

Amaluza



El Ingenio Jimbura Bellavista 27 de Abril Santa Teresita El Airo

Espíndola
¡nosotros sí podemos!

ACTUALIZACIÓN PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL CANTÓN ESPÍNDOLA 2023 - 2027

DIAGNÓSTICO

❖ GAD MUNICIPAL DE ESPÍNDOLA:

Ing. Álvaro Antonio García Ontneda
ALCALDE DEL CANTÓN ESPÍNDOLA

Sra. Carmen Clemencia Tinizaray Briceño
VICEALCALDESA DEL CANTÓN ESPÍNDOLA

Lic. Cinthya Jazmin Carrión Castillo
Mgs. Julio César Carchi Flores
Sr. Juan Pablo Gaona Merino
Sr. Saúl José Torres Suárez
CONCEJALES

❖ CONSEJO CANTONAL DE PLANIFICACIÓN DE ESPÍNDOLA:

Ing. Álvaro Antonio García Ontaneda
Dr. Julio Jacobo Farinango Benalcázar
Ing. Mauricio Exequiel Sánchez Espinoza
Ing. Carlos Gregorio Jumbo Quezada
Mgs. Julio César Carchi Flores
Sr. Vicente Alvarito Cruz Tamayo
Ing. Carmen Gordillo
Lic. Pedro Tito Ordoñez Rosales
Abg. Lorena Pintado Guarnizo
Srta. Adriana Chuquiguanca Tillaguango

Arq. Fausto Fabrizzio Torres Calvopiña
ADMINISTRADOR

ÍNDICE DE CONTENIDOS

ÍNDICE DE CONTENIDOS 5
1 MEMORIA DESCRIPTIVA 15
1.1. PRESENTACIÓN 15
1.2. INTRODUCCIÓN 15
1.3. ANTECEDENTES 17
1.4. METODOLOGÍA GENERAL 17
1.5. ANÁLISIS METODOLÓGICO DEL PROCESO DE FORMULACIÓN DEL PLAN 18
2 RESEÑA HISTÓRICA 20
3 CREACIÓN DEL CANTÓN ESPÍNDOLA 21
3.1 ACTA DEL DECRETO Y RESOLUCIÓN 22
3.2 SÍMBOLOS DEL CANTÓN ESPÍNDOLA 23
3.3 HERÁLDICA DEL ESCUDO DEL CANTÓN ESPÍNDOLA 24
4 CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL CANTÓN 27
5 FASE 1: Mapeo de actores y análisis del PDOT vigente 30
5.1 Mapeo de actores 30
5.2 Análisis del PDOT vigente 2019-2023 33
5.3 Creación / Consolidación de instancias de participación y planificación 40
5.4 Notificación de inicio del proceso de formulación / actualización a los GAD cuya circunscripción territorial afecte al PDOT 40
6 FASE 2: ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO TERRITORIAL 42
6.1 SISTEMA FÍSICO AMBIENTAL 43
6.1.1 SITUACIÓN GENERAL DEL MEDIO NATURAL 43
6.1.1.1 Ecosistemas 44
6.1.1.1.1 Ecosistemas para servicios ambientales 46
6.1.1.2 FLORA 46
6.1.1.3 FAUNA 47
6.1.1.4 AGUA 49
6.1.1.4.1 Unidades hidrográficas 49
6.1.1.4.2 Cuenca del río Catamayo – Chira 51
6.1.1.4.3 Estado de la cuenca 53
6.1.1.4.4 Subcuenca del Río Macará 54

6.1.1.4.5 Manejo y Gestión de cuencas hidrográficas 54
6.1.1.4.6 Sistema lacustre 56
6.1.1.4.6.1 Jimbura 56
6.1.1.4.6.2 Amaluza 56
6.1.1.4.6.3 Gestión y Manejo del Sistema Lacustre 59
6.1.1.4.7 Captaciones de agua potable 61
6.1.1.4.8 Gestión y Manejo de las fuentes de agua para consumo humano 64
6.1.1.4.9 Déficit hídrico 64
6.1.1.4.10 Infraestructura de almacenamiento y conducción de agua destinada a la producción 67
6.1.1.4.11 Gestión del Sistema de Infraestructura de Riego 69
6.1.1.5 CLIMA 69
6.1.1.5.1 Factores climáticos 70
6.1.1.5.1.1 Temperatura 70
6.1.1.5.1.2 Pisos Climáticos 73
6.1.1.5.1.3 Evapotranspiración potencial 75
6.1.1.5.1.4 Precipitación 75
6.1.1.5.2 Amenazas climáticas 78
a. Movimientos en Masa 79
b. Sequía 81
c. Incendios Forestales 83
d. Temperaturas altas 85
e. Lluvias intensas 87
f. Inundaciones 89
g. Zonas Áridas 91
h. Erosión 93
6.1.1.5.3 Medidas de mitigación de amenazas 95
6.1.1.5.4 Acciones de Coordinación y Respuesta 95
6.1.1.6 RESIDUOS SÓLIDOS 96
6.1.1.6.1 Buenas prácticas ambientales 98
6.1.1.7 RELIEVE / SUELOS 98
6.1.1.7.1 En su función de origen 101
6.1.1.7.1.1 Origen Tectónico Erosivo 102
a. Escarpe de Falla (Ef) 102
b. Relieve montañoso (R7) 102
c. Relieve colinado muy alto (R6) 102
d. Relieve colinado alto (R5) 102
e. Relieve colinado medio (R4) 103
f. Relieve colinado bajo (R3) 103
g. Relieve colinado muy bajo (R2) 103

h. Superficie ondulada (Sn) 104
6.1.1.7.1.2 Denudativo 104
a. Escarpe de deslizamiento (Edz) 104
b. Coluvión antiguo (Can) 104
c. Coluvión reciente (Cr) 104
d. Garganta (Gr) 104
e. Coluvio aluvial contiguo (Co) 105
f. Glacis de esparcimiento (Ges) 105
g. Terraza alta (Ta) 105
h. Terraza media (Tm) 105
i. Terraza baja y cauce actual (Tb) 106
6.1.1.7.2 En función de Unidades ambientales 106
6.2.1.7.2.1. Cimas Frías de Cordilleras Heredadas de Formas Paleoglaciares 107
6.2.1.7.2.2. Vertientes y relieves superiores de las Cuencas Interandinas, Macizos internos de la Sierra sur 108
6.2.1.7.2.3. Vertientes inferiores y relieves de las cuencas interandinas de la sierra sur 109
6.2.1.7.2.4. Relieves de los fondos de las cuencas y valles deprimidos 110
6.2.1.7.2.5. Medio aluvial 111
6.1.1.7.3 Geología 111
6.1.1.7.3.1 Serie Zamora: (Paleozoico) 112
6.1.1.7.3.2 Formación Sacapalca (paleógeno) (Pratt et al., 1997) 112
6.1.1.7.3.3 Batolito de Portachuela. (Oligoceno - Mioceno). (Litherland et al., 1994) 112
6.1.1.7.3.4 Depósitos coluviales 113
6.1.1.7.3.5 Depósito coluvio aluviales 113
6.1.1.7.3.6 Depósitos aluviales 113
6.1.1.7.4 Pendiente 113
6.1.1.7.5 Suelos 117
6.1.1.7.5.1 Descripción taxonómica de los suelos 117
6.1.1.7.5.2 Inceptisoles 120
6.1.1.7.5.3 Entisoles 121
6.1.1.7.5.4 Molisoles 121
6.1.1.7.5.5 Alfisoles 122
6.1.1.7.5.6 Andisoles 123
6.1.1.7.5.7 Ultisoles 123

6.1.1.7.5.8 Vertisoles 124
6.1.1.7.6 Capacidad de uso de la tierra 124
6.1.1.7.6.1 Aptitudes Agrícolas 130
6.1.1.7.6.2 Zonas Homogéneas 132
6.1.1.7.6.3 Uso actual de la tierra 134
6.1.1.8 SUBSUELO Y RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES 136
6.1.1.9 COBERTURA NATURAL VEGETAL 139
6.1.1.9.1 Superficie de cobertura natural (prístina) 139
6.1.1.9.2 Superficie de páramo 139
6.1.1.9.3 Vegetación arbustiva y herbácea 139
6.1.1.10 SISTEMA DE ÁREAS PROTEGIDAS Y VEGETACIÓN PROTECTORA DEL CANTÓN ESPÍNDOLA 142
6.1.1.10.1 Parque Nacional Yacuri (PNYC) 142
6.1.1.10.2 Humedal Ramsar Yacuri 143
6.1.1.10.3 Bosque de Vegetación Protector El Ingenio – Santa Rosa 143
6.1.1.10.4 Bosque de Vegetación Protector Colambo – Yacuri 146
6.1.1.10.5 Bosque Angashcola 146
6.1.1.10.6 Páramo de Jimbura y Amaluza 150
6.1.1.11 ECOSISTEMAS FRÁGILES 152
6.1.1.11.1 Amenazas a la cobertura vegetal (actividad antrópica) 154
6.1.1.11.1.1 Deforestación 154
6.1.1.12 NIVEL DE CONSERVACIÓN Y GESTIÓN DE LA COBERTURA VEGETAL 156
6.1.1.12.1 Políticas de conservación, restablecimiento y uso sostenible de ecosistemas terrestres y los ecosistemas interiores de agua dulce 156
6.1.1.12.2 Forestación y reforestación 156
6.1.2 SÍNTESIS DEL SISTEMA FÍSICO AMBIENTAL 158
6.2 COMPONENTE SOCIO CULTURAL 162
6.2.1 ANÁLISIS DEMOGRÁFICO 162
6.2.1.1 POBLACIÓN 162
6.2.1.1.1 Evolución de la población 164
6.2.1.1.2 Pobreza 164
6.2.1.1.3 Pobreza de la población del cantón Espíndola por Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) 165
6.2.1.1.4 Cobertura de servicios básicos 166
6.2.1.2 SALUD 167
6.2.1.2.1 Mortalidad General 172
6.2.1.2.2 Natalidad General 172
6.2.1.2.3 Discapacidad 173
6.2.1.2.4 Atención a grupos vulnerables 174

6.2.1.3 EDUCACIÓN 178
6.2.1.3.1 Analfabetismo 184
6.2.1.4 IGUALDAD DE GÉNERO 186
6.2.1.4.1 Reducción de desigualdad 186
6.2.1.5 EVENTOS CULTURALES Y RELIGIOSOS 188
6.2.1.6 USO DEL ESPACIO PÚBLICO 190
6.2.1.6.1 Acceso público a zonas verdes y espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles 190
6.2.1.7 ORGANIZACIÓN Y TEJIDO SOCIAL 190
6.2.1.7.1 Identidad cultural 193
6.2.1.7.1.1 Grupos étnicos 193
6.2.1.7.2 Emigración 196
6.2.2 PATRIMONIO CULTURAL 198
6.2.2.1 PATRIMONIO TANGIBLE E INTANGIBLE DEL TERRITORIO (Material e Inmaterial) 198
6.2.2.1.1 Patrimonio Tangible o Material 198
6.2.2.1.1.1 Patrimonio Inmueble 198
6.2.2.1.1.2 Patrimonio Material Arqueológico 200
6.2.2.1.1.3 Patrimonio Material Mueble 203
6.2.2.1.2 Patrimonio Intangible o Inmaterial 203
6.2.2.1.2.1 Técnicas Gastronómicas 204
6.2.2.1.2.2 Patrimonio Documental 207
6.2.2.2 TURISMO CULTURAL 208
6.2.3 SÍNTESIS DEL COMPONENTE SOCIO – CULTURAL 210
6.3 COMPONENTE ECONÓMICO PRODUCTIVO 214
6.3.1 POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA (PEA) 214
6.3.1.1 NIVELES DE INSTRUCCIÓN DE LA POBLACIÓN DE LA PEA 214
6.3.2 PRINCIPALES ACTIVIDADES ECONÓMICAS Y SECTORES PRODUCTIVOS 215
6.3.2.1 AGRICULTURA 218
6.3.2.1.1 Sistemas agroalimentarios 221
6.3.2.1.2 Prácticas agrícolas resilientes 221
6.3.2.2 TIPOS DE SISTEMAS PRODUCTIVOS 222

6.3.2.2.1 Sistema productivo mercantil y marginal 224
6.3.2.2.2 Cadenas de producción 226
6.3.2.3 Destinos de la Producción 228
6.3.2.4 Principales limitaciones de las actividades económicas del sector ... 229
6.3.3 INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA 229
6.3.3.1 Proyectos de Apoyo a la producción de sectores vulnerables 231
6.3.3.2 ESTADO DE LA INFRAESTRUCTURA DE APOYO A LA PRODUCCIÓN 231
6.3.3.2.1 Infraestructuras y servicios turísticos 231
6.3.3.2.1.1 Atractivos y recursos turísticos del cantón Espíndola 231
6.3.4 ACCESO A CRÉDITOS 240
6.3.5 SÍNTESIS DEL COMPONENTE ECONÓMICO PRODUCTIVO 243
6.4 COMPONENTE DE ASENTAMIENTOS HUMANOS 246
6.4.1 ANÁLISIS HISTÓRICO DE LA CONFORMACIÓN DEL CANTÓN 246
6.4.2 DIVISIÓN POLÍTICA ADMINISTRATIVA 246
6.4.3 ARTICULACIÓN CON EL SISTEMA DE ASENTAMIENTOS HUMANOS 249
6.4.3.1 RELACIÓN ESPÍNDOLA A NIVEL REGIONAL 253
6.4.4 CENTROS POBLADOS DEL CANTÓN ESPÍNDOLA 254
6.4.4.1 RELACIÓN ECONÓMICA ENTRE PARROQUIAS DEL CANTÓN ... 254
6.4.4.2 JERARQUIZACIÓN DE LOS CENTROS POBLADOS ESPÍNDOLA 255
6.4.4.3 CARACTERIZACIÓN POR PARROQUIAS 261
6.4.4.4 CARACTERIZACIÓN DE LOS CENTROS POBLADOS 264
6.4.4.5 REGLA RANGO – TAMAÑO 266
6.4.4.6 DENSIDAD URBANA DE POBLACIÓN 267
6.4.5 CENTROS POBLADOS URBANOS DEL CANTÓN ESPÍNDOLA 271
6.4.6 ÍNDICE DE PRIMACÍA URBANA 271
6.4.7 ÍNDICES DE CONCENTRACIÓN Y DISPERSIÓN 272
6.4.8 INFRAESTRUCTURA Y ACCESO A SERVICIOS BÁSICOS, DÉFICIT Y COBERTURA 275
6.4.8.1 SERVICIO DE AGUA POTABLE 275
6.4.8.1.1 Cobertura de agua potable en el Cantón Espíndola 279
6.4.8.1.2 SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN AMALUZA 282
6.4.8.2 SERVICIO DE ALCANTARILLADO SANITARIO 285

6.4.8.3 RESIDUOS SÓLIDOS / SANEAMIENTO 290
6.4.9 ACCESO DE LA POBLACIÓN A VIVIENDA 293
6.4.9.1 CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA 294
6.4.9.2 TENENCIA O PROPIEDAD DE LA VIVIENDA 294
6.4.9.2.1 Déficit de Vivienda 295
6.4.9.2.2 Estado de la Vivienda 296
6.4.9.2.3 Viviendas de Interés Social 297
6.4.10 SÍNTESIS DEL COMPONENTE DE ASENTAMIENTOS HUMANOS 298
6.5 ANÁLISIS DE MOVILIDAD, ENERGÍA Y CONECTIVIDAD 301
6.5.1 ENERGÍA 301
6.5.1.1 ACCESO A SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN 301
6.5.1.1.1 Telefonía convencional 301
6.5.1.1.2 Telefonía celular 303
6.5.1.2 SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA 305
6.5.1.3 COBERTURA DE INTERNET 310
6.5.1.4 TELEVISIÓN POR CABLE 312
6.5.2 MOVILIDAD Y CONECTIVIDAD 314
6.5.2.1 REDES VIALES Y TRANSPORTE 314
6.5.2.2 SERVICIO DE TRANSPORTE 317
6.5.3 SÍNTESIS DEL COMPONENTE MOVILIDAD, ENERGÍA Y CONECTIVIDAD 319
6.6 COMPONENTE POLÍTICO INSTITUCIONAL Y PARTICIPACIÓN 322
6.6.1 INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL VIGENTES O EXISTENTES EN EL GAD MUNICIPAL DE ESPÍNDOLA 322
6.6.1.1 MARCO INSTITUCIONAL 322
6.6.1.2 MAPEO DE ACTORES PÚBLICOS, PRIVADOS Y SOCIEDAD CIVIL 322
6.6.1.2.1 Instrumentos de Participación Ciudadana 325
6.6.1.3 ESTRUCTURA Y CAPACIDADES DEL GAD PARA LA GESTIÓN DEL TERRITORIO, MEDIANTE EL ANÁLISIS DEL TALENTO HUMANO 327
6.6.1.4 Estructura orgánica del GAD Municipal de Espíndola 328
6.6.1.4.1 Comité de Mejoramiento de la Gestión del GAD 329
6.6.1.4.2 Talento humano 330
6.6.1.4.3 Infraestructura y Servicios municipales 334

6.6.2 EVALUACIÓN FINANCIERA 335
6.6.3 SÍNTESIS DEL COMPONENTE POLÍTICO INSTITUCIONAL 336
7 FASE 3: FORMULACIÓN Y VALIDACIÓN DEL PDOT 341
7.1 DIAGNÓSTICO INTEGRADO 341
7.1.1 PROBLEMAS Y POTENCIALIDADES POR COMPONENTES 342
7.1.1.1 Potencialidades 342
7.1.1.2 Problemas 347
7.1.2 CALIFICACIÓN DE PONDERACIONES Y VALORACIONES 351
7.1.3 MODELO ACTUAL DEL TERRITORIO 356
7.2 PROPUESTA DEL CANTÓN ESPÍNDOLA 358
7.2.1 INTRODUCCIÓN 358
7.2.1.1 VISIÓN CANTONAL 358
7.2.1.2 Objetivos Estratégicos Cantonales 358
7.2.1.3 Políticas Públicas Cantonales Según Objetivo Estratégico 359
7.2.2 ESTRUCTURA URBANA Y RURAL 361
7.2.3 MODELO TERRITORIAL DESEADO 364
7.2.3.1 Proyectos 366
8 FASE 4: MODELO DE GESTIÓN 372
8.1 ESTRATEGIAS DE ARTICULACIÓN Y COORDINACIÓN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PDOT 372
8.1.1 ESTRATEGIAS DE ARTICULACIÓN Y COORDINACIÓN POR COMPONENTES 373
8.1.2 ORGANIZACIÓN INSTITUCIONAL POR COMPONENTES 379
8.2 ESTRATEGIAS PARA GARANTIZAR LA REDUCCIÓN PROGRESIVA DE LOS FACTORES DE RIESGO O SU MITIGACIÓN Y ENFOQUES DE IGUALDAD DE GÉNERO 384
8.3 ESTRATEGIAS DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PDOT 387
8.4 ESTRATEGIAS DE PROMOCIÓN Y DIFUSIÓN DEL PDOT 393
8.4.1 PROCESOS DE LA ESTRATEGIA DE PROMOCIÓN Y DIFUSIÓN 393
8.5 ESTRATEGIA DE RESILIENCIA A EMERGENCIAS SANITARIAS 394
ANEXOS 397
PROPUESTA DE FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL PARA EL GOBIERNO MUNICIPAL DEL CANTÓN ESPÍNDOLA 399

a. ELEMENTOS ORIENTADORES DEL GOBIERNO MUNICIPAL DE ESPÍNDOLA 399
b. MISIÓN INSTITUCIONAL 399
c. VISIÓN INSTITUCIONAL 399
Diseño de Estrategias Institucionales para el Gobierno Municipal de Espíndola 400
NUEVA ESTRUCTURA DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE ESPÍNDOLA..... 402
ESTRUCTURA ORGÁNICA POR PROCESOS DEL GOBIERNO MUNICIPAL DE ESPÍNDOLA..... 406
TALENTO HUMANO EN LA NUEVA GESTIÓN DEL GOBIERNO MUNICIPAL DE ESPÍNDOLA..... 407
PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN LA GESTIÓN DEL GOBIERNO MUNICIPAL DE ESPÍNDOLA..... 408
BIBLIOGRAFÍA 412
ÍNDICE DE TABLAS 414
ÍNDICE DE FIGURAS 420
ÍNDICE DE GRÁFICOS..... 421
ÍNDICE DE MAPAS..... 422

1 MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1 PRESENTACIÓN

DIAGNÓSTICO DEL PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL CANTÓN ESPÍNDOLA; EN LA PROVINCIA DE LOJA, PERÍODO 2023 – 2027

Se han efectuado varias actividades conforme a la Guía para la actualización de Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial – PDOT Proceso 2023-2027 emitido por la Secretaría Nacional de Planificación, con el apoyo del personal técnico del GAD Municipal de Espíndola, Juntas Parroquiales, algunos ministerios y demás actores sociales, resaltando la participación activa y permanente de la ciudadanía de las parroquias rurales y urbana del cantón, mediante las diferentes socializaciones llevadas a cabo en cada una de ellas.

El Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial es un instrumento que permite a los GADS en sus distintos niveles de gobierno, planificar y administrar los distintos recursos con los que cuenta un territorio, así como también planificar y hacer seguimiento a los distintos proyectos, actividades y metas dispuestas a favor del desarrollo equilibrado, sostenible y seguro de la comunidad; reduciendo riesgos de desorganización del territorio, desequilibrio ambiental, social y económico y especificando condiciones, problemática presente y escenarios tendenciales que permita tomar las decisiones y estrategias adecuadas de desarrollo.

La gestión de los territorios se enmarcará dentro del Plan de Desarrollo para el Nuevo Ecuador, en la Estrategia Territorial Nacional, Objetivos de Desarrollo Sustentable y con base en las competencias que la Constitución asigna a cada uno de los gobiernos municipales.

1.2 INTRODUCCIÓN

El Gobierno Central como autoridad máxima, tiene como objetivo primordial, articular todos los niveles de gobierno, de manera que, a través del Plan de Desarrollo para el Nuevo Ecuador 2024 – 2025, los gobiernos municipales tienen también que formar parte de la planificación nacional, esto sumado a la participación activa de los ciudadanos, funcionarios públicos y distintas autoridades del Cantón.

El Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Cantonal debe enfocarse en los ejes de desarrollo que permitan cubrir las necesidades insatisfechas de la población, definición de políticas, programas y proyectos de aplicación en el territorio que contribuyan a una asignación equitativa y transparente de los recursos públicos; estos ejes son: social; económico; infraetructura, energía y medio ambiente; e institucional.

Figura 1 Ejes del Plan de Desarrollo para el Nuevo Ecuador y la Estrategia Territorial Nacional 2024-2025



Fuente: Plan de Desarrollo para el Nuevo Ecuador 2024 – 2025

El Plan Nacional de Desarrollo contempla cuatro ejes fundamentales:

- El eje social para mejorar la calidad de vida de los ecuatorianos, a través de la búsqueda de la erradicación de la violencia y garantizar la paz ciudadana. Entendiendo que la inseguridad y la violencia tienen su origen en brechas sociales estructurales como son la falta de servicios públicos, educación, salud pública y empleo adecuado.

- El eje de desarrollo económico para fortalecer el régimen monetario de la dolarización a través del impulso productivo, innovación e inversión, lo cual, mejorará la estabilidad económica, atraerá inversión nacional y extranjera y fortalecerá el comercio internacional.

- El eje de infraestructura, energía y medio ambiente para atender y mejorar la infraestructura vial, portuaria y energética, precautelando el uso adecuado y responsable de los recursos naturales.

- El eje institucional como eje transversal en la planificación del país para garantizar transparencia, eficiencia y calidad en la provisión de los servicios públicos por medio del manejo de las entidades estatales y una adecuada ejecución del presupuesto público.

La ETN, Estrategia Territorial Nacional permite delinear la acción pública de los Planes de Desarrollo y Ordenamiento de manera que, se parta de la identificación de las necesidades territoriales y problemática general, para desarrollar estrategias que modifiquen las condiciones dadas, con el objetivo de alcanzar el buen vivir de la población. Además, considera el desarrollo de la vialidad, energía, telecomunicaciones y la conectividad; el desarrollo endógeno; el respeto a los derechos de la naturaleza y la calidad del ambiente; el desarrollo urbano; y, la universalización de servicios básicos y públicos.

Para el desarrollo del presente documento se partirá del análisis de la información zonal y cantonal, datos históricos, participación activa de la comunidad, datos censales, seguimiento de los planes de desarrollo previos y demás herramientas que permitan llevar a cabo un correcto diagnóstico del estado y necesidades actuales del cantón Espíndola, todo esto con el objetivo de articular de manera coherente y real la planificación local con los distintos niveles de gobierno.

1.3 ANTECEDENTES

El ordenamiento territorial constituye un proceso que tiene la finalidad de concretar un modelo territorial futuro para el Ecuador y para los distintos niveles de gobierno territorial, tomando en cuenta para su consecución la diversidad natural y cultural. Por otro lado, busca potenciar la unidad y el trabajo conjunto de la población, sus asentamientos humanos, actividades y relaciones, su identidad y cultura, en función del medio físico que las abarca.

El enfoque metodológico que se ha establecido en el Plan de Desarrollo para el Nuevo Ecuador, para la elaboración y definición de la Estrategia Nacional; analiza el territorio en base a cuatro componentes: biofísico, socio – cultural, económico – productivo; asentamientos humanos; y político institucional. Posteriormente, se obtiene una interpretación del modelo territorial actual en base a tres directrices territoriales que están estrechamente relacionadas con los ejes establecidos y son:

1. Cohesión territorial con sustentabilidad ambiental y gestión de riesgos.
2. Acceso equitativo a infraestructuras y conocimiento.
3. Gestión territorial y gobernanza multinivel.

Dentro de la planificación que realicen los GADS, debe existir un pacto de tipo social que garantice el trabajo conjunto y la gobernanza multinivel y multi - actor en beneficio del desarrollo de todos los territorios.

1.4 METODOLOGÍA GENERAL

La planificación territorial es un proceso político, técnico y administrativo, en donde su objetivo central es organizar, armonizar y administrar la ocupación y uso del territorio.

Para llevar a cabo un correcto diagnóstico, se toma en consideración el contexto físico del territorio, aspectos medioambientales, contexto socio- cultural y político, asentamientos humanos y demás información que permita plantear propuestas y proyectos en beneficio de la población y que, a la vez, estos sean sustentables ecológica y económicamente, respondiendo a una igualdad social y armonizando todos los componentes analizados en cada territorio.

En base a las consideraciones anteriores, el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Espíndola, se orientará a promover la armonía y la planificación coherente entre los distintos componentes analizados, todo ello de una forma clara y accesible con fundamentación técnica e histórica, permitiendo aportar al desarrollo y planificación nacional y garantizando que los proyectos resulten en actividades sustentables.

1.5 ANÁLISIS METODOLÓGICO DEL PROCESO DE FORMULACIÓN DEL PLAN

Cabe señalar la conformación de un equipo técnico capacitado para el manejo de las diferentes herramientas, procesos técnicos y lineamientos que permitan recoger y manejar la información de los barrios y parroquias, en donde se llevará a cabo la actualización del PDyOT, mediante organización interna, cronogramas planteados, actividades de socialización y toma de información, el equipo se encargará del diagnóstico integral, estratégico y coherente del Plan de Desarrollo, con el fin de fundamentar los futuros planteamientos, así como su ejecución y seguimiento.

Para el presente estudio se tomó en consideración la "Guía para la formulación/actualización de Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial - PDOT Proceso 2023 - 2027", elaborada por la Subsecretaría de Planificación Nacional, con la cual se establece que el análisis se centrará en determinados componentes y se dividirá en cuatro fases:

- **FASE 1:** Preparatoria

Esta fase comprende el análisis del cumplimiento del PDOT vigente período 2019-2023, reportes de alertas de errores identificados en la información proporcionada en el SIGAD, revisión y análisis de informes anuales consolidados de seguimiento y evaluación a los PDOT, revisión y análisis de instrumentos de planificación, revisión de instrumentos de planificación institucional, y preparación de la información.

- **FASE 2:** Elaboración de diagnóstico

Para cuya ejecución se ha definido seis etapas:

Caracterización general.- Información básica sobre el territorio (superficie, número de habitantes, población, etc.).

Análisis por sistemas.- Asentamientos Humano, Físico Ambiental, Socio Cultural, Económico Productivo, Político Institucional.

Análisis estratégico.- Lectura crítica del territorio a través de la información de cada sistema territorial. El análisis se organiza por las tres directrices de la ETN.

Sistematización de problemas.- Identificación de las principales problemáticas del territorio. Se formulan desde una perspectiva integral y multidimensional.

Priorización de problemas.- Identifica los problemas más importantes del territorio, a través de criterios definidos con anterioridad.

Modelo territorial actual.- Se construye a partir de los problemas priorizados en cada territorio y de unidades territoriales definidas.

- **FASE 3:** Elaboración de la Propuesta

Se elaborará un conjunto de decisiones estratégicas que deben implementarse en el territorio para alcanzar la visión y objetivos de desarrollo. Estas decisiones serán concertadas y articuladas con los actores territoriales para asegurar la legitimidad y viabilidad de los objetivos, políticas, planes, programas y proyectos que se propongan.

Esta fase contendrá las siguientes etapas:

Propuesta largo plazo

- **Visión de desarrollo**.- Se construye a partir del modelo territorial actual, potencialidades y desafíos priorizadas en el diagnóstico.

- **Objetivos de desarrollo**.- Grandes líneas de desarrollo que guían las intervenciones territoriales.
  Consideraciones para la construcción.

Propuesta de Gestión

- **Análisis funcional de unidades territoriales**.- Identificación y ubicación de desafíos por unidad territorial.

- **Objetivos, políticas, metas, indicadores**.- Definidos a partir de los desafíos de gestión identificados durante el diagnóstico, así como del análisis de las competencias de cada nivel de gobierno.

- **Planes, programas, proyectos y presupuestos**.- Definidas en el marco de las competencias de cada nivel de gobierno Alineación: ODS y planificación nacional.

- **Modelo territorial deseado**.- Identificación del territorio que se espera alcanzar en el futuro mediante la representación gráfica y descrita, principalmente, de los proyectos.

FASE 4: Elaboración de Modelo de Gestión

El modelo de gestión contendrá un conjunto de estrategias y procesos de gestión que ejecutará el GAD Municipal de Espíndola, para la administración de su territorio, a fin de solventar los problemas y desafíos identificados en el componente de Diagnóstico, con lo cual se alcanzará los objetivos, estrategias, políticas, planes, programas, proyectos planteados en el componente de propuesta, proceso que se efectuará de acuerdo a las siguientes etapas:

- **Inserción estratégica territorial.-** Se identifica la participación y las intervenciones del GAD en relación a iniciativas que se desarrollan en el territorio por parte de otros actores (asociaciones, academia, ONG, OSC, otros).

- **Formas de gestión (articulación para la gestión)**.- Definición de mecanismos de articulación para la ejecución de programas, planes y proyectos.

- **Estrategias transversales.-** Propuesta de estrategias de enfoques de igualdad, riesgos, cambio climático, combate a desnutrición crónica infantil.

- **Seguimiento y evaluación.-** Definición de estrategias de seguimiento y evaluación vinculadas a la planificación nacional.

2 RESEÑA HISTÓRICA

En los años de 1600 vivió en estos dominios el Sr. Alfonso Collave dueño absoluto de lo que hoy es el cantón Espíndola y cuyos nombres en su conjunto se registran así: Cunduriaco, Coche corral, Tundurama, Collingora, El Guabo, El Airo, Tiopamba, Socchibamba, Naipongo, Chingilamaca, Colambo. Fallecido el Sr. Francisco Collave, deja en herencia estas propiedades a sus hijos y nietos, pasando desde ese momento al Sr. Francisco Cacha, heredero y cacique principal de los Indios forasteros de Cariamanga. Otro heredero fue el Sr. Juan Llullaca quien al transcurrir los años deja en herencia su patrimonio a su hermana doña Francisca Chigua.

Francisca Chigua es la última cacique indígena que heredó gran territorio, dueña de todas las tierras a partir del cerro Colambo hasta el cerro El Guichingue, y se extendían sus territorios hasta Samanga en lo que hoy es Perú, lo que pertenece al cantón Espíndola las tierras del cerro El Airo, Tundurama, Collingora, Jimbura, el cerro Marcola y del Guambo, sus tierras tenían ríos propios, dueña de mucho ganado como vacas, cabras, yeguas, ovejas, chanchos.

La riqueza de la Cacica les llenó de mucho interés a algunas autoridades españolas e hispanas como Francisco de Porras, Agustín Sánchez Maldonado, Diego de Vargas, quienes contrajeron matrimonio legalmente con sus hijas. Francisca vivió por los años 1600 y 1700, no tuvo cónyuge legal y cuando sintió que la muerte estaba próxima y ya no pudo pasear su raza nativa en los hombros de sus servidores, se vio en el caso de hacer donaciones de algunas de sus propiedades a la curia en nombre de los patronos religiosos y las demás tierras las donó a las parcialidades Indígenas de su jurisdicción.

Acto seguido, vino la propiedad privada en la que se concentraron muchas propiedades llamadas haciendas como la Hacienda la Cofradía de Jimbura, Hacienda de la Cofradía del Pueblo de Amaluza, la Hacienda de Bellavista, Hacienda Consapamba, Hacienda de Llamacanche, Hacienda de El Airo, Hacienda La Florida, Hacienda de El Ingenio, Hacienda Cunduriaco; así como también en manos de familias de renombre y de poder económico

de la provincia de Loja como son los Valdivieso, los Burneo y los Eguiguren como el Sr. Francisco Eguiguren dueño de la hacienda El Airo, donde vivían pocas familias nativas y que luego fueron creciendo. Con el paso de los años, la familia Eguiguren implanta en sus tierras una política de explotación y dominio. Este periodo llega a su fin en el año 1968 con la creación por parte del estado de la **Reforma Agraria y Colonización.**

Como dato final, la Cacique llamó TUNDURIGUAMBA a todos sus dominios que marcaban el nacimiento del sol como El Colambo y el Guichingue lugar donde ofrecían sus sacrificios.

3 CREACIÓN DEL CANTÓN ESPÍNDOLA

Con el propósito de lograr la independencia económica y política, distinguidos espíndolense se reúnen y fundan el comité denominado “Libertad y Progreso” masculino y femenino, donde el objetivo principal era conseguir la cantonización de Espíndola. En este comité se destaca la presencia del Reverendo Padre Julio Ernesto Celi Román (quien fue el guía intelectual) y la presencia de los Señores Franco Ontaneda, presidente de la Junta parroquial en ese entonces; Don Antonio Torres Cruz, como secretario de dicha Junta; y los Señores Edgar Rojas, Luis Cordero, Fidel Torres, Sebastián Andrade, Livio Rojas, Las Señoras Melva Ontaneda, Josefa García, entre otras.

Este comité envió una delegación a Quito para gestionar, ante el senado de ese entonces, la creación del nuevo cantón de la provincia de Loja.

Previas las gestiones realizadas ante los señores Dr. Juan Agustín Quinde Burneo e Ing. Carlos García García, senador de la República y funcional por la Agricultura, respectivamente, presentan el proyecto comprometiéndose los senadores a conseguir los votos del senado para la aprobación del mismo.

Este planteamiento se hace realidad cuando un 27 de abril de 1970 mediante resolución Nro. 70-33 publicado en el registro oficial Nro. 421 del 29 de abril del mismo año siendo presidente de la República el Dr. José María Velasco Ibarra.

El Sr. Ministro de Gobierno el 12 de Noviembre expide los primeros nombramientos, designando autoridades para el naciente Cantón, por lo que el comité Libertad y Progreso resuelve inaugurar oficialmente el cantón Espíndola el 21 de Noviembre.

A este acto asistió en representación del Sr. Presidente de la República el Lic. Xavier Valdivieso, en ese entonces Gobernador de la Provincia de Loja, quien realizó la inauguración oficial.

3.1 ACTA DEL DECRETO Y RESOLUCIÓN

EL SENADO DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR CONSIDERANDO:

QUE LAS PARROQUIAS: Amaluza, Jimbura, Bellavista y Santa Teresita del Cantón Calvas, provincia de Loja, forman un todo socio-económico, geográfico, homogéneo en una zona sur-oriental de la provincia de Loja, separadas de las otras parroquias del Cantón Calvas, sin vínculos que las una y ubicadas en el límite sur del Ecuador junto al rio Espíndola.

Que las parroquias han adquirido en el transcurso de los últimos tiempos un inusitado adelanto en todos sus aspectos, debido a su excepcional ubicación geográfica, cercana a provincia peruana de Ayabaca y que dentro del proceso de Integración Subregional Andina y que por conveniencia económica y política nacional debe promoverse la elevación política y cultural de estas parroquias, creando un nuevo cantón para su rápido desarrollo, unido al proceso organizado de colonización de la zona oriental que ocupan la jurisdicción de la provincia de Loja, aprovechando la fertilidad de sus tierras y el trabajo de sus habitantes.

Que las parroquias mencionadas reúnen los requisitos que exige el artículo IV de la Ley de Régimen Municipal vigente para la creación de municipios y que de conformidad con el artículo Nro. 12 de la Constitución Política del Estado, es atribución probativa del Senado de la República erigir cantones.

RESUELVE

Art. 1.- Crear el Municipio de Espíndola, elevando a Cantón las parroquias de Amaluza, Jimbura, Bellavista y Santa Teresita.

Este cantón que comprende los actuales territorios de las parroquias Amaluza. Jimbura, Bellavista y Santa Teresita, según la Ley Territorial del 29 de mayo de 1961 de la Convención Nacional del Ecuador art. VIII acápite 3 ro. Acuerdos ejecutivos Nro. 67 del 25 de enero de 1947; Nro. 348 del 5 de Noviembre de 1965. Nro. 45 del 16 de marzo de 1967 respectivamente, tendrá los siguientes

LÍMITES

Por el norte, por el rio Pindo aguas arriba hasta encontrarse con el rio Santa Rosa, en línea recta hasta tocar los Límites interprovinciales de Loja y Zamora Chinchipe.

Por el sur, el límite internacional entre Ecuador y Perú establecido por tratados y aceptado por el Ecuador y marcado por el rio quebrada Espíndola los hitos y la línea de frontera establecidos en los tratados ya referidos.

Por el este, siguiendo la cumbre de la cordillera de los andes limite interprovincial de Loja y Zamora Chinchipe

Por el Oeste, desde la confluencia del rio Espíndola con el rio Pindo, que forman el rio Calvas sigue el rio hasta encontrarse con el límite norte, separando así este cantón con el cantón Calvas Y Gonzanamá.

Art. 2.- Establecer como cabecera cantonal la parroquia y población de Amaluza.

Art. 3.- La autorización que el Senado de la República dio a la Función Ejecutiva el 6 de octubre de 1969 para la emisión de bonos en beneficio del Consejo Provincial y Exconsejos cantonales de Loja, hácese extensivo al nuevo Cantón Espíndola en igual cantidad que los otros.

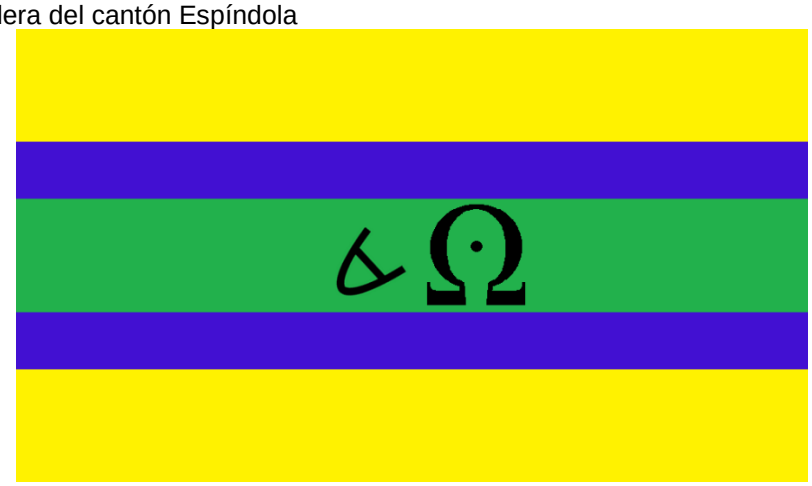
Dr. Juan Quinde Burneo
SENADOR POR LOJA

Ing. Carlos García García
SENADOR POR LA AGRICULTURA

3.2 SÍMBOLOS DEL CANTÓN ESPÍNDOLA

LA BANDERA: Fue instituida por Resolución Municipal del 18 de noviembre de 1971.

Figura 2 Bandera del cantón Espíndola



Fuente: Unidad de Educación, Cultura y Deportes del GADME, 2024

Art. 1.- La armonía ha sido confeccionada tomando armonía con el colorido del blasón del cantón Espíndola.

Art. 2.- COLORES: Amarillo, símbolo de riqueza, esplendor y sol.

Azul: Símbolo de lealtad, celo, hermosura, verdad, como el agua de sus ríos y el claro de su cielo

Verde: Como símbolo de esperanza, vegetación, indican claramente los productos que tienen asiento en este rico suelo: caña de azúcar, café, pastos etc. Que constituyen una fuente de riqueza de nuestro Cantón.

Dos símbolos griegos el principio y el final ALFA y OMEGA se los ha ubicado a cada extremo la franja verde.

Art. 3.- PROPORCIONES: La bandera constara de las siguientes dimensiones que le corresponden al Cantón, de acuerdo a las leyes de la heráldica.

Art. 4.- DIVISIÓN: La bandera se divide en cuatro partes iguales, las tres cuartas partes corresponden a las dos franjas amarillas de los extremos y al verde central, y la cuarta parte que corresponde a las dos franjas azules adyacentes a la franja verde.

Art. 5.- La bandera tricolor de Espíndola únicamente será izada en los días conmemorativos del Cantón y especialmente en el día de su Aniversario Cantonal.

3.3 HERÁLDICA DEL ESCUDO DEL CANTÓN ESPÍNDOLA

Figura 3 Escudo del cantón Espíndola



Fuente: Unidad de Educación, Cultura, Deportes del GADME, 2024

Las dimensiones empleadas en este escudo son de acuerdo a las proporciones matemáticas señaladas por la ciencia de la heráldica.

FORMA: se ha escogido la forma circular por expresar: grandeza, unidad e inmensidad en igual forma se han eslizado sus ornamentos por permitirlo así las leyes de la heráldica y se lo ha pintado en forma planeada con el objeto de buscar originalidad.

PROPORCIONES: Está dividido en cuatro cuarteles y un losange en el centro, la división de los cuarteles es iguales de dos en dos de la siguiente manera: La división de la circunferencia en cuatro partes iguales, una división particular divide el radio en dos partes en la inferior y se trazan diagonales a la diestra y siniestra.

ESMALTES: De acuerdo a la ubicación geográfica, al Escudo de Armas del Cantón Espíndola le corresponde el sinople que significa lozanía, vigor, descanso, símbolo verdadero de las campiñas que lo circundan, a la benignidad de su clima y al esfuerzo por

el adelanto del cantón. Lleva una mancha en su centro de gules símbolo de osadía, alteza y fortaleza.

DESCRIPCIÓN E INTERPRETACIÓN: En el campo de gules, se ha colocado la silueta de la iglesia, símbolo de la fe cristiana y la confianza en Dios que depositan sus moradores. En los cuarteles superiores derecho e izquierdo en proporciones equilibradas o simétricas llevan dos ríos de azur que en heráldica significa lealtad, celo, hermosura, verdad y que representa los ríos Pindo y Espíndola. Además lleva veintisiete piedras de izquierda a derecha, el uno catorce y el otro trece, lo que significa los días del mes en el cual se aprobó su cantonización por resolución del Senado de la República.

En los cuarteles inferiores lleva tres tréboles blancos como símbolos de suerte, pureza, vegetación.

En su totalidad lleva un círculo de color rojo como símbolo de fervorosa unidad.

ORNAMENTOS: En su parte superior lleva una lámpara de Aladino como símbolo de la cultura, dos manos femeninas realzan la lámpara indicando que la mujer constituye la base del progreso de los pueblos.

Un billete con fecha 27 de abril de 1970, día de la resolución del senado de la República.

En la parte inferior izquierda una espiga de trigo que habla de paz, pan y trabajo; En la parte inferior derecha la rama de café como símbolo de la producción y exportación del apreciado grano que se cultiva en estas hermosas tierras.

En su sitio inferior (central) lleva un triángulo azul y forma parte de la composición con el fin de estabilizar el blasón.

Y finalmente el nombre CANTÓN ESPÍNDOLA.

HIMNO A ESPÍNDOLA

Entonemos tu nombre sagrado
¡Salve Espíndola¡¡Oh pueblo feliz ¡
Centinela del sur respetado,
Nunca dobles tu férrea cerviz. (Vis)

I

Un veintisiete de abril tú naciste,
Creación que debemos honrar
Es la fecha que al fin, tú pudiste
escoger para verte triunfar.
La cultura es afán y progreso
El trabajo es honra y virtud;
La riqueza tu propio embeleso
En tus campos de verde quietud.

II

Tus campiñas de muchos ganados
y cereales se mira doquier,
El café y el maíz cultivados
transformando en edén lo de ayer.
El turismo en ti representa
Galardón de prestigio y valor,
El comercio, la industria creciente
progresar es tu afán con honor.

III

Cerros altos, titanes grandiosos
te rodean en mística unción:
como El Guambo, Amarillo airosos,
Consapamba, eres mi ilusión.
Son tus ríos: Las Limas, el Pindo
el Jorupe, el Espíndola nacen
de los Andes paisajes tan lindos
Yacuri, manantial que allí yace.

IV

Amaluza con Bellavista
y Jimbura, Santa Teresita
27 de abril y el ingenio
Son parroquias de gran porvenir.
Os rendimos el justo homenaje
Gran Cantón, fronterizo ansías
de tu pueblo es el propio mensaje
Ser guardián de la patria porfías.

4 CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL CANTÓN

Tabla 1 Características generales del cantón Espíndola

GENERALIDADES DEL CANTÓN		
Fecha de creación	27 de abril de 1970	
Límites	Norte: Cantones Quilanga y Calvas	
	Sur: Perú	
	Este: Cantón Chinchipe	
	Oeste: Perú y el cantón Calvas	
Extensión	516 Km²	
Población total	14.119 habitantes	
Altitud	La altura sobre el nivel del mar varía de 1000 a 3400 m.s.n.m.	
Clima	Posee varios climas frío, templado y subtropical y una temperatura media de 19. 9º centígrados.	
División política	El cantón se encuentra conformado por 6 parroquias rurales y 1 parroquia urbana	
	Parroquia Urbana	**Parroquias Rurales**
	Amaluza (cabecera cantonal)	Bellavista
		Jimbura
		Santa Teresita
		27 de Abril
		El Ingenio
		El Airo
Especificaciones y acompañamiento		
Articulación	Gobierno Provincial de Loja – Gobierno Municipal del cantón Espíndola – Gobiernos Municipales de los cantones Quilanga, Calvas. Juntas Parroquiales – Ministerios Provinciales de Loja, SUBSECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Regional 7, Asociación de Municipalidades del Ecuador AME Regional 7.	
Estudios Previos	PDOT del cantón Espíndola 2019 – 2023.	

Fuente: GAD Municipal de Espíndola, 2024
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

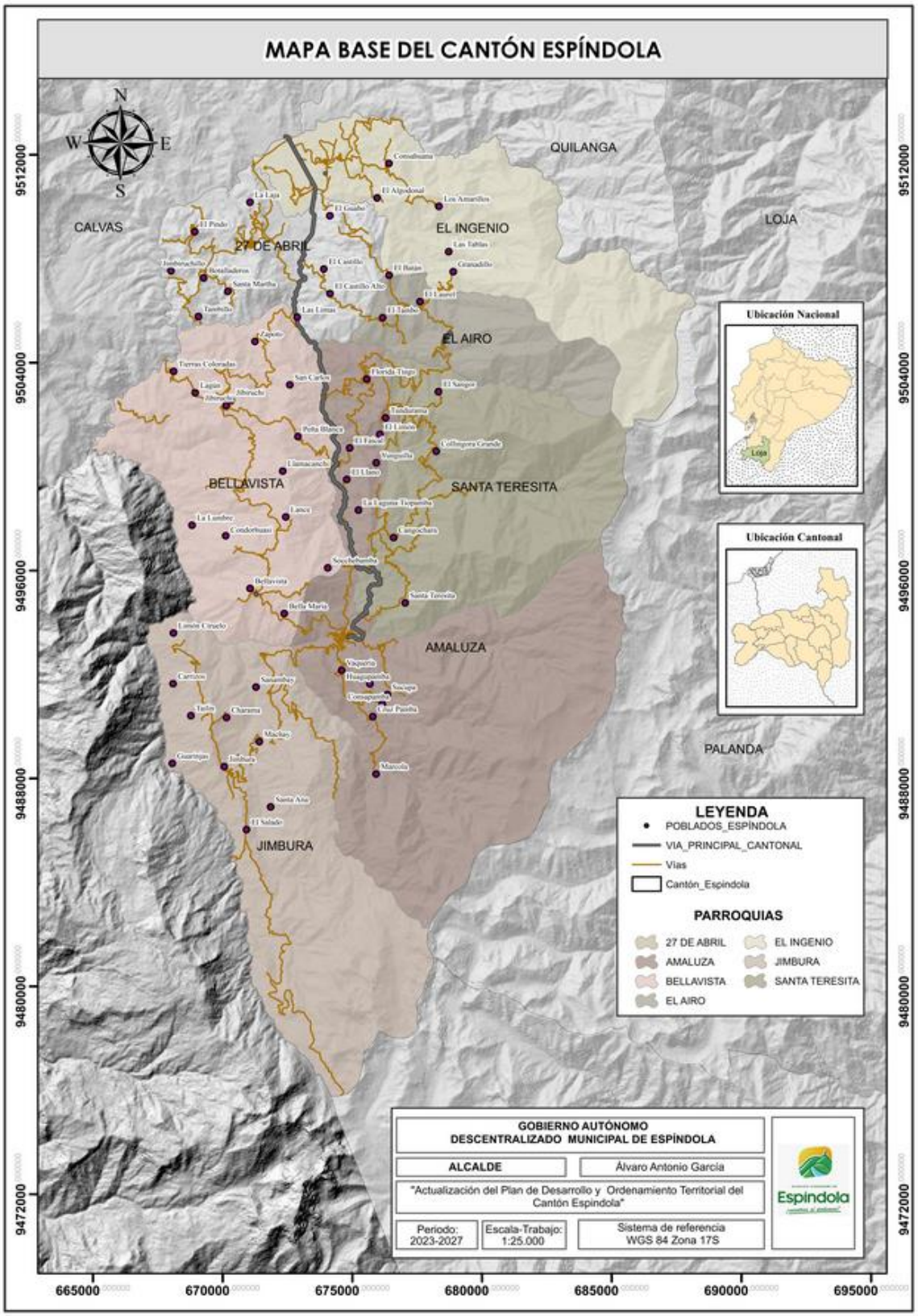
Tabla 2 Barrios de las Parroquias del Cantón Espíndola

PARROQUIAS	BARRIOS URBANOS		BARRIOS RURALES	
AMALUZA	Pueblo Nuevo El Guabo La Dolorosa El Barrio Central La Cofradía El Valiente	Celi Román 27 de Abril La Playa Consapamba El Guayabal El Faique	El Tingo El Faical La Laguna Tiopamba Vaquería Consapamba Huacupamba Florida – Sombras	Marcola El Llano Socchibamba Sucupa La Cofradía Cruz Pamba
BELLAVISTA	Bellavista		Bellamaría El Pasaje Las Minas San José El Lance Cabrería Jibiruche Tambillo Pitayo	El Caserío Las Limas Alto Cóndorhuasi Llamacanchi San Carlos San Ramón Tierras Coloradas Sopoto Piedra Blanca
JIMBURA	Jimbura		Limón Ciruelo Taylin Charama Machay Santa Ana El Yeso	El Carrizo Sanambay Guarinjas Jorupe El Salado

PARROQUIAS	CENTROS URBANOS	BARRIOS RURALES	
SANTA TERESITA	Santa Teresita	Tundurama Collingora Yunguilla Cangochara	El Sango Guarango Potrerillos Ventanilla
27 DE ABRIL	La Naranja	Las Limas Pindo Alto Agua Azul Castillo Bajo El Guabo El Limonal El Sauco	Santa Martha Pindo Bajo Batalladeros Castillo Alto Las Lajas Tambillo Caña Agria
EL INGENIO	El Ingenio	Algodonal Granadillo Las Villas La Florida Consaguana	Los Amarillos La Tejería La Fragua La Chamana
EL AIRO	El Airo (La Huaca)	El Batán El Tambo	El Laurel

Fuente: GAD Municipal Espíndola, 2024
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Mapa 1 Mapa Base del Cantón Espíndola



Fuente: GAD Municipal Espíndola, 2024
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

5 FASE 1: Mapeo de actores y análisis del PDOT vigente

5.1 Mapeo de actores

Esta fase es el punto de partida, en ella se define mediante un mapeo de actores, los diferentes roles y responsabilidades que asumen las diferentes instituciones, personas y grupos de interés, dentro del análisis y diagnóstico.

Tabla 3 Mapeo de actores

SECTOR	ACTOR		REPRESENTANTE	ACTIVIDADES QUE REALIZA A NIVEL CANTONAL	RELACIÓN DEL GAD CON EL ACTOR (alta, media, baja, nula)
GOBIERNO CENTRAL	**Gobernación de Loja**		Mgs. Alexandra Jara Minga	Coordina y controla las políticas del gobierno nacional y dirige las actividades de funcionarios y representantes de la Función Ejecutiva.	media
	Ministerio de Agricultura y Ganadería		Mgs. Augusta Correa Rojas	Impulsa la agricultura familiar garantizando la soberanía alimentaria.	alta
	Distrito de educación Espíndola		Lic. Elvis Guarnizo	Garantiza el acceso y calidad de la educación inicial, básica y bachillerato a los y las habitantes del territorio cantonal.	Media
	Jefatura Política Espíndola		Abg. Gipsy del Cisne Veintimilla Figueroa	Representan al ejecutivo provincial, controlan el accionar administrativo de la organización pública cantonal para el eficiente cumplimiento de los objetivos institucionales, además articulan a la Gobernación con los niveles de Gobierno y la ciudadanía en el ámbito local, promoviendo procesos de participación social y política, manteniendo la gobernabilidad.	Media
	Comisaria Nacional de Policía			Administrar justicia en bien del cantón, prestando servicios legales, eficientes y permanentes, propendiendo al mejoramiento de sus competencias con mayor calidad, agilidad y respeto.	Media
	Jefatura Cantonal del Registro Civil		Ing. Johana Torres Troya	Presta servicios de registro civil e identificación de manera integral a través de canales físicos y electrónicos con calidad, seguridad, eficiencia y transparencia.	baja
	NOTARIA ÚNICA		Dra. Pastora María Veintimilla Polo	Dar fe pública, veraz e incontrovertible, sobre los documentos públicos o privados, actos y contratos que son legalizados por el Notario	baja
	Jefatura de Cuerpo de Bomberos		Ing. José Luis Gonzága Márquez	Prevenir y proteger a las personas y bienes de la acción destructiva del fuego y de otros desastres o catástrofes.	Media
	UNIDAD JUDICIAL MULTICOMPETENTE		Abg. Edison Patricio Rivas Rodríguez	Proporciona un servicio de administración de Justicia eficaz, eficiente, efectivo, íntegro, oportuno, intercultural y accesible, que contribuya a la paz social y a la seguridad jurídica, afianzando la vigencia del Estado constitucional de derechos y justicia.	Baja
GAD	**GAD PROVINCIAL DE LOJA**		Ing. Mario José Mancino Valdiviezo	Prefecto de la provincia de Loja	Alta
	GAD MUNICIPAL DE LOJA		Lic. Franco Quezada Montesinos	Alcalde del cantón Loja	Alta
	GAD MUNICIPAL DE CALVAS		Dr. Jorge Cristóbal Montero Rodríguez	Alcalde del cantón Calvas	Alta
	GAD MUNICIPAL DE QUILANGA		Mgs. Juan Carlos Santín	Alcalde del cantón Quilanga	Alta
	GAD MUNICIPAL DE CATAMAYO		Abg. Janeth del Cisne Guerrero Luzuriaga	Alcaldesa del cantón Catamayo	Alta
	GAD MUNICIPAL DE GONZANAMÁ		Ing. Paulo Herrera Rojas	Alcalde del cantón Gonzanamá	Alta
	GAD PARROQUIAL BELLAVISTA		Sr. Wilson Efrén Tamayo Villalta	Presidente del GAD parroquial Bellavista	Alta
	GAD PARROQUIAL EL INGENIO		Lic. Jorge Cuenca Tillaguango	Presidente del GAD parroquial El Ingenio	Alta
	GAD PARROQUIAL EL AIRO		Tlgo. Holger Rigoberto Jiménez Abad	Presidente del GAD parroquial El Airo	Alta
	GAD PARROQUIAL JIMBURA		Eco. Jorge Luis Jiménez Merino	Presidente del GAD parroquial Jimbura	Alta
	GAD PARROQUIAL SANTA TERESITA		Sr. Vicente Alvarito Cruz Tamayo	Presidente del GAD parroquial Santa Teresita	Alta
	GAD PARROQUIAL 27 DE ABRIL		Ing. Milner Stalin Cumbicus Jiménez	Presidente del GAD parroquial 27 de Abril	Alta
SOCIEDAD CIVIL	**SISTEMAS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA**	**CONSEJO DE PLANIFICACIÓN CANTONAL**	Ing. Alvaro Antonio García Ontaneda	Alcalde del Cantón Espíndola y Presidente Del Consejo Cantonal De Planificación	Alta
			Mgs. Julio César Carchi Flores	Concejal del cantón Espíndola que preside la Comisión de Planificación de Desarrollo y Ordenamiento Territorial	Alta
			Arq. Fausto Fabrizzio Torres Calvopiña	Servidor Público a cargo de la Jefatura de Planeamiento Urbano y Rural de la Municipalidad	Alta
			Dr. C.P.A. Julio Jacobo Farinango Benalcázar	Director Financiero del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal; con experiencia en el Sistema Participativo De Desarrollo Económico	Alta
			Lic. Pedro Tito Ordoñez Rosales	Funcionario Del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal; con experiencia en el Sistema Participativo de Desarrollo Socio-Cultural	Alta
			Ing. Carlos Gregorio Jumbo Quezada	Jefe de la Unidad de Gestión Ambiental Del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal; con experiencia en el Sistema Participativo de Desarrollo Ambiental	Alta
			Abg. Lorena Pintado Guarnizo	Representante De La Sociedad Civil	Alta
			Srta. Adriana Chuquihuanca Tillaguango	Representante de los Sectores Productivos con presencia directa en el Cantón Espíndola	Alta
			Sr. Vicente Alvarito Cruz Tamayo	Presidente De La Junta Parroquial Santa Teresita y representante del nivel de los Gobiernos de las Parroquias Rurales Del Cantón Espíndola	Alta

	RELIGIOSO	**PÁRROCO**	Padre Ángel Ocaña Silva		Baja	
	ENERGÍA	**EERSSA ESPÍNDOLA**	Ing. Patricio Manuel Castillo Rodríguez	ADMINISTRADOR	Baja	
	SALUD	**DISTRITO DE SALUD ESPÍNDOLA**	Dr. Klever Fernando Palacios Ruilova	DIRECTOR DISTRITAL 11D05	Baja	
	SEGURIDAD	**Distrito de Policía del Cantón Espíndola**	Mayor José Patricio Vera Cepeda	JEFE DISTRITAL	Baja	

Fuente: GAD Municipal Espíndola, 2024
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

5.2 Análisis del PDOT vigente 2019-2023

En segunda instancia, se lleva a cabo un análisis de los instrumentos de planificación disponibles del GAD. Asimismo, se procede con el análisis del cumplimiento de metas, objetivo, programas y proyectos del PDOT vigente del año 2015 como punto de partida para el planteamiento de futuras propuestas dentro de la presente actualización.

En la Tabla 4 se ha identificado que en el PDOT vigente (2015 - 2019) se plantearon 91 proyectos de los cuales el 37% de ellos (33) se han cumplido en un 100%. El 63% de ellos han quedado: en proceso de ejecución, o iniciada su partida presupuestaria.

La actual administración pretende dar prioridad a aquellos proyectos en los cuales involucre la dotación de infraestructuras de: alcantarillado, agua potable, alcantarillado pluvial, y todo lo referente a saneamiento y servicios básicos.

Otro punto de los proyectos que se pretende terminar su ejecución, son aquellos de índole educacional, deportiva, esparcimiento. Enfocándose principalmente en el fortalecimiento institucional del GAD y su articulación con los otros niveles de gobierno con el fin de llevar a cabo una correcta coordinación y ejecución de los proyectos y obras, sin dejar de lado la importancia de la participación ciudadana.

