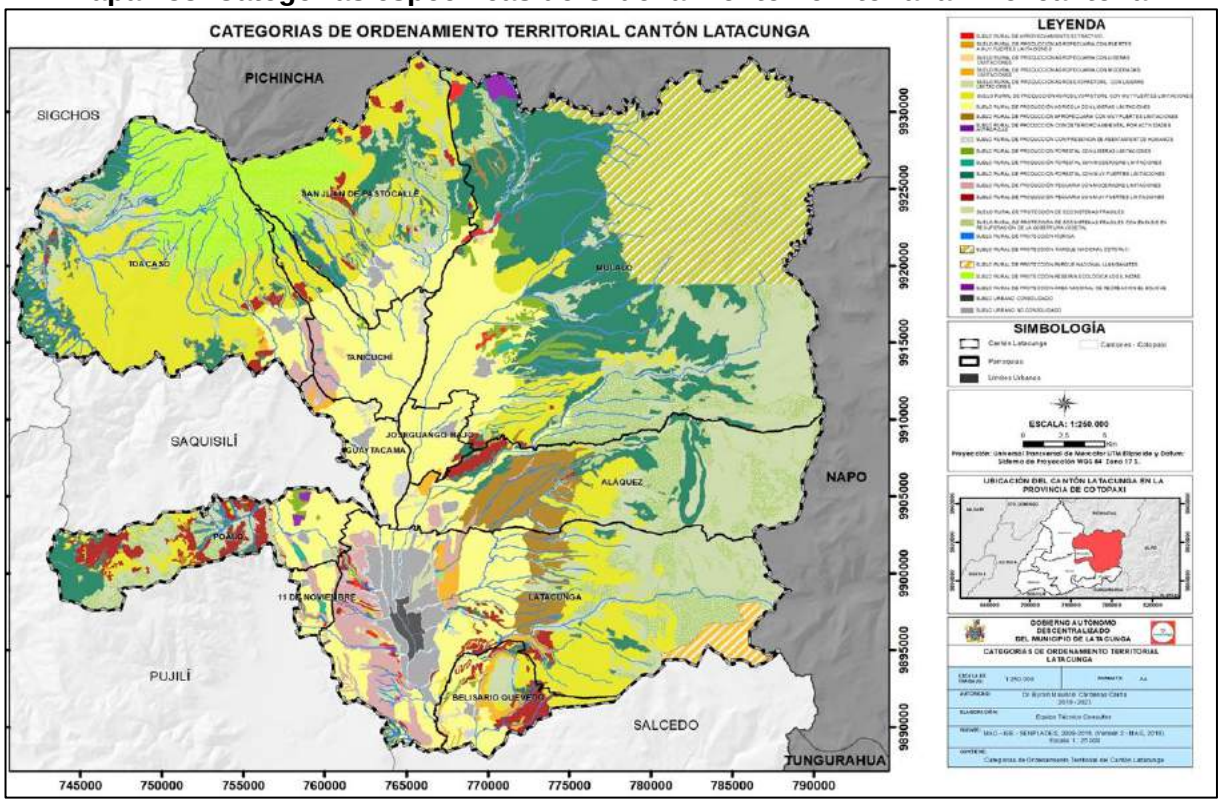
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 237. Categorías General de Ordenamiento Territorial a nivel cantonal.



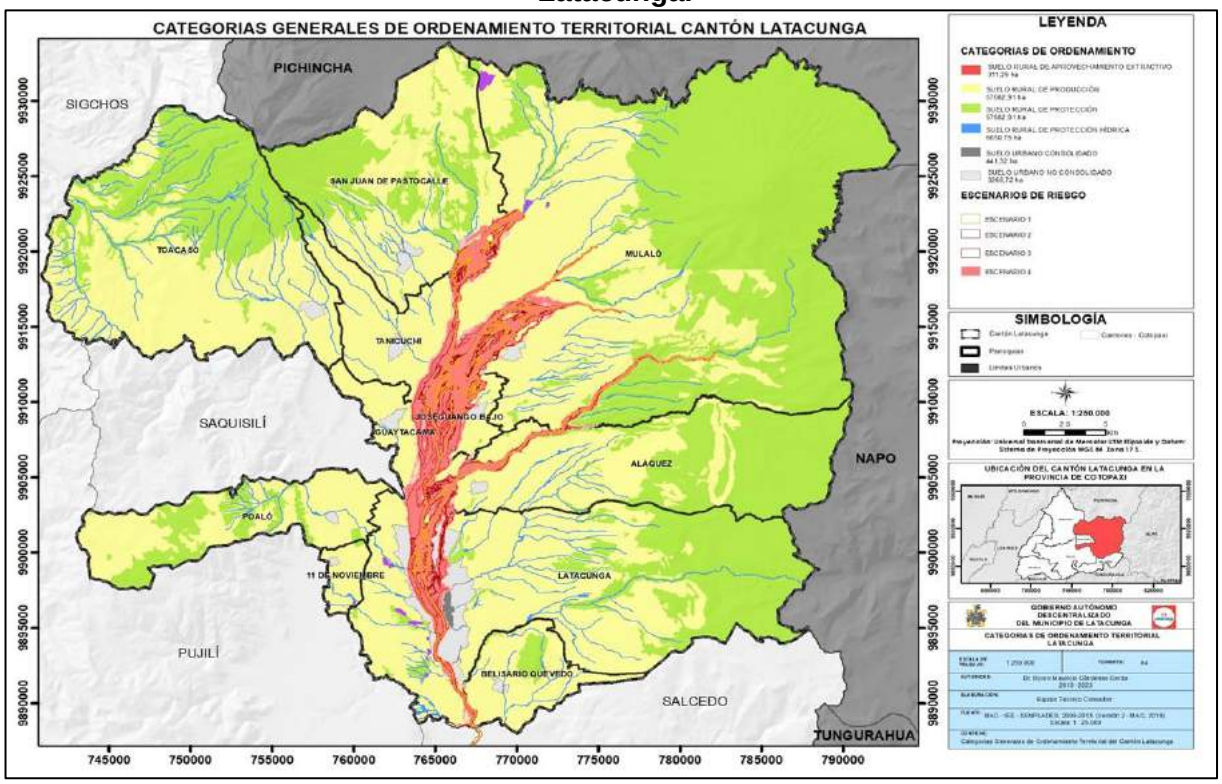
Fuente: MAG-IEE-SENPLADES2009-2015(VERSION 2 MAG,2019).
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 238. Categorías específicas de Ordenamiento Territorial a nivel cantonal.



Fuente: MAG-IEE-SENPLADES2009-2015(VERSION 2 MAG,2019).
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Mapa 239. Categorías de Ordenamiento Territorial y Escenarios de Riesgos del Cantón Latacunga.



Fuente: MAG-IEE-SENPLADES2009-2015; Uso de Suelo actualizado a través de clasificación supervisada del MAG; SNAP,2014; ARCOM,2020.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Al momento de realizar prospectiva las categorías de ordenamiento territorial están en función de un factor externo importante que son las amenazas naturales debido a las características biofísicas del territorio. En este contexto se realizó un análisis de los problemas y potencialidades priorizados por cada zona determinada por la vocación del territorio, en función de las variables estratégicas identificadas en el diagnóstico. Sin embargo, se debe anticipar y considerar los escenarios 1, 2, 3 y 4 en el caso de que se debe una erupción del volcán activo Cotopaxi que es un estrato volcán compuesto se encuentra a una distancia de 35 km al Noreste de Latacunga. El Cotopaxi es considerado uno de los volcanes más peligrosos del mundo debido a la frecuencia de sus erupciones, su estilo eruptivo y su relieve. Además, los episodios han generado episodios muy peligrosos, y no hay duda de que episodios similares volverán a repetirse en el plazo de las décadas. La peligrosidad del Cotopaxi radica en que sus erupciones pueden dar lugar a la formación de enormes lahares (flujos de lodo y escombros) que transitarían por drenajes vecinos a zonas densamente pobladas pasando por Mulaló y el centro de Latacunga y contaminando el Río Cutuchi **(EPN, 2021)**.

Esta amenaza genera especulación por parte de las empresas pequeñas, medianas y grandes, debido a que genera grandes pérdidas económicas, sociales y ambientales a nivel del país, al ser tan imprescindible a pesar de los esfuerzos por monitorear la misma. La primera estación sísmica permanente dedicada a vigilar un volcán en Sudamérica fue instalada en el Cotopaxi, en 1976. Desde entonces, la red de monitoreo de este volcán ha crecido constantemente hasta la configuración actual, que asegura una vigilancia adecuada de este peligroso volcán. Las categorías han sido realizadas, en el escenario deseado de que no erupcione el volcán anteriormente citado. Sin embargo, parte de la prospectiva es anticipar los eventos de riesgos. Por ello, a continuación, se muestra un escenario determinista tendencial de la ocurrencia de la erupción del volcán Cotopaxi en 4 fases o escenarios diferentes, ampliamente explicados en el diagnostico estratégico del componente biofísico.

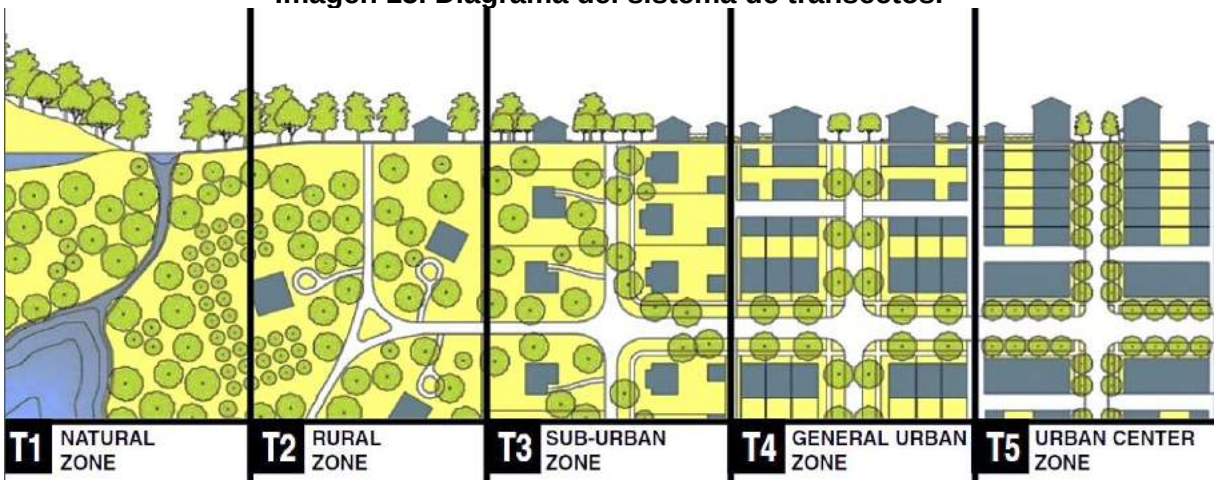
20.3. Propuesta para la zonificación de la cabecera cantonal y cabeceras parroquiales.

Sobre la base de lo expuesto en el diagnóstico, acerca de las discordancias entre la actual zonificación y el uso del suelo, como de su predisposición para incentivar a futuro una ciudad dispersa y poco eficiente. Se plantea una propuesta basada en la promoción de una forma urbana más sostenible, en otras palabras, un patrón urbano compacto, con énfasis en los peatones, menos auto dependiente y no disgregado en zonas de usos singulares y mono-funcionales.

Se plantea el concepto ambiental de los transectos, entendidos estos como un código regulador que promueve un patrón urbano sostenible, de diseño coherente, y conformado por ambientes habitables (humanos y naturales), que satisfacen en gran medida las necesidades humanas y mejoran la calidad de habitar la ciudad.

Para la propuesta de zonificación se plantean diversos transectos expresados en zonas y sectores; en la definición de estas áreas, se cruzaron diferentes fuentes de información tales como densidad poblacional urbana (zonas censales + manzanas), uso de suelo y zonificación actual.

Imagen 15. Diagrama del sistema de transectos.

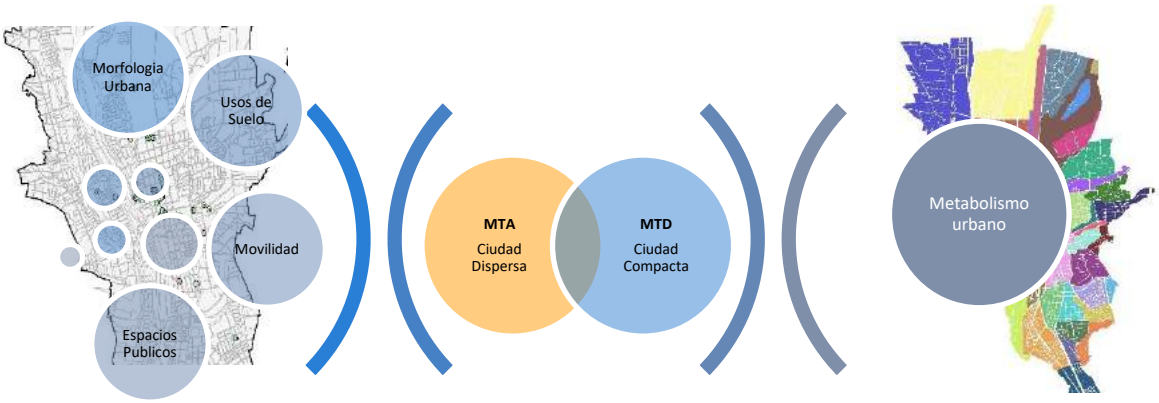


Fuente: Dany, Andrés and Talen, Emily (2002)'Transect Planning'.
Elaboración: Dany, Andrés and Talen, Emily (2002)'Transect Planning'.

Latacunga debe consolidarse como una ciudad compacta, se ha identificado dos polos de desarrollo en la ciudad que pueden transformarse en nuevas centralidades, las mismas que podrían ayudar a desconcentrar servicios y equipamientos, las características principales analizadas es el tema latente de una posible erupción del volcán Cotopaxi, la conectividad y la alta concentración de equipamientos.

Para cada zona se define un uso principal, y varios usos complementarios; los usos van en función de la consolidación y la densificación deseada en el territorio. Cabe mencionar que el tratamiento más a detalle de zonas y sectores deberán ser desarrolladas en la actualización del Plan de Uso y Gestión del Suelo, conforme lo establecido en el artículo 11 del Reglamento a la LOOTUGS.

Imagen 16. Modelo de transición del modelo territorial actual al modelo territorial deseado



Dispersa, mayor ocupación de territorio con menor densidad de población (menos hab./ hectárea)

Menor cohesión social

Mayor ocupación de espacios para construir nuevas carreteras.

Algunas zonas quedan desprovistas de estos servicios.

Mayor ocupación de espacios para destinarlos como estacionamientos urbanos.

Congestión y aumento de los niveles de polución y contaminación, sónica y del aire.

Zonificación espacial supeditada al uso del vehículo.

Utilización de mayores recursos y tiempo para desplazarse de un sitio al otro.

Zonificación y especialización de las zonas urbanas.

Beneficio de unas áreas sobre otras. (equipamientos desiguales).

Zonas reducidas a **espacios aislados** y de poco valor para el ciudadano común.

Aumento de la inseguridad y menor vitalidad social.

Accesibilidad condicionada, inexistencia de redes peatonales continuas y claras.

Menor oferta de zonas verdes.

Lineal: consumo despreocupado de los recursos del medio ambiente.

Superación de los límites de carga, sin pensar en planes de reciclaje y utilización de los mismos.

Compacta, menor ocupación de espacio físico y mayor densidad poblacional.

Mayor intercambio y diversidad social.

Menor ocupación de espacios urbanos para la movilidad rodada.

Distribución igualitaria del servicio.

Menor congestión y reducción en los niveles de contaminación ambiental.

Reducción del consumo de recursos.

Menores distancias entre servicios y equipamientos, lo que favorece la movilidad peatonal y sostenible.

Diversidad de usos y funciones.

Distribución equitativa de servicios y equipamientos.

Igualdad social.

Red de espacios públicos estructuradores de la trama urbana.

Aumento de seguridad social e identidad urbana.

Mayor oferta de zonas verdes y espacios públicos abiertos para el disfrute en pro de la calidad de vida de los habitantes.

Aumento en los niveles de intercambio social.

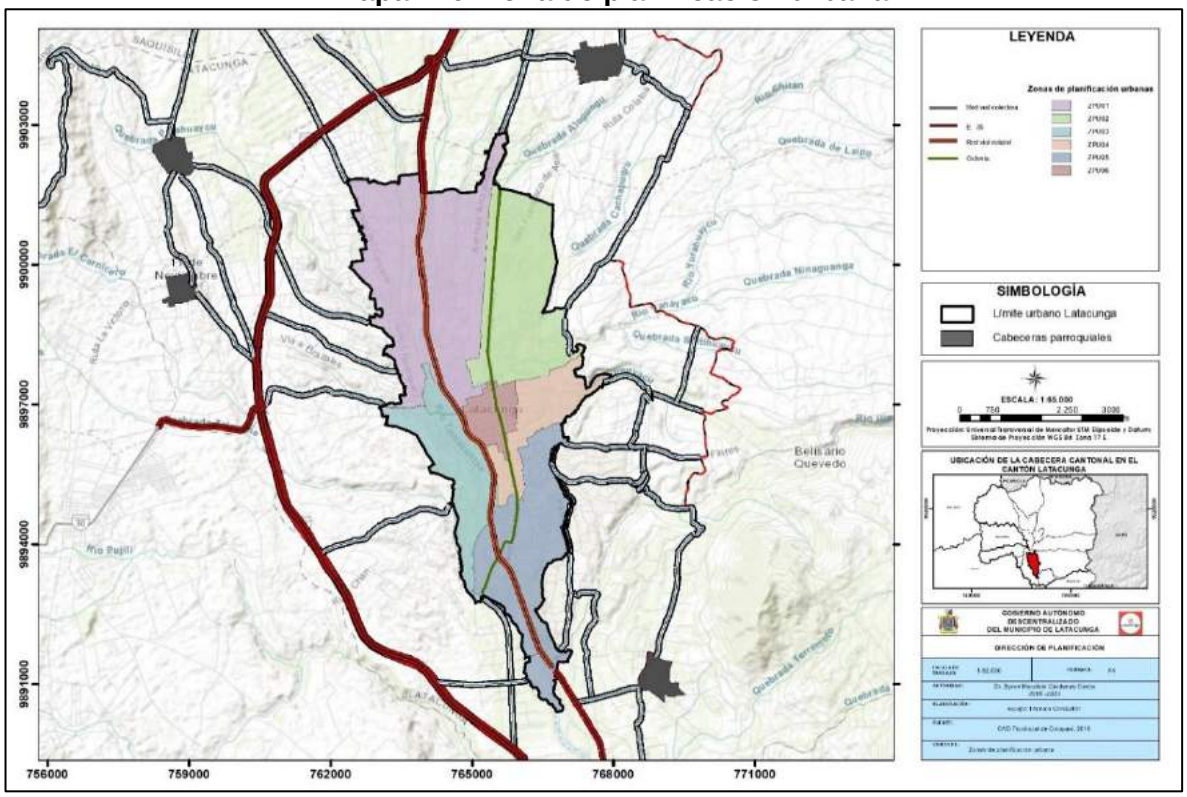
Circular: consumo consciente de los recursos del medio ambiente, dirigido a al reciclaje y reutilización de los mismos.

Tendencia hacia la sostenibilidad urbana.

20.4. Zonificación Propuesta

Para el análisis de la zonificación en la cabecera cantonal, se ha caracterizado con las siguientes variables:

Mapa 240. Zona de planificación urbana.



Fuente: GAD Municipal Latacunga,2019, Catastro Urbano.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

Característica 1 (Nivel de ocupación). - se realiza la división entre el área edificada en planta baja (situación actual) y el área edificable (área edificable es el área de construcción en planta baja que nos establece el COS PB, mismo que se encuentra vigente en la ordenanza), con eso hemos obtenido un índice de ocupación, que en base a la Guía Metodológica de AME donde se determina categorías de ocupación como Formación, Conformación, Complementación, Consolidación y Sobreocupación.

Característica 2 (Fraccionamiento). - después de un análisis en campo y en base a la cartografía obtenida se ha determinado clases (rangos) donde se establecen predominantes y tendenciales en cuanto al fraccionamiento del suelo urbano. Como análisis complementario se ha observado la morfología de los predios y de las manzanas en las zonificaciones, pudiendo ser estas ortogonales, o irregulares, esto debido a una planificación desordenada o simplemente a su topografía.

Característica 3 (Ejes viales jerarquizados). - dentro de la cabecera cantonal se ha tomado los principales ejes longitudinales que ayudan a una movilización continua de

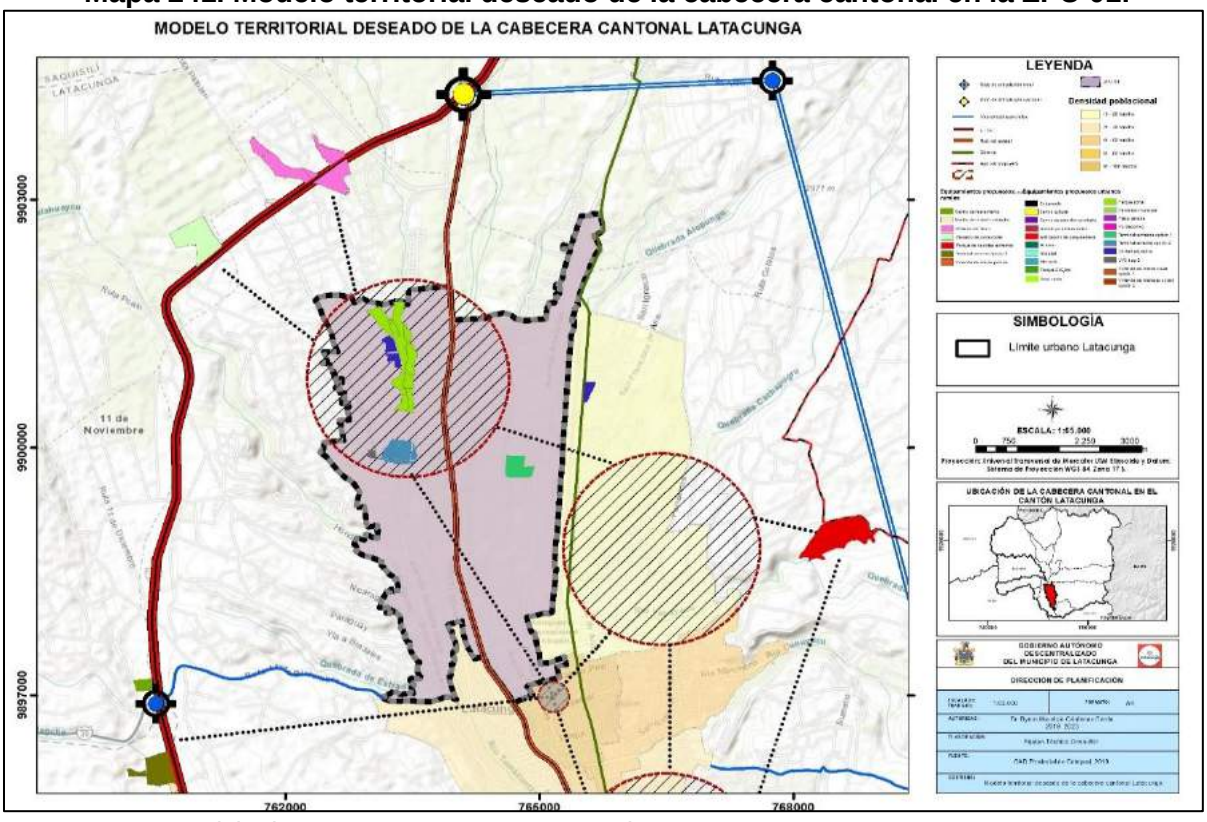
norte a sur, además se ha analizado el uso predominante en dichas vías, determinando cual es la característica principal de cada una de ellas.

Característica 4 (Uso de Suelo predominante). - en base a los usos principales establecidos en la ordenanza vigente, se ha contrastado con la información levantada en territorio, el uso de suelo predominante que existe actualmente en la zonificación propuesta. Con esto se ha determinado cual es el uso de suelo predominante, tanto en las vías principales como secundarias como en la zonificación, llegando a determinar usos de suelo mixtos y residenciales en su mayoría.

ZPU01: Zona de Planificación Urbana 01

- **Característica 1:** Nivel de Ocupación en Formación, con un índice del 21,24%.
- **Característica 2:** Rango predominante del fraccionamiento del suelo 150-450 m^2.
- **Característica 3:** Tres ejes viales longitudinales: Principal Av. Eloy Alfaro y secundarias Av. Amazonas y Av. El Calvario - Av. Simón Rodríguez; con uso de suelo mixto (Residencial - Comercial).
- **Característica 4:** Uso de suelo predominante **en la zona: Residencial.**

Mapa 241. Modelo territorial deseado de la cabecera cantonal en la ZPU 01.

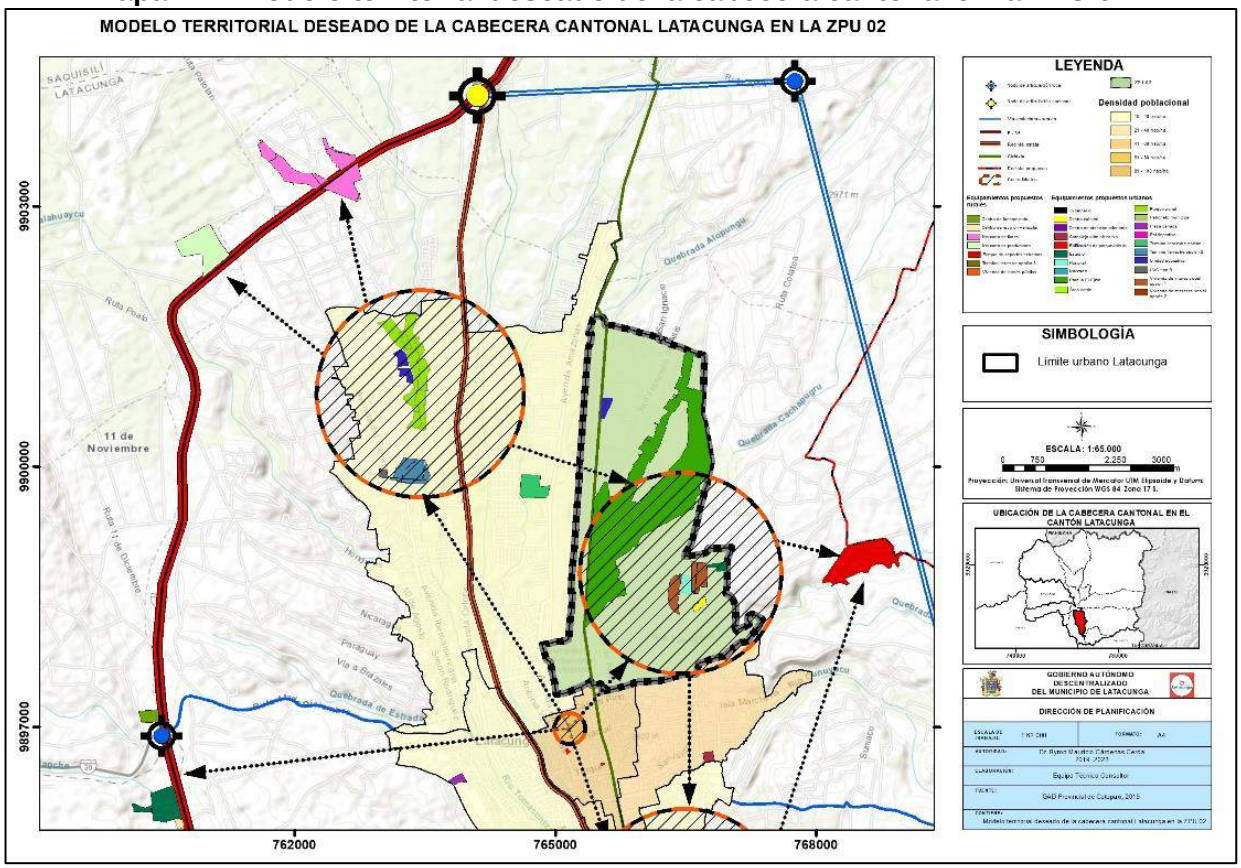


Fuente: GAD Municipal Latacunga,2019, Catastro Urbano.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

ZPU02: Zona de Planificación Urbana 02

- **Característica 1:** Nivel de Ocupación en Formación, con un índice del 12,57%
- **Característica 2:** Fraccionamiento del suelo entre 150 - 450m2, además existe fraccionamiento de suelo con áreas superiores a 2.500m2.
- **Característica 3:** 1 eje vial longitudinal (Av. Manuel de Jesús Quijano) con presencia de equipamientos macro de sectores estratégicos.
- **Característica 4:** Uso de Suelo predominante en la zona: Residencial - Recreación y Protección ecológica.