Tabla 4 Análisis del PDOT vigente

COMP.	OBJETIVOS	METAS	N°	PROYECTOS	INDICADORES	PRESUPUESTO	ESTADO ¿SE CUMPLIÓ?	PORCENTAJE DE EJECUCIÓN	OBSERVACIONES ¿POR QUÉ?	Priorizar en el nuevo PDOT
BIOFÍSICO	Fomentar y Gestionar la sustentabilidad del patrimonio natural del Cantón Espíndola, con énfasis en la preservación del agua para impulsar el bienestar social, el desarrollo económico y la preservación del medio ambiente	Al 2022 los agroproductores del cantón toman a la agricultura orgánica como un sistema de producción que trata de utilizar al máximo los recursos de la finca, dándole énfasis a la fertilidad del suelo y la actividad biológica y al mismo tiempo, a minimizar el uso de fertilizantes y plaguicidas sintéticos para proteger el medio ambiente y la salud humana.	1	Capacitación Integral a agroproductores para práctica de agricultura orgánica en el cantón.	Número de Agroproductores Capacitados	$37.000,00	**NO**	50%	Falta de participación de las entidades ministeriales y de la ciudadanía	SI
		Al 2019 en las zonas urbanas del cantón se identifican las zonas de alto riesgo y se controla y regula la construcción e implantación de las edificaciones.	2	Control e identificación de zonas (urbano y rural) de alto riesgo de origen geológico, hidrológico y antrópico.	Estudio y Ordenanzas Municipales	$20.000,00	**NO**	50%	Falta de culminación de estudios	SI
		Al 2018 el cantón Espíndola cuenta con un plan de manejo integral de explotación minera	3	Elaborar e implementar planes de manejo de explotación minera en el cantón.	Plan de Manejo y Ordenanzas	$15.000,00	**NO**	50%	Falta de proyectos en beneficio de la ordenación de la explotación minera	SI
		Al 2018 el cantón Espíndola cuenta con un vivero que abastece al agricultor y motiva la siembra de árboles del lugar para la producción y comercialización de los productos.	4	Construcción de un vivero de especies nativas para reforestar y especies para la agricultura y producción de café en el cantón.	Vivero Construido	$40.000,00	**NO**			SI
		Al 2021 el cantón Espíndola tiene sus vertientes reforestadas, esto es 300 ha. (60 ha por año) además cuenta con planes de manejo y protección.	5	Forestación y Reforestación con especies nativas de las microcuencas abastecedoras de agua a los poblados.	Áreas reforestadas	$30.000,00	**NO**	50%		SI
		Al 2018 se devuelve al medio ambiente aguas libres de contaminación; se recupera la belleza escénica de la quebrada, fortaleciendo las actividades de esparcimiento y turismo, y lo más importante, se preserva la salud de la población.	6	Implementación y construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales para la ciudad de Amaluza.	Planta de Tratamiento construida	$120.000,00	**NO**			SI
		Al 2019 se devuelve al medio ambiente aguas libres de contaminación; se recupera la belleza escénica de la quebrada, fortaleciendo las actividades de esparcimiento y turismo, y lo más importante, se preserva la salud de la población.	7	Implementación y construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales para las cabeceras parroquiales de El Ingenio, 27 de Abril, El Airo.	Planta de Tratamiento construida	$180.000,00	**NO**			SI
		Al 2022 se devuelve al medio ambiente aguas libres de contaminación; se recupera la belleza escénica de la quebrada, fortaleciendo las actividades de esparcimiento y turismo, y lo más importante, se preserva la salud de la población.	8	Implementación y construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales para las cabeceras parroquiales de Santa Teresita, Bellavista y Jimbura.	Planta de Tratamiento construida	$180.000,00	**NO**			SI
		Al 2017 el cantón Espíndola cuenta con un nuevo relleno sanitario y con ello se elimina el riesgo de contaminación del aire, suelo y agua.	9	Sistema Integral para recolección de residuos sólidos del cantón Espíndola.	Relleno Sanitario en Funcionamiento	$75.000,00	**SI**	**100%**		SI
		TOTAL	**9**			**$697.000,00**				
SOCIOCULTURAL	Fortalecer los vínculos entre la ciudadanía, los GADs y Ministerios encargados, los servicios básicos equipamientos, infraestructura, seguridad y justicia; para mejorar las relaciones sociales.	Al 2022 la ciudad de Amaluza recupera el 70% de su patrimonio Arquitectónico, al mismo tiempo la población esta concientizada.	1	Restauración y conservación del Patrimonio Arquitectónico de la ciudad de Amaluza.	Infraestructura restaurada y conservada	$120.000,00	**SI**	**100%**		SI
		Al 2022 las parroquias del cantón Espíndola recuperan el 70% de su patrimonio Arquitectónico, al mismo tiempo la población esta concientizada.	2	Restauración y conservación del Patrimonio Arquitectónico de las cabeceras parroquiales del cantón Espíndola.	Infraestructura restaurada y conservada	$180.000,00	**SI**	**100%**		SI
		Al 2022 la ciudad de Amaluza recupera el 40% de su patrimonio Cultural tangible e intangible, al mismo tiempo la población esta concientizada.	3	Recuperación y conservación del patrimonio cultural de la parroquia Amaluza.	Encuestas	$20.000,00	**SI**	**100%**		SI
		Al 2022 la ciudad las parroquias del cantón recuperan el 30% de su patrimonio Cultural tangible e intangible, al mismo tiempo la población esta concientizada.	4	Recuperación y conservación del patrimonio cultural en las parroquias del cantón Espíndola.	Encuestas	$60.000,00	**NO**			SI
		Al 2019 el cantón Espíndola recupera la práctica de la medicina alternativa tradicional andina y plantas curativas.	5	Recuperación y capacitación en la práctica de medicina alternativa y natural (medicina ancestral).	Encuestas	$5.000,00	**NO**			SI
		Al 2022 y una vez que el cantón ha crecido social y económicamente se mitiga la pobreza con la entrega de insumos de primera necesidad	6	Impulsar la protección social integral a nivel cantonal y entrega de insumos de primera necesidad a través de unidad de atención prioritaria San Vicente Ferrer a personas de pobreza extrema.	Número de beneficiarios	$50.000,00	**SI**	**100%**		SI

		Al 2020 la Policía dispone de la infraestructura física adecuada para brindar servicios de seguridad ciudadana, con calidad y ética, en el marco de la legislación vigente, respetando la dignidad humana, para que todos los actores sociales puedan convivir en paz y ejercer con libertad sus derechos.	7	Construcción de UPC (Unidad de Policía Comunitaria) en la cabecera cantonal y cabeceras parroquiales rurales.	UPC construido	$480.000,00	**NO**			SI
		Al año 2020 el Cuerpo de Bomberos de Espíndola cuenta con la infraestructura necesaria para prestar un servicio eficiente y eficaz a la ciudadanía del cantón Espíndola	8	Construcción del Cuartel de Bomberos de la ciudad de Amaluza.	Cuartel Construido	$160.000,00	**NO**			SI
		Al 2018 las mujeres participan activamente en el desarrollo del cantón con equidad y justicia social	9	Empoderamiento de las organizaciones de mujeres y equidad de género en el cantón Espíndola	Número de Organizaciones	$10.000,00	**NO**			SI
		Al 2022 reducir en un 20% la desnutrición de madres y niños menores de 5 años.	10	Diseño y ejecución del plan de capacitación nutricional a madres con niños menores de 5 años.	Número de beneficiarios	$10.000,00	**NO**			SI
		Al 2022 el GAD Espíndola cuenta con el Concejo Cantonal de la Niñez y Adolescencia que busque solucionar extrapresupuestariamente los problemas de este sector vulnerable de la sociedad	11	Atención integral a sectores prioritarios.	Número de beneficiarios	$25.000,00	**SI**	**100%**		SI
		Al año 2019 el GAD Municipal presta atención integral a los hijos de servidores públicos de la ciudad de Amaluza	12	Creación de centro de atención para hijos de servidores públicos de 0 a 5 años en la ciudad de Amaluza	Número de beneficiarios	$20.000,00	**NO**			SI
		Al año 2019 la parroquia de Amaluza cuenta con un ambiente físico equipado y humano, digno y adecuado con equidad, respeto, integridad y en el marco de los derechos, las 24 horas. Subir en un 2% el índice de salud a nivel cantonal.	13	Mejoramiento de infraestructura física y equipamiento del Centro de Atención y Rehabilitación para Discapacidades, en la ciudad de Amaluza.	Equipos de infraestructura mejorada	$50.000,00	**SI**	**100%**		SI
		TOTAL	**13**			**$1.190.000,00**				

COMP.	OBJETIVOS	METAS	N°	PROYECTOS	INDICADORES	PRESUPUESTO	ESTADO ¿SE CUMPLIÓ?	PORCENTAJE DE EJECUCIÓN	OBSERVACIONES ¿POR QUÉ?	Priorizar en el nuevo PDOT
ECONÓMICO PRODUCTIVO	Apoyar a la población con la finalidad de garantizar la soberanía alimentaria, elevar sus ingresos, estabilidad laboral y calidad de vida, impulsando los niveles de producción y productividad, cuyo fin permita potencializar la economía solidaria, promoviendo la diversificación, turismo y emprendimientos, como parte de la promoción de su cultura y costumbres ancestrales, complementada con el mejoramiento de la infraestructura productiva.	Al 2022 los agricultores del cantón disponen de fuentes de financiamiento y emprenden en nuevos proyectos productivos	1	Articulación de sistemas financieros rurales del cantón.	Número de asociaciones	$40.000,00	**NO**			SI
		Al 2022 el cantón Espíndola tiene el recurso humano capacitados para emprender en el desarrollo sostenible del turismo	2	Capacitación y formación de promotores y guías turísticos dentro de las comunidades.	Promotores Capacitados	$8.000,00	**NO**			SI
		Al 2022 el cantón cuenta con un centro recreacional que brinde hospedaje, deporte de aventura, cabalgatas, piscinas, restaurant, observación, biodiversidad, etc.	3	Proyecto ecoturístico del sistema lacustre del cantón.	Centro Recreacional	$100.000,00	**NO**			SI
		Al 2019 el cantón Espíndola promociona a nivel provincial y nacional su potencial cultural, religioso y gastronómico.	4	Fomento de turismo cultural, religioso y gastronómico en el cantón Espíndola	Proyecto	$50.000,00	**SI**	**100%**		SI
	Impulsar la gestión de infraestructuras productivas y la aplicación de prácticas agrícolas adecuadas en uso y manejo del suelo y del agua	Al 2022 los cafetaleros están organizados, aumentan la producción del café de calidad y dan un valor agregado a la producción.	5	Centro de Industrialización del café orgánico y derivados en los sectores productivos del cantón.	Incremento de producción	$100.000,00	**NO**			SI
		Al 2019 el cantón Espíndola incrementa el riego a 120 Has con lo cual aumenta la productividad y área con riego.	6	Construcción de sistemas de riego por aspersión.	Número de sistemas construidos	$490.000,00	**NO**			SI
		Al 2020 los agricultores de los sectores beneficiarios aprovechan el riego para sus parcelas y aumentan la productividad a la vez que aumentan las áreas con riego.	7	Construcción del canal de riego para áreas sin riego y mantenimiento de los canales de riego existentes	Canal construido	$90.000,00	**NO**			SI
		Al 2020 cuarenta (40) familias se benefician del proyecto en las diferentes parroquias	8	Fomento agroecológico y apícola en el cantón.	Familias beneficiadas	$60.000,00	**NO**			SI
		Al 2022 el cantón Espíndola aumenta su producción cafetalera y la asociatividad mejora la comercialización y exportación.	9	Mejoramiento de la producción de Café y fortalecimiento de la asociatividad cafetalera.	Número de asociaciones	$65.000,00	**NO**			SI

		A partir del 2018 el cantón Espíndola inicia el aumento de la productividad.	10	Desarrollo Agrícola bajo riego en la parroquia Amaluza (café, maíz, fréjol, etc.)	Sistemas de riego instalados	$35.000,00	**NO**			SI
		A partir del 2018 las parroquias del cantón inician el aumento de su productividad.	11	Desarrollo Agrícola bajo riego de secano en las parroquias del cantón (café, maíz, fréjol, etc.)	Sistemas de riego instalados	$35.000,00	**NO**			SI
		Mejorar la productividad del cantón y sus parroquias	12	Plan Integral de Desarrollo Pecuario	Incremento de áreas productivas	$20.000,00	**NO**			SI
		TOTAL	**12**			**$1.093.000,00**				
ASENTAMIENTOS HUMANOS	Fomentar la prestación adecuada de servicios básicos y públicos.	Al 2019 la ciudad de Amaluza cuenta con agua potable garantizando óptimas características físicas, químicas y microbiológicas aptas para el consumo humano.	1	Ampliación y construcción del sistema de agua potable para la ciudad Amaluza	Número de beneficiarios	$130.000,00	**SI**	**100%**		SI
		Al 2019 las cabeceras parroquiales: El Ingenio, 27 de Abril, El Airo, Bellavista y Jimbura cuenta con agua potable garantizado óptimas características físicas, químicas y microbiológicas aptas para el consumo humano.	2	Construcción de los sistemas de agua potable para las cabeceras parroquiales del cantón Espíndola.	Número de beneficiarios	$220.000,00	**SI**	**100%**		SI
		Al 2020 el cantón Espíndola ha mejorado las infraestructuras existentes de agua garantizado óptimas características físicas, químicas y microbiológicas aptas para el consumo humano.	3	Implementación y mejoramiento de los sistemas de agua entubada existentes en el sector rural.	Número de beneficiarios	$120.000,00	**NO**			SI
		Al 2019 aumentar al 10% el acceso a la red de alcantarillado y paulatinamente hasta alcanzar el 100%	4	Construcción del nuevo sistema de alcantarillado sanitario y pluvial de la ciudad de Amaluza	Número de beneficiarios	$180.000,00	**SI**	**100%**		NO
		Al 2019 aumentar al 5% el acceso a los servicios de letrinización paulatinamente hasta alcanzar el 100%	5	Construcción de nuevo sistema de letrinización de los barrios de la parroquia El Ingenio	Número de beneficiarios	$25.000,00	**NO**			SI
			6	Construcción del sistema de letrinización de los barrios de la parroquia 27 de Abril	Número de beneficiarios	$25.000,00	**NO**			SI
			7	Construcción del sistema de letrinización de los barrios de la parroquia El Airo	Número de beneficiarios	$25.000,00	**NO**			SI
			8	Construcción del sistema de letrinización de los barrios de la parroquia Bellavista	Número de beneficiarios	$75.000,00	**NO**			SI
			9	Construcción del sistema de letrinización de los barrios de la parroquia Jimbura	Número de beneficiarios	$25.000,00	**NO**			SI
			10	Construcción del sistema de letrinización de los barrios de la parroquia Santa Teresita	Número de beneficiarios	$25.000,00	**NO**			SI

COMP.	OBJETIVOS	METAS	N°	PROYECTOS	INDICADORES	PRESUPUESTO	ESTADO ¿SE CUMPLIÓ?	PORCENTAJE DE EJECUCIÓN	OBSERVACIONES ¿POR QUÉ?	Priorizar en el nuevo PDOT
ASENTAMIENTOS HUMANOS	Fomentar la prestación adecuada de servicios básicos y públicos	Al 2019 aumentar al 5% el acceso a la red de alcantarillado y paulatinamente hasta alcanzar el 100%	11	Mejoramiento del nuevo sistema de alcantarillado sanitario y pluvial de la cabecera parroquial de El Ingenio	Número de beneficiarios	$70.000,00	**NO**			SI
			12	Construcción del nuevo sistema de Alcantarillado sanitario y pluvial de la cabecera parroquial de El Ingenio	Número de beneficiarios	$70.000,00	**NO**			SI
			13	Construcción del nuevo sistema de Alcantarillado sanitario y pluvial de la cabecera parroquial de El Airo	Número de beneficiarios	$120.000,00	**SI**	**100%**		NO
			14	Construcción del nuevo sistema de Alcantarillado sanitario y pluvial de la cabecera parroquial de Bellavista	Número de beneficiarios	$70.000,00	**SI**	**100%**		NO
			15	Construcción del nuevo sistema de Alcantarillado sanitario y pluvial de la cabecera parroquial de Jimbura	Número de beneficiarios	$70.000,00	**SI**	**100%**		NO
			16	Construcción del nuevo sistema de Alcantarillado sanitario y pluvial de la cabecera parroquial de Santa Teresita	Número de beneficiarios	$70.000,00	**SI**	**100%**		NO
		Al 2020 se cuenta con espacios públicos acogedores y seguros a nivel cantonal.	17	Regeneración urbana en la cabecera cantonal	Áreas intervenidas	$300.000,00	**SI**	**100%**		SI
		Al año 2020 el cantón Espíndola, cuenta con un espacio deportivo y recreativo que le permite fomentar las actividades recreativas, culturales y deportivas.	18	Construcción del Estadio Municipal de Espíndola	Estadio Construido	$300.000,00	**NO**			NO
		Al 2018 los habitantes del cantón Espíndola y en especial los habitantes de la ciudad de Amaluza y sus barrios adyacentes, es decir el 100% de la población objetivo, cuentan con un local adecuado para realizar un intercambio comercial de calidad, que: reduzca las enfermedades infecto-contagiosas y mejore las fuentes de trabajo digno.	19	Readecuación del Mercado Municipal de Espíndola.	Área Intervenida	$25.000,00	**NO**			SI
		Al 2019 a nivel cantonal se cuenta con espacios públicos que permiten el desarrollo de actividades de recreación y ocio; mejorando así su identidad cultural.	20	Mejoramiento y embellecimiento de áreas de recreación públicas en el cantón Espíndola.	Áreas intervenidas	$50.000,00	**SI**	**100%**		SI
		Al 2020 la cabecera parroquial de Jimbura cuenta con un parque central con lo cual inicia la construcción de su identidad cultural y arquitectónica.	21	Reconstrucción del Parque Central en la cabecera parroquial de Jimbura.	Parque Intervenido	$50.000,00	**NO**			SI
		Al 2021 la cabecera parroquial de 27 de Abril cuenta con un parque central con lo cual inicia la construcción de su identidad cultural y arquitectónica.	22	Reconstrucción del Parque Central en la cabecera parroquial de 27 de Abril.	Parque Intervenido	$50.000,00	**SI**	**100%**		NO
		Al 2021 la cabecera parroquial de El Airo cuenta con un parque central con lo cual inicia la construcción de su identidad cultural y arquitectónica.	23	Reconstrucción del Parque Central en la cabecera parroquial de El Airo.	Parque Intervenido	$50.000,00	**NO**			SI
		Al 2022 la cabecera parroquial de Bellavista cuenta con un parque central con lo cual inicia la construcción de su identidad cultural y arquitectónica.	24	Reconstrucción del Parque Central en la cabecera parroquial de Bellavista.	Parque Intervenido	$50.000,00	**NO**			SI
		Al 2023 la cabecera parroquial de Santa Teresita cuenta con un parque central con lo cual inicia la construcción de su identidad cultural y arquitectónica.	25	Reconstrucción del Parque Central en la cabecera parroquial de Santa Teresita.	Parque Intervenido	$50.000,00	**NO**			SI
		Al 2018 el cantón Espíndola cuenta con un edificio moderno con todos los servicios tecnológicos para mejorar la prestación de los servicios administrativos municipales al público con eficiencia y eficacia procurando un trabajo digno al personal municipal, mejore la autoestima de los habitantes.	26	Remodelación del edificio Municipal de Espíndola.	Edificio con nuevas adecuaciones	$150.000,00	**NO**			SI
		Al 2018 el cantón Espíndola cuenta con la ampliación y construcción de 100 nichos y bóvedas para atender la demanda futura, ampliación del terreno, cerramiento.	27	Ampliación del Cementerio Municipal de Espíndola.	Área Ampliada	$65.000,00	**SI**	**100%**		NO
		Al 2017 mejora la prestación de servicios administrativos municipales, en ambientes adecuados y trabajo digno.	28	Mobiliario para oficinas del GAD Municipal de Espíndola	Oficinas Adecuadas y equipadas	$70.000,00	**SI**	**100%**		

		Al 2020 Espíndola cuenta con un coliseo municipal recuperado y adecuado para la práctica deportiva.	29	Remodelación del Coliseo Municipal en la cabecera cantonal.	Coliseo remodelado	$20.000,00	**SI**	**100%**		NO
		Al 2018 disminuir en un 5% el NBI	30	Plan de vivienda de interés social en la ciudad de Amaluza (construcción, rehabilitación y ampliación)	Número de beneficiarios	$50.000,00	**NO**			SI
		Al 2017 contar con herramientas de planificación territorial acordes a las políticas actuales.	31	Catastro predial urbano y rural del cantón.	Estudio y Catastro actual	$230.000,00	**SI**	**100%**		NO
		Al 2017 tener la delimitación oficial que permita la territorialización de la inversión.	32	Definición de la jurisdicción cantonal.	Ordenanza	$5.000,00	**SI**	**100%**		SI
		Al 2017 tener la delimitación oficial urbana que permita la territorialización de la inversión y aplicación de la ley	33	Delimitación de áreas urbanas de las cabeceras parroquiales del cantón.	Ordenanza	$5.000,00	**SI**	**100%**		SI
		TOTAL	**33**			**$2.840.000,00**				

COMP.	OBJETIVOS	METAS	N°	PROYECTOS	INDICADORES	PRESUPUESTO	ESTADO ¿SE CUMPLIÓ?	PORCENTAJE DE EJECUCIÓN	OBSERVACIONES ¿POR QUÉ?	Priorizar en el nuevo PDOT
MOVILIDAD, ENERGÍA Y CONECTIVIDAD	Impulsar y articular la gestión de conectividad vial preventiva y de mantenimiento, que permita la comunicación segura intercantonal y con cantones circunvecinos, fortaleciendo la vialidad actual.	Al 2020 las vías de la cabecera cantonal tendrán el 35% de sus calles adoquinadas y libres de polvo	1	Adoquinado de las vías de la ciudad de Amaluza	Longitud adoquinada	$150.000,00	**SI**	**100%**		NO
		Al 2021 las cabeceras parroquiales del cantón Espíndola tendrán el 60% de sus calles adoquinadas y libres de polvo	2	Adoquinado de vías urbanas en las cabeceras parroquiales del cantón	Longitud adoquinada	$540.000,00	**SI**	**100%**		SI
		Al 2020 las vías de la cabecera cantonal tendrán el 40% de sus calles asfaltadas	3	Asfaltado de las calles del área urbana de la ciudad de Espíndola	Longitud asfaltada	$500.000,00	**NO**			SI
		Al 2019 el cantón Espíndola cuenta con el 50% de aceras y bordillos de su área urbana.	4	Construcción de aceras y bordillos en el área urbana del cantón	Metros de acera y bordillos	$200.000,00	**SI**	**100%**		NO
		Al 2022 el cantón Espíndola cuenta con el 50% de paradas necesarias	5	Paradas y Viseras en el cantón	Número de viseras	$170.000,00	**NO**			SI
		Al 2017 el GAD dispone de su propio centro de Revisión y matriculación vehicular.	6	Creación del Centro de Revisión Vehicular.	Proyecto y centro construido	$50.000,00	**SI**	**100%**		NO
		Al 2021 el GAD Municipal cuenta con maquinaria caminera para mantenimiento y apertura de vías al interior del cantón.	7	Adquisición de equipo caminero para el cantón Espíndola.	Vehículos adquiridos	$200.000,00	**NO**			SI
		Al año 2019 se cuenta con 70% señalización vial en centro urbano como cabeceras parroquiales.	8	Señalización horizontal, vertical y semaforización vial en todo el cantón Espíndola.	Área Intervenida	$32.000,00	**SI**	**100%**		SI
		Para el año 2018 Espíndola cuenta con el plan de movilidad cantonal	9	Elaborar el Plan de Movilidad del cantón Espíndola.	Ordenanza	$80.000,00	**NO**			SI
		Para el año 2019 la ciudad de Amaluza cuenta con un moderno terminal terrestre.	10	Estudio para ampliación y mejoramiento del Terminal Terrestre.	Proyecto y Área intervenida	$50.000,00	**NO**			SI
		A 2019 el cantón Espíndola posee una vialidad rural mejorada en 60%, la misma que se encuentra en constante mantenimiento y mejora.	11	Mejoramiento y mantenimiento de la vialidad rural cantonal de Espíndola.	Longitud de vías intervenidas	$100.000,00	**SI**	**100%**		SI
		Para el año 2019 se amplía en un 60% la conectividad en todo el cantón.	12	Conectividad inalámbrica en espacios públicos.	Número de beneficiarios.	$132.000,00	**NO**			SI
		TOTAL	**12**			**$2.204.000,00**				
POLÍTICO INSTITUCIONAL	Impulsar gobiernos horizontales considerando derechos de participación ciudadana, fomentando los criterios del poder ciudadano en la toma de decisiones para el desarrollo	Al 2018 talento humano capacitado y cumplen eficientemente con su trabajo	1	Capacitación y formación del talento humano del GAD Municipal.	Servidores públicos del GAD Capacitados	$15.000,00	**NO**			SI
		Al 2017, Funcionarios idóneos cumpliendo eficientemente las responsabilidades de cada unidad del GAD Municipal.	2	Elaboración del manual de funciones	Ordenanza	$5.000,00	**NO**			SI
		Al 2018 funcionario cumplen objetivos, metas misión y visión institucional.	3	Plan estratégico institucional.	Ordenanza	$3.000,00	**NO**			SI

	del GAD Municipal hacia una visión cultural y equitativa que permita el fortalecimiento de la capacidad de gestión y planificación territorial a través de las competencias, modelos descentralizados y desconcentrados, promoviendo el desarrollo territorial equilibrado.	Planificación actualizada acorde a las necesidades y políticas actuales.	4	Actualización permanente de los PDOT	Ordenanza PDOT	$4.000,00	**SI**	**100%**		
		Al 2019, el GAD Municipal cuenta con equipos tecnológicos e informático que permiten mejorar su labor institucional.	5	Incorporar los tics y gobierno electrónico al cantón.	Organigrama y personal contratado	$80.000,00	**NO**			SI
		Al 2018, la ciudad de Amaluza cuenta con un instrumento de regulación, control y uso de suelo urbano el cual permite el crecimiento ordenado de la ciudad.	6	Planes de Ordenamiento (Plan Regulador del área urbana de Amaluza)	Ordenanza Plan de Ordenamiento Urbano	$21.000,00	**NO**			SI
		Al 2018, las cabeceras parroquiales del cantón Espíndola cuentan con un instrumento de regulación, control y uso de suelo urbano el cual permite el crecimiento ordenado de la ciudad.	7	Planes de Ordenamiento (Plan Regulador del área urbana de las parroquias del cantón Espíndola)	Ordenanza Plan de Ordenamiento Urbano de las cabeceras parroquiales	$42.000,00	**NO**			SI
		Al año 2019, el cantón Espíndola cuenta con un servicio eficaz de Bomberos capaz de intervenir de forma inmediata y segura cualquier tipo de riesgos.	8	Equipamiento del Cuerpo de Bomberos del cantón Espíndola	Equipos Adquiridos	$50.000,00	**SI**	**100%**		NO
		Al 2018, los cantones de Espíndola, Gonzanamá, Quilanga, Sozoranga y Calvas potencializan su gestión institucional.	9	Fortalecimiento GAD Municipal, a través de mancomunidades y hermanamientos binacionales.	Número de proyectos mancomunados alcanzados	$15.000,00	**NO**			SI
		Al 2017, el talento humano municipal fomenta buenas prácticas en la gestión pública, de excelencia en el servicio y con herramientas éticas que permitan establecer elementos que conlleven al cumplimiento de la misión de la institución y que asegure una administración responsable y transparente del ente local.	10	Código de ética de los funcionarios, empleados, trabajadores del GAD Espíndola.	Ordenanza	$1.000,00	**NO**			SI
		Al año 2018 se crea dentro del organigrama del GAD de Espíndola la unidad de turismo cantonal, con la finalidad de asumir las competencias delegadas por el INPC	11	Creación de la Unidad de Turismo Municipal	Organigrama y personal contratado	$13.000,00	**NO**			SI
		Al 2018 el GAD Espíndola cuenta con la "Ordenanza que conforma y regula el funcionamiento del sistema de participación ciudadana y control social del gobierno autónomo descentralizado municipal del cantón.	12	Sistema de participación y control Social.	Ordenanza de creación del Concejo de Participación Ciudadana Cantonal	$1.000,00	**SI**	**100%**		SI
		TOTAL	**12**			**$250.000,00**				

Fuente: GAD Municipal Espíndola, 2024
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

5.3 Creación / Consolidación de instancias de participación y planificación

El GAD Municipal de Espíndola eligió a los representantes que participarán en el Comité de Participación Ciudadana y Control Social y el Consejo de Planificación Local a nivel cantonal

El artículo 28 del Código Orgánico de Planificación y Finanzas Publicas COPYFP, estipula el proceso y la normativa para la elección de los representantes del consejo de Planificación Participativa, la misma que queda conformada de la siguiente manera:

Tabla 5 Conformación de la Asamblea y Consejo Cantonal de Planificación

ASAMBLEA CANTONAL	
Ing. Alvaro Antonio García Ontaneda	Alcalde del Cantón Espíndola y Presidente de la Asamblea Cantonal
Mgs. Julio César Carchi Flores	Concejal del Cantón Espíndola que preside la Comisión de Planificación de Desarrollo y Ordenamiento Territorial
Lic. Jorge Cuenca Tillaguango	Presidente de la Junta Parroquial El Ingenio y Representante del nivel de los Gobiernos de las Parroquias Rurales del Cantón Espíndola
Ing. Mauricio Exequiel Sánchez Espinoza	Servidor Público a cargo de la Dirección de Planificación de la Municipalidad
Ing. Gabriela Rojas Chamba	Delegada que representa a las Instituciones Públicas y con presencia directa en el cantón
Srta. Mariyerlly Jaramillo Campoverde	Representante de los Estudiantes del Cantón
Sr. Orlando Rosillo	Representante de las persona Adultas Mayores del Cantón
Sr. Angel Patricio Rosales Castillo	Representante de las personas on Capacidades Diferentes del Cantón
CONSEJO CANTONAL DE PLANIFICACIÓN	
Ing. Alvaro Antonio García Ontaneda	Alcalde del Cantón Espíndola y Presidente del Consejo Cantonal de Planificación
Mgs. Julio César Carchi Flores	Concejal del Cantón Espíndola que preside la Comisión de Planificación de Desarrollo y Ordenamiento Territorial
Ing. Mauricio Exequiel Sánchez Espinoza	Servidor Público a cargo de la Dirección de Planificación de la Municipalidad
Dr. C.P.A. Julio Jacobo Farinango Benalcázar	Director Financiero del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal con experiencia en el Sistema Participativo de Desarrollo Económico
Lic. Pedro Tito Ordoñez Rosales	Funcionario del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal con experiencia en el Sistema Participativo de Desarrollo Socio-Cultural
Ing. Carlos Gregorio Jumbo Quezada	Jefe de la Unidad de Gestión Ambiental Del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal con experiencia en el Sistema Participativo De Desarrollo Ambiental
Abg. Lorena Pintado Guarnizo	Representante De La Sociedad Civil
Srta. Adriana Chuquiguanca Tillaguango	Representante Del Sector Productivo
Sr. Vicente Alvarito Cruz Tamayo	Presidente de la Junta Parroquial Santa Teresita y Representante del nivel de los Gobiernos de las Parroquias Rurales del Cantón Espíndola

Fuente: GAD Municipal Espíndola, 2024
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

5.4 Notificación de inicio del proceso de formulación / actualización a los GAD cuya circunscripción territorial afecte al PDOT

A continuación, se procede a la emisión de informes y comunicados oportunos que den parte del inicio del proceso de actualización, con el fin de lograr un PDOT articulado y coherente con los lineamientos establecidos en la constitución.

Conforme a las consideraciones anteriores y dentro del proceso de articulación de los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, según la guía para la formulación/actualización, en la gestión para la articulación multinivel, se ha procedido a comunicar oficialmente del inicio de este proceso de planificación a los siguientes actores:

- Secretaria de Planificación, Regional 7.
- Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Loja.
- Gobiernos Autónomos Descentralizados Parroquiales que conforman el cantón Espíndola.
- Gobierno Autónomo Descentralizado de los cantones de Quilanga, Calvas, y Gonzanamá.

6 FASE 2: ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO TERRITORIAL

En esta fase se inicia con el proceso de actualización del PDOT, particularmente el diagnóstico, llevado a cabo mediante el trabajo conjunto del equipo técnico y de la población del cantón Espíndola.

También se procederá a recolectar y tabular la información disponible en las distintas plataformas informáticas, archivos históricos, información disponible en el GAD Municipal de Espíndola, GADs Parroquiales y Secretaría Nacional de Planificación, de manera que se pueda concatenar, analizar y actualizar la información del PDOT vigente.

El producto de este proceso de participación ciudadana se socializará y validará acorde a la metodología previamente propuesta, tanto por parte del SPC, como por los otros niveles de gobierno cuya área de acción afecte al plan planteado; adicionalmente, se lo enviará a la Secretaría Nacional de Planificación, de manera que pueda ser difundido en la página web respectiva para que los ciudadanos puedan revisarlo y emitir algún tipo de observación específica.

Finalmente se analizará las observaciones y sugerencias recogidas en el proceso anterior, de manera que el producto pueda ser debidamente fundamentado y corregido.

6.1 SISTEMA FÍSICO AMBIENTAL

6.1.1 SITUACIÓN GENERAL DEL MEDIO NATURAL

El cantón Espíndola cuenta con diversas categorías de cobertura vegetal, donde predominan aquellas que corresponde a la vegetación natural y dentro de estas las que están dedicadas a la conservación y protección con 36.654,5028 ha., que representan el 71,02% del total de la superficie del cantón; por otro lado, en menor proporción se encuentran los pastizales dedicados a la producción pecuaria, especialmente de ganado vacuno de engorde, con un total de 8.453,6357 ha., que representa el 16,38% del cantón; y las actividades agrícolas con 4.255,1630 ha. que representa el 8.24% del territorio, donde las coberturas más representativas constituyen los cultivos de maíz, café y caña de azúcar.

Al realizar un análisis en función del uso que actualmente se está realizando al territorio, y al relacionarlo con la capacidad de uso de las tierras o suelo, se puede establecer que el 42,91% del territorio del cantón Espíndola que corresponde a 22.146,1208 ha., se encuentra bien utilizado, es decir, las actividades o usos que se desarrollan en estos espacios son concordantes con las potencialidades y limitantes que los suelos de estos sectores presentan. Se presenta una extensión considerable en equilibrio y corresponde a las zonas de alto valor ecológico, donde las presiones a las cuales se ven sometidas por actividades antrópicas en base a los requerimientos de áreas para pastoreo y cultivos, los hacen cada vez más susceptibles a conversión de uso.

Por el contrario, el 35% del territorio que corresponde a 18.100,7107 ha. se halla sobre utilizado; es decir, se localizan las áreas de fuertes pendientes, suelos frágiles y superficiales que potencialmente deberían destinarse a la protección y conservación, sin embargo, en la actualidad, predomina la intervención antrópica, el sobrepastoreo y el desarrollo de cultivos, para lo cual estos suelos no presentan la vocación.

Finalmente, el 1,68% del territorio del cantón 867,5270 ha., se encuentran subutilizados y corresponden a suelos que presentan potencialidad para desarrollar proyectos silvopastoriles, agrosilvopastoriles, cultivos limpios, sistemas pecuarios con pastos naturales y mejorados y la protección absoluta de zonas de importancia ambiental y que actualmente se encuentran con vegetación arbustiva, sotobosque y bosque natural. La calificación de la categoría como subutilizados, tienen que ver con su aprovechamiento a la aptitud que presentan; es decir, existen zonas que por pendiente y profundidad del suelo, pueden ser aptas para desarrollar sistemas productivos semilimpios y agroforestales.

Adicionalmente, existe una superficie de 10.456,6262 ha. que corresponden al 20,34% de la superficie cantonal definida como no aplicable y se refiere a tierras improductivas, áreas pobladas, áreas que se hallan los bosques protectores (MAG, 2019).

6.1.1.1 Ecosistemas

La mayor parte de la superficie corresponde a bosque húmedo montano bajo, con características xerofíticas extremas en vegetación, presencia de fauna, disponibilidad de agua y condiciones agrostológicas adversas para el desarrollo agropecuario. El bosque húmedo montano bajo, sigue en esta representación para el cantón Espíndola, se entenderá por sus características como un espacio apto para cultivos, pero si se traslapa el territorio con el mapa de riesgos o vulnerabilidad por erosión, se observa que existe un altísimo riego de pérdida de suelos, de continuar desarrollando actividades agrícolas poco adecuadas para las características no adaptadas del medio natural existente (MAE, 2018).

Tabla 6 Ecosistemas del cantón Espíndola

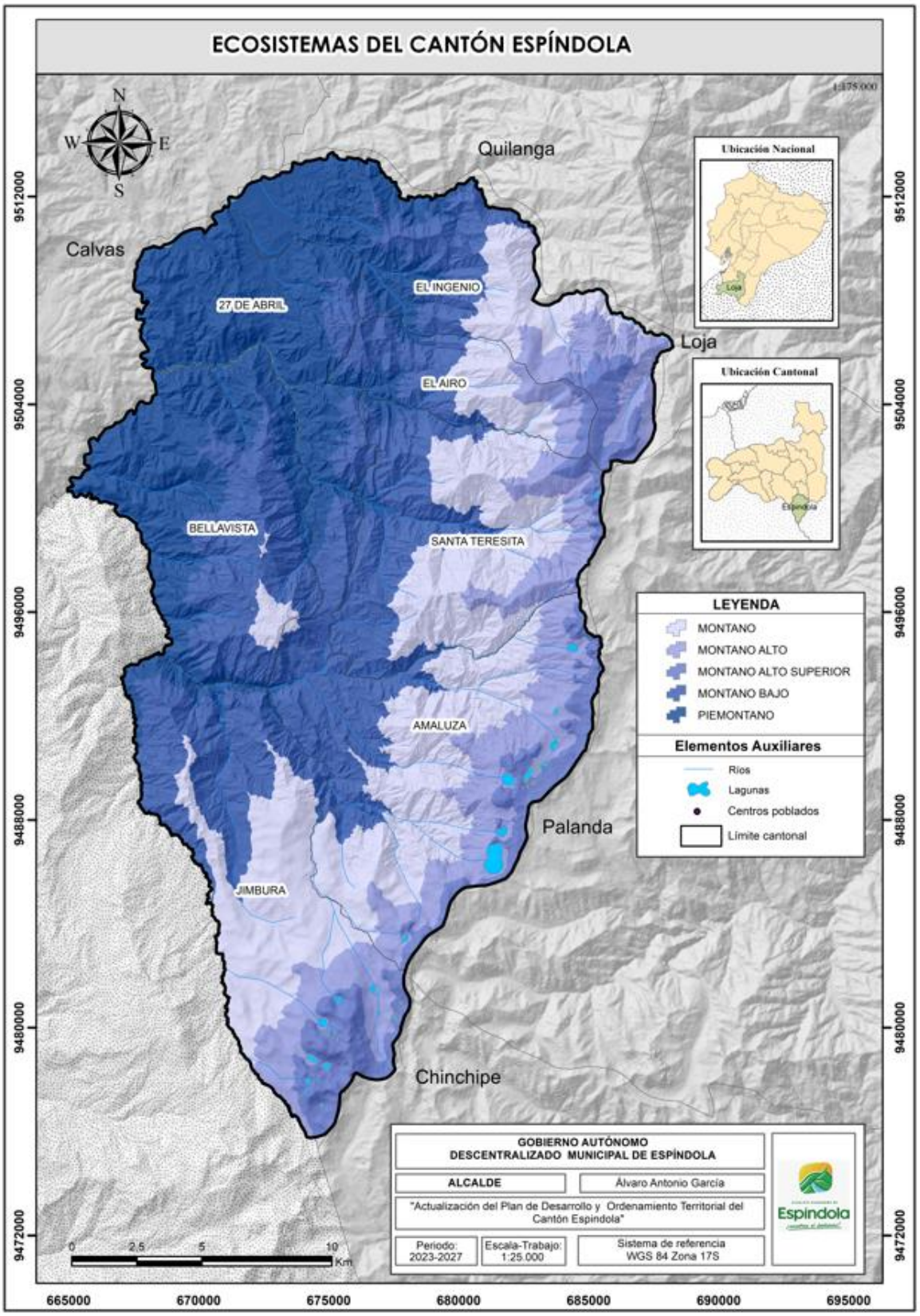
TIPO DE CLIMA	ÁREA [Ha]	PORCENTAJE [%]
Montano	13578.68	26.35
Montano Alto	6678.45	12.96
Montano Alto Superior	3567.65	6.92
Montano Bajo	14985.54	29.08
Piemontano	12720.32	24.68
TOTAL	**51530.64**	**100**

Fuente: MAE, Piso Climáticos. 1:100 000, 2018
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

De acuerdo a la Tabla 6, en el cantón Espíndola existe cinco tipos de clima, predominando el Bosque Siempre Verde Montano Bajo con el 29%, los cuales encierran una excelente diversidad biológica especialmente florística de la región andina, de este ecosistema se benefician los barrios: Amarillos, Granadillo, El Laurel, El Batán, El Tambo, La Huaca; y las parroquias Santa Teresita, Amaluza (a excepción del Faical), Jimbura (a excepción de El Salado y Limón Ciruelo), Bellavista (a excepción de Tierras Coloradas, Sopoto, Las Limas, Tambillo, San José y El Lance).

También existe la presencia del Bosque Siempre Verde Montano, con el 26.35%, y se caracteriza por la transición entre el bosque de neblina y el páramo. Por otro lado, el Bosque Siempre Verde Piemontano representa el 24.68%, y está localizada entre los bosques secos deciduos de tierras bajas y los bosques húmedos de neblina de la cordillera Costera y se puede encontrar en pendientes muy fuertes con suelos pedregosos y se caracteriza por un estrato arbóreo disperso en el cual los árboles sobrepasan los 20 m de altura.

Mapa 2 Ecosistemas del cantón Espíndola



Fuente: MAE, Piso Climáticos. 1:100 000, 2018
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

6.1.1.1.1 Ecosistemas para servicios ambientales

En base a la cobertura vegetal natural del cantón Espíndola, se considera al agua en primera instancia como un ecosistema generador de servicios ambientales, de esta manera, los principales servicios que generan los ecosistemas existentes dentro del cantón Espíndola se detallan en el siguiente cuadro:

Tabla 7 Principales servicios ambientales generados por los ecosistemas presentes en el lugar

Ecosistema	Servicios Ambientales	Destinados a:
Bosque nativo	Protección de erosión, escorrentías fuertes. Captación de CO_2.	Protección de los suelos.
		Materias primas.
		Consumo humano.
		Servicios de turismo y educación.
Cuerpos de Agua	Servicios de provisión. Servicios culturales.	Agua para consumo humano, riego y abrevaderos
		Servicios de recreación, turismo, educación e investigación.
Paramo	Protección de acuíferos. Captación de CO_2.	Mantener y regular el caudal hídrico de provisión de las vertientes.
Plantación forestal	Protección de la erosión. Captación de CO_2.	Protección de los suelos.
		Materias primas.
		Albergar vida silvestre
Vegetación arbustiva	Protección de erosión, escorrentías fuertes. Captación de CO_2.	Protección de los suelos.
		Materias primas.
		Consumo humano.
		Servicios de turismo y educación.
Vegetación herbácea	Protección de erosión, escorrentías fuertes. Captación de CO_2.	Protección de los suelos.
		Materias primas.
		Consumo humano.
		Servicios de turismo y educación.

Fuente: MAE, 2018
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

6.1.1.2 FLORA

La flora es muy variada debido a que es una zona de convergencia de las corrientes cálidas del Oeste, así como seca y cálido - húmeda del Este, donde se puede encontrar: cedro (Cedrela montana), pino romerón, árbol de la cruz, planta del tabaco, “sacha” capulí, laurel de cera, encino blanco, zarzo franjado, cañaro, corzuela, mora silvestre, morochillo, guayaba, cucharillo, huagra manzana, encenillo (MAE, 2018).

De las aproximadamente 1.300 especies de plantas vasculares identificadas y estudiadas (Sánchez et al. 2009) 32 de ellas son endémicas.

Se definieron 10 tipos de formaciones vegetales, basados en los sistemas de clasificación propuestos por (Sierra et al. 1999) y (Baquero et al. 2004). Las formaciones vegetales que presentan mayor representatividad son el páramo arbustivo (42,6%), seguido del bosque siempre verde montano alto (22%), el matorral seco montano de los Andes del Sur (15,1%) y bosque de neblina montano (15,1%). Si se compara con las formaciones existentes según (Sierra et al. 1999) en la Reserva Ecológica Cotacachi Cayapas existen 7

formaciones vegetales (Ministerio del Ambiente, 2007), y Parque Nacional Machalilla existen 7 formaciones vegetales (Moreno et al, 2007).

6.1.1.3 FAUNA

En el área de estudio existe una gran diversidad de animales entre mamíferos, aves y anfibios como los más representativos, así:

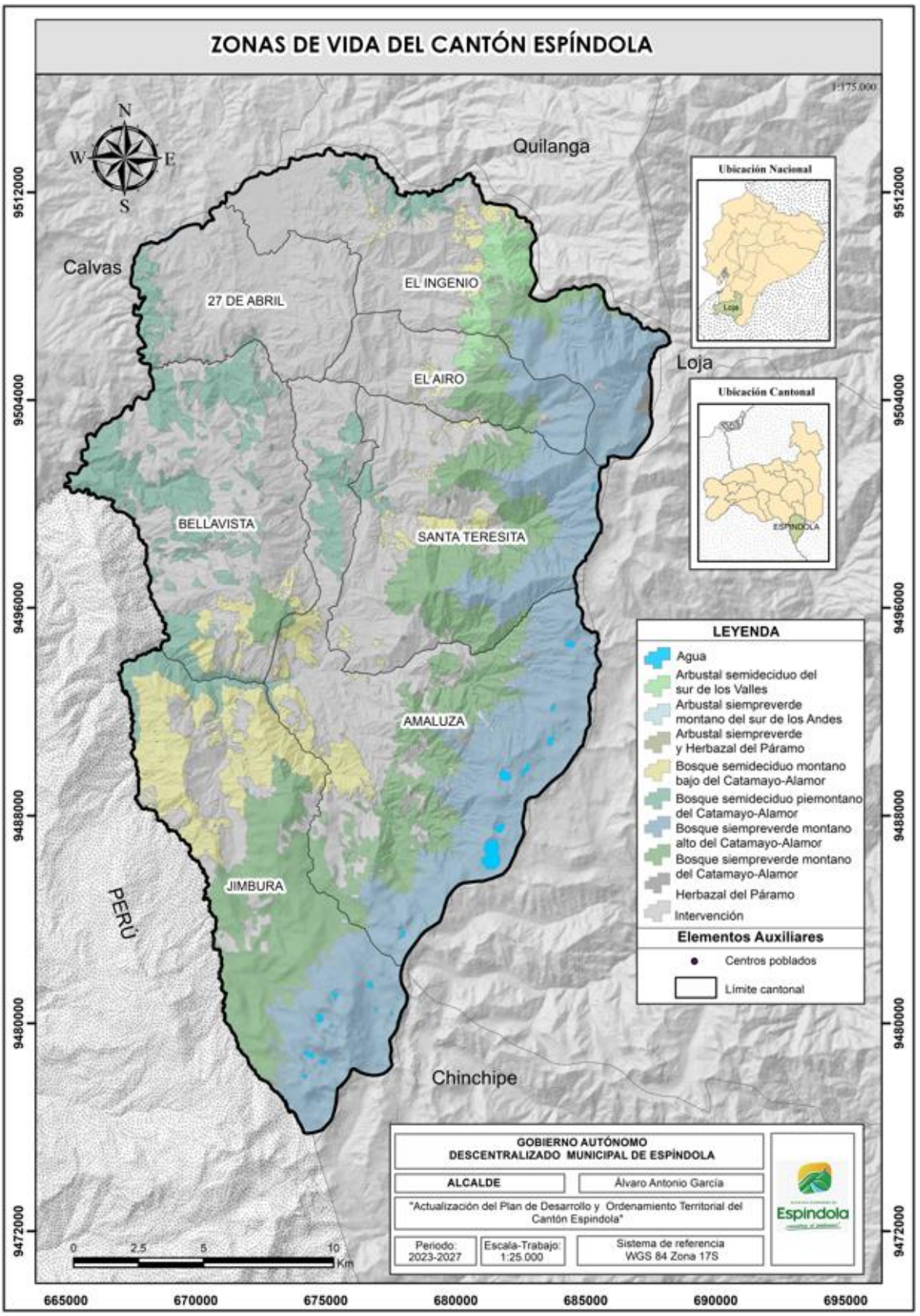
Mamíferos: Danta o tapir (Taparos pinchaque), raposa o guanchaca (Didelphys marsupialis), zorro (Pseudalopex culpaeus), ardilla (Microsciurus cf. mimulus), oso de anteojos (Temorcitos ornatus), conejo (Sylvilagus bruselenses), murciélagos: (Anomuro geoffroyi y Rasuras borealis), siendo este último el más común, venado (Odocoileus virginanus), venado (Odocoileus virginianus), y puma (Felis concolor).

Otras especies de las cuales se tienen registros en esta zona son el lobo de páramo (Pseudalopex culpaeus), venado de cornamenta (Odocoileus peruvianus) y el ciervo enano (Pudu mephistiphiles) (Ordoñez y Cisneros, 2004).

Aves: Se han identificado 8 especies de aves endémicas que son: Penélope barbata, Heliangelus viola, Schizoeaca griseomurina, Coeligena iris, Metallura odomae, Hapalopsittaca pyrrhops, Heliangelus micraster y Cranioleuca antisensis. “La Cordillera Lagunillas, que pertenece a esta zona, es el único sitio donde se ha registrado a la Colaptes rupícola y Oreotrochilus estrella (Freile y Santander, 2005).

Anfibios: Se han registrado 5 especies; Gastrotheca sp., Eleutherodactylus sp1., Eleutherodactylus sp 2. (taxón orcesis), Eleutherodactylus cajamarquensis y Eleutherodactylus cf. riveti (Plan de desarrollo cantonal IME, 2006).

Mapa 3 Zonas de vida del cantón Espíndola



Fuente: MAE, Ecosistemas. Zonas de Vida. 1:250 000. 2018
Elaboración: Equipo técnico consultor, 2024

6.1.1.4 AGUA

El agua es un elemento fundamental para todas las formas de vida conocidas, pero la cantidad disponible es escasa y su distribución es desigual. Además, varía a lo largo del año y está sujeta a cambios provocados por la actividad humana, cuya demanda se ha incrementado debido al crecimiento de la población humana y las actividades productivas e industriales.

La creciente demanda por la producción de alimento que requiere la población, ha abocado a la tecnificación del uso del recurso agua, de manera especial donde la cantidad del líquido vital es limitada.

6.1.1.4.1 Unidades hidrográficas

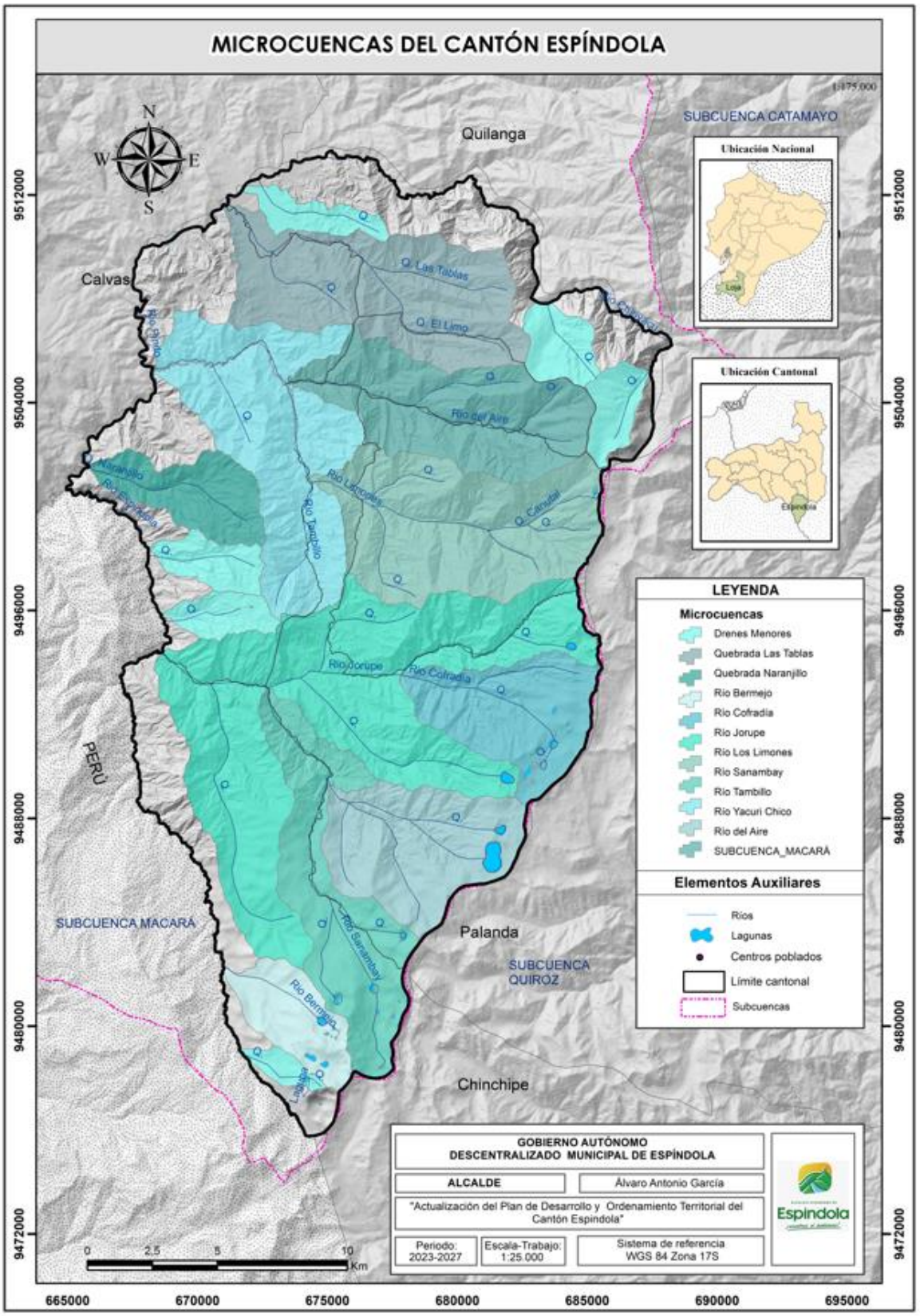
La cuenca hidrográfica es un área de captación natural de agua de precipitación de la lluvia que hace converger los escurrimientos hacia un único punto de salida. Este punto de salida es denominado exutorio. Se considerada como la unidad del territorio más adecuada para gestión de los recursos hídricos, por lo que es tomada en consideración para la gestión adecuada de los recursos que en ella se encuentran para que estos sean administrados de forma técnica y consensuada con la población, que es la responsable de gestionan sus recursos para preservarlo en forma sostenible y potencializarlos en procura de una mejor calidad de vida y la conservación de naturaleza.

Tabla 8 Microcuencas hidrográficas

Microcuenca	Área (Ha)	Cuerpo de Agua	Longitud (km)
Jorupe	18931.59	Rio Jorupe	9.81
Tambillo	13574.68	Rio Tambillo	16.26
Sanambay	6818.75	Rio Sanambay	16.48
Cofradía	2555.49	Rio Cofradía	7.26
Yacuri Chico	3160.66	Rio Yacuri Chico	7.18
El Airo	3821.91	Rio del Airo	11.42
Los Limones	4852.71	Rio Limones	9.72
Naranjillo	1472.03	Quebrada Naranjillo	6.82
Las Pavas	4626.59	Quebrada Las Pavas	12.44
Bermejo	1325.21	Rio Bermejo	4.85
Drenes Menores	3432.59		100%

Fuente: IGM, Cartografía Base. 1:25 000. 2015
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Mapa 4 Microcuencas del cantón Espíndola



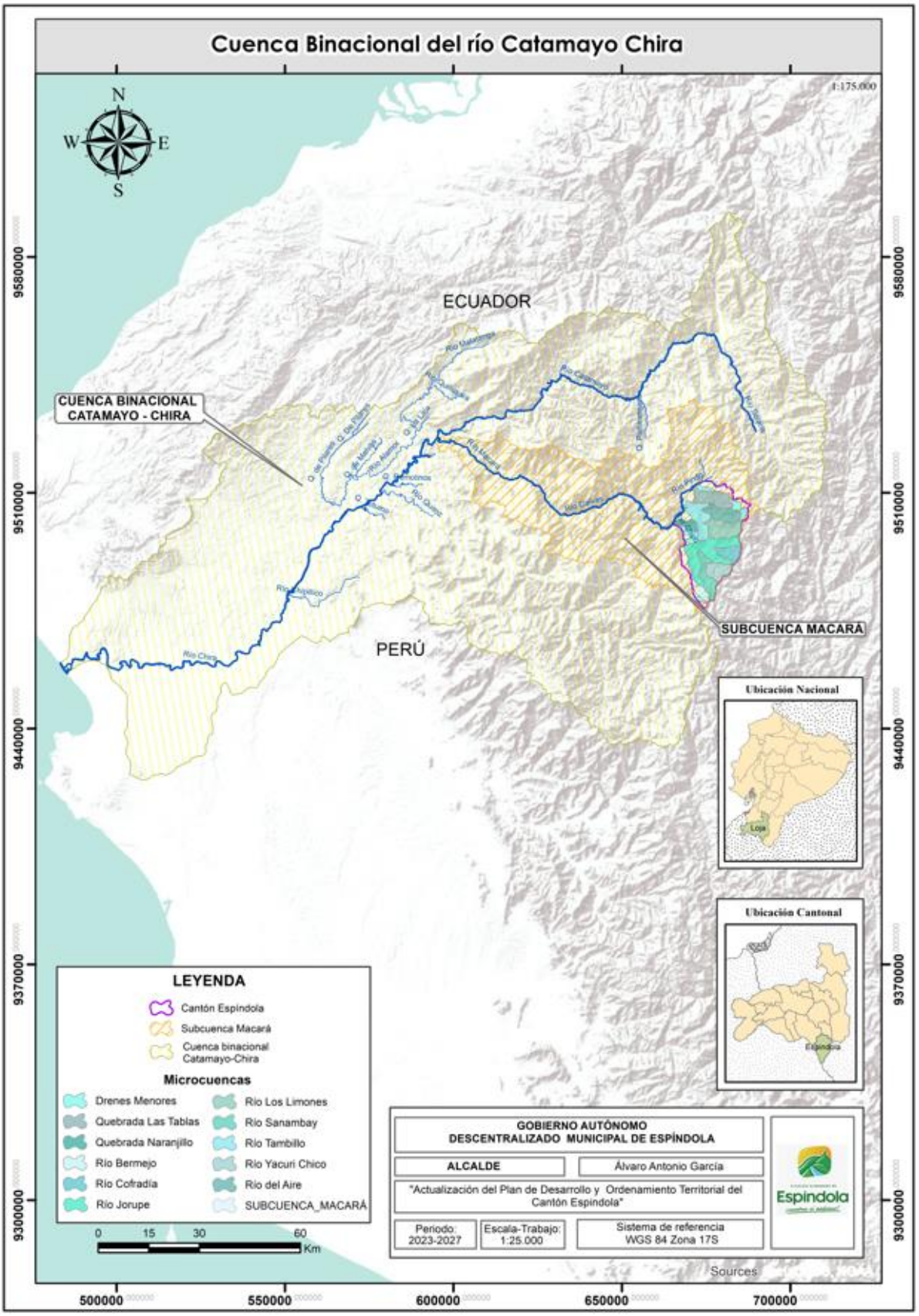
Fuente: IGM, Cartografía Base. 1:25 000. 2015
Elaboración: Equipo técnico consultor, 2024

6.1.1.4.2 Cuenca del río Catamayo – Chira

Geográficamente, la Cuenca Catamayo – Chira: está situada entre las coordenadas 03°30´a 05°08´latitud Sur y 79°10´a 81°11´de longitud Oeste. La altitud va desde el nivel del mar en la desembocadura del río en el Océano Pacífico hasta la cota 3.700 m.s.n.m. incluye los cantones Celica, Pindal, Macará, Sozoranga, Calvas, Espíndola, Gonzanamá, Quilanga, y parte de los cantones de Loja, Catamayo, Paltas, Puyango, Olmedo y Zapotillo, de la provincia de Loja en el Ecuador y parte de las provincias de Ayabaca, Huamcabamba, Morropón, Paita, Piura, Sullana, y Talara en el Departamento de Piura, Perú.

La microcuenca del cantón Espíndola es un rio internacional y su cuenca tiene un área de drenaje total de 19095 Km2 hasta su desembocadura; de este total, 7198 Km2 están ubicadas en territorio ecuatoriano y 11897 Km2 en territorio peruano, donde el país vecino almacena su caudal en la represa de Poechos, siendo utilizada para riego de cultivos, su caudal promedio es de 135 m3 por segundo en su desembocadura.

Mapa 5 Cuenca Binacional del río Catamayo Chira


Cuenca Binacional del río Catamayo Chira
1:175.000
N
S
E
W
ECUADOR
PERÚ
CUENCA BINACIONAL CATAMAYO - CHIRA
SUBCUENCA MACARÁ
Río Chira
Río Catamayo
Río Macará
Río Quiroz
Río Alamor
Río Pindo
Río Calvario
Río Espíndola
Río Malacatos
Río Piscobamba
Río Tambillo
Río Yacuri Chico
Río Sanambay
Río Los Limones
Río del Aire
Río Jorupe
Río Cofradía
Río Bermejo
Río Naranjillo
Río Tablas
Río Jipiro
Río Pindo
Río Pindo
Río Pindo

6.1.1.4.3 Estado de la cuenca

La concentración de los diferentes cuerpos de agua que captan y nutre el río Catamayo en Ecuador y río Chira en el Perú, se presenta como una zona muy variada; además, por ser de carácter binacional, acoge lazos tradicionales entre los pobladores de Loja y Piura.

Los principales problemas de la cuenca están en relación con el limitado acceso al agua por parte de las comunidades en el lado ecuatoriano. En los dos países, la desorganización social y un modelo de ocupación del espacio en la cuenca, ha ocasionado la degradación de los ecosistemas que alberga en su interior, vertidos de aguas residuales sin tratamiento previo, erosión del suelo, tala de bosques, cambio de uso del suelo, ampliación de la frontera agrícola y la falta de políticas claras ahondan la problemática del uso y manejo de los recursos hídricos de la cuenca binacional; además, de los preocupantes niveles de turbidez, la presencia de mercurio, cadmio y plomo y la sobre explotación de los recursos pétreos elevan los niveles de contaminación de las aguas provenientes del sistema hidrológico de la cuenca Catamayo – Chira.

En el ámbito del Proyecto Chira – Piura, el tipo de erosión predominante es la hídrica, produciéndose en mayor magnitud en la cuenca media y alta. El área de la cuenca aguas arriba de la presa Poechos está afectada por un proceso erosivo acelerado, donde la agresividad climática va incrementando el transporte de sedimentos, hasta niveles que en el reservorio Poechos dicho aporte equivale a unos 14 MMC (aproximadamente) como promedio mensual. En la última batimetría realizada se ha determinado que el reservorio ha perdido el 43% de su volumen inicial de operación, debido principalmente a una mala práctica de manejo de la cuenca alta donde existe deforestación, así como sobrepastoreo en la cuenca media. Si a esto se agrega la accidentada topografía del terreno, se obtiene como resultados huaycos, derrumbes y erosión con arrastre de sedimentos con la consiguiente deposición y colmatación del reservorio Poechos (INADE).

El caudal ecológico es la cantidad mínima de agua que debe ser mantenida para que el ecosistema se mantenga y el río continúe siendo un río, con todas sus funciones como tener vida y peces.

La solución a la contaminación no es soltar mayor volumen de caudal ecológico, eso reduce el problema, pero no lo soluciona, hay que atacar lo que está causando la contaminación, como es el control de vertimientos y cambiar la cultura de la población hacia una “cultura del agua”. Es necesario para una aplicación exitosa del caudal ambiental, considerar los diversos intereses que fluyen en el espacio de la cuenca, (UICN – UTPL, 2006).

El PBCCH, es un proyecto binacional, que se ha preocupado por enfocar la cuenca en su conjunto, dado que es un solo sistema integrado, es así que viene impulsando una serie de actividades, programas y subproyectos en ambos países, como el monitoreo de aguas, capacitación en gestión de recursos hídricos y medio ambiente, con enfoque de género, entre otras actividades que pueden ser consultadas en línea a través de la página web www.catamayochira.org

6.1.1.4.4 Subcuenca del Río Macará

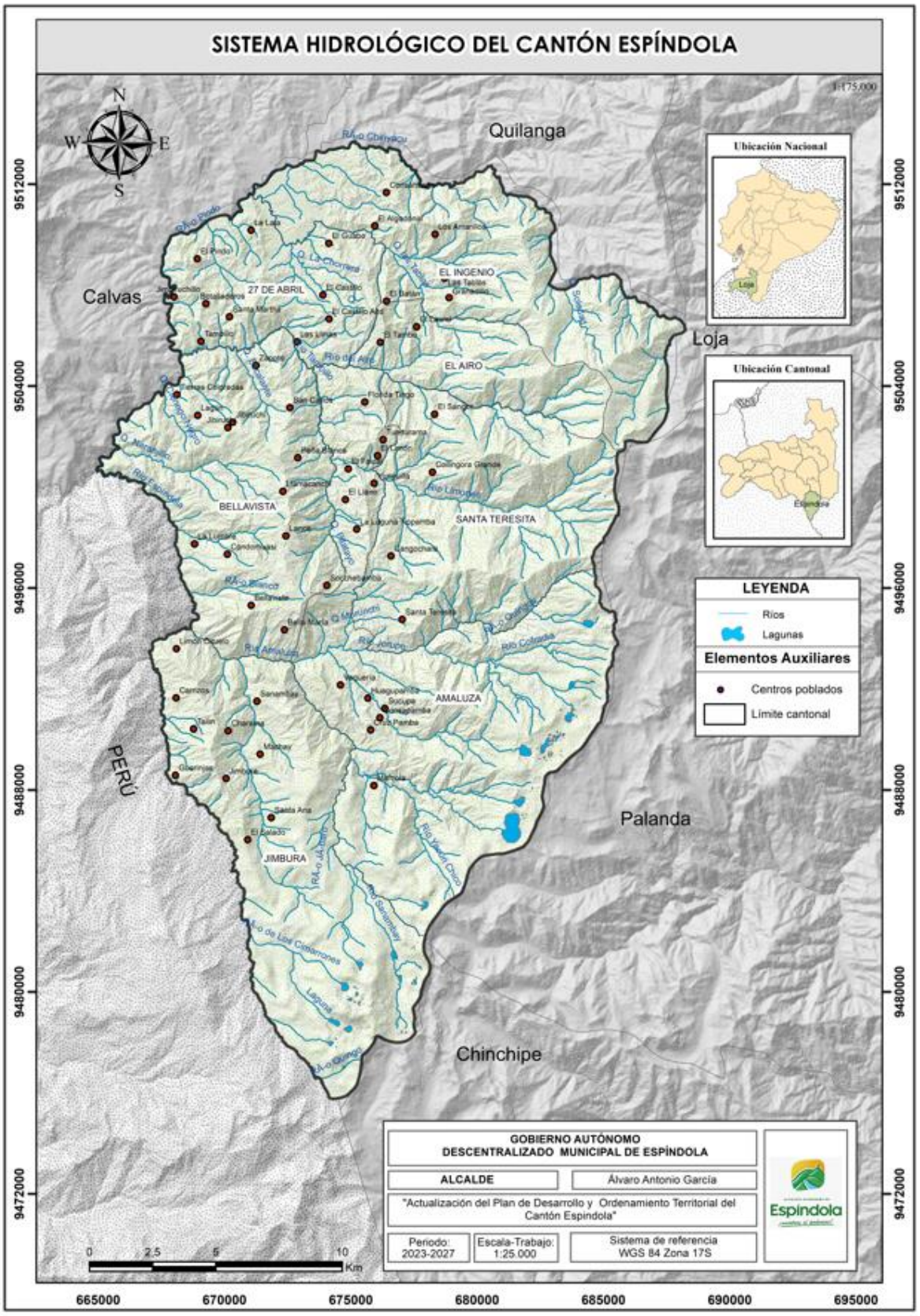
El Río Macará, principal colector de la red de drenaje de la subcuenca del mismo nombre, es un río binacional (ecuatoriano-peruano) que tiene su nacimiento en la Cordillera Oriental de los Andes, alrededor de la Laguna Negra a la altura de 3.884 m.s.n.m. y está conformada por los Río Chiriyacu (aguas abajo se llama Río Pindo) y Río Espíndola, que recibe los aportes del rio Amaluza, alimentado a su vez por el rio Sanambay.

Aguas abajo el Río Macará recibe los aportes de las quebradas Sanamaca, Laurel, Pugllo, Angashcola, Linderos, el Río Sabiango, las quebradas Jorupe, Mandala, Guatara y Laguar en la margen derecha que corresponde al Ecuador, mientras que en la margen izquierda corresponde a la parte del Perú, recibe alimentación de las quebradas Cabeza de Vaca, Analques, Guachapelí, Cachaco, Ceibal, La Raya, Carrizal, La Villa y otras (PDOT, 2016).

6.1.1.4.5 Manejo y Gestión de cuencas hidrográficas

En lo que respecta al Manejo de las cuencas hidrográficas, se menciona las acciones realizadas en proyectos efectivos como el Proyecto Binacional Catamayo – Chira, dentro del cual se localiza la subcuenca del rio Macará y por ende se ubica el cantón Espíndola, estructurado como área de influencia directa para el manejo adecuado de las cuencas hidrográfica, uno de los proyectos que ha causado impacto es el “Manejo integral binacional de cuencas hidrográficas fronterizas como medida de mitigación y adaptación al cambio climático” – “Agua sin fronteras”, el mismo que busca impulsar la gobernanza ambiental binacional con intercambio de buenas prácticas y asesoría técnica por parte de la cooperación francesa e italiana, propiciando una gestión y eficiente de la subcuenca del Río Macará mediante la recuperación de prácticas ancestrales y recursos naturales, medidas agroecológicas adaptables, creación de redes, fortalecimiento de capacidades institucionales y locales, consolidación de sistema de pago redistributivo por el uso eficiente de agua y sensibilización social-ambiental, con enfoque de derechos y género (Proyecto Agua sin Fronteras, 2015).

Mapa 6 Sistema hidrológico del cantón Espíndola



Fuente: PNUD, Hidrografía. 1:1 000 000, 2019
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

6.1.1.4.6 Sistema lacustre

6.1.1.4.6.1 Jimbura

Sitio de visita ubicado en la parroquia rural Jimbura, representa el atractivo más destacado para visitar en la región. Este sistema lacustre es una de las áreas turísticas del Parque Nacional Yacuri (PNYC); aquí se puede apreciar una amplia diversidad de ecosistemas y realizar pesca deportiva; además, en este punto de visita se cuenta con un refugio para visitantes, así como áreas en las cuales se puede acampar. Sus mayores atractivos se encuentran en: Laguna Negra, Laguna de los Patos, Laguna Bermeja, Laguna Natosa y en los Picachos de Jimbura Cúspide de los cuales alcanza los 3.900 m.s.n.m.

Figura 2 Laguna Negra



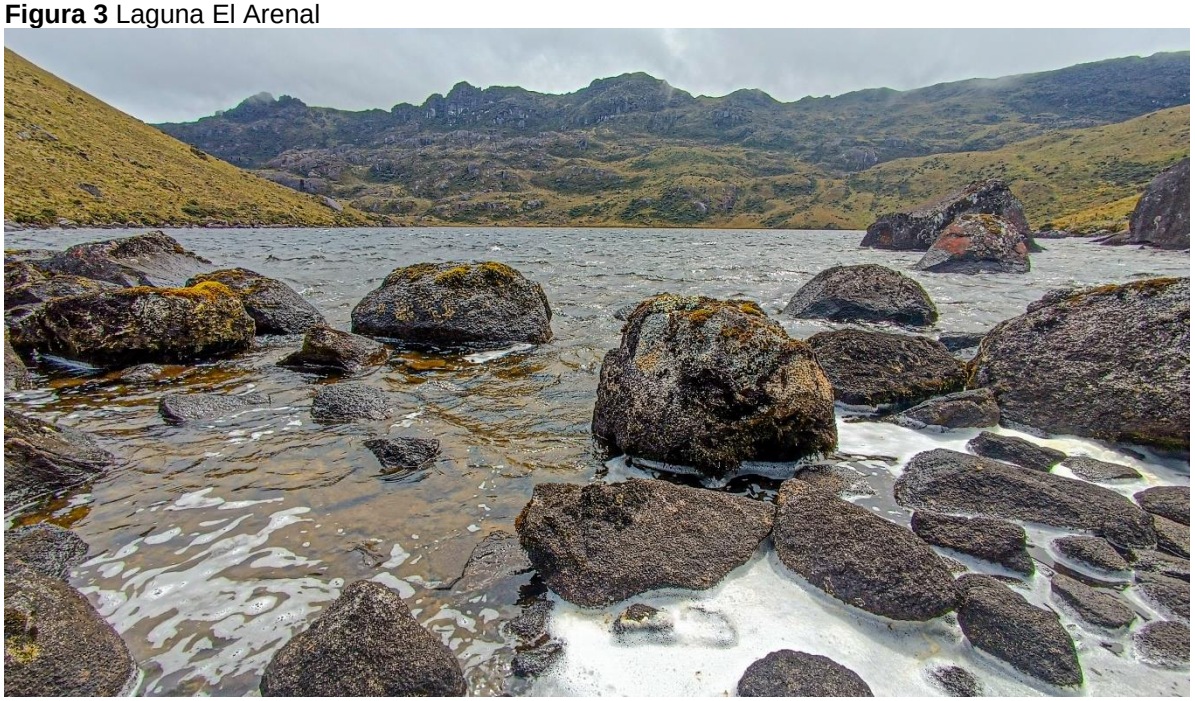
Fuente: GAD Municipal Espíndola, 2024

6.1.1.4.6.2 Amaluza

Como su nombre indica, se encuentra en la parroquia de Amaluza, en este sector se localizan las lagunas más grandes del área protegida, para llegar a ellas es necesario acudir durante el verano, siendo los meses más aconsejables durante octubre y noviembre. Sus mayores atractivos se encuentran en la Laguna Yacuri (laguna de oro) nombre que se deriva de las palabras quechua yacu (agua) y ri (oro), la cual es un cuerpo de agua de más de 62 ha., por lo cual lleva el nombre el Parque Nacional Yacuri; así como también en la Laguna Arenal, Lagunas Arrebiatadas, Laguna Huicundos, la Laguna Chuquiragua, Laguna Potrero del Medio y la Laguna Cogote.