Mapa 242. Modelo territorial deseado de la cabecera cantonal en la ZPU 02.



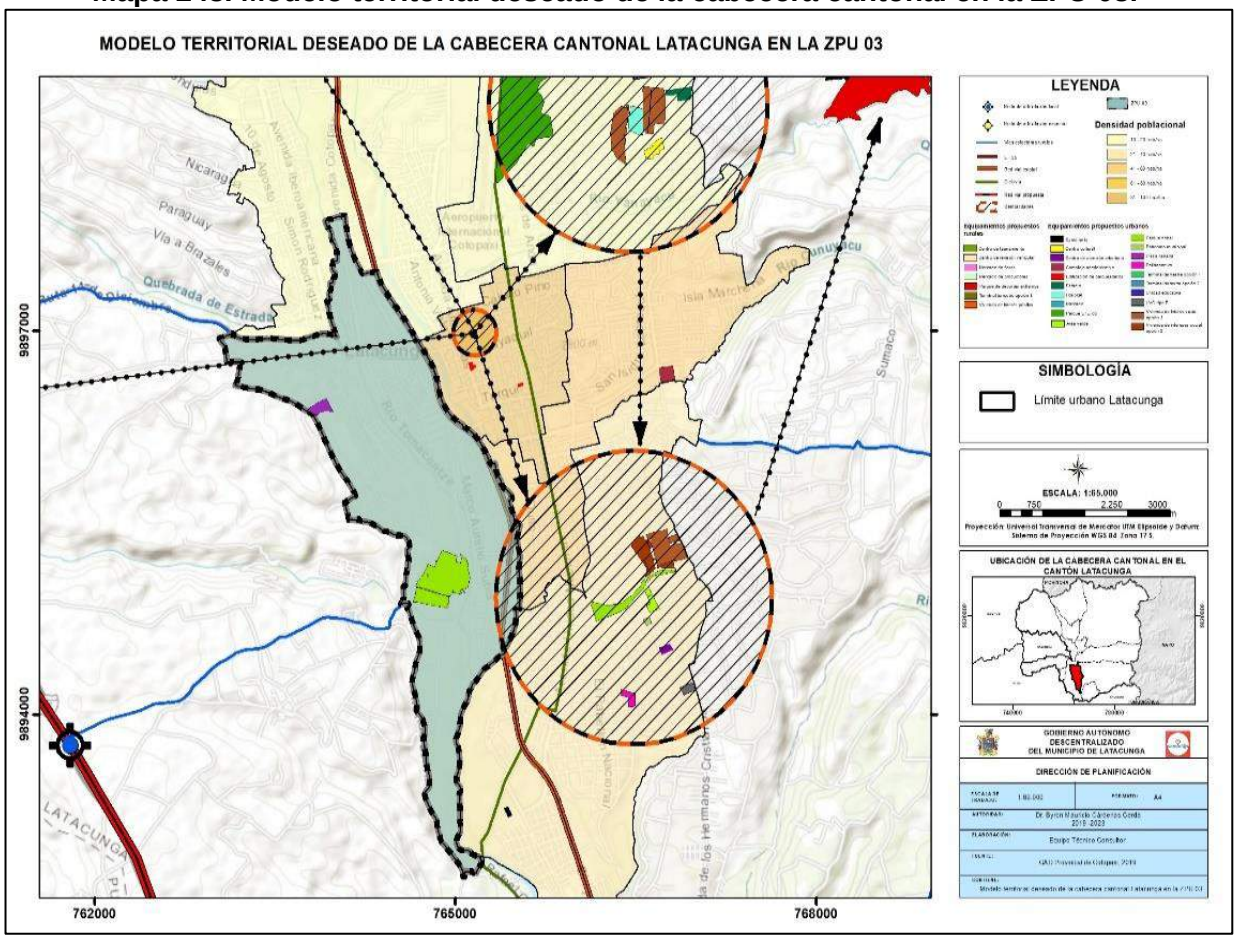
Fuente: GAD Municipal Latacunga,2019, Catastro Urbano.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

ZPU03: Zona de Planificación Urbana 03

- **Característica 1:** Nivel de Ocupación en Conformación, con un índice del 48,18%.
- **Característica 2:** Rango predominante del fraccionamiento del suelo entre 150 - 1.000m2.

- **Característica 3:** Eje longitudinal de movilidad alterna Av. Marco Aurelio Subía, conectándose con la Av. 5 de Junio (empalme con la conexión a la Costa), con Uso de suelo Comercial especializado en bienes y servicios para el Sector automotriz.
- **Característica 4:** Uso de suelo predominante en la zona: Mixto.

Mapa 243. Modelo territorial deseado de la cabecera cantonal en la ZPU 03.

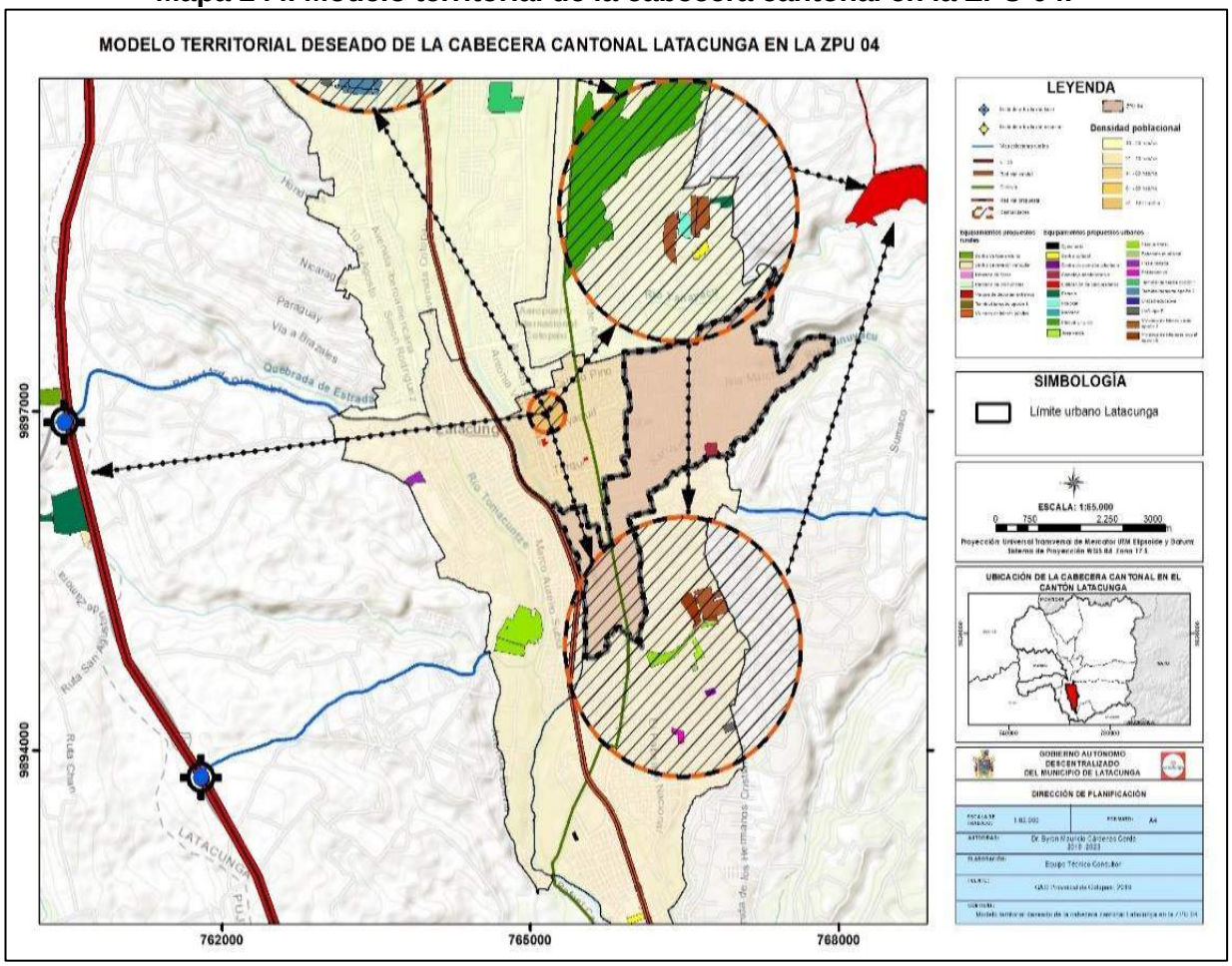


Fuente: GAD Municipal Latacunga,2019, Catastro Urbano.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

ZPU04: Zona de Planificación Urbana 04

- **Característica 1:** Nivel de Ocupación en Complementación, con un índice del 51,53%.
- **Característica 2:** Fraccionamiento del suelo entre 150 - 450m2, además existe fraccionamiento de suelo con áreas superiores a 2.500m2.
- **Característica 3:** 1 eje vial longitudinal (Av. Unidad Nacional) con uso de suelo predominante Mixto.
- **Característica 4:** Uso de Suelo predominante en la zona: Residencial

Mapa 244. Modelo territorial de la cabecera cantonal en la ZPU 04.

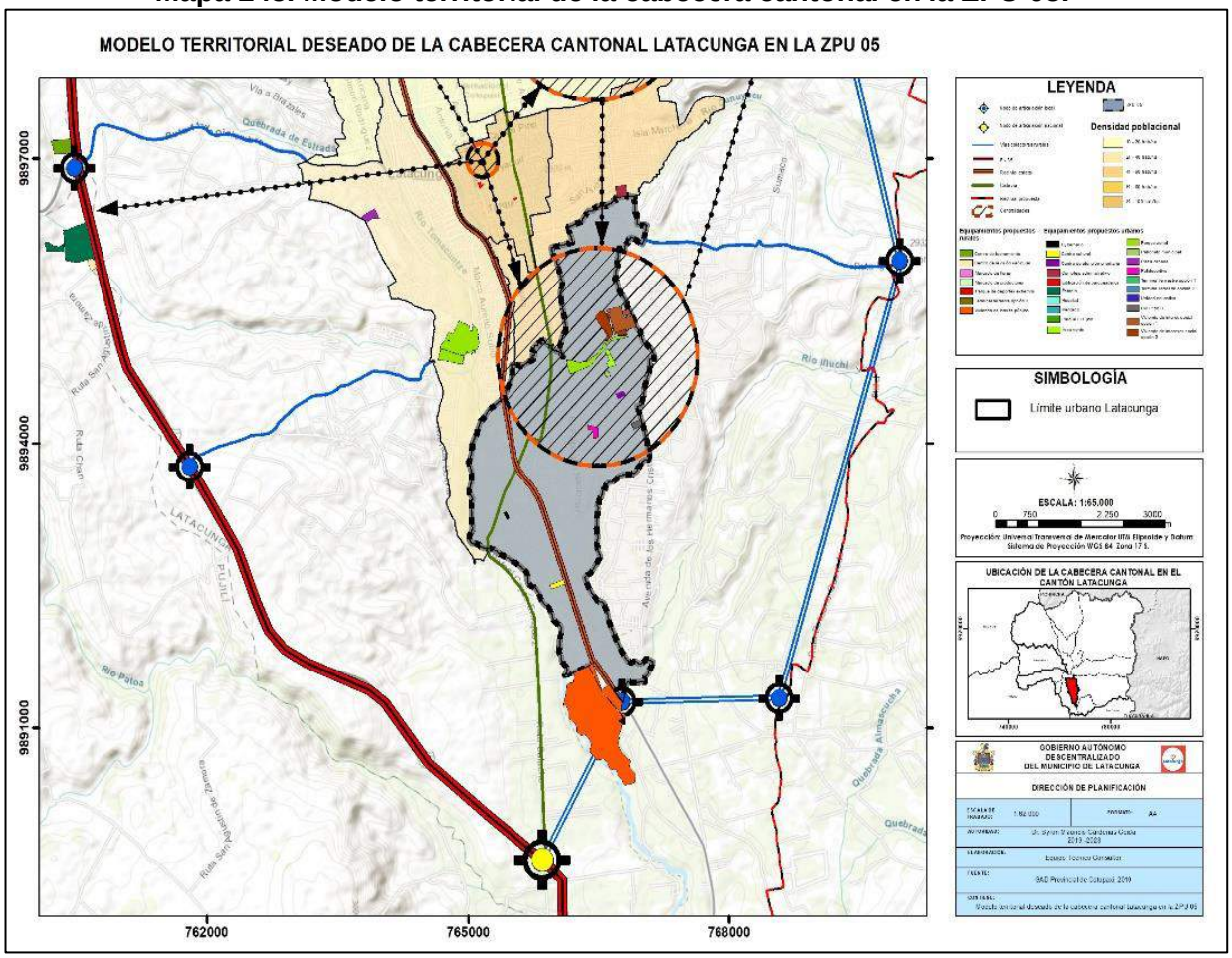


Fuente: GAD Municipal Latacunga,2019, Catastro Urbano.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

ZPU05: Zona de Planificación Urbana 05

- **Característica 1:** Nivel de Ocupación en Conformación, con un índice del 27,85%.
- **Característica 2:** Fraccionamiento del suelo entre 150 - 1.500m2, además existe fraccionamiento de suelo con áreas superiores a 2.500m2.
- **Característica 3:** 2 ejes viales longitudinales (Av. Eloy Alfaro y Av. Unidad Nacional), que confluye en la Av. Miguel Iturralde de Jaram, con uso de suelo predominantes Mixto.
- **Característica 4:** Uso de Suelo predominante en la zona: Residencial.

Mapa 245. Modelo territorial de la cabecera cantonal en la ZPU 05.

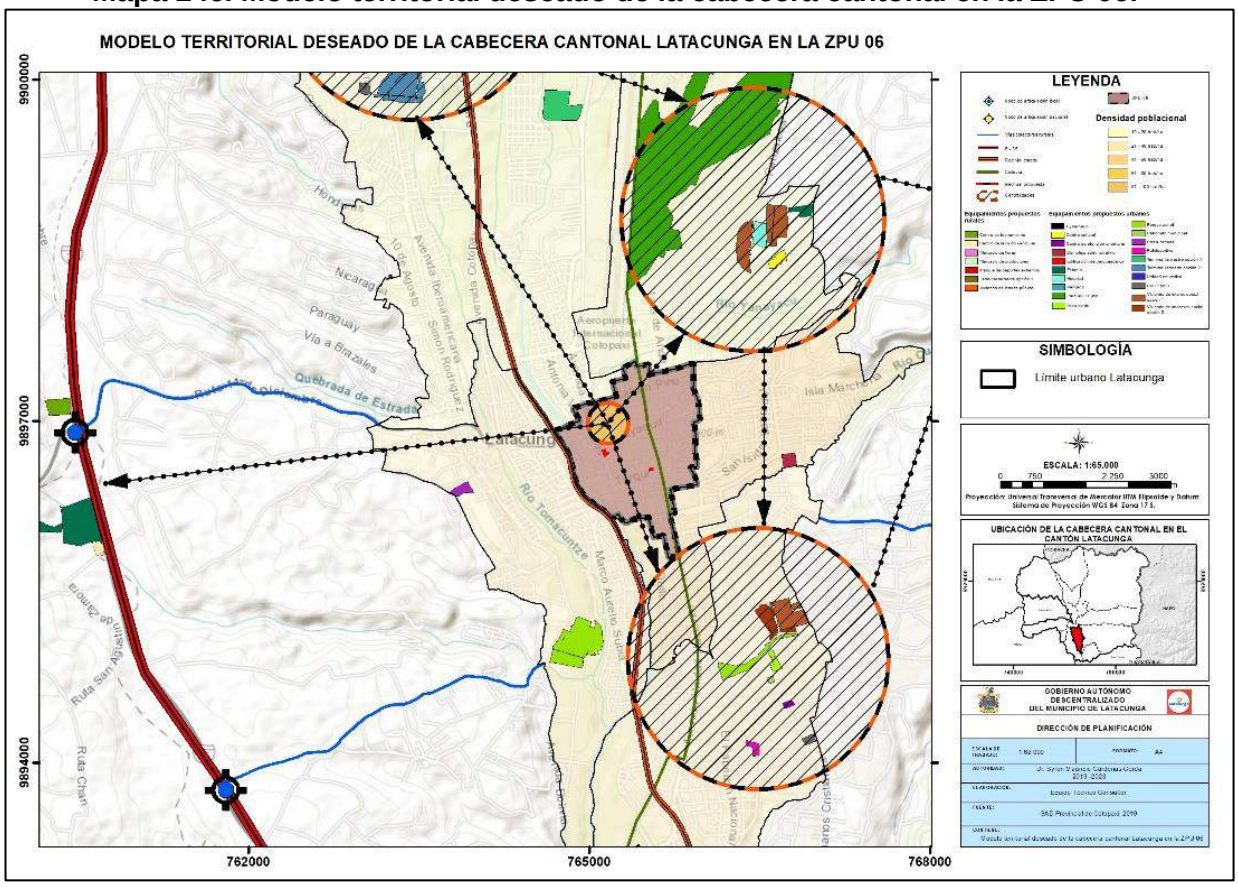


Fuente: GAD Municipal Latacunga,2019, Catastro Urbano.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

ZPU06: Zona de Planificación Urbana 06

- **Característica 1:** Nivel de Ocupación en Consolidación, con un índice del 70,79%
- **Característica 2:** Fraccionamiento del suelo hasta 150m2.
- **Característica 3:** 1 eje vial longitudinal (Av. Manuel de Jesús Quijano) con uso de suelo predominante Mixto y presencia de equipamientos de administración pública.
- **Característica 4:** Uso de Suelo predominante en la zona: Mixto.

Mapa 246. Modelo territorial deseado de la cabecera cantonal en la ZPU 06.



Fuente: GAD Municipal Latacunga,2019, Catastro Urbano.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

ZPU07: Zona de Planificación Urbana 07.- Esta zona de planificación representa a las cabeceras parroquiales urbanas.

- **Característica 1:** Nivel de Ocupación en Formación, con un índice del 10,24%.
- **Característica 2:** Fraccionamiento del suelo son mayores a 2.500 m2
- **Característica 3:** Ejes viales con uso de Suelo predominante Residencia y Mixto, además la presencia de equipamientos sociales.
- **Característica 4:** Uso de Suelo predominante en la zona: Residencial.

El análisis se lo realizo en base a la ORDENANZA DE LOS INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN URBANA QUE CONTIENE EL PLAN DE USO Y GESTIÓN DE SUELO PARA EL CANTÓN LATACUNGA, fue discutida y aprobada por la Cámara Edilicia en Sesiones Ordinarias realizadas los días miércoles 15 de noviembre de 2017 y miércoles 16 de enero de 2019.- Latacunga 21 de enero del 2019.

Tabla 470. Zonificación Propuesta

Zonificación propuesta	Polígonos Normativos según Ord.	Zonas según Ord.	Zonas Propuestas	Observación
ZPU01	PLN01	16	11	
	PLN02			
	PLN33			
	PLN34			
	PLN35			
ZPU02	PLN26	6	9	Aumentan 3 zonas, pues se integran Protección ecológica, Equipamiento y Protección de Riesgo
	PLN27			
	PLN28			
	PLN29			
	PLN30			
	PLN31			
	PLN32			
ZPU03	PLN03	9	5	
	PLN04			
	PLN15			
	PLN16			
ZPU04	PLN17	11	7	
	PLN20			
	PLN22			
	PLN23			
	PLN24			
	PLN25			
ZPU05	PLN05	18	9	
	PLN06			
	PLN07			
	PLN08			
	PLN09			
	PLN10			
	PLN11			
	PLN12			
	PLN13			
	PLN14			
	PLN18			
	PLN19			
	PLN21			
ZPU06	PLNCH	7	5	
ZPU07	PLN36_Alaquéz	11	8	
	PLN37_BQ			
	PLN38_G			
	PLN39_JG			
	PLN40_LASSO			
	PLN41_MULALÓ			
	PLN42_11NOV			
	PLN43_PL			
	PLN44_PST			
	PLN45_TN			
	PLN46_TS			

Fuente: GADM Latacunga 2020.
Elaborado por: Equipo Consultor.

20.5. Propuesta del sistema de espacios públicos, áreas verdes y equipamientos de educación y salud.

La Ciudad de Latacunga al momento cuenta con diversas áreas verdes inseguras, aisladas, dispersas y desconectadas, según expresa el diagnóstico (uso de suelo).

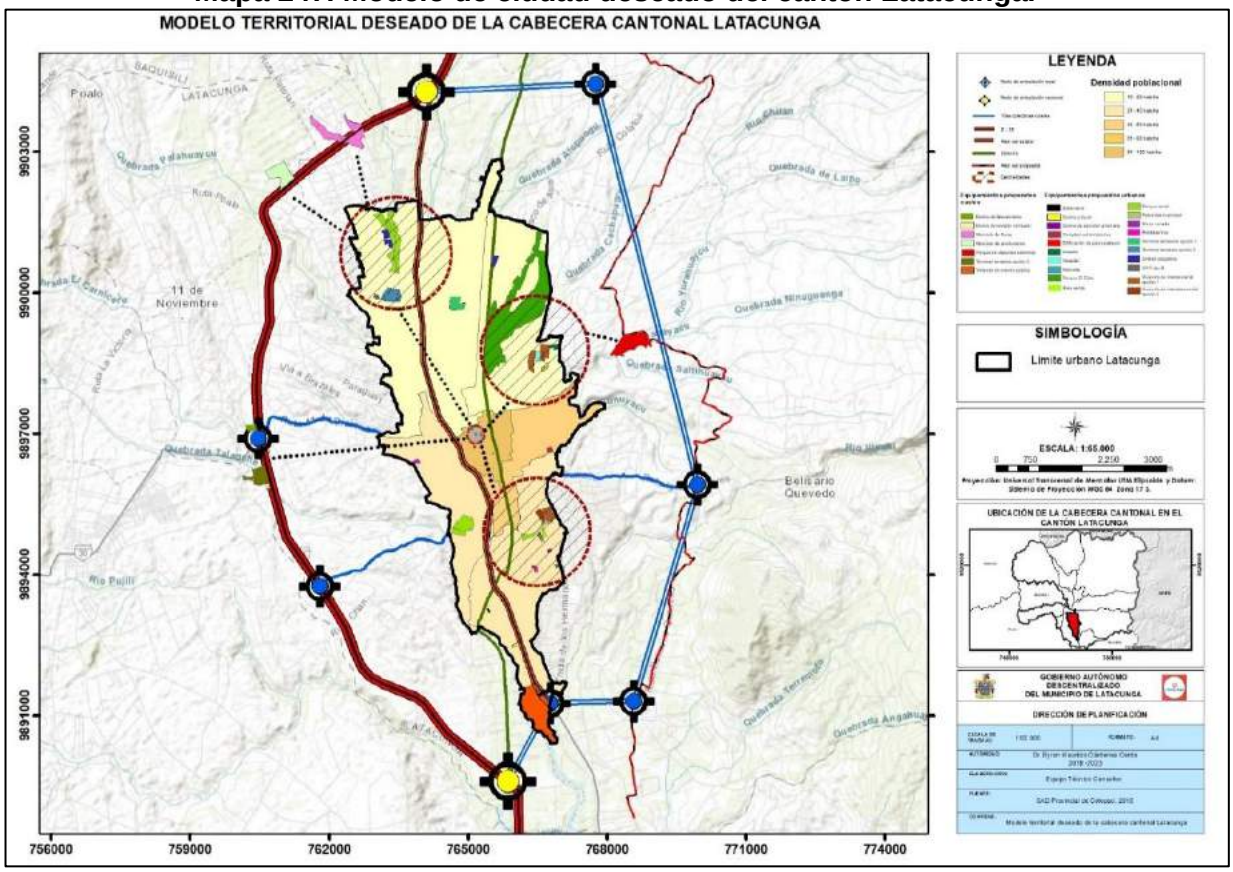
Para esto, se propone la creación de un sistema de espacios públicos que sirva como eje estructurador, ordenador y articulador socio territorial de la ciudad. La red propuesta contempla áreas caminables que revitalizarán el espacio público, integrando la ciudad en sus ámbitos social, cultural, ambiental y económico. Se propone la articulación de la ciudad mediante sendas que devuelvan el carácter a la acera como el principal espacio público, vías peatonales, adecentamiento y repotenciación de áreas verdes existentes, y la creación de dos parques agroecológicos a nivel de ciudad, que incentiven, promuevan tanto la recreación, cuidado del medio ambiente y la soberanía alimentaria.

En función a la red del sistema de espacios públicos, se deberá estructurar la ciudad, así como la provisión de equipamientos (entendidos estos como las infraestructuras que contienen los servicios). Para el tratamiento de vías, se plantea devolver la importancia al peatón por medio de la creación y adecuación de espacios seguros, dinámicos y de calidad.

Conectada a este sistema estructurador, se propone la cobertura total, con criterios de accesibilidad peatonal de los servicios de salud y educación. Se formula destinar suelo de reserva para la implantación de hospitales y centros de salud, y así fortalecer el primer nivel de atención en salud, y con el mismo criterio se plantea completar la cobertura de los establecimientos de educación básica, bachillerato y tercer nivel.

Para las áreas verdes se propone la creación de un sistema de espacios públicos que tenga un rol socio territorial para la ciudad, con áreas caminables que integrarán a la ciudad. Se propone también la creación de varios parques, así como la provisión de equipamientos; devolviendo la importancia al peatón, con criterios de accesibilidad a los servicios de salud y educación. Se propone designar suelo de reserva para la implantación de centros de salud y completar la cobertura de los establecimientos de educación básica, bachillerato y tercer nivel.

Mapa 247. Modelo de ciudad deseado del cantón Latacunga.



Fuente: GAD Municipal Latacunga,2019, Catastro Urbano.
Elaborado por: Equipo técnico consultor.

21. PROYECTOS ESTRATÉGICOS

Latacunga tiene una riqueza arquitectónica, histórica y natural por lo que la propuesta ambiental y la construcción de los ecoparques permitirá promover espacios para la educación ambiental, utilizando los espacios arquitectónicos y naturales para promover actividades recreativas, educativas, y culturales.

21.1. Proyectos Estratégicos Ambientales

Los proyectos planteados permitirán administrar el uso y manejo de los recursos ambientales con el fin del mejoramiento de los rendimientos y la calidad de ambiental de los productos, para la conservación y uso sostenible de los recursos naturales y los ecosistemas, incorporando los criterios y principios de producción más limpia y tecnologías limpias en el largo plazo.

Ilustración 11. Proyectos Estratégicos Ambientales

Elaborado por: Equipo técnico consultor.

21.2. Proyectos Estratégicos Económicos y Productivos

Los proyectos planteados permitirán mejorar la productividad, competitividad e innovación para producir bienes y servicios, orientado hacia la diversificación productiva a través de la incorporación del valor agregado.

Ilustración 12. Proyectos Estratégicos Económicos y Productivos

Elaborado por: Equipo técnico consultor.

21.3. Proyectos Estratégicos Sociales y Culturales

Los proyectos planteados en esta dimensión estratégica están considerados para cubrir necesidades actuales y futuras, considerando los escenarios existentes para

reducir e incrementar los índices de los indicadores sociales encontrados en el diagnóstico estratégico.

Ilustración 13. Proyectos Estratégicos Sociales y Culturales

Elaborado por: Equipo técnico consultor.

21.4. Proyectos Estratégicos Equipamiento e Infraestructura

Los proyectos planteados en esta dimensión estratégica son equipamientos urbanos que permitirá una planificación urbana eficiente, asociada a áreas vacantes, infraestructuras obsoletas, equipamientos que permitan una rehabilitación urbana que conjugue el ámbito social y tecnológico.

Ilustración 14. Proyectos Estratégicos Equipamiento e Infraestructura

Elaborado por: Equipo técnico consultor.

21.5. Proyectos Estratégicos Políticos e Institucionales

Los proyectos planteados en esta dimensión estratégica permitirán construir una relación social de acuerdo con la ideológica política y la práctica institucional para articular al estado, el GADM Latacunga, y construir un proceso social de desarrollo integral.

Ilustración 15. Proyectos Estratégicos Políticos e Institucionales

Elaborado por: Equipo técnico consultor.

22. PROYECTOS DE DESARROLLO

Tabla 471. Proyectos estratégicos del Componente Ambiental

Dimensión estratégica	ODS	Objetivo PND	Objetivo estratégico del PDOT	Meta resultado PDOT	Indicador de la meta	Competencia	Plan	Programa	Proyecto estratégico/Línea Base			Objetivo del programa/proyecto	Meta del proyecto (Cuantitativa)	Indicador	Área de influencia / localización	Articulación con otros actores	Presupuesto referencial	Fuente de financiamiento		Período de ejecución programa/ proyecto	
									No	Línea Base	Proyecto							Fuente de financiamiento	Área responsable	Año base	Año Meta
COMPONENTE AMBIENTAL																					
Cantón Integrador sostenible, resiliente y saludable	15. Vida de ecosistemas terrestres	Eje 4: Transición ecológica: Objetivo 11.- Conservar, restaurar, proteger y hacer un uso sostenible de los recursos naturales, Política 11.1 Promover la protección y conservación de los ecosistemas y su biodiversidad; así como, el patrimonio natural y genético nacional, Política 11.2 Fomentar la capacidad de recuperación y restauración de los recursos naturales renovables, Política 11.3 Impulsar la reducción de la deforestación y degradación de los ecosistemas a partir del uso y aprovechamiento sostenible del patrimonio natural	OE01: Impulsar la conservación y aprovechamiento sostenible y de los recursos naturales del cantón	Implementar al 2026, 70.6 ha de espacios verdes para mejorar el Índice Verde Urbano	Número de ha implementadas para espacios verdes para mejorar el índice verde urbano	COOTAD: Art 54 Literal k) Regular, prevenir y controlar la contaminación ambiental en el territorio cantonal de manera articulada con las políticas ambientales nacionales; COOTAD: Art 54 Literal g) Planificar, construir y manter la infraestructura física y los equipamientos de los espacios publicos destinados al desarrollo social, cultural y deportivo.	Plan de Conservación Ambiental y Desarrollo Sostenible	Programa de construcción de ecoparques	PROY01	116,26 ha	Construcción del ecoparque de la Familia Hacienda Obraje Tilipulo	Mejorar el índice verde urbano cantonal, a través de la construcción de espacios públicos y reconocimiento de áreas verdes	Incrementar 21,04 ha incorporadas para mejorar el índice verde urbano al 2023	Número de ha designadas para áreas verdes y espacios públicos	Cantonal	Ministerio de Ambiente y Agua	$ 6.523.769,50	Recursos propios	Dirección de Ordenamiento Territorial, Dirección de Ambiente, Dirección de Obras Públicas	2021	2023
									PROY02	116,26 ha	Construcción el ecoparque La Calera	Mejorar el índice verde urbano cantonal, a través de la construcción de espacios públicos y reconocimiento de áreas verdes	Incrementar 26,61 ha incorporadas para mejorar el índice verde urbano	Número de ha designadas para áreas verdes y espacios públicos	Cantonal	Ministerio de Ambiente y Agua	$ 14.971.646,00	Recursos propios/Asociaciones Publico Privado/ Socio estratégico	Dirección de Ordenamiento Territorial, Dirección de Ambiente, Dirección de Obras Públicas	2022	2024
									PROY03	116,26 ha	Construcción del ecoparque El Ejido	Mejorar el índice verde urbano cantonal, a través de la construcción de espacios públicos y reconocimiento de áreas verdes	Incrementar 6 ha incorporadas para mejorar el índice verde urbano	Número de ha designadas para áreas verdes y espacios públicos	Cantonal	Ministerio de Ambiente y Agua	$ 3.937.500,00	Recursos propios	Dirección de Ordenamiento Territorial, Dirección de Ambiente, Dirección de Obras Públicas	2023	2025
									PROY04	116,26 ha	Construcción del ecoparque San Rafael	Mejorar el índice verde urbano cantonal, a través de la construcción de espacios públicos y reconocimiento de áreas verdes	Incrementar 12,95 ha incorporadas para mejorar el índice verde urbano	Número de ha designadas para áreas verdes y espacios públicos	Cantonal	Ministerio de Ambiente y Agua	$ 8.584.343,00	Recursos propios	Dirección de Ordenamiento Territorial, Dirección de Ambiente, Dirección de Obras Públicas	2023	2025
									PROY05	116,26 ha	Construcción del parque Recreacional de Nintinacazo	Mejorar el índice verde urbano cantonal, a través de la construcción de espacios públicos y reconocimiento de áreas verdes	Incrementar 4 ha incorporadas para mejorar el índice verde urbano	Número de ha designadas para áreas verdes y espacios públicos	Cantonal	Ministerio de Ambiente y Agua	$ 1.923.858,00	Recursos propios	Dirección de Ordenamiento Territorial, Dirección de Ambiente, Dirección de Obras Públicas	2023	2025
				Recuperar al 2040, el 100% del total de ha de cuerpos de agua existentes en el cantón	Porcentaje de ha recuperadas de los cuerpos de agua existentes en el cantón.	COOTAD: Art 54 Literal k) Regular, prevenir y controlar la contaminación ambiental en el territorio cantonal de manera articulada con las políticas ambientales nacionales;		Programa de Gestión Ambiental de Humedales	PROY06	191 ha de cuerpos de agua en base al SHP de cobertura.	Recuperación de Humedales	Impulsar la conservación de los humedales, la investigación científica y la protección de los ecosistemas presentes en el cantón	Incrementar el proceso de recuperación de humedales anual/ 10,61 ha/año recuperadas	Número de ha recuperadas	Cantonal	Ministerio de Ambiente y Agua	$ 191.764,00	Recursos propios	Dirección de Ambiente	2022	2040
	13. Acción por el clima	Objetivo 12.- Fomentar modelos de desarrollo sostenibles aplicando medidas de adaptación y mitigación al Cambio Climático		Incrementar hasta el 2040, el 10% de producción anual de la capacidad actual del vivero	Porcentaje de plantas producidas anualmente en el vivero			Programa de forestación y reforestación del cantón	PROY07	49644 plantas	Repotenciación del vivero forestal del cantón Latacunga	Mejorar la producción de plantas en el vivero para reforestar	Incrementar la producción de plantas en un 10% . (4964 plantas aprox.)	Porcentaje de incremento de producción de plantas en el vivero/ Número de plantas que se producen a partir de la ultima producción	Cantonal	Ministerio de Ambiente y Agua	$ 50.000,00	Recursos propios	Dirección de Ambiente	2022	2040
	15. Vida de ecosistemas terrestres	Objetivo 11.- Conservar, restaurar, proteger y hacer un uso sostenible de los recursos naturales		Regular al 2029, 11 minas para el buen uso de los recursos no renovables y 10 minas para el libre aprovechamiento	Número de minas regularizadas	COOTAD: Art 5 Literal l)Regular, autorizar y controlar la explotaión de materiales aridos y petreos, que se encuentren en los lechos de los rios, lagos, playas de mar y canteras.		Programa de gestión de recursos renovables y no renovables	PROY08	11 minas en procesos de regularización, de las cuales 6 corresponden a materiales de construcción y 5 de materiales no metálicos	Regulación de concesiones mineras artesanales y pequeña minería	Regular la explotación de los recursos renovables y no renovables	Regular al menos 2 concesiones/año	Número de concesiones mineras reguladas	Cantonal	Ministerio de Ambiente y Agua	$ 25.000,00	Recursos propios	Dirección de Ambiente	2022	2030
									PROY09	10 minas para libre aprovechamiento	Registro de libres aprovechamientos	Inscribir en el Registro Minero en la Agencia de Regulación y Control Minero	Inscribir 2 minas por año de libres aprovechamientos	Número de ha inscritas	Cantonal	Ministerio de Ambiente y Agua, Agencia de Regulación y Control Minero	$ 4.480,00	Recursos propios	Dirección de Ambiente	2022	2025
				Obtener al 2040, el 100% anual de las licencias y	Número de proyectos regularizados	COOTAD: Art 54 Literal k) Regular,			PROY10	134 proyectos registrados de tipo de	Regulación de obras y proyectos	Regular los tramites ambientales para la ejecución de los	Regular el 100% de las obras a través de	Porcentaje de tramites regulados	Cantonal	Ministerio de Ambiente y Agua	$ 90.000,00	Recursos propios	Dirección de Ambiente	2021	2040

				permisos ambientales de los proyectos planificados para ejecución	con licencias y permisos ambientales	prevenir y controlar la contaminación ambiental en el territorio cantonal de manera articulada con las políticas ambientales nacionales;				contratación de obra		proyectos del GADML	licencias, registros y certificados ambientales de acuerdo al proyecto							
	13. Acción por el clima	Objetivo 12.- Fomentar modelos de desarrollo sostenibles aplicando medidas de adaptación y mitigación al Cambio Climático		Disponer y tratar al 2025 el 100% de RSU generados en el cantón	Porcentaje de RSU tratados y dispuestos	COOTAD :Art 55 Literal d) Prestar los servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos, actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establezca la ley;	Programa Integral de manejo de Residuos Solidos	PROY11	Produce: 107 Ton/día y Capacidad de recepción 250 Ton/día	Construcción del complejo ambiental	Disponer los residuos Solidos Urbanos generados el cantón	Construir el 100% del complejo ambiental para el manejo de RSU generados en el cantón	Porcentaje de avance del proyecto	Cantonal	Ministerio de Ambiente y Agua	$ 2.500.000,00	Recursos propios/Asociaciones Publico Privado/ Socio estratégico	Dirección de Ambiente	2023	2025
	15. Vida de ecosistemas terrestres	Objetivo 11.- Conservar, restaurar, proteger y hacer un uso sostenible de los recursos naturales		Conservar al 2026 el 8,33% (ha/año) anual de la superficie del Cerro Putzalahua	Porcentaje de ha conservadas por año	COOTAD :Art 55 Literal b) Ejercer el control sobre el uso y ocupación del suelo del cantón	Programa de recuperación y uso sustentable de recursos y ecosistemas naturales	PROY12	409,71 ha	Recuperación del Cerro Putzalahua	Conservar la diversidad de los recursos naturales	Conservar 34,14 ha/año del cerro Putzalahua	Número de ha recuperadas o intervenidas	Cantonal	Ministerio de Ambiente y Agua	$ 1.629.680,00	Recursos propios	Dirección de Ambiente	2022	2026
				Conservar hasta el 2040, el 5% anual (ha/año) de los sistemas frágiles	Porcentaje de ha conservadas de sistemas frágiles	COOTAD: Art 54 Literal k) Regular, prevenir y controlar la contaminación ambiental en el territorio cantonal de manera articulada con las políticas ambientales nacionales;		PROY13	42233,96 ha de paramo para conservación	Conservación y Recuperación de Sistemas Frágiles Paramos	Impulsar la conservación, protección y recuperación de los sistemas frágiles presentes en el cantón	Recuperar y /o conservar 2114,698 ha/año de páramo	Número de ha de paramo para conservación/ Número de ha de paramo para recuperación	Cantonal	Ministerio de Ambiente y Agua	$ 330.785,00	Recursos propios	Dirección de Ambiente	2021	2040
	13. Acción por el clima	Objetivo 12.- Fomentar modelos de desarrollo sostenibles aplicando medidas de adaptación y mitigación al Cambio Climático		Implementar al 2023, el 100% del sistema de registro industrial	Porcentaje de implementación del sistemas de registro industrial	COOTAD :Art 55 Literal b) Ejercer el control sobre el uso y ocupación del suelo del cantón		PROY14	1317 Industrias registradas en el directorio de empresas	Sistema de registro de industrias para el control de las emisiones y descargas	Contar con un registro de industrias que te permita controlar el impacto del cambio climático que produce las emisiones y descargas las industrias	Implementar un sistema de registro de industrias	Número de industrias registradas.	Cantonal	Ministerio de Ambiente y Agua	$ 100.000,00	Recursos propios	Dirección de Ambiente	2022	2023
	15. Vida de ecosistemas terrestres	Objetivo 11.- Conservar, restaurar, proteger y hacer un uso sostenible de los recursos naturales		Recuperar al 2040, el 0,12% anual, de la cuenca del Río Cutuchi	Porcentaje de recuperación de la cuenca del Río Cutuchi	COOTAD :Art 55 Literal d) Prestar los servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos, actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establezca la ley;		PROY15	La microcuenca del Río Cutuchi es 37.369,79 ha para conservación	Recuperación de la cuenca del RÍo Cutuchi	Conservar la cuenca de RÍo Cutuchi	Elaborar un plan de recuperación para 47 ha tomando en cuenta un buffer de 5m	Número de ha recuperadas o intervenidas	Cantonal	Ministerio de Ambiente y Agua	$ 5.000.000,00	Recursos propios	Dirección de Ambiente	2022	2040
	13. Acción por el clima	Objetivo 12.- Fomentar modelos de desarrollo sostenibles aplicando medidas de adaptación y mitigación al Cambio Climático		Obtener al 2040, el 100% de licencias y permisos ambientales para la ejecución de proyectos.	Porcentaje anual de permisos obtenidos en base a la ejecución del número de proyectos	COOTAD: Art 54 Literal k) Regular, prevenir y controlar la contaminación ambiental en el territorio cantonal de manera articulada con las políticas ambientales nacionales;	Programa de permisos y Gestión Ambiental	PROY16	1	Estudio de la licencia ambiental del centro de faenamiento y planta procesadora de cárnicos regional Latacunga	Obtener la licencia ambiental del centro de faenamiento y planta procesadora de cárnicos regional Latacunga	Obtener 1 licencia ambiental	Número de estudios con licencias obtenidas	Cantonal	Ministerio de Ambiente y Agua	$ 8.860,28	Recursos propios	Dirección de Ambiente	2021	2040
								PROY17	134 obras registradas en el POA, para ejecución del proyecto	Permisos y Licenciamiento de obras	Elaborar los permisos y licenciamientos de las obras	Obtener 100% de permisos para ejecución de programas y proyectos	Porcentaje de permisos y licenciamientos	Cantonal	Ministerio de Ambiente y Agua	$ 8.860,28	Recursos propios	Dirección de Ambiente	2021	2040
								PROY18	1	Licenciamiamiento del Plan Maestro de Alcantarillado	Obtener la licencia ambiental del Plan	Obtener 100% Licencia ambiental	Porcentaje de avance en la emisión de la	Cantonal	Ministerio de Ambiente y Agua	$ 52.000,00	Recursos propios	Dirección de Ambiente	2021	2040

												Maestro de Alcantarillado		Licencia Ambiental							
				Implementar al 2023, el 100% del sistema de registro ambiental	Porcentaje de implementación del sistema de registro ambiental			Programa de educación para el ambiente	PROY19	0	Monitoreo Ambiental	Implementar un sistema de recolección de datos de las variables ambientales más críticas del cantón	Implementar 100% sistema de recolección de datos	Porcentaje de implementación del sistema de recolección de datos	Cantonal	Ministerio de Ambiente y Agua	$ 25.000,00	Recursos propios	Dirección de Ambiente	2021	2040
				Concientizar hasta el año 2040, el 100% de la comunidad educativa primaria y secundaria en programas educativos en temas ambientales	Porcentaje de estudiantes capacitados anualmente en temas ambientales				PROY20	0	Educación Ambiental	Concientizar a la gente de los problemas relacionados con el medio ambiente.	Concientizar al 100% de los planteles educativos en programas de educación ambiental	Porcentaje de escuelas y colegios que participan en educación ambiental	Cantonal	Ministerio de Ambiente y Agua	$ 50.000,00	Recursos propios	Dirección de Ambiente	2021	2040
				Al 2024 esterilizar a 600 mascotas y animales callejeros (perros y/o gatos) por año	Porcentaje de mascotas y animales callejeros esterilizados			Programa de Manejo de Fauna Urbana	PROY21	0	Control de Fauna Urbana	Reducir el número de animales callejeros (perros y gatos) mediante campañas de esterilización masivas	Esterilizar a 600 animales (perros y/o gatos/año)	Número de perros y/o gatos esterilizados	Cantonal	Ministerio de Ambiente y Agua	$ 90.000,00	Recursos propios	Dirección de Ambiente	2021	2040
	15. Vida de ecosistemas terrestres	Objetivo 11.- Conservar, restaurar, proteger y hacer un uso sostenible de los recursos naturales		Conservar el 5% anual hasta el 2040, ha/año de las demarcaciones hídricas	Porcentaje de ha conservadas de las cuencas hídricas			Programa de Manejo de Cuencas Hídricas	PROY22	Demarcación Hidrográfica Pastaza 124.956,1 hectáreas Demarcación Hidrográfica Esmeraldas hectáreas 23.047,04 ha, Demarcación Hidrográfica Napo, 1.547,31 hectáreas	Manejo de cuencas hídricas	Conservar y manejar integralmente los recursos naturales renovables	Conservar 7.477,5 ha de cuencas hídricas	Número de ha conservadas de cuencas hídricas	Cantonal	Ministerio de Ambiente y Agua	$ 5.000.000,00	Convenio, Alianza Publica Privada, Sociedad Estratégica	Dirección de Ambiente	2021	2040
	11. Ciudades y comunidades sostenibles	Eje3: Eje Seguridad Integral: Objetivo 9.- Garantizar la seguridad ciudadana, orden público y gestión de riesgos, Política 9.3 Impulsar la reducción de riesgos de desastres y atención oportuna a emergencias ante amenazas naturales o antrópicas en todos los sectores y niveles territoriales	OE02: Mitigar las consecuencias de los riesgos presentes, actuando directamente sobre la vulnerabilidad	Conformar al 2023, 10 comités comunitarios de gestión de riesgos creados por sector	Número de comités comunitarios creados para preparar a la población sobre eventos naturales	COOTAD: Art 54 Literal g) Planificar, construir y manter la infraestructura física y los equipamientos de los espacios publicos destinados al desarrollo social, cultural y deportivo, COOTAD: Art 140	Programa de reducción de Riesgos y reducción de vulnerabilidades	Fortalecimiento del Sistema Cantonal de gestión de riesgos.	PROY23	0	Conformación de comités comunitarios de gestión de riesgos	Fortalecer y desarrollar las capacidades de la comunidad en gestión de riesgos con enfoque a reducción, prevención, autoprotección y articulación para la respuesta.	Impulsar la creación de 10 comités comunitario de gestión de riesgos creados por sector	Número de comités comunitarios creados	Cantonal	Ministerio de Ambiente, Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias	$ 250.000,00	Recursos propios	Dirección de Seguridad Ciudadana y Gestión de Riesgos	2022	2023
				Al 2023, elaborar 1 Plan Integral de Gestión de Riesgos.	Número de planes integrales de gestión de riesgos elaborados				PROY24	0	Plan Integral de Gestión de riesgos	Fortalecer y desarrollar las capacidades de la comunidad en gestión de riesgos con enfoque a reducción, prevención, autoprotección y articulación para la respuesta.	Elaborar un Plan Integral de Gestión de riesgos	Porcentaje del plan elaborado	Cantonal	Ministerio de Ambiente, Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias	$ 250.000,00	Recursos propios	Dirección de Seguridad Ciudadana y Gestión de Riesgos	2022	2023
				Al 2022, elaborar 1 Estudio de Vulnerabilidad del Cantón Latacunga	Número estudio elaborados de Vulnerabilidad del Cantón Latacunga				PROY25	1	Contratación de Consultoría para la Elaboración del Estudio de Vulnerabilidad del Cantón Latacunga	Contar con un estudio de vulnerabilidad socio-económica y física de las zonas susceptibles de afectación por lahares, por inundaciones, por deslizamientos y por incendios forestales en el cantón Latacunga (con énfasis lahares), de manera que permita generar una estrategia de reducción del riesgo socioeconómico, de mitigación y de remediación de los efectos.	Elaborar el 100% del estudio de Vulnerabilidad del Cantón Latacunga	Porcentaje de estudio elaborado	Cantonal	Ministerio de Ambiente, Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias	$ 350.000,00	Recursos propios	Dirección de Seguridad Ciudadana y Gestión de Riesgos	2021	2022
				Al 2023, repotenciar el 100% de los sistemas de alerta temprana	Porcentaje del sistemas de alerta temprana repotenciado.				PROY26	1	Repotenciación del Sistema de Alerta Temprana del cantón Latacunga	Implementar equipos para detectar en forma oportuna la ocurrencia de los eventos naturales	Repotenciar el 100% y/o instalado el sistema de Alerta Temprana	Número de equipos instalados y/o repotenciados	Cantonal	Ministerio de Ambiente, Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias	$ 300.000,00	Recursos propios	Dirección de Seguridad Ciudadana y Gestión de Riesgos	2021	2023
				Al 2040, implementar 100% del sistema de mitigación por posible erupción	Porcentaje de implementación del sistema de mitigación por posible erupción				PROY27	1	Mitigación ante posible erupción del volcán Cotopaxi	Mitigar los impactos que pueden ocasionar los eventos peligrosos	Implementar 100% del sistema de mitigación por posible erupción del volcán Cotopaxi	Porcentaje del sistema implementado para la mitigación de impactos	Cantonal	Ministerio de Ambiente, Servicio Nacional de Gestión de	$ 50.000,00	Recursos propios	Dirección de Seguridad Ciudadana y Gestión de Riesgos	2021	2040

				del volcán Cotopaxi	del volcán Cotopaxi											Riesgos y Emergencias					
				Al 2023, elaborar el 100% de la Agenda de Reducción e Riesgos para desastres	Porcentaje de elaboración de la agenda de reducción de riesgos para desastres.				PROY28	0	Elaboración de Agenda de Reducción de Riesgos para desastres del Cantón Latacunga	Fortalecer y desarrollar las capacidades de la comunidad en gestión de riesgos con enfoque a reducción, prevención, autoprotección y articulación para la respuesta.	Elaborar el 100% del estudio , Agenda de Reducción de Riesgos para desastres del Cantón Latacunga	Porcentaje de estudio elaborado	Cantonal	Ministerio de Ambiente, Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias	$ 90.000,00	Recursos propios	Dirección de Seguridad Ciudadana y Gestión de Riesgos	2022	2023
				Al 2040 implementar el 100% del sistema cantonal de Gestión de Riesgos	Porcentaje de implementación del Sistema Cantonal de Gestión de Riesgos				PROY29	1	Fortalecimiento del Sistema Cantonal de gestión de riesgos.	Mitigar los impactos que pueden ocasionar los eventos peligrosos	Fortalecer el 100 % del Sistema Cantonal de Gestión de Riesgos	Porcentaje de fortalecimiento del Sistema Cantonal de Gestión de Riesgos	Cantonal	Ministerio de Ambiente, Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias	$ 50.000,00	Recursos propios	Dirección de Seguridad Ciudadana y Gestión de Riesgos	2021	2040
				Al 2040, implementar el 100% de programas de concientización y difusión sobre la reducción de vulnerabilidades	Porcentaje de programas de concientización y difusión sobre reducción de vulnerabilidades.				PROY30	0	Campañas de difusión y concientización	Concientizar a la población para la reducción de riesgos y reducción de vulnerabilidades	1 compañas/año de concientización	Número de campañas de difusión y concientización ejecutadas	Cantonal	Ministerio de Ambiente, Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias	$ 50.000,00	Recursos propios	Dirección de Seguridad Ciudadana y Gestión de Riesgos	2021	2040
				Al año 2040, dotación el 100 % de equipos para Gestión de Riesgos	Porcentaje de equipos dotados para la Gestión de Riesgos				PROY31	0	Dotación de Equipos para la gestión de riesgos	Mejorar continuamente la gestión en prevención de riesgos y los equipos de protección	Número de equipos entregados a las instituciones públicas	Número de equipos entregados para la gestión de riesgos	Cantonal	Ministerio de Ambiente, Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias	$ 100.000,00	Recursos propios	Dirección de Seguridad Ciudadana y Gestión de Riesgos	2021	2040

Elaborado por: Equipo Técnico Consultor.

Meta Anualizada																			
2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
40,00%	30,00%	30,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
0%	5%	40%	30%	30%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
–	5%	30%	40%	30%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
–	5%	30%	40%	30%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
–	5%	30%	40%	30%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
–	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
–	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
–	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
0%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
–	5%	30%	40%	30%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
–	20,0%	20%	20%	20%	20%	10%	10%	10%	10%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

–	50,00%	50,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
5%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
0,00%	50,00%	50,00%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
–	50,00%	50,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%
100,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%
30,00%	40,00%	30,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
—	50,00%	50,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Elaborado por: Equipo Técnico Consultor.

	Periodo de ejecución del proyecto
	Periodo de asignación de recursos para operación y mantenimiento del proyecto
	Periodo donde inicia el mantenimiento y operación
	Asignación presupuestaria para estudios
	Periodo de transición presupuestaria

Tabla 472. Proyectos estratégicos del Componente Económico Productivo

Dimensión estratégica	ODS	Objetivo PND	Objetivo estratégico del PDOT	Meta resultado PDOT	Indicador de la meta	Competencia	Plan	Programa	Proyecto estratégico/Línea Base			Objetivo del programa/proyecto	Meta del proyecto (Cuantitativa)	Indicador	Área de influencia / localización	Articulación con otros actores	Presupuesto referencial	Fuente de financiamiento		Período de ejecución programa/ proyecto	
									No	Línea Base	Proyecto							Fuente de financiamiento	Área responsable	Año base	Año Meta
	COMPONENTE ECONOMICO PRODUCTIVO																				
Cantón consolidado como nodo económico logístico	2. Hambre cero	Eje Económico y Generación de Empleo:Objetivo 3.- Fomentar la productividad y competitividad en los sectores agrícola, industrial, acuícola y pesquero, bajo el enfoque de la economía circular Política 3.1 Mejorar la competitividad y productividad agrícola, acuícola, pesquera e industrial, incentivando el acceso a infraestructura adecuada, insumos y uso de tecnologías modernas y limpias, Política 3.3 Fomentar la asociatividad productiva que estimule la participación de los ciudadanos, en los espacios de producción y comercialización	OE03: Fortalecer la capacidad productiva, Industrial y de servicios en el cantón	Construir al 2028, un equipamiento con 1680 puestos para productores mayoristas	Número de puestos en equipamientos para productores mayoristas construidos construidos	COOTAD: Art 54 Literal g) Planificar, construir y manter la infraestructura física y los equipamientos de los espacios publicos destinados al desarrollo social, cultural y deportivo.	Plan Equipamiento Productivo	Programa de Comercialización	PROY01	1175 puestos y locales, 1000 productores agrícolas	Mercado de Transferencia mayorista regional	Dotar de espacios de comercialización para los productores	Implementar 1680 puestos para productores	Número de puestos incorporados	Regional	Ministerio de Industrias y Productividad, Ministerio de Agricultura y Ganadería	$ 39.347.440,00	Convenio, Alianza Publica Privada, Sociedad Estratégica	Dirección de Servicios Públicos, Dirección de Ordenamiento Territorial, Dirección de Obras Publicas	2023	2028
	8. Trabajo descente y desarrollo económico	Objetivo 1.- Incrementar y fomentar, de manera inclusiva, las oportunidades de empleo y las condiciones laborales. :Objetivo 3.- Fomentar la productividad y competitividad en los sectores agrícola, industrial, acuícola y pesquero, bajo el enfoque de la economía circular		Construir al 2024, un equipamiento con 78 puestos para productores agrícolas	Número de puestos en equipamientos productivos construidos				PROY02	1000 productores agrícolas	Mercado de Productores Rural	Dotar de espacios de comercialización para los productores	Implementar 78 puestos para productores	Número de puestos incorporados	Cantonal		$ 566.860,00	Recursos propios		2022	2024
				Construir al 2026, un equipamiento con 156 puestos para productores florícolas	Número de equipamientos productivos construidos				PROY03	177 florícolas	Mercado de Flores	Dotar de espacios de comercialización para los productores	Implementar 156 puestos para productores	Número de puestos incorporados	Cantonal		$ 3.480.000,00	Recursos propios		2024	2026
				Construir al 2025, un equipamiento para productores minoristas	Número de equipamientos productivos construidos				PROY04	1000 productores agrícolas	Plataforma de comercialización Romerillos	Dotar de espacios de comercialización para los productores	Implementar 389 puestos para productores	Número de puestos incorporados	Cantonal		$ 2.971.660,00	Recursos propios		2023	2025
				Repotenciar al 2025, catorce equipamientos de comercialización de productos.	Número de equipamientos repotenciados o construidos				PROY05	14 centros de comercialización entre plazas y mercados	Repotenciación y construcción de plazas y mercados	Dotar de espacios de comercialización para los productores	Repotenciar los 12 equipamientos existentes	Número de puestos incorporados	Cantonal		$ 1.000.000,00	Recursos propios		2021	2025
				Implementar y registrar al año 2022, el sistema de	Número de sistemas implementados para				PROY06	3385 comerciantes, 0 sistemas de catastros existentes	Catastro de comerciantes	Crear un catastro de comerciantes y actualizar anualmente	Elaborar un catastro para registro de los 3385 y	Número de comerciantes catastrados	Cantonal		$ 120.000,00	Recursos propios		2022	2022