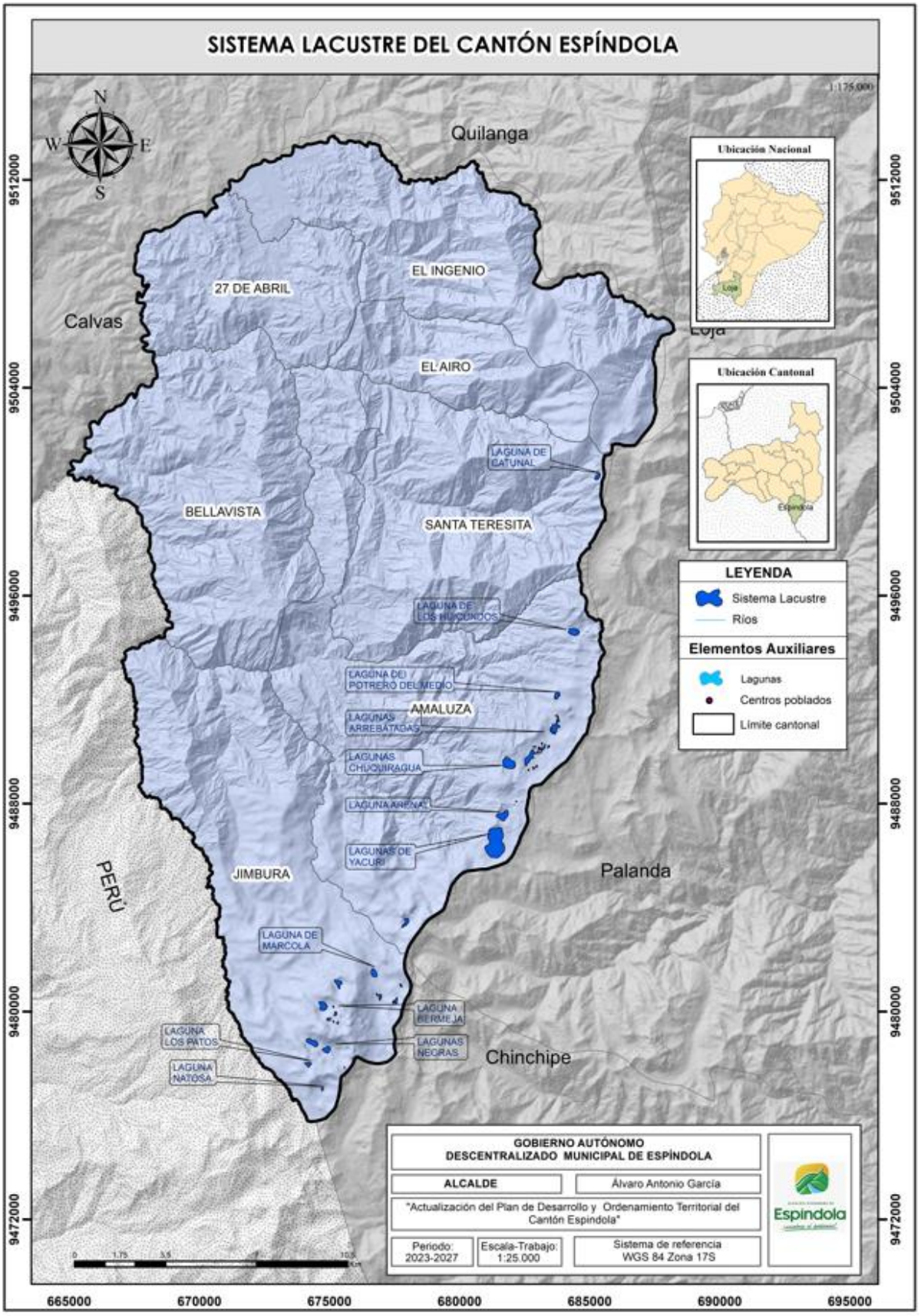
Este sector posee sitios para acampar y para hacer fogatas en lugares autorizados, en sus alrededores se puede apreciar diversidad de fauna en especial aves migratorias.

Figura 3 Laguna El Arenal



Fuente: GAD Municipal Espíndola, 2024

Mapa 7 Sistema Lacustre del cantón Espíndola



Fuente: MAE, Cobertura de la Tierra. 1: 100 000, 2018.
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

6.1.1.4.6.3 Gestión y Manejo del Sistema Lacustre

En el Parque Nacional Yacuri (PNYC) el turismo está poco desarrollado, comparado con otras áreas protegidas del país; sin embargo, en 2022 y 2023, se registró la visita de 673 y 951 turistas, respectivamente. La zona más visitada es el complejo de las lagunas y las actividades permitidas a los turistas son la fotografía, caminatas, excursión en el bosque, paseo en bicicleta, paseo a caballo y camping.

Entre los principales atractivos turísticos se encuentran el complejo de Lagunas del PNYC, está conformado por 48 cuerpos de agua (localizados mayormente hacia la parte sur del área protegida) de las cuales, 36 pertenecen al cantón Espíndola, y las más importantes son la Laguna Yacuri, Las Arrebatadas, Los Patos, Coloradas, El Arenal, Chuquiragua, El Canutal, Huicundos, Natosa, Zamora, Las Bermejas, Las Negras; siendo las dos últimas las más visitadas por los turistas, principalmente por la cercanía al refugio localizado en la vía a Jimbura – San Andrés. En este complejo se destaca la Laguna San Andrés, importante en términos de servicios ecológicos para el área y de cultura y recreación, ya que es valiosa para los pobladores de la zona de amortiguamiento del PNYC.

Un aspecto que llama la atención es el uso tradicional o ceremonial que se ha dado a varias lagunas, una de ellas la Laguna Negra, con la creencia de atraer la suerte. Estas actividades generan contaminación, con los envases, prendas de vestir, perfumes, monedas, etc. Que son arrojados por parte de los visitantes a la laguna, por lo tanto, se debe trabajar más en concienciar a los visitantes, para que eviten esta práctica en el área protegida (MAE, 2017).

Como temas de Gestión, se aborda el marco legal en el que se encuadra el área protegida, los actores relacionados con el PNYC e interesados en el manejo y aspectos administrativos, para lo cual se realizó primeramente la identificación de los actores interesados, considerando tanto actores primarios como secundarios, acorde a su grado de influencia o grado de intervención.

Dentro de este contexto, la entidad estatal más importante respecto del PNYC y con un grado de influencia alta, es el MAE, con la Coordinación Zonal 7, el Centro Administrativo del PNYC y el Programa Socio Bosque (PSB). El MAE es la autoridad ambiental que lidera el manejo y la conservación del Parque Nacional y áreas aledañas.

Los GADs Parroquiales (San Teresita, Jimbura) GAD Municipales y GAD Provinciales, son actores de influencia media. La presencia de estos GADs es de gran importancia, puesto que el PNYC se encuentra en sus respectivas jurisdicciones; por ejemplo, el GAD

Municipal de Espíndola apoyó pagando el salario de uno de los guardaparques del área protegida (apoyo que ya no se mantiene).

En lo referente a las organizaciones no gubernamentales, las comunidades de Tundurama, Coche Corral, Cofradía, El Salado y las Asociaciones Productoras de Ganaderos de Jimbura, presentes en la zona de amortiguamiento del área protegida, juegan un importante papel en el PNYC, ya que su grado de influencia es alto, puesto que muchas de ellas tienen predios en el Programa Socio Bosque y otras quieren ingresar sus fincas a este programa que lidera el MAE, lo cual es clave para la conectividad del PNYC con otras áreas destinadas a la conservación.

Antes de la creación del PNYC, se constituyó un Comité de Gestión del Área de Conservación Colambo Yacuri (en cuya zona sur se ubica el PNYC). Lamentablemente, debido a situaciones logísticas y económicas, nunca cumplió su rol para la gestión y el manejo de ésta áreas de conservación. No obstante, hay interés de reactivar este Comité, enfocando su trabajo en la zona sur del Área de Colambo Yacuri. Este Comité es liderado por el MAE – PNYC y conformado por los GADs Municipales y Parroquiales, Comunidades y otras entidades públicas que tengan accionar en esta zona. Por todo lo mencionado, es necesario fortalecer el Comité de Gestión, definir un reglamento de funcionamiento, precisar una agenda estratégica y acreditar a los miembros que lo integrarían.

El modelo de gestión operativa del PNYC, desde 2015, se gestiona mediante el Plan de Gestión Operativa Anual (PGOA). Las actividades que se planifican son descritas por objetivos, con resultados esperados, indicadores, fuentes de verificación, actividades y subactividades. El PGOA y rige por cinco años, pero cada año se planifica y se ejecuta en función de cinco programas; 1) Control y vigilancia; 2) Comunicación, educación y participación Ambiental; 3) Manejo de la Biodiversidad; 4) Uso Público y Turismo; 5) Administración, Planificación y Gerencia Institucional (PGOA, 2015).

6.1.1.4.7 Captaciones de agua potable

Tabla 9 Ubicación de captaciones y beneficiarios de sistemas de Agua Potable del cantón Espíndola

UBICACIÓN DE CAPTACIONES Y BENEFICIARIOS DE SISTEMAS DE AGUA POTABLE CANTÓN ESPÍNDOLA					
PARROQUIA	**BARRIO**	**BENEFICIARIOS**	**CAPTACIÓN**	**COORDENADAS UTM UBICACIÓN**	
				NORTE	**ESTE**
JIMBURA	El Salado	15	RIO BERMEJO	9487641,22	672730,65
	Jimbura	114			
	Guarinjas	20			
	Taylin	15			
	Charama	20			
	Limon Ciruelo	17			
	Carrizo	9			
TOTAL:		210			
AMALUZA	Amaluza	544	RIO JORUPE	9493398,32	678149,34
SANTA TERESITA	Santa Teresita	42	VERTIENTE SIN NOMBRE	9494518,52	676690,93
BELLAVISTA	Bellavista	106	QUEBRADA COFRADÍA	9493050,20	680447,30
	Bellamaría	27			
	Cabrería	14			
	Caserío	17			
	Cóndorhuasi	15			
	Jibiruche	151			
	Lance	19			
	Llamacanchi	43			
	Minas Y Pasaje	50			
	Piedra Blanca	26			
	Pitayo	11			
	San Carlos	17			
	San José	28			
	San Ramon	25			
	Sopoto	21			
	Tambillo	18			
	Tierras Coloradas	14			
TOTAL:		602			
27 DE ABRIL	La Naranja	186	RIO AIRO	9503202,70	679908,00
	Loma Larga	36			
	El Sauco	25			
	Agua Azul	27			
	Las Lajas	53			
	El Pindo	25			
	Batalladeros	18			
	Santa Martha	30			
TOTAL:		400,00			
EL AIRO	La Huaca	300	QUEBRADA EL PALMO	9504734,40	679791,20
	La Huaca Bajo	32			
	El Batan	173			

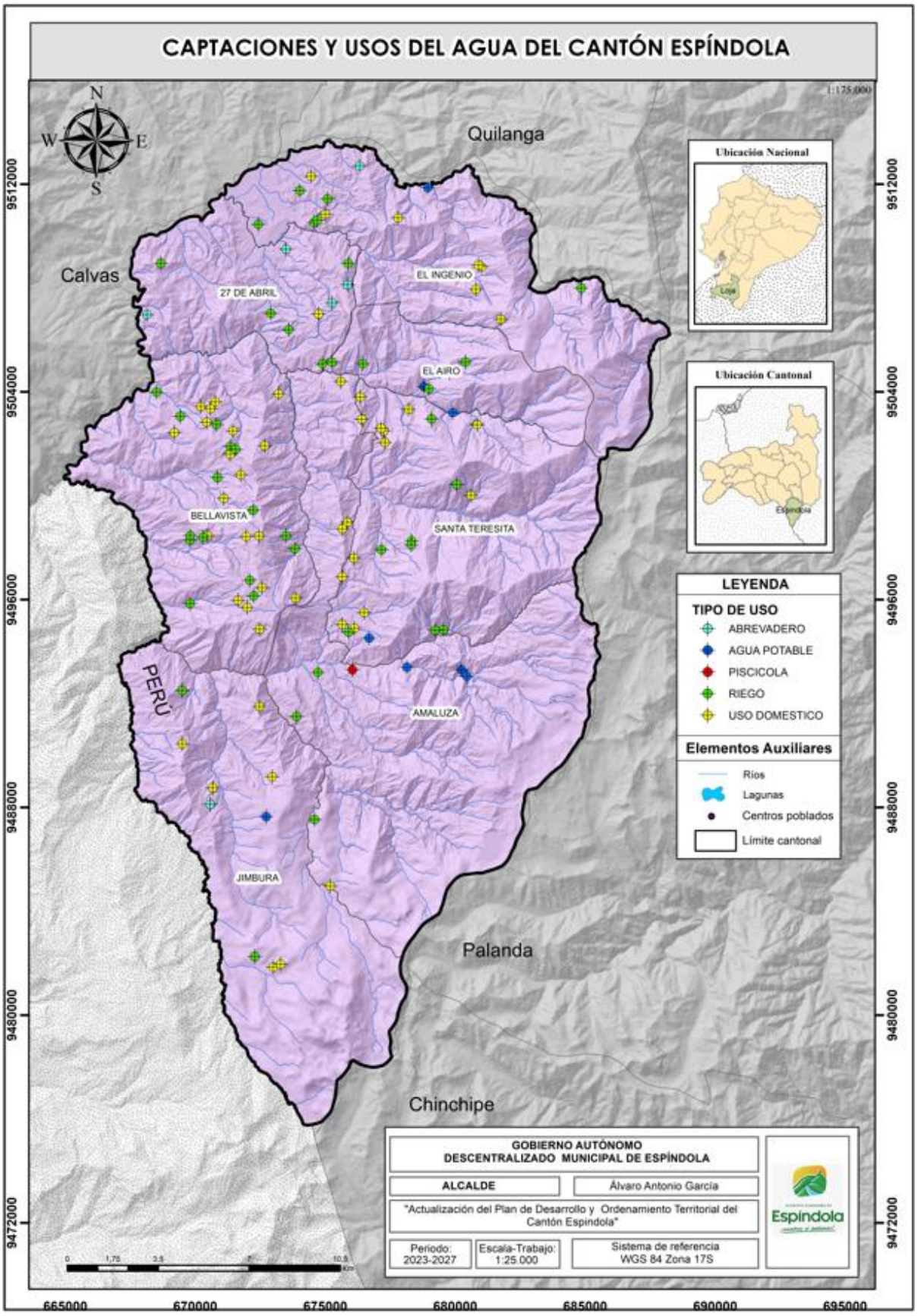
	El Tambo Alto	102			
	El Tambo Bajo	93			
	El Laurel	82			
	El Guabo	126			
TOTAL:		908			
EL INGENIO	El Ingenio	288	RIO CHIRIACU	9511865,00	678949,00
TOTAL:		**2.086**			

Fuente: GAD Municipal de Espíndola (Unidad de Agua Potable), 2024
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

De acuerdo a la Tabla 9, en el cantón Espíndola existen 2086 viviendas que se abastecen de las vertientes más cercanas para su consumo humano y para riego de sus cultivos.

Según los datos del INEC 2010, existían 1770 viviendas que se abastecían de agua potable del servicio de agua potable, lo que representaba el 51.41% del total de las viviendas del cantón.

Mapa 8 Captaciones y usos del agua del cantón Espíndola



Fuente: GAD Municipal de Espíndola, 2024
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

6.1.1.4.8 Gestión y Manejo de las fuentes de agua para consumo humano

En el marco de la prestación del servicio de agua potable, los GAD municipales deben asegurar una gestión integral; es decir, desde la administración, comercialización, hasta la entrega del servicio; y, coordinar con los GAD regionales y provinciales el mantenimiento de cuencas hidrográficas que proveen agua para el consumo humano; en ese contexto, podrán conformar mancomunidades y/o consorcios con otros cantones y provincias que se encuentren en las cuencas hidrográficas. Además, están facultados para incentivar alianzas con lo público y comunitario para fortalecer la gestión del agua establecida por el Consejo Nacional de Competencias (CNC, 2019).

Los GAD municipales tiene como competencia primaria dotar de los servicios básicos y elementales para el desarrollo de la vida y de las actividades humanas primarias de acuerdo a la Constitución de la República del Ecuador, es por ende que se requiere una adecuada gestión sobre el recurso agua para que sea distribuida a la población de manera adecuada, oportuna, en cantidad y calidad, asegurando con ello su disponibilidad.

6.1.1.4.9 Déficit hídrico

Uno de los objetivos del agro – climatología es evaluar las aptitudes agropecuarias regionales, presentes o potenciales, mediante el análisis de la disponibilidad y variabilidad de los parámetros climáticos, de acuerdo a la acción que ejercen sobre los sectores agropecuarios en lo que hace el crecimiento, desarrollo y producción de los cultivos agrícolas, uno de los principales aspectos a considerar es la cuantificación de las disponibilidades hidro-meteorológicas.

Las dificultades técnicas involucradas en la medición directa y continua del agua edáfica, han impedido hasta el momento, disponer de series de observaciones suficientemente extensas y para muchos lugares como para efectuar con ellas un agro climatología regional o territorial; por lo que el balance hidro-climático de Thornthwaite y Mather da una aproximación de las disponibilidades de agua de un lugar o una región.

En el cantón Espíndola se presenta una evapotranspiración potencial de 850 a 900 mm, que cubre solo el 5,53% del territorio, mientras que, de 950 a 1000 mm, se da en la mayor parte del cantón con un 58,24%, el porcentaje restante 36,23% mantiene una evapotranspiración de 900 a 950 mm.

Tabla 10 Déficit hídrico del cantón Espíndola

Clasificación mm/año	Área (Ha)	Porcentaje
0 – 10	6715.70	13.04%
10 – 25	1064.88	2.07%
25 – 50	1093.65	2.12%
50 – 75	3150.60	6.12%
75 – 100	2350.26	4.56%
100 – 125	4398.43	8.54%
125 – 150	3931.06	7.63%
150 – 175	4411.03	8.57%
175 – 200	4164.68	8.09%
200 – 225	5571.46	10.82%
225 – 250	5394.36	10.48%
250 – 275	9246.26	17.96%

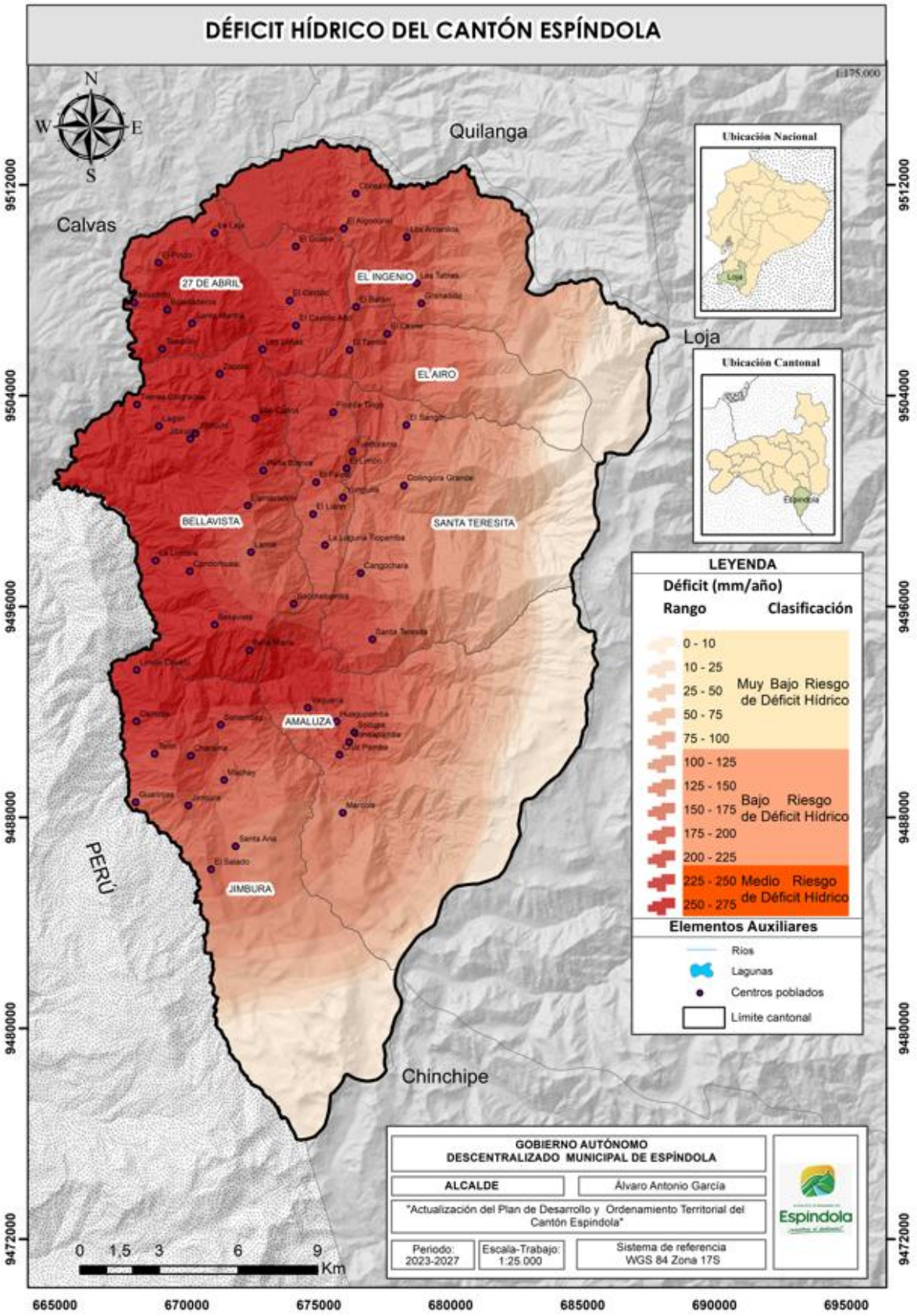
Fuente: IGM, 2015
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Los rangos establecidos como déficit hídrico encontrados en el cantón Espíndola, están entre los parámetros riesgo muy bajo riesgo entre 0 y 200 mm de déficit anual y riesgo bajo entre 200 y 400 mm riesgo de déficit anual, distribuidos durante el año.

El cantón Espíndola, al igual que la Región Sur del Ecuador, presenta dificultades para el desarrollo de actividades productivas relacionadas con el sector agropecuario, debido a la escases de lluvias y su distribución a lo largo del año, por lo que se han desarrollado proyectos de riego que han permitido mejorar en cierta proporción las condiciones productivas, pero el déficit hídrico continua siendo una limitante, acorde a los rangos detectados a nivel del cantón existen zonas que presentan afectaciones a la población, de manera especial a las personas que no cuentan con el servicio y la infraestructura de riego que le permita surtir del líquido vital. La totalidad de parroquias del cantón contemplan un riesgo bajo de déficit hídrico determinado por la presencia de lluvias a lo largo del año, esto sumado a las características de las microcuencas y su capacidad de retención de las escasas precipitaciones, determinan la necesidad de implementar infraestructura de riego destinada a la producción.

Los centros poblados que presentan mayor susceptibilidad por déficit hídrico son: parroquia 27 de Abril, con los barrios Pindo Bajo, Pindo Alto, Las Lajas, El Sauco, Jimbiruchillo, Batalladeros, Santa Martha, Caña Agria, Las Limas; toda la parroquia Bellavista; parroquia Jimbura, con los barrios: Limón Ciruelo, El Carrizo; y Amaluza.

Mapa 9 Déficit hídrico del cantón Espíndola



Fuente: IGM, Cartografía Base. 1:25 000. 2015; PNUD, Cuencas Transfronterizas. 1:1 000 000, 2018
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

6.1.1.4.10 Infraestructura de almacenamiento y conducción de agua destinada a la producción

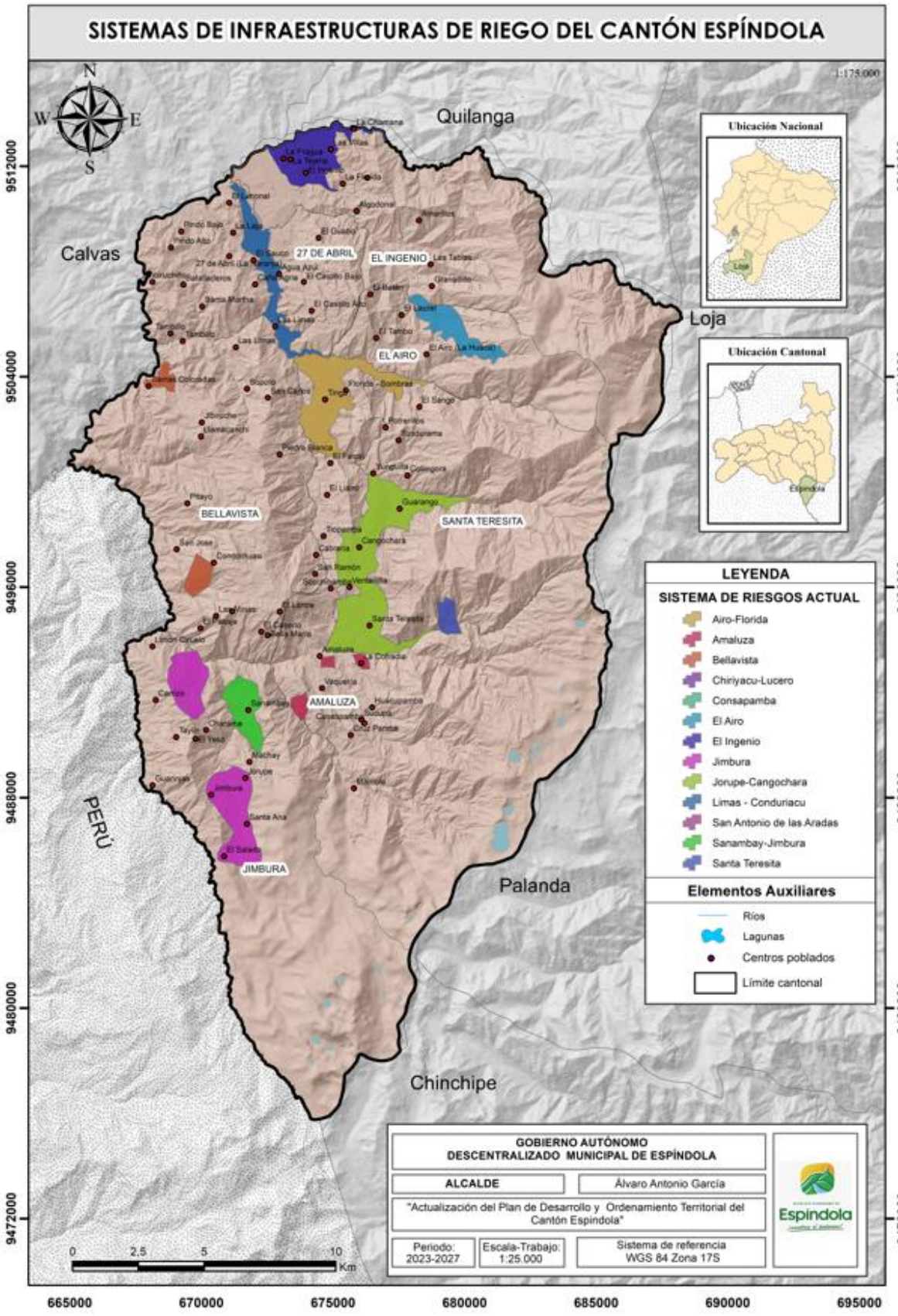
En el cantón Espíndola se ha construido un gran sistema de infraestructura de riego destinado a la provisión de agua para el desarrollo de la producción agropecuaria, de los cuales se destacan doce sistemas de riego, cuyas parroquias más beneficiadas han sido Amaluza, 27 de Abril, Santa Teresita, El Ingenio y Jimbura; con una superficie total regada de 2865,58 hectáreas.

Tabla 11 Sistema de riego estatales

SISTEMA	PARROQUIA	COBERTURA	PERÍMETRO	TIPO	HA	ESTADO	CATEGORÍA
Airo – Florida	Amaluza, 27 de Abril, Bellavista, El Airo y El Ingenio	Tingo, Florida – Sombras.	23.2	Sistema de Riego Público	721.7	Regular	Suelo rural de producción
Jorupe – Cangochara	Amaluza, Sta. Teresita	Guarango, Cangochara, Socchibamba, Ventanilla, Santa Teresita.	33.33	Sistema de Riego Público	1383.56	Regular	Suelo rural de producción
Limas - Conduriacu	Amaluza, 27 de Abril, Bellavista, El Airo y El Ingenio	Las Limas.	28.19	Sistema de Riego Público	408.24	Regular	Suelo rural de producción
Sanambay - Jimbura	Jimbura	Sanambay.	8.25	Sistema de Riego Público	260.45	Regular	Suelo rural de producción
El Airo	El Airo	El Airo	1.1	Sistema de Riego Público	9.58	Regular	Suelo rural de producción
San Antonio de las Aradas	El Ingenio	El Ingenio	2.24	Sistema de Riego Público	39.98	Regular	Suelo rural de producción
Jimbura	Jimbura	Jimbura	5.49	Sistema de Riego Público	239.96	Regular	Suelo rural de producción
Amaluza	Amaluza, Cabecera Cantonal	La Cofradía.	5.07	Sistema de Riego Público	61.77	Regular	Suelo rural de producción
Bellavista	Bellavista	Bellavista.	2.55	Sistema de Riego Público	26.73	Regular	Suelo rural de producción
Santa Teresita	Santa Teresita	Santa Teresita.	4.26	Sistema de Riego Público	118.7	Regular	Suelo rural de producción
Chiriyacu – Lucero	Chiriyacu – Lucero	Jimbura.	54.58	Sistema de Riego Público	1244.83	Regular	Suelo rural de producción
El Ingenio	El Ingenio	La Fragua, La Tejería, Las Villas, La Chamana, El Ingenio.	16.13	Sistema de Riego Público	455.34	Regular	Suelo rural de producción

Fuente: GAD Provincial de Loja, Sistema de Riego. 1:50 000, 2019
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Mapa 10 Sistemas de infraestructuras de riego del cantón Espíndola



Fuente: GAD Provincial de Loja, Sistema de Riego. 1:50 000, 2019
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

6.1.1.4.11 Gestión del Sistema de Infraestructura de Riego

Pese a que la infraestructura de riego es parte de la estrategia productiva, se plantea un análisis independiente, pero dentro de la misma estrategia productiva, por la competencia misma asignada a los gobiernos provinciales.

Por lo antes expuesto, se plantea como líneas estratégicas: la consolidación de la actual infraestructura de riego con enfoque de género, priorizando la agricultura familiar campesina en las principales zonas agro productivas, mejora en la rentabilidad y competitividad de la población, y demás, generando puestos de trabajo en cantidad y calidad.

En el cantón Espíndola, y la Prefectura de Loja, han desarrollado trabajos de mejoramiento de los sistemas de riego público Sanambay-Jimbura, Jorupe-Cangochara, Airo-Florida, Limas - Conduriaco y El Ingenio.

6.1.1.5 CLIMA

El clima del cantón Espíndola, y en general de la provincia de Loja y toda la Región Sur del Ecuador, se ven afectadas por las diferentes corrientes de Vientos Alisios que ingresan hacia la depresión Andina. Para caracterizar el clima del cantón Espíndola se han realizado diversos mapas con isolíneas, especialmente para temperatura y precipitación, así como la recopilación de la estación meteorológica de Amaluza.

En los meses de enero a abril, el fenómeno de El Niño se presenta en casi toda la provincia de Loja, a excepción de una pequeña área ubicada alrededor de la población de Jimbilla, en el cantón Loja, se presenta marcada influencia amazónica, aire húmedo y caliente que produce lluvia convectiva.

Otro factor que prevalece, es la corriente fría de Humboldt, la cual transporta aire frío y húmedo desde el Sur, durante los meses restantes del año, como consecuencia del desplazamiento de un gran anticiclón sobre el Pacífico Austral. Este aire, debido a su baja temperatura, dificulta el proceso de convección, por lo cual el período entre mayo-junio a diciembre, se caracteriza por la presencia de nubes y garúa, y la ausencia de precipitaciones mayores en las zonas bajas y secas (Zapotillo, Macará, Pindal).

La orografía que desciende de Este a Oeste, con una gradiente general de 2,4%, ha contribuido para que en la provincia de Loja se forme una micro zona de convergencia perpendicular a la Zona de Convergencia Intertropical ZCIT en donde los vientos marinos del Oeste tocan con las cumbres de la Cordillera Real y los vientos Alisos del Este empujan al centro de la provincia, configurándose un “sahel” de transición entre la zona montañosa de los Andes Meridionales del Ecuador y el desierto de Sechura del Perú.

Los relieves locales interceptan como barreras la penetración del aire húmedo de los dos frentes y provocan fuertes contrastes térmicos a corta distancia como es el caso de las ciudades de Loja y Catamayo que atraviesan la provincia, permite el paso durante la mayor parte del año del aire cálido y seco que vienen del desierto del Sur, contribuyendo a la desertificación, más acentuada hacia los extremos occidental y suroccidental. En los valles de Catamayo, Playas, y en el margen izquierdo superior del Río Jubones, aparecen mesoclimas tropicales semidesérticos como consecuencia de fenómenos climáticos ligados al relieve como el Efecto Föhn y Sombra Pluviométrica (Gobierno Provincial de Loja, 2011).

6.1.1.5.1 Factores climáticos

Los factores climáticos que inciden en el clima de la provincia de Loja son los mismos que influyen en el resto del país y la región andina, es decir, la Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT), efecto de la interacción Océano Pacífico- atmósfera (Fenómeno del Niño y Corriente Fría de Humboldt); los vientos Alisos y la típica orografía serrana y costanera, e indudablemente la posición geográfica de la zona ecuatorial, ligada estrechamente a la radiación solar.

El movimiento de la ZCIT en las tierras bajas, hasta los 1000 m.s.n.m. es lo suficientemente pequeña para originar en la mayoría de casos distribuciones de lluvia de tipo monomodal, con un máximo y un mínimo por año.

La distribución anual de la temperatura y precipitaciones en el cantón Espíndola, se encuentran en el siguiente cuadro disponible en los anuarios proporcionados por el INHAMI y la estación meteorológica ubicada en Amaluza.

6.1.1.5.1.1 Temperatura

La temperatura del aire es el elemento del clima al que se le asigna mayor importancia como causa de las variaciones que experimentan el crecimiento, desarrollo y la productividad de los cultivos agrícolas. Por esta razón, es necesario conocer la disponibilidad (cantidad y duración) y el régimen térmico de una localidad, que con las disponibilidades hídricas (precipitación y humedad edáfica) permitirá cuantificar la aptitud climática regional.

Tabla 12 Temperatura media mensual °C de estaciones meteorológicas contiguas

COD.	NOMBRE	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	MEDIA
M146	CARIAMANGA	17.5	17.6	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.91	18.0	18.0	17.9	17.8	17.9
M150	**AMALUZA**	**20.4**	**20.4**	**20.4**	**20.4**	**20.6**	**21.1**	**21.2**	**21.3**	**21.1**	**20.9**	**20.7**	**20.6**	**20.8**
M241	QUILANGA	19.8	19.8	19.7	19.7	20.1	19.9	20.2	20.7	21.0	21.0	20.9	20.7	20.3

Fuente: INAMHI, CLIRSEN-MAG, 2016-2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

En base a la Tabla 12, la temperatura media del cantón Espíndola es de 20.8 °C, siendo los meses de Junio, Julio, Agosto y Septiembre aquellos más calurosos.

Tabla 13 Isotermas del cantón Espíndola

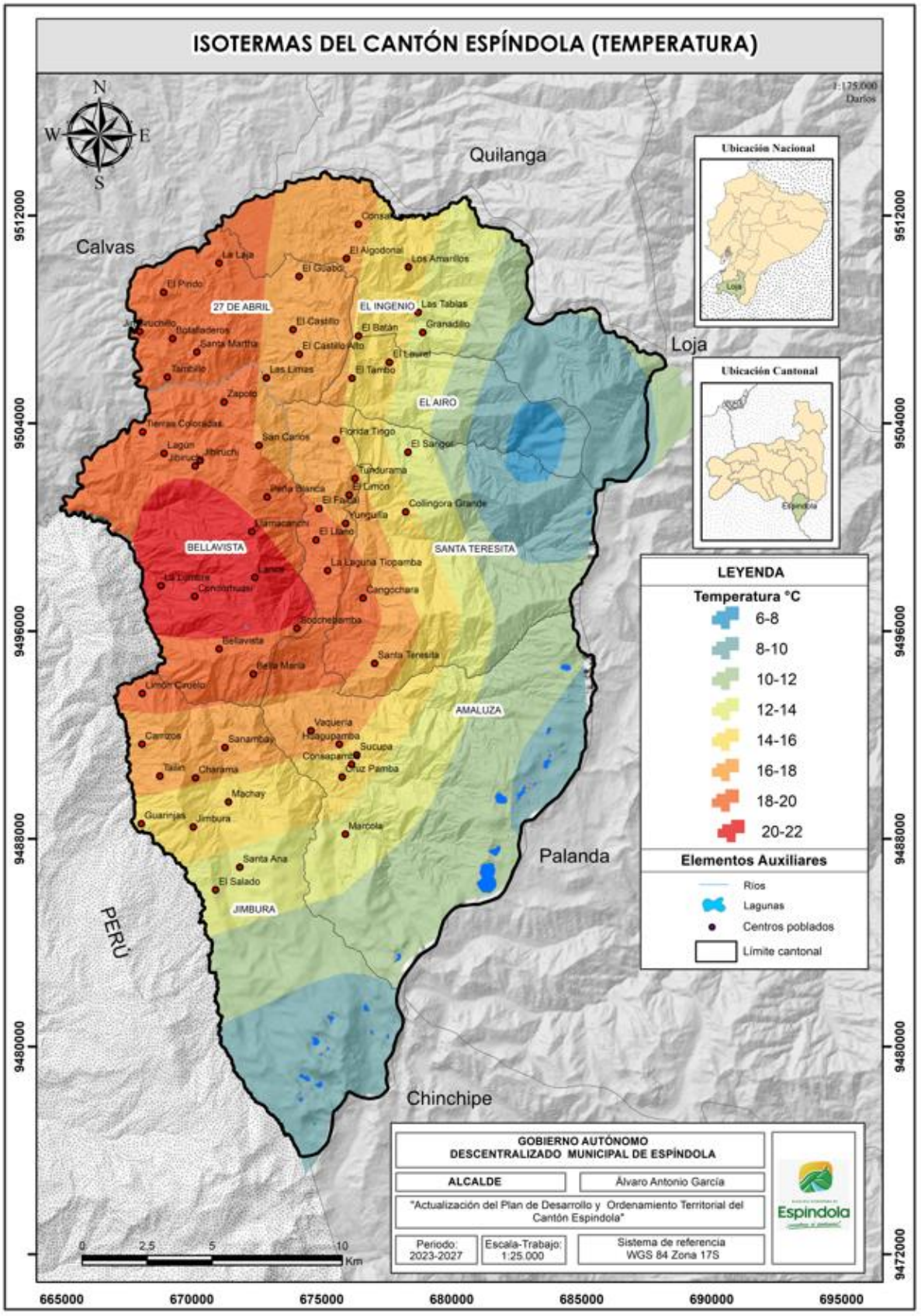
Rango °C	Área (Ha)	Porcentaje
6 - 8	569.95	1.11%
8 - 10	8516.88	16.54%
10 - 12	9195.02	17.86%
12 - 14	6750.98	13.11%
14 - 16	6208.46	12.06%
16 - 18	7962.27	15.46%
18 - 20	9218.24	17.90%
20 - 22	3067.90	5.96%

Fuente: INAMHI, Isotermas 1981-2010. 1:1 000 000, 2015
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

De acuerdo a la tabla anterior, el 60.68% del total de la superficie del territorio cantonal, se encuentran en rangos de temperatura que están por debajo del confort térmico, es decir, de 6 ºC a 16 ºC, presente especialmente en el PNYC y en los barrios El Salado, Santa Ana, Jimbura, Jorupe, Machay, Guarinjas, Marcola, Cruz Pamba, Sucupa, Consapamba, Huacupamba, Collingora, Tundurama, Potrerillos, El Sango, La Huaca, El Tambo, Laurel, El Batán, Granadillo y Los Amarillos; por lo contrario, el 39.32% se encuentra dentro de los rangos de confort térmico, en el cual se encuentra la parroquia Bellavista, 27 de Abril y la parte norte de la parroquia Jimbura.

Para sintetizar, el clima del cantón Espíndola es tropical con una temperatura que oscila entre los 12º y 28º C. Existe la presencia de fuertes vientos entre los meses julio a agosto, y de heladas en los meses de diciembre a enero.

Mapa 11 Isotermas del cantón Espíndola (Temperatura)

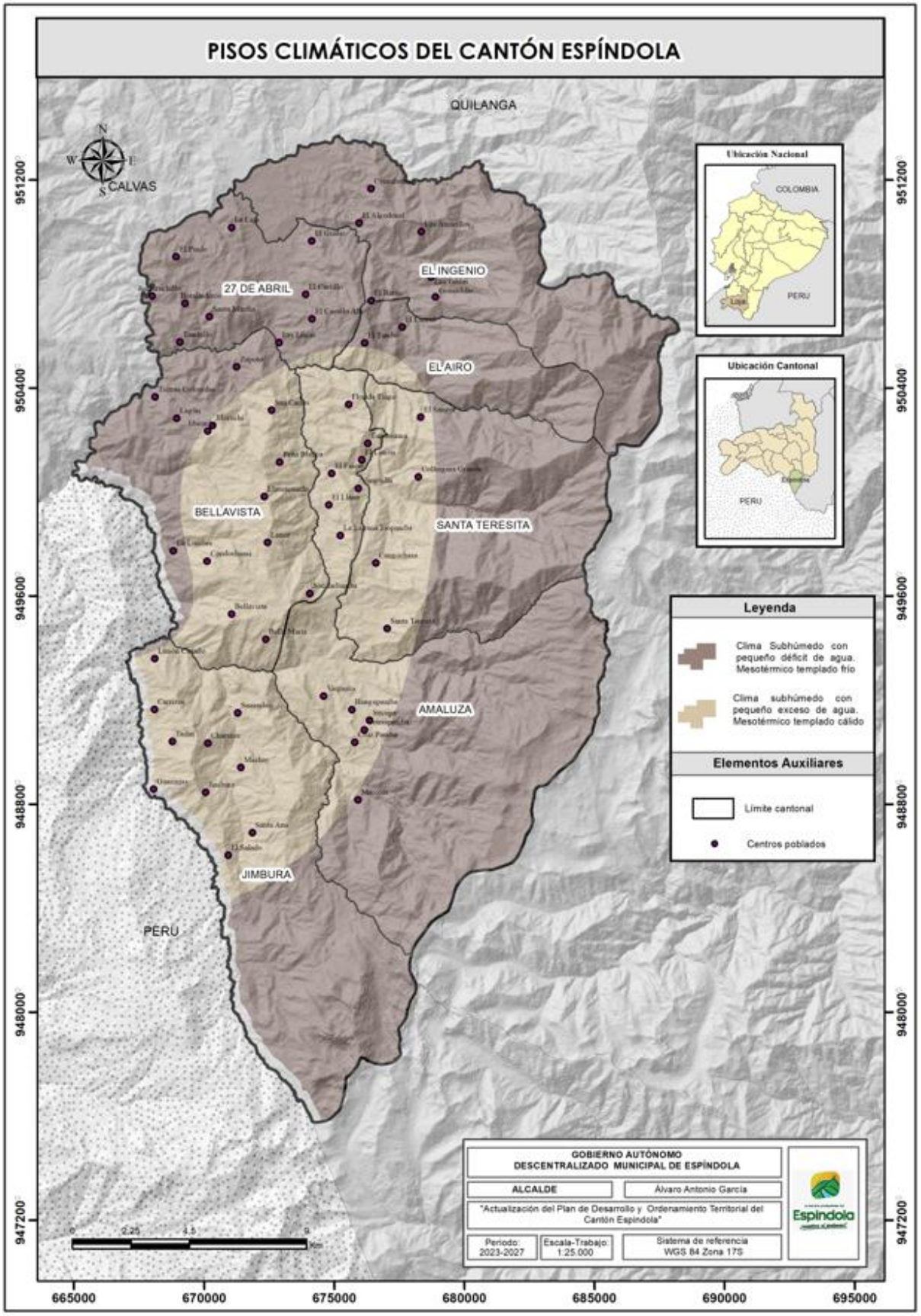


Fuente: INAMHI, Isotermas 1981-2010. 1:1 000 000, 2015
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

6.1.1.5.1.2 Pisos Climáticos

De acuerdo al siguiente mapa, existen dos pisos climáticos, donde la mayor parte de la superficie del territorio pertenece al Piso Mesotérmico Templado Frío, donde el clima es subhúmedo con pequeño déficit de agua y se encuentran las parroquias El Airo, El Ingenio y 27 de Abril, y los barrios Las Limas, Tambillo y Tierras Coloradas (Parroquia Bellavista); el segundo piso climático es el Mesotérmico Templado Cálido, donde su clima es subhúmedo con pequeño exceso de agua y se encuentran todos los centros poblados de la parroquia Jimbura, Amaluza y Santa Teresita.

Mapa 12 Pisos climáticos del cantón Espíndola



Fuente: MAE, Piso Climáticos. 1:100 000, 2018
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

6.1.1.5.1.3 Evapotranspiración potencial

La evapotranspiración potencial, se define como la pérdida de humedad de una superficie por evaporación directa junto a la pérdida de agua por transpiración de la vegetación; se expresa en milímetros por unidad de tiempo. Este fenómeno constituye un importante componente del ciclo y balance del agua, se estima que un 70% del total del agua recibida por una zona (precipitación) se devuelve a la atmósfera a través del proceso, mientras que el 30% restante constituye la escorrentía superficial y subterránea.

Tabla 14 Temperatura media anual del cantón Espíndola

ZONAS DE EVAPORACIÓN POTENCIAL [mm]	DESCRIPCIÓN	ÁREA	
		Hectáreas	Porcentaje
850 – 900	Para el cálculo de la ETP, fue escogida la fórmula de Thornthwaite, en la temperatura y otros parámetros como: radiación, humedad atmosférica y viento.	2854.41	5.53
900 – 950		18699.52	36.23
950 – 1000		30057.10	58.24
TOTAL		**51611.10**	**100**

Fuente: PDOT, 2016
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

6.1.1.5.1.4 Precipitación

La precipitación atmosférica se mide en altura de precipitación en milímetros, que equivale a la altura obtenida por la caída de un litro de agua sobre la superficie de un metro cuadrado.

A continuación, se presenta los valores de las precipitaciones medias, cuyas mediciones fueron tomadas de un total de 35 años de datos (1980-2014) de cinco estaciones meteorológicas: M150-Amaluza; M433-El Lucero; M438-Jimbura; M146-Cariamanga; M151-Gonzanamá.

Tabla 15 Precipitación media mensual (mm) de estaciones meteorológicas cercanas

COD.	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	MEDIA
M150	143.6	191.6	227.6	133.3	63.8	8.6	5.4	2.6	17.2	60.7	88.1	100.9	**86.96**
M433	164.0	178.4	212.7	148.9	74.3	11.0	9.0	2.0	10.8	47.2	80.4	97.5	**86.35**
M438	170.8	260.5	295.9	173.5	80.9	13.1	8.1	3.3	17.3	69.1	85.5	140.5	**109.87**
M146	170.8	271.9	315.4	241.8	95.2	17.8	9.6	5.1	21.9	62.5	71.4	120.2	**116.97**
M151	**183.1**	**237.4**	**292.6**	**237.7**	**91.6**	**21.9**	**16.0**	**4.2**	**27.0**	**86.0**	**112.0**	**129.4**	**119.90**

Fuente: INAMHI, 2015
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

De acuerdo a la Tabla 15, la estación de Gonzanamá es aquella que ha presentado mayor mm. de precipitación; seguida de la estación de Cariamanga, con 116.97 mm; y en tercer lugar se encuentra la estación de Jimbura, con 109.97mm.

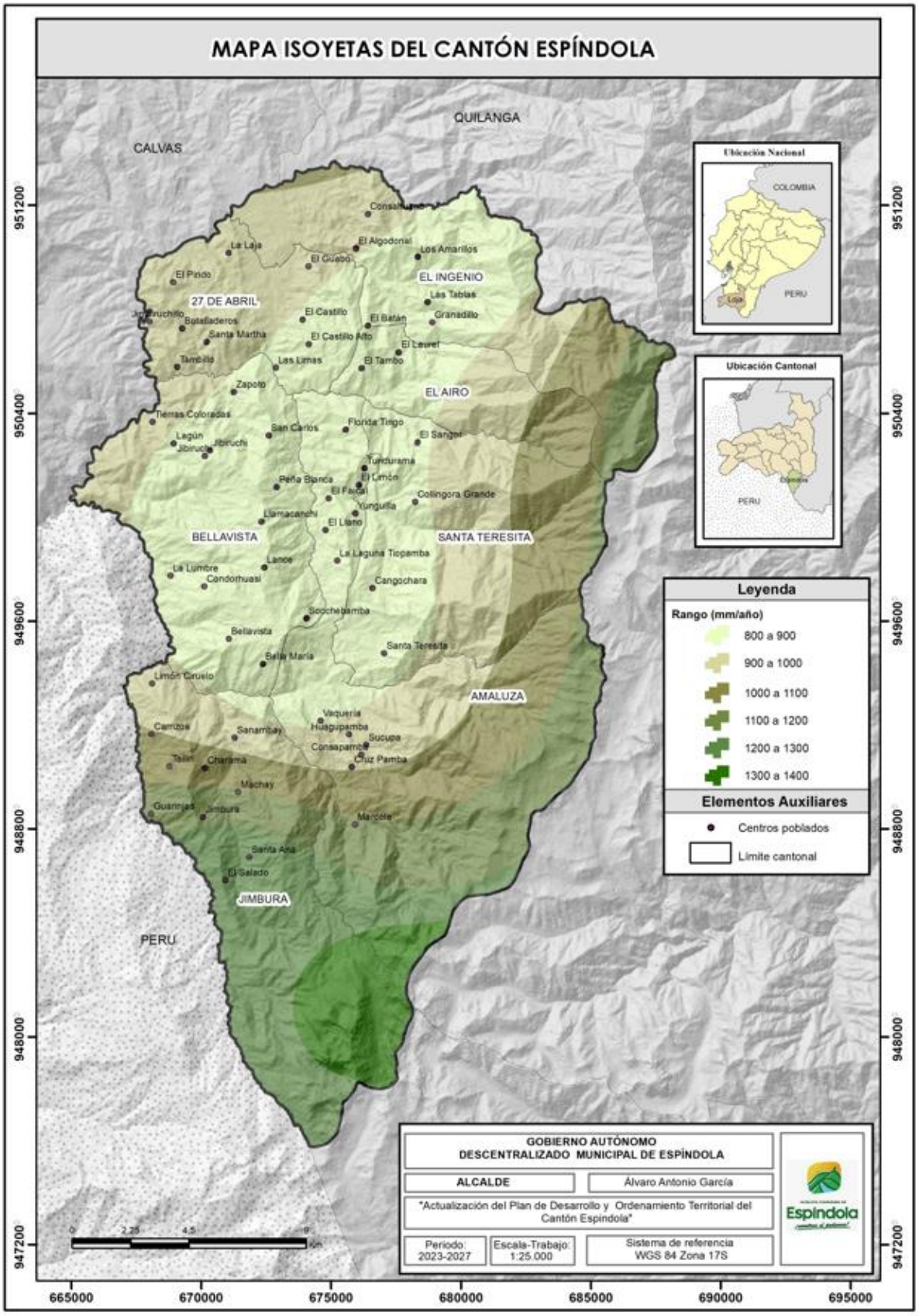
Tabla 16 Isoyetas del cantón Espíndola

Rango (mm/año)	Área (Ha)	Porcentaje (%)
800 a 900	17921.48	34.76
900 a 1000	12991.97	25.20
1000 a 1100	7655.27	14.85
1100 a 1200	5582.51	10.83
1200 a 1300	5084.63	9.86
1300 a 1400	2319.71	4.50

Fuente: INAMHI, 2015
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Los valores medios de precipitación registrados en el cantón Espíndola, muestran dos períodos bien definidos: uno donde las lluvias son más abundantes, comprendidos entre los meses de enero, febrero, marzo y abril; y el segundo período de menor precipitación en los meses de junio, julio, agosto y septiembre con un promedio de precipitación anual de 755 mm.

Mapa 13 Isoyetas del cantón Espíndola (Precipitación)



Fuente: INAMHI, Isoyetas 1981-2010. 1:1 000 000, 2015
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

6.1.1.5.2 Amenazas climáticas

Los eventos o situaciones peligrosas son definidos como la manifestación de las amenazas naturales (eventos de la naturaleza que tendrán un efecto negativo sobre la población o medio ambiente) o antrópicas (aquellas amenazas causadas por la acción del ser humano sobre la naturaleza) en un lugar específico, durante un tiempo específico (UNISDR, 2017) y pueden ser de diferentes escalas o niveles así: urgencia, emergencia, desastre y catástrofe.

La calificación para el nivel de evento o situación peligrosa es un índice de calificación del grado de afectación o de posible afectación en el territorio, la población, los sistemas y estructuras, así como la capacidad de las instituciones para la respuesta humanitaria a la población afectada.

La provincia de Loja y en particular el cantón Espíndola, se encuentran en constantes amenazas por las condiciones climáticas que confluyen en su territorio. Los fenómenos meteorológicos que han afectado históricamente a esta zona, son el fenómeno de El Niño y el fenómeno de La Niña, mimos que influyen de manera significativa en el desarrollo económico – productivo y por ende en la población.

Por las características propias de la zona, los fenómenos recurrentes son tanto naturales, como antrópicos, e inciden fuertemente en el territorio, ya que deterioran la capa vegetal y los seres vivos que dependen de ella.

Se tiene como fenómenos naturales a el clima, que agudiza la amenaza por las altas y bajas temperaturas; las épocas de altas precipitaciones, que colapsan las obras de infraestructura de riego; los movimientos de masas, que provocan el aislamiento y el arrastre de la capa arable; la sequía, que arrastra consigo problemas de déficit hídrico y pérdida de la producción; inundación, donde la época de lluvia va desde febrero hasta abril; y los incendios forestales, que destruye el ecosistemas, por ende la pérdida de biodiversidad que es irrecuperable. Al contrario, en cuanto a las amenazas antrópicas, se tiene el uso inadecuado del suelo, ya que la población destina parte de este, a usos que no son aptos o compatibles con el uso ideal.

Según la Dirección Provincial de Gestión de Riesgos y Emergencias – Loja, se identificaron en el cantón Espíndola, las siguientes amenazas climáticas:

- Desbordamientos de ríos y quebradas.
- Movimientos de masas en la estación invernal: deslaves.
- Fenómeno de El Niño y de La Niña.
- Sequía: incendios forestales.

a. Movimientos en Masa

Los movimientos en masa ocurren debido a una serie de características donde se conjugan el tipo de material, la humedad retenida, la topografía y adicionalmente, factores como las lluvias intensas y prolongadas, las vibraciones por terremotos, exposiciones, maquinarias o algún tipo de actividad humana como minería e hidroeléctrica, que influyen directamente en la generación de este tipo de eventos.

Entre las formas más habituales se los conoce como deslizamientos, puesto que es causado por el movimiento rápido de materiales y se produce a lo largo de una superficie inclinada o plano de falla.

Se lo denomina también derrumbes y es cuando se produce por movimientos que precipitan la separación de segmentos nuevos, de un lecho de material de cualquier tamaño.

Varios factores influyen para que se produzcan estos movimientos de material como el grado de inclinación del terreno, el tipo de suelos, la extensión de las vertientes, las formaciones geológicas subyacentes, las precipitaciones (cantidad y repartición anual), la presencia de fallas, la ocurrencia de sismos y también ciertas acciones antrópicas (SNGRE, 2018).

En el cantón Espíndola, los riesgos a movimientos en masa se concentran principalmente en el eje longitudinal del territorio en donde se identifican los puntos más altos del cantón.

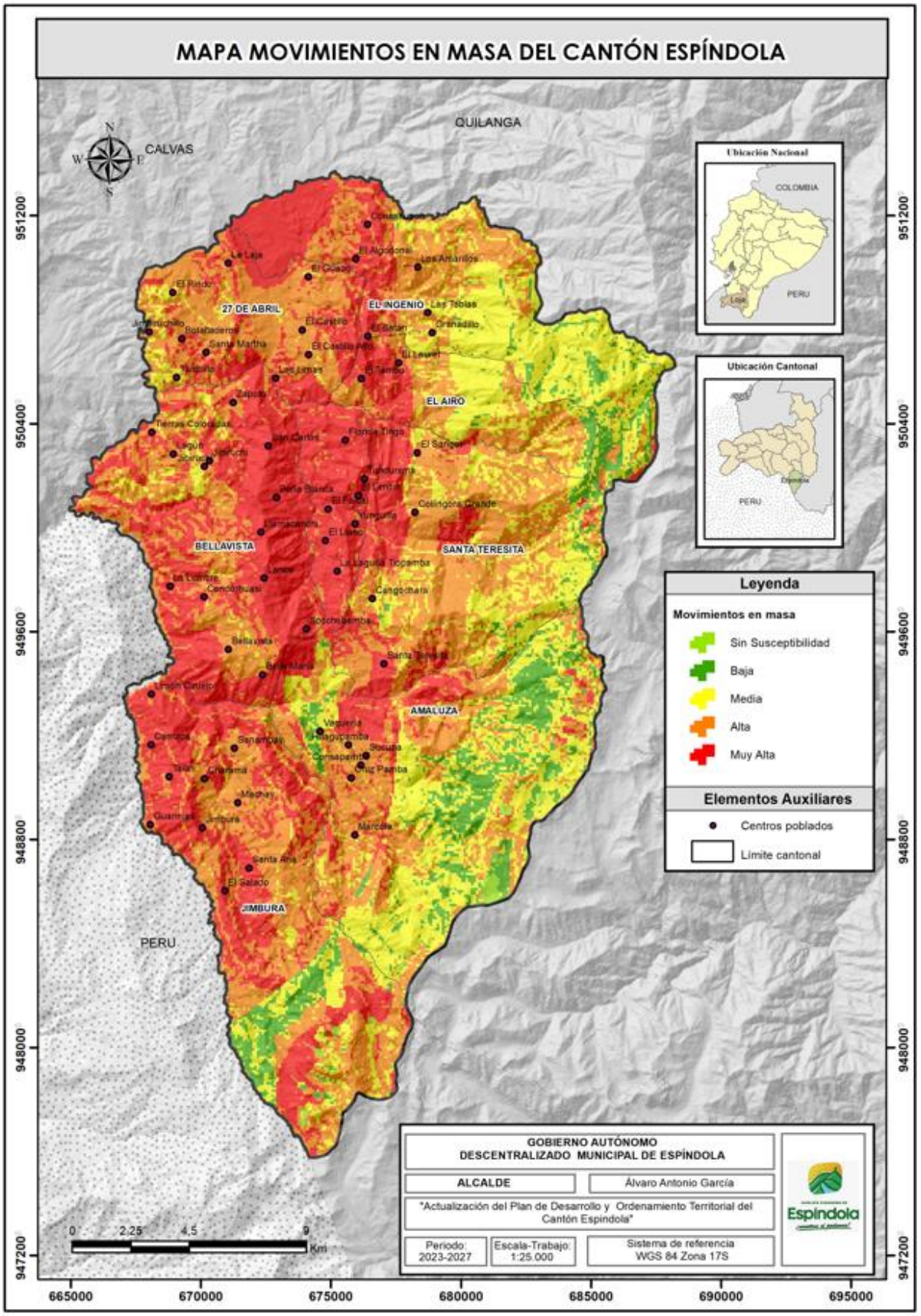
Tabla 17 Categorías por Movimientos en Masa del cantón Espíndola

CATEGORÍA	ÁREA [Ha]	PORCENTAJE
Muy Alta	16212.14	31.44
Alta	20073.64	39.17
Media	11575.23	22.45
Baja	3382.07	6.56
Sin Susceptibilidad	198.26	0.38

Fuente: SNGRE, 2019
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

De la Tabla 17 y Mapa 13 se concluye que, el 70.61% del total del territorio se encuentra con riesgos de alta a muy alta por movimientos en masa, exceptuando los barrios Vaquería, Amaluza, Llamacanchi, Jibiruche, El Sango, Tambillo (27 de Abril), Jimbiruchillo, Pindo Alto, La Huaca, Granadillo, ya que en los barrios mencionados se concentran la mayoría de sitios identificados con riesgos a deslizamientos; por lo contrario, el 6.94% se encuentra con susceptibilidad baja a sin susceptibilidad, correspondiente la mayor parte al sistema lacustre del cantón.

Mapa 14 Movimientos en masa del cantón Espíndola



Fuente: SNGRE, Movimientos en Masa 2011, Eventos Peligrosos 2019. 1:25 000
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

b. Sequía

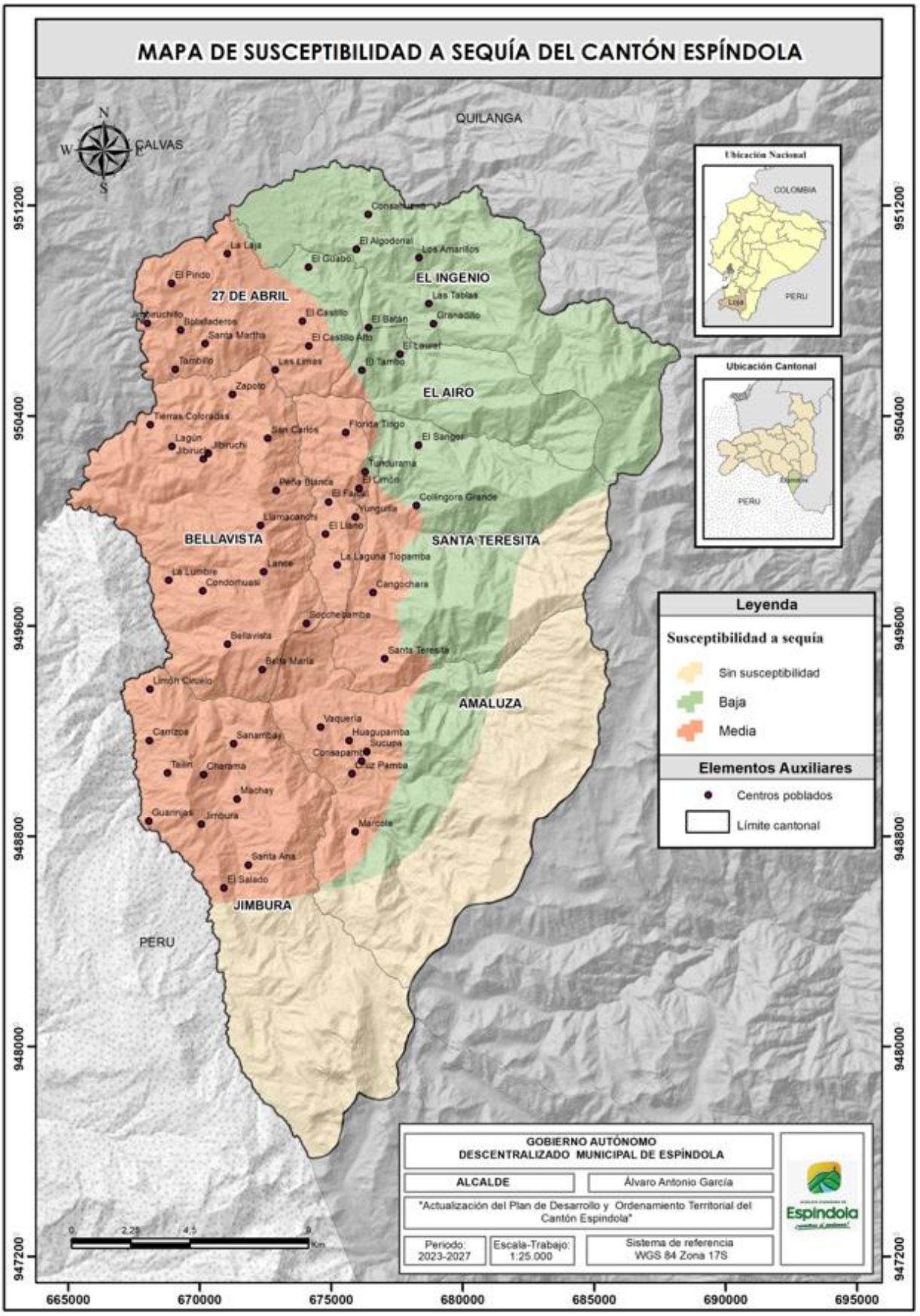
Se considera que el agua es uno de los bienes indispensables para el correcto desarrollo del ecosistema natural y su desequilibrio produce serios problemas en todos los aspectos del entorno. Generalmente la sequía es a causa de factores naturales, climáticos y humanos, y la falta de este recurso produce fenómenos que degradan el territorio.

Con este antecedente, la amenaza antrópica en el cantón Espíndola es creciente debido al interés por ampliar las zonas agrícolas, lo que determina que se destruya la masa forestal para realizar labores agrícolas, (talas o quemas de vegetación), así como para la ocupación de nuevos espacios de suelo para la agricultura y ganadería, siendo uno de los problemas ambientales que tienen mayor presencia en el Cantón. Estos factores inciden directamente en la disminución de caudales para la producción hídrica, incrementando los riesgos de sequía en las zonas bajas, las cuales se constituyen en las más vulnerables del Cantón.

Cabe señalar que, desde los meses de Mayo hasta Enero son aquellos donde menor presencia de lluvias existentes en el cantón.

De acuerdo al siguiente mapa, se determina que el cantón está expuesto a media y baja susceptibilidad a sequías, donde el 43% de la superficie del territorio se encuentra con una susceptibilidad media a sequías e involucra totalmente a la parroquia rural Bellavista, 27 de Abril (exceptuando El Guabo) y todos los centros poblados de la parroquia Amaluza y Jimbura; y el 23% de la superficie no tiene susceptibilidad a sequías, correspondiente a todos los barrios de las parroquias El Ingenio y El Airo.

Mapa 15 Susceptibilidad a la sequía del cantón Espíndola



Fuente: SNGRE, Sequías. 1:25 000, 2015
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

c. Incendios Forestales

En el Ecuador, 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 del uso del suelo, prácticas llevadas de manera inadecuada, anti-técnica, seguido de las quemas a través de acciones piro maniáticas y también actos inescrupulosos de personas que visitan las áreas naturales y bosques a lo que se puede asociar la falta de conocimiento e información sobre el uso controlado del fuego (MAE, 2015).

Según reportes del Ministerio del Ambiente, en el Ecuador, el 70% de incendios forestales son causados por el hombre, el 25% son por negligencia o por quemas agrícolas y el 5% son por causas naturales (botellas de vidrio, rayos) (MAE, 2017).

El 11 de septiembre de 2019, se han quemado más de 7.000 ha. de bosque, pastizales nativos y cultivos de la parte alta del cantón Quilanga y Calvas, provincia de Loja, cantones vecinos y que comparten el sistema forestal del cantón Espíndola.

En el Mapa 17 se identifica que la mayoría de incendios forestales son de tipo Antrópico y como se observa en el mapa, se concentran en las zonas altas (47.38%) en donde la vegetación es bastante espesa y existen zonas de bosques.

Este factor es muy riesgoso debido a que poco a poco se pierden las especies endémicas con que cuenta la región y hacen de su flora un valor natural inconmensurable. Además, muchos de estos puntos se encuentran cerca de algunos centros poblados como: Bellavista, Jimbura, Amaluza, y 27 de Abril. Ante estos eventos las poblaciones se ven muy vulnerables a sufrir este tipo de riesgo .

Tabla 18 Categorías de los incendios forestales en el cantón Espíndola

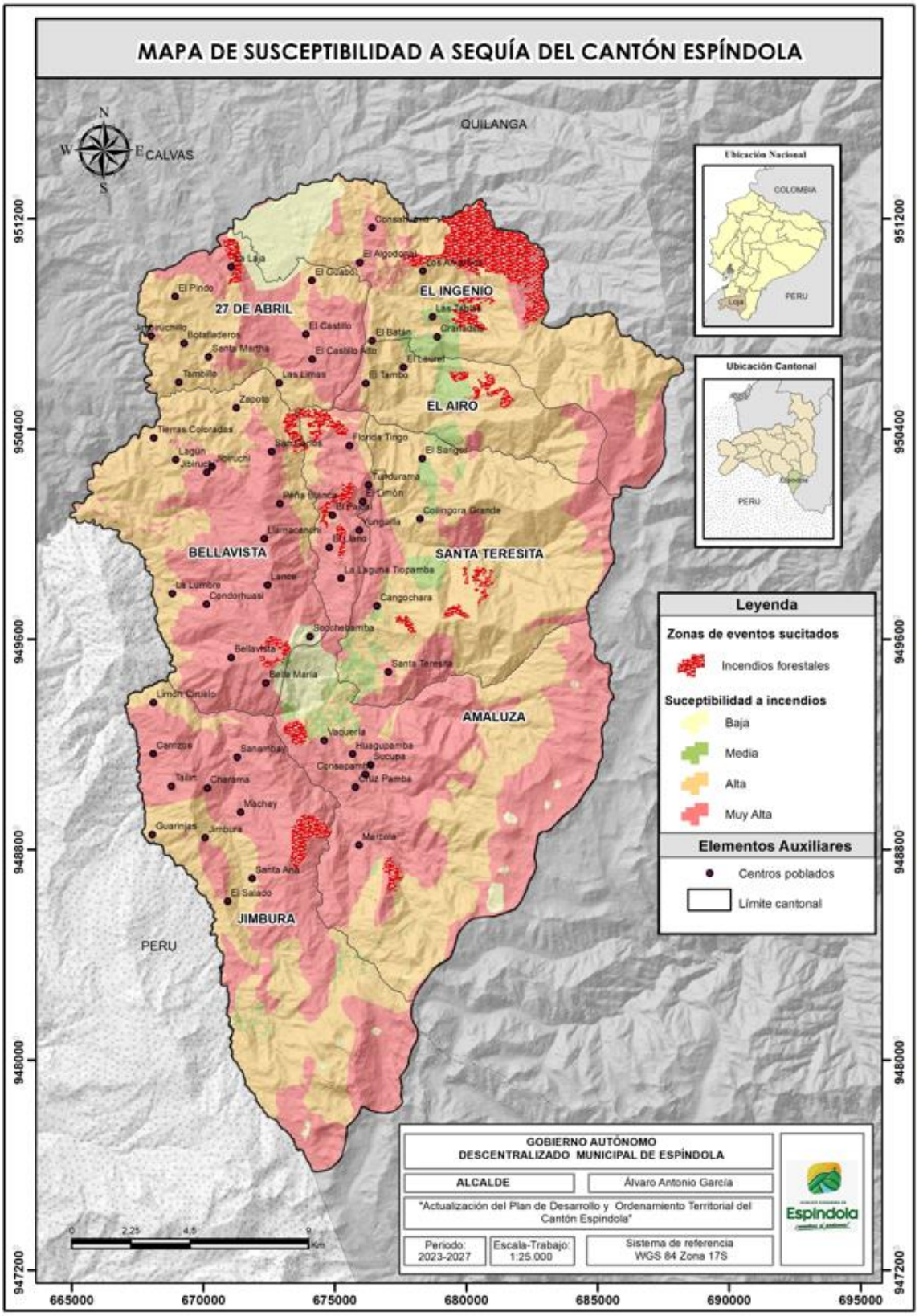
CATEGORÍA	ÁREA	PORCENTAJE
Muy Alta	23071.05	46.16
Alta	24427.46	47.38
Media	1620.81	3.14
Baja	1711.43	3.32

Fuente: SNGRE, 2015
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

De la Tabla 18 se concluye que, el 93.54% del total de la superficie del territorio, se encuentra en categorías de alta y muy alta susceptibilidad a incendios forestales, donde todos los centros están propensos a esta amenaza, a excepción del centro urbano de Amaluza y los barrios El Lance, Santa Teresita, Ventanilla, San Ramón, El Sango, Granadillo, La Fragua, La Tejería, El Ingenio, Las Villas. Sin embargo, pese a que la superficie donde se emplaza la cabecera cantonal no es propensa a sufrir de incendios

forestales naturalmente, existe la presencia de esta amenaza de manera antrópica como se indica en el siguiente mapa:

Mapa 16 Incendios forestales del cantón Espíndola



Fuente: SNGRE, Incendios Forestales. 1:25 000, 2015
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

d. Temperaturas altas

Las temperaturas altas son valores que se pueden dar en uno o varios días, y que producen efectos sobre poblaciones humanas, cultivos, bienes y servicios.