				catastro para comerciantes	catastro para comerciantes						mantenerlo actualizado									
				Implementar al 2028, 11 espacios para ferias de difusión y promoción de los sistemas productivos en todo el cantón	Número de espacios implementados para ferias de difusión y promoción de los sistemas productivos en todo el cantón			PROY07	11 ferias semanales en las parroquias del cantón	Promoción y Difusión de los sistemas productivos del cantón	Crear espacios para difundir y promocionar los sistemas productivos del cantón	Establecer los espacios para para difundir y promocionar los sistemas productivos del cantón a través de ferias	Número de espacios incorporados	Cantonal		$ 500.000,00	Recursos propios		2021	2028
	9.Industria Innovación e Infraestructura	Eje Económico y Generación de Empleo:Objetivo 3.- Fomentar la productividad y competitividad en los sectores agrícola, industrial, acuícola y pesquero, bajo el enfoque de la economía circular Política 3.1 Mejorar la competitividad y productividad agrícola, acuícola, pesquera e industrial, incentivando el acceso a infraestructura adecuada, insumos y uso de tecnologías modernas y limpias, Política 3.3 Fomentar la asociatividad productiva que estimule la participación de los ciudadanos, en los espacios de producción y comercialización		Implementar al 2028, el 100% del estudio la zona especial de desarrollo económico.	Porcentaje de avance del estudio implementado	a) Planificar, junto con otras instituciones del sector público y actores de la sociedad, el desarrollo cantonal y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial, de manera articulada		Programa de Industrialización	PROY08	1317 Industrias Manufactureras	Construcción de la zona especial de desarrollo económico	Construir la zona especial de desarrollo económico	2989 unidades económicas con un espacio adecuado para crecimiento económico	Número de espacios incorporados	Regional	Ministerio de Industrias y Productividad, Ministerio de Agricultura y Ganadería	$ 25.000.000,00	Convenio, Alianza Publica Privada, Sociedad Estratégica	Dirección de Servicios Públicos, Dirección de Ordenamiento Territorial, Dirección de Obras Publicas	2024	2028
				Implementar al 2023, el 100% del estudio especifico para determinar las zonas industriales.	Porcentaje de avance del estudio			PROY09	6 áreas industriales	Elaboración de estudios de zonas aptas para la industria	Elaborar estudios de factibilidad para implementar zonas industriales	Elaborar los estudios de las 6 áreas industriales	Número de industrias incorporados	Regional		$ 2.000.000,00	Recursos propios		2022	2023
	2. Hambre cero			Implementar al 2023, un centro de faenamiento y planta procesadora de sus derivados.	Número de centro de faenamiento y planta procesadora de sus derivados implementados	COOTAD: Art 54 Literal g) Planificar, construir y manter la infraestructura física y los equipamientos de los espacios publicos destinados al desarrollo social, cultural y deportivo.		PROY10	1	Centro regional de faenamiento y planta procesadora de derivados	Construir y equipar el centro de faenamiento y la planta procesadora de cárnicos	Faenar al menos 120 animales, a nivel de canal y productos industrializados.	Número de animales faenados	Regional		$ 15.000.000,00	Convenio, Alianza Publica Privada, Sociedad Estratégica		2021	2023
	8. Trabajo descente y desarrollo económico	Eje Económico y Generación de Empleo: Objetivo 2.- Impulsar un sistema económico con reglas claras que fomente el comercio exterior, turismo, atracción de inversiones y modernización del sistema financiero nacional, Política 2.3 Fomentar el turismo doméstico, receptivo y sostenible a partir de la promoción, consolidación y diversificación de los productos y destinos del Ecuador, tanto a nivel nacional como internacional	OE04: Desarrollar estratégicamente destinos turísticos sostenibles e innovación de productos turísticos a través de una adecuada planificación territorial	Construir al 2024, 2 centros de información turística y de los recursos naturales del cantón.	Número de centros de informacón turística construidos	COOTAD: Art 54 Literal g) Regular, controlar y promover el desarrollo de la actividad turística cantonal en coordinación con los demás gobiernos autónomos descentralizados, promoviendo especialmente la creación y funcionamiento de organizaciones asociativas y empresas comunitarias de turismo; COOTAD: Art 54 Literal h) Preservar, mantener y difundir el patrimonio arquitectónico y cultural del cantón y construir los espacios públicos para estos fines.	Plan Fortalecimiento Turístico	Programa de Turismo	PROY11	0	Centros de información Turística	Difundir el patrimonio cultural y natural del cantón	2 centros de información turística construidos	Número de centros de información turística construidos	Regional	Ministerio de Turismo	$ 600.000,00	Recursos propios	Dirección de Turismo, Cultura y Patrimonio	2022	2024
				Al 2025, implementar 3 corredores y 5 circuitos turísticos.	Número de corredores y circuitos turísticos construidos			PROY12	0	Construcción de corredores y circuitos turísticos	Dotar de equipamientos a los corredores y circuitos turísticos	Implementar 3 corredores y 5 circuitos turísticos	Número de corredores y circuitos turísticos implementados	Cantonal	Ministerio de Ambiente y Agua, Ministerio de Turismo	$ 1.000.000,00	Recursos propios	Dirección de Turismo, Cultura y Patrimonio, Dirección de Ambiente	2021	2025

Elaborado por: Equipo Técnico Consultor.

Meta Anualizada																			
2021	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**	**2035**	**2036**	**2037**	**2038**	**2039**	**2040**
–	5%	10%	20%	20%	20%	20%	10%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
—	5%	40%	30%	30%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
—	—	5%	30%	40%	30%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
—	5%	40%	30%	30%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
20%	20%	20%	20%	20%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
—	100%	5%	5%	5%	5%	100%	5%	5%	5%	5%	100%	5%	5%	5%	5%	100%	5%	5%	5%
35%	35%	30%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
—	—	5%	20%	20%	20%	20%	20%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
—	50%	50%	25%	25%	25%	25%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
30%	40%	30%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
—	33,33%	33,33%	33,34%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
—	25%	25%	25%	25%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%

Elaborado por: Equipo Técnico Consultor.

	Periodo de ejecución del proyecto
	Periodo de asignación de recursos para operación y mantenimiento del proyecto
	Periodo donde inicia el mantenimiento y operación
	Asignación presupuestaria para estudios
	Periodo de transición presupuestaria

Tabla 473. Proyectos estratégicos del Componente Socio Cultural

Dimensión estratégica	ODS	Objetivo PND	Objetivo estratégico del PDOT	Meta resultado PDOT	Indicador de la meta	Competencia	Plan	Programa	Proyecto estratégico/Línea Base			Objetivo del programa/proyecto	Meta del proyecto (Cuantitativa)	Indicador	Área de influencia / localización	Articulación con otros actores	Presupuesto referencial	Fuente de financiamiento		Período de ejecución programa/ proyecto	
									No	Línea Base	Proyecto							Fuente de financiamiento	Área responsable	Año base	Año Meta
	COMPONENTE SOCIAL CULTURAL																				
Cantón con un alto nivel de desarrollo en el IDH	1. Fin de la pobreza 3. Salud y Bienestar	Objetivo 5.- Proteger a las familias, garantizar sus derechos y servicios, erradicar la pobreza y promover la inclusión social. Objetivo 6.- Garantizar el derecho a la salud integral, gratuita y de calidad, Política 6.5 Modernizar el sistema de salud pública para garantizar servicios de calidad con eficiencia y transparencia	OE05: Ampliar las oportunidades de acceder a los servicios sociales de educación, formación, capacitación, salud, nutrición, y otros aspectos básicos de la calidad de vida priorizando a los grupos de atención prioritaria	Incrementar al 2040, el 10% anual de atenciones a los servicios sociales.	Porcentaje de atenciones ejecutadas por tipo de servicio	COOTAD Art. 55 literal g) Planificar, construir y mantener la infraestructura física y los equipamientos de salud y educación, así como los espacios públicos destinados al desarrollo social, cultural y deportivo, de acuerdo con la ley;	Desarrollo e inclusión Social, Seguridad Ciudadana y Cultural	Desarrollo social y Grupos de Atención Prioritaria	PROY01	15890 adultos mayores en el cantón, 100 adultos mayores reciben atención	Centro Gerontológico	Mejorar el índice de calidad de vida de los ciudadanos del cantón	Atender por tipo de servicio a 1589 personas adultos mayores	Número de personas atendidas	Cantonal	Ministerio de Inclusión Económica y Social, Ministerio de Salud	$ 450.000,00	Recursos propios	Dirección de Desarrollo Económico y Social	2024	2026
									PROY02	7765 personas con extrema pobreza	Patronato Social	Mejorar el índice de calidad de vida de los ciudadanos del cantón	Atender por tipo de servicio a 776 personas con extrema pobreza	Número de personas atendidas	Cantonal	Ministerio de Inclusión Económica y Social, Ministerio de Salud	$ 1.000.000,00	Recursos propios	Dirección de Desarrollo Económico y Social	2021	2040
									PROY03	4635 personas con discapacidad	Centro Integral de atención prioritaria para el cantón	Mejorar el índice de calidad de vida de los ciudadanos del cantón	Atender por tipo de servicio a 927 personas con discapacidad	Número de personas atendidas	Cantonal	Ministerio de Inclusión Económica y Social, Ministerio de Salud	$ 500.000,00	Recursos propios	Dirección de Desarrollo Económico y Social	2024	2026
									PROY04	80.611	Fortalecimiento del conocimiento de los derechos de las niñas, niños y adolescentes.	Fortalecer los canales de comunicación a través procesos de aprendizaje para las niñas, niños y adolescentes	Atender al 10% de niñas, niños y adolescentes sobre derechos	Número de personas atendidas	Cantonal	Ministerio de Inclusión Económica y Social, Ministerio de Salud	$ 112.000,00	Recursos propios	Dirección de Desarrollo Económico y Social	2021	2040
	5. Igualdad de Genero			Fortalecer al 2040, anualmente el 100% del Consejo de protección de Derechos.	Porcentaje fortalecimiento del CPD	COOTAD Art. 54 literal j) Implementar los sistemas de proteccion integral del canton, que aseguren el ejercicio garantia y exigibilidad de los derechos consagrados en la constitucuion y en los instrumentos internacionales, lo cual incluira la conformacion de los consejos cantonales, juntas cantonales y redes de proteccion de derechos de los grupos de atencion prioritaria.			PROY05	1	Fortalecimiento del Consejo de protección de Derechos	Fortalecer el Consejo de protección de Derechos	Fortalecer el 100% del Consejo de protección de Derechos	Porcentaje de fortalecimiento del consejo de protección de derechos	Cantonal	Ministerio de Inclusión Económica y Social, Ministerio de Salud	$ 100.000,00	Recursos propios	Dirección de Desarrollo Económico y Social	2021	2040
				Atender al 2040, al 100% de personas en situacion de movilidad humana.	Porcentaje de atención ejecutadas a personas en situacion de movilidad humana.				PROY06	2580 personas en calidad de movilidad humana	Movilidad Humana	Incorporar procesos para rescatar y apoyar a personas en procesos de movilidad	Atender al 100 % de personas en situación de movilidad humana	Número de personas atendidas	Cantonal	Ministerio de Relaciones Exteriores y Movilidad Humana	$ 80.000,00	Recursos propios	Dirección de Desarrollo Económico y Social	2021	2040
	10. Reducción de las desigualdades			Fortalecer al 2040 al 15% de la ciudadanía en procesos de identidad cultural	Porcentaje de ciudadanos fortalecidos en procesos de identidad cultural				PROY07	205707 ciudadanos	Fortalecimiento de la identidad cantonal	Fortalecer la identidad de los ciudadanos del cantón	Fortalecer la identidad al menos del 15% de habitantes en procesos de reconocimiento local	Porcentaje de habitantes en procesos de fortalecimiento institucional	Cantonal	Ministerio de Cultura y Patrimonio	$ 150.000,00	Recursos propios	Dirección de Desarrollo Económico y Social	2021	2040
				Atender al 2040 al 18.1% de personas en procesos de participación y empoderamiento del enfoque genero e intergeneracional	Porcentaje de personas atendidas por tipo de servicio				PROY08	120720	Atención Integral con enfoque de genero e intergeneracional	Garantizar estrategias para la participación y empoderamiento del enfoque de genero e intergeneracional	Atender al 18,1% de personas del grupo etario en genero y generacional	Porcentaje de personas atendidas	Cantonal	Ministerio de Inclusión Económica y Social, Ministerio de Salud	$ 350.000,00	Recursos propios	Dirección de Desarrollo Económico y Social	2021	2040
	3. Salud y Bienestar	Eje 2 Social:Objetivo 6.- Garantizar el derecho a la salud integral, gratuita y de calidad, Política 6.5 Modernizar el sistema de salud pública para garantizar servicios de calidad con eficiencia y transparencia		Incrementar al 2040, el 10% de atenciones a los servicios de Salud.	Porcentaje de atenciones ejecutadas por tipo de servicio de salud	COOTAD Art. 55 literal g) Planificar, construir y mantener la infraestructura física y los equipamientos de salud y educación, así como los espacios públicos destinados al desarrollo social, cultural y deportivo, de acuerdo con la ley;	Salud para todos	Fortalecimiento del Sistema de Salud y Nutrición	PROY09	1	Hospital General	Implementar un Hospital General	Construir un Hospital con 200 camas y equipos instalados	Número de personas atendidas	Cantonal/Regional	Ministerio de Salud	$ 25.000.000,00	Convenio, Alianza Publica Privada, Sociedad Estratégica	Dirección de Desarrollo Económico y Social	2025	2028
									PROY10	0	Hospital de Especialidades	Implementar un Hospital de especialidades	Construir un Hospital con 220 camas y equipos instalados	Número de personas atendidas	Cantonal/Regional	Ministerio de Salud	$ 45.000.000,00	Convenio, Alianza Publica Privada, Sociedad Estratégica	Dirección de Desarrollo Económico y Social	2030	2033
									PROY11	0	Centro de Salud Tipo B Guaytacama	Implementar por lo menos un centro de salud tipo B, cada uno con: emergencia, servicio de laboratorio y RX y ecografía.	Construir un Centro de Salud Tipo B Guaytacama	Número de personas atendidas	Cantonal	Ministerio de Salud	$ 2.000.000,00	Convenio, Alianza Publica Privada, Sociedad Estratégica	Dirección de Desarrollo Económico y Social	2024	2025
									PROY12	1.000 (mil) niños/as y jóvenes	Nutrición Integral y salud deportiva	Ejecutar programas de nutrición y salud deportiva para los ciudadanos del cantón	Atender a 1.000 (mil) niños/as y jóvenes en temas de nutrición integral y salud deportiva	Número de personas atendidas	Cantonal	Ministerio de Salud	$ 120.000,00	Recursos propios	Dirección de Desarrollo Económico y Social	2021	2040
	4. Educación de Calidad	Eje 2 Social: Objetivo 7.- Potenciar las capacidades de		Incrementar al 2040, el acceso a educación en	Porcentaje de estudiantes con acceso a educación		Educación para todos	Fortalecimiento del Sistema de Educación y	PROY13	0	Unidad Educativa (escuela y colegio) Isimbo	Implementar una Unidad educativa (primaria y secundaria)	Construir una unidad educativa para cubrir el incremento anual de 5345 estudiantes	Número de estudiantes que acceden al servicio	Cantonal	Ministerio de Educación	$ 7.000.000,00	Convenio, Alianza Publica Privada,	Dirección de Desarrollo Económico y Social	2032	2035

		la ciudadanía y promover una educación innovadora, inclusiva y de calidad en todos los niveles, Política 7.1 Garantizar el acceso universal, inclusivo y de calidad a la educación en los niveles inicial, básico y bachillerato, promoviendo la permanencia y culminación de los estudios		un 10% del total de estudiantes.				Capacitación Continua										Sociedad Estratégica			
									PROY14	1351 artesanos	Reactivación de los Centros Municipales de Formación Artesanal Para la construcción de habilidades para el trabajo	Impulsar la reactivación económica del sector artesanal	Impulsar la reactivación económica del 100% de artesanos registrados en el cantón	Porcentaje de reactivación de artesanos	Cantonal	Ministerio de Educación	$ 53.400,00	Recursos propios	Dirección de Desarrollo Económico y Social	2021	2040
									PROY15	0	Unidad Educativa (escuela y colegio) La Calera	Implementar una Unidad educativa (primaria y secundaria)	Construir una Unidad Educativa	Número de unidad educativa	Cantonal	Ministerio de Educación	$ 8.500.000,00	Convenio, Alianza Publica Privada, Sociedad Estratégica	Dirección de Desarrollo Económico y Social	2029	2032
									PROY16	0	Cybernario(biblioteca Digital)	Implementar un Cybernario(biblioteca Digital)	Construir Cybernario(biblioteca Digital)	Número de cybernarios	Cantonal	Ministerio de Educación	$ 200.000,00	Convenio, Alianza Publica Privada, Sociedad Estratégica	Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicación	2024	2024
									PROY17	0	Dotación de TICs para educación	Dotar de herramientas tecnológicas para impulsar la educación de los ciudadanos del cantón	Dotar de herramientas tecnológicas para 5345 estudiantes	Número de estudiantes con herramientas tecnológicas.	Cantonal	Ministerio de Educación	$ 500.000,00	Recursos propios	Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicación	2022	2025
	8. Trabajo decente y crecimiento económico	Eje 1 Económico y Generación de Empleo: Objetivo 2.- Impulsar un sistema económico con reglas claras que fomente el comercio exterior, turismo, atracción de inversiones y modernización del sistema financiero nacional, Política 2.4 Impulsar las industrias creativas a través del fomento de las actividades culturales y puesta en valor del patrimonio	OE06: Impulsar la creación de escenarios adecuados y seguros para el desarrollo de la cultura, la innovación, la ciencia la tecnología de la creatividad individual y colectiva	Al 2026 incrementar el 5% de personas que acceden a servicios culturales.	Porcentaje de personas con acceso a servicios culturales al 2024	COOTAD Art. 55 literal h) Preservar, mantener y difundir el patrimonio arquitectónico, cultural y natural del cantón y construir los espacios públicos para estos fines;	Plan de Salvaguardia y conservación del patrimonio Cultural del cantón Latacunga	Patrimonio Cultural Material Conservación de bienes inmuebles, muebles y arqueológicos	PROY18	0	Centro Cultural Isimbo	Recuperar y recrear las tradiciones culturales del cantón	Implementar un Centro Cultural	Número de equipamientos para ejecutar tradiciones culturales	Cantonal	Ministerio de Cultura y Patrimonio	$ 250.000,00	Convenio, Alianza Publica Privada, Sociedad Estratégica	Dirección de Turismo, Cultura y Patrimonio	2023	2024
									PROY19	0	Centro Cultural El Niagara	Recuperar y recrear las tradiciones culturales del cantón	Implementar un Centro Cultural	Número de equipamientos para ejecutar tradiciones culturales	Cantonal	Ministerio de Cultura y Patrimonio	$ 400.000,00	Convenio, Alianza Publica Privada, Sociedad Estratégica	Dirección de Turismo, Cultura y Patrimonio	2023	2024
									PROY20	489 objetos arqueológicos que se encuentran actualmente en el SIPCE.	Prospección Arqueológica	Identificar terrenos donde existían yacimientos humanos	Identificar al menos tres yacimientos de humanos previo estudio	Número de yanacimientos identificados	Cantonal	Ministerio de Cultura y Patrimonio	$ 100.000,00	Recursos propios	Dirección de Turismo, Cultura y Patrimonio	2022	2024
									PROY21	0	Museo Arqueológico Mulaló	Implementar el museo arqueológico de Mulaló	Implementar un Museo Arqueológico	Número de equipamientos implementados	Cantonal	Ministerio de Cultura y Patrimonio	$ 450.000,00	Recursos propios	Dirección de Turismo, Cultura y Patrimonio	2023	2024
									PROY22	5	Repotenciación de museos municipales del cantón Latacunga	Repotenciar los museos existentes en el cantón	Repotenciar el 100% de cada uno de los museos del cantón	Porcentaje de museos repotenciados	Cantonal	Ministerio de Cultura y Patrimonio	$ 500.000,00	Recursos propios	Dirección de Turismo, Cultura y Patrimonio	2022	2026
									PROY23	480	Conservación, restauración y mantenimiento de bienes inmuebles patrimoniales	Salvaguardar el patrimonio mueble e inmueble patrimonial del cantón	Restaurar 100% de bienes inmuebles patrimoniales conservados	Porcentaje de museos repotenciados	Cantonal	Ministerio de Cultura y Patrimonio	$ 480.000,00	Recursos propios	Dirección de Turismo, Cultura y Patrimonio	2022	2026
									PROY24	738	Conservación, restauración y mantenimiento de bienes muebles patrimoniales	Salvaguardar el patrimonio mueble e inmueble patrimonial del cantón	Restaurar el 100% de bienes muebles patrimoniales conservados, restaurados	Porcentaje de museos repotenciados	Cantonal	Ministerio de Cultura y Patrimonio	$ 1.265.280,00	Recursos propios	Dirección de Turismo, Cultura y Patrimonio	2022	2030
									PROY25	1819	Difusión del patrimonio material	Difundir de manera adecuada, asequible el patrimonio material	Difundir el 100% (480 bienes) patrimonio material registrados	Porcentaje de museos repotenciados	Cantonal	Ministerio de Cultura y Patrimonio	$ 60.000,00	Recursos propios	Dirección de Turismo, Cultura y Patrimonio	2021	2040
									PROY26	480	Recuperación del espacio publico del cantón	Recuperar los espacios de encuentro común y fortalecer la identidad cantonal las as identidades diversas, la plurinacionalidad y la interculturalidad.	Recuperar los 57 espacios públicos	Número de espacios públicos recuperados	Cantonal	Ministerio de Cultura y Patrimonio	$ 5.700.000,00	Recursos propios	Dirección de Turismo, Cultura y Patrimonio	2021	2040
				Incrementar al 2024, el 5% de procesos para resguardar el patrimonio cultural del cantón.	Porcentaje de procesos ejecutados/ planificados para salvaguarda el patrimonio material e inmaterial				PROY27	738	Actualización del inventario de bienes inmuebles e imagen urbana	Actualizar del inventario de bienes inmuebles e imagen urbana	Actualizar y determinar el numero total de bienes inmuebles e imagen urbana existente	Número de bienes inmuebles e imagen urbana inventariados	Cantonal	Ministerio de Cultura y Patrimonio	$ 90.000,00	Recursos propios	Dirección de Turismo, Cultura y Patrimonio	2024	2024
								Patrimonio Cultural Inmaterial Salvaguardia, fomento, visibilizacion, difusión de las manifestaciones de patrimonio inmaterial	PROY28	28 bienes en el Patrimonio Inmaterial	Inventario de patrimonio cultural inmaterial de Latacunga	Inventariar el Patrimonio Cultural inmaterial a través de las normativa del ente rector.	Contar con un inventario actualizado del patrimonio inmaterial del cantón	Número de bienes patrimoniales cultural inmaterial de Latacunga inventariados	Cantonal	Ministerio de Cultura y Patrimonio	$ 180.000,00	Convenio, Alianza Publica Privada, Sociedad Estratégica	Dirección de Turismo, Cultura y Patrimonio	2022	2022
									PROY29	1	Expedientes de salvaguardia de Patrimonio Cultural Inmaterial	Proteger los expedientes de salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial	Proteger el 100% de los expedientes de salvaguarda del patrimonio inmaterial protegidos.	Porcentaje de inventario actualizado	Cantonal	Ministerio de Cultura y Patrimonio	$ 75.000,00	Recursos propios	Dirección de Turismo, Cultura y Patrimonio	2022	2022
									PROY30	28	Difusión del patrimonio inmaterial	Difundir de manera adecuada, asequible el patrimonio inmaterial	Difundir el 100% (28 bienes) patrimonios inmateriales registrados	Porcentaje de bienes registrados	Cantonal	Ministerio de Cultura y Patrimonio	$ 60.000,00	Recursos propios	Dirección de Turismo, Cultura y Patrimonio	2021	2040
	16. Paz, justicia, e instituciones sólidas	Eje 3 Seguridad Integral: Objetivo 9.- Garantizar la seguridad		Reducir al 2024 el 5% del indice de victimización de personas en el cantón.	Porcentaje del indice de victimización reducidos	COOTAD Art. 54 Literal n) Crear y coordinar los consejos de	Plan de convivencia y seguridad ciudadana	Seguridad Ciudadana y espacios públicos	PROY31	22%	Implementación y repotenciación de sistemas de seguridad de espacios públicos	Incrementar la seguridad ciudadana y el orden público en el territorio	Reducir el índice de victimización de personas en un 5%	Porcentaje de personas atendidas	Cantonal	Ministerio de Cultura y Patrimonio	$ 513.380,80	Recursos propios	Dirección de Seguridad Ciudadana y Gestión de Riesgos	2022	2024

		ciudadana, orden público y gestión de riesgos, Política 9.1 Fortalecer la protección interna, el mantenimiento y control del orden público, que permita prevenir y erradicar los delitos conexos y la violencia en todas sus formas, en convivencia con la ciudadanía en el territorio nacional y áreas jurisdiccionales		Al 2040 incrementar al 10% de personas que accede a cammpañas de concientización	Porcentaje de personas que acceden a campañas de concientización	seguridad ciudadana municipal, con la participación de la Policía Nacional, la comunidad y otros organismos relacionados con la materia de seguridad, los cuales formularán y ejecutarán políticas locales, planes y evaluación de resultados sobre prevención, protección, seguridad y convivencia ciudadana;			PROY32	0	Campañas de concientización	Difundir una cultura de seguridad y generar acción sobre la seguridad	Incrementar el 10% de personas que acceden a las campanas de concientización	Porcentaje de personas atendidas	Cantonal	Ministerio de Cultura y Patrimonio	$ 250.000,00	Recursos propios	Dirección de Seguridad Ciudadana y Gestión de Riesgos	2021	2040
				Fortalecer al 2040, el 100% de la Unidad de Agentes de Control.	Porcentaje de fortalecimiento de la Unidad de Agentes de Control				PROY33	130	Fortalecimiento de la Unidad de Agentes de Control Municipal	Fortalecer las capacidades de los agentes de control municipal	Capacitar y Equipar a los 130 agentes de control	Numero de agentes capacitados y equipados	Cantonal	Ministerio de Cultura y Patrimonio	$ 38.700,00	Recursos propios	Dirección de Seguridad Ciudadana y Gestión de Riesgos	2021	2040
				Implementar al 2023, el 100% del observatorio ciudadano	Porcentaje de implementación del observatorio				PROY34	0	Observatorio de Seguridad ciudadana	Implementar un observatorio ciudadano	Implementar al 100% del Observatorio implementado	Porcentaje del observatorio implementado	Cantonal	Ministerio de Cultura y Patrimonio	$ 250.000,00	Recursos propios	Dirección de Seguridad Ciudadana y Gestión de Riesgos	2023	2023

Elaborado por: Equipo Técnico Consultor.

Número de proyecto	Meta Anualizada																			
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
PROY01	—	—	5%	40%	30%	30%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
PROY02	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
PROY03	—	—	5%	40%	30%	30%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
PROY04	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
PROY05	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
PROY06	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
PROY07	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
PROY08	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
PROY09	—	—	—	5%	25%	25%	25%	25%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
PROY10	—	—	—	—	—	—	—	—	5%	25%	25%	25%	25%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
PROY11	—	—	5%	50%	50%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
PROY12	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
PROY13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5%	40%	30%	20%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
PROY14	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
PROY15	—	—	—	—	—	—	—	5%	40%	30%	20%	10%	5%	5%	5%	5%	0%	0%	0%	0%
PROY16	—	—	5%	100%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
PROY17	—	25%	25%	25%	25%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
PROY18	—	5%	50%	50%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
PROY19	—	5%	50%	50%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
PROY20	—	30%	30%	40%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
PROY21	—	—	50%	50%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%

PROY22	—	20%	20%	20%	20%	20%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
PROY23	—	20%	20%	20%	20%	20%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
PROY24	—	20%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
PROY25	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
PROY26	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
PROY27	—	—	100%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
PROY28	—	100%	5%	5%	5%	5%	5%	100%	5%	5%	5%	5%	5%	100%	5%	5%	5%	5%	5%	100%
PROY29	—	100%	5%	5%	5%	5%	5%	100%	5%	5%	5%	5%	5%	100%	5%	5%	5%	5%	5%	100%
PROY30	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
PROY31	—	40%	30%	30%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
PROY32	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
PROY33	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
PROY34	—	5%	100%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%

Elaborado por: Equipo Técnico Consultor.

	Periodo de ejecución del proyecto
	Periodo de asignación de recursos para operación y mantenimiento del proyecto
	Periodo donde inicia el mantenimiento y operación
	Asignación presupuestaria para estudios
	Periodo de transición presupuestaria

Tabla 474. Proyectos estratégicos de desarrollo Asentamientos humanos, movilidad, energía y telecomunicaciones.

Dimensión estratégica	ODS	Objetivo PND	Objetivo estratégico del PDOT	Meta resultado PDOT	Indicador de la meta	Competencia	Plan	Programa	Proyecto estratégico/Línea Base			Objetivo del programa/proyecto	Meta del proyecto (Cuantitativa)	Indicador	Área de influencia / localización	Articulación con otros actores	Presupuesto referencial	Fuente de financiamiento		Período de ejecución programa/ proyecto	
									No	Línea Base	Proyecto							Fuente de financiamiento	Área responsable	Año base	Año Meta
	COMPONENTE ASENTAMIENTOS HUMANOS-MOVILIDAD-CONECTIVIDAD-TELECOMUNICACIONES																				
Cantón con infraestructura Urbana ordenada y confiable	6. Agua limpia y Saneamiento	Eje 4 Transición Ecológica:Objetivo 13.- Promover la gestión integral de los recursos hídricos,Política 13.3 Impulsar una provisión del servicio de agua para consumo humano y saneamiento en igualdad de oportunidades	OE07: Mejorar las condiciones de Hábitat y vivienda en el cantón	Incrementar al 2030, el 10,4% de predios que acceden al servicio de agua potable en relación al año 2019	Porcentaje de predios que acceden al servicio de agua potable	COOTAD :Art 55 Literal d) Prestar los servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos, actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establezca la ley;	Plan maestro cantonal de agua potable y alcantarillado	Programa cantonal de agua potable y alcantarillado	PROY01	99%	Plan Maestro de Agua Potable Urbano	Asegurar a mediano y largo plazo el abastecimiento continuo para toda la población beneficiada, a un standard mínimo en cantidad y calidad. Mejorar las condiciones higiénicas mediante la expansión de los servicios de saneamiento. Implementar la máxima utilización y aprovechamiento de las instalaciones existentes, logrando el más eficiente uso del agua disponible.	Implementar infraestructura 73,37 Km de agua potable	Porcentaje de cobertura de agua	Cantonal	Banco de Desarrollo, Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda	$ 100.000.000,00	Convenio, Alianza Publica Privada, Sociedad Estratégica	Dirección de Agua Potable y Obras Publicas	2021	2030
									PROY02	90%	Plan Maestro de Agua Potable Rural	Asegurar a mediano y largo plazo el abastecimiento continuo para toda la población beneficiada, a un standard mínimo en cantidad y calidad. Mejorar las condiciones higiénicas mediante la expansión de los servicios de saneamiento. Implementar la máxima utilización y aprovechamiento de las instalaciones existentes, logrando el más eficiente uso del agua disponible.	Implementar infraestructura 31,38 Km de agua potable	Porcentaje de cobertura de agua	Cantonal					2021	2030
	6. Agua limpia y Saneamiento 11. Ciudades y comunidades sostenibles	Objetivo 13.- Promover la gestión integral de los recursos hídricos Objetivo 5.- Proteger a las familias, garantizar sus derechos y servicios, erradicar la pobreza y promover la inclusión social.		Incrementar al 2030, el 27,50% de predios que acceden al servicio de alcantarillado en relación al año 2019	Porcentaje de predios que acceden al servicio de alcantarillado				PROY03	95%	Plan Maestro de Alcantarillado Urbano	Asegurar a mediano y largo plazo el abastecimiento continuo para toda la población beneficiada, a un standard mínimo en cantidad y calidad. Mejorar las condiciones higiénicas mediante la expansión de los servicios de saneamiento. Implementar la máxima utilización y aprovechamiento de las instalaciones existentes, logrando el más eficiente uso del agua disponible.	Implementar infraestructura 73,36 Km de alcantarillado sanitario	Porcentaje de cobertura de alcantarillado	Cantonal					2021	2030
									PROY04	50%	Plan Maestro de Alcantarillado Rural	Asegurar a mediano y largo plazo el abastecimiento continuo para toda la población beneficiada, a un standard mínimo en cantidad y calidad. Mejorar las condiciones higiénicas mediante la expansión de los servicios de saneamiento. Implementar la máxima utilización y aprovechamiento de las instalaciones existentes, logrando el más eficiente uso del agua disponible.	Implementar infraestructura 31,38 Km de alcantarillado sanitario	Porcentaje de cobertura de alcantarillado	Cantonal					2021	2030

	6. Agua limpia y Saneamiento	: Objetivo 13.- Promover la gestión integral de los recursos hídricos		Irrigar al 2040, 19 mil hectáreas; habrá 65.600 beneficiarios con agua para consumo humano y riego; y 60 MW de generación eléctrica".	Porcentaje de hectareas con acceso a riego, Número de beneficiarios con acceso al agua, número de beneficiarios con acceso energía eléctrica				PROY05	0	Proyecto Chalupas	Abastecer de agua para riego y consumo humano	Permitir el acceso a agua de riego y consumo humano a 65.600 habitantes	Número de habitantes con acceso al agua de riego y consumo humano	Cantonal	Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda	$ 250.000.000,00	Convenio, Alianza Publica Privada, Sociedad Estratégica	Dirección de Agua Potable y Obras Publicas	2024	2028
	6. Agua limpia y Saneamiento 11. Ciudades y comunidades sostenibles	Objetivo 13.- Promover la gestión integral de los recursos hídricos Objetivo 5.- Proteger a las familias, garantizar sus derechos y servicios, erradicar la pobreza y promover la inclusión social.		Incrementar al 2032, el 16,49% de predios que acceden a servicios de alcantarillado en relación al año 2019	Porcentaje de predios que acceden al servicio de alcantarillado sanitario		Plan cantonal de saneamiento (aguas residuales)	Programa cantonal de saneamiento (aguas residuales)	PROY06	0	Dotación de Unidades Básicas de Saneamiento (UBS) en áreas dispersas del cantón	Construir UBS en zonas rurales	Construir 250 Unidades de Saneamiento en las zonas rurales	Número de unidades	Cantonal	Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda	$ 2.000.000,00	Convenio, Alianza Publica Privada, Sociedad Estratégica	Dirección de Agua Potable y Obras Publicas	2021	2025
									PROY07	30	Plantas de Tratamiento de Aguas residuales urbanas	Dotar de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales a las zonas con déficit	Construir 6 plantas de tratamiento de Aguas residuales	Número de Plantas	Cantonal	Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda	$ 11.500.000,00	Convenio, Alianza Publica Privada, Sociedad Estratégica	Dirección de Agua Potable y Obras Publicas	2023	2032
									PROY08	0	Plantas de Tratamiento de Aguas residuales rurales	Dotar de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales a las zonas con déficit	Construir 10 plantas de tratamiento de Aguas residuales	Número de Plantas	Cantonal	Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda	$ 8.000.000,00	Convenio, Alianza Publica Privada, Sociedad Estratégica	Dirección de Agua Potable y Obras Publicas	2022	2029
		Eje 2 Social: Objetivo 5.- Proteger a las familias, garantizar sus derechos y servicios, erradicar la pobreza y promover la inclusión social, Política 5.4 Promover el acceso al hábitat seguro, saludable y a una vivienda adecuada y digna		Incrementar al 2031, 2223 viviendas de interes social y público	Número de viviendas de interes social y público construidas	COOTAD: Art 55 Literal b) Ejercer el control sobre el uso y ocupación del suelo en el cantón	Plan de vivienda	Programa de vivienda de interés social y público	PROY09	78190 viviendas	Vivienda Social Isimbo I	Facilitar el derecho a la vivienda adecuada priorizando a los grupos vulnerables	258 viviendas construidas	Número de viviendas	Cantonal	Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda	$ 5.885.388,00	Convenio, Alianza Publica Privada, Sociedad Estratégica	Dirección de Ordenamiento Territorial	2024	2028
									PROY10		Vivienda Social Isimbo II	Facilitar el derecho a la vivienda adecuada priorizando a los grupos vulnerables	305 viviendas construidas	Número de viviendas	Cantonal	Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda	$ 6.972.921,00	Recursos propios	Dirección de Ordenamiento Territorial	2025	2029
									PROY11		Vivienda Social Talapan	Facilitar el derecho a la vivienda adecuada priorizando a los grupos vulnerables	498 viviendas construidas	Número de viviendas	Cantonal	Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda	$ 7.839.445,00	Convenio, Alianza Publica Privada, Sociedad Estratégica	Dirección de Ordenamiento Territorial	2026	2030
									PROY12		Vivienda de interés público Tiobamba	Facilitar el derecho a la vivienda adecuada para la población	1162 Viviendas construidas	Número de viviendas	Cantonal	Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda	$ 107.500.240,00	Convenio, Alianza Publica Privada, Sociedad Estratégica	Dirección de Ordenamiento Territorial	2027	2031
	11. Ciudades y Comunidades Inteligentes	Objetivo 5.- Proteger a las familias, garantizar sus derechos y servicios, erradicar la pobreza y promover la inclusión social	OE08: Mejorar la calidad de la red vial urbana y rural y el espacio público en el cantón	Incrementar al 2040, un 20% el acceso al Sistema Integral de Transporte Público de las nuevas zonas en formación y consolidación, así como fomentar el uso de movilidad sostenible.	Porcentaje de personas que utilicen el Sistema Integral de Transporte Publico	COOTAD: Art 55 Literal f) Planificar, regular y controlar al transito y el transporte terrestre dentro de su circunscripción territorial	Plan de movilidad sostenible e inteligente cantonal	Programa de Intervención vial	PROY13	0	Sistema Integrado de Transporte Publico	Mejorar las condiciones del transporte público del cantón	1751 vehículos de servicio publico incluidas en el sistema de integrado de transporte público	Número de Vehículos	Cantonal	Ministerio de Transporte y Obras Públicas, Agencia Nacional de Transito	$ 75.000.000,00	Convenio, Alianza Publica Privada, Sociedad Estratégica	Dirección de Movilidad	2026	2040
				Implementar al 2023 un sistema de tarifado y estacionamiento publico	Número de sistemas implementados				PROY14	1.000 estacionamientos y 110 puestos para motos y más de 30 para vehículos de las personas con discapacidad.	Proyecto de reingeniería del Sistema Municipal Tarifado de Estacionamientos	Reinventar el sistema de tarifas de estacionamiento	1 sistema implementado para 1140 puestos	Numero de sistemas y numero de puestos implementados	Cantonal	Ministerio de Transporte y Obras Públicas, Agencia Nacional de Transito	$ 500.000,00	Recursos propios	Dirección de Movilidad	2022	2023
				Implementar al 2023 un sistema de semaforización cantonal	Número de sistemas implementados				PROY15	71 intersecciones semaforizadas en el centro urbano del cantón Latacunga y 701 semáforos incluidos peatonales	Semaforización Cantonal	Dotar de señalética horizontal y vertical a intersecciones, vías peatonales y ciclovías	Implementar semaforización en las 71 intersecciones	Número de intersecciones implementadas	Cantonal	Ministerio de Transporte y Obras Públicas, Agencia Nacional de Transito	$ 750.000,00	Recursos propios	Dirección de Movilidad	2022	2023
				Dotar al 2025, el 100% de vías urbanas con señalética horizontal y vertical	Porcentaje de vías con señalética horizontal y vertical				PROY16	518,56 Km de red vial	Señalización y nomenclatura vial	Dotar de señalética horizontal y vertical a intersecciones, vías peatonales y ciclovías	518,56 Km de vías urbanas con señalización y nomenclatura	Número de Km vías urbanas con señalización y nomenclatura	Cantonal	Ministerio de Transporte y Obras Públicas, Agencia Nacional de Transito	$ 5.807.802,00	Recursos propios	Dirección de Movilidad	2022	2025
				Construir al 2024, 2 puentes elevados y pasos peatonales	Número de puentes elevados y pasos peatonales construidos				PROY17	2	Puentes elevados y pasos peatonales	Construir pasos elevados y peatonales	2 pasos elevados y peatonales	Número de pasos elevados y peatonales	Cantonal	Ministerio de Transporte y Obras Públicas, Agencia Nacional de Transito	$ 5.000.000,00	Recursos propios	Dirección de Obras Públicas	2023	2024
				Construir al 2029, el 100% sistema integrado de movilidad sostenible	Porcentaje de construcción del sistema integrado de movilidad sostenible				PROY18	2 horas promedio por día por cada persona	Movilidad vial y Sostenible	Construir el sistema integrado de movilidad sostenible	100% construido de movilidad integral sostenible	Porcentaje del sistema integrado de movilidad construido	Cantonal	Ministerio de Transporte y Obras Públicas, Agencia Nacional de Transito	$ 200.000.000,00	Convenio, Alianza Publica Privada, Sociedad Estratégica	Dirección de Movilidad	2021	2040

				Construir al 2022 el 100% del centro de revisión vehicular	Porcentaje de avance de ejecución del proyecto			PROY19	67.285 vehículos matriculados	Centro de Revisión Vehicular	Mejorar la distribución modal de transporte público	67.285 vehículos matriculados	Número de Vehículos	Cantonal	Ministerio de Transporte y Obras Públicas, Agencia Nacional de Transito	$ 2.744.000,00	Convenio, Alianza Publica Privada, Sociedad Estratégica	Dirección de Movilidad	2025	2028
				Construir al 2032, dos equipamientos con capacidad de 150 espacios para vehículos	Número de equipamientos construidos			PROY20	2 equipamientos municipales de parqueo vehicular	Proyecto de Edificación de estacionamientos	Mejorar el estado de mobiliario urbano	150 espacios para vehículos	Número de espacios Vehículos	Cantonal	Ministerio de Transporte y Obras Públicas	$ 2.278.327,00	Convenio, Alianza Publica Privada, Sociedad Estratégica	Dirección de Movilidad	2030	2031
				Construir al 2029, el 100% del Terminal Terrestre Cantonal	Porcentaje de avance del proyecto			PROY21	1 equipamiento existente que opera con 24 frecuencias	Terminal terrestre Interprovincial, Intercantonal e Interparroquial.	Construir Terminal terrestre interprovincial, Intercantonal e Interparroquial	Construir 1 Terminal Terrestre Interprovincial, Intercantonal e Interparroquial	Número de espacios para el transporte Interprovincial, Intercantonal e Interparroquial	Regional	Agencia Nacional de Transito	$ 18.378.850,00	Recursos propios	Dirección de Movilidad - Dirección de Obras Públicas	2026	2029
				Construir al 2033, el 100% de paradas técnicas de soporte para el transporte público	Porcentaje de paradas técnicas construidas			PROY22	72	Paradas de Sistema Interconectado del Transporte público	Adaptar paradas para uso de acceso universal, así como dotar de nuevas en zonas que carecen de estas	Construir 10 paradas de transporte público	Número de paradas de transporte público	Cantonal	Ministerio de Transporte y Obras Públicas	$ 150.000,00	Recursos propios	Dirección de Movilidad	2024	2033
				Al 2029, construir 2 accesos a la ciudad	Número de accesos construidos	COOTAD Art 55 Literal c) Planificar, construir y mantener la vialidad urbana	Plan de movilidad urbana y transporte público	PROY23	2	Sistema Vial de accesos al cantón	Brindar de nuevos accesos a la ciudad	Construir dos Sistemas viales de acceso	Número Sistemas viales de acceso	Cantonal	Ministerio de Transporte y Obras Públicas	$ 8.500.000,00	Recursos propios	Dirección de Obras Públicas	2024	2029
				Construir al 2029, dos distribuidores de tránsito	Número de distribuidores de tránsito construidos			PROY24	2	Distribuidores de tránsito	Distribuir el tránsito y las aglomeraciones	Construir 2 distribuidores de transito	Número distribuidores de transito	Cantonal	Ministerio de Transporte y Obras Públicas	$ 4.000.000,00	Recursos propios	Dirección de Obras Públicas	2025	2027
				Construir al 2022 el intercambiador norte	Número de intercambiadores construidos			PROY25	0	Construcción del Intercambiador Norte	Mejorar el nivel de servicio de vialidad	Construir un intercambiador	Número intercambiador construido	Cantonal	Ministerio de Transporte y Obras Públicas	$ 3.000.000,00	Recursos propios	Dirección de Obras Públicas	2021	2022
				Incrementar al 2040, el 12.6% de la red vial urbana	Porcentaje de vías urbanas construidas			PROY26	507,23	Mejoramiento Vial Urbano	Construir 64,17 Km de vías, y elaborar el plan de mantenimiento de la red vial 507,23 Km de vía existente	64,17 km de red vial construidas	Número de Km con mantenimiento	Cantonal	Ministerio de Transporte y Obras Públicas	$ 119.700,00	Convenio, Alianza Publica Privada, Sociedad Estratégica	Dirección de Obras Públicas	2022	2040
				Construir al 2040, el 2% de la red vial urbana-rural	Porcentaje de vías urbanas-rurales construidas			PROY27	2928,78	Mejoramiento Vial Urbano-Rural	Construir 48,99 Km de vías, y elaborar el plan de mantenimiento mediante convenio de la red vial 2928,78 Km existente	48,99 Km de red vial construidas	Número de Km con mantenimiento	Cantonal	Ministerio de Transporte y Obras Públicas	$ 250.000,00	Convenio, Alianza Publica Privada, Sociedad Estratégica	Dirección de Obras Públicas	2022	2040
				Construir al 2025, el 33,2% de la red vial -vías arteriales para conexión a la E35	Porcentaje de vías arteriales construidas			PROY28	48,31 Km	Vías arteriales para conexión a la E35	Repotenciar vías existentes y crear nuevas para la rápida integración a la E35	16,04 Km de nuevas vías	Número de Km con construida	Cantonal	Ministerio de Transporte y Obras Públicas	$ 5.740.000,00	Convenio, Alianza Publica Privada, Sociedad Estratégica	Dirección de Obras Públicas	2022	2025
				Construir al 2025, 25,77 kilómetros de la vía alterna oriental	Número de kilómetros construidos construidas			PROY29	18,23 Km	Vía alterna oriental	Mejorar el nivel de servicio de vialidad	Incrementar el 44 Km de vías	Número de Km con construida	Cantonal	Ministerio de Transporte y Obras Públicas	$ 7.000.000,00	Recursos propios	Dirección de Obras Públicas	2023	2026
		Eje 2 Social: Objetivo 5.- Proteger a las familias, garantizar sus derechos y servicios, erradicar la pobreza y promover la inclusión social, Política 5.4 Promover el acceso al hábitat seguro, saludable y a una vivienda adecuada y digna		Construir al 2027, 6 Unidades de Vigilancia Comunitaria construidas	Porcentaje de Unidades de Vigilancia construidos	COOTAD: Art 55 g) Planificar, construir y mantener la infraestructura física y los equipamientos de salud y educación, así como los espacios públicos destinados al desarrollo social, cultural y deportivo, de acuerdo con la ley;	Sistema cantonal de espacios públicos	Programa de construcción, repotenciación y generación de espacios públicos.	PROY30	30 equipamientos de seguridad existentes en el cantón	Unidades de Vigilancia Comunitaria	Dotar de infraestructura de seguridad para disminuir el 10% de delitos anualmente como línea base 196 en 2020.	Construir 6 unidades de Vigilancia Comunitaria	Número unidades de Vigilancia Comunitaria construidas	Cantonal	Ministerio de Gobierno	$ 4.623.175,00	Recursos propios	Dirección de Obras Públicas	2022	2027
				Repotenciar al 2024, el 100% de la estructura e infraestructura del terminal actual del cantón	Porcentaje de repotenciamiento del terminal terrestre actual			PROY31	1 Equipamiento de transporte existente en el cantón	Repotenciación del Terminal Terrestre actual	Repotenciar el terminal terrestre dotándolo de multifuncionalidad	Repotenciar el 100% Terminal de Latacunga	Porcentaje de avance de construcción	Regional	GADM LATACUNGA	$ 1.000.000,00	Recursos propios	Dirección de Obras Públicas - Dirección de Movilidad	2022	2024
				Construir al 2029, un centro polideportivo cantonal	Número de equipamientos deportivos construidos			PROY32	124 equipamientos de deportes existentes en el cantón	Creación de Polideportivos en Latacunga	Construir un centro Polideportivo	100% Polideportivo construido	Porcentaje de avance de construcción	Cantonal	Secretaria del Deporte	$ 1.921.728,00	Convenio, Alianza Publica Privada, Sociedad Estratégica	Dirección de Obras Públicas	2027	2029
				Construir al 2030 un parque de deportes extremos	Número de equipamientos deportivos construidos			PROY33	0	Parque de Deportes extremos	Desarrollar programas deportivos y recreativos encaminados a la superación física e intelectual de la comunidad	121796 personas con acceso a la infraestructura deportiva	Número de personas beneficiadas	Cantonal	Secretaria del Deporte	$ 8.601.843,00	Recursos propios	Dirección de Obras Públicas	2028	2030
				Repotenciar al 2040, el 100% de equipamientos deportivos existentes	Porcentaje de equipamientos deportivos repotenciados			PROY34	30 equipamientos deportivos existentes	Repotenciación de espacios deportivos y recreación	Desarrollar programas deportivos y recreativos encaminados a la superación física e intelectual de la comunidad	121796 personas con acceso a la infraestructura deportiva	Número de personas beneficiadas	Cantonal	Secretaria del Deporte	$ 250.000,00	Convenio, Alianza Publica Privada, Sociedad Estratégica	Dirección de Obras Públicas	2022	2040

				Regenerar y construir al 2040, 28 equipamientos y 12 parques respectivamente	Número de equipamientos regenerados		Plan de recuperación de espacios urbanos	Programa de regeneración urbana	PROY35	46 equipamientos existente entre plazas y parques	Construcción y Regeneración urbana de parques, plazas.	Regenerar la infraestructura existente	12 parques construidos y 28 equipamientos regenerados	Número de equipamientos	Cantonal	GADM LATACUNGA	$ 150.000,00	Recursos Propios	Dirección de Obras Públicas	2022	2040
				Construir y regenerar al 2040, el 100% de aceras y bordillos del cantón	Porcentaje de aceras y bordillos construidos y regenerados				PROY36	275,79 Km de aceras en el cantón	Construcción y regeneración de aceras bordillos	Construir aceras en vías que carezcan de ellas y regenerar las existentes	275,79 Km de aceras en el cantón mantenidas y construidas	Número de Km de aceras mantenidas y construidas	Cantonal	GADM LATACUNGA	$ 3.765.000,00	Recursos Propios	Dirección de Obras Públicas	2022	2040
				Soterrar al 2031, el 100% de las redes de abastecimiento de servicios área urbana	Porcentaje de redes soterradas en el área urbana				PROY37	979,44 Km de líneas de subtransmisión, red de media y baja tensión aérea	Soterramiento de redes de abastecimiento de servicios área urbana	Soterrar las redes de abastecimiento	979,44 Km de líneas de subtransmisión, red de media y baja tensión aérea soterrados	Número de Km de líneas de subtransmisión, red de media tensión aérea soterrados	Cantonal	GADM LATACUNGA	$ 60.000.000,00	Recursos Propios	Dirección de Obras Públicas	2027	2032
	8. Trabajo decente y crecimiento económico	Objetivo 1.- Incrementar y fomentar, de manera inclusiva, las oportunidades de empleo y las condiciones laborales.		Construir al 2027, el 100% de la Plaza Canadá	Porcentaje de construccion de la Plaza Canadá				PROY38	13 equipamientos de Comercio	Plaza Canadá	Mejorar el estado de mobiliario urbano	14.008 m2 espacios para comercialización	Número espacios para comercialización	Cantonal	GADM LATACUNGA	$ 1.727.856,00	Recursos Propios	Dirección de Obras Públicas	2023	2027
	13. Acción por el clima	Objetivo 12.- Fomentar modelos de desarrollo sostenibles aplicando medidas de adaptación y mitigación al Cambio Climático		Arborizar al 2031, 225101,74 m2 de vias y espacios públicos urbanos	Número de m2 arborizados				PROY39	48535,1 Km de vías y espacios públicos	Arborización de vías y espacios públicos urbanos del cantón	Plantación de especies vernáculas	225101,74 m2 arborizados	Número de m2 arborizados	Cantonal	GADM LATACUNGA	$ 8.852.645,00	Recursos propios	Dirección del Ambiente	2022	2031
				Implementar al 2026, un proyecto de fuentes de energía alternativa	Número de proyectos de fuente alternativa implementados				PROY40	1	Energía alternativa	Implementar fuentes de energía alternativa	Construir un proyecto de fuente de enegía alternativa	Porcentaje de avance de construcción	Cantonal	Ministerio de Energía y Recursos Naturales no Renovables	$ 5.800.000,00	Convenio, Alianza Publica Privada, Sociedad Estratégica	Dirección del Ambiente	2023	2026
				Construir al 2026, un escombrero adecuado	Número de escombreros construidos				PROY41	1 botadero de escombros	Escombrera	Construir un escombrero adecuado	100% Escombrero construido	Porcentaje de avance de construcción	Cantonal	Ministerio del Ambiente	$ 1.000.000,00	Recursos Propios	Dirección del Ambiente	2024	2026

Elaborado por: Equipo Técnico Consultor.

	Meta Anualizada																			
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
PROY01	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
PROY02	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
PROY03	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
PROY04	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
PROY05	——	——	——	20%	20%	20%	20%	20%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
PROY06	20%	20%	20%	20%	20%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
PROY07	——	——	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
PROY08	5%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
PROY09	——	——	5%	20%	20%	20%	20%	20%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
PROY10	——	——	——	5%	20%	20%	20%	20%	20%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
PROY11	——	——	——	——	5%	20%	20%	20%	20%	20%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
PROY12	——	——	——	——	——	5%	20%	20%	20%	20%	20%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
PROY13	——	10%	——	——	10%	10%	10%	10%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
PROY14	——	50%	50%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
PROY15	——	50%	50%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
PROY16	——	25%	25%	25%	25%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%

PROY17	——	——	50%	50%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
PROY18	——	5%	5%	——	——	25%	25%	25%	25%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
PROY19	50%	50%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
PROY20	——	——	——	——	——	——	——	——	——	5%	50%	50%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
PROY21	——	5%	——	——	——	25%	25%	25%	25%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
PROY22	——	——	——	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
PROY23	——	——	5%	30%	20%	20%	10%	10%	10%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
PROY24	——	——	——	5%	40%	30%	30%	5%	40%	30%	30%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
PROY25	50%	50%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
PROY26	——	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
PROY27	——	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
PROY28	——	25%	25%	25%	25%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
PROY29	——	5%	30%	30%	40%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
PROY30	——	17%	17%	17%	17%	17%	17%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
PROY31	——	30%	40%	30%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
PROY32	——	——	——	——	——	5%	40%	30%	30%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
PROY33	——	——	——	——	——	——	5%	30%	30%	40%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
PROY34	——	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
PROY35	——	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
PROY36	——	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
PROY37	——	——	——	——	——	5%	20%	20%	20%	20%	20%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
PROY38	——	——	20%	20%	20%	20%	20%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
PROY39	——	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
PROY40	——	5%	25%	25%	25%	25%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
PROY41	——	——	5%	30%	40%	30%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%

Elaborado por: Equipo Técnico Consultor.