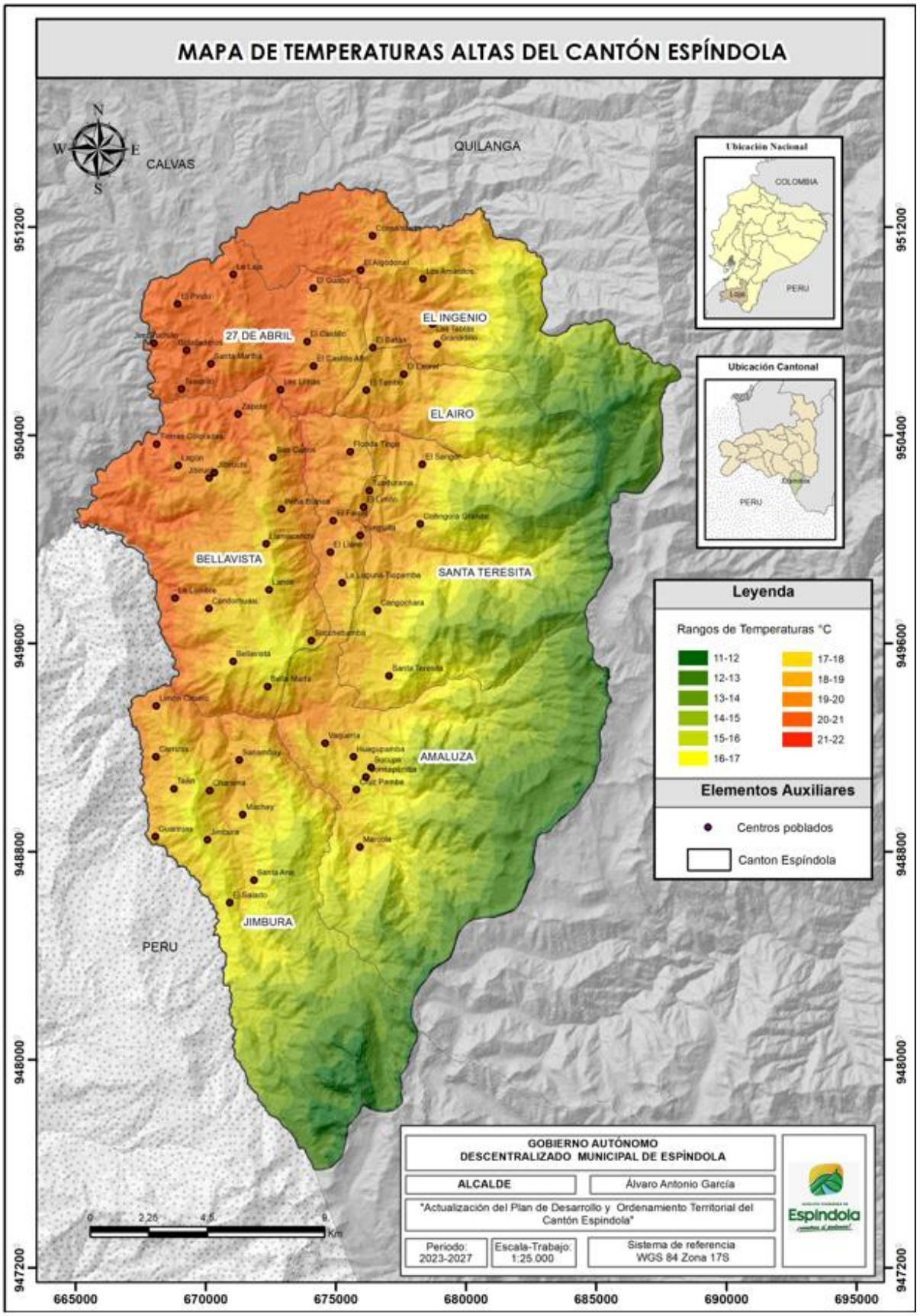
El cantón Espíndola existen tres niveles de temperaturas en su territorio distribuidos de la siguiente manera:

- **Muy bajas,** se registran especialmente en las parroquias 27 de Abril, El Ingenio, El Airo y en los páramos de la parroquia Jimbura, lo que determina la tendencia hacia el aumento de un día cada diez años, es decir, habría un día y medio más con temperaturas muy altas hacia el año 2030, y tres días más con temperaturas muy altas hacia el año 2040;

- **Temperaturas Bajas,** se observa en las parroquias de Bellavista, Santa Teresita, Jimbura y en las partes bajas de la parroquia Amaluza. La tendencia es hacia el aumento de un día cada cinco o diez años, es decir, habría tres días más con temperaturas altas hacia el año 2030 y seis días más con temperaturas muy altas hacia el año 2040. Finalmente;

- **Temperaturas Moderadas,** se registran solamente en las partes altas de la parroquia Amaluza. Por otro lado, esta tendencia es al aumento de 1 día cada dos o cinco años, es decir, habría seis días más con temperaturas altas hacia el año 2030 y quince días más con temperaturas muy altas hacia el año 2040.

Mapa 17 Altas temperaturas del cantón Espíndola



Fuente: MAE, Altas Temperaturas. 1:250 000, 2019
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

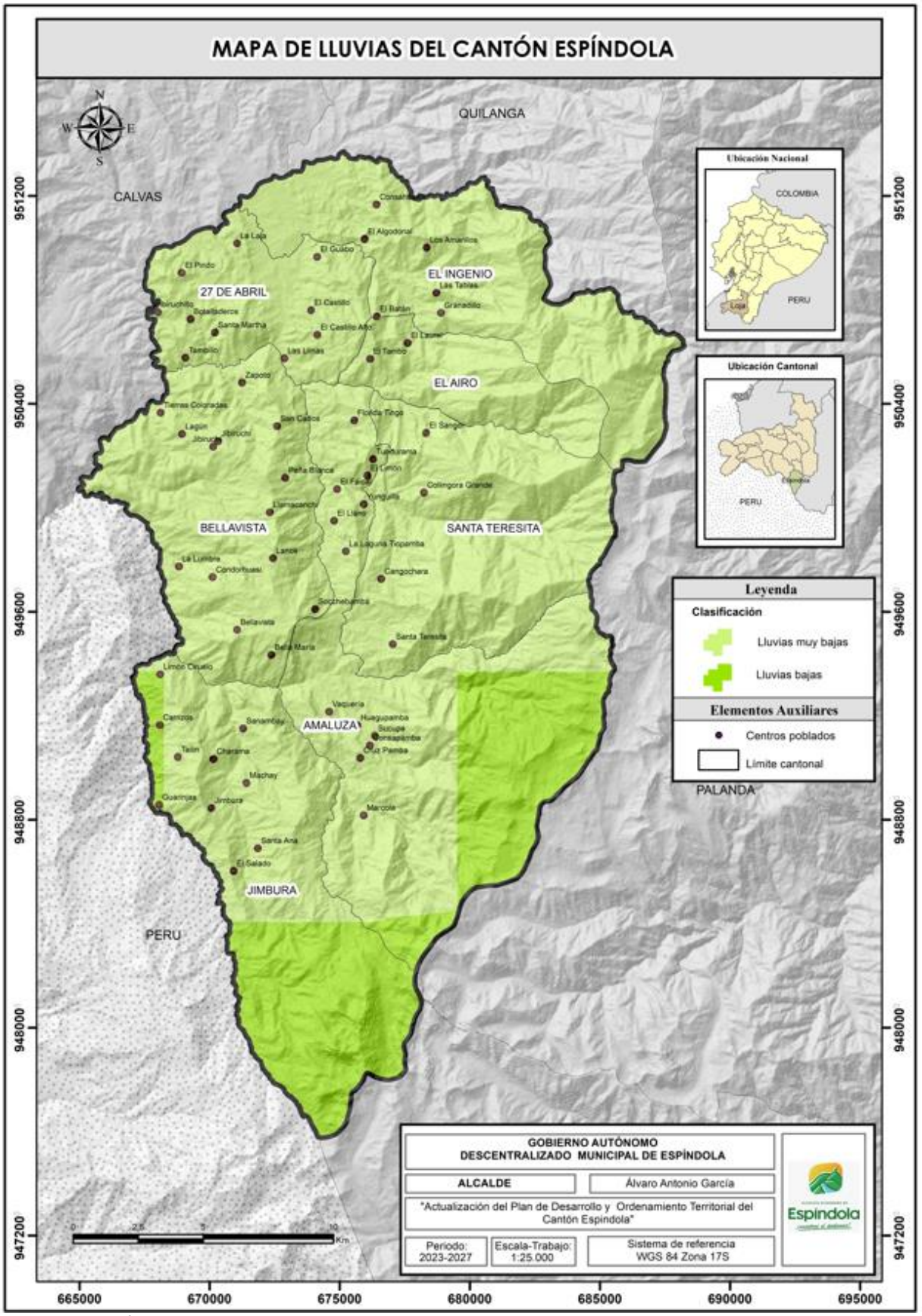
e. Lluvias intensas

Las lluvias intensas, son la ocurrencia de altos volúmenes de precipitación en un periodo corto de tiempo (de uno a varios días). Estos pueden exceder los valores normales que se presentan en el año/mes, y ocasionan afectaciones en la producción o en algunos de los sectores asociados a la misma (vías, infraestructura productiva, viviendas, etc.).

De acuerdo con el Mapa 17, el cantón presenta dos categorías para este fenómeno, lluvias intensas muy bajas que se pueden observar en las parroquias 27 de Abril, El Ingenio, El Airo, Santa Teresita, Bellavista y en cierta parte en las parroquias de Amaluza y Jimbura. La tendencia es hacia el aumento de un día cada diez años, es decir, habría un día y medio más con lluvias extremas hacia el año 2030, y tres días más con lluvias extremas hacia el año 2040; lluvias intensas bajas se pueden observar en las partes altas de las parroquias Jimbura y Amaluza, la tendencia es hacia el aumento de un día cada cinco o diez años, es decir, habría tres días más con lluvias extremas hacia el año 2030, y seis días más con lluvias extremas hacia el año 2040.

Se debe tomar en cuenta que los presentes valores son referencias a posibles escenarios futuros en cuanto a las lluvias intensas y temperaturas altas que se puedan dar en el cantón Espíndola.

Mapa 18 Lluvias intensas del cantón Espíndola



Fuente: MAE, Altas Temperaturas, 1:250 000, 2019
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

f. Inundaciones

En lo que corresponde a las zonas de inundación del cantón Espíndola, estas son muy reducidas; sin embargo, existen riesgos de inundación vinculados a los sistemas de infraestructura de riego y represamientos sea naturales o antrópicos.

El Sistema Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias, prevé y establece mapeo acorde a las características morfométricas de las cuecas y las posibilidades de que ciertas áreas sean propensas a los peligros de inundaciones, de manera especial en zonas planas y cóncavas y en las vegas de los ríos, en los cuales el cambio de caudales provoque su desborde.

Conforme se identifica en el Mapa 18, las poblaciones y territorios de Amaluza y 27 de Abril, tienen una susceptibilidad a inundaciones baja del 2%; el centro urbano El Ingenio tiene una baja susceptibilidad a inundación. Esto se debe ya que los asentamientos humanos se encuentran emplazados en zonas de baja montaña y cerca de algunas microcuencas en las cuales existen algunos ríos y quebradas.

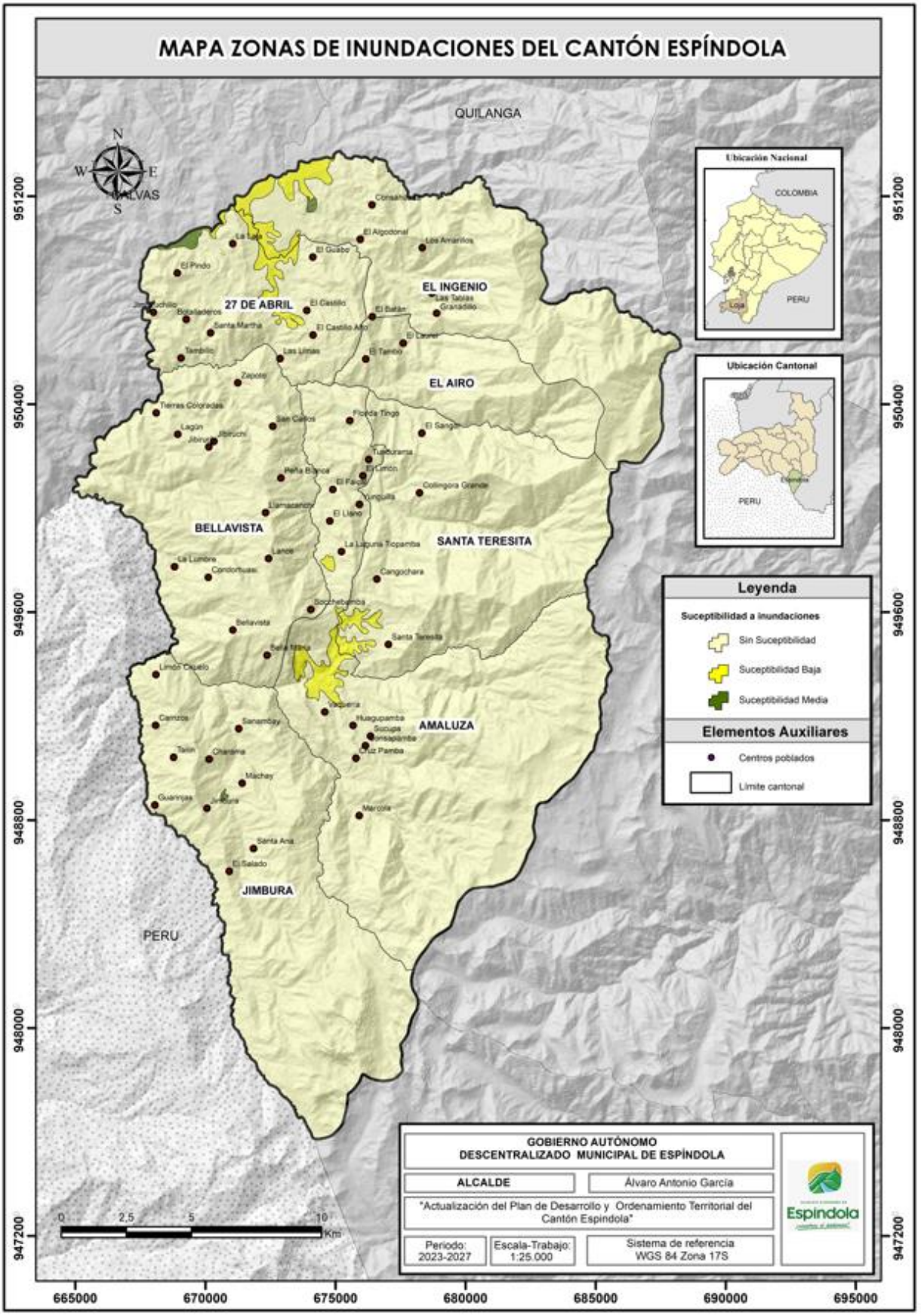
Tabla 19 Categorías por Inundaciones del cantón Espíndola

CATEGORÍA	ÁREA [Ha]	PORCENTAJE
Baja	1043.37	2.02
Media	77.54	0.15
Sin Susceptibilidad	50209.62	97.39
Cuerpo de Agua Natural	225.03	0.44

Fuente: SNGRE, Inundaciones, 2015
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

De la Tabla 19 se concluye que, el 97.39% del total de la superficie del territorio no tiene riesgos por inundaciones.

Mapa 19 Zonas de inundaciones en el cantón Espíndola



Fuente: SNGRE, Inundaciones, 2015
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

g. Zonas Áridas

Se caracterizan por la escasez de precipitaciones y la falta de agua; sin embargo, suele existir excepciones, ya que puede llover en las mismas estaciones del año y la vegetación de la zona se adapta a estas condiciones, por lo que se encuentra lista para germinar y / o reanudar su actividad biológica, es decir, la cobertura vegetal no se encuentra adaptada debido a la ausencia de agua durante años, aunque sí a ciclos de severa sequía.

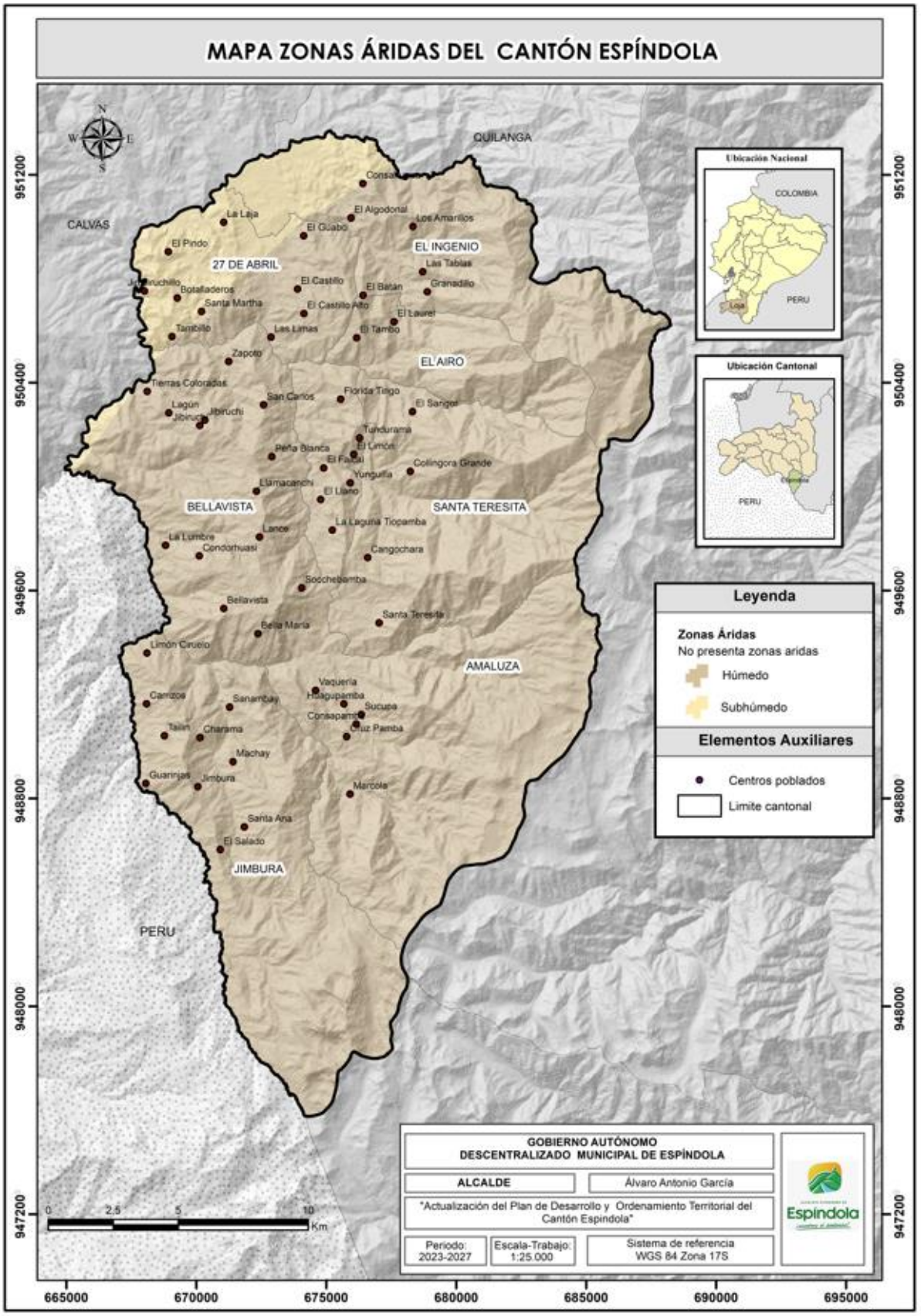
Con este antecedente, el 93.09% del total de la superficie del cantón se encuentra en una Zona Árida Húmeda, y el 6.91% en la Zona Árida Sub Húmedo, el que involucra a los barrios de las parroquias 27 de Abril y El Ingenio, y los barrios son Tambillo, Santa Martha, Jimbiruchillo, Batalladeros, El Pindo, La Laja, La Florida, La Tejería, La Fragua, Las Villas, Las Chamanas y el centro urbano de El Ingenio.

Tabla 20 Zonas Áridas en el cantón Espíndola

Zona Árida	Área [Ha]	Porcentaje [%]
Sub húmedo	3564.88	6.91
Húmedo	47990.70	93.09

Fuente: MAE, 2018
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Mapa 20 Zonas Áridas en el cantón Espíndola



Fuente: MAE, 2018
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

h. Erosión

Se entiende como el desgaste y modelación de la corteza terrestre que se debe por acciones antrópicas y naturales como el viento, lluvia, los procesos fluviales, marítimos y glaciales.

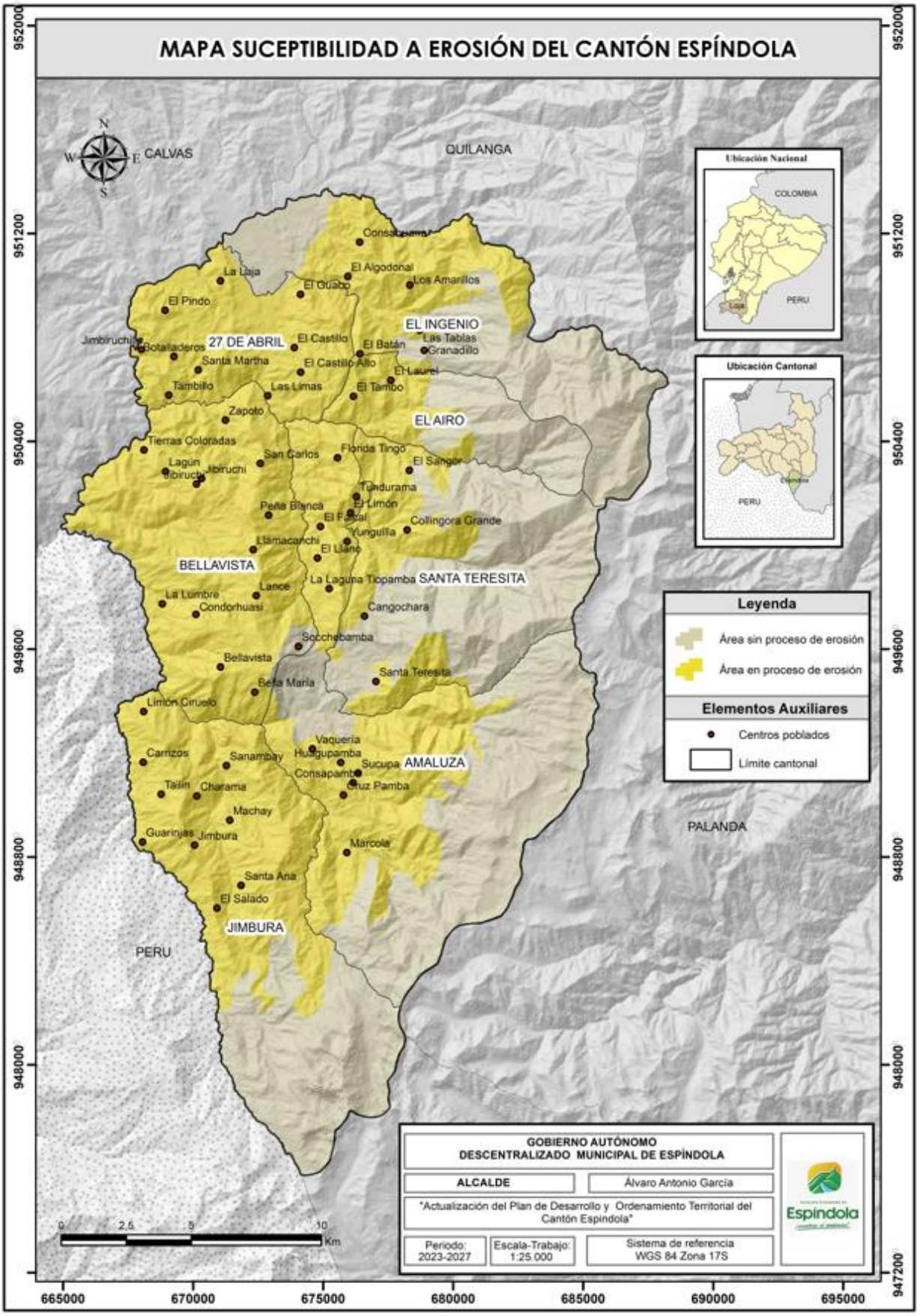
Con este antecedente, se puede asumir que, el 63.38% del total de la superficie del cantón se encuentra en procesos de erosión por actividades antrópicas; el 36.62% no se encuentra en proceso ya que pertenece al PNYC y también a los barrios La tejería, La Fragua, Las Villas, Granadillo, San Ramón, Socchibamba, El Lance, y las cabeceras urbanas de Santa Teresita, EL Ingenio y Amaluza.

Tabla 21 Erosión Actual en el cantón Espíndola

Erosión Actual	Área [Ha]	Porcentaje [%]
Áreas en proceso de erosión	51555.58	63.38
Áreas sin proceso de erosión	29791.24	36.62

Fuente: MAE, 2018
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Mapa 21 Susceptibilidad a erosión en el cantón Espíndola



Fuente: MAE, 2018
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

6.1.1.5.3 Medidas de mitigación de amenazas

El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Espíndola, conjuntamente con el Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias (SNGRE), ha desarrollado mecanismos de mitigación y prevención de riesgos a través del Comité de Operaciones de Emergencia (COE) provincial y cantonal, este último encabezado por la máxima autoridad del cantón y los representantes de las principales organizaciones como la Jefatura Política del Cantón Director Distrital de Salud, Director Distrital de Educación y Jefatura del Cuerpo de Bomberos, quienes coordinan acciones de capacitación (educación en prevención de incendios) y simulacros en riesgos y los Planes Cantonales y Parroquiales de Emergencias, conjuntamente con la conformación de equipos de brigadistas, voluntarios y cuerpo de bomberos cantonal.

Una de las medidas establecidas es la instalación del componente de Alerta Temprana y la Prevención de Riesgos y Desastres, a más del proyecto desarrollado para el mapeo de la zonificación de la vulnerabilidad (mapa de sequía, inundaciones y movimientos de masas) para evitar la creación o expansión de los asentamientos hacia estas zonas susceptibles de amenazas, y finalmente, insertar la Gestión de Riesgos y Emergencias en los PDOT.

También se realizan campañas de concientización, tanto para época de verano como de invierno, y la ayuda de los padres de las parroquias del cantón es fundamental, ya que al terminar la ceremonia eucarística, el padre comunica a los moradores los días en los que realizará las campañas de concientización. En adición, el GAD Municipal también hace la entrega de fichas y trípticos a los diferentes GAD Parroquiales para su posterior difusión.

La Unidad de Riesgos Municipal realiza las adecuaciones y reparaciones pertinentes en época de invierno, ya que los deslizamientos están presenten y la obstaculización vial está presente; así como en los vendavales, ya que las cubiertas de las viviendas se ven afectadas por este fenómeno natural.

6.1.1.5.4 Acciones de Coordinación y Respuesta

Frente a la inminente posibilidad de desastres en el cantón Espíndola, se han generado actividades tendientes a afrontar dichos desastres, por lo que el GAD Municipal coordina actividades y establece la Oficina Coordinadora de Gestión de Riesgos, la misma que coordinará e informará a la población acerca de las actividades que realiza la Secretaría Nacional y el COE, en procura de capacitar a la población, dotar del equipamiento necesario y coordinar de manera oportuna con las instituciones, para dar respuesta

oportuna a las alarmas tempranas y mantenerse vigilantes de cualquier siniestro que ponga en riesgo la salud, la vida y el patrimonio de la población.

Dentro de las acciones previstas de coordinar y en el territorio del cantón Espíndola, se han de implementarán las siguientes acciones ante una posible declaratoria de emergencia, han de activarse las siguientes alertas:

Activación del COE Provincial Loja, activación del COE Cantonal de Espíndola, movilización de Cuerpo de Bomberos de Espíndola, (dependiendo de la gravedad del siniestro y las características del mismo), movilización de autoridades del sector: Jefes Políticos, Tenientes Políticos, autoridades y personal del SNGRE, apoyo del Personal de la Policía Nacional, Cruz Roja, Ministerio de salud Pública, Ministerio de Educación, movilización del personal de Fuerzas Armadas y la articulación de acciones en territorio con Gobernador, representantes del Gobierno y presidente del COE provincial, el Puesto de Mando Unificado activado en la Tenencia Política.

El COE Cantonal de Espíndola permanece activo, el Alcalde de Espíndola evalúa cualquier situación y declara el estado de emergencia en su jurisdicción (SNGRE, 2018). Además, la municipalidad cuenta con la Unidad de Riesgos Municipal, el cual está presto a brindar sus servicios de manera inmediata frente a eventos adversos que se suscitan en el territorio, por ejemplo, los incendios estructurales, los cuales suelen ser de 2 a 3 anuales, o los incendios forestales que se dan en verano.

De manera análoga, el recurso de las redes sociales es importante, ya que por medio de este, específicamente la página web del GAD Municipal, se permite la realización de denuncias y la consecuente sanción a las personas causantes de estos daños.

También la Unidad de Riesgos se vincula con los Riesgos del Distrito de Educación.

6.1.1.6 RESIDUOS SÓLIDOS

Con el objeto de establecer la disposición final de los residuos sólidos, el 25 de febrero de 2011 se ha conformado la Mancomunidad de la Cuenca Alta del Río Catamayo, integrada por los cantones: Calvas, Espíndola, Gonzanamá, Quilanga y Sozoranga, pertenecientes a la provincia de Loja.

En la Mancomunidad habitan 69.552 personas, que producen 0,63 kilos per cápita de residuos promedio al día en la zona urbana, con una producción mancomunada de 11,77 toneladas métricas diarias. Se generan 51,7% de residuos orgánicos; 10,67% de plásticos; 10.48% de papel y cartón; 3,83% de vidrio; 2,25% de metal; 3,09% de textiles y 17,9% en otros. Estos datos fueron los obtenidos por la consultora que realizó los estudios en los cinco cantones de la mancomunidad.

El Programa Nacional de Gestión Integral de Desechos Sólidos (PNGIDS) supervisó las cinco fases de los estudios: diagnóstico de la situación actual a cielo abierto (para cada uno de los GAD); estudios de impacto ambiental y diseños definitivos.

La principal preocupación frente a la mancomunidad, es que las celdas emergentes de estos cantones ya han cumplido con su vida útil y hasta 2019 se ha trabajado con celdas emergentes, sin embargo, se busca integrar esfuerzos para dotar de espacios que permitan desarrollar una clasificación adecuada de desechos y aprovechamiento de los recursos.

Figura 4 Celda emergente del cantón Espíndola



Fuente: GAD Municipal Espíndola, 2024

Se estima que el actual vertedero de desechos sólidos del cantón Espíndola viene funcionando en este lugar desde el año 2000 hasta la actualidad (2024), ocupando un área de aproximadamente 4.500 m^2. El actual vertedero presenta problemas ambientales importantes, y, dado que el Estado Ecuatoriano declara como prioridad nacional la gestión integral de los residuos sólidos en el país, como una responsabilidad compartida por toda la sociedad, que contribuya al desarrollo sustentable a través de un conjunto de políticas intersectoriales nacionales el GAD Municipal de Espíndola individualmente y con la finalidad de buscar un solución emergente a esta problemática, está efectuando el proceso de Consultoría para los “Estudios de Diagnóstico, Factibilidad y Diseños Definitivos para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos y cierre técnico de su sitio de disposición final actual”, para lo cual ya cuentan con el espacio físico donde se construirá el nuevo Relleno Sanitario del Cantón Espíndola.

6.1.1.6.1 Buenas prácticas ambientales

La gestión integral de residuos sólidos es un conjunto de acciones interdependientes, que contribuyen al cuidado del ambiente, en el marco de las políticas del Buen Vivir estipuladas en la Constitución del Ecuador.

Como resultado de estos estudios se seleccionó las alternativas de gestión para cada una de las etapas del modelo a implementarse. Se detallan a continuación:

1. Almacenamiento temporal: separación en la fuente de inorgánicos y orgánicos, domicilio (recipientes o tachos plásticos) y comunitario (contenedores metálicos)
2. Barrido manual diario.
3. La recolección y transportes para el sistema de recolección de residuos de un sistema con vehículos de carga posterior a nivel de acera.
4. Tratamiento: desechos orgánicos (obtener un abono orgánico a través de un proceso de compostaje); desechos inorgánicos (reciclaje de materiales como papel, cartón, plástico y metales).
5. Disposición final: Un relleno sanitario, ubicado en el sector El Tingo.

6.1.1.7 RELIEVE / SUELOS

El relieve terrestre incluye tanto formas, que se advierten a nivel superficial, como aquellas que suponen accidentes en el lecho marino. Las planicies, los valles, los montes, las sierras, los cerros, las montañas y los cañones son parte del relieve.

En el cantón Espíndola se encuentran las siguientes formaciones, con sus respectivas superficies y porcentaje en el territorio:

Tabla 22 Relieve del cantón Espíndola

MACRORELIEVE	MESORELIEVE	ÁREA [Ha]	PORCENTAJE [%]
Serranía	Colina Alta	534.01	1.04%
Cordillera	Relieve Montañoso	734.17	1.43%
Valle	Terraza	1488.47	2.90%
Serranía	Vertiente Disectada	48653.62	94.64%

Fuente: MAE, 2018
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

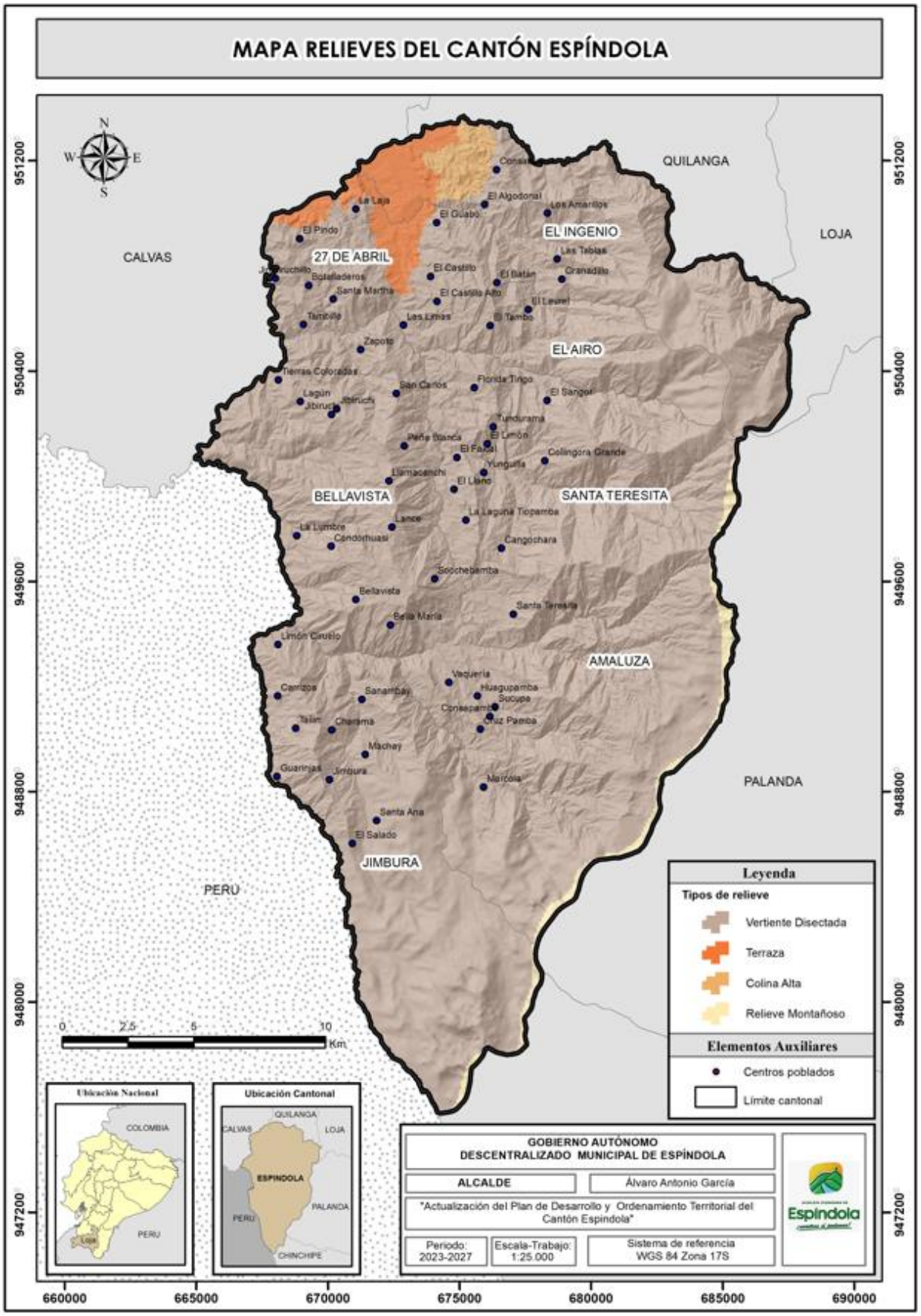
Como se aprecia en la Tabla 22, el 94.64% del total de la superficie del territorio, corresponde al Macrorelieve Serranía, el cual corresponde a relieves que forman parte de una serie o sistema montañoso; se componen de una alineación montañosa principal que hace de eje de la misma y, en algunos casos, de otros cordales montañosos de menor altitud. Son de carácter estructural, plegado y denudativo (MAE, 2013).

Asimismo, pertenece al Mesorelieve Vertiente Disectada, que son vertientes de ejes montañosas fuertemente ramificadas, con drenaje muy denso representado por quebradas

y torrenteras afluentes a ríos principales, en su mayoría se constituyen como naciente de ríos (MAE, 2013).

El 2.90% pertenece al Macrorelieve Valle, que es una llanura de tierra con pendientes menores al 8%, es aquella depresión entre dos elevaciones del terreno. Los valles pueden presentarse en forma de U, V y plano. Este porcentaje corresponde al Mesorelieve Terraza y son zonas llanas, bajas y estrechas formadas por depósitos aluviales de arenas características del Cuaternario combinados con guijarros grandes.

Mapa 22 Relieves del cantón Espíndola



Fuente: MAE, Geomorfología. 1:250 000, 2018
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

6.1.1.7.1 En su función de origen

Se refiere a las formas del relieve según su origen formación, el cual puede corresponder a tres categorías determinadas; dentro del cantón Espíndola, estas categorías son:

- **Tectónico erosivo (Tec):** corresponde a levantamiento tectónico que generan formas montañosas y colinadas de diversa altura y pendientes, y que aún conservan rasgos reconocibles las estructuras originales a pesar de haber sido afectadas en grado variable por los procesos erosivos. Estos tipos de geoformas están presentes en los cambios de unidades geológicas correspondientes a rocas volcánicas y el gran intrusivo de Batolito de Tangula que se extiende desde Cariamanga a Macará. Esta forma de relieve es la que predomina a nivel de cantón cubriendo el 72,50% de la superficie total del cantón.

- **Denudativo (Den):** Incluye un grupo de procesos de desgaste de la superficie terrestre. En este contexto, las principales formas de relieve identificable son lo coluvio aluvial reciente, coluvio aluvial antiguo y coluvio reciente y antiguo, formas originadas por la acción de la gravedad y procesos erosivos por cambio de temperatura y acción del viento.

- **Deposicional o acumulativo (Dep):** Se refiere a las formas originadas por los depósitos de material transportado por agentes erosivos como el agua y el viento, que constituyen medios de acarreo, en este sentido, estas formas se originan gracias a las lluvias torrenciales y los drenajes de agua existentes en el cantón, que transportan sedimentos desde las partes altas hasta las zonas bajas (PDOT, 2016).

Tabla 23 Categorización de la variable unidad genésica

ORIGEN	CÓDIGO	ÁREA(HA)	PORCENTAJE
Tectónico-erosivo	Tec	37.418	72,50%
Denudativo	Den	3.493	6,77%
Deposicional	Dep	382	0,74%
No aplicable	NA	10.318	19,99%
Total		**51.611**	**100,00%**

Fuente: IEE, MAG/CGSIN, 2013
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

La mayoría de las unidades geomorfológicas ubicadas dentro del cantón Espíndola corresponde a las unidades ambientales “Vertientes Inferiores y Relieves de las Cuencas Interandinas de la Sierra Sur, Vertientes y Relieves Superiores de las Cuencas Interandinas, Macizos Internos de la Sierra Sur”, la cual se caracteriza por presentar geoformas de origen deposicional, denudativo y en su gran mayoría de tipo tectónico erosivo. A continuación de describen las geoformas del relieve en función de su origen.

6.1.1.7.1.1 Origen Tectónico Erosivo

a. Escarpe de Falla (Ef)

Se encuentra ubicada en el centro del Sur del cantón cerca del poblado de Amaluza (al Sur), con una pendiente de tipo escarpada de 100 a 150% y un desnivel de entre 200 a 300 m., litológicamente corresponde a la Formación Sacapalca, constituida de andesitas porfíricas grisáceas, tobas aglomeráticas localmente meteorizadas y aglomerados.

Presentan una extensión de 52,06 ha, lo cual equivale al 0,10% de la superficie total del cantón.

b. Relieve montañoso (R7)

Es el tipo de relieve que más predomina en el cantón Espíndola y se encuentran distribuidos tanto hacia el Noreste, como al Sureste, Noroeste y Suroeste del cantón, desarrollados sobre rocas metamórficas, ígneas y volcano – sedimentarias que están contenidos básicamente de esquistos sericíticos, granodiorita con biotita, y tobas aglomeráticas localmente meteorizadas y aglomerados, pertenecientes a la Serie Zamora, Batolito de Portachuela, y Formación Sacapalca. Estos se caracterizan por presentar pendientes de medias a escarpadas que van desde el 12 al 150%, con desniveles relativos mayores a 300 m. y longitud de vertiente mayor a 500%; manifiesta formas de cimas agudas y redondeadas con vertientes rectilíneas, convexas, irregulares y mixtas. Posee cobertura vegetal erial y arbustiva.

Tiene una extensión de 25.584,90 ha, lo cual equivale al 49,57% de la superficie total del cantón.

c. Relieve colinado muy alto (R6)

Se encuentran repartidos a lo largo y ancho de todo el cantón Espíndola, este tipo de relieves se desarrollan en una gran variedad de tipos de roca que están constituidos básicamente de granodiorita con biotita, esquistos sericíticos y grafitosos, filitas y gneis, andesitas porfiríticas grisáceas, tobas aglomeráticas localmente meteorizadas y aglomerados; estos presentan pendientes de medias a escarpadas que van de los 12 al 150% con desniveles relativos de 200 a 300 m y una longitud de vertiente de 250 a 500 m; presenta cimas agudas y algunas redondeadas con formas de vertientes rectilíneas, irregulares o convexas.

Esta unidad corresponde a una superficie aproximada de 6.937,73 ha, lo cual equivale al 13,44% de la superficie total del cantón.

d. Relieve colinado alto (R5)

La unidad geomorfológica relieve colinado alto se distribuye por todo el cantón Espíndola, estos relieves poseen una gran variedad de tipos de roca que están constituidos de

esquistos sericíticos y grafitosos, filitas y gneis; también se encuentran andesitas porfiríticas grisáceas, tobas aglomeráticas meteorizadas y aglomerados; con granodiorita y biotita, pertenecientes a la Serie Zamora, Formación Sacapalca y Batolito Portachuela respectivamente. Estos relieves se caracterizan por tener pendientes medias a muy fuertes que van de los 12 al 100%, con desniveles relativos de 100 a 200 m. y una longitud de vertiente de 50 a 250 m.; presenta cimas agudas y redondeadas con vertientes irregulares y convexas con presencia de cobertura vegetal arbustiva y arbórea. Tienen una extensión de 3.427,35 ha., lo cual equivale al 6,64% de la superficie total del cantón.

e. Relieve colinado medio (R4)

La unidad relieve colinado medio aparecen en su gran mayoría hacia el Noroeste del cantón y de forma dispersa hacia el centro y Sur del cantón. Está presentada por esquistos sericíticos y grafitosos, filitas y gneis, como también andesitas porfiríticas grisáceas, tobas aglomeráticas localmente meteorizadas y aglomerados y granodiorita con biotita. Estos relieves se caracterizan por sus pendientes medias a fuertes que va del 12 al 70% con desniveles relativos de 25 a 100 m. con una longitud de vertiente de 50 a 250 m.; posee cimas redondeadas con vertientes convexas. Se caracteriza por su cobertura vegetal herbácea y arbustiva y tiene una extensión de 1.106,73 ha, lo cual equivale al 2,14% de la superficie total del cantón.

f. Relieve colinado bajo (R3)

La unidad relieve colinado bajo se encuentra distribuidas de forma dispersa en el área del cantón se localiza principalmente en los sectores de El Ingenio, El Pindo, Río Limones y Marcola. Están constituidos de andesitas porfiríticas grisáceas, tobas aglomeráticas localmente meteorizadas y aglomerados pertenecientes a la Formación Sacapalca. Esta geoforma se caracteriza por las pendientes medias que va de 12 a 25% con desniveles relativos de 15 a 25 m con una longitud de la vertiente de 15 a 25 m, presenta cimas redondeadas y vertientes convexas. En total, consta con una extensión de 26,05 ha, lo cual equivale al 0,05% de la superficie total del cantón.

g. Relieve colinado muy bajo (R2)

Esta geoforma se encuentra ubicada en la parte Norte del cantón Espíndola y está constituida de andesitas porfiríticas grisáceas, tobas aglomeráticas localmente meteorizadas y aglomerados, correspondiente a la Formación Sacapalca. Estos relieves presentan pendientes suaves y medias que va de 5 a 25% con desniveles relativos de 5 a 15 m, con desniveles relativos de 5 a 15 m, muestra cimas redondeadas y sus vertientes son de tipo convexo. Consta de una extensión de 99,28 ha, lo cual equivale al 0,19% de la superficie total del cantón.

h. Superficie ondulada (Sn)

La presente geoforma tiene una extensión de 183,76 ha, representando el 0,36 aproximadamente, de la superficie total del cantón, caracterizada por exhibir cimas redondeadas, dispersas por la Unidad de Vertientes Inferiores y Relieves de las Cuencas Interandinas de la Sierra Sur, con pendientes de suaves de 5% a 12% a medias de 12% a 25% y desniveles inferiores a los 25m., se encuentran a lo largo del cantón Espíndola, en los poblados Pena Blanca, Condorhuas y Las Limas principalmente, geológicamente se presentan lavas andesíticas con tobas aglomeráticas localmente meteorizadas y aglomerados pertenecientes a la Formación Sacapalca.

6.1.1.7.1.2 Denudativo

a. Escarpe de deslizamiento (Edz)

Esta unidad geomorfológica se caracteriza por dejar una huella en la superficie a través de la cual se ha desplazado una masa de terreno, esta superficie normalmente tiene una pendiente mayor a la de la topografía circundante, de fuerte 40% a 70% a muy fuerte 100% a 150%, y su desnivel relativo varía de 25 a 200 m.

El área de esta unidad corresponde a 158,32 ha y se encuentran ubicados principalmente en la parte occidental del cantón.

b. Coluvión antiguo (Can)

Esta geoforma se encuentra localizada en casi todo el cantón, la mayoría al pie de las laderas como producto del desprendimiento de roca cubriendo un área aproximada de 1 322,48 ha que representa el 2,56% de la superficie total del cantón.

Este tipo de geoformas se caracterizan por dejar una huella en la superficie a través de la cual se ha desplazado una masa de terreno, esta superficie normalmente tiene una pendiente mayor a la de la topografía circundante, de suaves 5% a 12% a fuerte 40% a 70%, y su desnivel relativo varía de 15 a 200 m.

c. Coluvión reciente (Cr)

Consiste de material acumulado al pie de una ladera como consecuencia de la gravedad, presentan pendientes medias de 25 a 40% y un desnivel relativo menor a 50 m. Se encuentra ubicado al Suroeste del cantón y posee un área de aproximadamente 5,36 ha.

d. Garganta (Gr)

Se evidencian dos gargantas en la parte Nororiental del cantón Espíndola, de pendientes de medias a fuertes de entre 12 a 40%, y desniveles relativamente bajos menores a los 25m. Estas gargantas son formadas por el Río El Ario y la quebrada Canutal, a través de un proceso de epigénesis que han ido excavando en estos terrenos, dando lugar a estas hendiduras con vertientes rectilíneas.

El área aproximada de esta geoforma es 21,09 ha.

e. Coluvio aluvial contiguo (Co)

Formado por la acción del depósito de materiales aluviales sumado a los aportes gravitacionales de los relieves tectónicos, se diferencian de un valle por sus materiales más angulosos. Se caracterizan por sus pendientes muy suaves y medias (2 al 25%) y desniveles relativos menores a 15 m. Se encuentran distribuidos espacialmente por todo el cantón principalmente cercano a los poblados el Faical, El Castillo, Zapoto, Sanambay y Santa Ana. El área de esta unidad es de aproximadamente 1985,88 ha.

f. Glacis de esparcimiento (Ges)

Esta unidad ocupa una extensión de 31,99 h. y se encuentra ubicado en la parte noroeste del cantón dentro de la unidad ambiental Relieves de los Fondos de Cuencas y Valles Deprimidos ubicado en el poblado 27 de abril.

Se caracteriza por poseer depósitos de sedimentos en forma de cono que normalmente se forman al pie de los relieves donde una corriente de agua emerge de un frente montañoso. Esta forma suele obedecer al cambio dependiente entre la superficie a largo de la cual se desplaza el material y la del terreno en la que se deposita, tiene una pendiente suave y media (5 al 12%) Y un desnivel relativo menor a 50 m. Litológicamente está formado por limos y arenas de grano fino a gruesa con gravas finas.

g. Terraza alta (Ta)

Constituyen pequeñas plataformas sedimentarias formadas predominantemente por los propios sedimentos de los ríos, que se depositan a los lados del cauce, donde la erosión hídrica y Eólica ha intervenido. Todas estas terrazas presentan una pendiente plana del 0% al 2% a suave de 2% a 5% y Un desnivel relativo menor a 15 m., Están cubiertas por cultivos anuales como maíz, cultivos permanentes y vegetación herbácea.

Litológicamente están formados por depósitos aluviales. La extensión de esta unidad es de 54, 26 ha., representando el 0.10% aproximadamente de la superficie total del cantón.

h. Terraza media (Tm)

Son superficies muy suaves de 2% al 5%, modeladas por los agentes erosivos, corresponde a niveles antiguos de sedimentación de los ríos Pindo, Las Limas, Chiriyacu y Amaluza entre los principales. La extensión de esta unidad es de 258,32 ha, litológicamente está formado por grabas medias a gruesas intercaladas con material arena-limoso, la cobertura vegetal predominante está asociado a cultivos anuales.

i. Terraza baja y cauce actual (Tb)

Constituyen niveles de depósito aluvial actual y comprende tanto el hecho del río como el nivel directamente superior (terraza baja). Están sujetos a una dinámica constante especialmente en época lluviosa.

Los pendientes son planas 0-12% y sus desniveles relativos son inferiores a los 5 m. Están ubicadas en las márgenes de los ríos Pindo, Las Limas y la Quebrada del Castillo, ocupando una extensión de 37,75 ha.

Tabla 24 Unidades geogenéticas y geomorfológicas del cantón Espíndola

UNIDAD GENÉTICA	UNIDAD MORFOLÓGICA	GEOLOGÍA	HA	%
TECTÓNICO EROSIVO	Escarpe de falla	Formación Sacapalca	52,0603	0,1
	Relieve montañoso	Serie Zamora Formación Sacapalca Batolito de Portachuela	25548,9012	49,57
	Relieve colinado muy alto	Serie Zamora Formación Sacapalca Batolito de Portachuela	6937,7385	13,44
	Relieve colinado alto	Serie Zamora Formación Sacapalca Batolito de Portachuela	3427,3524	6,64
	Relieve colinado medio	Serie Zamora Formación Sacapalca Batolito de Portachuela	1106,7276	2,14
	Relieve colinado bajo	Formación Sacapalca	26,0547	0,05
	Relieve colinado muy bajo		99,2752	0,19
	Superficie ondulada		183,7624	0,36
UNIDAD GENÉTICA	UNIDAD MORFOLÓGICA	GEOLOGÍA	HA	%
DENOTATIVO	Escarpe de deslizamiento		158,3181	0,31
	Coluvión antiguo	Depósitos coluviales	1322,4827	2,56
	Coluvión reciente		5,3561	0,01
	Garganta	Serie Zamora	21,086	0,04
	Coluvión aluvial antiguo	Depósitos coluvión aluviales	1985,8792	3,85
DEPOSICIONAL O ACUMULATIVO	Glacis de esparcimiento		31,992	0,06
	Terraza alta	Depósitos aluviales	54,255	0,11
	Terraza media		258,32	0,5
	Terraza baja y cauce actual		37,7454	0,07
NO APLICABLE	103.177.281	19,99%		
TOTAL	**51611,035**	**100**		

Fuente: SNI, 2018
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

6.1.1.7.2 En función de Unidades ambientales

La geomorfología del cantón Espíndola se encuentra sobre los paisajes de la Sierra, dentro de las unidades ambientales de Cimas Frías de Cordilleras Heredadas de formas Paleo

glaciares, Vertientes y relieves superiores de las Cuencas Interandinas de la Sierra Sur, Relieves de los Fondos de las Cuencas y Valles Deprimidos, y Medio Aluvial. A continuación, se describe las formas del relieve de acuerdo a cada unidad ambiental.

6.2.1.7.2.1. Cimas Frías de Cordilleras Heredadas de Formas Paleoglaciares

Esta unidad abarca paisajes glaciares meridionales que, comparados con los del norte, son menos extendidos, los cuales vistos en planta son más filiformes traduciendo su posición en la cima de los estrechos interfluvios. Su anchura no excede nunca de 10 km, a menudo es de 2 a 5 km.

Al sur de la provincia de Loja, no subsisten más que bajo la forma de una estrecha banda sinuosa, a veces discontinua, que marca la divisoria de aguas entre los medios andinos y amazónicos. Esta situación es reveladora de los profundos cambios estructurales en la Sierra del Sur y de la desaparición de la Cordillera Occidental. La ausencia de cobertura piroclásticas se traduce en profundos cambios de las formas informaciones aflorantes. Las primeras no presentan la misma esfumación generalizada en el norte, en donde todos los contrastes son suavizados por las últimas caídas volcánicas. Así, los modelados glaciares sobre granito, en las cercanías de Amaluza, presentan formas más redondeadas con afloramientos rocosos homogéneos, masivas; por otro lado sobre las rocas metamórficas, inmediatamente más al norte, las discontinuidades litológicas de carácter estructural se traducen netamente tanto sobre el relieve general por la presencia de numerosos alineamientos muy visibles, sobre las agujas rocosas que presentan formas superficiales muy disectadas.

Los relieves de esta unidad en el cantón Espíndola están localizados entre los 3200 a 3400 m.s.n.m., pertenecientes al Batolito de Portachuela constituida principalmente de granodiorita con biotita, de grano grueso a medio hasta muy fino en las áreas marginadas, instruyendo a las metamórficas de la serie de Zamora.

Sus características son:

- **Ecología:** bosque siempre-verde Montano Bajo de los Andes Occidentales, Bosque siempre-verde Montano Bajo de los Andes Orientales del Sur, Matorral Seco Montano de los Andes del Sur.
- **Formas de relieve:** relieve colinado alto, relieve montañoso y coluvión aluvial antiguo
- **Geología:** Batolito de Portachuela y coluviones aluviales.
- **Edafología:** Suelos muy humíferos, hasta orgánicos de las hondonadas, Afloramientos rocosos, algunos testigos de suelos ferralíticos y pseudo-ferralíticos.

- **Uso actual de las tierras:** conservación y protección.
- **Infraestructura vial y poblacional:** la Red vial se encuentra conformada por caminos de verano y senderos en mal estado de esta unidad, ciertos lugares se encuentran en casi inaccesibles al acceso vial.
- **Poblados principales:** dentro de esta unidad no hay poblado debido a que sean relieves montañosos.
- **Peligros naturales:** movimientos en masa (Deslizamientos, caídas y reptación).

6.2.1.7.2.2. Vertientes y relieves superiores de las Cuencas Interandinas, Macizos internos de la Sierra sur

Corresponde a los relieves más húmedos de la sierra austral, debido a su altitud que va desde los 1200 hasta los 2700 m.s.n.m., constituyen barreras topográficas bien diferenciadas que se caracterizan por tener una cobertura nubosa persistente y precipitaciones orográficas importantes. Poseen modelados relativamente pesados y macizos, compuestos por interfluvios con cimas redondeadas y agudas asociadas a amplias ensilladuras-cóncavas, heredadas de procesos coluviales y se encuentran separadas unas de otras por entalladura ensanchadas con vertientes rectilíneas que se profundizan rápidamente.

Los relieves de esta unidad se caracterizan por presentar una disección más avanzada y pendientes más fuertes y hasta accidentadas, con una red densa de pequeños interfluvios, constituidos por rocas metamórficas de la serie Zamora, formación Sacapalca y rocas granodiortíticas del Batolito de Portachuela.

Sus características son:

- **Ecología:** Matorral Seco Montano de los Andes del Sur, Sosque Semi.
- **Formas del relieve:** Coluvión antiguo, coluvión reciente, relieve colinado bajo, medio, alto, muy y alto y montañoso.
- **Geología:** Serie Zamora, Formación Sacapalca, Rocas intrusivas.
- **Batolito de Portachuela:** depósitos coluviales y coluvio aluviales.
- **Edafología:** Los suelos dominantes son ferralíticos desaturados arcillosos.
- **Cobertura natural:** formación arbórea densa siempre verde, matorrales.
- **Uso actual de las tierras**: cultivos de maíz, caña de azúcar con presencia de abundantes pastos y formaciones arbóreas.
- **Infraestructura vial y poblacional:** el acceso a estos sectores es por senderos, caminos de verano y herradura.
- **Poblados principales:** La Huaca, Granadillos, El Laurel, El Sango, Tundurama, Collingora Grande, El Guarango Y Marcola.
- **Peligros naturales:** movimientos en masa como: deslizamientos y caídas.

6.2.1.7.2.3. Vertientes inferiores y relieves de las cuencas interandinas de la sierra sur

Los paisajes de esta unidad llevan numerosas huellas dejadas por el último episodio morfogénico relacionados a las condiciones climáticas. Algunos restos de rellenos muy localizados, están escalonados sobre las faldas de las incisiones, dejando testigos de aplanamientos fluviales elaborados durante el encajonamiento de la red hídrica. Unas coberturas superficiales atestiguan un movimiento generalizado de las formaciones de las vertientes como grandes conos de escombros, numerosos coluviones.

Se puede observar también manifestaciones de una dinámica actual particularmente activa, cuyo desarrollo se ve favorecido por la existencia de los fuertes pendientes; Un clima seco acompañado por una cobertura vegetal discontinua, arbustiva; conformaciones superficiales areno-pedregosas, poco descompuestas.

Casi todos los relieves de esta unidad están constituidos por andesitas porfiríticas, tobas aglomeráticas localmente meteorizadas y aglomerados de la formación Sacapalca, asociados a relieves montañosos colinados muy altos, altos medios, coluviones y coluvio aluviales.

En esta unidad ambiental ocupa aproximadamente el 36.33% del total de la superficie de este cantón.

Sus características son:

- **Ecología:** Bosque semideciduo Montano Bajo de los andes accidentales, Matorral seco Montano de los andes del sur, Bosque siempre-verde Montano Bajo los Andes Orientales del Sur.
- **Formas del relieve:** relieves montañosos, colinados muy altos, altos y medios, coluviones y coluvio aluviales antiguos.
- **Geología:** formación Sacapalca y rocas intrusivas (Batolito de Portachuela), además están asociados los depósitos coluviales y depósitos coluvio aluviales.
- **Edafología:** Se caracteriza por suelos erosionados poco potentes.
- **Cobertura natural:** se observa cultivos de ciclo corto como maíz, vegetación natural de semideciduo o decido.
- **Uso actual de las tierras:** agrícola.
- **Infraestructura vial y poblacional dentro de esta unidad la vía principal** (Vía de revestimiento suelto o ligero) que conecta a Espíndola con otros cantones y otros poblados, además hay calles, senderos, caminos de verano y herradura.
- **Vías principales:** Loja-Catamayo-Espíndola; Amaluza-Jimbura y el Ingenio-Amaluza.

- **Peligros naturales:** presencia de diferentes tipos de movimientos en masa (Deslizamientos, flujos y reptaciones).

6.2.1.7.2.4. Relieves de los fondos de las cuencas y valles deprimidos

Los paisajes son altitudinalmente más bajos y topográficamente menos accidentados. Por su situación geográfica, gozan de condiciones climáticas más secas que los relieves circundantes. Las altitudes comprendidas entre 1000 y más de 3000 m introducen variaciones de la humedad desde muy seca hasta muy húmeda; asimismo las condiciones morfogéneticas y pedogenéticas son igualmente variables, evolucionando entre un polo de tipo templado húmedo hasta un polo tropical subárido.

El modelado del paisaje deja ver las huellas generalizadas de una morfodinámica antigua, todavía están sujetas a intensos fenómenos de escurrimiento sobre las vertientes, favorecidos por la cohesión de las formaciones superficiales, y una vegetación arbustiva abierta a las condiciones climáticas entre subáridas y áridas, que no aportan una protección significativa. Los relieves pertenecientes a esta unidad en este se desarrollan en cotas que van desde msnm, dónde se puede encontrar relieves montañosos, muy altos, altos, medios, bajos hasta muy bajos. Se le formaron durante la última fase del encajonamiento de la red hidrográfica, particularmente rápida, debido a su perfil rectilíneo, sus pendientes y su característico drenaje paralelo. Su terreno es relativamente inestable que presenta marcas de desprendimiento, activas o estabilizadas y están recubiertas por derrumbes o depósitos superficiales coluvionados.

Esta unidad ambiental se presenta al noroccidente del cantón Espíndola, representando el 9.66% aproximadamente de la superficie total.

Sus características son:

- **Ecología:** Bosque siempre-verde Montano Bajo de los Andes Occidentales, Bosque Semideciduo Montano bajo de los Andes Occidentales.
- **Formas del relieve:** relieves colinados muy bajos, bajos, medios, altos, muy altos, montañosos; presencia de coluviones, glacis de esparcimiento, coluviones y aluviales antiguos.
- **Geología:** formación Sacapalca, depósitos coluviales y coluvio aluviales.
- **Edafología:** Suelos erosionados poco potentes, sobre substrato indiferenciado.
- **Cobertura natural:** formación arbórea, vegetación natural semidecidua a decidua, cultivos de maíz.
- **Uso actual de las tierras:** conservación y protección.
- **Infraestructura vial y poblacional:** dentro de esta unidad está la vía principal (vía de revestimiento suelto o ligero) que conecta El Ingenio con otros cantones y otros poblados, además hay calles dentro de los poblados, senderos, caminos de verano y herradura.

- **Poblados principales:** El Ingenio, La Naranja y 10 poblados.
- **Peligros naturales:** presencia de diferentes tipos de movimientos en más (Deslizamientos, flujos y reptaciones).

6.2.1.7.2.5. Medio aluvial

El medio aluvial se puede definir como un sistema influenciado directamente por la acción de los ríos. Es un sistema muy variable ya que cambia con el tiempo, debido a la actividad de procesos erosivos y de sedimentación, responde también a los cambios climáticos, modificaciones de nivel de base, tectónica cuaternaria y actividades humanas.

En el cantón Espíndola esta unidad corresponde al 0.6% correspondiente a 333.46 ha. Aproximadamente, del total de superficie que cubre el cantón, está dominada por la acción de los ríos Pindo, Chiriyacu, Las Limas, Los Limones, Amaluza y las quebradas del Castillo y Volcán Cocha, estos drenajes principales y secundarios corren por casi todo el cantón generando Valles y los distintos niveles de terrazas.

Sus características son:

- **Formas del relieve:** terraza alta, terraza media, terraza abajo o cause actual.
- **Geología:** depósitos aluviales de edad cuaternaria.
- **Cobertura natural:** cultivos anuales y semipermanentes.
- **Uso actual de las tierras:** agrario (cultivos de maíz).
- Infraestructura vial y poblacional.
- **Vías principales:** existen vías de revestimiento suelto o ligero de dos o más vías y caminos de verano que conectan con esta unidad ambiental.
- **Peligros naturales:** erosión por surcos.

6.1.1.7.3 Geología

El cantón Espíndola está ubicado en la Sierra Austral, donde las formaciones superficiales y de basamento muestran diferencias muy marcadas, dando como resultado 3 regiones geológicas y geomorfológicas.

La litología dominante consiste en facies metamórficas de la serie Zamora, intrusivas graníticas del Batolito de Portachuelo y rocas volcánicas y volcano - sedimentarias de la formación sacapalca, donde se han podido observar ejemplos muy significativos del aprovechamiento del substrato - erosión diferencial según la resistencia de las facies, adaptación a dispositivos estructurales o tectónicos.

El cretácico, caracterizado en el Ecuador por la subsidencia y formación de la cuenca oriental al este, y al oeste observando un ambiente posiblemente extensivo, y

posteriormente dextral. Se produce el desprendimiento y la migración hacia el norte del dominio Amotape - Tahuín del Loja - Olmos, relacionado con la formación de la Cuenca Lancones - Alamor, dentro de la cual en la parte oriental en el Albiano se depositan lavas de composición basáltica a basalto - andesítica y se desplazan cuerpos pequeños gabroicos afinidad toleítica. En el occidente, sobre basamento metamórfico, se depositan sedimentos que la zona occidental de la cuenca. Entre 100 a 93 Ma. en un régimen compresivo, posiblemente por la llegada del terreno pallatanga – piñón. Se forma en una zona de subducción al Noroeste de Amotape, generando la formación de un arco magmático tipo 1 (Intrusión del Batolito de Tangula) y levantamiento la cuenca Lancones – Alamor.

En el Cretácico superior ocurre la subsidencia de la zona más occidental de la Cuenca Lancones - Alamor y la formación de cuencas donde se depositan las secuencias lutáceas y conglomeráticas. En el Paleoceno-Eoceno en ambiente continental, se forma un arco volcánico de composición andesíticas (evento Sacapalca). En el Ogliceno, el volcanismo cambia a uno más ácido (evento Saraguro). En el Mioceno, localmente se forman cuencas sedimentarias, interpretas como tipo pull-apart por la Lavenu, representadas por la formación Rio Playas Y Noblet (1990) y como planicies costeras por Hungerbühler (2000).

6.1.1.7.3.1 Serie Zamora: (Paleozoico)

Son las rocas más viejas, de más bajo grado de metamorfismo. Consiste en cuarcitas, filitas, esquistos grafíticos, sericíticos y micáceos caracterizados en parte por abundantes capas de segregación de cuarzo blanco lechoso de hasta 1m de espesor. Desde el nudo de Sabanilla hasta la cordillera de Paredones donde hacen contacto con las lavas plio-pleistocénicas indiferenciadas, es una zona que consiste fundamentalmente de gneis biotíticos con esporádicas intercalaciones de pegmatitas cuarzo-muscovíticas, con cristales que alcanzan hasta 2cm de diámetro.

6.1.1.7.3.2 Formación Sacapalca (paleógeno) (Pratt et al., 1997)

Se consideraba restringida al graben Catamayo (Kennerley, 1973; DGGM, 1975), sin embargo, continua hacia el Norte y forma parte substancial del afloramiento previamente mapeado cómo Formación Saraguro. La unidad comprende lavas andesíticas, brechas tobáceas, conglomerados, lutitas lacustres y tobas dacíticas esparcidas.

6.1.1.7.3.3 Batolito de Portachuela. (Oligoceno - Mioceno). (Litherland et al., 1994)

Aflora cerca de la frontera con el Perú. Es un complejo volcano plutónico grande que da una edad promedio K/Ar de 20 Ma. Consiste fundamentalmente en granodiorita, con biotita, principalmente de grano grueso a medio, hasta su fino en las áreas marginadas. Instruye a las metamórficas de la serie Zamora.

6.1.1.7.3.4 Depósitos coluviales

Corresponde a bloques métricos a centi - métricos una matriz areno limosa-color café, se localiza al pie de una ladera como resultado del transporte gravitacional de los materiales resultantes de la desintegración de relieves primarias.

6.1.1.7.3.5 Depósito coluvio aluviales

Se origina por la sedimentación de material clásico producto de la erosión de las partes altas de las formaciones existentes y depósitos aluviales compuestos de gravas, arena y limos, que rellenan los valles formados por los ríos y parte de las cuencas hidrográficas. Consiste en cuantos sub angulares grava, arena y limos.

6.1.1.7.3.6 Depósitos aluviales

Están conformados de cantos rodados, arenas finas y limos, dependiendo del aporte de las montañas adyacentes, las geoformas características de estos depósitos aluviales son: terrazas altas, medias y bajas.

Tabla 25 Unidades geológicas del cantón Espíndola

Unidad geológica	Superficie (ha)	%
Serie Zamora	9921,6132	19,22
Formación Sacapalca	25027,5652	48,49
Batolito de Portachuela	2648,0980	5,00
Depósitos coluviales	1327,8388	2,57
Depósitos coluvio aluviales	2017,8713	3,91
Depósitos aluviales	350,3204	0,68
No aplicable	10317,7281	19,99
TOTAL	**51611,0350**	**100,00**

Fuente: SNI, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

6.1.1.7.4 Pendiente

La pendiente, se refiere al grado de inclinación de las vertientes con relación a la horizontal, y por lo general está expresado en porcentaje.

Los rangos que se asumieron para las geoformas del cantón Espíndola se representan en el siguiente cuadro.

Tabla 26 Categorización de pendiente y desnivel relativo

Categoría	Pendiente (%)	Desnivel relativo (m)	Área (ha)	Porcentaje %	Área (ha)	Porcentaje %
Plana	0 a 2	0 a 5	0.3306	0	0.3306	0
Muy suave	2 a 5	0 a 5	374.1294	0.72	312.045	0.6
		5 a 15			62.0844	0.12
Suave	5 a 12	0 a 5	394.7574	0.76	59.4793	0.12
		5 a 15			274.2191	0.53

		15 a 25			24.7101	0.05
		25 a 50			36.3489	0.07
Media	12 a 25	0 a 5	3696.9681	7.16	687.2427	1.33
		5 a 15			1302.1326	2.52
		15 a 25			157.0706	0.3
		25 a 50			600.2851	1.16
		50 a 100			248.8685	0.48
		100 a 200			386.4782	0.75
		200 a 300			15.1622	0.03
		> a 300			299.7282	0.58
Media a fuerte	25 a 40	5 a 15	4597.5653	8.91	19.784	0.04
		15 a 25			37.778	0.07
		25 a 50			174.1931	0.34
		50 a 100			266.7816	0.52
		100 a 200			1363.9277	2.64
		200 a 300			1385.7008	2.68
		> a 300			1349.4002	2.61
Fuerte	40 a 70	25 a 50	19749.8877	38.27	80.3591	0.16
		50 a 100			178.685	0.35
		100 a 200			2132.3819	4.13
		200 a 300			4043.9907	7.84
		> a 300			13314.471	25.8
Muy fuerte	70 a 100	100 a 200	10335.9701	20.03	384.3293	0.74
		200 a 300			1435.3151	2.78
		> a 300			8516.3256	16.5
Encarpada	100 a 150	200 a 300	2143.6982	4.15	109.6299	0.21
		> a 300			2034.0683	3.94
No Aplicable	No Aplicable	No Aplicable	10317.7281	19.99	10317.7281	19.99
TOTAL			**51611.035**	**100**	**51611.035**	**100**

Fuente: SNI, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

El cantón Espíndola, al encontrarse ubicada en las estribaciones de la cordillera de los Andes, presenta una topografía irregular, donde los suelos con pendientes que van desde fuertes a escarpadas que se hallan entre el 40 y 100% representan un 58% del territorio que significa un total de 29904.38 Ha., predominando dentro de estas aquellas con desnivel relativo de mayores a 300 m; mientras que solamente un 8.41% del territorio, 4335.05 Ha. del cantón muestra pendientes planas a suaves que facilitan la posibilidad de actividades agrícolas y un uso mayor uso del suelo, lo cual es un indicador claro de que todo el territorio debe ser manejado adecuadamente con técnicas que garanticen la conservación de los suelos y su uso se ve restringido a actividades agroforestales y forestales.

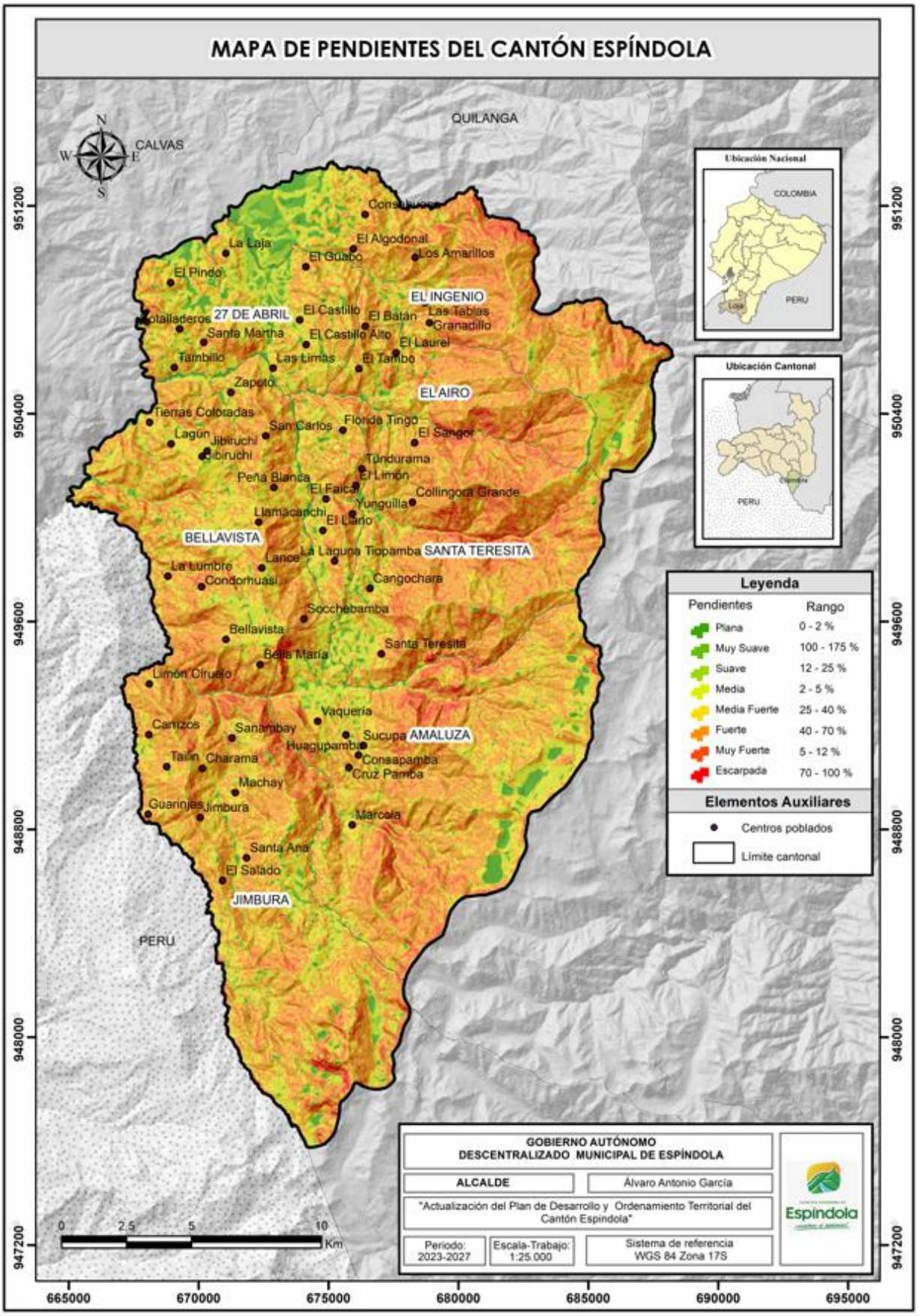
Tabla 27 Rangos de Pendientes del Cantón Espíndola

Rango [%]	Clasificación	Área [Ha]	Porcentaje [%]
0 - 2	Plana	2051.29	3.98
2 - 5	Muy Suave	685.83	1.33
5 – 12	Suave	1597.90	3.10
12 – 25	Media	5022.68	9.74
25 – 40	Media Fuerte	11846.20	22.98
40 – 70	Fuerte	24381.45	47.30

70 – 100	Muy Fuerte	5522.93	10.71
100 – 175	Escarpada	440.53	0.85

Fuente: MAE, 2018
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Mapa 23 Rangos de pendientes del cantón Espíndola



Fuente: MAE, 2018
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

6.1.1.7.5 Suelos

6.1.1.7.5.1 Descripción taxonómica de los suelos

Para la clasificación de los suelos, se utilizó el Sistema Norteamericano Soil Taxonomy 2006, este sistema se basa primordialmente en la morfología de los suelos, descrita en términos de sus horizontes de diagnóstico.

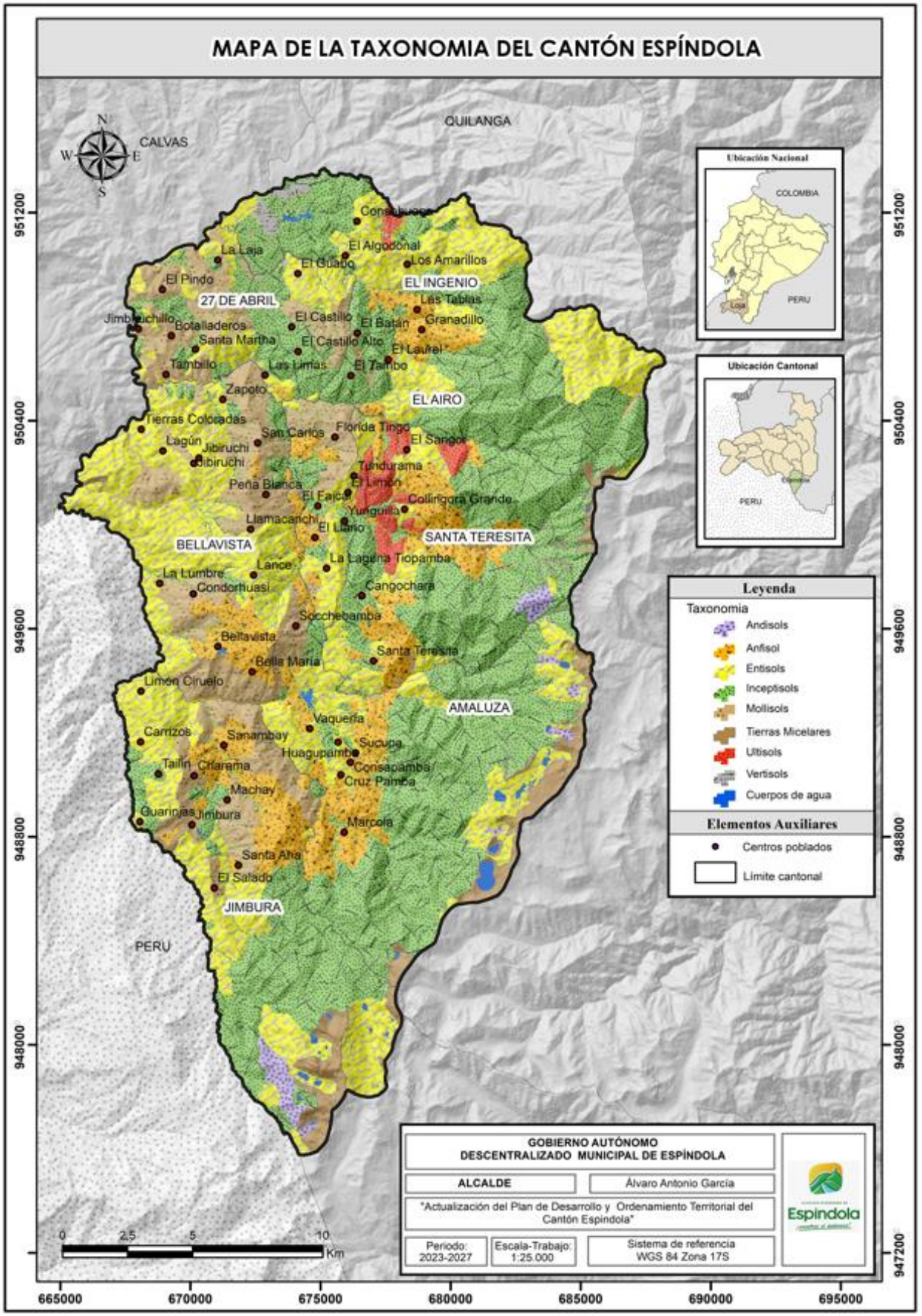
De esta manera, de las 45977.8 Ha. de superficie del cantón Espíndola, el mayor porcentaje se halla constituido por suelos del orden de los Inceptisol con 32.09%, seguido de ALFISOL (Inceptisol) con 23.05% y en menor porcentaje de los Entisoles con 15.02%; finalmente, en mínimo porcentaje los Histosoles con 0,31%.

Tabla 28 Taxonomía de los suelos del cantón Espíndola

ORDEN	ÁREA [Ha]	PORCENTAJE [%]
ALFISOL (Inceptisol)	10596.34	23.05
ALFISOL + ENTISOL	4272.42	9.29
ALFISOL + INCEPTISOL	4787.42	10.41
ENTISOL	6904.69	15.02
HISTOSOL (Inceptisol)	143.53	0.31
INCEPTISOL	14755.31	32.09
MOLLISOL	2334.51	5.08
NO APLICABLE	92.04	0.20
VERTISOL	2091.54	4.55

Fuente: SIGAGRO, 2002
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Mapa 24 Taxonomía de los suelos del cantón Espíndola



Fuente: SIGAGRO, Textura, Taxonomía. 1:250 000, 2002
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Tabla 29 Categorías y clasificación de suelos del cantón Espíndola

Categoría					Superficie por tipo de suelo	Superficie por categoría	% Por tipo de suelo	% por categoría
	Orden	**Suborden**	**Gran grupo**	**Subgrupo**	**ha**	**ha**	**%**	**%**
SUELO	**Inceptisoles**	Usteps	Haplustepts	Typic Haplustepts	484.2362	41218.2386	0.94%	80%
				Oxyaquic Haplustepts	23.3262		0.05%	
				Calcic Haplustepts	8.5067		0.02%	
				Udic Haplustepts	5287.8824		10.25%	
			Dystrustepts	Typic Dystrustepts	376.7194		0.73%	
		Udepts	Dystrudepts	Andic Dystrudepts	2096.1114		4.06%	
				Humic Dystrudepts	8193.1091		15.87%	
	SUMAN				**16469.8914**		**31.91%**	
	Entisoles	Orthents	Ustorthents	Typic Ustorthents	2354.0713		4.56%	
				Aridic Ustorthents	3463.5982		6.71%	
				Udic Ustorthents	4165.24		8.07%	
				Lithic Ustorthents	174.8609		0.34%	
			Udorthents	Typic Udorthents	105.3825		0.20%	
		Fluvents	Ustifluvents	Mollic Ustifluvents	254.2161		0.49%	
	SUMAN				**10517.3691**		**20.38%**	
	Molisoles	Ustolls	Haplustolls	Typic Haplustolls	471.2354		0.91%	
				Entic Haplustolls	2571.102		4.98%	
				Udertic Haplustolls	307.2824		0.60%	
			Argiustolls	Typic Argiustolls	2856.5534		5.53%	
				Udic Argiustolls	27.2352		0.05%	
	SUMAN				**6233.4084**		**12.08%**	
	Alfisoles	Ustalfs	Haplustalfs	Kanhaplic Haplustalfs	1380.1735		2.67%	
				Typic Haplustalfs	647.5242		1.25%	
				Udic Haplustalfs	1959.688		3.80%	
				Ultic Haplustalfs	1235.3447		2.39%	
			Paleustalfs	Typic Paleustalfs	251.8298		0.49%	
		Udalfs	Hapludalfs	Typic Hapludalfs	398.4871		0.77%	
	SUMAN				**5873.0474**		**11.38%**	
	Andisoles	Cryands	Melanocryands	Typic Melanocryands	1289.453		2.50%	
	SUMAN				**1289.453**		**2.50%**	
	Ultisoles	Ustults	Haplustults	Kanhaplic Haplustults	436.5226		0.85%	
				Typic Haplustults	256.8692		0.50%	

	SUMAN				**693.3917**		**1.34%**	
	Vertisoles	Usterts	Haplusterts	Udic Haplusterts	141.6775		0.27%	
	SUMAN				**141.6775**		**0.27%**	
BOSQUE Y VEGETACIÓN PROTECTORA						**4028.4949**		**7.81%**
PANE						**5995.0619**		**11.62%**
TIERRAS MISCELÁNEAS						**37.0016**		**0.07%**
NO APLICABLE						**332.238**		**0.64%**
TOTAL						**51611.035**		**100.00%**

Fuente: SIGAGRO, Textura, Taxonomía. 1:250 000, 2002.
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

La superficie que corresponde a NO APLICABLE (que son poblados y ríos dobles) es de 0,64%. La superficie que corresponde a TIERRAS MISCELÁNEAS con el 0,07%, constituyen tierras que no están caracterizadas como unidades de suelos o unidades taxonómicas, tales como las terrazas bajas o cauces actuales de divagación de los ríos.

En el cantón se encuentran órdenes de suelos clasificados taxonómicamente como:

6.1.1.7.5.2 Inceptisoles

Inceptisoles, son suelos que se caracterizan por tener un incipiente desarrollo pedogenético, o sea de poco desarrollo de los horizontes, formándose horizontes de alteración física y transformaciones químicas, como es el caso del horizonte de diagnóstico denominado cámbico (Bw). Los principales subgrupos de los inceptisoles encontrados en Espíndola pertenecen a dos subórdenes y a tres grandes grupos, como se muestra a continuación:

Tabla 30 Inceptisoles en el cantón Espíndola

Orden	Suborden	Gran Grupo	Sub grupo	Ha	%
Inceptisoles	Usteps	Haplustepts	Typic Haplustepts	484.2362	0.94%
			Oxyaquic Haplustepts	23.3262	0.05%
			Calcic Haplustepts	8.5067	0.02%
			Udic Haplustepts	5287.8824	10.25%
		Dystrustepts	Typic Dystrustepts	376.7194	0.73%
	Udepts	Dystrudepts	Andic Dystrudepts	2096.1114	4.06%
			Humic Dystrudepts	8193.1091	15.87%
TOTAL				**16469.8914**	**31.91%**

Fuente: MAE, 2018
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Los inceptisoles representan el 31,91% del área total del cantón, con un área de 16.469,89 ha; y se encuentran distribuidos espacialmente en todo el cantón.

Dentro de estos se encuentra tres grandes grupos, Haplustepts, Dystrustepts y Dystrudepts distribuidos en relieves como relieves colinados bajo, medios, altos, montañosos, de la formación Sacapalca, así como coluvio aluvial antiguo y terrazas medias pertenecientes a los Depósitos coluvio aluviales, en la parte norte y centro del cantón.

Dando como resultados suelos poco profundos con texturas francas, franco arcillosas, franco arcillo arenosas y franco arenosas.

6.1.1.7.5.3 Entisoles

Son suelos que se caracterizan por tener muy poca o ninguna evidencia de formación o desarrollo de horizontes pedogenéticos, debido a que el tiempo de desarrollo ha sido muy corto. Los principales subgrupos de los entisoles encontrados en Espíndola pertenecen a dos subórdenes, y a tres grandes grupos, como se muestra a continuación:

Tabla 31 Entisoles en el cantón Espíndola

Orden	Suborden	Gran Grupo	Subgrupo	Hectárea	Porcentaje
Entisoles	Orthents	Ustorthents	Typic Ustorthents	2354.0713	4.56%
			Aridic Ustorthents	3463.5982	6.71%
			Udic Ustorthents	4165.24	8.07%
			Lithic Ustorthents	174.8609	0.34%
		Udorthents	Typic Udorthents	105.3825	0.20%
	Fluvents	Ustifluvents	Mollic Ustifluvents	254.2161	0.49%
TOTAL				**10517.3691**	**20.38%**

Fuente: MAE, 2018
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Los entisoles, con un área de 10.517,37 ha., representan el 20,38% del área total del cantón. Los suelos del suborden Orthents se encuentran distribuidos en relieves colinados altos, medios, muy altos, montañosos, escarpe de deslizamiento, escarpe de falla del Formación Sacalapa y Serie Zamora, así también en los coluviones antiguos pertenecientes a los depósitos coluvio aluviales. El gran grupo de los Ustiifluvents, están formados por terrazas medias y altas, pertenecientes a los depósitos Aluviales dando como resultado suelos superficiales a poco profundos, de textura areno francosa a franca.

6.1.1.7.5.4 Molisoles

Los principales subgrupos de los molisoles encontrados en el cantón pertenecen a un solo suborden, y dos grandes grupos como se muestra a continuación:

Tabla 32 Molisoles en el cantón Espíndola

Orden	Suborden	Gran Grupo	Subgrupo	Ha	%
Molisoles	Ustolls	Haplustolls	Typic Haplustolls	471.2354	0.91%
			Entic Haplustolls	2571.102	4.98%
			Udertic Haplustolls	307.2824	0.60%
		Argiustolls	Typic Argiustolls	2856.5534	5.53%
			Udic Argiustolls	27.2352	0.05%
TOTAL				**6233.4084**	**12.08%**

Fuente: MAE, 2018
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Los molisoles con 6.233,41 ha., representan el 12,08% del área total. Se encuentran distribuidos en la parte noreste, centro norte del cantón, en unidades morfológicas pertenecientes a relieves colinados medios, altos, montañosos de la formación Sacapalca y principalmente en los coluvio aluvial antiguos, y coluviones antiguos pertenecientes a los depósitos coluvio aluviales y depósitos coluviales respectivamente.

Dando como resultados suelos poco profundos, superficiales con texturas franco arenosas, franco arcillo arenosas, y franco arcillosas, fertilidad mediana a alta.

6.1.1.7.5.5 Alfisoles

Alfisoles, son suelos que se caracterizan por presentar un epipedón ócrico eluvial sobre un horizonte argílico (iluvial) (Bt), en este horizonte se observan cutanes (revestimientos de arcilla) en los poros. Los principales subgrupos de los Alfisoles encontrados en el cantón pertenecen a dos sub órdenes, y a tres grandes grupos como se muestra a continuación:

Tabla 33 Alfisoles en el cantón Espíndola

Orden	Suborden	Gran Grupo	Subgrupo	Ha	%
Alfisoles	Ustalfs	Haplustalfs	Kanhaplic Haplustalfs	1380.1735	2.67%
			Typic Haplustalfs	647.5242	1.25%
			Udic Haplustalfs	1959.688	3.80%
			Ultic Haplustalfs	1235.3447	2.39%
		Paleustalfs	Typic Paleustalfs	251.8298	0.49%
	Udalfs	Hapludalfs	Typic Hapludalfs	398.4871	0.77%
TOTAL				**5873.0474**	**11.38%**

Fuente: MAE, 2018
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Los Alfisoles con 5.873,05 ha., representan un 11,38% del área total de la superficie del cantón. Se encuentran distribuidos en la parte centro norte del cantón, en unidades morfológicas pertenecientes a relieves colinados, altos, montañosos, escarpe de deslizamiento y superficies onduladas de la formación Sacapalca y serie Zamora, así también en los coluviones antiguos pertenecientes a los depósitos coluviales respectivamente.

Dando como resultado suelos poco profundos a moderadamente profundos con texturas arcillo limosas, arcillosas y franco arcillosas, fertilidad mediana a alta.

6.1.1.7.5.6 Andisoles

Se caracterizan por ser suelos oscuros, desarrollados a partir de materiales piroclásticos (ceniza volcánica) depositados por erupciones volcánicas y materiales amorfos; cuya principal característica es la variedad de material parental debido a la naturaleza de los materiales expulsados en las erupciones. Los principales subgrupos de los Andisoles encontrados en el cantón pertenecen a un sub orden, y a un gran grupo como se muestra a continuación:

Tabla 34 Andisoles en el cantón Espíndola

Orden	Suborden	Gran Grupo	Subgrupo	Ha	%
Andisoles	Cryands	Melanocryands	Typic Melanocryands	1289.453	2.50%

Fuente: MAE, 2018
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Los Andisoles representan un 2,5% del área total del cantón, con 1289,06 ha. Se encuentran distribuidos en la parte Oeste del cantón, en unidades morfológicas pertenecientes a relieves colinados, altos, montañosos, pertenecientes al Batolito de Portachuela y Serie Zamora, así también en los coluvio aluviales respectivamente.

Dando como resultado suelos poco profundos con texturas franco arenosas y fertilidad baja.

6.1.1.7.5.7 Ultisoles

Son suelos que se caracterizan por presentar un epipedón kándico eluvial sobre un horizonte argílico (iluvial) (Bt), en este horizonte se observan cutanes (revestimientos de arcilla) en los poros y una saturación de bases menor al 35%. Los principales subgrupos de los Ultisoles encontrados en el cantón pertenecen a un suborden, y a un gran grupo como se muestra a continuación:

Tabla 35 Ultisoles en el cantón Espíndola

Orden	Suborden	Gran Grupo	Subgrupo	Ha	%
Ultisoles	Ustults	Haplustults	Kanhaplic Haplustults	436.5226	**0.85%**
			Typic Haplustults	256.8692	**0.50%**
TOTAL				**693.3917**	**1.34%**

Fuente: MAE, 2018
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Los Ultisoles, representan un 1,34% del área total del cantón, con 693,39 ha. Se encuentran distribuidos en la parte centro este del cantón, en unidades morfológicas pertenecientes a relieves colinados muy altos y montañosos, pertenecientes a la formación Sacapalca y la serie Zamora.

Dando como resultado suelos poco profundos y muy pocos moderadamente profundos con texturas franco arcillosas y arcillosas con fertilidad baja.

6.1.1.7.5.8 Vertisoles

Los principales subgrupos de los vertisoles encontrados en el cantón pertenecen a un suborden, y a un gran grupo como se muestra a continuación:

Tabla 36 Vertisoles en el cantón Espíndola

Orden	Suborden	Gran Grupo	Subgrupo	Ha	Porcentaje
Vertisoles	Usterts	Haplusterts	Udic Haplusterts	141.6775	0.27%

Fuente: MAE, 2018
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Los vertisoles representan un 0,27% del área total del cantón, con 141.68 ha. Se encuentran distribuidos en la parte centro este del cantón, en unidades morfológicas pertenecientes a terrazas altas pertenecientes a los depósitos aluviales y relieves colinados muy bajos perteneciente a la formación Sacapalca, dando como resultados suelos pocos profundos con texturas franco, arcillosas y arcillosas con fertilidad alta.

Dado el nivel de generalización, se ha recurrido a los niveles categóricos de subgrupo, que permiten evidenciar las características de los suelos en función del paisaje, régimen de humedad y temperatura, y los parámetros morfológicos de los suelos.

6.1.1.7.6 Capacidad de uso de la tierra

Determinación en términos físicos, del soporte que tiene una unidad de tierra de ser utilizada para determinados usos o coberturas y/o tratamientos. Generalmente se basa en el principio de la máxima intensidad de uso soportable, sin causar deterioro físico del suelo (Klingebiel y Montgomery 1961, citado por INAB, sf: 12) cualidad que presenta una determinada área de terreno para permitir el establecimiento de un cierto número de tipos alternativos de utilización agrícola de la tierra (Duch et al., sf:30).

Tabla 37 Capacidad de uso de las tierras del cantón Espíndola

CANTÓN ESPÍNDOLA	CLASES DE CAPACIDAD DE USO DE LAS TIERRAS							BOSQUE Y VEGETACIÓN PROTECTORA	PANE	TIERRAS MISCELÁNEAS	NO APLICABLE	TOTAL
	II	III	IV	V	VI	VII	VIII					
SUPERFICIE (ha)	23.33	511.77	1920.30	198.30	353.69	18932.41	19278.65	4028.49	5995.06	37.00	332.24	51611
Total (%)	0.05	0.99	3.72	0.38	0.69	36.68	37.35	7.81	11.62	0.07	0.64	100
No aplicable corresponde a poblados, ríos dobles, lagos, lagunas, arenas												

Fuente: MAE, 2018
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Klingebield y Montgomery (1961), determinan el uso agrícola, reservado para las mejores tierras, dándole especial importancia a los riesgos de erosión y a la necesidad de conservar la potencialidad del suelo. Este sistema de evaluación es típicamente cualitativo y

jerárquico pues considera al más alto nivel ocho clases de capacidad sobre la base de usos alternativos; así también, considera en el segundo nivel a las subclases de capacidad de acuerdo a las limitaciones y, en un tercer nivel a las unidades de capacidad que agrupan suelos con similar potencialidad para el desarrollo de las plantas, dando respuesta al manejo y necesidad de conservación (De la Rosa, 2008: 249). Establecen un sistema con ocho clases definidas por el grado de limitaciones de los criterios de diagnóstico y su contraposición la disminución de las opciones de uso, reservando las cuatro primeras clases (I, II, III, IV) reservadas para uso agrícola y las cuatro últimas (V, VI, VII Y VIII) destinado para usos no agropecuarios y cuyo destino son los bosques y áreas protegidas.

La superficie total del cantón Espíndola es de 51611.0350 hectáreas en cuyo territorio predominan las clases de capacidad de uso de la tierra de las categorías VIII y VII con 37.35 % y 36.68% respectivamente, mientras que las clases II, III, IV, V y VI respectivamente se encuentran en menor proporción con 0,5 %, 0,99%, 3,72%, 0,38% y 0,69%.

El cantón Espíndola, presenta características particulares y de acuerdo con las diferentes unidades de manejo y a las zonas de humedad, se establecen las siguientes características:

- **Clase II**

La superficie correspondiente a esta categoría representa el 0,05%, lo que corresponde a 23,3262 ha. de un total de 51.611,04 ha. del territorio. Se presenta en terrenos aluviales y terrazas medias, las mismas que por sus características pueden ser destinadas para la agricultura.

Dentro de esta clase se encuentra la unidad de manejo IIe1fc2 que corresponde a la limitante erosión (e1), con pendientes muy suaves (2 a 5%) y de tipo climático (c2) tomando en cuenta su régimen de temperatura, incluye a tierras moderadamente profundas, de textura franca en todo el perfil, de fertilidad alta y drenaje natural bueno, habiéndose encontrado que corresponde al tipo Oxyaquic Haplustepts.

- **Clase III**

Esta clase de suelos representa un 0,99% de la superficie del cantón Espíndola, lo que corresponde a 511.7664 ha., esta clase se localiza en superficies onduladas, de relieve colinado muy bajo, terrazas medias y altas, glacis de esparcimiento y coluvión antiguo, de un origen tectónico erosivo, deposiciones o acumulativo y denudativo.

Las tierras de esta clase se encuentran en pendientes de 0 a 2%, hasta suaves de 5 -12%, son moderadamente profundas a poco profundas, con texturas: franco limoso, franco arcilloso-arenosas y arcillosas.

Los factores limitantes de esta clase de tierras como la del tipo erosión (e1), producido por efecto de las pendientes de hasta 2%, el tipo de erosión (e2) indica la limitante de las diferentes clases de capacidad a partir del 2-5% de pendiente; (s1) identifica limitantes de profundidad efectiva cuando los suelos son poco profundos (20-50 cm); (s2) textura arenosa y el factor clima; (c1) por encontrarse en zonas secas.

Los principales suelos encontrados en las tierras de clase III son: Ultic Haplustalfs (PM3-P166), Udic Haplustalfs (PM4-P1169), Udic Haplusterts (PM4-P183; PM4-P184), Mollic Ustifluvents (PM4-P185) distribuidos en los regímenes de temperatura isotérmico e isohipertérmico, y régimen de humedad del suelo rústico.

- **Clase IV**

Esta clase de tierras tienen dificultades y limitantes moderadas para el desarrollo de actividades agrícolas, en el cantón Espíndola cubren una extensión de 1.920,0883 ha, lo que representa un 3,72% del total de la superficie del cantón, abarcan las siguientes unidades morfológicas: coluvio aluvial antiguo, coluvión antiguo, relieve montañoso, relieve colinado muy alto, alto, medio, bajo y muy bajo y superficie ondulada.

Corresponden a esta clase de tierras las que se encuentra con pendientes suaves (5-12%) y medias (12-25%), son tierras poco profundas, estas tierras son de texturas francas, franco-limosas, franco arcilloso arenoso y franco arcilloso en todo el perfil.

La fertilidad de estos suelos varía entre baja, media alta. Poseen un drenaje natural bueno e incluyen a suelos con muy poca pedregosidad.

Dentro de la clase IV se encuentran diferentes unidades de manejo, las cuales representan limitaciones con respecto a varios factores: (e2) indica la limitante de las diferentes clases de capacidad en los rangos de pendientes de 5-12% y de 12-25%; (s1) indica limitantes de profundidad efectiva cuando los suelos son poco profundos (20-25cm); (s4) identifica limitantes del suelo por toxicidad media y alta; el factor clima (c1) por encontrarse en zonas secas.

Los principales suelos encontrados en esta clase son: Udic Argiustolls(PM3-P164), Humic Dystrudepents (PM3-P179), Andic Dystrudepts (PM4-P164), Typic Paleustalfs (PM4-P165), Udic Haplustalfs (PM4-P169), Typics Dytrustepts (PM4- P174), Udic Hasplustepts (PM4- P177); PM4-P180), Udic Haplusterts (PM4-P184), Mollic Ustifluvents (PM4-P185), Typic Haplustepst (PM3-P177); distribuidos en el régimen de temperatura isotérmico e isohipertérmico, y el régimen de humedad del suelo údico y ústico en su mayoría.

Estas tierras requieren de un tratamiento especial en cuanto a las labores con el empleo de maquinaria o permiten un laboreo ocasional. Presentan limitaciones ligeras a moderadas para el establecimiento de cultivos intensivos, siendo necesarias la aplicación de prácticas de manejo y conservación de suelos y agua.

Tierras de uso limitado o no adecuadas para cultivos, se recomiendan sistemas alternativos de producción (Sistemas agroforestales) y cultivares arbóreos o arbustivos no estacionarios; es decir permanentes.

- **Clase V**

En el cantón Espíndola, esta clase ocupa una superficie de 198,2987 ha que corresponde al 0,38% del total de la superficie del cantón. Abarcan las siguientes unidades morfológicas: coluvio aluvial antiguo y coluvión antiguo. Geográficamente se encuentran en el centro y norte del cantón.

Esta clase de suelo requiere de un tratamiento muy especial en cuanto a la utilización de maquinaria, ya que presentan condiciones edáficas muy sensibles y difíciles de ser aprovechas para el desarrollo de la agricultura. Químicamente son suelos ligeramente ácidos o ácidos, con una muy alta capacidad de intercambio catiónico CIC, dando una fertilidad natural media a alta.

- **Clase VI**

Las tierras de esta clase agrologica cubren una superficie de 353,69 ha, correspondientes a 0,69% del área total del cantón. Se encuentran principalmente en las unidades morfológicas: coluvio aluvial antiguo, relieve colinado medio y relieve colinado alto; de origen denudativo y tectónico erosivo.

Se encuentran en pendientes con rangos de media (12-25%) y media a fuerte, (25 y 40%). El uso de maquinaria es restringido, por lo que, las tierras son aptas para aprovechamiento forestal y ocasionalmente pueden producirse cultivos permanentes o pastos.

- **Clase VII**

Esta clase de tierras ocupan 18.932,4155 ha, correspondiente al 36,68 % de la superficie total del cantón. Se distingue en varias unidades morfológicas como: Coluvio aluvial antiguo, coluvión antiguo, coluvión reciente, escarpe de deslizamiento, relieve colinado medio, alto, muy alto y relieve montañoso. Muestran fuertes limitaciones para el laboreo, especialmente por encontrarse en pendientes de medias a fuertes y fuertes (25 – 70 %), por tal motivo son aptos para uso forestal con fines de conservación.

Los suelos de esta clase son de texturas como franca, franco arcillosa, franco arenosa, franco limosa, franco arcillo-arenosa, arcillo - limosa y arcillosa, tienen profundidades

efectivas en los rangos de poco a moderadamente profundo; la pedregosidad es muy poca a frecuente, presentando una toxicidad de aluminio alta en la mayoría de los suelos; dando como resultado suelos con fertilidad baja, mediana y alta.

Dentro de la clase VII, se encuentran diferentes subclases de tierras las cuales representan las limitaciones que se pueden dar solas o combinadas, dando lugar a la unidad de manejo.

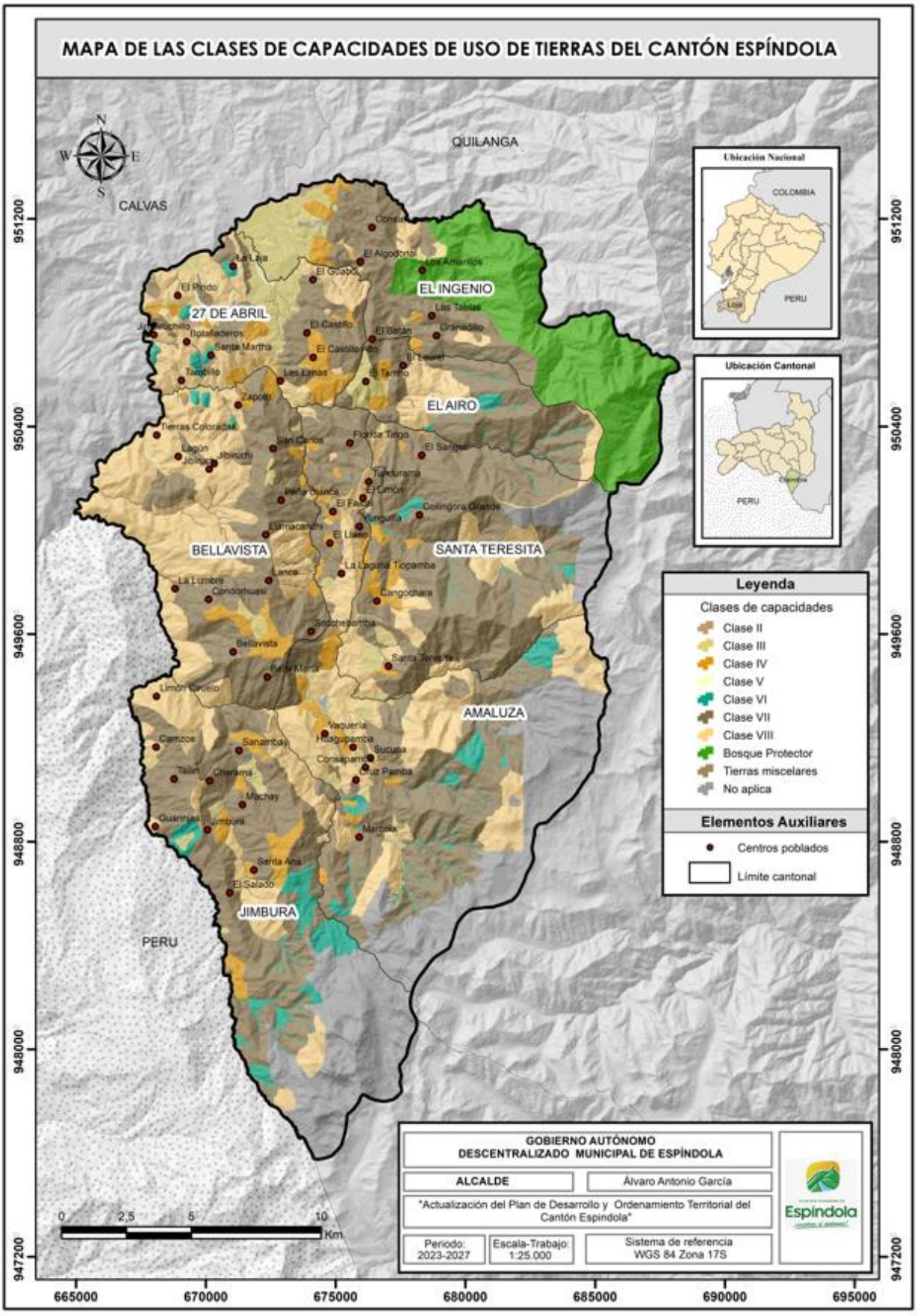
- **Clase VIII**

Se encuentran ocupando 19.278,6498 ha que corresponde el 37,35 % del área total del cantón Espíndola. Se identificó en las siguientes unidades morfológicas: Coluvio aluvial antiguo, coluvión antiguo, escarpe de deslizamiento, escarpe de falla, relieve colinado medio, alto, muy alto y relieve montañoso. De origen denudativo, tectónico y tectónico erosivo respectivamente.

Corresponden a tierras con pendientes en rangos desde medias, fuertes, muy fuertes y escarpadas (25 - 150 %), poco profundos y superficiales en su mayoría, poca a frecuente pedregosidad; tienen texturas francas, franco arcillosa, franco arenosa, franco arcillo-arenosa y arcillo-limosa, demostrando fertilidad de baja, mediana hasta alta, con suelos ácidos a prácticamente neutros; con alta a muy alta capacidad de intercambio catiónico, presentando toxicidad por aluminio en la mayor parte de suelos.

Estas tierras deben mantenerse con vegetación arbustiva y arbórea con fines de protección para evitar la erosión, ya que, al poseer limitantes para la producción agropecuaria, no permiten sustentar ningún cultivo, por lo que la única alternativa de manejo para las mismas es la conservación.

Mapa 25 Capacidad del Uso de la Tierra del cantón Espíndola



Fuente: IEE, Uso de la tierra, 1:25 000.
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

6.1.1.7.6.1 Aptitudes Agrícolas

La capacidad del uso de suelo del cantón Espíndola se encuentra dividida por cuatro aptitudes agrícolas que se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 38 Capacidad del Uso de Suelo del cantón Espíndola

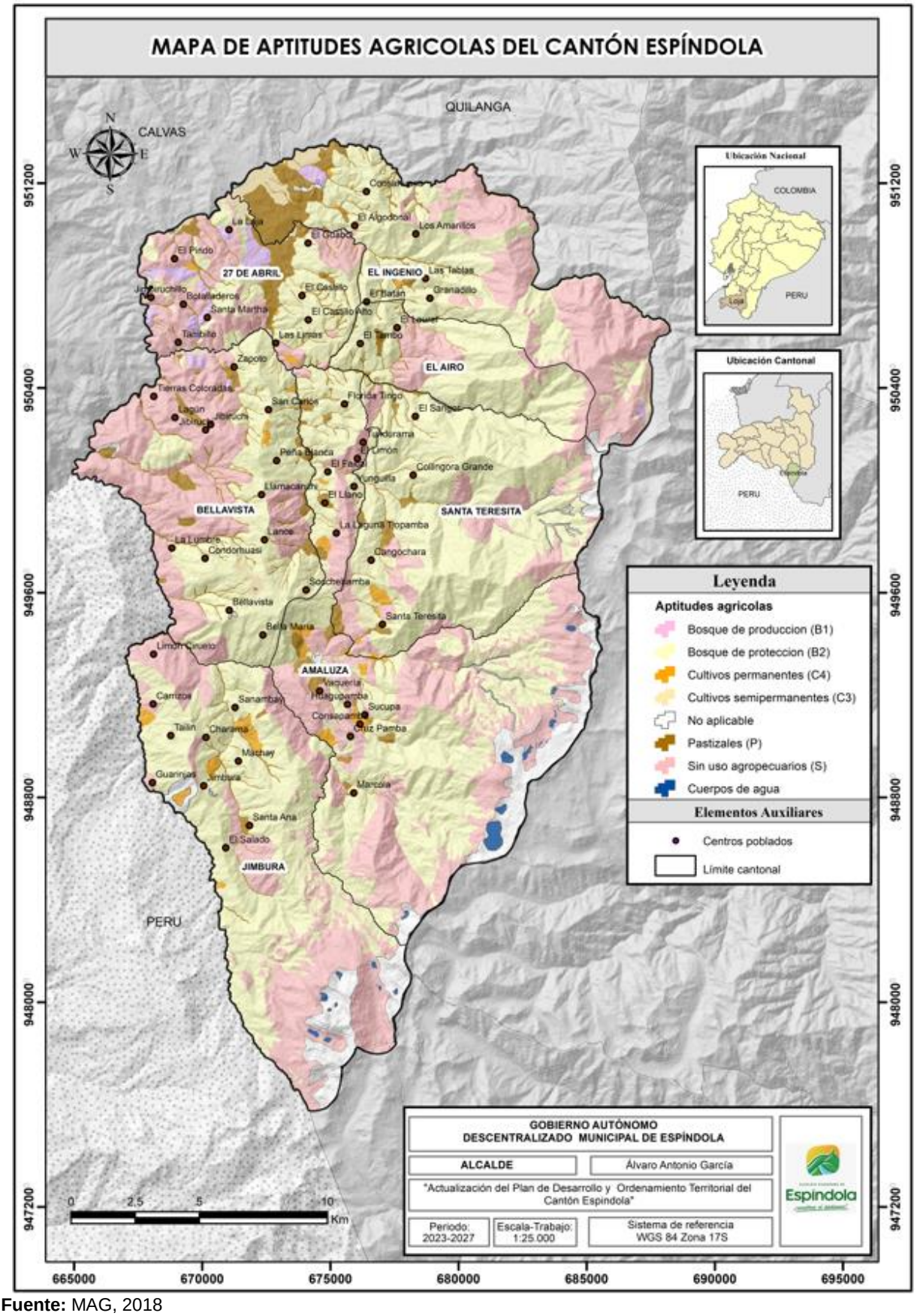
Categoría	Descripción	Área [Ha]	Porcentaje [%]
Bosque	Forestación, Reforestación y Mantenimiento de la Cobertura Vegetal	28742.222176	55.75
Cuerpo de Agua	Cuerpo de Agua	290.024853	0.56
Cultivo	Agricultura con limitaciones importantes, mecanización especializada y Riego difícil	4262.783158	8.27
Pasto	Zonas marginales para la agricultura, mejoramiento de pastos naturales existentes – limitaciones importantes	18260.546692	35.42

Fuente: MAG, 2018
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

De acuerdo a la Tabla 38, el 55.75% del total de la superficie del territorio pertenece a la categoría Bosque, donde se debe propiciar la forestación, reforestación y mantenimiento de la cobertura vegetal; seguidamente, se encuentra la categoría Pasto, la cual es una zona marginal para la agricultura, pero con limitaciones importantes.

Por otro lado, el 8.27% es apto para cultivo, sin embargo, con limitaciones importantes.

Mapa 26 Aptitudes Agrícolas del cantón Espíndola



Fuente: MAG, 2018
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

6.1.1.7.6.2 Zonas Homogéneas

Son aquellas áreas urbanas o rurales que poseen similares condiciones en cuanto a uso del terreno. En el cantón Espíndola, existen 5 zonas homogéneas en el cantón y se describen a continuación:

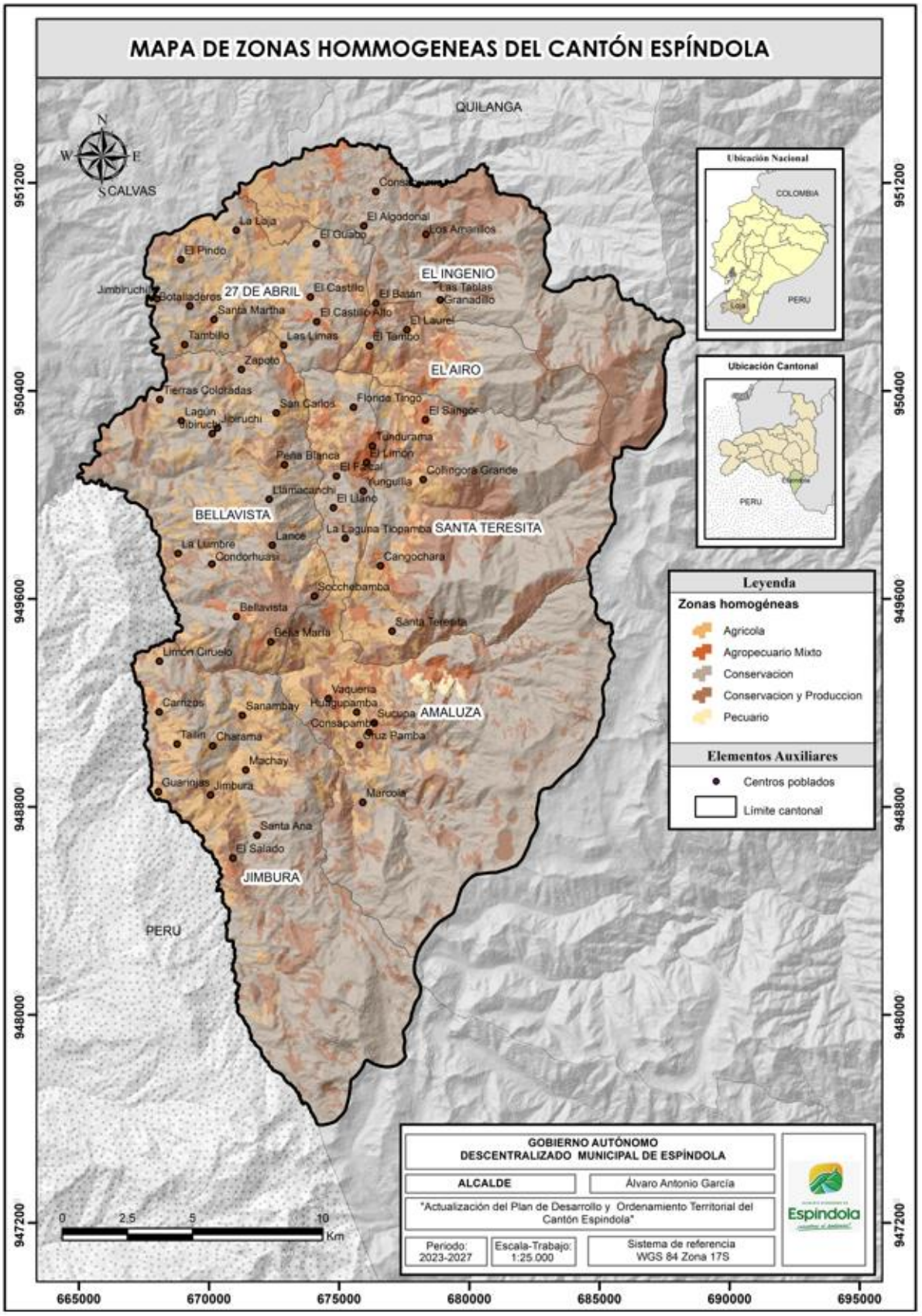
Tabla 39 Zonas homogéneas del cantón Espíndola

Descripción	Área [Ha]	Porcentaje [%]
Agrícola	8343.93	20.94
Agropecuario mixto	1721.18	4.32
Conservación	28362.87	71.18
Conservación y Producción	13009.40	3.26
Pecuario	118.46	0.30

Fuente: MAG, 2018
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Se concluye que, la mayor parte de la superficie del cantón pertenece a la Zona Homogénea Conservación, con el 71.18% y corresponde a los barrios Santa Ana, Limón Ciruelo, Bellavista, Cóndorhuasi, Tiopamba, El Llano, Llamacanchi, Florida – Sombras, Jibiruche, Tierras Coloradas, El Pindo, El Guabo, El Castillo Alto, El Castillo, La Florida, Consaguana, La Florida, El Ingenio, La Tejería y El Algodonal; seguido de la Zona homogénea Agrícola con el 20.94%.

Mapa 27 Zonas Homogéneas del cantón Espíndola



Fuente: MAG, 2018
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

6.1.1.7.6.3 Uso actual de la tierra

Se denomina uso de la tierra a los arreglos, actividades e insumos que el hombre realiza en un determinado tipo de cobertura para promoverlo, cambiarlo o mantenerlo de acuerdo a sus necesidades.

De acuerdo a la Tabla 40, la mayor parte del territorio del cantón está siendo utilizada para conservación y protección con un 73.35 %, categoría que se sitúa en las partes altas del cantón, en los límites cantonales con Loja, Palanda y Chinchipe y que corresponde a vegetación nativa, páramos y zonas con vegetación arbustiva y herbácea.

En el caso de las tierras destinadas para uso agrícola, pecuario y de producción, ocupan el 26 % del territorio, aproximadamente. Estas tierras están destinadas a la producción de arveja, café, tomate de riñón, yuca, caña de azúcar artesanal, caña de azúcar para uso industrial, chirimoya, limón, maíz, higuerillas, misceláneo de frutales, misceláneos indiferenciados, plantaciones de pinos y eucaliptos.

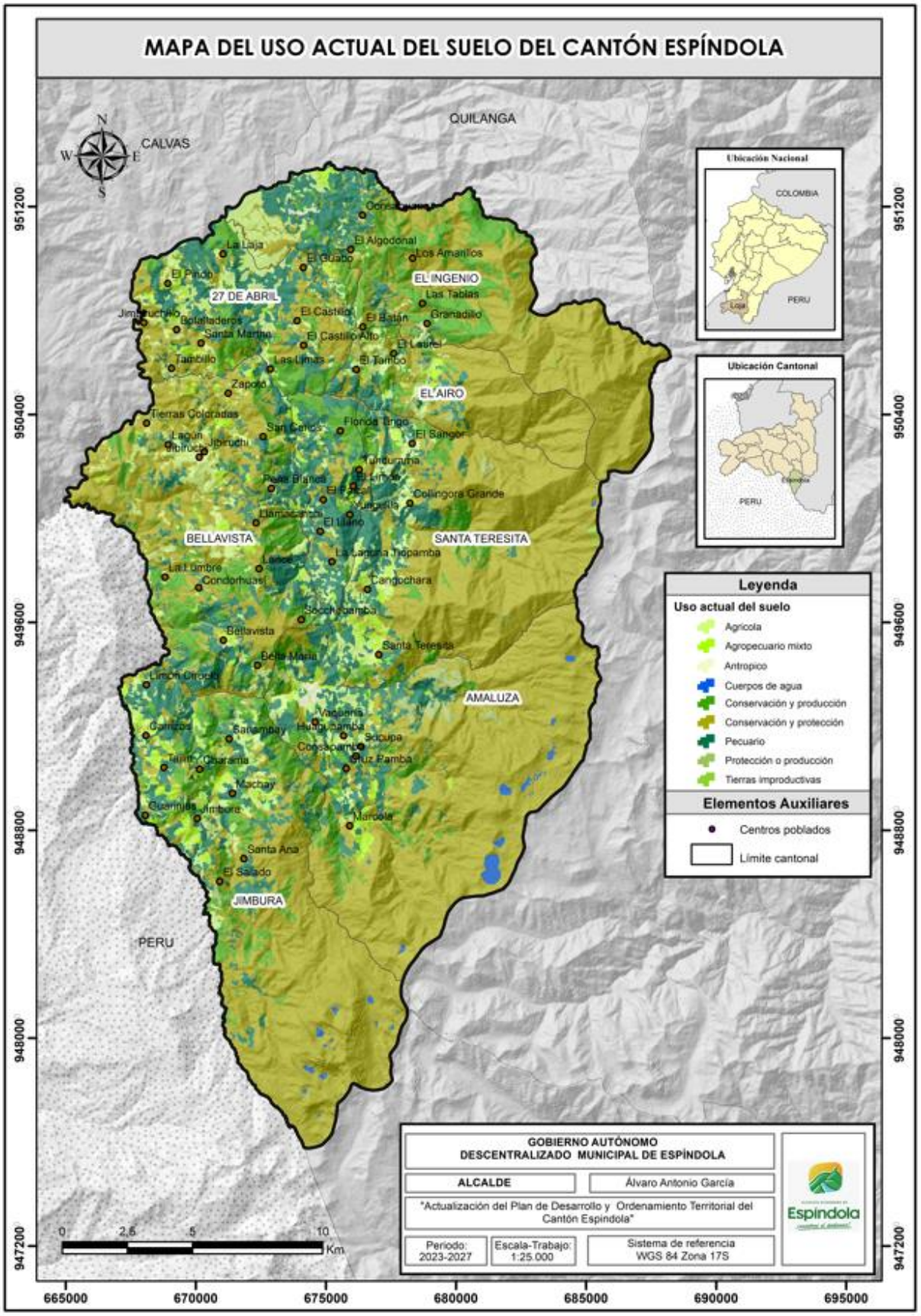
Además, es importante señalar que los cuerpos de agua ocupan el 0.38 % con respecto al territorio lo que corresponde a 175.34 ha. aproximadamente, siendo la Laguna Yacuri la más grande entre todo este sistema lacustre con 63.71 ha. aproximadamente, ubicándose en las partes altas de la parroquia Amaluza (cabecera cantonal) ver Mapa 7, sistema lacustre.

Tabla 40 Uso de la tierra del cantón Espíndola en porcentaje

Uso De La Tierra	Área (Ha)	Porcentaje (%)
Tierras Improductivas	36.19	0.07
Antrópico	122.16	0.24
Agua	194.57	0.38
Protección o Producción	363.93	0.71
Agropecuario Mixto	1228.38	2.38
Conservación Y Producción	3193.51	6.19
Agrícola	3725.68	7.23
Pecuario	4875.94	9.46
Conservación Y Protección	37815.2	73.35

Fuente: IEE, Uso de la tierra, 1:25 000
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Mapa 28 Uso Actual de suelo del cantón Espíndola



Fuente: MAE / MAG, 2018
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

6.1.1.8 SUBSUELO Y RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES

El sur del país representa un alto potencial para la búsqueda de minerales metálicos como oro, plata, cobre, plomo y zinc, y otras materias primas de minerales no metálicos para producir diferentes tipos de cerámica, cemento, vidrio plano y derivados; además de rocas ornamentales y mármoles; también existen aguas termales, caolines, yeso, arenas silíceas, entre otros.

Para la población local la minería no es un rubro importante, incluso la gran mayoría de la población desconoce las concesiones que existen. En general se percibe un rechazo a la actividad minera, por el temor a la contaminación del agua y las tierras.

La actividad minera es limitada, no es una actividad determinante de la economía del cantón Espíndola, los principales recursos que se extrae son los materiales de construcción y metálicos.

- **Concesiones Mineras**

En base al Catastro Minero de la Agencia de Regulación y Control Minero (ARCOM) se establece la existencia de 18 concesiones mineras en diferentes estados, la superficie total que abarcan estas concesiones es de 1.984,65 ha. de las cuales 1.965,20 ha. son de materiales metálicos y 19,45 ha. de materiales de construcción que se hallan dentro de los límites del cantón Espíndola.

Tabla 41 Concesiones mineras del cantón Espíndola

Concesión Minera	Titular Minero	Fase Del Recurso	Tipo De Solicitud	Parroquia	Mineral De Interés	Tipo De minería	Régimen	Área (Ha)	Área Metálico (Ha)	Área Material De Construcción
Abigail	Loayza Romero Sergio Yasmany		Minería Artesanal	27 De Abril	Oro	Metálico		4.37	4.37	0
Ariel	Tinizaray Briceño Carmen Clemencia		Minería Artesanal	El Ingenio	Piedra De Rio	Material De Construcción		6	0	6
Buey	Cerro Quebrado S.A	Exploración Inicial	Concesión Minera	El Ingenio	Oro Plata Cobre	Metálico	Mediana Minería	1417.02	1417.02	0
GPL Amaluza	Gobierno Provincial De Loja		Libre Aprovechamiento	Amaluza	Áridos Y Pétreos	Material De Construcción		1	0	1
Florida	Aguilar Cumbicus José Indalecio		Minería Artesanal	Bellavista	Oro	Metálico		4	4	0
Correa Jirón	Guayanay Rosales Nelson Santiago	Exploración Inicial	Concesión Minera	El Ingenio	Oro	Metálico	Gran Minería	468.81	468.81	0
Celia Isabel 5	Cumbicus Salazar Raquel Francisca		Minería Artesanal	27 De Abril	Oro	Metálico		2.91	2.91	0
Celia Isabel	Cumbicus Jiménez José Miguel		Minería Artesanal	27 De Abril	Oro	Metálico		2.18	2.18	0

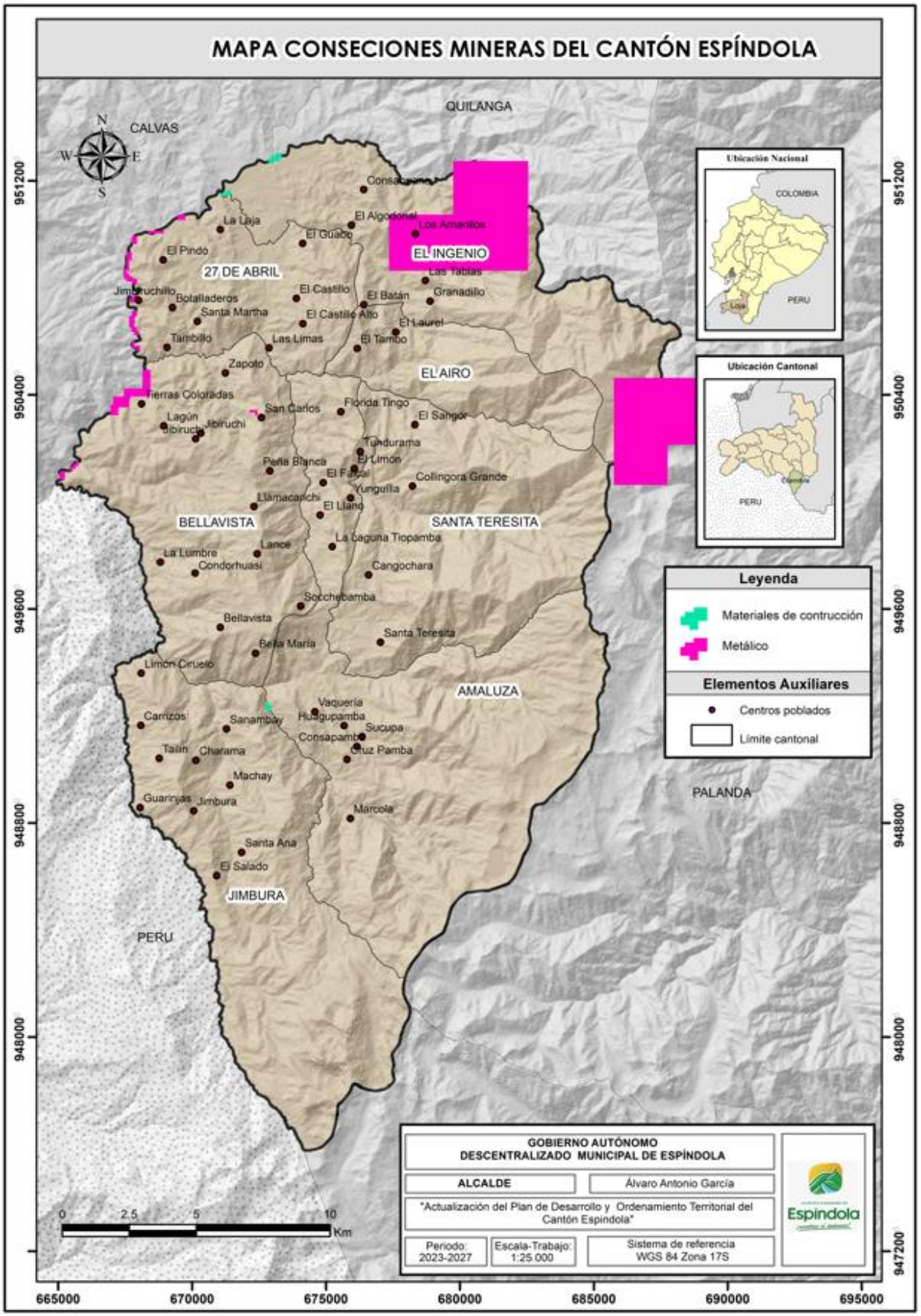
Celia Isabel 04	Astudillo Jaramillo Alexandra Guadalupe		Minería Artesanal	27 De Abril	Oro	Metálico		3.8	3.8	0
San José	Correa Walter Washington	Exploración-Explotación	Concesión Minera	Bellavista	Oro	Metálico	Pequeña Minería	37.92	37.92	0
La Elton	Céli Herrera Juan María	Explotación	Concesión Minera	El Ingenio	Arena	Material De Construcción	Gran Minería	6.45	0	6.45
Sanambay	Flores Jiménez José Milton		Minería Artesanal	Amaluza	Piedra De Rio	Material De Construcción		6	0	6
Rogagi	Gaona Girón Rosalino		Minería Artesanal	Bellavista	Oro	Metálico		4.43	4.43	0
Golden River	Piedra Campoverde Mara Luisa		Minería Artesanal	Bellavista	Oro	Metálico		4.3	4.3	0
Jhankaro	Campoverde Campoverde Tania Karolina		Minería Artesanal	27 De Abril	Oro	Metálico		2.95	2.95	0
Nixon	Camacho Cajas Edwin Armando		Minería Artesanal	27 De Abril	Oro	Metálico		3.55	3.55	0
Hermanos Cueva	Guamán Romero Carmen Isabel		Minería Artesanal	27 De Abril	Oro	Metálico		4.79	4.79	0
Celia Isabel 9	Tacuri González Jhoanna Aracely		Minería Artesanal	27 De Abril	Oro	Metálico		4.19	4.19	0
Total								**1984.65**	**1965.2**	**19.45**

Fuente: ARCOM, 2019
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

En el cantón Espíndola se encuentran una gran cantidad de concesiones mineras activas, un total de 18 concesiones inscritas y una en trámite, que contemplan la extracción de metales, áridos y pétreos con un total de trece concesiones para la extracción de oro, dos para extracciones mixtas de metales como oro, plata y cobre, dos de áridos y pétreos (que se encuentran activas) y una concesión para la extracción de piedra del río.

Haciendo una comparación con las concesiones mineras otorgadas con anterioridad, hay que mencionar que algunas se han revertido, especialmente aquellas ubicadas en áreas de conservación y zonas de amortiguamiento, anteriormente se habían otorgado un total de 34 concesiones mineras.

Mapa 29 Concesiones mineras del cantón Espíndola



Fuente: ARCOM, 2019
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

6.1.1.9 COBERTURA NATURAL VEGETAL

La cobertura vegetal es considerada como la capa superficial de vegetación natural que cubre la tierra, en la que comprende una amplia gama de biomasas con características particulares que cambian de acuerdo a las condiciones climáticas, topográficas y antrópicas de una zona o región, estas pueden variar desde pastizales hasta bosques naturales, incluyendo además las coberturas vegetales inducidas por la influencia del ser humano.

6.1.1.9.1 Superficie de cobertura natural (prístina)

Continuando con la premisa del apartado anterior, la cobertura vegetal prístina o bosque nativo como lo denomina el MAE, se ubican al sur este del territorio cantonal, en los límites entre los cantones de Loja, Palanda y Chinchipe.