	Periodo de ejecución del proyecto
	Periodo de asignación de recursos para operación y mantenimiento del proyecto
	Periodo donde inicia el mantenimiento y operación
	Asignación presupuestaria para estudios
	Periodo de transición presupuestaria

Tabla 475. Proyectos estratégicos del Componente Político Institucional

Dimensión estratégica	ODS	Objetivo PND	Objetivo estratégico del PDOT	Meta resultado PDOT	Indicador de la meta	Competencia	Plan	Programa	Proyecto estratégico/Línea Base			Objetivo del programa/proyecto	Meta del proyecto (Cuantitativa)	Indicador	Área de influencia / localización	Articulación con otros actores	Presupuesto referencial	Fuente de financiamiento		Período de ejecución programa/ proyecto	
									No	Línea Base	Proyecto							Fuente de financiamiento	Área responsable	Año base	Año Meta
COMPONENTE POLITICO INSTITUCIONAL																					
Cantón Inteligente y Gobierno Electrónico	16. Paz, justicia e instituciones sólidas	Eje 5 Institucional: Objetivo 14.- Fortalecer las capacidades del Estado con énfasis en la administración de justicia y eficiencia en los procesos de regulación y control, con independencia y autonomía, Política 14.2 Potenciar las capacidades de los distintos niveles de gobierno para el cumplimiento de los objetivos nacionales y la prestación de servicios con calidad	OE09: Fortalecer las capacidades institucionales	Construir al 2026, un complejo administrativo	Número de complejos administrativos construidos	g) Planificar, construir y mantener la infraestructura física y los equipamientos de salud y educación, así como los espacios públicos destinados al desarrollo social, cultural y deportivo, de acuerdo con la ley;			PROY01	0	Complejo Administrativo	Dotar de un espacio adecuado a los funcionarios del GADML, que permita brindar servicios de calidad	938 espacios adecuados para funcionarios municipales	Porcentaje de avance de implementación	Cantonal	GADML	$ 12.856.240,00	Recursos propios	Dirección Administrativa	2023	2026
				Elaborar al 2021 el Plan Estratégico Institucional	Número de estudios realizados	Planificar, junto con otras instituciones del sector público y actores de la sociedad, el desarrollo cantonal y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial, de manera articulada con la planificación nacional, regional, provincial y parroquial, con el fin de regular el uso y la ocupación del suelo urbano y rural, en el marco de la interculturalidad y plurinacionalidad y el respeto a la diversidad.			PROY02	1	Actualización del Plan Estratégico Institucional (PEI).	Cumplir los derechos constitucionales, del régimen de desarrollo, del régimen del buen vivir, garantizando el ordenamiento territorial.	1 Plan estratégico Institucional (PEI)	Porcentaje Actualización del Plan Estratégico Institucional (PEI).	Cantonal	GADML	$ 420.000,00	Recursos propios	Planificación para el Desarrollo	2022	2024
				Repotenciar al 2027, 3 espacios físicos del GADML	Número de espacios físicos repotenciados	g) Planificar, construir y mantener la infraestructura física y los equipamientos de salud y educación, así como los espacios públicos destinados al desarrollo social, cultural y deportivo, de acuerdo con la ley;	Plan de Fortalecimiento Institucional	Programa de fortalecimiento de capacidades, conocimientos y equipamiento administrativo	PROY03	3	Implementación y repotenciación de espacios físicos para gestión del GADML	Repotenciar los espacios físicos del GADM Latacunga	Repotenciar todos los espacios físicos para mejorar los servicios	Número de espacios físicos implementados y repotenciados	Cantonal	GADML	$ 1.000.000,00	Recursos propios	Dirección Administrativa	2021	2027
				Fortalecer al 2024, el 100% de la gestión del Registro de la Propiedad del GADML	Porcentaje de procesos fortalecidos para gestión del Registro de la Propiedad del GADML	Planificar, junto con otras instituciones del sector público y actores de la sociedad, el desarrollo cantonal y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial, de manera articulada con la planificación nacional, regional, provincial y parroquial, con el fin de regular el uso y la ocupación del suelo urbano y rural, en el marco de la interculturalidad y plurinacionalidad y el respeto a la diversidad.			PROY04	1	Fortalecimiento de la gestión del Registro de la Propiedad del GADMCL	Fortalecer los servicios públicos del Registro de la Propiedad	Fortalecer todos los servicios del registro de la propiedad	Porcentaje de fortalecimiento	Cantonal	GADML	$ 500.000,00	Recursos propios	Registro de la Propiedad Inmobiliaria y Mercantil	2022	2024
				Al 2023, se contará con una actualizacion del Órganico Estructural y Funcional del GADM Latacunga	Número de actualizazciones del Órganico Estructural y Funcional del GADM Latacunga				PROY05	1	Actualización del Orgánico Estructural y Funcional del GADM Latacunga	Realizar el estudio del nuevo orgánico funcional	100% estudio del nuevo orgánico funcional actualizado	Porcentaje de Actualización del Orgánico Estructural y Funcional del GADM Latacunga	Cantonal	GADML	$ 100.000,00	Recursos propios	Planificación para el Desarrollo	2021	2040
				Fortalecer al 2040, el 100% anual de la gestión y comunicación institucional del GADMCL	Porcentaje de fortalecimiento de la gestión y comunicación institucional del GADMCL				PROY06	1	Fortalecimiento de la gestión y comunicación institucional del GADMCL	Mejorar la gestión comunicacional del GADM Latacunga	Fortalecer todos los servicios del GADML	Porcentaje de Fortalecimiento de la gestión y comunicación institucional del GADMCL	Cantonal	GADML	$ 120.000,00	Recursos propios	Comunicación Social	2021	2040
				Actualizar y Codificar al 2023, el 100% del cuerpo normativo	Porcentaje de actualización y codificaión del cuerpo normativo realizado				PROY07	1	Actualización y Codificación del cuerpo normativo	Actualizar el código municipal del GADM Latacunga	100% cuerpo normativo codificado actualizado	Porcentaje de Actualización y Codificación del cuerpo normativo	Cantonal	GADML	$ 50.000,00	Recursos propios	Secretaría General	2021	2039
				Implementar al 2022, un sistema de Gestión Documental	Número de sistemas de gestión documental implementadas				PROY08	0	Sistema de gestión documental	Implementar un sistema de Gestión Documental	100% sistema de gestión documental implementado	Porcentaje de implementación Sistema de gestión documental	Cantonal	GADML	$ 200.000,00	Recursos propios	Secretaría General	2022	2022
				Renovar y mantener al 2024, el 10% del parque automotor, maquinarias y equipos	Porcentaje de renovacion y mantenimiento realizado al parque automotor, maquinarias y equipos		Plan de renovación de la flota vehicular y maquinaria	Programa de renovación de la maquinaria, equipos y vehículos	PROY09	49	Renovación y mantenimiento del Parque Automotor, Maquinaria y Equipos	Adquirir nuevo parque automotor maquinaria y equipos	Renovación de 49 maquinarias y dotación de insumos para los automotores	Número de maquinarias y equipos renovados y mantenidos	Cantonal	GADML	$ 1.000.000,00	Recursos propios	Dirección de Movilidad	2024	2039
									PROY10	40	Renovación y Mantenimiento del	Adquirir nuevo parque automotor, de vehículos	Compra de 15 automotores e	Número de vehículos e	Cantonal	GADML	$ 1.000.000,00	Recursos propios	Dirección de Movilidad	2024	2039

												Parque Automotor, Vehículos		insumos para 40 vehículos	insumos renovados.						
	11. Ciudades y comunidades sostenibles	Eje 3 Seguridad Integral: Objetivo 9.- Garantizar la seguridad ciudadana, orden público y gestión de riesgos, Política 9.1 Fortalecer la protección interna, el mantenimiento y control del orden público, que permita prevenir y erradicar los delitos conexos y la violencia en todas sus formas, en convivencia con la ciudadanía en el territorio nacional y áreas jurisdiccionales		Fortalecer al 2024, el 100% de la capacidad operativa del Cuerpo de Bomberos del cantón Latacunga	Porcentaje de fortalecimientos de la capacidad operativa	Gestionar los servicios de prevencion, protección, socorro y extinción de incendios	Plan de fortalecimiento de la capacidad Institucional	Programa de fortalecimiento de la capacidad operativa	PROY11	2 estaciones de emergencia, bomberos. 63 personas	Fortalecimiento de la capacidad operativa del Cuerpo de Bomberos del cantón Latacunga	Ampliar los servicios de atención y prevención de emergencias.	El 100% de emergencias de personas con equipos para atender las emergencias	Porcentaje de Fortalecimiento de la capacidad operativa del cuerpo de bomberos del cantón Latacunga	Cantonal	GADML	$ 1.500.000,00	Recursos propios	Dirección de Seguridad Ciudadana y Gestión de Riesgos	2022	2024
	16. Paz, justicia e instituciones sólidas	Objetivo. - Fortalecer las capacidades del Estado con énfasis en la administracón de justicia y eficiencia en los procesos de regulación y control, con independencia y autonomía.	OE10: Promover la consolidación como ciudad inteligente para facilitar la interacción de la ciudadanía	Al 2023, implementar 7 mecanismos de información al servicio de la ciudadania	Número de mecanismos implementados	g) Planificar, construir y mantener la infraestructura física y los equipamientos de salud y educación, así como los espacios públicos destinados al desarrollo social, cultural y deportivo, de acuerdo con la ley;	Plan de Implementación de TICs	Programa de gestión de la información y comunicación a través de Tics	PROY12	1	Implementación de mecanismos de comunicación y tecnología.	Adquirir mecanismos de comunicación y tecnología.	100% de mecanismos de comunicación tecnológica implementado	Porcentaje de Implementación de mecanismos de comunicación y tecnología.	Cantonal	GADML	$ 300.000,00	Recursos propios	Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicación	2023	2023
					Número de mecanismos implementados			Programa de implementación e integración de plataformas TICs	PROY13	1	Sistema de Información Local	Permitir la interacción de los GAD con la ciudadanía en el territorio	100% sistema de información local implementado	Porcentaje de implementación Sistema de Sistema de Información Local	Cantonal	GADML	$ 250.000,00	Recursos propios	Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicación	2023	2023
					Número de mecanismos implementados				PROY14	1	Plataforma de servicios municipales	Agilizar los trámites que realizan los ciudadanos y elevar la calidad de los servicios gubernamentales	100% de los tramites digitalizados	Porcentaje de implementación Plataforma de servicios municipales	Cantonal	GADML	$ 100.000,00	Recursos propios	Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicación	2023	2023
					Número de mecanismos implementados				PROY15	0	Plataforma de emprendimientos digitales	Mejorar la toma de decisiones en la gestión del Gobierno Municipal	25 emprendimientos promocionados en la plataforma digital	Porcentaje de implementación Plataforma de emprendimientos digitales/ Número de emprendimientos digitales promocionados	Cantonal	Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información	$ 750.000,00	Recursos propios	Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicación	2021	2023
					Número de mecanismos implementados				PROY16	0	Plataforma de participación seguridad ciudadana	Mejorar el radio de cobertura de servicio de seguridad	Disminuir el 10% de delitos anualmente como línea base 196 en 2021	Porcentaje de implementación Plataforma de seguridad ciudadana/ Número de delitos disminuidos	Cantonal	Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información	$ 500.000,00	Recursos propios	Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicación	2021	2023
					Número de sistemas implementados de actualización catastral				PROY17	1	Actualización del Catastro Urbano y Rural del Cantón Latacunga	Actualizar el número de predios	Actualizar el catastro rural y urbano de Latacunga cada bienio	Porcentaje de Actualización del Catastro Urbano y Rural del Cantón Latacunga	Cantonal	GADML	$ 250.000,00	Recursos propios	Dirección de Avalúos y Catastros	2021	2040
					Número de mecanismos implementados				PROY18	0	Agenda Digital y Gobierno Abierto	Mejorar la toma de decisiones en la gestión del Gobierno Municipal	25,60% de hogares cuenta con acceso a internet, y acceso a la agenda digital	Porcentaje de implementación Agenda Digital y Gobierno Abierto	Cantonal	Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información	$ 250.000,00	Recursos propios	Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicación	2022	2022

Elaborado por: Equipo Técnico Consultor.

	Meta Anualizada																			
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
PROY01	——	——	25%	25%	25%	25%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
PROY02	——	30%	30%	40%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
PROY03	15%	15%	15%	15%	15%	15%	10%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
PROY04	——	40%	40%	20%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
PROY05	100%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	100%	0%

PROY06	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
PROY07	——	100%	——	100%	——	——	——	——	100%	——	——	——	——	100%	——	——	——	——	100%	——
PROY08	——	100%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
PROY09	——	——	——	100%	——	——	——	——	100%	——	——	——	——	100%	——	——	——	——	100%	——
PROY10	——	——	——	100%	——	——	——	——	100%	——	——	——	——	100%	——	——	——	——	100%	——
PROY11	——	30%	30%	40%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
PROY12	——	——	100%	——	——	——	——	——	100%	——	——	——	——	100%	——	——	——	——	100%	——
PROY13	——	——	100%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
PROY14	——	——	100%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
PROY15	——	50%	50%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
PROY16	——	50%	50%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
PROY17	100%	——	100%	——	100%	——	100%	——	100%	——	100%	——	100%	——	100%	——	100%	——	100%	——
PROY18	——	100%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%

Elaborado por: Equipo Técnico Consultor.

	Periodo de ejecución del proyecto
	Periodo de asignación de recursos para operación y mantenimiento del proyecto
	Periodo donde inicia el mantenimiento y operación
	Asignación presupuestaria para estudios
	Periodo de transición presupuestaria

Municipio de
Latacunga

MODELO DE GESTIÓN

PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL CANTÓN LATACUNGA

2020 - 2040

23. MODELO DE GESTIÓN

El modelo de gestión del PDOT es el conjunto de procedimientos y acciones que encaminan a la implementación de la propuesta del PDOT. Requiere de estructura organizacional del GADM Latacunga, acorde a sus necesidades, y a la articulación entre actores territoriales para solventar problemas y fomentar potencialidades identificadas en el Diagnóstico Estratégico.

Para el modelo de gestión se ha diseñado un aplicativo que permite monitorear el cumplimiento de metas, y el seguimiento a la implementación de los programas y/o proyectos, esta herramienta permitirá realizar evaluaciones trimestrales cuatrimestrales, semestrales y anuales, la herramienta generará el porcentaje de avance del cumplimiento de las metas, programas y proyectos por lo que el GADM Latacunga podrá monitorear el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial y su cumplimiento.

Se debe implementar acciones inmediatas como la elaboración de ordenanzas y reglamentos, que permita la implementación del PDOT, la elaboración de la agenda regulatoria mínima establecida en este documento es de responsabilidad del departamento jurídico del GADM de Latacunga, además deberá identificar ordenanzas complementarias para la ejecución de los proyectos.

Debe elaborar convenios específicos ya que muchos de ellos proyectos son con los ministerios del estado y es responsabilidad viabilizar todos estos instrumentos para el cumplimiento de los programas establecidos en el PDOT.

La máxima autoridad deberá realizar las acciones necesarias para buscar las fuentes de financiamiento que permita la ejecución de los programas del PDOT.

23.1. Estrategias de articulación y coordinación para la implementación del PDOT

Tabla 476. Estrategias de articulación y coordinación para la implementación del PDOT Componente Ambiental

Dimensión estratégica	Componente	Objetivo estratégico	Programa	Proyecto	Acciones propuestas y/o programas y proyectos	Relacionamiento			Articulación	Presupuesto estimado
						Actor involucrado	Interés	Influencia	Forma de gestión	
Cantón Integrador sostenible, resiliente y saludable	**BIOFÍSICO**	OE01: Impulsar la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales del cantón	Programa de Gestión Ambiental de Humedales	PROY01	Construcción del ecoparque de la Familia Hacienda Obraje Tilipulo	Ministerio de Ambiente y Agua	ALTA	MEDIA	Recursos propios	$6.523.769,50
				PROY02	Construcción el ecoparque La Calera	Ministerio de Ambiente y Agua	ALTA	MEDIA	Recursos propios	$14.971.646,00
				PROY03	Construcción del ecoparque El Ejido	Ministerio de Ambiente y Agua	ALTA	MEDIA	Recursos propios	$3.937.500,00
				PROY04	Construcción del ecoparque San Rafael	Ministerio de Ambiente y Agua	ALTA	MEDIA	Recursos propios	$8.584.343,00
				PROY05	Construcción del parque Recreacional de Nintinacazo	Ministerio de Ambiente y Agua	ALTA	MEDIA	Recursos propios	$1.923.858,00
				PROY06	Recuperación de Humedales	Ministerio de Ambiente y Agua, GAD Provincial Cotopaxi	ALTA	ALTO	Recursos propios	$191.764,00
			Programa de forestación y reforestación del cantón	PROY07	Repotenciación del vivero forestal del cantón Latacunga	Ministerio de Ambiente y Agua	ALTA	BAJA	Recursos propios	$8.960,00
			Programa de gestión de recursos renovables y no renovables	PROY08	Regulación de concesiones mineras artesanales y pequeña minería	Ministerio de Ambiente y Agua	ALTA	ALTO	Recursos propios	$5.600,00
				PROY09	Registro de libres aprovechamientos	Ministerio de Ambiente y Agua, Agencia de Regulación y Control Minero	ALTA	ALTO	Recursos propios	$4.480,00
				PROY10	Regulación de obras y proyectos	Ministerio de Ambiente y Agua	ALTA	ALTO	Recursos propios	$90.000,00
			Programa Integral de manejo de Residuos Solidos	PROY11	Construcción del complejo ambiental	Ministerio de Ambiente y Agua	ALTA	ALTO	Recursos propios	$2.500.000,00
			Programa de recuperación y uso sustentable de recursos y ecosistemas naturales	PROY11	Recuperación del Cerro Putzalahua	Ministerio de Ambiente y Agua, GAD Provincial Cotopaxi	ALTA	ALTA	Recursos propios	$1.629.680,00
				PROY12	Conservación y Recuperación de Sistemas Frágiles Paramos	Ministerio de Ambiente y Agua, GAD Provincial Cotopaxi	ALTA	ALTA	Recursos propios	$330.785,00
				PROY13	Sistema de registro de industrias para el control de las emisiones y descargas	Ministerio de Ambiente y Agua, GAD Provincial Cotopaxi	ALTA	ALTA	Recursos propios	$100.000,00
				PROY14	Recuperación de la cuenca del Rio Cutuchi	Ministerio de Ambiente y Agua, GAD Provincial Cotopaxi	ALTA	ALTA	Recursos propios	$5.000.000,00
			Programa de permisos y Gestión Ambiental	PROY15	Estudio de la licencia ambiental del centro de faenamiento y planta procesadora de cárnicos regional Latacunga	Ministerio de Ambiente y Agua	ALTA	ALTA	Recursos propios	$8.860,28
				PROY16	Permisos y Licenciamiento de obras	Ministerio de Ambiente y Agua	ALTA	ALTA	Recursos propios	$8.860,28
				PROY17	Licenciamiamiento del Plan Maestro de Alcantarillado	Ministerio de Ambiente y Agua	ALTA	ALTA	Recursos propios	$52.000,00
			Programa de educación para el ambiente	PROY18	Monitoreo Ambiental	Ministerio de Ambiente y Agua, GAD Provincial Cotopaxi	ALTA	ALTA	Recursos propios	$25.000,00

Dimensión estratégica	Componente	Objetivo estratégico	Programa	Proyecto	Acciones propuestas y/o programas y proyectos	Relacionamiento			Articulación	Presupuesto estimado
						Actor involucrado	Interés	Influencia	Forma de gestión	
				PROY19	Educación Ambiental	Ministerio de Ambiente y Agua, GAD Provincial Cotopaxi	ALTA	ALTA	Recursos propios	$50.000,00
			Programa de Manejo de Fauna Urbana	PROY20	Control de Fauna Urbana	Ministerio de Ambiente y Agua	ALTA	ALTA	Recursos propios	$90.000,00
			Programa de Manejo de Cuencas Hídricas	PROY21	Manejo de cuencas hídricas	Ministerio de Ambiente y Agua, GAD Provincial Cotopaxi	ALTA	MEDIA	Recursos propios	$5.000.000,00
		OE02: Mitigar las consecuencias de los riesgos presentes, actuando directamente sobre la vulnerabilidad	Fortalecimiento del Sistema Cantonal de gestión de riesgos.	PROY22	Conformación de comités comunitarios de gestión de riesgos	Ministerio de Ambiente, Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias, GAD Provincial Cotopaxi	ALTA	BAJA	Recursos propios	$250.000,00
				PROY23	Plan Integral de Gestión de riesgos	Ministerio de Ambiente, Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias, GAD Provincial Cotopaxi	ALTA	ALTA	Recursos propios	$250.000,00
				PROY24	Contratación de Consultoría para la Elaboración del Estudio de Vulnerabilidad del Cantón Latacunga	Ministerio de Ambiente, Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias, GAD Provincial Cotopaxi	ALTA	BAJA	Recursos propios	$350.000,00
				PROY25	Repotenciación del Sistema de Alerta Temprana del cantón Latacunga	Ministerio de Ambiente, Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias, GAD Provincial Cotopaxi	ALTA	MEDIA	Recursos propios	$300.000,00
				PROY26	Mitigación ante posible erupción del volcán Cotopaxi.	Ministerio de Ambiente, Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias, GAD Provincial Cotopaxi	ALTA	ALTA	Recursos propios	$50.000,00
				PROY27	Elaboración de Agenda de Reducción de Riesgos para desastres del Cantón Latacunga	Ministerio de Ambiente, Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias, GAD Provincial Cotopaxi	ALTA	BAJA	Recursos propios	$90.000,00
				PROY28	Fortalecimiento del Sistema Cantonal de gestión de riesgos.	Ministerio de Ambiente, Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias, GAD Provincial Cotopaxi	ALTA	MEDIA	Recursos propios	$50.000,00
				PROY29	Campañas de difusión y concientización	Ministerio de Ambiente, Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias, GAD Provincial Cotopaxi	ALTA	MEDIA	Recursos propios	$50.000,00
				PROY30	Dotación de Equipos para la gestión de riesgos	Ministerio de Ambiente, Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias, GAD Provincial Cotopaxi	ALTA	MEDIA	Recursos propios	$100.000,00

Elaborado por: Equipo Técnico Consultor.

Tabla 477. Estrategias de articulación y coordinación para la implementación del PDOT Componente Económico Productivo

Dimensión estratégica	Componente	Objetivo estratégico	Programa	Proyecto	Acciones propuestas y/o programas y proyectos	Relacionamiento			Articulación	Presupuesto estimado
						Actor involucrado	Interés	Influencia	Forma de gestión	
Cantón consolidado como nodo económico logístico	**ECONÓMICO PRODUCTIVO**	OE03: Fortalecer la capacidad productiva, Industrial y de servicios en el cantón	Programa de Comercialización	PROY01	Mercado de Transferencia mayorista regional	Ministerio de Industrias y Productividad, Ministerio de Agricultura y 1Ganaderia	ALTA	ALTA	Convenio, Alianza Pública Privada, Sociedad Estratégica	$39.347.440,00
									Convenio, Alianza Pública Privada, Sociedad Estratégica	$5.700.000,00
				PROY02	Mercado de Productores Rural		ALTA	MEDIA	Recursos propios	$566.860,00
				PROY03	Mercado de Flores		ALTA	MEDIA	Recursos propios	$3.480.000,00
				PROY04	Plataforma de comercialización Romerillos		ALTA	MEDIA	Recursos propios	$2.971.660,00
				PROY05	Repotenciación y construcción de plazas y mercados		ALTA	MEDIA	Recursos propios	$1.000.000,00
				PROY06	Catastro de comerciantes, GAD Provincial Cotopaxi		ALTA	BAJA	Recursos propios	$120.000,00
				PROY07	Promoción y Difusión de los sistemas productivos del cantón		ALTA	BAJA	Recursos propios	$500.000,00
			Programa de Industrialización	PROY08	Construcción de la zona especial de desarrollo económico	Ministerio de Industrias y Productividad, Ministerio de Agricultura y Ganadería	MEDIIA	ALTA	Convenio, Alianza Pública Privada, Sociedad Estratégica	$25.000.000,00
				PROY09	Elaboración de estudios de zonas aptas para la industria, GAD Provincial Cotopaxi		MEDIA	MEDIA	Recursos propios	$2.000.000,00
				PROY10	Centro regional de faenamiento y planta procesadora de cárnicos		ALTA	MEDIA	Convenio, Alianza Pública Privada, Sociedad Estratégica	$15.000.000,00
		OE04: Desarrollar estratégicamente destinos turísticos sostenibles e innovación de productos turísticos a través de una adecuada planificación territorial	Programa de Turismo	PROY11	Centros de información Turística	Ministerio de Turismo	ALTA	BAJA	Recursos propios	$600.000,00
				PROY12	Construcción de corredores y circuitos turísticos, GAD Provincial Cotopaxi	Ministerio de Ambiente y Agua, Ministerio de Turismo	ALTA	BAJA	Recursos propios	$1.000.000,00

Elaborado por: Equipo Técnico Consultor.

Tabla 478. Estrategias de articulación y coordinación para la implementación del PDOT Componente Socio Cultural

Dimensión estratégica	Componente	Objetivo estratégico	Programa	Proyecto	Acciones propuestas y/o programas y proyectos	Relacionamiento			Articulación	Presupuesto estimado
						Actor involucrado	Interés	Influencia	Forma de gestión	
Cantón con un alto nivel de desarrollo en el IDH	**SOCIAL CULTURAL**	OE05: Ampliar las oportunidades de acceder a los servicios sociales de educación, formación, capacitación, salud, nutrición, y otros aspectos básicos de la calidad de vida priorizando a los grupos de atención prioritaria	Desarrollo social y Grupos de Atención Prioritaria	PROY01	Centro Gerontológico	Ministerio de Inclusión Económica y Social, Ministerio de Salud	ALTA		Recursos propios	$ 450.000,00
				PROY02	Patronato Social	Ministerio de Inclusión Económica y Social, Ministerio de Salud	ALTA		Recursos propios	$ 100.000,00
				PROY03	Centro Integral de atención prioritaria para el cantón	Ministerio de Inclusión Económica y Social, Ministerio de Salud	ALTA		Recursos propios	$ 500.000,00
				PROY04	Fortalecimiento del conocimiento de los derechos de las niñas, niños y adolescentes.	Ministerio de Inclusión Económica y Social, Ministerio de Salud	ALTA		Recursos propios	$ 112.000,00
				PROY05	Fortalecimiento del Consejo de protección de Derechos	Ministerio de Inclusión Económica y Social, Ministerio de Salud	ALTA		Recursos propios	$ 100.000,00
				PROY06	Movilidad Humana	Ministerio de Relaciones Exteriores y Movilidad Humana	ALTA		Recursos propios	$ 80.000,00
				PROY07	Fortalecimiento de la identidad cantonal	Ministerio de Cultura y Patrimonio	ALTA		Recursos propios	$ 150.000,00
				PROY08	Atención Integral con enfoque de género e intergeneracional	Ministerio de Inclusión Económica y Social, Ministerio de Salud	ALTA		Recursos propios	$ 350.000,00
			Fortalecimiento del Sistema de Salud y Nutrición	PROY09	Hospital General	Ministerio de Salud	MEDIA		Convenio, Alianza Pública Privada, Sociedad Estratégica	$ 25.000.000,00
				PROY10	Hospital de Especialidades	Ministerio de Salud	MEDIA		Convenio, Alianza Pública Privada, Sociedad Estratégica	$ 45.000.000,00
				PROY11	Centro de Salud Tipo B Guaytacama	Ministerio de Salud	MEDIA		Convenio, Alianza Pública Privada, Sociedad Estratégica	$ 2.000.000,00
				PROY12	Nutrición Integral y salud deportiva	Ministerio de Salud	ALTA		Recursos propios	$ 120.000,00
			Fortalecimiento del Sistema de Educación y Capacitación Continua	PROY13	Unidad Educativa (escuela y colegio) Isimbo	Ministerio de Educación	MEDIA		Convenio, Alianza Pública Privada, Sociedad Estratégica	$ 7.000.000,00
				PROY14	Reactivación de los Centros Municipales de Formación Artesanal Para la construcción de habilidades para el trabajo	Ministerio de Educación	ALTA		Recursos propios	$ 53.400,00
				PROY15	Unidad Educativa (escuela y colegio) La Calera	Ministerio de Educación	MEDIA		Convenio, Alianza Pública Privada, Sociedad Estratégica	$ 8.500.000,00
				PROY16	Cybernario (biblioteca Digital)	Ministerio de Educación	ALTA		Convenio, Alianza Pública Privada, Sociedad Estratégica	$ 200.000,00
				PROY17	Dotación de TICs para educación	Ministerio de Educación	ALTA		Recursos propios	$ 500.000,00
		OE06: Impulsar la creación de escenarios adecuados para el desarrollo de la cultura y la innovación, de la ciencia y la tecnología, de la	Patrimonio Cultural Material Conservación de bienes inmuebles, muebles y arqueológicos	PROY18	Centro Cultural Isimbo	Ministerio de Cultura y Patrimonio	MEDIA		Convenio, Alianza Pública Privada, Sociedad Estratégica	$ 250.000,00
				PROY19	Centro Cultural El Niagara	Ministerio de Cultura y Patrimonio	MEDIA		Convenio, Alianza Pública Privada, Sociedad Estratégica	$ 400.000,00
				PROY20	Prospección Arqueológica	Ministerio de Cultura y Patrimonio	MEDIA		Recursos propios	$ 100.000,00

Dimensión estratégica	Componente	Objetivo estratégico	Programa	Proyecto	Acciones propuestas y/o programas y proyectos	Relacionamiento			Articulación	Presupuesto estimado
						Actor involucrado	Interés	Influencia	Forma de gestión	
		creatividad individual y colectiva.		PROY21	Museo Arqueológico Mulaló	Ministerio de Cultura y Patrimonio	MEDIA		Recursos propios	$ 450.000,00
				PROY22	Repotenciación de museos municipales del cantón Latacunga	Ministerio de Cultura y Patrimonio	ALTA		Recursos propios	$ 25.986,21
				PROY23	Conservación, restauración y mantenimiento de bienes inmuebles patrimoniales	Ministerio de Cultura y Patrimonio	ALTA		Recursos propios	$ 50.000,00
				PROY24	Conservación, restauración y mantenimiento de bienes muebles patrimoniales	Ministerio de Cultura y Patrimonio	ALTA		Recursos propios	$ 1.265.280,00
				PROY25	Difusión del patrimonio material	Ministerio de Cultura y Patrimonio	ALTA		Recursos propios	$ 60.000,00
				PROY26	Recuperación del espacio público del cantón	Ministerio de Cultura y Patrimonio	ALTA		Recursos propios	$ 5.700.000,00
				PROY27	Actualización del inventario de bienes inmuebles e imagen urbana	Ministerio de Cultura y Patrimonio	ALTA		Recursos propios	$ 90.000,00
			Patrimonio Cultural Inmaterial Salvaguardia, fomento, visibilizacion, difusión de las manifestaciones de patrimonio inmaterial	PROY28	Inventario de patrimonio cultural inmaterial de Latacunga	Ministerio de Cultura y Patrimonio	ALTA		Convenio, Alianza Pública Privada, Sociedad Estratégica	$ 180.000,00
				PROY29	Expedientes de salvaguardia de Patrimonio Cultural Inmaterial	Ministerio de Cultura y Patrimonio	ALTA		Recursos propios	$ 75.000,00
				PROY30	Difusión del patrimonio inmaterial	Ministerio de Cultura y Patrimonio	ALTA		Recursos propios	$ 60.000,00
			Seguridad Ciudadana y espacios públicos	PROY31	Implementación y repotenciación de sistemas de seguridad de espacios públicos	Ministerio de Gobierno	ALTA		Recursos propios	$ 513.380,80
				PROY32	Campañas de concientización	Ministerio de Gobierno	ALTA		Recursos propios	$ 250.000,00
				PROY33	Fortalecimiento de la Unidad de Agentes de Control Municipal	Ministerio de Gobierno	ALTA ALTA		Recursos propios	$ 38.700,00
				PROY34	Observatorio de Seguridad ciudadana	Ministerio de Gobierno, GAD Provincial Cotopaxi	ALTA ALTA		Recursos propios	$ 250.000,00

Elaborado por: Equipo Técnico Consultor.