La flora registrada en esta formación es: podocarpus (Podocarpus oleifolius D. Don), cascarilla (Cinchona macrocalyx Pav. Ex Dc.), ducos (Clusia alata Triana & Planch.), Laurel de cera (Myrica pubescens Humb. & Bonpl. ex Willd), Cashcos (Weinmannia glabra L.f.), Pumamaqui (Oreopanax andreanus Marchal), cucharillo (Oreocallis grandiflora (Lam.) R. Br.), kike (Hesperomeles obtusifolia (Pers.) Lindl.), entre las más importantes (PDOT, Espíndola 2017).

6.1.1.9.2 Superficie de páramo

De acuerdo a la Tabla 42, los páramos ocupan el 12.73% del territorio y así mismo se ubican en mayor proporción en los límites con los cantones Loja, Palanda y Chinchipe por el sur este. Los páramos son considerados importantes en términos ecológicos o como fuentes de servicios ambientales potenciales reales. En términos ecológicos aportan a la producción primaria conocida como materia orgánica, y retienen gran cantidad de agua posibilitando el flujo constante de agua en épocas de sequía prolongados.

En la mitigación al efecto por el aumento de la concentración de Dióxido de Carbono (CO2) (reducción de emisión y fijación), el páramo juega un papel importante, como reservorio de carbono, que al conservar se evita la emisión de este elemento contaminante a la atmósfera (CEDAMAZ, 2014).

6.1.1.9.3 Vegetación arbustiva y herbácea

De acuerdo a la Tabla 42, la vegetación arbustiva y herbácea ocupan un 7.93% del territorio total, ubicándose en las partes inferiores de los bosques nativos antes mencionados.

Un estudio realizado por investigadores de la Universidad Nacional de Loja en el año 2014, registran en la vegetación arbustiva las siguientes familias más representativas: Asteraceae, Ericaceae, Lycopodiaceae, Poaceae, Rosaceae y Scrophulariaceae; y para la vegetación herbácea Asteraceae, Ericaceae, Geraniaceae, Lycopodiaceae, Melastomataceae, Cyperaceae, Poaceae y Scrophulariaceae.

Es importante señalar que, en este tipo de vegetación arbustiva y herbácea, se han logrado identificar 11 especies endémicas con cierto grado de peligro en el Libro Rojo de las Especies Endémicas del Ecuador elaborado por León en el 2011.

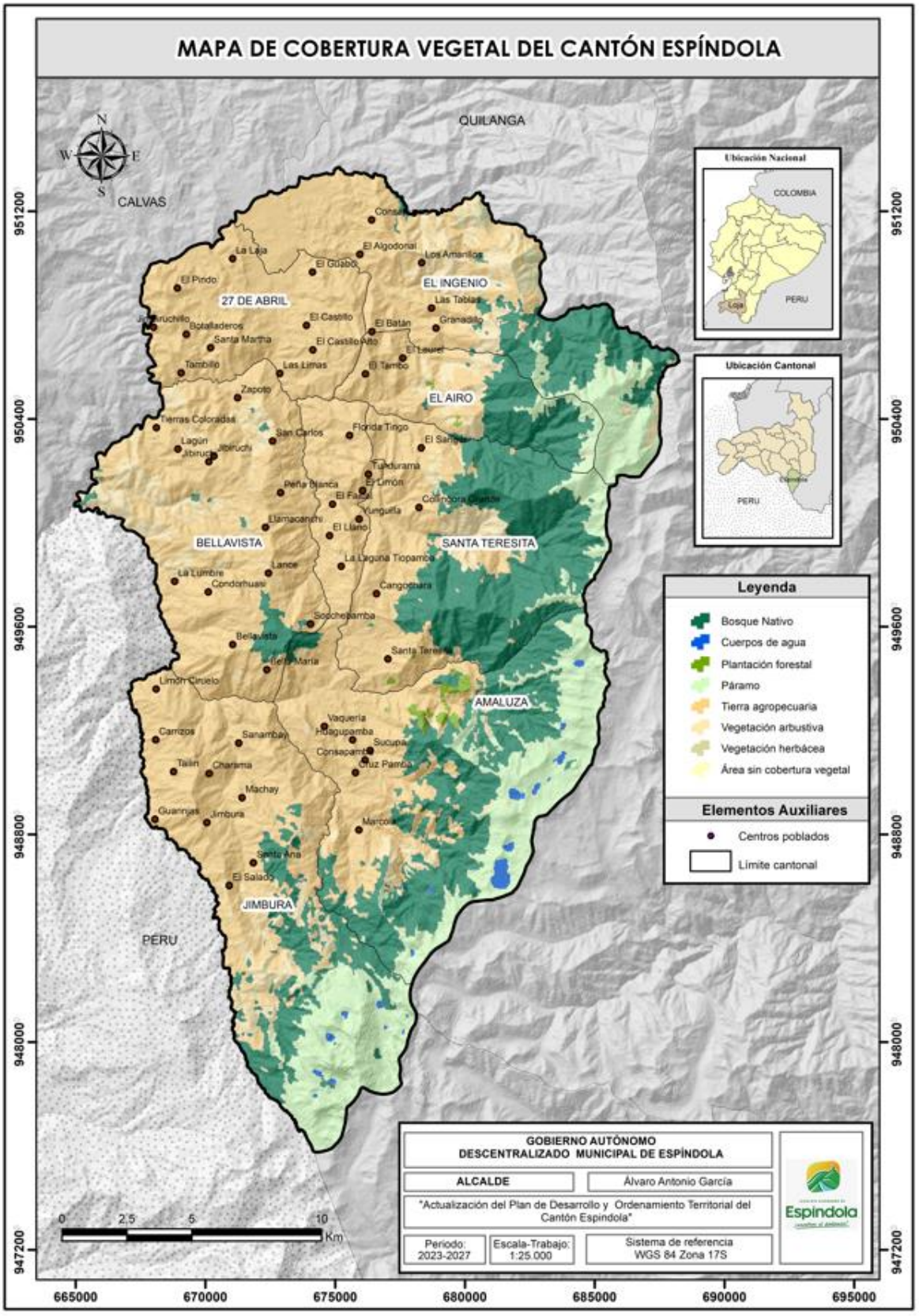
Tabla 42 Porcentaje de ocupación de la cobertura vegetal en el territorio

COBERTURA	ÁREA (HA)	PORCENTAJE (%)
Área poblada	85.86	0.17
Área sin cobertura vegetal	14.56	0.02
Bosque nativo	11707.25	22.71
Infraestructura	4.08	0.01
Cuerpos de Agua	208.85	0.40
Paramo	6562.22	12.73
Plantación forestal	178.02	0.35
Tierra agropecuaria	28695.69	55.67
Vegetación arbustiva	3706.70	7.19
Vegetación herbácea	379.72	0.74

Fuente: MAE, Cobertura de la Tierra. 1: 100 000, 2018
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

De acuerdo con la Tabla 42 y el Mapa 30, el cantón Espíndola presenta diez tipos de cobertura vegetal diferenciados por el MAE. Entre los cuales destacan las tierras destinadas para uso agropecuario ocupando el 55.67 % del territorio del cantón, seguidamente del Bosque Nativo o Prístino con un 22.71 %.

Mapa 30 Cobertura vegetal del cantón Espíndola



Fuente: MAE, Cobertura de la tierra, 1:100 000, 2018
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

6.1.1.10 SISTEMA DE ÁREAS PROTEGIDAS Y VEGETACIÓN PROTECTORA DEL CANTÓN ESPÍNDOLA

El cantón Espíndola, en su territorio alberga diferentes sistemas de vegetación protectora, privada y estatal, entre las cuales se detallan a continuación y que se las pueden visualizar en el Mapa 33.

6.1.1.10.1 Parque Nacional Yacuri (PNYC)

El PNYC está considerado dentro del Patrimonio Nacional de Áreas Protegidas del Estado a partir del año 2010 por medio del Registro Oficial Nro. 164, precedido por el entonces Presidente Constitucional de la República el Sr. Ec. Rafael Correa Delgado.

El PNYC, se encuentra en las provincias de Loja, en el cantón Espíndola y en la Provincia de Zamora Chinchipe, en los cantones Chinchipe y Palanda. La extensión del parque es de 43090.6 ha; con un rango altitudinal de 2800 a 3900 m.s.n.m. Forma parte de la reserva de Biosfera Podocarpus – El Condor (declarada por la UNESCO en 2007), así mismo posee el sistema lacustre Yacuri declarado como sitio RAMSAR en 2012.

El Parque Nacional Yacuri representa un corredor biológico transfronterizo muy importante porque encadena áreas protegidas de carácter binacional entre Ecuador y Perú.

La composición florística del PNYC es muy importante porque registra 280 especies, donde las especies endémicas muy importantes son Valeriana Aretioides Kunth (Valerianaceae) y Neurolepis Nana L.G. Clark (Poaceae).

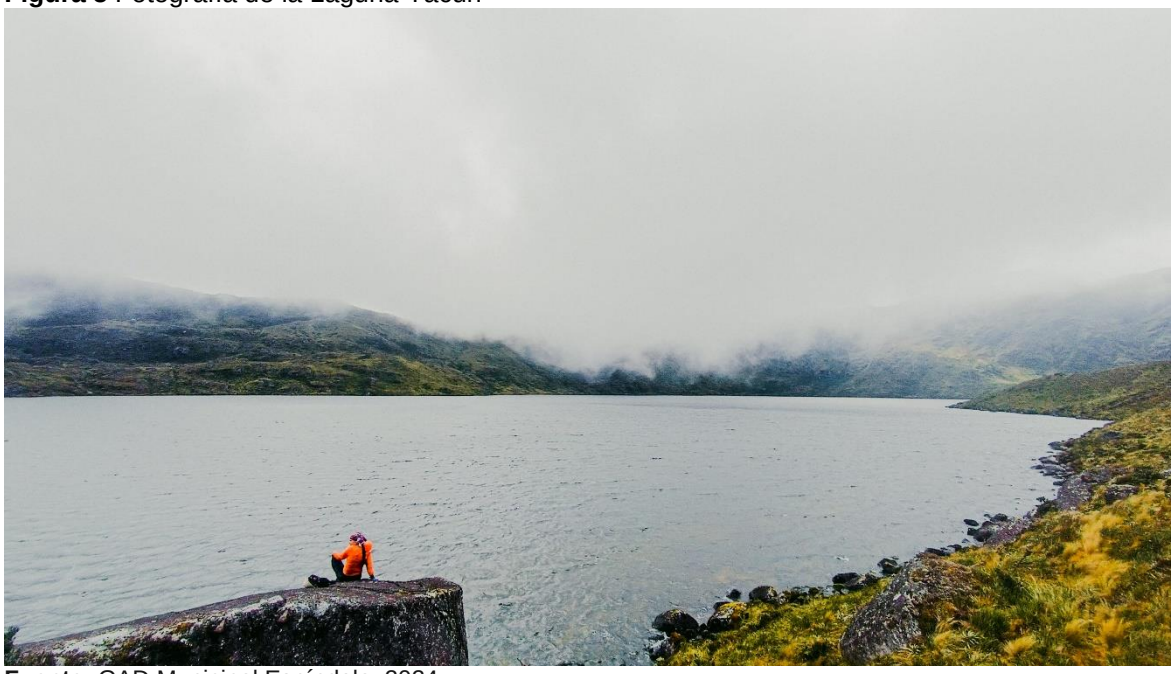
En términos de fauna lo que más destaca en el área son los vertebrados. Para el grupo de aves, cuenta con la presencia de 121 especies, de las cuales tres se han registrado como endémicas y una migratoria. En el grupo de los mamíferos, cuenta con la presencia de 23 especies, de las cuales seis se han logrado identificar con cierto grado de peligrosidad en el Libro Rojo. Finalmente, en el grupo de los anfibios y reptiles, se han logrado identificar ocho y siete, respectivamente, de las cuales dos se encuentran casi amenazadas (MAE, 2017).

El parque alberga y protege ambientes de páramo, bosques de neblina y matorrales secos de altura, que son el resultado de la confluencia de las condiciones del occidente seco y del oriente más húmedo, el PNYC.

6.1.1.10.2 Humedal Ramsar Yacuri

El Humedal Ramsar Yacuri (HRY), es declarado oficial en el año 2012, abarca una extensión de 27819.19 ha., de las cuales 6289.98 ha. se encuentran dentro del cantón Espíndola. En su territorio se puede encontrar un amplio sistema de lagunas agrupadas, tales como: Laguna Yacuri, Las Arrebiatadas, Los Patos, Las Negras, Coloradas, Arenal y Huicundos, entre otras entre los más importantes. Estos sistemas lacustres son de gran importancia para la conservación de la diversidad biológica en general y el bienestar de las comunidades humanas.

Figura 5 Fotografía de la Laguna Yacuri



Fuente: GAD Municipal Espíndola, 2024

La composición florística y faunística es la misma que se puede encontrar en el PNYC, ya que está dentro de esta área protegida.

La mayor parte de su superficie presenta un relieve escarpado. Sus formaciones biológicas son variadas y datan de distintos períodos geológicos. Dado a lo irregular de su superficie, en este sitio solamente se pueden realizar actividades relacionadas con la conservación y el turismo.

6.1.1.10.3 Bosque de Vegetación Protector El Ingenio – Santa Rosa

El Bosque de Vegetación Protector (BVP) El Ingenio – Santa Rosa, es de carácter privado y fue declarado como bosque protector el 22 de octubre de 1987, mediante registro oficial Nro. 806. Es de propiedad privada y se ubica al norte del cantón, cuenta con un área de 12391.29 ha. en total, de las cuales, 4020.03 ha. están dentro del territorio de estudio.

Los BVP se definen como aquellas formaciones vegetales, naturales o cultivadas, que cumplan con uno o más de los siguientes requisitos: tener como función principal la conservación de los suelos y la vida silvestre; estar situados en áreas donde permitan controlar fenómenos pluviales torrenciales o la preservación de cuencas hidrográficas, especialmente en las zonas de escasa precipitación pluvial; ocupar cejas de montaña o áreas contiguas a las fuentes, corrientes o depósitos de agua; constituir cortinas rompevientos o de protección del equilibrio del medio ambiente; hallarse en áreas de investigación hidrológico-forestal; estar localizados en zonas estratégicas para la defensa nacional; y constituir factor de defensa de los recursos naturales y de obras de infraestructura de interés público.

Este bosque protector cumple la función importante de captar y regular el recurso hídrico. Además, brinda refugio y alimentación a la fauna existente, a pesar que la mayor parte de su superficie ha sido transformada a extensas áreas agropecuarias poco útiles. Por su conexión con otros bosques protectores, esta área permite mayor amplitud en el rango de distribución de especies silvestres como corredor ecológico que conecta las áreas del Parque Nacional Yacuri con el Parque Nacional Podocarpus.

- **Flora en el Bosque de Vegetación Protector El Ingenio – Santa Rosa**

Tabla 43 Flora del bosque primario del BVP El Ingenio – Santa Rosa

Familia	Nombre Científico	Nombre Común
Actinidiaceae	*Saurauia tomentosa*	Monte del Oso
Araliaceae	*Oreopanax sp.*	Pumamaqui
Asteraceae	*Gynoxys sp.*	Piquil
Asteraceae	*Eupatorium sp.*	-
Berberidaceae	*Berberis multiflora*	-
Betulaceae	*Alnus acuminata*	Aliso
Bignoniaceae	*Delostoma integrifolium*	Guaylo
Bignoniaceae	*Jacaranda mimosifolia*	Arabisco
Bignoniaceae	*Tabebuia chrysantha*	Guayacán
Bombacaceae	*Ceiba pentandra*	Ceibo
Boraginaceae	*Cordia alliodora*	Laurel
Bromeliaceae	*Tillandsia sp.*	Huicundo
Capparaceae	*Capparis sp.*	-
Caprifoliaceae	*Viburnum sp.*	-
Clethraceae	*Clethra sp.*	Almizcle
Clusiaceae	*Clusia alata*	Duco
Cunoniaceae	*Weinmannia pubescens*	Saco
Ericaceae	*Bejaria aestuans*	Joyapa
Ericaceae	*Macleania sp.*	Salapa
Fabaceae	*Erythrina berteroana*	Porotillo
Grossulariaceae	*Escallonia sp.*	-
Lauraceae	*Nectandra sp.*	Canelo
Familia	**Nombre Científico**	**Nombre Común**

Lauraceae	*Persea sp.*	Aguacatillo
Meliaceae	*Cedrela montana*	Cedro
Meliaceae	*Cedrela odorata*	Cedro
Meliaceae	*Trichillia sp.*	Cedrillo
Meliaceae	*Ruagea sp.*	Cedrrillo
Mimosaceae	*Acacia macracantha*	Faique
Mimosaceae	*Inga sp.*	Guabo
Mimosaceae	*Anadenanthera colubrina*	Wilco
Myrsinaceae	*Cybianthus sp.*	-
Myrsinaceae	*Myrsine sodiroana*	Maco maco
Myrtaceae	*Myrcianthes sp.*	Arrayán
Moraceae	*Ficus maxima*	Higuerón
Moraceae	*Ficus sp.*	Gusambe
Moraceae	*Maclura tinctoria*	Sota
Oleaceae	*Chionanthus pubescens*	Arupo
Podocarpaceae	*Podocarpus oleifolius*	Romerrillo
Rubiaceae	*Cinchona officinalis*	Cascarilla
Sapindaceae	*Dodonaea viscosa*	Chamana
Sapindaceae	*Sapindus saponaria*	Jorupe
Sapotaceae	*Pouteria lucuma*	Lumo
Solanaceae	*Solanum sp.*	Sauco
Styracaceae	*Styrax sp.*	-
Ulmaceae	*Celtis sp.*	Algondoncillo

Fuente: PDOT Espíndola, 2019-2023
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Tabla 44 Tipos de madera en el BVP El Ingenio – Santa Rosa, según sus usos más frecuentes

Nombre científico común	Nombre	Época de recolección	Usos
Acacia macracantha	*Faique*	Verano	Alimentar ganado
Alnus acuminata	*Aliso*	Todo el año	Utensilios domésticos y herramientas
Anadenantheracolubrina	*Wilso*	Todo el año	Curtir cueros
Cedrela odorata	*Cedro*	Todo el año	Construcción de muebles
Ceiba pentandra	*Ceibo*	Todo el año	Elaborar colchones
Cordia alliodora	*Laurel*	Todo el año	Fabricación de muebles finos
Erythrina berteroana	*Guato*	Todo el año	Cercas vivas
Inga sp.	*Guabo*	Junio	Fruto comestible
Oreopanax sp.	*Pumamaqui*	Todo el año	Utensilios domésticos
Podocarpus oleifolius	*Romerillo*	Todo el año	Construcción de muebles
Styrax sp.	-	Todo el año	Postes, vigas y leña
Tillandsia sp.	-	Diciembre	Arreglos navideños

Fuente: PDOT Espíndola, 2019-2023
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

- **Fauna en el Bosque de Vegetación Protector El Ingenio – Santa Rosa**

Tabla 45 Aves y Mamíferos del BVP El Ingenio – Santa Rosa

Aves del bosque y vegetación protector El ingenio Santa Rosa		
Familia	**Nombre científico**	**Nombre Común**
Troglodytidae	*Campylorhynchus fasciatus*	Sucaca, Sotorrey Ondeado
Columbidae	*Columba fasciata*	Torcaza, Paloma
Columbidae	*Columba sp.*	Collareja
Tinamidae	*Nothoprocta sp.*	Perdiz
Cracidae	*Penelope sp.*	Pava de monte
Picidae	*Penelope sp*	Carpintero Dorsicarmesí
Psittacidae	*No identificada*	Periquillo
Turdidae	*Turdus fuscater*	Mirlo Grande
Turdidae	*Turdus reevei*	Mirlo Dorsiplomizo
Mamíferos del bosque y vegetación protector El Ingenio - Santa Rosa		
Familia	**Nombre Científico**	**Nombre común**
Dasypodidae	*Dasypus novemcinctus*	Tumulle – Armadillo
Didelphidae	*Didelphis marsupialis*	Guanchaca – Raposa
Felidae	*Felis concolor*	Puma
Cervidae	*Odocoileus virginianus*	Venado
Canidae	*Pseudalopex sechurae*	Zorra pampera
Agoutidae	*Agouti taczanowskii*	Guanta de monte
Ursidae	*Tremarctos ornatus*	Oso de Anteojos

Fuente: PDOT Espíndola, 2019-2023
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

6.1.1.10.4 Bosque de Vegetación Protector Colambo – Yacuri

El BVP Colambo – Yacuri, también es de carácter privado y fue constituido en el año 2002 mediante registro oficial Nro. 519. a través del esfuerzo conjunto de PREDESUR, Municipios, NCI y organizaciones de agricultores. Comprende a los cantones Gonzanamá, Quilanga y Espíndola (Parroquias Santa Teresita y El Airo), siguiendo la cordillera de Sabanilla y tiene un área total de 33362.39 ha., de las cuales 3980.27 ha. se encuentran dentro de territorio de Espíndola, y se extiende por el norte, este y sur del cantón tal como se muestra en el Mapa 33.

El área cubre la extensión sur de la Cordillera Real, que conforma el Parque Nacional Podocarpus, sus páramos, bosques nublados y matorrales son fundamentales para la preservación y continuidad de los ecosistemas del sur del Ecuador y norte del Perú.

6.1.1.10.5 Bosque Angashcola

Se ubica aproximadamente 5 km al norte de la parroquia Amaluza, cerca de las comunidades Santa Teresita y La Cofradía, entre las coordenadas 04°30'19" - 04°36'06" de latitud sur y 79°19'51" - 79°23'22" de longitud occidental.

Se accede por la carretera de primer orden Loja - Cariamanga y desde esta hasta Amaluza por una vía de segundo orden y luego por las de tercer orden Amaluza - Huacupamba o Amaluza - Santa Teresita. Desde estos lugares se llega al bosque atravesando aproximadamente 5 km de caminos de herradura.

Tiene una superficie de 2.752 ha y sus límites son:

Norte: la loma El Ollocal.
Sur: la loma del Amarillo y las Lagunas Arrebiatadas.
Este: las lagunas Potrero del Medio, Los Huicundos y Canutal.
Oeste: el cerro de San Bartolo, la loma Peña Grande y el nacimiento de las quebradas Desmonte y Huacarrumi.

La altitud del bosque Angashcola oscila entre 2400 y 3200 m.s.n.m. Su irregular relieve presenta laderas abruptas con pendientes superiores al 75%, cadenas montañosas interconectadas, así como cerros elevados y pronunciados y sus suelos son de textura arcillo arenosa.

En el bosque nacen las quebradas Jorupe o Amaluza (fuente de agua potable para Amaluza), Angashcola, Amaluza, Ramos y El Salado, todas afluentes del río Amaluza; y las quebradas Desmonte y Canutal, que forman el río Limones.

Pese a que no ha sido declarado como Bosque de Vegetación Protector, este bosque es importante por el servicio ambiental hídrico que presta; además de su biodiversidad en fauna, flora y la conservación de los recursos naturales que brinda la posibilidad de dotar de una infraestructura acorde al medio y por ende su desarrollo.

- **Fauna en el Bosque Angashcola**

Tabla 46 Flora registrada en el bosque Angashcola

Flora Registrada en el bosque primario		
Familia	**Nombre Científico**	**Nombre Común**
Anacardiaceae	*Mauria sp.*	Shumir
Araliaceae	*Oreopanax sp.*	Pumamaqui
Araliaceae	*Oreopanax rosei*	Pumamaqui
Asteraceae	*Chuquiraga jussieui*	Chuquiragua
Berberidaceae	*Berberis sp.*	Guayuro
Bromeliaceae	*No identificada*	Huicundo
Clethraceae	*Clethra fimbriata*	Lumillo
Clusiaceae	*Clusia alata*	Duco
Cunoniaceae	*Weinmannia elliptica*	Cashco
Cunoniaceae	*Weinmannia fagaroides*	Cashco
Ericaceae	*Bejaria aestuans*	Payamo

Grussulariaceae	*Escallonia myrtilloides*	Chachacomo
Grussulariaceae	*Escallonia pendula*	Lipipli
Lauraceae	*Nectandra sp.*	-
Lauraceae	*Persea sp.*	Aguacatillo
Meliaceae	*Ruagea hirsuta*	Cedrillo
Myrtaceae	*Myrcianthes sp.*	-
Myricaceae	*Myrica pubescens*	Laurel de cera
Myrsinaceae	*Geissanthus sp.*	Yutuguero
Podocarpaceae	*Podocarpus oleifolius*	Romerillo
Rosaceae	*Hesperomeles obtusifolia*	-
Rosaceae	*Prunus*	Cascarilla
Rubiaceae	*huatensis*	Calvario
Styracaceae	*Styrax tomentosus*	-
Symplocaceae	*Symplocos cf. rigidissima*	Valeriana
Valerianaceae	*Valeriana microphylla*	-
Symplocaceae	*Symplocos fuscata*	-
Asteraceae	*Gynoxys laurifolia*	-
Flora Registrada en el bosque secundario		
Familia	**Nombre Científico**	**Nombre Común**
Asteraceae	*Baccharis obtusifolia*	Chilca redonda
Bromeliaceae	*Puya sp.*	Achupallas
Chloranthaceae	*Hedyosmun sp.*	Jicamilla
Ericaceae	*Gaultheria sp.*	Mote pelado
Ericaceae	*Macleania rupestris*	Salapa
Grussulariaceae	*Escallonia sp.*	Chachacomillo
Lamiaceae	*Clinopodium taxifolium*	Poleo del inca
Melastomataceae	*Miconia sp.*	-
Myricaceae	*Myrica pubescens*	-
Myrsinaceae	*Myrsine andina*	Maco-maco
Piperaceae	*Piper bogotense*	-
Proteaceae	*Roupala sp.*	Tarro
Proteaceae	*Oreocallis grandiflora*	Cucharillo
Dennstaedtiaceae	*Pteridium arachnoideum*	Llashipa
Solanaceae	*Solanum sp.*	Mata perro

Fuente: PDOT Espíndola, 2019-2023
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Tabla 47 Tipos de madera según usos más frecuentes en el bosque Angashcola

Nombre Científico	Nombre Común	Usos más frecuentes
Clethra fimbriata	Lumillo	Material de construcción
Clusia sp.	Duco	Leña, postes y material construcción
Eugenia sp.	Lanche	Postes y cabos de herramientas
Escallonia myrtilloides	Chachacomo	Postes y cabos de herramientas
Hesperomeles obtusifolia	Quique	Postes y cabos de herramientas
Myrcianthes sp.	Romerillo negro	Postes y cabos de herramientas
Myrica pubescens	Laurel de cera	Postes y cabos de herramientas
Oreopanax rosei	Pumamaqui	Cucharas de palo y arados
Podocarpus oleifolius	Romerillo	Tablas
Ruagea hirsuta	Cedrillo	Cucharas de palo, postes y tablas
Styrax tomentosus	Calvario	Tablas y cucharas de palo

Fuente: PDOT Espíndola, 2019-2023
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

- **Fauna del bosque Angashcola**

Tabla 48 Fauna del bosque Angashcola

Aves registradas en el Bosque Angashcola		
Familia	**Nombre Científico**	**Nombre común**
Ramphastidae	*Aulacorhynchus prasinus*	Tucanete Esmeralda
Columbidae	*Columba fasciata*	Paloma Collareja
Cuculidae	*Crotophaga sulcirostris*	Garrapatero Piquiestriado
Fringillidae	*No identificada*	Charro
Furnariidae	*Furnarius cinnamomeus*	Chilalo, Hornero del Pacífico
Falconidae	*Herpetotheres cachinnans*	Halcón Reidor
Tinamidae	*Nothoprocta sp.*	Perdiz
Cracidae	*Penelope barbata*	Pava Barbada
Picidae	*Piculus sp.*	Carpintero
Psittacidae	*No identificada*	Periquillo
Strigidae	*No identificada*	Buhos
Turdidae	*Turdus fuscater*	Mirlo Grande
Trochilidae	*No identificada*	Picaflor
Turdidae	*Turdus reevei*	Mirlo Dorsiplomizo
Tytonidae	*Tyto alba*	Lechuza Campanaria
Psittacidae	*No identificada*	Loro
Cathartidae	*Vultur gryphus*	Condor Andino*
Psittacidae	*Leptosittaca branickii*	Perico Cachetidorado
Trochilidae	*Metallura odomae*	Metalura Neblina
Furnariidae	*Syndactyla ruficollis*	Limpiafronda Cuellirufa
*** Los moradores aseguran que ocasionalmente es posible observar cóndores en la laguna de Yacuri.**		
Mamíferos registrados en el Bosque Angashcola		
Familia	**Nombre Científico**	**Nombre común**
Mustidae	*Conepatus chinga*	Añango – Zorrillo
Dasypódidae	*Dasypus novemcinctus*	Armadillo – Tumulle

Dasyproctidae	*Dasyprocta punctata*	Guatuza
Didelphidae	*Didelphis marsupialis*	Guanchaca – Raposa
Felidae	*Felis pardalis*	Tigrillo – Ocelote
Felidae	*Felis concolor*	Puma
Cervidae	*Mazama rufina*	Chontillo – Soche
Mustelidae	*Mustela frenata*	Chucurillo – Chucuri
Leporidae	*Sylvilagus brasiliensis*	Conejo
Ursidae	*Tremarctus ornatus*	Oso de anteojos
Cervidae	*Odocoileus sp.*	Venado de páramo
Tapyridae	*Tapirus pinchaque*	Danta

Fuente: PDOT Espíndola, 2019-2023
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

6.1.1.10.6 Páramo de Jimbura y Amaluza

Tiene una extensión aproximada de 11.200 ha. La mayor parte de esta zona (el 64%) está localizada en la parroquia Jimbura y una porción menor (el 36%) se ubica en la parroquia Amaluza.

La zona presenta una gran variabilidad altitudinal que va desde los 1.640 m.s.n.m. en el sector de Sanambay hasta los 3.880 metros en la cordillera de sabanilla. La zona incluye las nacientes de los ríos Espíndola y Sanambay, así como también la quebrada del naranjo.

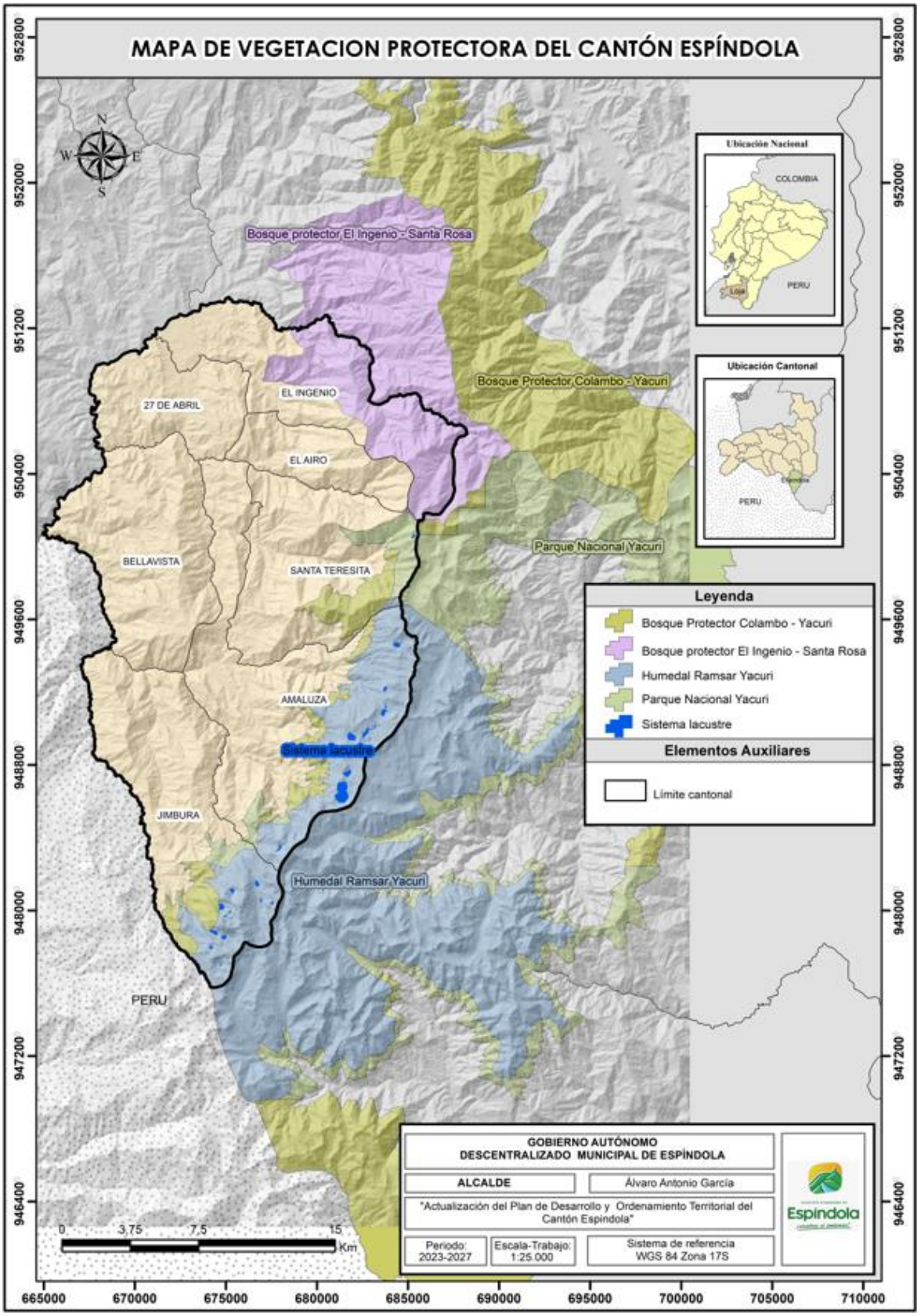
Los páramos ocupan una superficie de 3.549 ha. dentro del área que comprende el plan de manejo. Esto representa un 32%, del cual, a su vez, un 26% pertenece a la parroquia Amaluza (935 ha) y un 74% a la parroquia Jimbura (2.614 ha).

Las comunidades humanas que habitan el área, han desarrollado zonas agropecuarias en donde se implementan las actividades económicas y productivas.

Las zonas de bosque ocupan una extensión de 3.643 ha., lo cual corresponde al 33% del área de estudio. De esta superficie, 2.025 ha. se encuentran en la parroquia Amaluza y 1.618 ha. en la parroquia de Jimbura, localizadas principalmente en las nacientes del río Sanambay y de la quebrada del Naranjo.

La mayor parte de los suelos son suelos jóvenes y pueden ser utilizados para actividades agrícolas intensivas en las zonas planas, siempre y cuando se cuente con riego artificial. La gran limitante de toda la zona es que el terreno presenta fuertes pendientes, esto hace que se presenten conflictos de uso cuando se destinan para la producción zonas con fuertes inclinaciones, dando lugar a procesos de degradación del suelo y la consecuente pérdida de su fertilidad. La población intenta solucionar estos problemas aplicando fertilizantes químicos.

Mapa 31 Sistemas de vegetación protectora del cantón Espíndola



Fuente: MAE, Bosque y Vegetación Protectora; Humedal Ramsar; Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP); Área Bajo Conservación PSB, 1:100 000, 2018
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

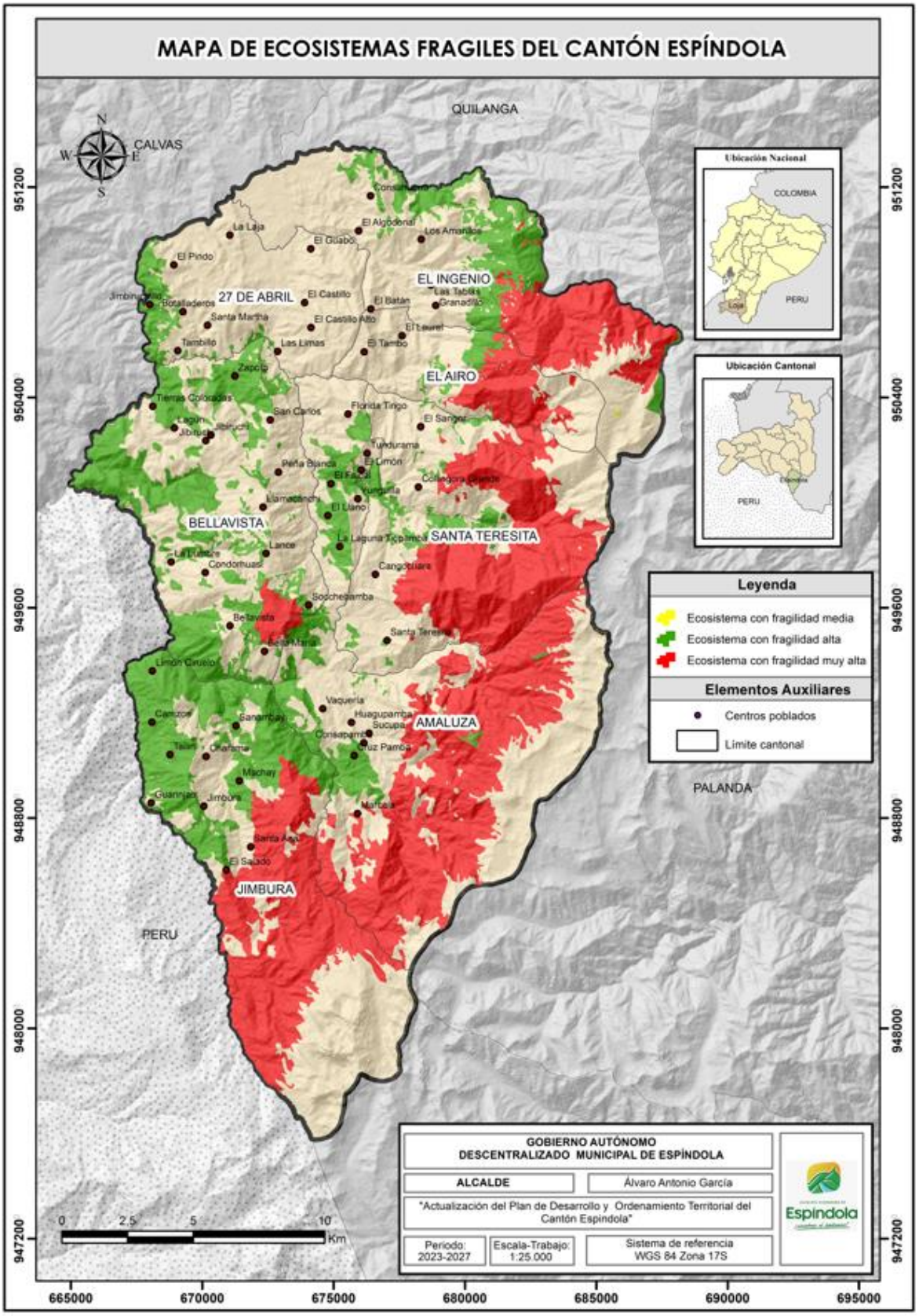
6.1.1.11 ECOSISTEMAS FRÁGILES

Es aquella área de la cobertura vegetal que tiene mayor susceptibilidad a desencadenar una serie de alteraciones irreversibles, cuando la intervención ha sido antrópica.

Como se indica en el siguiente mapa, el ecosistema categorizado como “MUY ALTA”, pertenece al PNYC, el cual es considerado como Patrimonio Natural, la intervención antrópica conllevaría a alteraciones de gran impacto y serían irreversibles; por ende pertenece a esta categoría.

En adición, los centros poblados como El Salado y El Lance presentan en su territorio la categoría muy alta de ecosistemas frágiles, por las actividades antrópicas que se practican en estos asentamientos, pese a que deberían ser conservados.

Mapa 32 Ecosistemas frágiles del cantón Espíndola



Fuente: MAE, 2018
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

6.1.1.11.1 Amenazas a la cobertura vegetal (actividad antrópica)

Se considera nivel de amenaza a cualquier agente antrópico que incide sobre la estabilidad de la cobertura vegetal natural; es decir, cuando existen grados de deterioro por acción antrópica, como consecuencia de la construcción, la explotación de los recursos o el efecto de los impactos ambientales de la urbanización y la industria, en la que necesariamente se debe incluir la explotación irracional de los recursos no renovables.

En el cantón Espíndola, se han diferenciado dos potenciales amenazas de la cobertura vegetal a mayor escala, estos son los incendios forestales y la deforestación.

6.1.1.11.1.1 Deforestación

Los cambios de cobertura vegetal y uso del suelo son analizados como parte de los estudios relacionados con la deforestación, para pronosticar erosión de los suelos, estimar reservas de recursos hidrológicos, forestales, pérdida de hábitat y hasta cambio climático. La pérdida de cobertura vegetal y la marginación de la población son algunos de los indicadores que nos permiten medir el desarrollo sustentable de una localidad o región. Otro aspecto que se debe tomar en cuenta es que la pérdida de cobertura vegetal natural tiene implicaciones con la vulnerabilidad a desastres naturales.

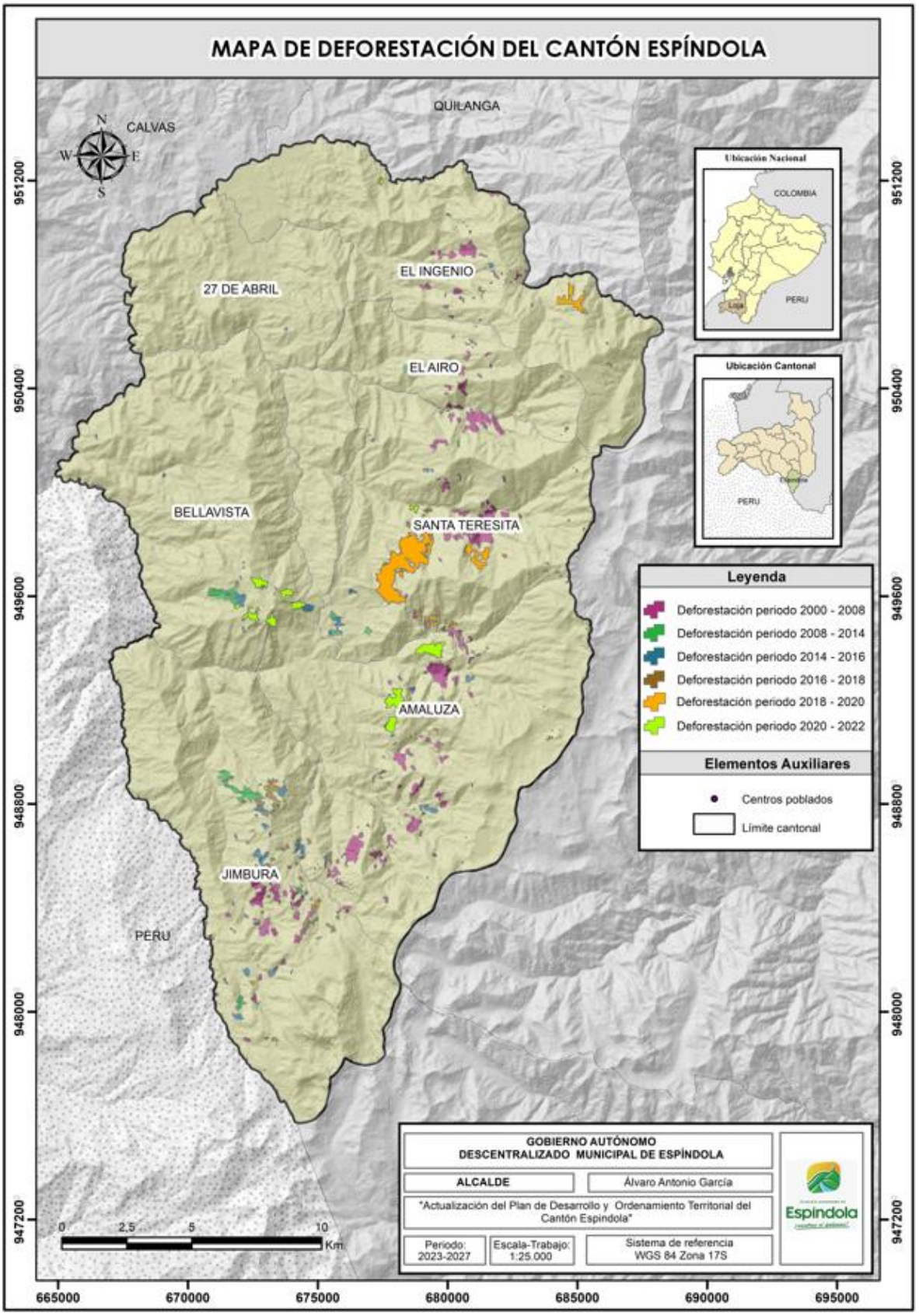
Tabla 49 Nivel de deforestación por periodo del cantón Espíndola

Periodo	Área deforestada (ha)
1990 - 2000	135.18
2000 - 2008	835.61
2008 - 2014	154.75
2014 - 2016	162.07
2016 - 2018	211.59

Fuente: MAE, Deforestación por periodos, 1:100 000, 2018
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

De acuerdo con la Tabla 49 y Mapa 33 se puede determinar y evidenciar que en el periodo 2000 – 2008, son los años donde la deforestación ha sido muy elevada, alcanzando las 835 hectáreas aproximadamente para el cantón. Esta problemática se debió suscitar por suplir la necesidad de producción de estas coberturas para destinarlas a actividades antrópicas como la ganadería y la agricultura. Si se observa detenidamente la representación gráfica, se tiene que, las zonas con mayor grado de deforestación son las que corresponden a coberturas nativas, arbustivas y herbáceas del cantón, que se ubican en las zonas de amortiguamiento de los diferentes sistemas de protección de la vegetación y vida silvestre. A partir de esta problemática es que el gobierno central se ve en la necesidad de proteger estos importantes sistemas de vegetación y humedales, con la finalidad de conservar y recuperar sustentablemente las áreas que han sido intervenidas.

Mapa 33 Deforestación por periodos en el cantón Espíndola



Fuente: MAE, Deforestación por periodos, 1:100 000, 2018
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

6.1.1.12 NIVEL DE CONSERVACIÓN Y GESTIÓN DE LA COBERTURA VEGETAL

En cuanto al nivel de conservación de las áreas donde aún se puede encontrar coberturas nativas o prístinas, páramos y vegetación arbustiva y herbácea en el cantón, se tiene que estas están siendo conservadas por entidades privadas y estales, en las cuales se encuentra los BVP Colambo – Yacuri, El Ingenio – Santa Rosa (de carácter privados), el Parque Nacional Yacuri y el Humedal Ramsar (de carácter estatales), los mismos que se describieron de forma general en los apartados anteriores.

En cuanto al Bosque Angashcola, la Comuna Cochecorral ha trabajado por la declaratoria, obteniendo resultados negativos, ya que hasta la fecha (2020) no se ha logrado que el bosque sea declarado como BVP. Esta comuna ha logrado la declaratoria del Bosque Protector Colambo – Yacuri.

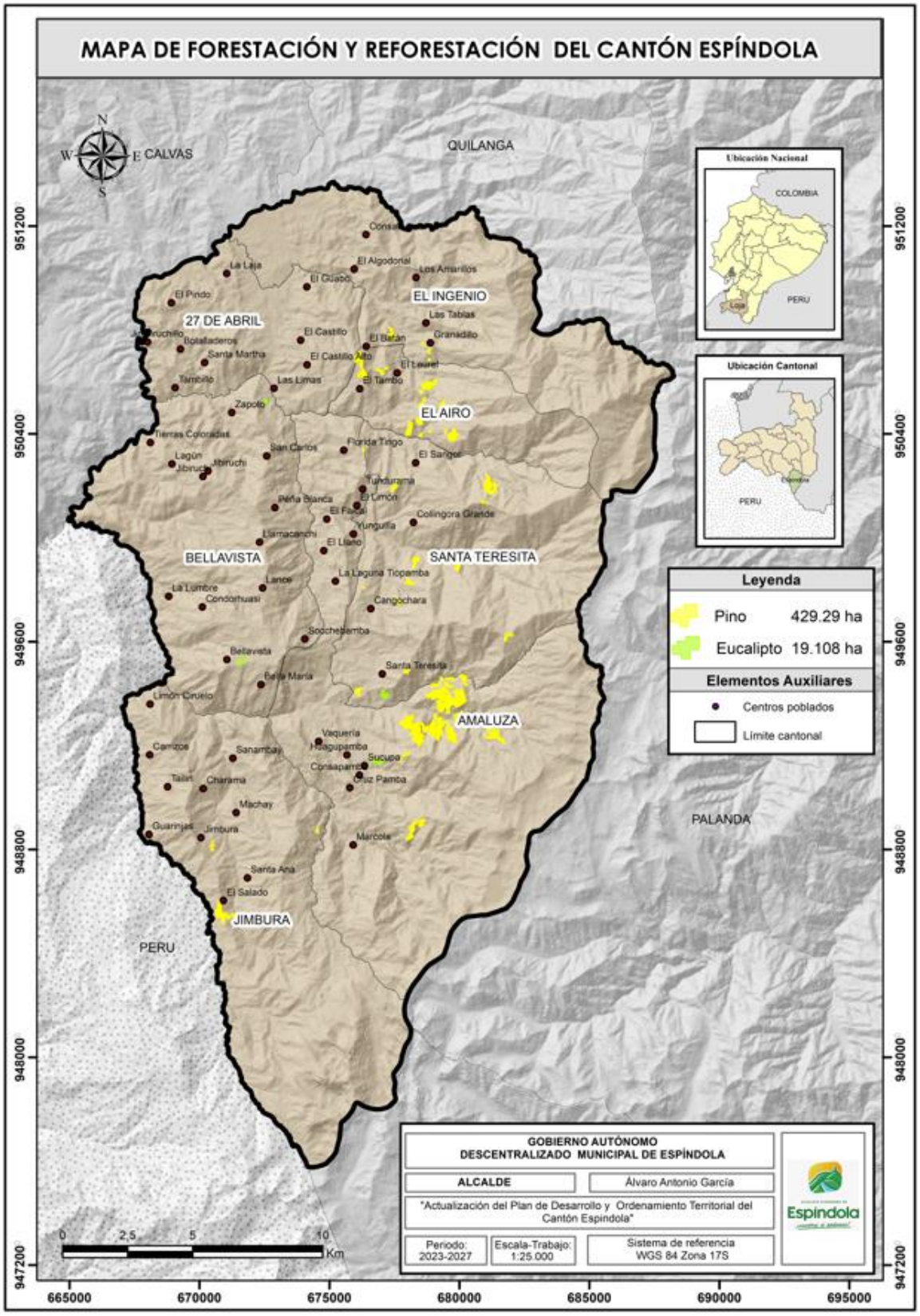
6.1.1.12.1 Políticas de conservación, restablecimiento y uso sostenible de ecosistemas terrestres y los ecosistemas interiores de agua dulce

En el caso de los sistemas lacustres presentes en la parte alta del cantón, el gobierno central a través de las entidades rectoras, ha implementado políticas de conservación de los mismos, el PNYC por albergar un sinnúmero de especies de flora y fauna silvestres y algunas de ellas endémicas, migratorias y otras en peligro de extinción a nivel nacional e internacional y porque dentro también lo conforma el HRY de importancia internacional. El PNYC cuenta con un Plan de Manejo Ambiental dado en el año 2017, por el MAE, cuyos objetivos son: Mantener el tamaño y la condición del sistema lacustre Yacuri; Mantener el tamaño y condición del páramo del PNYC; Mantener el tamaño y condición del bosque del PNYC; Mantener viable la población de tapir de montaña en el PNYC; y Mantener viable la población de oso de anteojos en el PNYC. El plan de manejo está concebido como una herramienta de planificación y gestión, con un enfoque ecosistémico, donde se definen actividades y estrategias para lograr el uso sostenible de la biodiversidad del área, así como de sus aspectos culturales en el corto, media y largo plazo.

6.1.1.12.2 Forestación y reforestación

En el cantón Espíndola se han forestado un total de 431.04 ha. aproximadamente, de las cuales, 411.93 ha. corresponde a coberturas de Pino y 19.11 ha. a coberturas de Eucalipto, siendo la parroquia Amaluza la que más áreas forestadas presenta.

Mapa 34 Forestación y reforestación del cantón Espíndola



Fuente: IEE, Sistemas Productivos. 1:25 000, 2012
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

6.1.2 SÍNTESIS DEL SISTEMA FÍSICO AMBIENTAL

Tabla 50 Matriz de potencialidades del componente FÍSICO AMBIENTAL

Variables	Potencialidades	¿Cuál es la población que se beneficia por esta situación? (Hab)	¿Dónde se localiza la situación identificada?	Acciones
AGUA	En el cantón Espíndola existe una diversidad de fuentes de abastecimiento de agua (10 microcuencas y diversos drenes menores).	14 119	Todo el cantón.	• Capacitación y concientización a los moradores cercanos a las vertientes.
	En el cantón Espíndola se ha construido un gran sistema de infraestructura de riego destinado a la provisión de agua para el desarrollo de la producción agropecuaria.	14 119	Todo el cantón.	• Capacitación y concientización a los moradores cercanos a las vertientes.
RIESGOS	En lo que corresponde a las zonas de inundación del cantón Espíndola, estas son muy reducidas.	14 119	Todo el cantón.	• Control del uso y ocupación del suelo.
RESIDUOS SÓLIDOS	Se ha conformado la mancomunidad de la Cuenca Alta del Río Catamayo, conformada por los cantones: Calvas, Espíndola, Gonzanamá, Quilanga y Sozoranga.	14 119	Todo el cantón.	• Construcción del relleno sanitario.
PENDIENTE	El 1,49% del territorio, 769.22 ha. muestra pendientes planas a suaves que facilitan la posibilidad de actividades agrícolas y un uso mayor uso del suelo lo cual es un indicador claro, de que todo el territorio debe ser manejado adecuadamente con técnicas que garanticen la conservación de los suelos y su uso se ve restringido a actividades agroforestales y forestales.	2 334	Cantón Espíndola.	• Regulación del uso y ocupación del suelo mediante Ordenanza.
CAPACIDAD DE USO DE LA TIERRA	Las clases II, III, IV, V y VI representan el 0,5 %, 0,99%, 3,72%, 0,38% y 0,69%, respectivamente.	2 334	Cantón Espíndola.	• Mejoramiento de la capacidad de la tierra para la agricultura.
SUBSUELO Y RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES	La población de Espíndola ha mostrado un rechazo a la actividad minera, por el temor a la contaminación del agua y las tierras.	14 119	Todo el cantón.	• Capacitaciones sobre los cambios ambientales y mal uso de la cobertura vegetal.
CONFLICTOS DE USO DEL SUELO	Las tierras destinadas para uso agrícola, pecuario y de producción, ocupan el 26% del territorio aproximadamente. Estas tierras están destinadas a la producción de arveja, café, tomate de riñón, yuca, caña de azúcar artesanal, caña de azúcar para uso industrial, chirimoya, limón, maíz, higuerillas, misceláneo de frutales, misceláneos indiferenciados, plantaciones de pinos y eucaliptos.	14 119	Todo el cantón.	• Mejoramiento de la capacidad de la tierra para la agricultura. • Regulación del uso y ocupación del suelo mediante Ordenanza.
COBERTURA NATURAL VEGETAL	El cantón Espíndola presenta diez tipos de cobertura vegetal diferenciados por el MAE. Entre los cuales destacan las tierras destinadas para uso agropecuario ocupando el 55.67 % del territorio del cantón, seguidamente del Bosque Nativo o Prístino con un 22.71 por ciento.	14 119	Todo el cantón.	• Realizar actividades productivas menores.
FORESTACIÓN Y REFORESTACIÓN	Se ha reforestado 120 Ha. con especies nativas del sector.	14 119	Todo el cantón.	• Reforestación en las cuencas hidrográficas.

Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

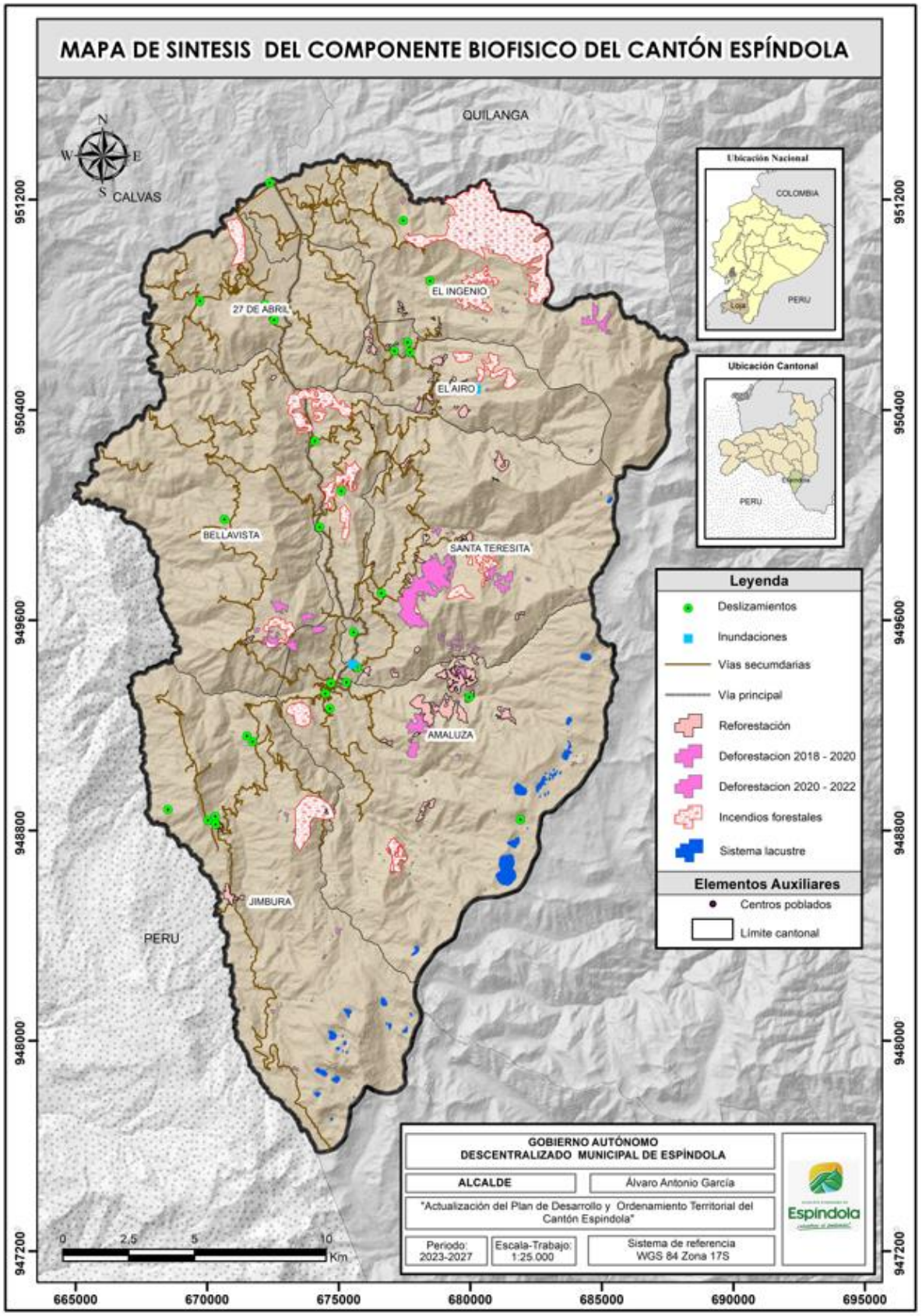
Tabla 51 Matriz de problemas del componente FÍSICO AMBIENTAL

Variables	Problemas	¿Cuál es la población que se afecta por esta situación? (Hab)	¿Dónde se localiza la situación identificada?	Acciones
AGUA	De la cuenca binacional Catamayo – Chira, la cantidad de agua disponible es escasa y su distribución es desigual. Varía a lo largo del año y está sujeta a cambios provocados por la actividad humana.	14 119	Todo el cantón.	• Construcción de abrevaderos.
	Contaminación antrópica en las faldas de las lagunas por la realización de rituales.	14 119	Todo el cantón.	• Gestiones interinstitucionales para el control de las actividades en los sitios turísticos.
	De acuerdo al INEC, 2010, el 50 % de la población cantonal dispone del servicio de agua potable y el 48 % dispone de agua no tratada.	7 400	Cantón Espíndola.	• Dotación de agua potable y tratada a los asentamientos humanos.
CLIMA	La afectación climática que se le atribuye también a los efectos de actividades humanas como quema de combustibles fósiles, destrucción de bosques y aumento de la emisión de gases.	14 119	Todo el cantón.	• Campañas de concientización a la población.
RIESGOS	Según reportes del Ministerio del Ambiente, en el Ecuador, el 70% de incendios forestales son causados por el hombre, el 25% son por negligencia o por quemas agrícolas y el 5% son por causas naturales (botellas de vidrio, rayos).	14 119	Todo el cantón.	• Campañas de concientización a la población.
	El 93.54 % del total de la superficie del territorio tiene susceptibilidad de Alta a Muy Alta en cuanto a incendios forestales.	14 119	Todo el cantón.	• Elaboración de un plan frente a incendios forestales.
RESIDUOS SÓLIDOS	En la Mancomunidad habitan 69.552 personas, que producen 0,63 kilos per cápita de residuos promedio al día en la zona urbana, con una producción mancomunada de 11,77 toneladas métricas diarias.	14 119	Todo el cantón.	• Campañas de reciclaje.
PENDIENTE	El 58.86% del total de la superficie del cantón, presenta pendientes que son mayores del 40% es decir, baja posibilidad de urbanización.	14 119	Todo el cantón.	• Regularización mediante ordenanza el uso y ocupación del suelo.
CAPACIDAD DE USO DE LA TIERRA	En el cantón Espíndola predominan las clases de capacidad de uso de la tierra de las categorías VIII y VII con 37.35 % y 36.68 % respectivamente, lo que dificultan las actividades productivas en el campo de la agricultura.	14 119	Todo el cantón.	• Construcción de viveros agroforestales.

Variables	Problemas	¿Cuál es la población que se afecta por esta situación? (Hab)	¿Dónde se localiza la situación identificada?	Acciones
CONFLICTOS DEL USO DEL SUELO	La parroquia El Ingenio presenta áreas de fuertes pendientes, suelos frágiles y superficiales, que potencialmente debieran destinarse a la protección y conservación; sin embargo, en la actualidad, predomina la intervención antrópica, el sobrepastoreo y el desarrollo de cultivos, para lo cual, estos suelos no presentan vocación.	1796	El Ingenio.	• Regularización del uso y ocupación del suelo.
	El 37.08% del total de la superficie del cantón, presenta conflictos de uso de suelo por sobreutilización.	14 119	Todo el cantón.	• Regularización del uso y ocupación del suelo.
FORESTACIÓN Y REFORESTACIÓN	Se han reforestado 431.09 ha. con especies invasoras en el cantón; 411.93 ha. de Pino y 19.11 Eucalipto; atentando contra la diversidad y humedad de los bosques.	14 119	Todo el cantón.	• Reforestación de las cuencas abastecedoras de agua.

Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Mapa 35 Síntesis del componente FÍSICO AMBIENTAL



Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

6.2 COMPONENTE SOCIO CULTURAL

6.2.1 ANÁLISIS DEMOGRÁFICO

El análisis demográfico de un sector o una región se ve representando por diferentes características del componente social, como lo son: la población, su dimensión, estructura, evolución, pobreza, migración, entre otras, variables o características que a través de datos estadísticos se puede determinar su estado actual.

6.2.1.1 POBLACIÓN

De acuerdo con la información generada por el último censo que se desarrolló en el año 2022, el cantón Espíndola tenía una población de 14 119 hab. La población del área urbana es de 4.142 habitantes; en el caso del sector rural la población es de 9.977 habitantes, así como se puede constatar en el Mapa 38 y Tabla 52.

Tabla 52 Población sector urbano y rural del cantón Espíndola

Urbano		Rural	
Amaluza	4.142	6 Parroquias	9.977
Total	**4.142**	**Total**	**9.977**

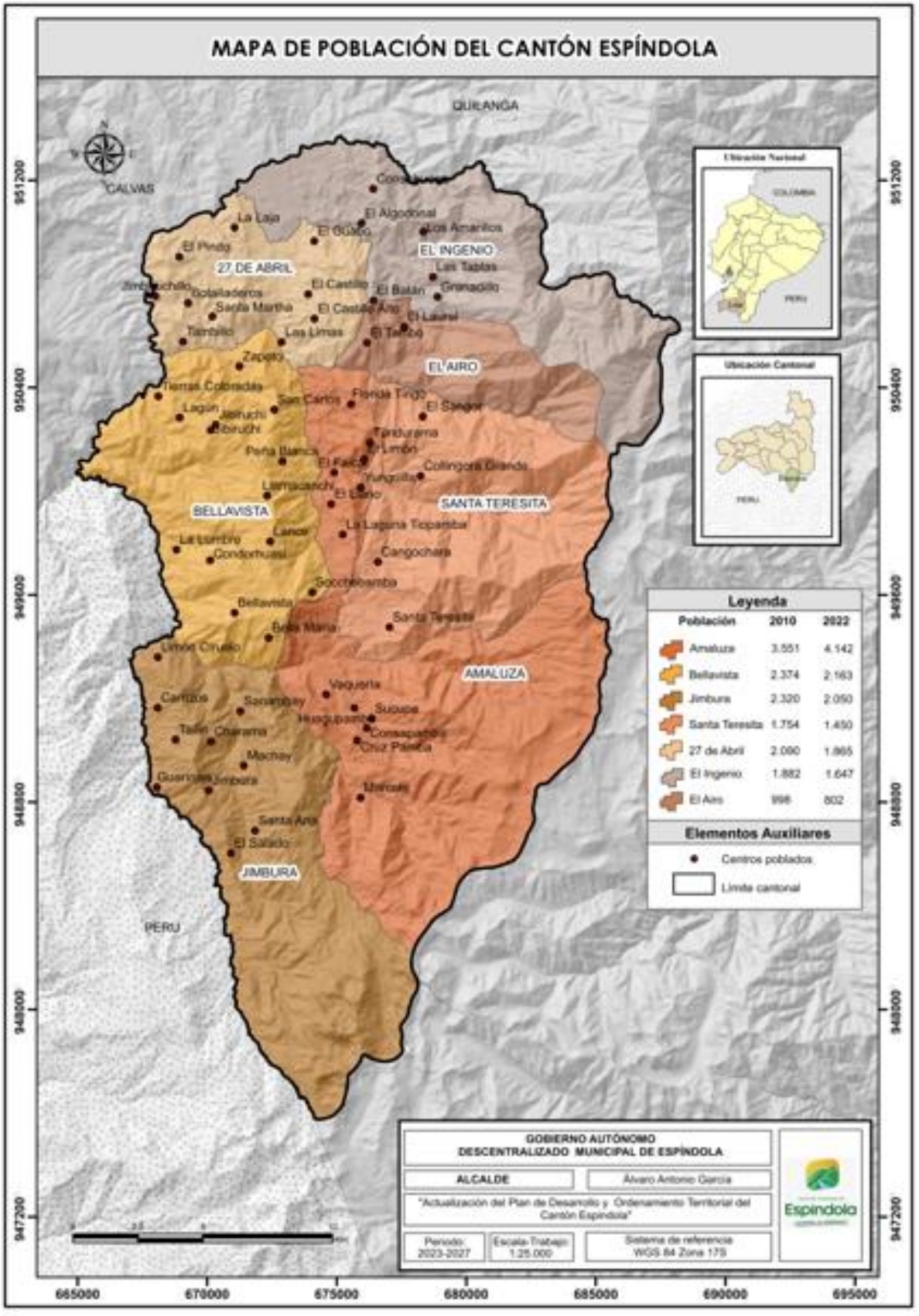
Fuente: INEC, 2022
Elaboración: Equipo técnico consultor, 2024

Tabla 53 Población por parroquias del cantón Espíndola 2022

Población	Total
Amaluza	4.142
Bellavista	2.163
Jimbura	2.050
Santa Teresita	1.450
27 de Abril	1.865
El Ingenio	1.647
El Airo	802
TOTAL	14.119

Fuente: INEC, 2022
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Mapa 36 Población del cantón Espíndola del año 2010 y 2022



Fuente: INEC, 2022
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

6.2.1.1.1 Evolución de la población

La población del Ecuador es de 16’938.986 habitantes, de acuerdo al censo efectuado en el año 2022. Durante el período intercensal 2001-2022, creció a una velocidad promedio anual de 1,9%. De continuar con este ritmo de crecimiento, es probable que la población se duplique en 37 años, implicando presiones adicionales sobre los servicios sociales y la economía nacional. La provincia de Loja según las proyecciones realizadas cuenta con 235 393 habitantes, representando el 1.39 % de la población nacional, ocupando el décimo lugar entre las provincias más pobladas del Ecuador. El cantón Espíndola según los datos del INEC (2022) cuenta con 14 119 habitantes, que constituye el 6 % de la población total de la Provincia de Loja (Ver Tabla 54).

Tabla 54 Evolución de la población del año 1990-2022 del cantón Espíndola

Año Censal	Población por País	Población por Provincia	Población por Cantón
1990	9 648 189	384 698	18 191
2001	12 156 608	404 835	15 750
2010	14 483 499	448 966	14 799
2020	17 510 643	521 154	14 209
2022	16 938 986	235 393	14 119

Fuente: INEC, 2022
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Conforme el indicador de crecimiento poblacional en el País y en la provincia ha ido creciendo, en el cantón Espíndola ha ido disminuyendo considerablemente. La tasa de crecimiento poblacional que se ha determinado es del -0.04%. Como se puede determinar es negativa, y este factor responde a fenómenos de emigración hacia otras ciudades del país en búsqueda de fuentes de trabajo, estudio y una mejora en la calidad de vida de la población.

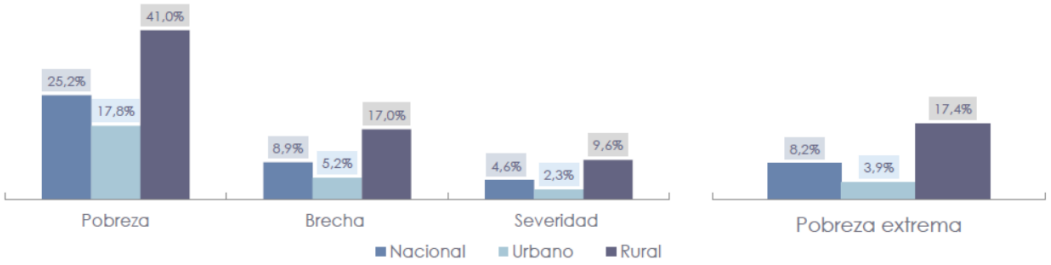
Para el año 2030 si se mantiene la misma tasa de crecimiento poblacional se llegaría a tener 13643 habitantes.

6.2.1.1.2 Pobreza

La pobreza es el escenario donde una persona o grupo familiar no puede satisfacer las necesidades físicas y psicológicas, debido a la falta de recursos como el agua potable, la electricidad, vivienda, educación, asistencia sanitaria y alimentación.

Según el reporte de pobreza del INEC para diciembre del año 2022 el Ecuador presenta un índice de pobreza a nivel nacional del 25.2%, y la pobreza extrema en 8.2%; de los cuales el índice de pobreza en el sector urbano llegó al 17,8% y la pobreza extrema al 3.9%; y en el sector rural alcanzó el 41,0% y la pobreza extrema al 17.4%.

Gráfico 1 Histograma de los índices de pobreza a diciembre 2022



Fuente: INEC, 2022
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

6.2.1.1.3 Pobreza de la población del cantón Espíndola por Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)

Este método ha sido introducido por la CEPAL a comienzos de los años ochenta, para aprovechar la información de los censos, demográficos y de vivienda, en la caracterización de la pobreza. Bajo esta técnica se elige una serie de indicadores censales que permiten constatar si los hogares satisfacen o no algunas de sus necesidades principales.

Usualmente, la insatisfacción de necesidades se evalúa en base a algunas características de la vivienda tales como: tipo de materiales, acceso a agua potable, a sistema de eliminación de excretas o número de cuartos y a ciertos rasgos demográficos del hogar como: número de miembros, asistencia escolar de los menores, o edad, nivel educativo y condición de ocupación del jefe, características de identificación que no tienen necesariamente que verse reflejadas en el nivel de ingreso en los hogares. El que un hogar posea al menos una NBI, determina que se halla dentro del rango de “pobreza”.

Bajo este análisis se observa que la pobreza por necesidades básicas insatisfechas (NBI), y considerando 4.410 hogares a nivel cantonal, de los cuales 677 son urbanos y 3.733 rurales, se determina que existen dos grupos: 1.345 como no pobres, 574 en el sector urbano y 771 en el sector rural; y los pobres, 103 en el sector urbano y 2.962 en el sector rural.

Partiendo de estos antecedentes, se ha procedido a realizar un análisis de pobreza por necesidades básicas insatisfechas (NBI) en el cantón Espíndola, a escala parroquial, tomando como punto de partida la información generada por INEC durante el censo 2022.

Tabla 55 Pobreza del cantón Espíndola por NBI-Parroquias

Parroquias	No pobres	Pobres
Amaluza	705	596
Bellavista	103	522
Jimbura	78	530
Santa Teresita	50	384
27 de Abril	130	503
El Ingenio	174	370
El Airo	105	160
TOTAL	**1.345**	**3.065**

Fuente: INEC, 2022
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

6.2.1.1.4 Cobertura de servicios básicos

La cobertura de servicios básicos son todas las obras de infraestructura que necesita un centro poblado, barrio o ciudad para poder tener una vida digna y saludable. Estas infraestructuras son: agua potable, alumbrado público, energía eléctrica, asistencia médica, establecimientos educativos, alcantarillado, entre otras.

De acuerdo a la Tabla 55, el 9,52 % del total de la población, es decir, 1.345 personas, están consideradas como no pobres. Estos se ubican tanto en el sector urbano como en el sector rural, siendo el sector urbano de la parroquia Amaluza que presenta más casos de habitantes con las necesidades básicas satisfechas (NBS).

En los siguientes cuadros se detalla el número de habitantes por sector urbano y rural que tienen acceso a la cobertura total de servicios básicos en el cantón Espíndola.

Tabla 56 Población por NBI en el sector urbano del cantón Espíndola

URBANO	POBLACIÓN NO POBRES	POBLACIÓN POBRES	TOTAL	% POBLACIÓN NO POBRES	% POBLACIÓN POBRES
Amaluza	705	596	1301	54,19	45,81

Fuente: INEC, 2022
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

El índice de población pobre en el área urbana de Amaluza es de 45.81% del total de 1301 habitantes. Se podría argumentar que cerca de la mitad de la población vive en circunstancias de pobreza.

Tabla 57 Población por NBI en el sector rural del cantón Espíndola

RURAL	POBLACIÓN NO POBRES	POBLACIÓN POBRES	TOTAL	% POBLACIÓN NO POBRES	% POBLACIÓN POBRES
Bellavista	103	522	625	16,48	83,52
Jimbura	78	530	608	12,83	87,17
Santa Teresita	50	384	434	11,52	88,48
27 De Abril	130	503	633	20,54	79,46

El Ingenio	174	370	544	31,99	68,01
El Airo	105	160	265	39,62	60,38
Total	**640**	**2.469**	**3.109**	**20,59**	**79,41**

Fuente: INEC, 2022
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

En las zonas rurales de las parroquias es donde se ha identificado el mayor índice de pobreza, ya que la población rural pobre es del 79.41% y los no pobres representan el 20.59% de la misma.

En estas zonas rurales, la parroquia con mayor índice de pobreza registrada es la de Santa Teresita con el 88.48%. Este indicador demuestra que las NBI de este sector son altas y afectan casi a la totalidad de la población.

6.2.1.2 SALUD

Se entiende por salud al estado de bienestar físico, mental, social y ambiental de los individuos y de los grupos, y no simplemente como la ausencia de enfermedad en las personas.

Partiendo de este concepto, se puede decir que existen varios factores fundamentales que influyen para que una sociedad alcance un nivel mayor de desarrollo de forma equitativa y colectiva, y uno de estos factores es la salud, constituyéndose como un indicador clave del desarrollo humano.

Bajo este preámbulo, en el país, la sanidad es considerada como una necesidad básica a cubrir y que se garantiza en la Constitución del año 2008 para el bienestar integral de los diversos actores sociales; a la vez, debe ir de la mano con la construcción de infraestructura, ampliación física y de recursos humanos, extensión y mejoramiento cualitativo de los servicios de salud, dotación de insumos, medicamentos y sistemas sanitarios, etc.

Tabla 58 Oferta de salud del cantón Espíndola

Parroquia	Unidad Operativa	Ubicación	Personal médico	Estado	Ubicación
Amaluza	Hospital Básico Amaluza	Av. 27 de Abril	14	Bueno	Urbano
Amaluza	Centro de Salud Amaluza	Av. 27 de Abril	5	Bueno	Urbano
Santa Teresita	Centro de Salud Santa Teresita	Vía Principal	3	Bueno	Rural
Santa Teresita	Puesto de Salud Tundurama	Barrio Tundurama	1	Regular	Rural
Bellavista	Centro de Salud Bellavista	Vía Barrio Las Minas	3	Bueno	Rural
Jimbura	Centro de Salud Jimbura	Calle Isidro Ayora	8	Regular	Rural
El Airo	Centro de Salud El Airo	Barrio La Huaca	3	Regular	Rural
El Ingenio	Centro de Salud El Ingenio	Vía Principal	3	Regular	Rural

27 de Abril	Centro de Salud 27 de Abril	Barrio La Naranja	3	Regular	Rural

Fuente: Distrito 11D05 Espíndola – Salud, 2024
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

El Distrito De Salud 11D05 – Espíndola, cuenta con 7 sub-centros, 1 Puesto de Salud, y 1 Hospital Básico, distribuidos en todo el Cantón; su planta física posee los siguientes departamentos: Laboratorio, Estadística, Administración, Odontología, Hospitalización, Consulta Externa, Sala de Espera, Quirófano, Guardianía, Vacunas, Lavandería y Alimentación, igualmente se ha extendido considerablemente incrementándose departamentos para atención de Gineco-obstetricia, Farmacia, Coordinación, Sala de sesiones, Trabajo Social, Aislamiento y otros.

En la siguiente tabla se detallan los servicios médicos que ofrecen las diferentes unidades médicas del cantón Espíndola.

Tabla 59 Servicios de atención médica de las unidades médicas del cantón Espíndola

Unidad Operativa	Tipo de atención
Hospital Básico Amaluza	Consulta externa de Especialidad
	Medicina interna
	Pediatría
	Cirugía
	Ginecología
	Anestesiología
	Hospitalización
	Medicina Interna
	Emergencia
	24 hora de atención
	Atención Pre hospitalaria
	Apoyo de diagnóstico
	Laboratorio clínico
	Farmacia
	Rayos X
	Medicina transfuncional
Centro de Salud Amaluza	Medicina general
	Odontología
	Obstetricia, Psicología
Centro de Salud Santa Teresita	Medicina General
	Odontología
Centro de Salud Tundurama	Medicina General
	Odontología
Centro de Salud Bellavista	Medicina general
	Odontología
Centro de Salud Jimbura	Medicina general
	Odontología
Centro de Salud El Airo	Medicina general
Centro de Salud El Ingenio	Medicina general
	Odontología
Centro de Salud 27 de Abril	Medicina general
	Odontología

Fuente: Distrito 11D05 Espíndola – Salud, 2024
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Además, en cada parroquia se puede encontrar los respectivos centros de salud, que cubrirán las necesidades de cada localidad. El personal de cada centro de salud rural, está

compuesto por un médico rural y una enfermera, mismos que dan los siguientes servicios: Control del niño sano, Controles prenatales, Planificación familiar, atención de emergencias leves, entre otras situaciones no graves que se puedan presentar en el lugar.

En caso de que los pobladores de las parroquias se encuentren en emergencia de salud, son llevados hacia el Hospital Básico de la Cabecera Cantonal, de complicarse el caso son trasladados al Hospital de Cariamanga y en casos extremos al Hospital Isidro Ayora en la ciudad de Loja.

Las principales causas de morbilidad que se registra entre los pobladores son debido a: trastornos del sistema urinario, diabetes, hipertensión arterial, neumonía, gastroenteritis, colitis, gastritis, infecciones de las vías genitourinarias en el embarazo, epilepsia y anemia.

Las emergencias registradas en las distintas unidades médicas han sido provocadas por: amigdalitis aguda, rinofaringitis aguda, faringitis aguda, trastornos del sistema urinario, gastritis, dorsalgia, herida en la cabeza, síndromes asociados a la cefalea.

Figura 6 Hospital Básico de Salud en la ciudad de Amaluza



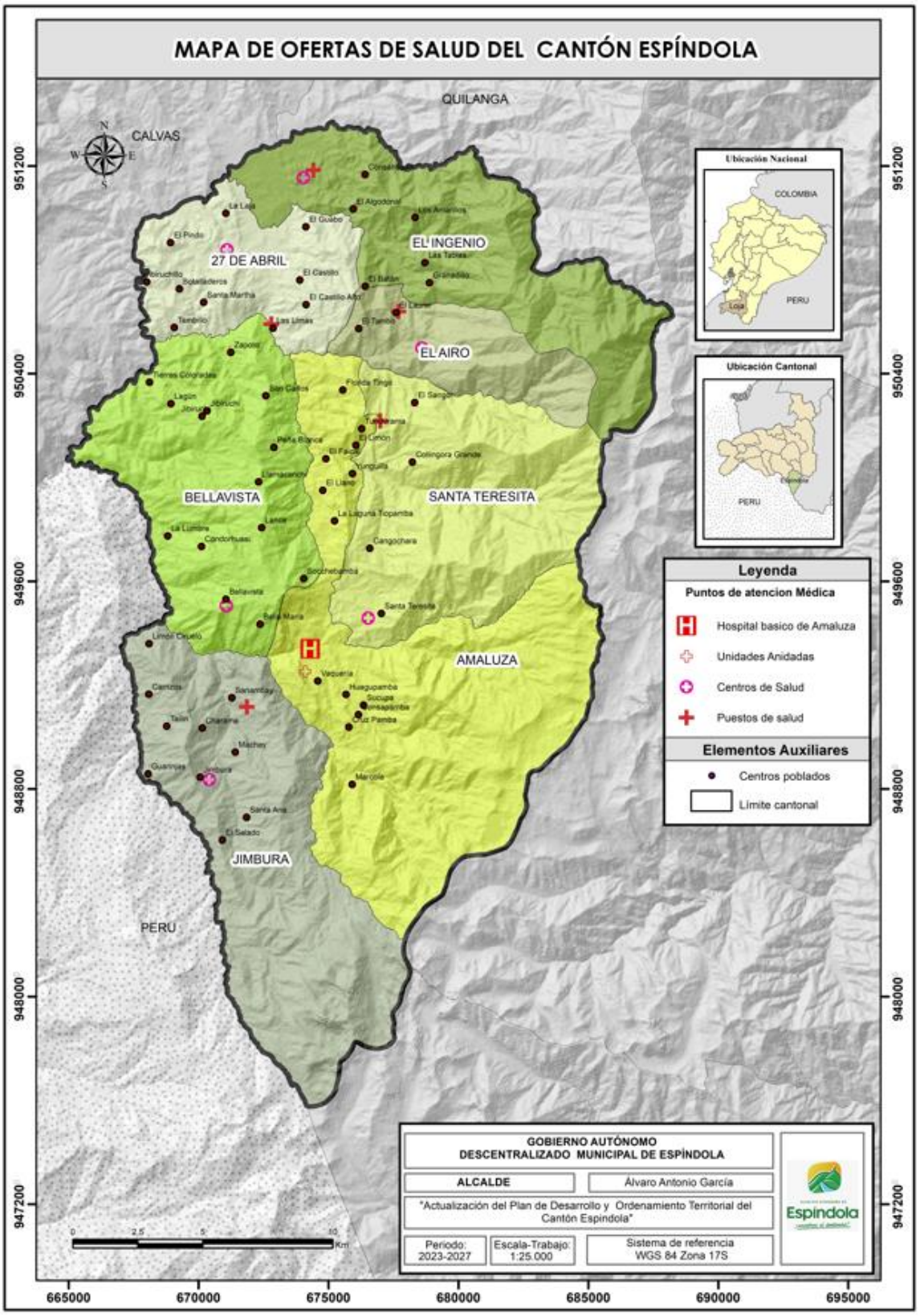
Fuente: Equipo Técnico Consultor, 2024

Figura 7 Centro de Salud Tipo A en la parroquia El Ingenio



Fuente: Equipo Técnico Consultor, 2024

Mapa 37 Oferta de Salud en el cantón Espíndola



Fuente: Fuente: IGM, Cartografía Base. 1:25 000, 2015.
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

6.2.1.2.1 Mortalidad General

Este concepto se entiende como la proporción de personas que fallecen con respecto al total de una población, sea esta local, regional y/o nacional, que normalmente se expresa en porcentaje por año.

En Ecuador, el comportamiento de registros de defunciones generales desde el año 2004 registra una tendencia creciente hasta el año 2018. En este mismo año, se registraron 71.007 defunciones generales, presentando un crecimiento del 1.2% con respecto al año 2017. Para la provincia de Loja, la tasa de mortalidad general es de 4.7 para el año 2018.

Para el cantón Espíndola, en el año 2018 se registraron 56 defunciones generales, y la mayoría de ellas dadas por muerte natural en la población de la tercera edad. A continuación se detallan el número de defunciones a nivel de cada parroquia del cantón, siendo la parroquia Amaluza la que presenta más casos.

Tabla 60 Defunciones generales a nivel parroquial del cantón Espíndola

Código Parroquia	Parroquia	Nro. Fallecidos
110650	Amaluza	18
110651	Bellavista	10
110652	Jimbura	3
110653	Santa Teresita	7
110654	27 de Abril	9
110655	El Ingenio	8
110656	El Airo	1

Fuente: IGM, Cartografía Base. 1:25 000, 2018
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Según los datos registrados por el Distrito 11D05 Espíndola – Salud, las principales causas de mortalidad son: Neumonía, por organismos no especificados; e infarto agudo del miocardio.

6.2.1.2.2 Natalidad General

Se entiende como el número de personas que nacen en determinado lugar y durante un periodo de tiempo determinado en relación con el total de la población. Mediante esta variable, se puede obtener un promedio anual de nacimientos por cada 1000 habitantes. Además se puede estimar cual es la tasa de crecimiento de una población.

Tabla 61 Nacimientos generales del año 2018, a nivel de parroquias en el cantón Espíndola

Código Parroquia	Parroquia	Nro. Nacidos	Hombre	Mujer
110650	Amaluza	29	12	17
110651	Bellavista	13	4	9
110652	Jimbura	18	12	6
110653	Santa Teresita	13	3	10
110654	27 de Abril	3	1	-
110655	El Ingenio	1	-	1
110656	El Airo	1	1	-

Fuente: Distrito 11D05 Espíndola – Salud, 2018
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

De acuerdo con la Tabla 61, en el cantón Espíndola, la parroquia con mayor cantidad de nacidos presenta, es la cabecera cantonal Amaluza, con 29 nacidos, de los cuales 17 son mujeres y 12 son hombres. Amaluza concentra la mayor parte de los habitantes del cantón, por ello, es aquella que mayor cantidad de nacidos presenta.

Seguida de la cabecera cantonal, se encuentra la parroquia rural de Jimbura, con 18 casos de nacidos, 12 son hombres y 6 mujeres. Finalmente, las parroquias que concentran menor cantidad de nacidos, que han sido registrados en el año 2018, son El Ingenio y El Airo con un caso por cada parroquia rural, debido a que, el número de habitantes de estas parroquias es reducido.

6.2.1.2.3 Discapacidad

Se entiende como la falta o delimitación de alguna facultad física o mental que imposibilita o dificulta el desarrollo normal de las actividades de una persona.

Partiendo de esta premisa, en el cantón Espíndola está presente cinco tipos de discapacidades en las personas, las cuales son: discapacidades intelectuales, físico motoras, visuales, auditivas y mentales, para mayor detalle ver la Tabla 62.

Tabla 62 Número de habitantes con capacidades especiales nivel de parroquias del cantón Espíndola

Código Parroquia	Parroquia	Discapacidad Intelectual	Discapacidad Físico Motora	Discapacidad Visual	Discapacidad Auditiva	Discapacidad Mental
110650	Amaluza	77	116	75	51	28
110651	Bellavista	45	61	62	44	27
110652	Jimbura	4	4	-	1	18
110653	Santa Teresita	3	2	-	1	7
110654	27 de Abril	-	-	-	-	12
110655	El Ingenio	7	8	-	2	21
110656	El Airo	1	1	-	1	9

Fuente: Distrito 11D05 Espíndola – Salud, 2018
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

De igual manera que la natalidad general, Amaluza, por ser cabecera parroquial y por albergar mayor población en el área urbana entre todas las parroquias, es donde se

concentran la mayor cantidad de habitantes con discapacidad, entre las cuales resalta la discapacidad físico-motora con 116 casos. Por lo contrario, se encuentra la parroquia el Airo, la cual es aquella que presenta menores casos con discapacidad de todas las parroquias del cantón.

6.2.1.2.4 Atención a grupos vulnerables

El Gobierno Municipal de Espíndola, conocedor del alto índice de personas adultas mayores, personas con discapacidades en el cantón, mantiene convenios con el MIES, para la atención de personas con discapacidad, y con los GAD Parroquiales del cantón; para la atención de grupos prioritarios; para la elaboración y actualización del marco normativo, la expedición de políticas públicas, coordinación de actividades, mejoramiento de la calidad de la atención y calidad de vida de las personas con discapacidad en la construcción de mecanismos de acción orientados hacia la implementación de la corresponsabilidad como vínculo entre la comunidad y el Estado que permita la gestión de la discapacidad a largo plazo, de manera sostenible y equitativa.

Para ello, existen 3 proyectos que se detallan a continuación cofinanciados mediante Convenios por el MIES y el GAD Municipal de Espíndola para su ejecución:

CONVENIO ENTRE EL MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL-MIES Y GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE ESPÍNDOLA (GAD) EN SERVICIO DE LAS PERSONAS ADULTAS MAYORES SIN DISCAPACIDAD (GASTO INVERSION)

El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Espíndola en cumplimiento a lo que determina el COOTAD sobre la inversión en el área Social, ejecuta proyectos sociales en convenio con el MIES para atender a uno de los sectores vulnerables del área social, los adultos mayores; en la modalidad de atención domiciliaria sin discapacidad.

En base a la misma información levantada para el convenio que se firmó del año 2023, se identificó una población considerable de personas en edad de adulto mayor que, además viven en extrema pobreza. Lo que hace necesario la implementación del servicio de atención a este grupo prioritario de nuestra parroquia. En este contexto se plantea a la Unidad Desconcentrada Zonal 7 del MIES la implementación del Proyecto de Implementación de los Servicios de Personas Adultas Mayores - PEJ, modalidad atención domiciliaria para personas adultas mayores sin discapacidad, con una cobertura de 40 usuarios; ubicados en los barrios de la parroquia:

- **Santa Teresita** (Tundurama, El Sango, Gualache, Collingora, Guarango, Yunguilla, Potrerillos, Cangochara, Ventanilla, Santa Teresita)
- **Amaluza** (Faical, Socchibamba, La Dolorosa, El Faique, La Cofradia, Celi Roman, Ciudadela 27 de Abril, Ciudadela Municipal.)

- **Amaluza** (Sucupa, Marcola, Gualache, Vaqueria)
- **El Ingenio** (El Ingenio Alto, La Florida, Las Villas, La Fragua, Consaguana, El Guabo, Granadillo, Pindo Alto).

CONVENIO DE COOPERACION TECNICO ECONOMICA ENTRE EL MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL-MIES Y GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE ESPÍNDOLA (GAD) PARA LA IMPLEMENTACION DE SERVICIOS DE PERSONAS ADULTAS MAYORES-PEJ EN LA MODALIDAD ATENCION DOMICILIARIA PARA PERSONAS *(GASTO CORRIENTE)*

Se está ejecutando proyectos sociales en convenio con el MIES para atender a uno de los sectores vulnerables del área social, como son los adultos mayores; en la modalidad de atención domiciliaria sin discapacidad.

En base a la misma información levantada para el convenio que se firmó de febrero a noviembre del año 2023, donde se identificóuna población considerable de personas en edad de adulto mayor que, además viven en extrema pobreza. Lo que hace necesariola implementación del servicio de atención a este grupo prioritario de nuestra parroquia. En este contexto se plantea a la Unidad Desconcentrada Zonal 7 del MIES la implementación del Proyecto de Implementación de los Servicios de Personas Adultas Mayores- PEJ, modalidad atención domiciliaria para personas adultas mayores sin discapacidad, con una cobertura total de 116 usuarios; ubicados en los barrios de la parroquia de:

- **Amaluza** (Márcola, Gualache, Sucupa, Vaquería, Celi Román, Centro Amlauza, Santa Teresita)
- **Santa Teresita (**Santa Teresita, Yunguilla, Cangochara)
- **Amaluza (**Tingo, Tingo Alto, Llano, Tiopamba, Ventanilla, Cofradia, Celi Roman, Faique).

CONVENIO DE COOPERACION TECNICO ECONOMICA ENTRE EL MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL-MIES Y GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE ESPÍNDOLA (GAD) PARA LA IMPLEMENTACION DE SERVICIOS DE PERSONAS ADULTAS MAYORES-PEJ EN LA MODALIDAD ATENCION DOMICILIARIA PARA PERSONAS MAYORES CON DISCAPACIDAD

El GAD municipal de Espíndola en cumplimiento a lo que determina el COOTAD sobre la inversión en el área Social ejecuta proyectos sociales en convenio con el MIES para

atender a uno de los sectores vulnerables del área social, los adultos mayores; en la modalidad de atención domiciliaria con discapacidad.

Las personas adultas mayores y aquellas con discapacidad, deben recibir atención prioritaria y especializada en los ámbitos públicos y privados, correspondiendo al estado prestar especial protección a las personas que estuvieren en condición de doble vulnerabilidad; el envejecimiento activo es aquel que genera oportunidades en entornos, situaciones, grupos u otros, para que la persona adulta mayor pueda decidir su nivel de compromiso y participación, la promoción del envejecimiento activo compromete a la persona adulta mayor con o sin discapacidad. La atención domiciliaria va de la mano con uno de los pilares principales de la atención Gerontológica que es el mantener a la persona adulta mayor dentro de su domicilio el mayor tiempo posible cercado de sus familiares y amigos pues estos constituyen elementos importantes para el mantenimiento de su equilibrio y seguridad emocional además que coadyuva a mantener su autonomía e independencia.

El proyecto se encuentra orientado a brindar espacios de integración social de la población adulto mayor con discapacidad de la comunidad, mediante el desarrollo de actividades que contribuyan al mantenimiento de sus capacidades autónomas y al mejoramiento de su calidad de vida, en áreas relacionadas con la convivencia social, vida saludable, recreación he insertándolos en los planes y programas establecidos desde las políticas públicas y sociales.

La prioridad es garantizar la atención y cuidados de los grupos prioritarios y vulnerables para llegar con los servicios que brinda el Gobierno Nacional a todos los rincones del país, y con ello contribuir a mejorar la calidad de vida de estas familias.

El Gad Municipal de Espíndola se proyecta en fomentar el envejecimiento activo y el desarrollo de servicios sociales y comunitarios para las personas mayores de la Comunidad de Santa Teresita del cantón Espíndola, cualquiera sea su condición, fortaleciendo su participación y valoración en la sociedad, promoviendo su autocuidado y autonomía, y favoreciendo el reconocimiento y ejercicio de sus derechos; por medio de la coordinación comunitaria e intersectorial, en el diseño e implementación de planes, programas y actividades.

Si bien hay que señalar que demográficamente predominan las personas con discapacidad y dependencia en la población mayorde 65 años —por el propio deterioro relacionado con la edad y morbilidad asociada con el perfil epidemiológico— nos encontramos también con personas con discapacidad que envejecen a una edad temprana. En estos casos, los sistemas de protección socialprecisan arbitrar medidas extraordinarias de no discriminación.

La Municipalidad dentro de su accionar ha priorizado siempre el bienestar de la población más desprotegida y vulnerable de nuestras comunidades como lo son las personas adultas mayores con discapacidad.

La perspectiva actual, por tanto, implica incorporar la promoción de la autonomía personal en la población adulta mayor con discapacidad. Aunque en etapas anteriores de la vida las personas con discapacidad ya han experimentado ciertas limitacionesfuncionales y se han enfrentado barreras, el envejecimiento no deja de ser una etapa en la que puedan profundizarse o multiplicarse las situaciones de discapacidad. Por ello, en esta etapa deben estimularse las capacidades cognitivas, físicas y sociales para que sean la base de un envejecimiento activo y saludable. Asimismo, es de vital importancia asegurar que cada técnico ofrezca un apoyo profesional y digno.

CONVENIO DE COOPERACION TECNICO ENTRE EL MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL-MIES Y GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE ESPÍNDOLA (GAD) PARA LA IMPLEMENTACION DE SERVICIOS DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN LA MODALIDAD ATENCION EN EL HOGAR Y LA COMUNIDAD

En el cantón Espíndola, Parroquia El Ingenio, Santa Teresita, Jimbura 1 y Jimbura 2 para el presente año se ha considerado trabajar con 120 usuarios mismos que pertenecen al grupo de atención prioritaria de nuestra Parroquia y a la vez que se caracterizan por pertenecer a familias de escasos recursos económicos, y quienes por su grado de discapacidad intelectual, física, visual y/o auditiva, así como por su ubicación geográfica, no pueden acceder a otros servicios básicos. Se contara con un técnico que se encargara de realizar visitas domiciliarias, para fomentar el desarrollo de habilidades de las personas con discapacidad yfortalecer las capacidades familiares y comunitarias.

El Ministerio de Inclusión Económica y Social en cumplimiento con el mandato constitucional y la Ley Orgánica de Discapacidades define a través del Estatuto Orgánico por Procesos, mediante Acuerdo Ministerial No. 80 publicado en el Suplemento del Registro Oficial N. 329 de 19 de junio del 2015, determina como atribuciones de esta Cartera de Estado, la de ejercer la rectoría de las Políticas Públicas en materia de protección, inclusión y movilidad social y económica para: primera infancia, juventud, adultos mayores, protección especial al ciclo de vida, personas con discapacidad, aseguramiento no contributivo, actores de la economía popular y solidaria; con énfasis en aquella población que se encuentra en situación de pobreza y vulnerabilidad, y los grupos de atención prioritaria.

La Modalidad de atención extramural consistente en visitas domiciliarias dos veces al mes, por el espacio de dos horas que contempla el trabajo con el/la usuario (a) y la familia, por parte de un técnica/o de discapacidades a los hogares de personas con discapacidad en pobreza y extrema pobreza, que por su ubicación geográfica no pueden acceder a los servicios intramurales, a fin de desarrollar habilidades y capacidades individuales, familiares y comunitarias para la inclusión social y económica.

DISCAPACIDADES:

***MODALIDAD* ATENCIÓN EN EL HOGAR Y LA COMUNIDAD**

- Desarrollar procesos de evaluación, planificación, ejecución y seguimiento para el Desarrollo de habilidades, de las personas con discapacidad, su familia y la comunidad.
- Desarrollar las habilidades sociales y de autonomía de las personas con discapacidad, además de proporcionar a las familias, o a quienes sean responsables de su cuidado, de información práctica y técnicas simplificadas para la atención de las personas con discapacidad; promoviendo así el incremento de su autonomía, disminución de la dependencia, la inclusión en su familia y comunidad.
- Fomentar la participación activa de la familia, comunidad y estado para generar cambios cualitativos que propicien la inclusión social y económica.
- Construir el Plan de Vida de los usuarios-as, realizar la planificación centrada en la persona, de forma anual y mensual para que alcance las metas programadas.
- Fortalecer y promover la participación de y para personas con discapacidad, así como su organización.
- Conformar y/o fortalecer los Comités de Cuidadores de personas con discapacidad.
- Establecer servicios de apoyo familiar: espacios de respiro, grupos de ayuda mutua, redes de apoyo para la exigibilidad de los derechos.
- Implementar acciones orientadas a la articulación interinstitucional enfocadas a la inclusión social, cultural y económica (laboral o productiva).

6.2.1.3 EDUCACIÓN

El nuevo Sistema Nacional de Educación ofrece dos tipos de educación: escolarizada y no escolarizada; entendiéndose por educación escolarizada, a aquella que es acumulativa, progresiva y conlleva a la obtención de un título, brindando oportunidades de formación y desarrollo de las y los ciudadanos dentro de los niveles inicial, básico y bachillerato; y la educación no escolarizada, es la que no está relacionada con los currículos determinados para los niveles educativos.

- **Educación inicial**. - Es el proceso de acompañamiento al desarrollo integral que considera los aspectos cognitivo, afectivo, psicomotriz, social, de identidad, autonomía y pertenencia a la comunidad y región de los niños y niñas desde los 3 a 5 años de edad.
- **Educación general básica**. - Está compuesta por diez años de atención obligatoria; corresponde desde 1º año de básica hasta 10º año de básica (Edad desde los 5 a 14 años de edad).
- **Bachillerato**. - Es la especialización que se realiza después de los 10 años de educación básica y antes de la educación superior; se denominan desde el 1º a 3º año. A partir del 2011 se eliminan especializaciones, por el bachillerato general unificado.

Tabla 63 Oferta educativa del cantón Espíndola

NRO	PARROQUIA	Nombre	NIVEL EDUCATIVO	N. de estudiantes	Estado	Localización
9	27 de Abril	Escuela De Educación Básica Jaime Bolívar Valarezo Ocampo	Preparatoria-Básica media	18	Regular	Rural
	27 de Abril	Escuela De Educación Básica Hermano Juan Nepomuceno	Preparatoria-Básica media	14	Regular	Rural
	27 de Abril	Angelica Torres Ríos	Preparatoria-Básica media	12	Regular	Rural
	27 de Abril	Escuela de Educación Básica Azogues	Inicial-Básica media	122	Bueno	Urbano
	27 de Abril	Colegio Técnico Agrícola Ecuador	Básica superior -Bachillerato	182	Bueno	Urbano
	27 de Abril	Escuela Fiscal Mixta Juan José Peña	Preparatoria-Básica media	8	Regular	Rural
	27 de Abril	Antonio Fidel García Torres	Preparatoria-Básica media	19	Regular	Rural
	27 de Abril	Juan León Mera	Preparatoria-Básica media	12	Regular	Rural
	27 de Abril	Isabel García	Preparatoria-Básica media	7	Regular	Rural
NRO	**PARROQUIA**	**Nombre**	**NIVEL EDUCATIVO**	**N. de estudiantes**	**Estado**	**Localización**
10	Amaluza	Escuela De Educación Básica Monseñor José María Harris Morales	Preparatoria-Básica media	12	Regular	Rural
	Amaluza	Luis Alfonso Crespo	Inicial 1 - Bachillerato	642	Bueno	Urbano
	Amaluza	Escuela De Educación básica José Antonio Dávila Jiménez	Preparatoria - Básica media	3	Regular	Rural
	Amaluza	Escuela Mainas	Preparatoria-Básica media	9	Regular	Rural
	Amaluza	Unidad Educativa Rosa Herlinda García De García	Inicial 1-Bachillerato	365	Bueno	Urbano
	Amaluza	Unidad Educativa Tiopamba	Inicial 2-Bachillerato	108	Regular	Urbano
	Amaluza	Ismael Pérez Pazmiño	Preparatoria-Básica media	16	Regular	Rural
	Amaluza	Escuela De Educación Básica Hermano Bernabe Luis	Preparatoria-Básica media	2	Regular	Rural
	Amaluza	Colegio Fiscal Mixto Dr. Hugo Guillermo González	Preparatoria-Bachillerato	110	Regular	Rural
	Amaluza	Zamora De Los Alcaldes	Preparatoria-Básica media	31	Regular	Rural

9	Bellavista	Celiano Ávila Pena	Preparatoria-Básica media	11	Regular	Rural
	Bellavista	Melva Vicenta Ontaneda García	Preparatoria-Básica media	8	Regular	Rural
	Bellavista	José María Riofrio	Inicial 2-Bachillerato	191	Bueno	Rural
	Bellavista	Escuela De Educación Básica 21 De Noviembre	Básica elemental-Básica media	9	Regular	Rural
	Bellavista	Escuela José Joaquín Palacios	Preparatoria-Básica media	23	Regular	Rural
	Bellavista	Renato Descartes	Básica elemental-Básica media	5	Regular	Rural
	Bellavista	Bernardo Valdivieso	Preparatoria-Básica media	34	Regular	Rural
	Bellavista	Cabo Castillo	Inicial 2-Bachillerato	146	Regular	Rural
	Bellavista	Cristóbal Padilla Cox	Preparatoria-Básica media	5	Regular	Rural
6	El Airo	Escuela De Educación Básica Santa Rosa	Básica elemental-Básica media	7	Regular	Rural
	El Airo	Escuela De Educación Básica Hernando De Barahona	Inicial 1-Básica media	40	Bueno	Urbano
	El Airo	Escuela De Educación Básica Luz Clarita Suárez	Preparatoria-Básica media	23	Regular	Rural
	El Airo	Colegio De Bachillerato 2 De Agosto	Básica superior-Bachillerato	138	Regular	Rural
	El Airo	Escuela De Educación Básica Manabí	Preparatoria-Básica media	19	Regular	Rural
	El Airo	Escuela De Educación Básica 29 De Abril	Básica elemental-Básica media	10	Regular	Rural
2	El Ingenio	Ana Marieta Rojas Garrido	Inicial 1-Básica media	57	Regular	Rural
	El Ingenio	Escuela De Educación Básica Isabel Torres Garrido	Básica elemental-Básica media	13	Regular	Rural
	PARROQUIA	**Nombre**	**NIVEL EDUCATIVO**	**N. de estudiantes**	**Estado**	**Localización**
7	El Ingenio	24 De Octubre	Preparatoria-Básica elemental	20	Regular	Rural
	El Ingenio	Augusto Arias	Preparatoria-Básica media	9	Regular	Rural
	El ingenio	Dr. Javier Valdivieso	Inicial 1-Básica media	93	Regular	Rural
	El Ingenio	Nicolas Maquiavelo	Inicial 2-Básico superior	112	Regular	Rural
	El Ingenio	Dr Guadalupe Larriva González	Preparatoria-Básica media	26	Regular	Urbano
	El Ingenio	Unidad Educativa Gabriel García Moreno (Temporal)	Básica superior-Bachillerato	223	Regular	Rural
9	Jimbura	Escuela De Educación Básica Carlos Mantilla Jacome	Preparatoria-Básica media	8	Regular	Rural
	Jimbura	Julio Ernesto Celi Román	Básica elemental-Bachillerato	233	Bueno	Rural
	Jimbura	Escuela De Educación Básica 26 De Septiembre	Preparatoria-Básica media	4	Regular	Rural
	Jimbura	Diego Vaca De Vega	Preparatoria-Básica media	8	Regular	Rural
	Jimbura	Diez De Octubre	Preparatoria-Básica media	39	Regular	Rural
	Jimbura	Escuela De Educación Básica Ecuador	Básica elemental-Básica media	11	Regular	Rural
	Jimbura	Mons. José María Macias	Preparatoria-Básica media	68	Regular	Rural
	Jimbura	Dr. Gonzalo Córdova	Preparatoria-Básica media	8	Regular	Rural

	Jimbura	Mons. José Ignacio Checa	Preparatoria-Básica media	36	Regular	Rural
9	Santa Teresita	Riobamba	Preparatoria-Básica media	26	Bueno	Urbano
	Santa Teresita	Unidad Educativa Cotopaxi	Preparatoria-Bachillerato	175	Regular	Rural
	Santa Teresita	Escuela De Educación Básica Luis Benjamín Guarnizo	Preparatoria-Básica media	8	Regular	Rural
	Santa Teresita	Centinela De La Patria	Preparatoria-Básica media	10	Malo	Rural
	Santa Teresita	Prof. Libia Merchán	Preparatoria-Básica media	22	Malo	Rural
	Santa Teresita	Dr. José Miguel Carrión	Preparatoria-Básica media	6	Malo	Rural
	Santa Teresita	Ismael Pérez Pazmiño	Básica elemental-Básica media	25	Malo	Rural
	Santa Teresita	Dr. Hugo Guillermo González	Preparatoria-Bachillerato	101	Malo	Rural
	Santa Teresita	Escuela De Educación Básica 10 De Agosto	Preparatoria-Básica media	18	Regular	Rural

Fuente: MINEDUC, 2024
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

En el cantón Espíndola existe un total de 61 centros educativos, entre primarios y secundarios, todos de educación regular y modalidad presencial. El nombre y la localidad de estos se puede verificar en la tabla anterior.

Figura 8 Centro Educativo de la Parroquia 27 de Abril (Escuela Azogues)



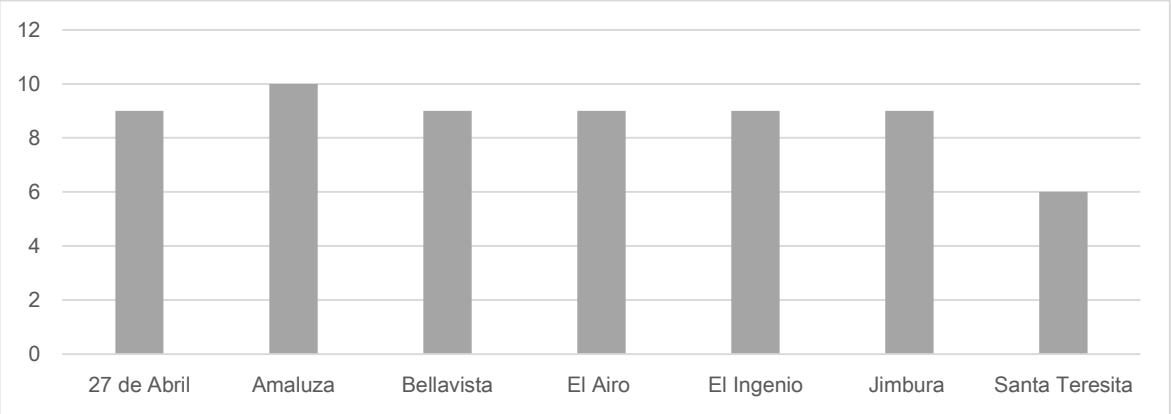
Fuente: Equipo Técnico Consultor, 2024

Existen 7 establecimientos educativos en las zonas urbanas del cantón. Señalando que estos establecimientos educativos se ubican en la cabecera cantonal de Amaluza y en las cabeceras parroquiales de El Airo, El Ingenio, Santa Teresita. Algunos de estos establecimientos, debido a su ubicación en los centros más poblados, cuentan con educación desde el nivel de: Inicial 1, inicial 2, preparatoria, básica elemental, básica media, básica superior y bachillerato.

El resto de instituciones educativas ubicada en las zonas rurales cuentan solamente desde los niveles: Inicial 1 hasta la educación básica media. Existen alrededor de 49 establecimientos que cuentan con estos niveles de educación, lo que representa el 88% del total de instituciones educativas.

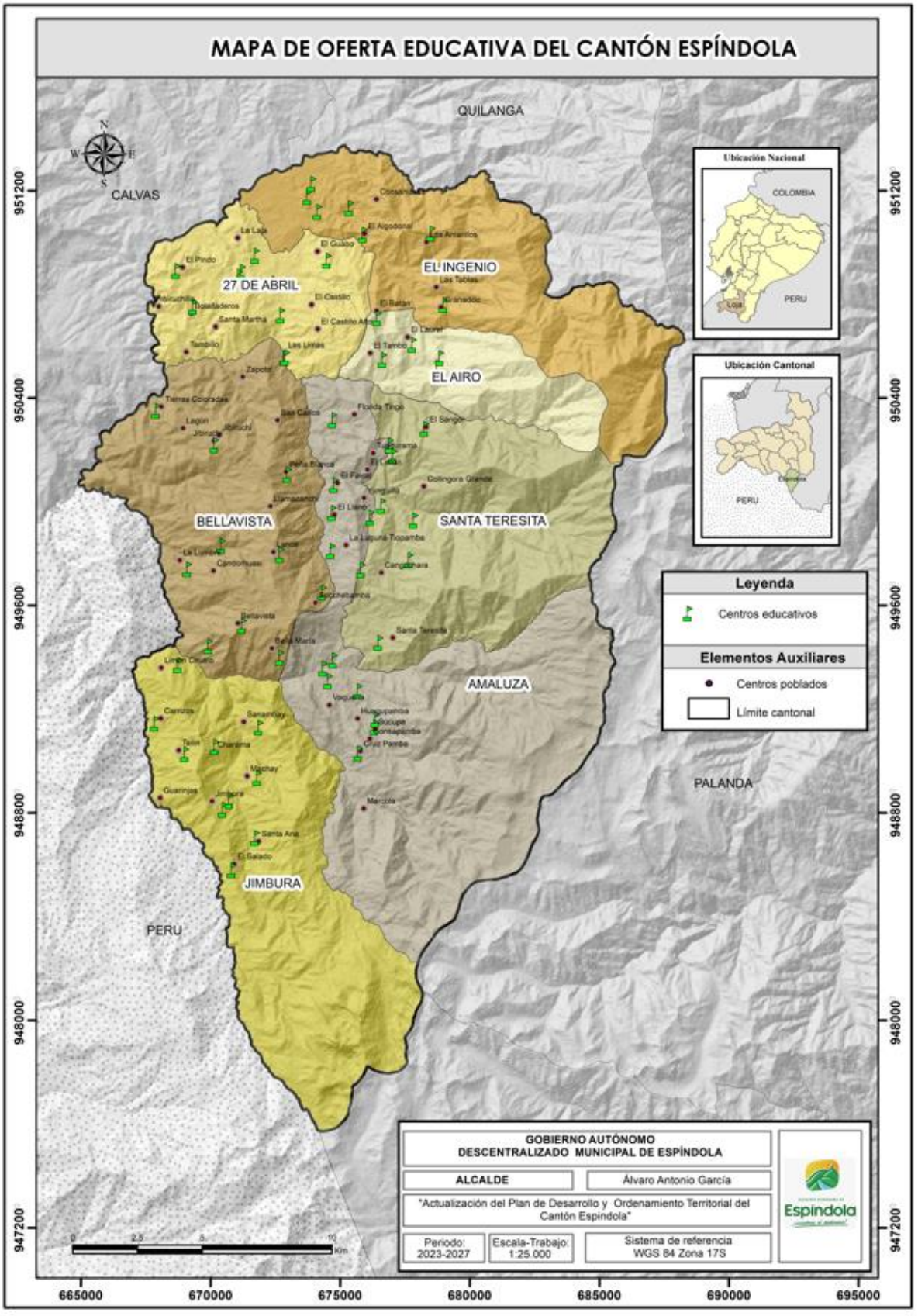
Los asentamientos que tienen mayor cantidad de centros educativos es Amaluza con 10 centros educativos; seguido de Jimbura, Santa Teresita, El Ingenio y Bellavista con 9 centros educativos; la parroquia que tiene menor cantidad de centros educativos, en comparación cantonal, es El Airo con 6 establecimientos.

Gráfico 2 Número de centros educativos por centro poblado del cantón Espíndola



Fuente: MINEDUC, 2024
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Mapa 38 Oferta educativa en el cantón Espíndola



Fuente: MINEDUC, Centros Educativos. 1:250 000, 2024
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

6.2.1.3.1 Analfabetismo

Es la incapacidad que tienen las personas para leer o escribir oraciones cortas o largas, debido a la falta de enseñanza, oportunidades de estudio, o rezago educativo que han tenido durante su etapa formativa.

De acuerdo con el INEC, 2022, el cantón Espíndola tiene una tasa de analfabetismo del 6,3% en la población, una tasa de analfabetismo digital del 19,8% y el 8,2% de años promedio de escolaridad.

A nivel de parroquias del cantón Espíndola, la población de Jimbura es la que presenta mayores problemas de analfabetismo, con el 10,7 %; seguida de El Airo, con el 9%.

Por el contrario, la parroquia Amaluza es aquella que menores problemas de analfabetismo presenta, con el 4.5%. Para mayor detalle ver la Tabla 64 y Mapa 39.

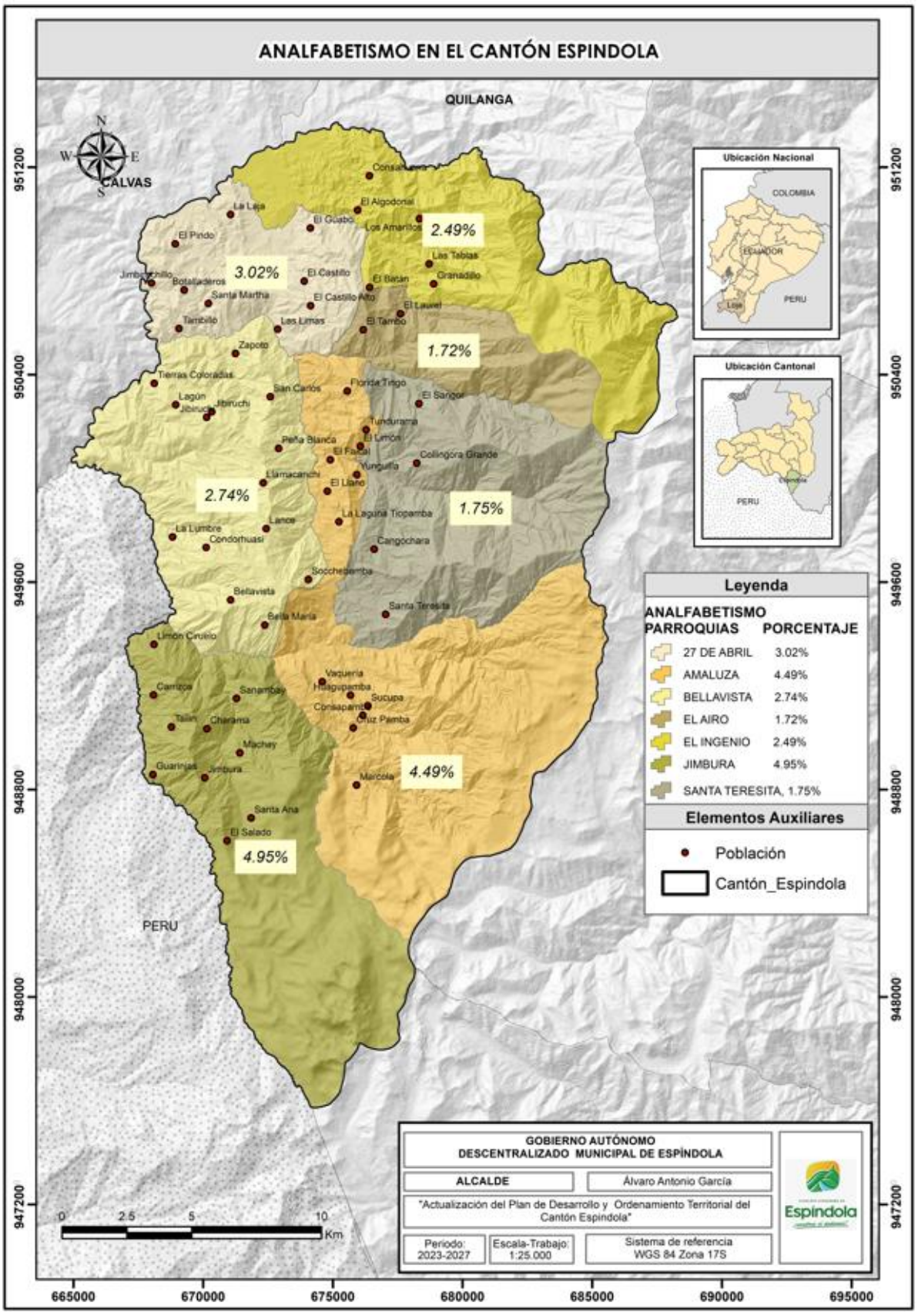
Tabla 64 Tasa de analfabetismo en el cantón Espíndola del año 2022

Parroquias	Tasa de analfabetismo	Tasa de analfabetismo digital	Años promedio de escolaridad
Amaluza	4,5 %	9,6 %	10,2 %
Bellavista	5,4 %	20,9 %	7,3 %
Jimbura	10,7 %	18,6 %	6,8 %
Santa Teresita	5,1 %	22,2 %	7,2 %
27 de Abril	6,7 %	42,2 %	8,0 %
El Ingenio	6,6 %	27,1 %	7,6 %
El Airo	9,0 %	5,2 %	6,7 %

Fuente: INEC, 2022.
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

La escolaridad de la población en el cantón Espíndola es de 6.3 años para las mujeres y 6.5 años para los hombres. El analfabetismo de las mujeres en el cantón Espíndola es del 13.1% y en los hombres es del 11.2%.

Mapa 39 Analfabetismo por jerarquización parroquial del cantón Espíndola



Fuente: INEC, 2010
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

6.2.1.4 IGUALDAD DE GÉNERO

Para su desarrollo se basa en 9 ejes fundamentales sobre los cuales es necesario trabajar para eliminar la discriminación. Estos ejes son los siguientes:

- Reproducción y sostenibilidad de la vida
- Una vida libre de violencia
- Educación y conocimiento
- Salud
- Deporte y recreación
- Cultura comunicación y Arte
- Producción y empleo
- Ambiente y Poder
- Toma de decisiones

Cada uno de estos ejes sigue una serie de lineamientos que de lograr su implementación adecuada, permitirán un gran avance en lo que a la igualdad de géneros en cantón, provincia y el país se refiere.

6.2.1.4.1 Reducción de desigualdad

La Agenda es un instrumento mandatorio de la planificación nacional y se alinea al Plan Nacional de Desarrollo 2017 – 2021, se convierte en la estrategia macro para transversalizar el principio de igualdad y no discriminación en razón de género, tanto para la gestión pública como para el empoderamiento de los sujetos de derechos, elemento fundamental de todo el ordenamiento jurídico y del sistema político democrático.

Los motivos para la formulación de la Agenda de Igualdad, No Discriminación y Buen Vivir de las mujeres de Loja, surgen de la constatación por parte de las propias mujeres, del insuficiente ejercicio de sus derechos humanos o ciudadanía y de la persistencia de las desigualdades de género como producto del enraizado sistema de privilegios-subordinación que les afecta de manera crítica.

La pertinencia de las mujeres para incidir en las decisiones de política pública, está dado por el momento que vive el país, en la implementación de un nuevo enfoque de desarrollo centrado en el Buen Vivir y en la erradicación y/o cierre de brechas de desigualdad que afectan diferenciadamente a los grupos sociales, en este caso las mujeres, así como, por el impulso dado a la metodología participativa, integral y articulada de planificación del desarrollo, que involucra al conjunto de actores de la sociedad, pero sobre todo, a las organizaciones de mujeres y a las instituciones descentralizadas de gobierno: provincial, cantonal, parroquial.

Tabla 65 Personal ocupado, remunerado y no remunerado por estrato de sexo y clasificación CIIU 4 o de la actividad económica principal

Personal ocupado, remunerado y no remunerado por estrato de sexo y clasificación CIIU 4 o de la actividad económica principal									
Total provincial	Personal Ocupado			Remunerado			No Remunerado		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
	60957	32173	28784	37288	22175	15113	23669	9998	13671
Porcentaje	100%	52.78%	47.22%	100%	59.47%	40.53%	100%	42.24%	57.76%

Fuente: Agenda de Igualdad, no discriminación y buen vivir de las mujeres de la Provincia de Loja, 2015
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

De la tabla anterior, es evidente que el personal ocupado y remunerado pertenecientes al sexo femenino, es menor al sexo masculino, especialmente de personal remunerado; por el contrario, al hacer referencia al personal no remunerado, el sexo femenino es superior al masculino, demostrando una desigualdad de género.

Tabla 66 Denuncias receptadas en Comisaría primera de la Mujer y la Familia de Loja

Denuncias receptadas en Comisaría primera de la Mujer y la Familia de Loja						
Año	Casos	%	Mujeres	%	Hombres	%
2009	2499	100%	2229	89%	270	11%
2010	2337	100%	1974	84.46%	363	15.53%
2011	1411	100%	1215	86.10%	196	13.89%

Fuente: Agenda de Igualdad, no discriminación y buen vivir de las mujeres de la Provincia de Loja, 2015
Elaboración: Equipo técnico consultor, 2024

Es evidente que el sexo femenino, en cuanto a denuncias receptadas, es superior al masculino, con el 75% mayor aproximadamente. Además, de acuerdo a la Tabla 66, conforme pasan los años incrementa el número de denuncias.

Tabla 67 Vivienda propia de jefe de hogar según sexo provincia de Loja

Vivienda propia de jefe de hogar según sexo provincia de Loja				
Jefe hombre		Jefe mujer		Total N° de viviendas
N° vivienda	%	N° de vivienda	%	
53382	71.07%	21729	29.93	75111

Fuente: Agenda de Igualdad, no discriminación y buen vivir de las mujeres de la Provincia de Loja, 2015
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

De acuerdo a la Tabla 67, el jefe de hogar, en el 71.07% de viviendas, es el hombre y el 29.93% mujeres.

Tabla 68 Concejalas urbanas y rurales por cantones de la provincia de Loja

Concejalas urbanas y rurales por cantones de la provincia de Loja																	
Cantones	**Catamayo**	**Sozoranga**	**Saraguro**	**Quilanga**	**Puyango**	**Pindal**	**Paltas**	**Olmedo**	**Macará**	**Loja**	**Gonzanamá**	**Espíndola**	**Chaguarpamba**	**Célica**	**Calvas**	**Zapotillo**	**TOTAL**
Concejalas urbanas	1	2	0	2	0	1	1	4	2	3	0	0	1	1	0	1	19
Concejalas rurales	1	2	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	2	15
Totales	**2**	**4**	**0**	**3**	**1**	**2**	**2**	**4**	**2**	**4**	**1**	**1**	**2**	**2**	**1**	**3**	**34**

Fuente: Agenda de Igualdad, no discriminación y buen vivir de las mujeres de la Provincia de Loja, 2015
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Asimismo, en cuanto a concejalas urbanos y rurales del cantón Espíndola, existió 1 mujer y 4 hombres.

6.2.1.5 EVENTOS CULTURALES Y RELIGIOSOS

Las actividades culturales son todos aquellos eventos que realizan una comunidad, sociedad o grupo cultural con el objetivo de crear, conservar, difundir o fomentar la cultura de un grupo o sector social. Estas actividades en su mayoría son promovidas por organismos públicos o privados de una comunidad. En estas actividades se trasmiten creencias, costumbres, tradiciones y conocimientos de generación en generación; a través del arte, la danza, la poesía, la música, la vestimenta, la gastronomía, el teatro, la literatura.

Entre los principales eventos culturales y religiosos que existen en el cantón Espíndola a nivel parroquial, se describen en la siguiente tabla:

Tabla 69 Principales eventos culturales y religiosos a nivel de parroquias del cantón Espíndola

FIESTAS CÍVICAS, RELIGIOSAS Y COMERCIALES DEL CANTÓN		
PARROQUIA	**FECHA**	**CELEBRACIÓN**
27 de Abril	24 de Mayo	Fiesta cívica de Parroquialización
	29 de Junio	Fiesta religiosa en honor a “San Pedro”
	16 de Julio	Fiesta religiosa en honor a la “Virgen del Cisne”
	1 de Agosto	Fiesta religiosa de Cristo Pobre (Las Limas)
	1 de Octubre	Fiesta del Divino Niño (Las Limas)
Bellavista	08 de Agosto	Fiesta en honor al “Señor de la Buena Muerte
	22 de Septiembre	Fiesta en honor a la “Virgen del Cisne
	08 de Diciembre	Fiesta cívica de “Parroquialización”
El Airo	15 de Junio	Fiesta comercial y religiosa en honor a “San Vicente”
	05 de Agosto	Fiesta de “Parroquialización”
	04 de Septiembre	Fiesta religiosa en honor a “Jesús del Gran Poder”
	12 de Septiembre	Fiesta religiosa en honor a “Santa Marianita de Jesús”
	03 de Mayo	Fiesta religiosa en honor a la Santa Cruz

PARROQUIA	FECHA	CELEBRACIÓN
El Ingenio	03 de Mayo	Fiesta religiosa en honor a “Santa Cruz”
	2do Domingo de Julio	Fiestas religiosa y comercial en honor a “Jesús del Gran Poder”
	15 de Agosto	Fiestas religiosas en honor a la “Virgen del Cisne”
	29 de Septiembre	Fiesta cívica de “Parroquialización”
Jimbura	24 de Abril	Fiesta cívica de “Parroquialización”
	16 de Julio	Fiesta comercial y religiosa en honor a la “Virgen del Carmen”
	6 de Enero	Fiesta Religiosa de Tres Reyes
	Fines de semana de Mayo	Fiesta de la Santa Cruz Sanambay
Santa Teresita	05 de Junio	Fiesta cívica “Parroquialización”
	15 de Agosto	Fiesta en honor a la “Virgen del Cisne”
	03 y 04 de Octubre	Fiestas religiosas, en honor a “Santa Teresita y San Francisco”
	Fin de semana de Mayo	Fiesta de la santa Cruz centro, Tablón
Amaluza	23 al Julio	San Roque
	Primer Domingo de Julio	Fiesta Religiosa Comercial de San Vicente Ferrer
	25 de Diciembre	Fiestas de Navidad
	31 de Diciembre	Año Nuevo
	3ra semana de Julio	Aniversario Club Arsenal
	2da semana de Noviembre	Aniversario Club Everest
	Mayo	Fiesta de las Cruces
	Último sábado de julio	Club River Plate
	20 de agosto	Grupo Juvenil Divino Niño
	Septiembre	Reina del Cisne en Consapamba
	15 de Agosto	Misa Campal y procesión con la Virgen del Cisne
	Septiembre	Sr. De las Limpia
	24 de Agosto	San Bartolo
	19 de Octubre	La Dolorosa
	21 de noviembre	Aniversario de Cantonización
	12 al 21 de noviembre de cada año	Fiestas de Cantonización
Celebraciones a Nivel Cantonal	Domingo de Ramos	Bendición de las palmas
	Martes Santo	Procesión del Encuentro de Jesús con María
	Jueves Santo	Exposición del Monumento (Pasaje Bíblico)
	Viernes Santo	Viacrucis Penitencial en Vivo – Procesión con el Santo Sepulcro
	Sábado Santo	Bendición de Romero
	Domingo de Resurrección	Exposición del monumento a Jesús resucitado

Fuente: GAD Municipal Espíndola, 2024
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

En el cantón se llevan a cabo diversas festividades, entre las cuales sobresalen las festividades de tipo religiosas y cívicas (parroquialización).

La celebración más grande y conocida se realiza en la parroquia Bellavista, la cual es la *“Fiesta del Señor de la Buena Muerte”,* la cual se lleva a cabo cada 8 de agosto y congrega a turistas y peregrinos para esta celebración.

Estas festividades permiten promover los atractivos turísticos y patrimoniales del cantón y así potencializar este aspecto para generar economía.

Actualmente, no se está potencializando adecuadamente estas costumbres, mediante programas y proyectos de promoción cultural y turística, lo cual debería potencializarse ya que permitiría generar rubros económicos que permitan el desarrollo del cantón.

Tabla 70 Eventos festivos de tipo social organizados por el MIES

Eventos Sociales festivos organizados por el GADME – MIES	
MARZO	Celebración del Día de la Mujer
MAYO	Celebración del Día de la Madre
	Celebración del Día del Padre
OCTUBRE	Celebración por la conmemoración del día del adulto mayor
DICIEMBRE	Conmemoración del día internacional de las personas con discapacidad
	Agasajo navideño a los adultos mayores y personas con discapacidad

Fuente: GAD Municipal de Espíndola, 2024; MIES, 2024
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

6.2.1.6 USO DEL ESPACIO PÚBLICO

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS) en su preocupación por el bienestar de la población ha intervenido en el tema y ha establecido que es necesario que cada ciudad tenga 9 m2 de área verde por habitante como proporción mínima para poder hacer uso en aspectos deportivos y recreativos.

6.2.1.6.1 Acceso público a zonas verdes y espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles

El cantón Espíndola se halla por debajo de este índice, es así que la población del cantón para el año 2010 es de 14 799 habitantes, respetando los nueve metros cuadrados de espacio público se debería tener un total de 133 191 m2 de espacio públicos, actualmente se tiene un déficit de espacios públicos en un orden de 6,44 m2/hab.

Tabla 71 Índices de áreas verdes por habitante del cantón Espíndola

Parroquia	Área de canchas de uso múltiple (m2)	Parque Central (m2)	Coliseo (m2)	Total superficie (m2)	Habitantes por parroquia (2020)	Índice de áreas verdes por habitante
Amaluza	5610	3540	1760	10910	3301	3,31
Bellavista	9293	0	0	9293	2242	4,14
El Airo	2040	1292	0	3332	958	3,48
El Ingenio	7428	0	0	7428	1797	4,13
Santa Teresita	5882	0	0	5882	1686	3,49
27 De Abril	7304	0	0	7304	2003	3,65
Jimbura	4590	0	1065	5655	2223	2,54
TOTAL						**3,53**

Fuente: PDOT, 2019-2023
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

6.2.1.7 ORGANIZACIÓN Y TEJIDO SOCIAL

En base al Sistema Único de Información de las Organizaciones Sociales (SUIOS), los actores sociales de este cantón presentan varias formas de organización, así se obtiene las asociaciones y comunas jurídicamente constituidas e inscritas. Respecto de estas

organizaciones el cantón Espíndola tiene actualmente un total de 68 organizaciones debidamente legalizadas, las cuales se detallan en la Tabla 72.