Tabla 479. Estrategias de articulación y coordinación para la implementación del PDOT Asentamientos Humanos

Dimensión estratégica	Componente	Objetivo estratégico	Programa	Proyecto	Acciones propuestas y/o programas y proyectos	Relacionamiento			Articulación	Presupuesto estimado
						Actor involucrado	Interés	Influencia	Forma de gestión	
Cantón con infraestructura Urbana ordenada y confiable	**ASENTAMIENTOS HUMANOS**	OE07: Mejorar las condiciones de hábitat y vivienda en el cantón Latacunga	Programa cantonal de agua potable y alcantarillado	PROY01	Plan Maestro de Agua Potable Urbano	Banco de Desarrollo, Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, GAD Provincial Cotopaxi	ALTA	ALTA	Convenio, Alianza Pública Privada, Sociedad Estratégica	$ 100.000.000,00
				PROY02	Plan Maestro de Agua Potable Rural		ALTA	ALTA		
				PROY03	Plan Maestro de Alcantarillado Urbano		ALTA	ALTA		
				PROY04	Plan Maestro de Alcantarillado Rural		ALTA	ALTA		
				PROY05	Proyecto Chalupas	Ministerio de Transporte y Obras Públicas, Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, GAD Provincial Cotopaxi	ALTA	ALTA	Convenio, Alianza Pública Privada, Sociedad Estratégica	$ 250.000.000,00
			Programa cantonal de saneamiento (aguas residuales)	PROY06	Dotación de Unidades Básicas de Saneamiento (UBS) en áreas dispersas del cantón	Ministerio de Ambiente	ALTA	MEDIA	Convenio, Alianza Pública Privada, Sociedad Estratégica	$ 2.000.000,00
				PROY07	Plantas de Tratamiento de Aguas residuales urbanas	Ministerio de Ambiente	ALTA	MEDIA	Convenio, Alianza Pública Privada, Sociedad Estratégica	$ 11.500.000,00
				PROY08	Plantas de Tratamiento de Aguas residuales rurales	Ministerio de Ambiente, GAD Provincial Cotopaxi	ALTA	MEDIA	Convenio, Alianza Pública Privada, Sociedad Estratégica	$ 8.000.000,00
			Programa de vivienda de interés social y público	PROY09	Vivienda Social Isimbo I	Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda	MEDIA	ALTA	Convenio, Alianza Pública Privada, Sociedad Estratégica	$ 5.885.388,00
				PROY10	Vivienda Social Isimbo II	Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda	MEDIA	ALTA	Recursos propios	$ 6.972.921,00
				PROY11	Vivienda Social Talapan	Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda	MEDIA	ALTA	Convenio, Alianza Pública Privada, Sociedad Estratégica	$ 7.839.445,00
				PROY12	Vivienda de interés público Tiobamba	Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda	MEDIA	ALTA	Convenio, Alianza Pública Privada, Sociedad Estratégica	$ 107.500.240,00
		OE08: Mejorar la calidad de la red vial urbana, rural y el espacio público en el cantón	Programa de Intervención vial	PROY13	Sistema Integrado de Transporte Público, GAD Provincial Cotopaxi	Ministerio de Transporte y Obras Públicas, Agencia Nacional de Transito	ALTA	ALTA	Convenio, Alianza Pública Privada, Sociedad Estratégica	$ 75.000.000,00
				PROY14	Proyecto de reingeniería del Sistema Municipal Tarifado de Estacionamientos	Ministerio de Transporte y Obras Públicas, Agencia Nacional de Transito	ALTA	BAJA	Recursos propios	$ 500.000,00
				PROY15	Semaforización Cantonal, GAD Provincial Cotopaxi	Ministerio de Transporte y Obras Públicas, Agencia Nacional de Transito	ALTA	BAJA	Recursos propios	$ 750.000,00
				PROY16	Señalización y nomenclatura vial	Ministerio de Transporte y Obras Públicas, Agencia Nacional de Transito	ALTA	BAJA	Recursos propios	$ 5.807.802,00
				PROY17	Puentes pasos elevados y peatonales	Ministerio de Transporte y Obras Públicas, Agencia Nacional de Transito	ALTA	BAJA	Recursos propios	$ 5.000.000,00
				PROY18	Movilidad vial y Sostenible, GAD Provincial Cotopaxi	Ministerio de Transporte y Obras Públicas, Agencia Nacional de Transito	MEDIA	ALTA	Convenio, Alianza Pública Privada, Sociedad Estratégica	$ 200.000.000,00
				PROY19	Centro de Revisión Vehicular	Ministerio de Transporte y Obras Públicas, Agencia Nacional de Transito	ALTA	MEDIA	Convenio, Alianza Pública Privada, Sociedad Estratégica	$ 2.744.000,00

Dimensión estratégica	Componente	Objetivo estratégico	Programa	Proyecto	Acciones propuestas y/o programas y proyectos	Relacionamiento			Articulación	Presupuesto estimado
						Actor involucrado	Interés	Influencia	Forma de gestión	
				PROY20	Proyecto de Edificación de estacionamientos	Ministerio de Transporte y Obras Públicas	MEDIA	BAJA	Convenio, Alianza Pública Privada, Sociedad Estratégica	$ 2.278.327,00
				PROY21	Terminal terrestre Interprovincial, Intercantonal e interparroquial.	Agencia Nacional de Transito	MEDIA	MEDIA	Recursos propios	$ 18.378.850,00
				PROY22	Paradas de Sistema interconectado del transporte Público	Ministerio de Transporte y Obras Públicas	ALTA	BAJA	Recursos propios	$ 150.000,00
				PROY23	Sistema Vial de accesos al cantón, GAD Provincial Cotopaxi	Ministerio de Transporte y Obras Públicas	ALTA	BAJA	Recursos propios	$ 8.500.000,00
				PROY24	Distribuidores de transito	Ministerio de Transporte y Obras Públicas	ALTA	BAJA	Recursos propios	$ 4.000.000,00
				PROY25	Construcción de Intercambiador Norte	Ministerio de Transporte y Obras Públicas	ALTA	BAJA	Convenio, Alianza Pública Privada, Sociedad Estratégica	$ 3.000.000,00
				PROY26	Mejoramiento Vial Urbano	Ministerio de Transporte y Obras Públicas	ALTA	BAJA	Convenio, Alianza Pública Privada, Sociedad Estratégica	$ 119.700,00
				PROY27	Mejoramiento Vial Urbano-Rural, GAD Provincial Cotopaxi	Ministerio de Transporte y Obras Públicas	ALTA	BAJA	Convenio, Alianza Pública Privada, Sociedad Estratégica	$ 250.000,00
				PROY28	Vías arteriales para conexión a la E35	Ministerio de Transporte y Obras Públicas	ALTA	BAJA	Convenio, Alianza Pública Privada, Sociedad Estratégica	$ 5.740.000,00
				PROY29	Vía alterna oriental, GAD Provincial Cotopaxi	Ministerio de Transporte y Obras Públicas	ALTA	ALTA	Recursos propios	$ 7.000.000,00
		OE07: Mejorar las condiciones de hábitat y vivienda en el cantón Latacunga	Programa de construcción, repotenciación y generación de espacios públicos.	PROY30	Unidades de Vigilancia Comunitaria	Ministerio de Gobierno	ALTA	ALTA	Recursos propios	$ 4.623.175,00
				PROY31	Repotenciación del Terminal Terrestre actual	GADM LATACUNGA	ALTA	ALTA	Recursos propios	$ 1.000.000,00
				PROY32	Creación de Polideportivos en Latacunga	Secretaria del Deporte	MEDIA	ALTA	Convenio, Alianza Pública Privada, Sociedad Estratégica	$ 1.921.728,00
				PROY33	Parque de Deportes extremos	Secretaria del Deporte	MEDIA	MEDIA	Recursos propios	$ 8.601.843,00
				PROY34	Repotenciación de espacios deportivos y recreación	Secretaria del Deporte	ALTA	MEDIA	Convenio, Alianza Pública Privada, Sociedad Estratégica	$ 250.000,00
			Programa de regeneración urbana	PROY35	Regeneración Urbana de parques, plazas.	GADM LATACUNGA	ALTA	ALTA	Recursos Propios	$ 150.000,00
				PROY36	Construcción y regeneración de aceras bordillos	GADM LATACUNGA	ALTA	ALTA	Recursos Propios	$ 3.765.000,00
				PROY37	Soterramiento de redes de abastecimiento de servicios área urbana	GADM LATACUNGA	ALTA	ALTA	Recursos Propios	$ 105.542.226,40
				PROY38	Plaza Canadá	Ministerio Agricultura y Ganadería	ALTA		Convenio, Alianza Pública Privada, Sociedad Estratégica	$ 1.727.856,00
				PROY39	Arborización de vías y espacios públicos urbanos del cantón	GADM LATACUNGA	ALTA	ALTA	Recursos propios	$ 14.926.496,38
				PROY40	Energía alternativa	Ministerio de Energía y Recursos Naturales no Renovables	MEDIA	ALTA	Convenio, Alianza Pública Privada, Sociedad Estratégica	$ 5.800.000,00
				PROY41	Escombrera	Ministerio del Ambiente	MEDIA	ALTA	Recursos Propios	$ 1.000.000,00

Elaborado por: Equipo Técnico Consultor.

Tabla 480. Estrategias de articulación y coordinación para la implementación del PDOT Político Institucional

Dimensión estratégica	Componente	Objetivo estratégico	Programa	Proyecto	Acciones propuestas y/o programas y proyectos	Relacionamiento			Articulación	Presupuesto estimado
						Actor involucrado	Interés	Influencia	Forma de gestión	
Cantón Inteligente y Gobierno Electrónico	POLÍTICO INSTITUCIONAL	OE09: Fortalecer las capacidades institucionales y la participación ciudadana	Programa de fortalecimiento de capacidades, conocimientos y equipamiento administrativo	PROY01	Complejo Administrativo	GADML	ALTA	ALTA	Recursos propios	$ 12.856.240,00
				PROY02	Actualización del Plan Estratégico Institucional (PEI).	GADML	ALTA	ALTA	Recursos propios	$ 420.000,00
				PROY03	Implementación y repotenciación de espacios físicos para gestión del GADML	GADML	ALTA	ALTA	Recursos propios	$ 1.000.000,00
				PROY04	Fortalecimiento de la gestión del Registro de la Propiedad del GADMCL	GADML	ALTA	ALTA	Recursos propios	$ 500.000,00
				PROY05	Actualización del Orgánico Estructural y Funcional del GADM Latacunga	GADML	ALTA	ALTA	Recursos propios	$ 100.000,00
				PROY06	Fortalecimiento de la gestión y comunicación institucional del GADMCL	GADML	ALTA	ALTA	Recursos propios	$ 120.000,00
				PROY07	Actualización y Codificación del cuerpo normativo	GADML	ALTA	ALTA	Recursos propios	$ 50.000,00
				PROY08	Sistema de gestión documental	GADML	ALTA	ALTA	Recursos propios	$ 200.000,00
			Programa de renovación de la maquinaria, equipos y vehículos	PROY09	Renovación y mantenimiento del Parque Automotor, Maquinaria y Equipos	GADML	ALTA	ALTA	Recursos propios	$ 1.000.000,00
				PROY10	Renovación y Mantenimiento del Parque Automotor, Vehículos	GADML	ALTA	ALTA	Recursos propios	$ 1.000.000,00
			Programa de fortalecimiento de la capacidad operativa	PROY11	Fortalecimiento de la capacidad operativa del cuerpo de bomberos del cantón Latacunga	GADML	ALTA	ALTA	Recursos propios	$ 1.500.000,00
		OE10: Promover la consolidación como ciudad inteligente para facilitar la interacción de la ciudadanía	Programa de gestión de la información y comunicación a través de TICs	PROY12	Implementación de mecanismos de comunicación y tecnología.	GADML	ALTA	ALTA	Recursos propios	$ 300.000,00
			Programa de implementación e integración de plataformas TICs	PROY13	Sistema de Información Local	GADML	ALTA	ALTA	Recursos propios	$ 250.000,00
				PROY14	Plataforma de servicios municipales	GADML	ALTA	ALTA	Recursos propios	$ 100.000,00
				PROY15	Plataforma de emprendimientos digitales	Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información	MEDIA	MEDIA	Recursos propios	$ 750.000,00
				PROY16	Plataforma de participación seguridad ciudadana	Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información	ALTA	ALTA	Recursos propios	$ 500.000,00
				PROY17	Actualización del Catastro Urbano y Rural del Cantón Latacunga	MIDUVI, IGM	ALTA	ALTA	Recursos propios	$ 500.000,00
				PROY18	Agenda Digital y Gobierno Abierto	Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información	ALTA	ALTA	Recursos propios	$ 250.000,00

Elaborado por: Equipo Técnico Consultor.

23.2. Organización institucional

Tabla 481. Organización institucional

Componente	Código	Objetivos Estratégicos	Competencia, función o estrategia de articulación	Programa y/o proyecto	Unidad responsable
Biofísico	OE01:	Impulsar la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales del cantón	Planificar, junto con otras instituciones del sector público y actores de la sociedad, el desarrollo cantonal y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial, de manera articulada con la planificación nacional, regional, provincial y parroquial, con el fin de regular el uso y la ocupación del suelo urbano y rural, en el marco de la interculturalidad Seguridad y plurinacionalidad y el respeto a la diversidad	Programa Desarrollo Sostenible	Gestión de Desarrollo Ambiental
	OE02:	Mitigar las consecuencias de los riesgos presentes, actuando directamente sobre la vulnerabilidad.	COOTAD Art 140.- Ejercicio de la competencia de gestión de riesgos. Los gobiernos autónomos descentralizados municipales adoptarán obligatoriamente normas técnicas para la prevención y gestión de riesgos en sus territorios con el propósito de proteger las personas, colectividades y la naturaleza, en sus procesos de ordenamiento territorial.	Programa Ambiental y Riesgos	
Económico-Productivo	OE03:	Fortalecer la capacidad productiva, Industrial y de servicios en el cantón	COOTAD Art. 135.- Los gobiernos autónomos descentralizados provinciales podrán delegar el ejercicio de esta competencia a los gobiernos autónomos descentralizados municipales cuyos territorios sean de vocación agropecuaria. Adicionalmente, éstos podrán implementar programas y actividades productivas en las áreas urbanas y de apoyo a la producción y comercialización de bienes rurales, en coordinación con los gobiernos autónomos descentralizados parroquiales rurales.	Programa Desarrollo Económico Productivo	Gestión de Desarrollo Económico
	OE04:	Desarrollar estratégicamente destinos turísticos sostenibles e innovación de productos turísticos a través de una adecuada planificación territorial	COOTAD Art. 54 g) Regular, controlar y promover el desarrollo de la actividad turística cantonal en coordinación con los demás Gobiernos Autónomos Descentralizados, promoviendo especialmente la creación y funcionamiento de organizaciones asociativas y empresas comunitarias de turismo.	Programa de fomento turístico	Gestión de Desarrollo Económico y Turístico
Sociocultural	OE05:	Ampliar las oportunidades de acceder a los servicios sociales de educación, formación, capacitación, salud, nutrición, y otros aspectos básicos de la calidad de vida priorizando a los grupos de atención prioritaria	Planificar, construir y mantener la infraestructura física y los equipamientos de salud y educación, así como los espacios públicos destinados al desarrollo social, cultural y deportivo, de acuerdo con la ley.	Programa de desarrollo social. Programa de fortalecimiento del sistema de Salud. Programa de fortalecimiento del sistema de Educación.	Gestión de Desarrollo Social
	OE06:	Impulsar la creación de escenarios adecuados para el desarrollo de la cultura y la innovación, de la ciencia y la tecnología, de la creatividad individual y colectiva.	Preservar, mantener y difundir el patrimonio arquitectónico, cultural y natural del cantón y construir los espacios públicos para estos fines.	Programa de incentivo cultural del cantón	Gestión de Desarrollo Cultural
Asentamientos Humanos, Movilidad Energía y Telecomunicaciones	OE07	Mejorar las condiciones de Hábitat y vivienda en el cantón	Prestar los servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos, actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establezca la ley.	Programa de equipamientos urbanos. Programa de servicios Básicos Programa de seguridad Programa deportivo Programa de Vivienda	Gestión de Obras Públicas Gestión de Planificación
	OE08:	Mejorar la calidad de la red vial urbana, rural y el espacio público en el cantón	Planificar, construir y mantener la vialidad urbana	Programa movilidad urbana y vialidad	Gestión de Obras Públicas Gestión de Planificación
Político Institucional	OE09	Fortalecer las capacidades institucionales y la participación ciudadana	COOTAD Art. 148. Ejercicio de las competencias de protección integral a la niñez y adolescencia. COOTAD Art. 54. j) Implementar los sistemas de protección integral del cantón que aseguren el ejercicio, garantía y exigibilidad de los derechos consagrados en la Constitución y en los instrumentos internacionales. COOTAD Art. 57. b) Instituir el sistema cantonal de protección integral para los grupos de atención prioritaria. Implementar un sistema de participación ciudadana para el ejercicio de los derechos y la gestión democrática de la acción municipal.	Programa de fortalecimiento institucional.	Gestión de Desarrollo Institucional
	OE010.	Promover la consolidación como ciudad inteligente para facilitar la interacción de la ciudadanía	Art 151. Fortalecimiento institucional	Programa de Gobierno inteligente	

Elaborado por: Equipo Técnico Consultor.

23.3. Estrategias para garantizar la reducción progresiva de los factores de riesgo o su mitigación

Según el Servicio Nacional de Gestión de Riesgos u Emergencias dentro de las estrategias de reducción de los factores de riesgos o su mitigación tenemos las siguientes:

- **Incrementar el conocimiento del riesgo de desastres:** es decir generar, gestionar o actualizar información referente al estudio y evaluación de detalle de las amenazas, vulnerabilidades y riesgos identificados en el diagnóstico, como insumos para mejorar los procesos de planificación y ordenamiento territorial.
- **Fortalecer la gobernanza de riesgo de desastres:** es decir realizar un trabajo articulado de las unidades técnicas de Gestión de Riesgos del GAD o la instancia responsable de este proceso, con el Sistema Cantonal de Gestión de Riesgos, y la entidad rectora a nivel nacional en temas de gestión del riesgo de desastres. No se pretende crear una institucionalidad paralela, sino fortalecer la ya existente.
- **Planificar e invertir en la reducción del riesgo de desastres para una mayor resiliencia:** es decir establecer bajo el principio de Transversalización las acciones concretas para la reducción del riesgo de desastres en función de los programas y proyectos priorizados en la Propuesta del PDOT.
- **Transferencia del riesgo:** es decir identificar, proponer y gestionar los procesos para trasladar las consecuencias financieras de un riesgo en particular, para que cuando ocurra un desastre, se pueda obtener recursos a cambio de beneficios sociales o financieros continuos o compensatorios.
- **Aumentar la preparación para casos de desastre:** es decir establecer acciones para el control del riesgo residual y preparación ante desastres, a fin de dar una respuesta eficaz y reconstruir mejor en los ámbitos de la recuperación, la rehabilitación y la reconstrucción.

De manera complementaria, el GAD está en la facultad de orientar sus estrategias en función de acciones alineadas a instrumentos internacionales, tales como:

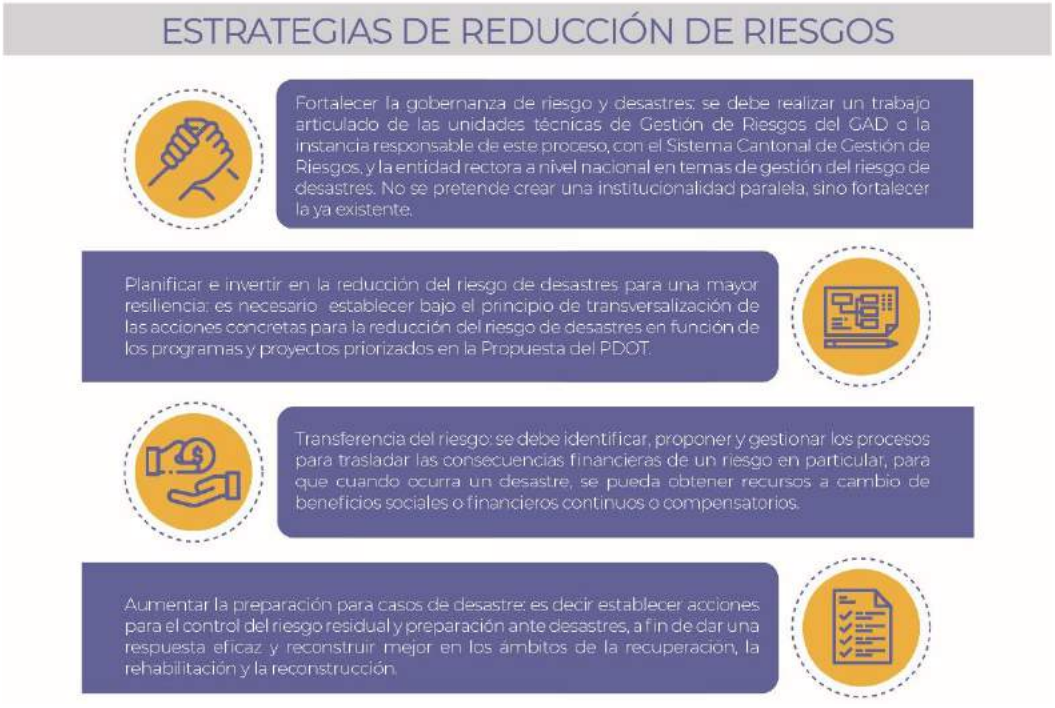
Marco de Acción de Sendai para la Reducción de Riesgo de Desastres (2015-2030). En este marco se priorizan cuatro acciones globales: 1) Comprender el riesgo de

desastres; 2) Fortalecer la gobernanza del riesgo de desastres para gestionar dicho riesgo; 3) Invertir en la reducción del riesgo de desastres para la resiliencia y 4) Aumentar la preparación para casos de desastre a fin de dar una respuesta eficaz y "reconstruir mejor" en los ámbitos de la recuperación, la rehabilitación y la reconstrucción.

Acuerdo de París sobre Cambio Climático, definido en la Conferencia de las Partes COP21 en el 2015, que propone como objetivos principales: 1) Limitar el aumento de la temperatura media (debajo de los 2°C); 2) Mejorar la capacidad de adaptación global, fortalecer la resiliencia y reducir la vulnerabilidad al cambio climático; 3) Aumentar el flujo de recursos financieros para apoyar la transformación hacia sociedades Resilientes y economías bajas en carbono.

Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC Partnership, por sus siglas en inglés) definidas en la Conferencia de las Partes Sobre Cambio Climático COP22 que tienen como objetivo mejorar la cooperación para que los países tengan acceso a los conocimientos técnicos y al apoyo financiero que necesitan con el fin de alcanzar los objetivos a gran escala en materia de clima y desarrollo sostenible de la manera más rápida y eficaz posible. (Emergencias, 2019)

Imagen 17. Estrategias de reducción de riesgos



Fuente: Equipo Técnico Consultor.
Elaborado por: Equipo Técnico Consultor.

23.4. Estrategia de seguimiento y evaluación del PDOT

El seguimiento a las intervenciones de los PDOT se realizará en base a la guía: "Lineamientos de Seguimiento y Evaluación a los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial", que consiste en la recolección de información relacionada con la ejecución presupuestaria y el avance físico de los programas y/o proyectos.

En caso de que el porcentaje de ejecución física o presupuestaria sea menor del 100%, se debe analizar las posibles causas y consecuencias de dicha situación. En este sentido el seguimiento al cumplimiento de las intervenciones consistirá en:

Análisis del avance físico o de cobertura de los programas y/o proyectos implementados: Comprende el análisis de porcentaje de avance físico o de cobertura de los programas y/o proyectos ejecutados en el año de análisis, a través de la comparación entre el avance del programa y/o proyecto presentado y la meta prevista para esta intervención en el mismo período, según las siguientes categorías: Cumplido: 85% y el 100%, Parcialmente Cumplido: 70% y el 84,9%, Incumplido: 0 a 69,9%.

Imagen 18. Portada del sistema de gestión de proyectos

Fuente: Anexo: Manual de Sistema de Gestión de Proyectos Manual de Usuario 2020.
Elaborado por: Equipo Técnico Consultor.

El Sistema de Gestión de Proyectos SGP, es un software que permite realizar el seguimiento, control y la gestión de los planes proyectos y programas definidos en el PDOT de los GAD's, alineados al actual Plan de Gobierno y a los Objetivos de Desarrollo Sostenible, dentro de este se generan las siguientes acciones:

- Gestionar Información del GAD.
- Gestionar Información y parametrización de los ODS Objetivos de Desarrollo Sostenible
- Gestionar Información de los Ejes, objetivos del Plan de Gobierno "Plan Toda una Vida".
- Gestionar Información y relación con los ODS.
- Gestionar Información de los Objetivos Estratégicos del GAD.
- Gestionar Información de Planes y proyectos aplicando fórmulas de cálculo de la VA (Variación Anual)
- Gestionar el Tipo de Proyecto si es Creciente o Decreciente.
- Gestionar Información de las Metas y Submetas de cada proyecto.
- Gestionar Información Avance Físico, Presupuestario con sus respectivas semaforizaciones.

23.5. Estrategia y metodología de participación ciudadana del PDOT

Una de las estrategias para aterrizar el marco legal establecido en la Ley Orgánica de Participación Ciudadana y Control Social, es la implementación de usos de tecnologías de la información y comunicación.

El gobierno abierto aprovecha estas herramientas tecnológicas en busca de mayor transparencia innovación y participación.

El GAD Municipal de Latacunga considera implementar proyectos de infraestructura tecnológica, lo que facilitaría la implementación de transparencia y acceso a la información pública, integración y rendición de cuentas, participación ciudadana, colaboración e innovación pública y ciudadana.

Gobierno Abierto permitirá a los ciudadanos exponer sus necesidades y participar en la búsqueda de soluciones, innovar, dinamizar actividades económicas, acceder a más información pública de manera oportuna, participar del diseño, monitoreo, seguimiento

y evaluación de las políticas públicas, fortalece sus capacidades en conocimientos y temas de interés común.

Esta iniciativa mundial de la cual es parte Ecuador, mediante la Alianza para el Gobierno Abierto, permitirá aterrizar la metodología planteada en PRIMER PLAN DE ACCIÓN DE GOBIERNO ABIERTO ECUADOR 2019-2021.

- Etapa 1
  - Recepción de problemas y soluciones
- Etapa 2
  - Agrupación e integración de propuestas
- Etapa 3
  - Evaluación de propuestas
- Etapa 4
  - Priorización de propuestas
- Etapa 5
  - Confirmación de responsables y contraparte
- Etapa 6
  - Rendición de cuentas
- Etapa 7
  - Formalización del Plan de Acción

Imagen 19. Etapas metodológicas

Fuente: Equipo Técnico Consultor.
Elaborado por: Equipo Técnico Consultor.

23.6. Estrategias de promoción y difusión del PDOT

Para el propósito de la difusión se creó una página web donde consta de manera resumida la información de este instrumento de planificación, este enlace esta enlazado a la página web institucional del municipio del GADM Latacunga, además se entregarán 500 ejemplares impresos de una revista resumen del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, revistas que puede ser replicada a través de medios digitales para mayor cobertura.

Imagen 20. Estrategias de promoción y difusión del PDOT

Fuente: Equipo Técnico Consultor.
Elaborado por: Equipo Técnico Consultor.

23.7. Agenda regulatoria del PDOT

El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Latacunga, deberá crear y actualizar todas las ordenanzas, reglamentos, normas en base a lo establecido en la actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial y sus correspondientes objetivos estratégicos.

23.8. Instrumentos legales

- Ordenanza de aprobación de la actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Latacunga.
- Ordenanza de aprobación del Plan de Uso y Gestión del Suelo del cantón Latacunga.
- Ordenanza que regula el Sistema de Participación Ciudadana y Control Social del cantón Latacunga.
- Ordenanza de aprobación de la Contribución Especial de Mejoras del cantón Latacunga.
- Ordenanza de aprobación del Sistema Cantonal de Protección de Derechos del cantón Latacunga.
- Resolución Ejecutiva que aprueba la nueva estructura institucional del Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Latacunga.
- Resolución Administrativa para la implementación del Gobierno Abierto en el Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Latacunga.
- Ordenanza para preservar, mantener y difundir el patrimonio arquitectónico, cultural y natural del cantón Latacunga.
- Ordenanza para la competencia de regular, autorizar y controlar la explotación de materiales áridos y pétreos, que se encuentren en los lechos de los ríos, lagos, playas de mar y canteras.
- Ordenanza de aprobación del Plan de movilidad que viabiliza el ejercicio de la competencia de planificar, regular y controlar el tránsito y el transporte terrestre dentro de su circunscripción cantonal con enfoque en seguridad vial, ciclovías y parqueos.
- Ordenanza para control y seguimiento de la gestión ambiental.
- Ordenanza de inscripción gratuita en Registro de la Propiedad de predios adjudicados para Agricultura Familiar Campesina.
- Ordenanza para exoneración de impuestos a los predios calificados como producción sostenible/agroecológicas, libre de deforestación.

- Ordenanza que define incentivos para predios con fines de conservación, como exoneración de pago en el Registro de la Propiedad, predial u otros.
- Ordenanza para reducir plástico de un solo uso.
- Ordenanza reducción del consumo–menos desechos.
- Ordenanzas consumo responsable. Marcas y certificaciones.
- Ordenanzas y tasas ambientales para creación de fondos de agua en relación con tarifas de consumo y protección de fuentes de agua.
- Ordenanza que fomente ordenamiento y soterramiento en función de lo establecido en la política establecida para el efecto.
- Ordenanza del plan de manejo costero integrado que incluye el manejo de playas de mar, franja adyacente y otras áreas prioritarias de manejo especial (humedales, otros).
- Ordenanza que fomente el despliegue de infraestructura de telecomunicaciones y radiodifusión, misma que incluya las tasas o contraprestaciones establecidas por el ente rector de las telecomunicaciones en la política expedida para el efecto.

24. BIBLIOGRAFÍA

Aguirre, Z., León-Yánez, S., Ulloa, C., & Sklenář, P. (2013). *Sistema de Clasificación de los Ecosistemas del Ecuador Continental. Ministerio de Ambiente del Ecuador.* Quito: Ministerio del Ambiente del Ecuador. Obtenido de http://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/09/LEYENDA-ECOSISTEMAS_ECUADOR_2.pdf

Álvarez, M. (2017). Envejecimiento poblacional en Cuba, ¿estamos preparados para ello? *Revista Médica Electrónica*, 123-125.

Andrade, D. (2005). los peligros volcánicos asociados con el Cotopaxi.

Asamblea Nacional Constiuyente. (2008). *Constitución de lan República del Ecuador.* Montecristi: Asamblea Nacional Constituyente.

BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO. (2018). Obtenido de https://www.iadb.org/es/noticias/bid-y-socios-presentan-plataforma-para-reducir-perdidas-y-desperdicios-de-alimentos

Caicedo, C. (Agosto de 2017). *Estudio sobre los efectos locales del cambio climático y fenómenos meteorológicos en la provincia de Cotopaxi.* Obtenido de repositorio.utc.edu.ec/bitstream/27000/4288/1/UTC-PC-000185.pdf

Calixto, R. (2015). *Propuesta en educación ambiental para la enselanza del cambio clímatico*. Obtenido de Revista electrónica diálogos educativos: ///C:/Users/Usuario%20Pc/Downloads/Dialnet-PropuestaEnEducacionAmbientalParaLaEnsenanzaDelCam-5159509%20(1).pdf

Campos, A. L. (2010). *Primera Infancia: Una mirada desde la Neurociencia.* Lima: Cerebrum & OEA.

Cedeño, E. F. (2016). *El desperdicio de alimentos: una perspectiva desde los estudiantes de Administración de Empresas de la UPS Guayaquil.* Obtenido de https://www.redalyc.org/jatsRepo/5045/504551173004/504551173004.pdf

CEPAL. (2021). *Acerca de Asentamientos Humanos.*

Cevallos, N. (10 de Mayo de 2019). Marca Ciudad Latacunga. Campaña social de empoderamiento ciudadano. *Trabajo de titulación presentado como requisito para la obtención del título de licenciado en Comunicación Organizacional y Relaciones Públicas*. Quito, Pichincha, Ecuador: Universidad San Francisco de Quito.

CIMACYT. (2017). *Encuesta de Victimización .* Quito: FLACSO.

Collantes, L. (Febrero de 2019). Perfil epidemiológico en el cantón Píllaro y Patate de la provincia de Tungurahua. *Disertación previo a la obtención del título de Licenciado en Enfermería*. Ambato, Tungurahua, Ecuador: Universidad Técnica de Ambato.

CONADIS. (2020). *Estadísticas de discapacidad*. Obtenido de Consejo Nacional para la Igualdad de Discapacidades: https://www.consejodiscapacidades.gob.ec/estadisticas-de-discapacidad/

Consejo Nacional de Competencias. (2017). *Mecanismos de Control Social, que operan en las nueve Zonas de Planificación.* Quito - Pichincha - Ecuador.

Costitución de la República del Ecuador. (2008). *Constitución de la República del Ecuador.* Obtenido de https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf

CPD. (2020). *Condiciones humanitarias de la población reclusa Ecuador.* Quito: Comité Permanente por la Defensa de los Derechos Humanos.

CRE. (2008). Constitución de la República del Ecuador. Montecristi, Manabí, Ecuador: Asamblea Nacional Constituyente.

Cuesta, F., Salgado, S., Báez, S., Josse, C., Medina-Torres, B., & Romoleroux, K. (2013). *Sistema de Clasificación de los Ecosistemas del Ecuador Continental. Ministerio del Ambiente del Ecuador.* Quito: Ministerio del Ambiente del Ecuador. Obtenido de http://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/09/LEYENDA-ECOSISTEMAS_ECUADOR_2.pdf

Cuesta, F., Salgado, S., Báez, S., Medina-Torres, B., & Josse, C. (2013). *Sistema de calsificación de ecosistemas del Ecuador Continental.* Quito: Ministerio del Ambiente. Obtenido de http://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/09/LEYENDA-ECOSISTEMAS_ECUADOR_2.pdf

DESINVENTAR. (2020). *DESINVENTAR.* Obtenido de https://online.desinventar.org/desinventar/#ECU-DISASTER

DIMAPAL. (2020). *Estrategias para reducir aguas sin trattar.* Latacunga.

Dirección de Ambiente del GADM Latacunga. (2020). Latacunga.

Echarri. (2007). *Población, Geología y Ambiente.* Obtenido de http://repositorio.utc.edu.ec/bitstream/27000/2740/1/T-UTC-00277.pdf

EcoCiencia. (Marzo de 2005). *Estudio multitemporal de cambios en la cobertura vegetal (1979-2004) y modelización prospectiva en la provincia de Cotopaxi.* Obtenido de https://www.academia.edu/8815926/Estudio_multitemporal_de_cambios_en_la_cobertura_vegetal_1979_2004_y_modelizaci%C3%B3n_prospectiva_en_la_provincia_de_Cotopaxi

Emergencias, S. N. (2019). *Lineamientos para incluir la gestión del riesgo de desastre en el Plan de Desarrollo y Ordenamieto Territorial.* Samborondón: Servicio Nacional de Gestión de Riesgos .

ENEMDU. (2019). *Encuesta Nacional Empleo, Desempleo y Subempleo.* Quito: INEC.

EPAGAL. (2019). *Estudio de diseño definitivo de la gestión integral de residuos sólidos del cantón Latacunga provincia Cotopaxi.*

EPAGAL. (2020). Obtenido de https://epagal.gob.ec/quienes/

EPN. (2005). Los peligros volcánicos asociados con el Cotopaxi. Corporación editora nacional. Obtenido de https://www.igepn.edu.ec/Públicaciones-para-la-comunidad/39-los-peligros-volcanicos-asociados-con-el-cotopaxi/file

EPN. (2019). *Instituto Geofísico de la Escuela Politecnica Nacional*. Obtenido de https://www.igepn.edu.ec/cotopaxi

EPN, G. (2021). *COTOPAXI.*

FAO. (1996). *Cumbre Mundial de la Alimentación.* París: Organización de las Nacionas Unidas para la Agricultura y la Alimentación.

FAO. (Octubre de 2009). *Cambio climático: El impacto en la agricultura y los costos de adaptación*. Obtenido de http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/AGRO_Noticias/docs/costo%20adaptacion.pdf

FAO. (2012). Obtenido de http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/ecu140074.pdf

FAO. (2013). *El manejo del suelo en la producción de hortalizas con buenas prácticas agrícolas*. Obtenido de http://www.fao.org/3/a-i3361s.pdf

FAO. (2014). *Iniciativa mundial sobre la reduccción de la pérdida y el desperdicio de alimentos .* Obtenido de http://www.fao.org/3/a-i4068s.pdf

FAO. (2016). *FAO*. Obtenido de http://www.fao.org/3/w1309s/w1309s04.htm

FAO. (2017). Obtenido de http://www.fao.org/tempref/GI/Reserved/FTP_FaoRlc/old/foro/psa/pdf/valoraeco.pdf

FAO. (2017). *FAO*. Obtenido de http://www.fao.org/tempref/FI/CDrom/FAO_Training/FAO_Training/General/x6706s/x6706s06.htm#:~:text=La%20textura%20indica%20el%20contenido,el%20suelo%20y%20lo%20atraviesa.

FAO. (13 de Abril de 2019). *FAO*. Obtenido de http://www.fao.org

FAO. (2020). Obtenido de www.fao.org/ecosystem-services-biodiversity/es/

FAO. (2020). Obtenido de http://www.fao.org/gleam/results/es/

FARO. (2020). Campaña "Latacunga libre de violencia de género". *Lanzamiento digital Campaña "Latacunga libre de violencia de género"*. (Facebook, Recopilador) Ecuador. Obtenido de www.facebook.com/FARO

France 24. (04 de Diciembre de 2018). *France 24.* Obtenido de https://www.france24.com/es/20181204-nevados-ecuador-desaparecen-cambio-climatico

GAD de la Provincia de Cotopaxi. (2015). Obtenido de http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL_SNI/data_sigad_plus/sigadplusdocumentofinal/0560000110001_FINAL-PDYOT-COTOPAXI-2015_17-08-2015_18-17-17.pdf

GADM Latacunga. (1998). *Ordenanza para el manejo y control ambiental de las Floricultoras en el cantón Latacunga.* Obtenido de https://latacunga.gob.ec/images/pdf/Ordenanzas/ordenanza_1_47.pdf

GADM Latacunga. (2018). *GAD Municipal Latacunga*. Obtenido de https://www.latacunga.gob.ec/

GADM Latacunga. (2019). *Actualización del plan mestro de alcantarillado .* Obtenido de http://latacunga.gob.ec/images/pdf/PDyOT/planmaestromemoria.pdf

GADM Latacunga. (2019). *Estudio de diseño definitivo de la gestión integral de residuos del cantón Latacunga provincia de Cotopaxi.* Latacunga.

GADM Latacunga. (2020). Latacunga.

GADM Latacunga- Dirección de Seguridad Ciudadana y Riesgos . (2020). *Base de datos de eventos peligrosos.* Latacunga.

GADM Latacunga- EPMAPAL. (2015). *Plan de Manejo Ambiental del plan maestro de alcantarillado del cantón Latacunga.* Latacunga.

GADM Latacunga-DIMAPAL. (2018). Monitoreo de descargas de aguas residuales.

GADM Latacunga-DIMAPAL. (2020). *Programa de cooperación de asistencia técnica para el fortalecimiento de la gestión de servicio y el desarrollo de las inversiones de agua potable saneamiento y residuos sólidos, en el marco delprograma BDE-AFD-LAIF.* Latacunga.

GADM Latacunga-Dirección de Ambiente. (2019). *Descontaminación y recuperación de la microcuenca del río Cutuchi.* Latacunga.

GADML. (2019). *GAD Municipal Latacunga*. Obtenido de LAtacunga: GADML: www.latacunga.gob.ec

Geoinformática y Sistemas Cia. Ltda. (2015). Obtenido de http://rrnn.tungurahua.gob.ec/#/documentos/vista/53c6d06483ba881d390000ce

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL LATACUNGA. (2013). *Ordenanza para la prevención y control de la contaminación por desechos industriales, agroindustriales, de servicios y otros de carácter tóxico y peligro, generado por fuentes fijas del cantón Latacunga.* Latacunga.

GoRaymi. (Octubre de 2019). *Go Raymi*. Obtenido de https://www.goraymi.com/es-ec/cotopaxi/latacunga/guia-turismo-d7d1bd

Iglesias, J., & Santiana, J. (2013). *Sistema de Clasificación de los Ecosistemas del Ecuador Continental.* Quito. Obtenido de http://www.ambiente.gob.ec/wp-

content/uploads/downloads/2012/09/LEYENDA-ECOSISTEMAS_ECUADOR_2.pdf

Iglesias, J., Santiana, J., & Chinchero, M. (2013). *Sistema de Clasificación de los Ecosistemas del Ecuador Continental.* Quito: Ministerio del Ambiente del Ecuador. Obtenido de http://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/09/LEYENDA-ECOSISTEMAS_ECUADOR_2.pdf

INAMHI. (2011). *Anuario Metereológico*. Obtenido de http://www.serviciometeorologico.gob.ec/wp-content/uploads/anuarios/meteorologicos/Am%202011.pdf

INAMHI. (2015). *Introducción a la hidrogeología del Ecuador.* Obtenido de http://www.serviciometeorologico.gob.ec/Públicaciones/Hidrologia/HIDROGEOLOGIA_2%20EDICION_2014.pdf

INAMHI. (Noviembre de 2020). *MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA.* Obtenido de SISTEMA DE INFORMACIÓN PÚBLICA AGROPECUARIA: http://sipa.agricultura.gob.ec/index.php/sipa-estadisticas/estadisticas-productivas

INEC. (2010). *Censo de Población y Vivienda.* Quito: Instituto Nacional de Estadística y Censos.

INEC. (2010). *Censo de Población y Vivienda.* Quito: Instituto Nacional de Estadística y Censos.

INEC. (2010). *Censo de Población y Vivienda.* Quito: Instituto Nacional de Estadística y Censos.

INEC. (2010). *Población y tasas de crecimiento intrcensal 1990-2001-2010.* Quito: Instituto Nacional de Estadística y Censos.

INEC. (2018). *Indicadores de la Agenda de Objetivos de Desarrollo Sostenible.* Quito: Instituo Nacional de Estadística y Censos.

INEC. (2018). *Indicadores del Plan Nacional de Desarrollo _ PND 2017-2021.* Quito: Instituto Nacional de Estadísticas .

INPC. (2011). *Instructivo para fichas de registro e inventario Bienes inmuebles.* Quito: Editorial Elena Noboa Jiménez.

INPC. (2011). *Instructivo para fichas de registro e inventario Bienes muebles.* Quito: Editorial Elena Noboa Jiménez.

INPC. (2013). Guía Metodológica para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial. Quito, Ecuador: Instituto Nacional de Patrimonio Cultural.

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). (2012). *Resumen para responsables de políticas en el Informe especial sobre la gestión de los riesgos de fenómenos meteorológicos extremos y desastres para mejorar la adaptación al cambio climático. Cambridge.*

IPCC. (2014). *Cambio climático, impactos adaptación y vulnerabilidad.* Obtenido de ipcc.ch/report/ar5/wg2/

Josse, C., & Aguirre, Z. (2013). *Sistema de Clasificación de los Ecosistemas del Ecuador Continental. Ministerio del Ambiente del Ecuador.* Quito: Subsecretaría de Patrimonio Natural.

La Hora. (15 de Septiembre de 2018). Latacunga cuenta conn una clínica para especies rescatadas.

León-Yánez, S., Valencia, R., Pitmam, N., Endara, L., Ulloa, C., & Navarrete, H. (2019). *Libro Rojo de Plantas Endémicas del Ecuador.* Quito.

MAAE. (2015). Obtenido de https://www.ambiente.gob.ec/alto-al-trafico-ilegal-animales-silvestres/

MAAE. (2020). Obtenido de https://www.ambiente.gob.ec/mae-conserva-reserva-ecologica-los-ilinizas-tesoro-natural-de-los-andes-ecuatorianos/

MAAE. (2020). Obtenido de https://www.ambiente.gob.ec/alto-al-trafico-ilegal-animales-silvestres/#:~:text=El%20Ecuador%2C%20a%20trav%C3%A9s%20del,desde%20un%20concepto%20m%C3%A1s%20integral.

MAAE. (2020). *MINISTERIO DE AMBIENTE*. Obtenido de https://www.ambiente.gob.ec/parque-nacional-cotopaxi/

MAAE. (2020). *Sistema Nacional de áreas Protegidas del Ecuador*. Obtenido de http://areasprotegidas.ambiente.gob.ec/es/areas-protegidas/%C3%A1rea-nacional-de-recreaci%C3%B3n-el-boliche

Madiú, Z. (2018). Enfoque poblacional en los planes de desarrollo territorial. *Retos*, 11-29.

MAE. (2013). *Aprendiendo a luchar contra la desertificación, degradación de tierras y sequías en el Ecuador.* Obtenido de https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/06/aprendiendo2.pdf

MAE. (2013). *Manual para la Gestión Operativa de las Áreas Protegidas de Ecuador.* Obtenido de https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/09/Manual-para-la-Gestio%CC%81n-Operativa-de-las-A%CC%81reas-Protegidas-de-Ecuador-finalr.pdf

MAE. (2013). *Sistema de Clasificación de ecosistemas del Ecuador Continental.* Obtenido de http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PDOT/NIVEL%20NACIONAL/MAE/ECOSISTEMAS/DOCUMENTOS/Sistema.pdf

MAE. (2015). Obtenido de http://areasprotegidas.ambiente.gob.ec/areas-protegidas/reserva-ecol%C3%B3gica-ilinizas

MAE. (2015). Obtenido de http://areasprotegidas.ambiente.gob.ec/areas-protegidas/parque-nacional-cotopaxi

MAE. (2015). Obtenido de http://areasprotegidas.ambiente.gob.ec/areas-protegidas/%C3%A1rea-nacional-de-recreaci%C3%B3n-el-boliche

MAE. (2015). Obtenido de http://areasprotegidas.ambiente.gob.ec/areas-protegidas/parque-nacional-llanganates

MAE. (2015). *Cambio climático, principios, políticas y gestión. Una guía para la acción ciudadana.* Obtenido de http://suia.ambiente.gob.ec/?page_id=1009

MAE. (2015). *Comercio de vida silvestre de Ecuador.* Obtenido de http://maetransparente.ambiente.gob.ec/documentacion/Biodiversidad/COMERCIOVIDASILVESTRE.pdf

MAE. (2015). *Ministerio del agua y ambiente.* Obtenido de http://suia.ambiente.gob.ec/?page_id=495

MAE. (2015). *Plan Provincial de Riego y Drenaje de Imbabura 2017-2037*. Obtenido de https://www.imbabura.gob.ec/phocadownload/K-Planes-programas/PLAN%20PROVINCIAL%20DE%20RIEGO%20Y%20DRENAJE%20DE%20IMBABURA%202017-2037.pdf

MAE. (2017). *Manual para la gestión operativa de las áreas protegidas del Ecuador.* Obtenido de https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/09/Manual-para-la-Gestio%CC%81n-Operativa-de-las-A%CC%81reas-Protegidas-de-Ecuador-finalr.pdf

MAE. (2018). Obtenido de https://www.ambiente.gob.ec/mae-celebra-el-dia-mundial-del-clima/#:~:text=El%20clima%20es%20la%20conjugaci%C3%B3n,per%C3%ADodos%20de%20meses%20o%20a%C3%B1os.

MAE. (mayo de 2018). *Proyecto de resiliencia frente al Cambio Climático une a Colombia y Ecuador.* Obtenido de https://www.ambiente.gob.ec/proyecto-de-resiliencia-frente-al-cambio-climatico-une-a-colombia-y-ecuador/

MAE. (2019). Obtenido de https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2020/03/Cotopaxi-2.pdf

MAE. (2019). *Amenazas climáticas provinciales.* Obtenido de http://suia.ambiente.gob.ec/?page_id=1009

MAE. (2019). *Ministerio de Ambiente*. Obtenido de https://www.ambiente.gob.ec/areas-protegidas-3/

MAGAP. (2015). Obtenido de file:///C:/Users/LENOVO/Downloads/Memoria_tecnica_Geomorfologia_LATACUNGA_20151117.pdf

Martínez Valdés, Y., & Villalejo García, V. (2018). La gestión integrada de los recursos hídricos: una necesidad de estos tiempos. *SciELO*, 2-3.

Martínez, A. (2018). Enfoque poblacional en los planes de desarrollo territorial. *Retos*, 11-29.

MCP. (30 de Julio de 2018). Normativa Técnica Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial. *Acuerdo Ministerial N° DM-2018-126*, 7. Quito, Ecuador: Ministerio de Cultura y Patrimonio.

MCP. (30 de Julio de 2018). Normativa Técnica Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial. *Acuerdo Ministerial N° DM-2018-126*. Quito, Ecuador: Ministerio de Cultura y Patrimonio.

MIES. (2017). *Infografía NBI.* Quito: Ministerio de Inclusión Económica y Social.

Ministerio de agricultura y riego. (2018). *Submódulos de ecosistemas frágiles*. Obtenido de https://www.serfor.gob.pe/modulos-sniffs/modulo-de-inventarios/submodulo-ecosistemas-fragiles

Ministerio de Ambiente. (2012). *Estrategia nacional de cambio climático del Ecuador 2012-2025.* Obtenido de http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/ecu140074.pdf

Ministerio de energía y recursos naturales no renovables. (2017). *Ministerio de energía y recursos naturales no renovables*. Obtenido de https://www.recursosyenergia.gob.ec/#

Ministerio de Finanzas. (2014). *Jefes y Jefas del Hogar, diferencia en los patrones de gasto.* Quito: Ministerio de Finanzas.

Ministerio del Ambiente. (2019). Obtenido de http://suia.ambiente.gob.ec/?page_id=1009

Ministerio del Ambiente y Agua. (2020). Obtenido de http://suia.ambiente.gob.ec/?page_id=1009

MSP. (2019). *Informe de Rendición de Cuentas Distrito 05D01 2017-2018.* Quito: Ministerio de Salud Pública.

MSP. (2019). *Vigilancia epidemiológica del Distrito de Salud Latacunga.* Latacunga: Ministerio de Salud Pública.

MSP. (2020). *Personas contagiadas con VIH*. Latacunga, Cotopaxi: Ministerio de Salud Pública.

MSP. (2020). *MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA*. Obtenido de https://www.salud.gob.ec/ministro-de-salud-certifica-al-gad-latacunga-como-municipio-promotor-de-la-salud/#:~:text=El%20ministro%20de%20Salud%20P%C3%BAblica,Latacunga%2C%20en%20la%20provincia%20de

Nieto C, O. A., Jiménez N, L. F., & Nieto R, M. (2016). *Luna Azul*, 6.

ONU. (2003). Informe del Foro Mundial de los Pueblos Indígenasy la Sociedad de la Información. *Foro Permanente para las cuestiones indígenas* (págs. 1-34). Ginebra: Organización de las Naciones Unidas.

ONU. (14 de Abril de 2020). *Acabar con la pobreza: Naciones Unidas*. Obtenido de Naciones Unidas : https://www.un.org/es/sections/issues-depth/poverty/index.html

Orozco, O. O. (2017). Obtenido de http://www2.inecc.gob.mx/publicaciones2/libros/629/pendiente.pdf

Ortiz, Vela, Donoso, Pachecho, V. (2018). *Catastro de caracterización de fuentes fijas de la contaminación industrial, agroindustrial y de servicios del cantón Latacunga, para el seguimiento y control ambiental de procesos productivos*. Obtenido de http://www.cidepro.org/images/pdfs/catastro_ambiental.pdf

Pérez, J., & Gardey, A. (7 de Mayo de 2019). *Apuntes de Demografía*. Obtenido de https://apuntesdedemografia.com

PNUD. (2019). *Gestión de productos químicos y desechos*. Obtenido de https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development/environment-and-natural-capital/chemicals-and-waste-management.html

Policía Nacional. (2020). *Plan de Seguridad Ciudadana "Latacunga Segura".* Latacunga: Dirección de Seguridad Ciudadana y Gestión de Riesgos.

Pourrut, Róvere,Romo, Vilacrés, P. (s.f.). *Clima del Ecuador*. Obtenido de https://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins_textes/pleins_textes_7/divers2/010014827.pdf

Real Academia Española. (2014). *Diccionario de la lengua*. Obtenido de https://dle.rae.es/subsuelo

Reglamento al Código Orgánico de Ambiente. (2019). Obtenido de file:///C:/Users/LENOVO/Downloads/REGLAMENTO%20AL%20CODIGO%20ORGANICO%20DEL%20AMBIENTE%20(2).pdf

RIPS. (2020). *Consulta por unidad territorial.* Quito: Registro Interconectado de Progrmas Sociales.

RIPS. (2020). *Consulta por unidad territoriañl.* Quito: Registro Interconectado de Progrmas Sociales.

Salgado, S., Cuesta, F., Báez, S., Medina-Torrez, B., Josse, C., & Romoleroux, K. (2013). *Sistema de clasificación de Ecosistemas del Ecuador Continental.* Quito: Ministerio del Ambiente del Ecuador. Obtenido de http://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/09/LEYENDA-ECOSISTEMAS_ECUADOR_2.pdf

Scie. (2018). La gestión integrada de los recursos hídricos: una necesidad de estos tiempos. *SciELO*, 3.

Secretaría de Medio Ambiente. (noviembre de 2018). *Dirección de Recursos Forestales y Vida Silvestre*. Obtenido de http://www.sema.gob.mx/SRN-VS-CONCEPTOS.php

SERCOP. (2013). *Compras públicas sostenibles - Ecuador- Informe estado de situación*. Obtenido de https://www.oneplanetnetwork.org/sites/default/files/spp_status_assessment_report_of_ecuador.pdf

SNGRE. (2015). *Plan de Contingencia ante la posible erupción del volcán Cotopaxi*. Obtenido de https://www.gestionderiesgos.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/08/Plan-de-Contingencia-Volc%C3%A1n-Cotopaxi.pdf

SNGRE. (2019). *Atlas de espacios geográficos espuestos a amenazas naturales y antrópicas.* Obtenido de https://nube.gestionderiesgos.gob.ec/index.php/s/42dt8bz4E9BqY3G#pdfviewer

SNGRE. (2019). *Base de datos de eventos peligrosos.*

SNGRE. (2019). *Linieamientos para incluir la Gestión de Riesgos en el PDOT.* Obtenido de https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/09/Caja-de-herramientas-Riesgos.pdf

SNGRE. (2019). *Planifica Ecuador.* Obtenido de https://www.planificacion.gob.ec/guias-para-la-formulacion-actualizacion-de-los-pdot/

STPE. (2019). *Guía para la formulación / actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial PDOT Cantonal.* Ecuador: Secretaría Técnica Planifica Ecuador.

STPE. (2019). *Guía para la formulación / actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial PDOT Cantonal.* Ecuador: Secretaría Técnica Planifica Ecuador.

STPE. (2019). *Guía para la formulación / actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial PDOT Cantonal.* Ecuador: Secretaría Técnica Planifica Ecuador.

Terneus Jácome, E., & Yánez, P. (2018). Principio fundamental en torno a la calidad del agua, el uso de bioindicadores acuáticos y la restauración ecológica fluvial en Ecuador. *SciElo*, 1-2. Obtenido de http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1390-85962018000100036

Trujillo, M. (2018). *Análisis de transporte turístico, urbano, interprovincial, escolar y ejecutivo en el cantón Latacunga, provincia Cotopaxi.* Latacunga: Escuela Superior Politécnica del Ejército.

UNESCO. (21 de Noviembre de 1972). Convención sobre la protección del patrimonio mundial, cultural y natural. París, Francia: Conferencia General de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

UNESCO. (2001). *Declaración Universal sobre la Diversidad Cultural.* París: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

UNESCO. (17 de Octubre de 2003). Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Inmaterial. París, Francia: UNESCO.

UNODC. (2008). *Amenazas, riegos, vulnerabilidad y adaptación frente al cambio climático*. Obtenido de https://www.unodc.org/documents/colombia/2013/Agosto/DA2013/MATERIAL-DIFUSION-No.3-ADAPTACION.pdf

UPRA. (2018). *Metodología para la identificación general de la frontera agrícola en Colombia.* Obtenido de http://www.andi.com.co/Uploads/METODOLOG%C3%8DA%20PARA%20LA%20IDENTIFICACI%C3%93N%20DE%20LA%20FRONTERA%20AGR%C3%8DCOLA.pdf

Vich, V. (2014). Desculturalizar la cultura. *La gestión cultural como forma de acción política.*, 21-43.