Tabla 72 Organizaciones sociales legalmente constituidas en el cantón Espíndola

NOMBRE	PARROQUIA	MINISTERIO
Comité Pro-Desarrollo Del Barrio Castillo Alto "27 De Abril"	27 De Abril	Ministerio de Inclusión Económica y Social
Asociación De Participación Social "Las Lajas"- 27 De Abril"	27 De Abril	Ministerio de Inclusión Económica y Social
Unión Cantonal De Organizaciones Campesinas Y Populares De Espíndola "UCOCPE"	27 De Abril	Ministerio de Inclusión Económica y Social
Asociación De Productores Agropecuarios "El Tingo"	Amaluza	Ministerio de Agricultura y Ganadería
Asociación De Ganaderos Milton Torres	Amaluza	Ministerio de Agricultura y Ganadería
Fundación Unidos por El Desarrollo (FUD)	Amaluza	Ministerio de Inclusión Económica y Social
Asociación De Desarrollo Gestión Y Participación Comunitaria Del Barrio Tiopamba	Amaluza	Ministerio de Inclusión Económica y Social
Asociación Campesina "Manantial De Agua Dulce"	Amaluza	Ministerio de Inclusión Económica y Social
Asociación Sin Barreras De Personas Con Discapacidad Y Adultos Mayores Del Cantón Espíndola	Amaluza	Ministerio de Inclusión Económica y Social
Comité Pro-Desarrollo Del Barrio En La Parroquia Amaluza	Amaluza	Ministerio de Inclusión Económica y Social
Asociación De Padres De Familia De Niños, Niñas, Adolescentes Y Personas Con Discapacidad Del Cantón Espíndola San Bartolomé.	Amaluza	Ministerio de Inclusión Económica y Social
Asociación Seguro Social Campesino Cofradía	Amaluza	Ministerio de Inclusión Económica y Social
Club Pro-Patria	Amaluza	Ministerio de Inclusión Económica y Social
Asociación De Padres De Familia De Niños Y Niñas, Adolescentes Y Personas Con Discapacidad Del Cantón Espíndola "San Bartolomé"	Amaluza	Ministerio de Inclusión Económica y Social
Organización Promejoras Hermano Miguel Del Barrio El Airo Laurel	Amaluza	Ministerio de Inclusión Económica y Social
Asociación De Familiares Y Personas Con Discapacidad Visual Luz De Esperanza	Amaluza	Ministerio de Inclusión Económica y Social
Comité Pro-Desarrollo Del Barrio El Tambo Del Airo	Amaluza	Ministerio de Inclusión Económica y Social
Comité Pro-Desarrollo "Paz Y Justicia"	Amaluza	Ministerio de Inclusión Económica y Social
Sociedad Unidad y Progreso (SUDIP)	Amaluza	Ministerio de Inclusión Económica y Social
Asociación De Participación Social "La Florida"- El Tingo	Amaluza	Ministerio de Inclusión Económica y Social
Asociación Juvenil "Orquídea Del Sur"	Amaluza	Ministerio de Inclusión Económica y Social
Asociación "El Arbolito" Del Barrio Consapamba	Amaluza	Ministerio de Inclusión Económica y Social
Asociación De Personas Mayores De Edad y Atención Prioritaria De Espíndola	Amaluza	Ministerio de Inclusión Económica y Social
Comité Pro Desarrollo Comunal De La Parroquia Bella Vista	Bellavista	Ministerio de Inclusión Económica y Social
Asociación Las Orquídeas De Jibiruche.	Bellavista	Ministerio de Inclusión Económica y Social
Comité Pro- Desarrollo Comunal "Luz Y Verdad" Del Barrio Las Limas	Bellavista	Ministerio de Inclusión Económica y Social
NOMBRE	**PARROQUIA**	**MINISTERIO**
Asociación de Participación Social "Jesús Del Gran Poder " - Jibiruche	Bellavista	Ministerio de Inclusión Económica y Social
Asociación De Participación Social Señora La Buena Muerte	Bellavista	Ministerio de Inclusión Económica y Social
Comité Pro Desarrollo Del Barrio La Huaca Del Airo De La Parroquia Amaluza	El Airo	Ministerio de Inclusión Económica y Social
Asociación de Participación Social La Dolorosa El Laurel	El Airo	Ministerio de Inclusión Económica y Social
Asociación de Participación Social "La Dolorosa"	El Airo	Ministerio de Inclusión Económica y Social

Asociación de Productores Orgánicos De Café De Altura Y Comercialización De Productos Agropecuarios Del Airo (APROCAIRO)	El Airo	Ministerio de Producción Comercio Exterior, Inversiones y Pesca
Asociación Lucha Del Campesino	El Ingenio	Ministerio de Inclusión Económica y Social
Comité Pro Desarrollo Comunal De Granadillo	El Ingenio	Ministerio de Inclusión Económica y Social
Asociación de Discapacitados Reina Del Cisne.	El Ingenio	Ministerio de Inclusión Económica y Social
Asociación de La Tercera Edad San Antonio	El Ingenio	Ministerio de Inclusión Económica y Social
Asociación de Mujeres "Unidas Por Amor"	El Ingenio	Ministerio de Inclusión Económica y Social
Asociación de Participación Social "Jesús Del Gran Poder" - El Ingenio	El Ingenio	Ministerio de Inclusión Económica y Social
Asociación de Participación Social "Nuevo Amanecer" El Algodonal	El Ingenio	Ministerio de Inclusión Económica y Social
Asociacion De Afiliados Al Seguro Social Campesino De La Parroquia El Ingenio	El Ingenio	Ministerio de Inclusión Económica y Social
Asociación de Discapacitados "Reina Del Cisne	El Ingenio	Ministerio de Inclusión Económica y Social
Asociación de Trabajadores Autónomos "25 De Diciembre"	El Ingenio	Ministerio de Inclusión Económica y Social
Asociación de Participación Social Celi Román	El Ingenio	Ministerio de Inclusión Económica y Social
Asociación Campesina "Nuevo Amanecer" Del Barrio Granadillo	El Ingenio	Ministerio de Inclusión Económica y Social
Asociación de Participación Social "Reina Del Cisne" Granadillo	El Ingenio	Ministerio de Inclusión Económica y Social
Asociación de Productores Agropecuarios "Sanambay"	Jimbura	Ministerio de Agricultura y Ganadería
Asociación de Trabajadores Agropecuarios Unión Al Progreso	Jimbura	Ministerio de Agricultura y Ganadería
Comité Pro-Desarrollo Comunal De La Parroquia De Jimbura	Jimbura	Ministerio de Inclusión Económica y Social
Asociacion De Participación Social "Nuestra Señora Del Carmen " Jimbura	Jimbura	Ministerio de Inclusión Económica y Social
Federación De Apoyo A Los Programas Comunitarios Loja "FEDERAPROC"	No Definido	Ministerio de Inclusión Económica y Social
asociación Sin Barreras De Personas Con Discapacidad Y Adultos Mayores Del Cantón Espíndola	No Definido	Ministerio de Inclusión Económica y Social
Asociacion De Mujeres De "Consaguana"	No Definido	Ministerio de Inclusión Económica y Social
Asociacion De Participación Social "Orquídeas De Espíndola"-Amaluza	No Definido	Ministerio de Inclusión Económica y Social
Asociacion Seguro Social Campesino "Cofradía"	No Definido	Ministerio de Inclusión Económica y Social
Asociacion De Productores de Café De Altura De Espíndola Y Quilanga	No Definido	Ministerio de Producción Comercio Exterior, Inversiones y Pesca
Asociacion De Empleados Municipales Del Cantón Espíndola	No Definido	Ministerio de Trabajo
Asociación De Trabajadores Autónomos 25 De Diciembre	No Definido	Ministerio de Trabajo
Asociación De Trabajadores Autónomos Mercedes De Jesús Molina	No Definido	Ministerio de Trabajo
Asociación De Pequeños Comerciantes De La Parroquia Jimbura	No Definido	Ministerio de Trabajo
Asociacion De Trabajadores Agrícolas Autónomos De Espíndola	No Definido	Ministerio de Trabajo
NOMBRE	**PARROQUIA**	**MINISTERIO**
Comuna Tundurama	Santa Teresita	Ministerio de Agricultura y Ganadería
Comuna Cochecorral	Santa Teresita	Ministerio de Agricultura y Ganadería
Asociacion De Participación Social Divino Niño Jesús Tundurama	Santa Teresita	Ministerio de Inclusión Económica y Social
Asociacion De Participación Social Santa Teresita-Cangochara	Santa Teresita	Ministerio de Inclusión Económica y Social
Asociacion Seguro Social Campesino "Cangochara"	Santa Teresita	Ministerio de Inclusión Económica y Social
Asociación De Participación Social "Cristóbal Padilla" Collingora	Santa Teresita	Ministerio de Inclusión Económica y Social
Asociación Turística Lagunas Encantadas, Reserva Angashcola, Comuna Cohecorral – Atlerac -	Santa Teresita	Ministerio de Turismo
Comuna "Cangochara"	Santa Teresita	Secretaría Nacional de Gestión de la Política

Fuente: SUIOS, 2020

Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

La mayoría de organizaciones sociales en el cantón, están registradas en el Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES), con un total de 53 registros, de los cuales, la mayor parte se encuentran en la parroquia Amaluza; seguido de la parroquia El Ingenio con 13 registros. Seguidamente están las asociaciones y comunas que se dedican a la agricultura y ganadería especialmente en las parroquias de Amaluza, Jimbura y Santa Teresita con un total de seis organizaciones inscritas dentro del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG).

A continuación se encuentran las asociaciones constituidas por el Ministerio de Trabajo, con un total de cinco, quienes se dedican especialmente a actividades productivas y de comercio. Además, existen dos asociaciones de producción de café, legalizadas en el Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca (MPCEIP), y finalmente una organización en la parroquia Santa Teresita constituida por la Secretaria Nacional de Gestión de la Política.

6.2.1.7.1 Identidad cultural

La identidad cultural de un pueblo se redefine constantemente, al integrar nuevos componentes culturales de propios o extranjeros. Este proceso da cuenta de lo dinámico que es la constitución de las identidades culturales. Aspectos múltiples que influyen en este proceso son la cultura, la lengua, las relaciones sociales, los comportamientos colectivos (sistemas de valores y creencias), es decir, el sentido de pertenencia que se va creando individual y colectivamente y que se alimenta de forma continua con la influencia exterior. Sin duda la cultura juega un importante rol en el desarrollo de un territorio, de hecho, muchos pueblos y países alrededor del mundo han apostado por una revalorización de lo cultural, de la identidad (creando incluso nuevas identidades culturales) y patrimonial como eje de su propio desarrollo.

6.2.1.7.1.1 Grupos étnicos

Se observa dentro del territorio la presencia de diversos pueblos y nacionalidades indígenas, afrodescendientes, mestizos, montubios, blancos, entre otros. Cabe mencionar en este punto que las oportunidades que poseen los habitantes del país para desarrollar sus potencialidades individuales, ha estado determinada por la prolongación de la matriz de dominación colonial que generó agudos procesos de exclusión social que se extienden hasta la actualidad. Así se puede afirmar que históricamente los grupos auto identificados como indígenas y/o afrodescendientes han sido víctimas de: procesos de discriminación, exclusión política y social, explotación económica y subordinación cultural. En la

actualidad, este tipo de diferencias sociales poco a poco se van quedando atrás, pues las nuevas generaciones han sabido comprender que no debe existir este tipo de discriminación y que todos tienen los mismos derechos e igualdades sociales.

En el cantón Espíndola se han logrado identificar los siguientes grupos étnicos así como se detalla la Tabla 73.

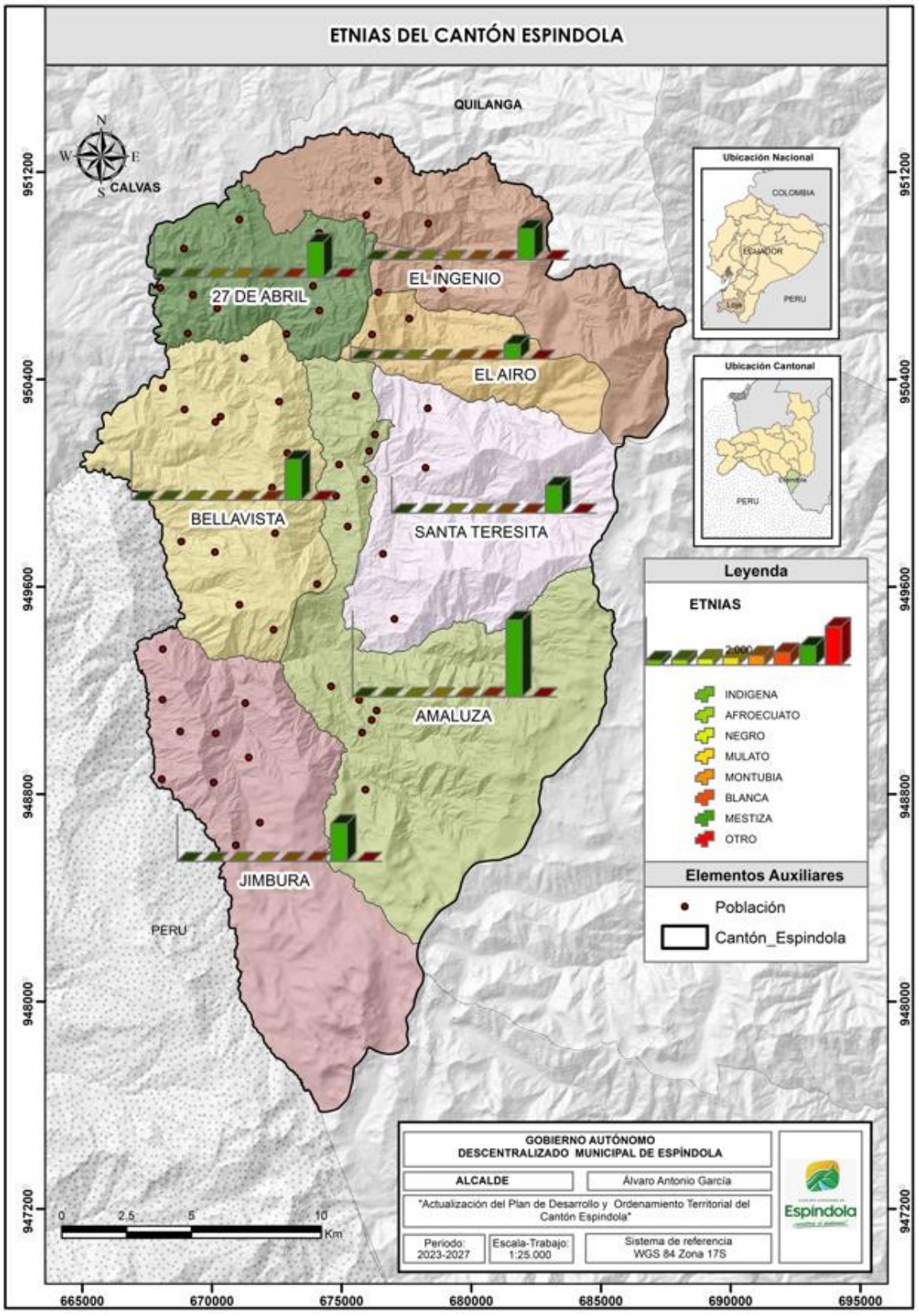
Tabla 73 Grupos étnicos del cantón Espíndola a nivel de parroquias

27 De Abril	Indígena	Afroecuatoriano/A	Montubio/A	Mestizo/A	Blanco/A	Otro/A	Total
Rural	1	46	10	2003	26	-	2086
Total	**1**	**46**	**10**	**2003**	**26**	**-**	**2086**
Amaluza	**Indígena**	**Afroecuatoriano/A**	**Montubio/A**	**Mestizo/A**	**Blanco/A**	**Otro/A**	**Total**
Urbano	3	46	6	1443	65	2	1565
Rural	-	8	6	1845	13	1	1873
Total	**3**	**54**	**12**	**3288**	**78**	**3**	**3438**
Bellavista	**Indígena**	**Afroecuatoriano/A**	**Montubio/A**	**Mestizo/A**	**Blanco/A**	**Otro/A**	**Total**
Rural	1	24	9	2293	8	-	2335
Total	**1**	**24**	**9**	**2293**	**8**	**-**	**2335**
El Airo	**Indígena**	**Afroecuatoriano/A**	**Montubio/A**	**Mestizo/A**	**Blanco/A**	**Otro/A**	**Total**
Rural	-	2	3	973	19	-	997
Total	**-**	**2**	**3**	**973**	**19**	**-**	**997**
El Ingenio	**Indígena**	**Afroecuatoriano/A**	**Montubio/A**	**Mestizo/A**	**Blanco/A**	**Otro/A**	**Total**
Rural	1	4	7	1847	12	-	1871
Total	**1**	**4**	**7**	**1847**	**12**	**-**	**1871**
Jimbura	**Indígena**	**Afroecuatoriano/A**	**Montubio/A**	**Mestizo/A**	**Blanco/A**	**Otro/A**	**Total**
Rural	-	14	5	2250	47	-	2316
Total	**-**	**14**	**5**	**2250**	**47**	**-**	**2316**
Santa Teresita	**Indígena**	**Afroecuatoriano/A**	**Montubio/A**	**Mestizo/A**	**Blanco/A**	**Otro/A**	**Total**
Rural	6	14	8	1705	23	-	1756
Total	**6**	**14**	**8**	**1705**	**23**	**-**	**1756**
Total	**Indígena**	**Afroecuatoriano/A**	**Montubio/A**	**Mestizo/A**	**Blanco/A**	**Otro/A**	**Total**
Urbano	3	46	6	1443	65	2	1565
Rural	9	112	48	12916	148	1	13234
Total	**12**	**158**	**54**	**14359**	**213**	**3**	**14799**

Fuente: INEC, 2022
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

De acuerdo con la Tabla 73 y Mapa 40, en la población del cantón Espíndola, la etnia que más predomina en cada una de las parroquias es la población Mestiza, registrándose un total de 14 359 habitantes, es decir el 97 % de la población total, aproximadamente; seguido de la población Blanca con 213 personas, y 158 Afroecuatorianos, todos estos dados en el censo del año 2010.

Mapa 40 Etnias del cantón Espíndola a nivel parroquial



Fuente: INEC, 2022.
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

6.2.1.7.2 Emigración

El termino emigración se entiende como aquella población o individuo que deja su país o lugar de origen para establecerse en otro país o región especialmente por darle una mejora a su vida económicamente.

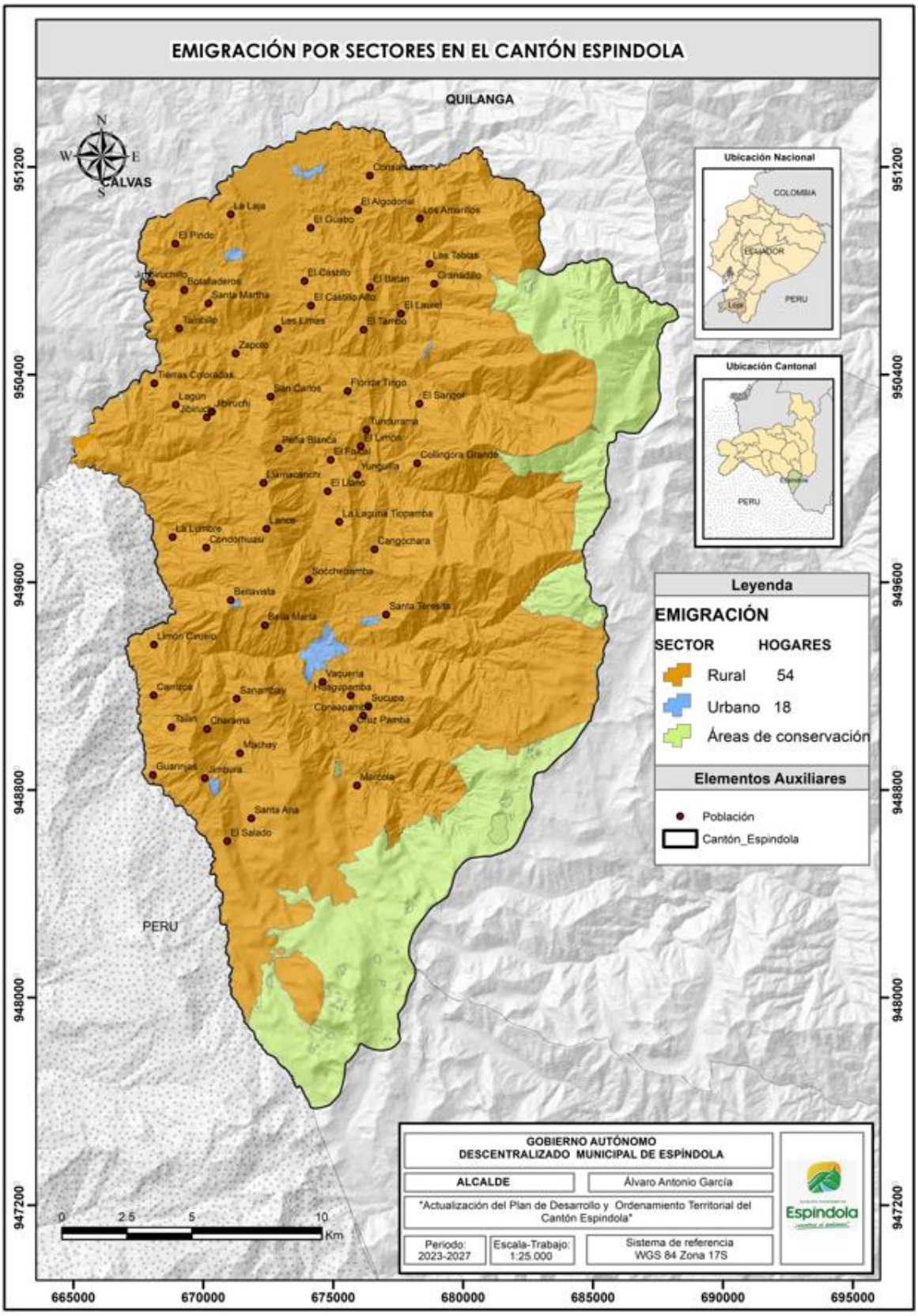
Tabla 74 Emigración por parroquias del cantón Espíndola

Parroquia	Sexo		Total
	Hombre	Mujer	
Amaluza	58	59	117
Bellavista	32	27	59
Jimbura	61	22	83
Santa Teresita	53	11	64
27 de Abril	62	40	102
El Ingenio	37	26	63
El Airo	35	16	51

Fuente: INEC, 2022
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

De acuerdo con la Tabla 74, en el cantón Espíndola para el año 2022 han emigrado un total de 539 personas hacia otros destinos, principalmente al continente Europeo, en busca de fuentes de trabajo, especialmente durante los primeros años pasando la crisis económica que vivió el ecuador en el 99 conocida como el “feriado bancario” y que dejo en los hogares muchos estragos económicos y pérdidas de vidas humanas porque no pudieron con tanto sufrimiento. La población para poder salir de este desfase económico se vio en la necesidad de emigrar especialmente al país España, donde las oportunidades laborales eras muy buenas en aquellos años por las políticas implementadas en ese país.

Mapa 41 Emigración del cantón Espíndola



Fuente: INEC, 2022
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

6.2.2 PATRIMONIO CULTURAL

El patrimonio cultural, se entiende como el conjunto dinámico, integrador y representativo de bienes y prácticas sociales, creadas, mantenidas, transmitidas y reconocidas por las personas, comunidades, comunas, pueblos, y nacionalidades, colectivos, y organizaciones culturales.

La identidad cultural del cantón Espíndola está ligada principalmente a su riqueza natural, a los importantes sistemas lacustres que presenta en su territorio cuyas aguas al descender a los valles forman el rio Espíndola, cuyas aguas atraviesan el cantón y esta toma nombre a tan importante sistema hídrico. Se dice que inicialmente el cantón estuvo habitado por jíbaros en la época colonial. Historiadores manifiestan que no se ha podido determinar a ciencia cierta cuando se fundó la población de Amaluza pero si se sabe que es una de las más antiguas de la provincia de Loja y que inclusive fue formada por sobrevivientes de la ciudad española de Valladolid.

6.2.2.1 PATRIMONIO TANGIBLE E INTANGIBLE DEL TERRITORIO (Material e Inmaterial)

El patrimonio tangible o también conocido como material, se define como todo aquello que puede ser visto o tocado, por ejemplo los objetos arqueológicos, monumentos, edificios, arquitectura que fue realizada por nuestros antepasados.

Por otro lado, el patrimonio intangible o también llamado inmaterial, es aquel que engloba las costumbres culturales de una sociedad; por ejemplo los saberes o conocimientos ancestrales, las tradiciones y creencias.

6.2.2.1.1 Patrimonio Tangible o Material

6.2.2.1.1.1 Patrimonio Inmueble

Los bienes patrimoniales inmuebles son todas aquellas construcciones o estructuras (viviendas, iglesias, parques, etcétera) que no pueden ser trasladados a otros lugares sin que estos pierdan su esencia y que por sus valores simbólicos, culturales, tipológicas, estéticas, morfológicas, técnico constructivas, de integridad y autenticidad nos permiten interpretar las formas de pensar, de ser y hacer de las sociedades a lo largo de los años.

Este patrimonio está presente en cuatro parroquias del cantón Espíndola, y son Amaluza, Bellavista, Jimbura y El Ingenio, en las que la mayoría son viviendas y estructuras religiosas como iglesias.

Tabla 75 Bienes patrimoniales inmuebles del cantón Espíndola

Parroquia	# Bienes inmuebles	Especificación
Amaluza	23	• Iglesia de Amaluza • Hoyo de los Sentenciados
Bellavista	27	• Casa de Hacienda de Bellavista. • Iglesia de Bellavista
Jimbura	40	• Plaza del Inca San José
El Ingenio	1	• Casa de Hacienda de El Ingenio

Fuente: INPC, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

- **Iglesia San Bartolomé Apóstol (Amaluza):**

Es la iglesia matriz de la ciudad de Amaluza, construida en el año 1949, con cascajo (roca semidura) la cual fue labrada manualmente con puntas, combo y buzarda. Para la unión de estos bloques de cascajo se empleó mortero a base de cal, proveniente de una mina local.

Figura 9 Iglesia San Bartolomé Apóstol



Fuente: GAD Municipal Espíndola, 2024

- **Iglesia Señor de la Buena Muerte:**

Está ubicada en la cabecera parroquial de Bellavista, nombrada así en honor al Señor de la Buena Muerte, cuya festividad se celebra el 8 de agosto de cada año. Esta iglesia se encuentra actualmente en etapa de construcción, con la finalidad de ser elevada a la categoría de santuario.

Figura 10 Iglesia Señor de la Buena Muerte



Fuente: Equipo Técnico Consultor, 2024

6.2.2.1.1.2 Patrimonio Material Arqueológico

El patrimonio arqueológico está dado por los vestigios materiales que hay en un lugar determinado, estos pueden ser lugares u objetos. Este tipo de patrimonio permite conocer sobre las sociedades del pasado que han formado parte de las tradiciones de las localidades donde están han sido identificadas. Los sitios y objetos arqueológicos han sido encontrados sobre la superficie de la tierra, en el agua y en la mayoría de los casos enterrados.

Para el cantón Espíndola se han registrado un total de 28 bienes arqueológicos distribuidos en las parroquias Amaluza, Bellavista, Santa Teresita y el Airo, siendo la parroquia Amaluza la que mayor cantidad ce vestigios arqueológicos presenta.

Tabla 76 Bienes arqueológicos a nivel de parroquias del cantón Espíndola

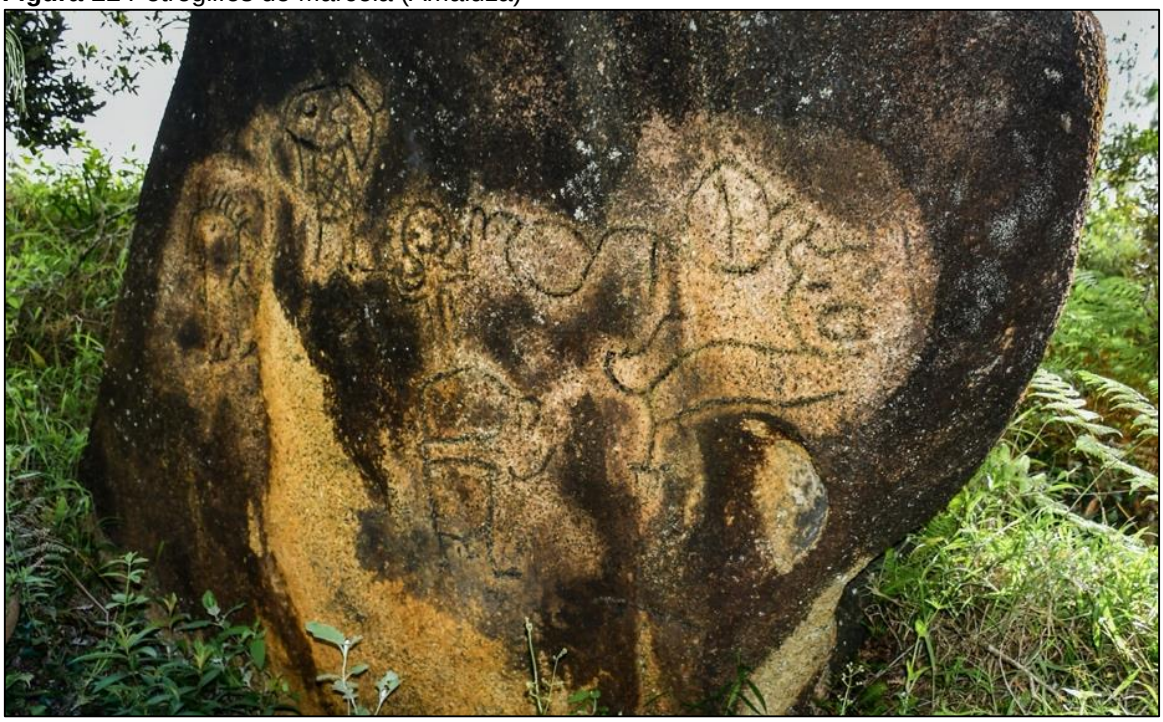
Parroquia	Bienes arqueológicos	Lugares u Objetos
Amaluza	13	Sitio mal paso. El Faical 1. El Faical 2. Qhapaq Ñan. Loma la Cuchilla. Marcola 1 - Petroglifo. Marcola 2 - Terracería. Marcola 3 - Estructuras. Marcola 4 - Culuncu. Marcola 5 - Pucara. El llano 1 - Batanes. El llano 2. El llano 3. Qhapaq Ñan
Bellavista	6	Ingañan. Bellavista 1 Complejo. Llamacanchi. Bellavista 2 – Terrazas Corral de Llamancanchi Corral de Santa Rosa
Santa Teresita	5	Pucara cerro de Jorupe. Muros del Tingo. Cangochara – Batan 1. Cangochara – Batan 2. Túneles de Cangochara.
El Airo	6	Toro del inga1 – Terrazas. Toro del inga 2 – Pucara. La Huaca. Corral de Coches. Jesús del Gran Poder. Tierras coloradas.
El Ingenio	1	Púcara del Granadillo
Jimbura	1	Qhapaq-Ñan

Fuente: INPC, 2020; GAD Municipal Espíndola, 2024
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

- **Área Arqueológica de Marcola:**

En esta área se puede encontrar petroglifos grabados en roca que son las huellas de la existencia de una cultura arcaica que habitó estos lugares; además, se puede encontrar tasines que son orificios en piedra que construyeron nuestros antepasados; restos de arquitectura histórica y un recurso turístico denominado por los locales como el hoyo de los sentenciados.

Figura 11 Petroglifos de Marcola (Amaluza)



Fuente: GAD Municipal Espíndola, 2024

- **Qhapaq - Ñan (Camino del Inca – Sistema vial andino):**

Son tramos del Camino Inca ubicado en el cantón Espíndola, cuyos ejes longitudinales atraviesan los siguientes sectores del cantón: el uno por San José, Piedra Blanca y las Limas; y el otro eje, de Jimbura a Sanambay.

Figura 12 Qhapaq-Ñan (Jimbura)



Fuente: GAD Municipal Espíndola, 2024

6.2.2.1.1.3 Patrimonio Material Mueble

Son todas aquellas creaciones que pueden ser transportadas (desde artefactos pequeños hasta obras de arte de gran formato). Los bienes muebles comprenden lo que es la producción artística de la pintura, escultura y otras artes, producidos en el territorio nacional por artistas conocidos o en el anonimato.

Como bienes inmuebles, en el cantón Espíndola, se tiene el mobiliario que se encuentra en la Iglesia de la parroquia Bellavista que es el único registrado en el INPC.

Figura 13 Fotografía de la Iglesia de Bellavista



Fuente: GAD Municipal Espíndola, 2024

6.2.2.1.2 Patrimonio Intangible o Inmaterial

El patrimonio inmaterial son todas aquellas manifestaciones y expresiones culturales cuyos saberes, conocimientos, técnicas y prácticas han sido transmitidos oralmente generación tras generación.

En el cantón Espíndola estas tradiciones y leyendas aún se conservan y son transmitidas a las nuevas generaciones para que siga conservando este tipo de patrimonio inmaterial que se encuentra presente en las leyendas, música y danza, espacios simbólicos, gastronomía, etcétera, de cada una de las parroquias.

Tabla 77 Patrimonio inmaterial a nivel de parroquias del cantón Espíndola

Parroquia	Bienes inmateriales	Ejemplos
Amaluza	3	Gastronomía
Bellavista	3	Herrerías con Fuelle Gastronomía
Jimbura	6	Alfarería. Telares de Cintura. Gastronomía.
Santa Teresita	2	Arado de Bueyes. Música con Hoja.
El Ingenio	1	Cajero y Danzantes del Algodonal

Fuente: INPC, 2020; GAD Municipal Espíndola, 2024
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

6.2.2.1.2.1 Técnicas Gastronómicas

Tabla 78 Gastronomía Típica del cantón Espíndola

NOMBRE DE LA COMIDA	PREPARACIÓN
Ensalada De Papaya	Recoger las papayas tiernas, quitar la corteza, cortar en rodajas, hervir y votar el agua por tres veces, agregar limón, y o vinagre, sal, cebolla picada, cilantro y dejar reposar por unas dos horas, este plato se sirve con arroz, con sopa o con pan
Ensalada de Alcaparras	Recoger las alcaparras que son la flor del penco antes que estas se abran, hacer hervir y votar el agua unas ocho veces por lo menos luego agregar limón, naranja agria o vinagre, sal, cebolla picada, cilantro, comino dejar reposar o pasar por lo menos dos horas, se sirve con sopa, pan, arroz.
Humitas	Al choclo se lo desgrana luego se lo muele, se agrega manteca de chancho, sal al gusto, agregar queso o quesillo, envolver en la hoja del choclo y cocinar aproximadamente 45 minutos, se sirve con café o aguas aromáticas como la yerba luisa.
Tamales	Al maíz duro luego de que haya sido hervido con ceniza y lavado se lo muelle y a la masa se le agrega manteca de chancho y se revuelve hasta que de una masa homogénea, en otro recipiente se prepara carne de chancho, cuero de chancho o carne de gallina con todas las especerías también se agrega zanahoria, arveja, cebolla picada, en la hoja de achira se coloca un poco de la masa y se le agrega una cierta cantidad de la carne preparada luego se envuelve y se pone a cocinar por el lapso de media hora aproximadamente.
Molo	El molo puede ser de plátano o de guineo y se pela el guineo para poner a cocinar hasta que este blando luego que presionas el guineo en un recipiente, con el asiento de un vaso o jaro o con una cuchara grande, se coloca los aliños y se agrega sal manteca de chancho o mapa güira también llamados conchos y o chicharrones.
Achira con Queso	El tubérculo de la achira se lava muy bien luego se pone a hervir de ocho a doce horas al estas cocidas se quita la corte, se pica en cuadritos, y se sirve con queso.
Caldo de Gallina Criolla	De acuerdo al lugar se prepara con diferentes ingredientes pero el más común es el que se prepara hirviendo la gallina con todas las especerías y luego se le agrega yuca picada pequeña y arroz.
Sancocho de Chancho	La preparación más común es en la pela de chancho donde se coloca pedazos de carne con hueso principalmente de la columna del chancho al cual se le agrega yuca picada, guineo y col

NOMBRE DE LA COMIDA	PREPARACIÓN
Sancocho de Res	Este plato se prepara con hueso de res al cual se le agrega zanahoria, arveja tierna, arroz, choclo picado en rodajas, especerías, y sal al gusto y se cocina hasta que estén blandos los ingredientes.
Arveja con Guineo	Se cocina la arveja hasta que esta blanda luego se le quita la corteza al guineo, se pica en pedacitos y se agrega a la arveja se prepara el refrito con comino manteca de chancho cuando el guineo este blando se le agrega quesillo y/o leche y antes de apagar se agrega cilantro picado.
Arveja con Yuca	Se realiza el mismo procedimiento de la arveja con guineo y el único que cambia es el ingrediente de la yuca que reemplaza al guineo.
Trigo con Arveja	Luego que se cocina la arveja se agrega el trigo sin corteza, adherir las especerías y aliño.
Mazamorra	Este palto típico se prepara con la harina de maíz que está en un estado entre choclo y seco que popularmente se llama gualo se muele y a la masa se le adhiere agua para hacer hervir en algunos lugares le agregan pata de chancho, frejol tierno.
Tortillas	Las tortillas asadas se elaboran a base de maíz, choclo o yuca molidos a cuya harina se agrega huevos sal, muchas veces se agrega panela rallada y esta se prepara en los llamados tiestos o bandejas de cerámica también en tejas que se calientan y se ponen a azar las tortillas.
Sango	El sango también es conocido como mata hambre y se prepara con harina de maíz previamente tostado luego molido, se pone a hervir el agua y se coloca la harina hasta que quede una mezcla homogénea luego se agrega chicharon a carne seca y cocinada recortada en trocitos y se mescla agregándole refrito se come también con huevo frito, o con aguacate.
Colada de Chuno	La Colada de Chuno se prepara con el almidón de achira donde luego de hervir el agua se coloca dos cucharadas de chuno en un litro de agua y se deja hervir hasta que adquiere una contextura condensa se agrega se endulza con panela.
Pernil Ahumado	El pernil ahumado es un plato típico que se elabora de las piernas de chancho las mismas que luego eliminar la grasa se procede a penetrar la punta de un cuchillo para que se penetre la sal para proceder a prensar la piernas con el fin de que elimine toda el agua, luego es colocada para que reciba el humo y como regla general se coloca sobre las hornillas de leña donde queda expuesta al humo por lo menos unos ocho meses.
Yuca Cuadrada	La yuca cuadrada es un plato típico de El Airo y Tundurama, se prepara principalmente en la celebración de las cruces y se elabora con carne de chancho o con carne de res que luego se ser cocinada con las respectivas especerías se coloca la yuca picada en trozos grandes y se cocina conjuntamente, este plato típico es obsequiado por los priostes de la Santa Cruz a todos los visitantes.

Fuente: GAD Municipal Espíndola, 2024
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Figura 14 Plato Típico: Yuca Cuadrada



Fuente: GAD Municipal Espíndola, 2024

Figura 15 Plato Típico: Achira con Queso



Fuente: GAD Municipal Espíndola, 2024

Figura 16 Plato Típico: Alcaparras



Fuente: GAD Municipal Espíndola, 2024

Figura 17 Plato Típico: Ensalada de Papaya



Fuente: GAD Municipal Espíndola, 2024

6.2.2.1.2.2 Patrimonio Documental

El patrimonio documental está constituido por los bienes que se guardan en archivos y bibliotecas de las localidades, además de fotografías, videos históricos, entre otros bienes que no han sido debidamente valorados por las comunidades.

Se conoce por medio de terceras personas que en el cantón reposan bienes documentales como el acta de confirmación histórica del territorio, actas del cabildo, documentos pertenecientes a la iglesia del cantón y el Libro de La Francisca Chigua, escrito en Pergamino y en español antiguo cuya custodia la tiene la comunidad de

Tundurama y que entre otros escritos tratan de unos litigios que tenía con un señor Consa y conserva datos de 1690.

6.2.2.2 TURISMO CULTURAL

Unos de los aspectos relevantes que tiene el cantón Espíndola es el turismo, y es uno de los factores más importantes ya que permiten explotar las riquezas naturales y culturales que este territorio posee.

Algunos vestigios arqueológicos que se han desarrollado a través de la historia, han logrado convertirse en Patrimonio de la Humanidad, debido a la importancia que tuvieron en la época precolombina, uno de estos ejemplos en el conocido Qhapaq Ñan, o más conocido como Camino del Inca, que atraviesa esta región fronteriza con el vecino país del Perú. Es por eso que este factor toma relevancia a nivel nacional e internacional, porque su cuidado y preservación es también desarrollado y orientado por la UNESCO.

- **Qhapaq Ñan**

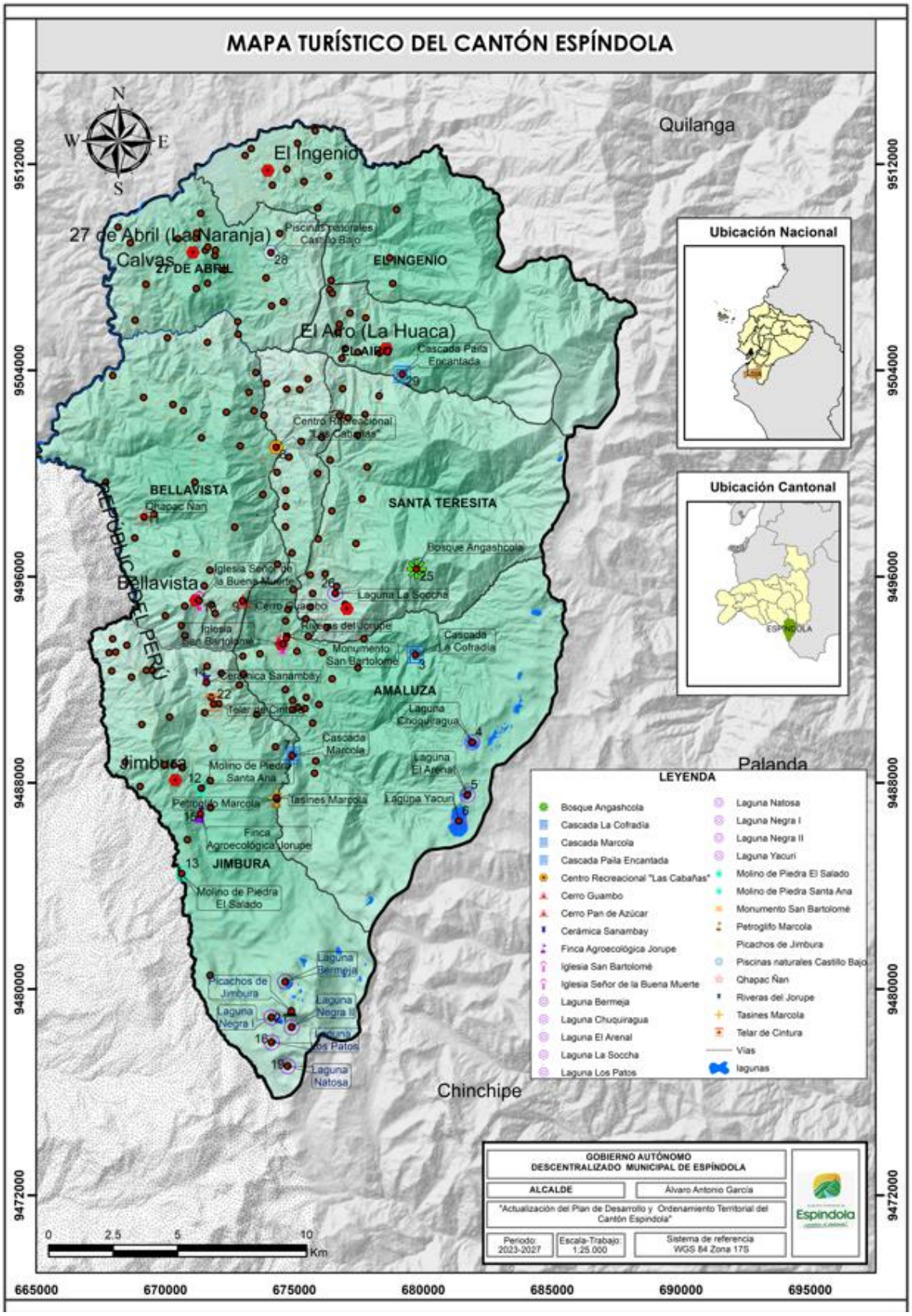
Es reconocido por parte de la UNESCO como el Sistema Vial Andino, Patrimonio Mundial de la Humanidad, cuya red de caminos de más de 30.000 km de largo, es considerado como la Columna Vertebral del Poder Político y Económico del Tahuantinsuyo, que integra a 6 países de la región: Colombia-Ecuador, Perú, Bolivia, Chile y Argentina. Por parte de Ecuador, específicamente en el sur de nuestro país está conformado por los cantones Saraguro – Loja – Quilanga y Espíndola en el cual se encuentra la sección binacional del Qhapaq Ñan.

De este total, en la Provincia de Loja están ubicados aproximadamente 42 km, que representa el 38% del total, longitud que se distribuye en: Espíndola, la parroquia de Bellavista, los sectores de San José – Llamacanchi – Las Limas con un total de 12.56 km. En Quilanga las parroquias de Fundochamba y San Antonio de Las Aradas: el subtramo Quebrada – Huatuchi – Plaza del Inca – Las Aradas con un total de 21.35 km.

En Saraguro la parroquia Urdaneta los tramos Caragshillo – Cañaro – Tuncarta / sección Qñacapac – Loma de Paila – La Zarza con un total de 5.36km y en Loja la parroquia rural de San Lucas (sección Ciudadela – Vinoyaco Grande) con un total de 3.66 km de longitud y Quinara (Instituto Nacional de Patrimonio Cultural, 2019).

Existen además algunos vestigios más de la cultura precolombina distribuidos en las

Mapa 42 Sitios Turísticos del cantón Espíndola



Fuente: INPC, 2020.
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

6.2.3 SÍNTESIS DEL COMPONENTE SOCIO – CULTURAL

Tabla 79 Matriz de potencialidades del componente SOCIO – CULTURAL

Variables	Potencialidades	¿Cuál es la población que se beneficia por esta situación? (Hab)	¿Dónde se localiza la situación identificada?	Acciones
SALUD	El Distrito De Salud 11D06 - Amaluza cuenta con 6 subcentros, 5 Puestos de Salud, 1 Hospital Básico y 1 Unidad Anidada, dispersos a lo largo y ancho del Cantón que dependen del Área.	14 119	Amaluza y Cabeceras Parroquiales.	• Gestiones ante los entes rectores para mejoras de los equipamientos.
EDUCACIÓN	En el cantón Espíndola existe un total de 56 centros educativos, entre primarios y secundarios, todos de educación regular y modalidad presencial.	14 119	Todo el Cantón.	• Gestiones ante los entes rectores para mejoras de los equipamientos.
EVENTOS CULTURALES	La festividad más grande y conocida se realiza en la parroquia Bellavista, conocida como la Fiesta del Señor de la Buena Muerte. Aparte de esta festividad religiosa se realizan 6 festividades más en el cantón y 8 festividades cívicas.	14 119	Todo el Cantón.	• Promoción y difusión de las festividades cívicas y religiosas.
TEJIDO SOCIAL	Existen 68 Asociaciones registradas y legalizadas en todo el Cantón: 3 Asociaciones en la parroquia 27 de Abril, 20 en Amaluza, 5 en Bellavista, 4 en el Airo, 13 en el Ingenio, 4 en Jimbura, 8 en Santa Teresita, 11 que no están definidas.	14 119	Todo el Cantón.	• Gestiones interinstitucionales para la conformación de asociaciones de derecho.
	52 Asociaciones están registradas en el MIES, porque son de tipo inclusivo; 6 en el MAG; 5 asociaciones en el Ministerio del Trabajo; 2 de comercio.	14 119	Todo el Cantón.	• Gestiones interinstitucionales para la conformación de asociaciones de derecho.
	En la ciudad de Amaluza existe una industria que se encarga de la producción y elaboración de café molido que produce y comercializa asociativamente café de altura y productos alternativos orgánicos.			•
PATRIMONIO CULTURAL	En el cantón Espíndola el patrimonio inmueble se encuentra en 4 parroquias: Amaluza, Bellavista, Jimbura y Santa Teresita, en las que se puede encontrar: viviendas e Iglesias. En la parroquia Jimbura se encuentran el 41.24% del patrimonio material inmueble del cantón con 40 bienes. Además, la parroquia Bellavista tiene muchos atractivos de tipo patrimonial, especialmente viviendas.	12 100	Amaluza, Bellavista, Jimbura y Santa Teresita	• Promoción y difusión de los bienes patrimoniales inmuebles. • Gestiones Interinstitucionales.
	El cantón cuenta con diversos atractivos turísticos como el Parque Nacional Yacurí y el Qhapaq Ñan, los cuales tiene un gran potencial turístico que puede cambiar la matriz productiva del sector enfocándose en el turismo, además, la parroquia Jimbura cuenta con especies endémicas y varias lagunas de un gran atractivo natural.	14 119	Jimbura y Bellavista	• Mantenimiento, conservación y difusión.
	Los bienes arqueológicos del cantón Espíndola se concentran principalmente en la cabecera cantonal de Amaluza con el 46.43% de estos vestigios (13). Por esta zona pasa el Qhapaq Ñan.	14 119	Amaluza.	• Promoción y difusión del patrimonio arqueológico. • Gestiones Interinstitucionales.

Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

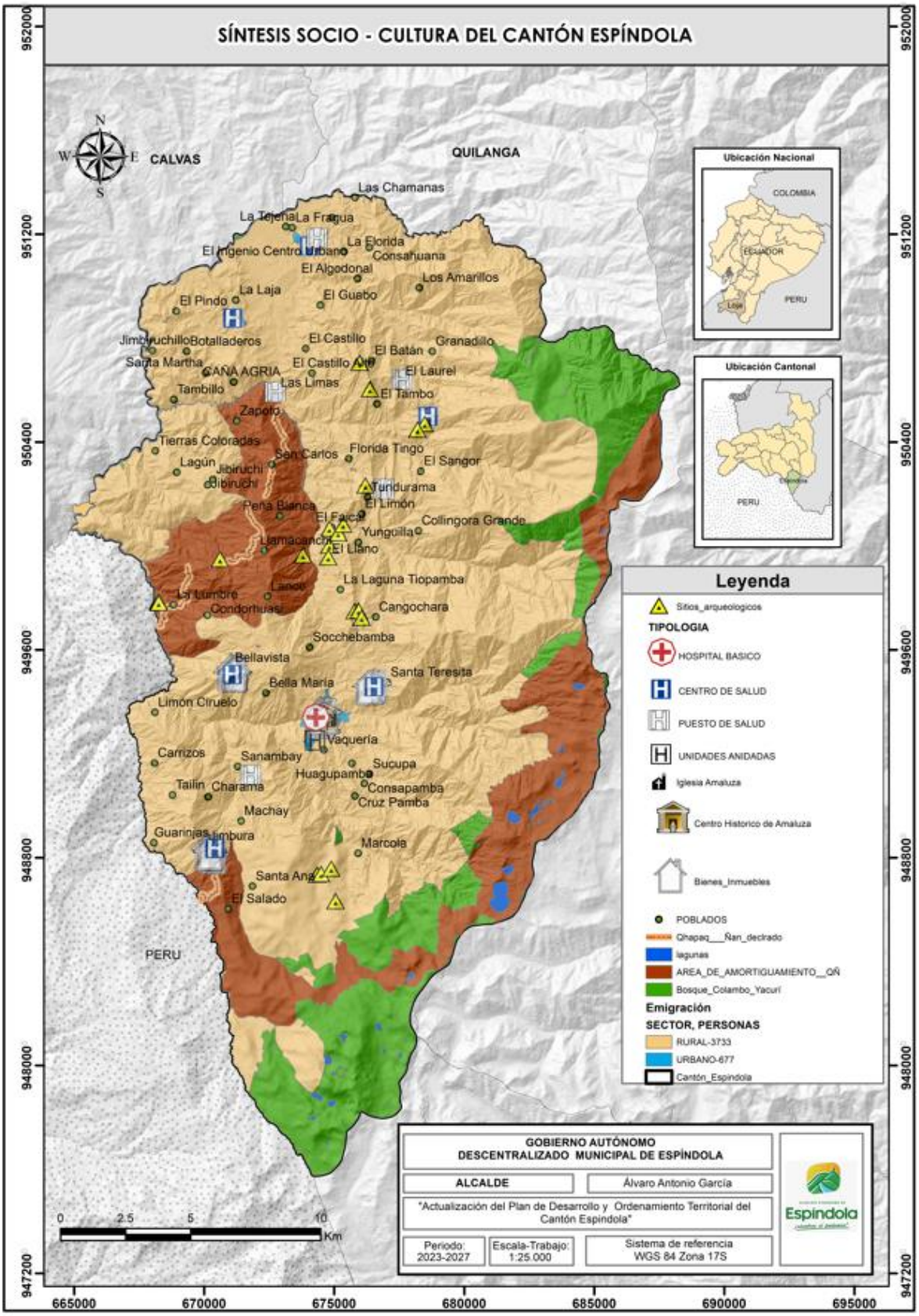
Tabla 80 Matriz de problemas del componente SOCIO – CULTURAL

Variables	Problemas	¿Cuál es la población que se afecta por esta situación? (Hab)	¿Dónde se localiza la situación identificada?	Acciones
POBLACIÓN	El 89.42% de la población de Espíndola (13 234 habitantes) es rural, mientras que el 10.58% (1565) corresponde a una población urbana, lo que se determina en una dispersión muy notable en el territorio cantonal.	10 900	Zonas rurales del cantón.	• Control del uso y ocupación del suelo.
	En las zonas rurales de las parroquias es donde se ha identificado el mayor índice de pobreza ya que la población rural pobre es del 95.18%.	10 900	Zonas rurales del cantón.	• Gestiones interinstitucionales, garantizando una vivienda digna.
	Fuertes impactos sociales frente a la emergencia sanitaria como disminución de los trabajos agropecuarios, por ende, reducción de los ingresos para solventar gastos de las familias del cantón.	14 119	Todo el Cantón.	• Entrega de kits frente a COVID – 19.
	En el cantón, hasta 2010, el 12.12% del total de la población representa a las personas adultas mayores; hasta 2018 el 4.68 % representa a personas con discapacidad, ya sea intelectual, motora, visual, auditiva y mental.	2 100	Cantón Espíndola.	• Atenciones en el hogar. • Convenios interinstitucionales.
SALUD	El cantón Espíndola tiene una tasa de mortalidad del 5.00, la cual es mayor a la tasa de mortalidad de la provincia de Loja (4.27).	14 119	Todo el cantón.	• Mejoramiento de la atención de los establecimientos de Salud.
	Carencia de insumos médicos en los centros de salud, especialmente en las parroquias rurales.	14 119	Todo el cantón.	• Gestiones internacionales para el mejoramiento y dotación de insumos para la Salud.
EDUCACIÓN	El cantón Espíndola tiene una tasa de analfabetismo del 12.1 % en la población >= 15 años, siendo el más alto entre sus cantones vecinos.	1 500	Cantón Espíndola.	• Gestiones ante los entes rectores para mejoras de los equipamientos.
	A nivel de parroquias del cantón Espíndola, la población de Jimbura y Santa Teresita son aquellas que presenta mayores problemas de alfabetismo, 17 % y 16 %, respectivamente.	3 900	Santa Teresita y Jimbura.	• Gestiones ante los entes rectores para mejoras de los equipamientos.
EVENTOS CULTURALES	Actualmente no se está potencializando adecuadamente las costumbres culturales y sus derivados a través de programas y proyectos de promoción cultural y turística.	14 119	Todo el cantón.	• Promoción y difusión de las festividades cívicas y religiosas. • Gestiones interinstitucionales.
	Existen solamente 1 Asociación que promueve el ámbito turístico en el cantón Espíndola. Esta se encuentra registrada en la parroquia Santa Teresita.	14 119	Santa Teresita.	• Gestiones interinstitucionales para la conformación de asociaciones de derecho.
	Déficit de organizaciones para promover el turismo y cultura del cantón.	14 119	Todo el cantón.	• Promoción y difusión de las festividades cívicas y religiosas. • Gestiones interinstitucionales.
ESPACIO PÚBLICO	Actualmente se tiene un déficit de espacios públicos en un orden de 6,44 m2/hab, en relación a los 9 m2/hab que sugiere la OMS.	14 119	Todo el cantón.	• Regeneraciones urbanísticas.

EMIGRACIÓN	La principal causa para la emigración de la población es la búsqueda de fuentes de trabajo, debido a que las principales actividades productivas como las agrícolas y ganaderas no se han podido desarrollar adecuadamente por factores climáticos, geológicos, y las crisis que han afectado la economía del País.	14 119	Todo el cantón.	• Implementación de alternativas de comercialización.

Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Mapa 43 Síntesis del componente SOCIO – CULTURAL



Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

6.3 COMPONENTE ECONÓMICO PRODUCTIVO

6.3.1 POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA (PEA)

Tabla 81 Población económicamente activa del cantón Espíndola

RANGOS DE EDAD	Número [hab]	Porcentaje [%]
< 15 años	5228	35,33
15 a 64 años	7777	52,55
> 64 años	1794	12,12
TOTAL	**14799**	**100**

Fuente: INEC, 2022
Elaboración: Equipo técnico consultor, 2024

La PEA del cantón Espíndola se encuentra entre el rango de edad de los 15 a los 64 años de edad, lo que representa el 52.55% de la población total de la misma.

Lo que demuestra que la mitad de la población se encuentra realizando alguna actividad de tipo productiva o académica o está en capacidades para realizarlo.

6.3.1.1 NIVELES DE INSTRUCCIÓN DE LA POBLACIÓN DE LA PEA

Tabla 82 Niveles de instrucción de la PEA del cantón Espíndola

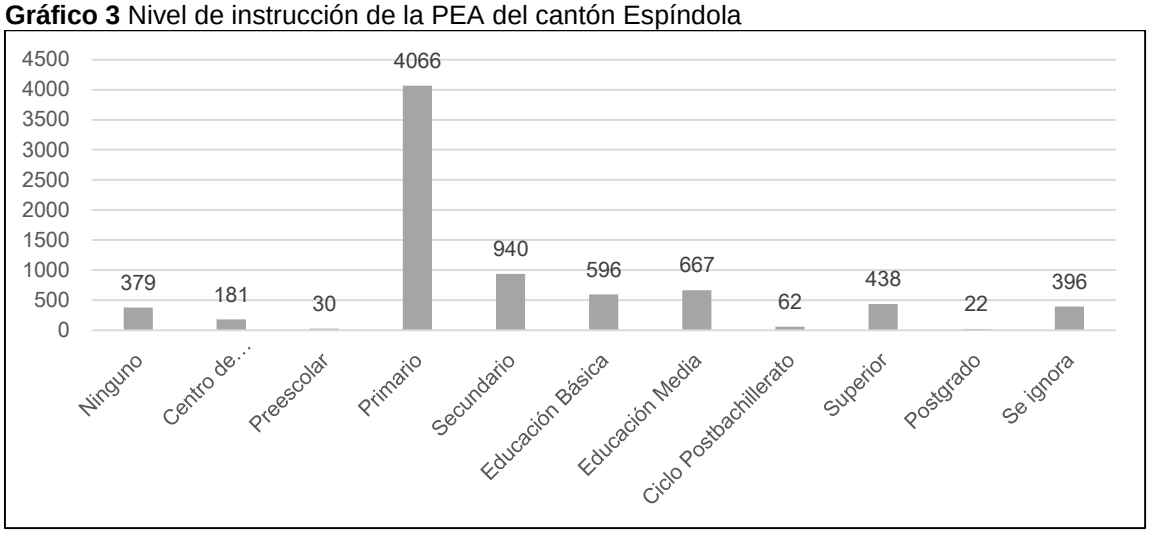
Nivel de instrucción al que asiste o asistió	AMALUZA	BELLAVISTA	JIMBURA	SANTA TERESITA	27 DE ABRIL	EL INGENIO	EL AIRO	TOTAL	%
Ninguno	71	41	88	39	46	62	32	379	4,87
Centro de Alfabetización/(EBA)	44	33	40	36	13	6	9	181	2,33
Preescolar	8	18	1	0	1	2	0	30	0,39
Primario	702	699	633	522	724	496	290	4066	52,28
Secundario	342	98	89	108	123	143	37	940	12,09
Educación Básica	116	74	127	72	65	81	61	596	7,66
Educación Media	294	49	63	65	95	59	42	667	8,58
Ciclo Post bachillerato	28	5	1	4	6	14	4	62	0,80
Superior	215	29	49	37	46	41	21	438	5,63
Postgrado	14	0	2	0	0	4	2	22	0,28
Se ignora	89	96	31	14	44	112	10	396	5,09
TOTAL								7777	100

Fuente: INEC, 2022
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

El 52.28% de la población económicamente activa (PEA), ha alcanzado el nivel de instrucción primaria, con lo que se puede argumentar que han abandonado sus estudios a temprana edad para realizar algún tipo de actividad productiva, o por falta de recursos para acceder a la educación.

El 12.09% de la población ha accedido a la educación secundaria y el 5.63% de la población ha realizado sus estudios universitarios.

Gráfico 3 Nivel de instrucción de la PEA del cantón Espíndola



Fuente: INEC, 2022
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

El número de personas con instrucción primaria, quienes se encuentran dentro de la PEA, son 4 066 personas. En relación a las 438 personas que tienen instrucción superior o universitaria. Lo cual nos muestra un porcentaje elevado de falta de instrucción académica de esta población que mueve los principales ejes productivos del cantón.

6.3.2 PRINCIPALES ACTIVIDADES ECONÓMICAS Y SECTORES PRODUCTIVOS

Tabla 83 Actividades económicas y sectores productivos del cantón Espíndola

Rama de actividad (Primer nivel)	AMALUZA	BELLAVISTA	JIMBURA	SANTA TERESITA	27 DE ABRIL	EL INGENIO	EL AIRO	TOTAL	%
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	**355**	**336**	**409**	**327**	**404**	**294**	**209**	**2334**	**59,48**
Explotación de minas y canteras	3		4	2	1			10	0,25
Industrias manufactureras	27	8	2	11	3	1	4	56	1,43
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	5	0	0	0	0	0	0	5	0,13
Distribución de agua, alcantarillado y gestión de deshechos	3	0	0	0	1	0	0	4	0,10
Construcción	69	4	12	17	8	8	11	129	3,29
Comercio al por mayor y menor	61	6	9	3	6	7	4	96	2,45
Transporte y almacenamiento	21	4	8	2	8	2	2	47	1,20
Rama de actividad (Primer nivel)	AMALUZA	BELLAVISTA	JIMBURA	SANTA TERESITA	27 DE ABRIL	EL INGENIO	EL AIRO	TOTAL	%

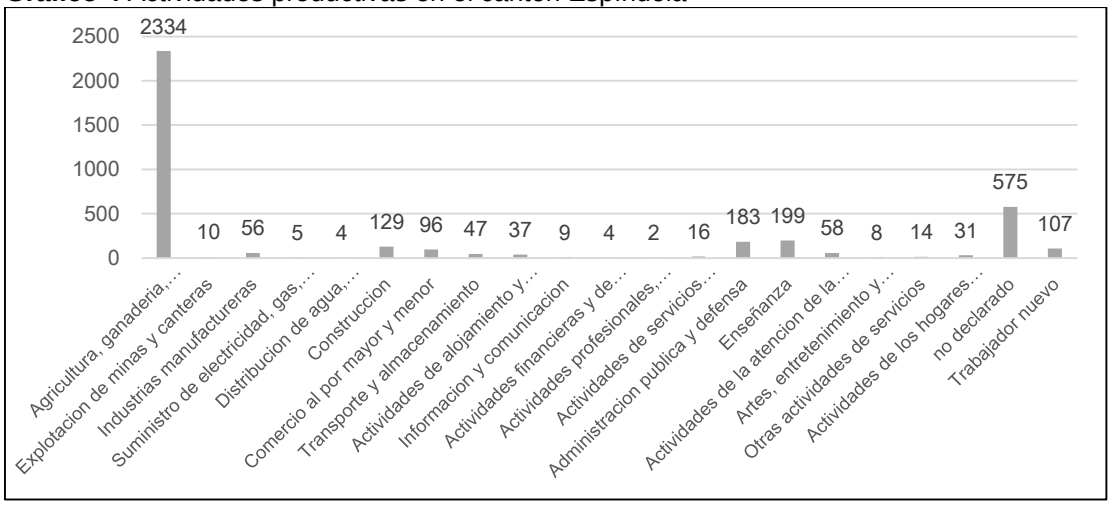
Actividades de alojamiento y servicio de comidas	25	1	2	1	1	4	3	37	0,94
Información y comunicación	6	2	0	0	0	1	0	9	0,23
Actividades financieras y de seguros	2	0	0	0	1	0	1	4	0,10
Actividades profesionales, científicas y técnicas	2	0	0	0	0	0	0	2	0,05
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	7	2	2	3	0	1	1	16	0,41
Administración pública y defensa	113	5	20	14	16	9	6	183	4,66
Enseñanza	107	10	25	16	15	15	11	199	5,07
Actividades de la atención de la salud humana	38	2	6	2	0	6	4	58	1,48
Artes, entretenimiento y recreación	4	2	1	1	0			8	0,20
Otras actividades de servicios	6	2	0	1	1	1	3	14	0,36
Actividades de los hogares como empleadores	12	3	2		2	6	6	31	0,79
no declarado	62	171	68	27	21	225	1	575	14,65
Trabajador nuevo	63	24	2	1	5	10	2	107	2,73
Total								**3924**	**100**

Fuente: INEC, 2022
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Las actividades productivas más desarrolladas en el cantón son las de agricultura y ganadería, en donde el circulante depende mucho de estas actividades. Estas actividades son desarrolladas tanto por hombres y mujeres de todas las parroquias urbanas y rurales de Espíndola.

El 14.65% representan a las actividades productivas no declaradas. Estas se pueden referir a aquellas actividades que se desarrollan dentro de cada parroquia y barrio, y en las propiedades de cada poblador.

Gráfico 4 Actividades productivas en el cantón Espíndola



Fuente: INEC, 2022
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Existen 2 334 personas que se dedican a las actividades de agricultura y ganadería dentro del cantón, donde producen cultivos variados de hortalizas, frutos, café, papa, cebolla; además de la crianza de ganado vacuno, porcino y caprino. Al mismo tiempo de sus derivados como: café molido, lácteos, entre otros.

Tabla 84 Recaudaciones del SRI de los cantones de la Provincia de Loja
Fuente: SRI, 2019

Cantón	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	TOTAL
Calvas	104334,27	52984,07	103986,82	91745,45	79780,88	61569,02	103635,94	99279,67	118138,44	92034,03	106568,83	82307,30	1096364,73
Catamayo	229795,06	155106,92	202440,71	459265,86	231966,90	251592,97	290016,82	184198,89	321271,20	190295,83	155851,92	168153,26	2839956,34
Celica	39817,60	26835,34	33855,17	25833,83	57992,64	26476,05	53674,62	30548,33	43558,30	35897,54	29160,89	35662,60	439312,90
Chaguarpamba	21062,74	16446,41	77097,04	27671,76	18702,32	22739,33	21867,30	18002,32	32030,93	33407,44	33824,17	28482,50	351334,26
Espíndola	33451,23	36146,66	35215,53	61658,04	44231,65	30126,89	32175,29	35259,23	48859,62	34268,90	17520,30	44757,77	453671,10
Gonzanamá	31656,44	17655,32	39820,58	47424,48	25779,03	35073,28	42607,24	41478,67	40602,58	30830,61	34122,96	46833,29	433884,48
Cantón	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	TOTAL
Loja	4765952,56	3499485,47	4796852,98	5931634,46	3940301,39	3983562,54	5938263,94	3928753,09	5166702,74	4079338,53	4255177,39	3620950,37	53906975,47
Macará	78590,95	66563,47	152184,70	142179,44	202281,32	124542,83	225572,40	148080,15	197931,94	156210,36	93549,58	97155,84	1684842,98
Olmedo	22075,23	4802,84	18934,29	27070,12	12366,90	9146,77	10431,12	7039,83	3281,30	16554,73	10768,81	21134,26	163606,21

Paltas	68306,85	56439,83	44597,64	45095,11	44735,00	58858,10	52392,00	42663,88	51846,49	67628,29	56565,90	78793,68	667922,79
Pindal	19367,40	21623,68	39672,28	27264,23	19681,72	25507,33	28317,79	15256,88	27568,19	38239,42	42667,39	44591,02	349757,32
Puyango	70741,76	49954,72	55730,83	33958,14	47599,57	25865,89	51147,30	33172,23	65501,42	49759,90	64635,89	59662,25	607729,90
Quilanga	24733,77	6557,78	11666,02	19935,62	14191,25	11061,87	8087,73	9841,32	10591,35	9858,84	13383,40	7935,67	147844,61
Saraguro	74288,24	47290,48	84977,02	78105,79	82700,48	55587,99	95976,57	71556,79	84176,05	83073,27	52195,56	60052,22	869980,45
Sozoranga	19678,48	7692,10	7673,15	19696,27	11274,13	9549,71	12298,97	14097,22	16239,27	12140,66	18000,19	23329,93	171670,07
Zapotillo	41700,30	46047,70	44687,32	59621,64	76031,09	42259,91	50221,27	28896,07	52278,40	50813,30	50094,74	26081,28	568733,01
TOTAL	**5645552,88**	**4111632,78**	**5749392,09**	**7098160,24**	**4909616,28**	**4773520,49**	**7016686,30**	**4708124,57**	**6280578,21**	**4980351,64**	**5034087,90**	**4445883,23**	**64753586,62**

Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

6.3.2.1 AGRICULTURA

La agricultura es una de las actividades más desarrolladas en el cantón, y de ella depende el sustento económico de muchas empresas y el sustento hogares de Espíndola.

Los cultivos que se siembran y de los cuales se extrae la mayoría de producción son: maíz, café, caña de azúcar industrial, yuca y plátano.

Tabla 85 Tipos de cultivos en el cantón Espíndola

TIPO DE CULTIVO	Cobertura de cultivo (Área en Ha)	Porcentaje (%)
Maíz	2319.23	62.25
Café	750.35	20.14
Caña de azúcar industrial	561.99	15.08
Yuca	36.95	0.99
Plátano	32.53	0.87
Arveja	12.31	0.33
Chirimoya	3.60	0.10

Higuerilla	0.90	0.02
Limón	6.92	0.19
Tomate de Riñón	0.90	0.02
TOTAL	**3725.68**	**100**

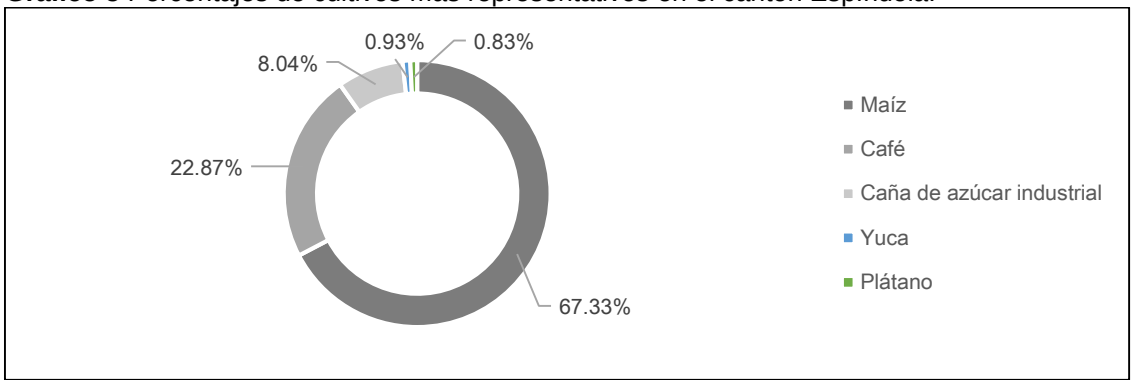
Fuente: MAG, 2018
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

La producción que más se extrae en el cantón Espíndola es la de maíz con el 62.25% de cobertura en el territorio.

El café es la segunda producción más grande del territorio con un 20.14% de cobertura, este producto se lo procesa para expenderlo luego de procesarlo como café molido. La caña de azúcar industrial ocupa el tercer lugar de mayor producción con un 15.08%, de la cual en pequeñas cantidades se realizan algunos derivados como: azúcar, panela, y licor.

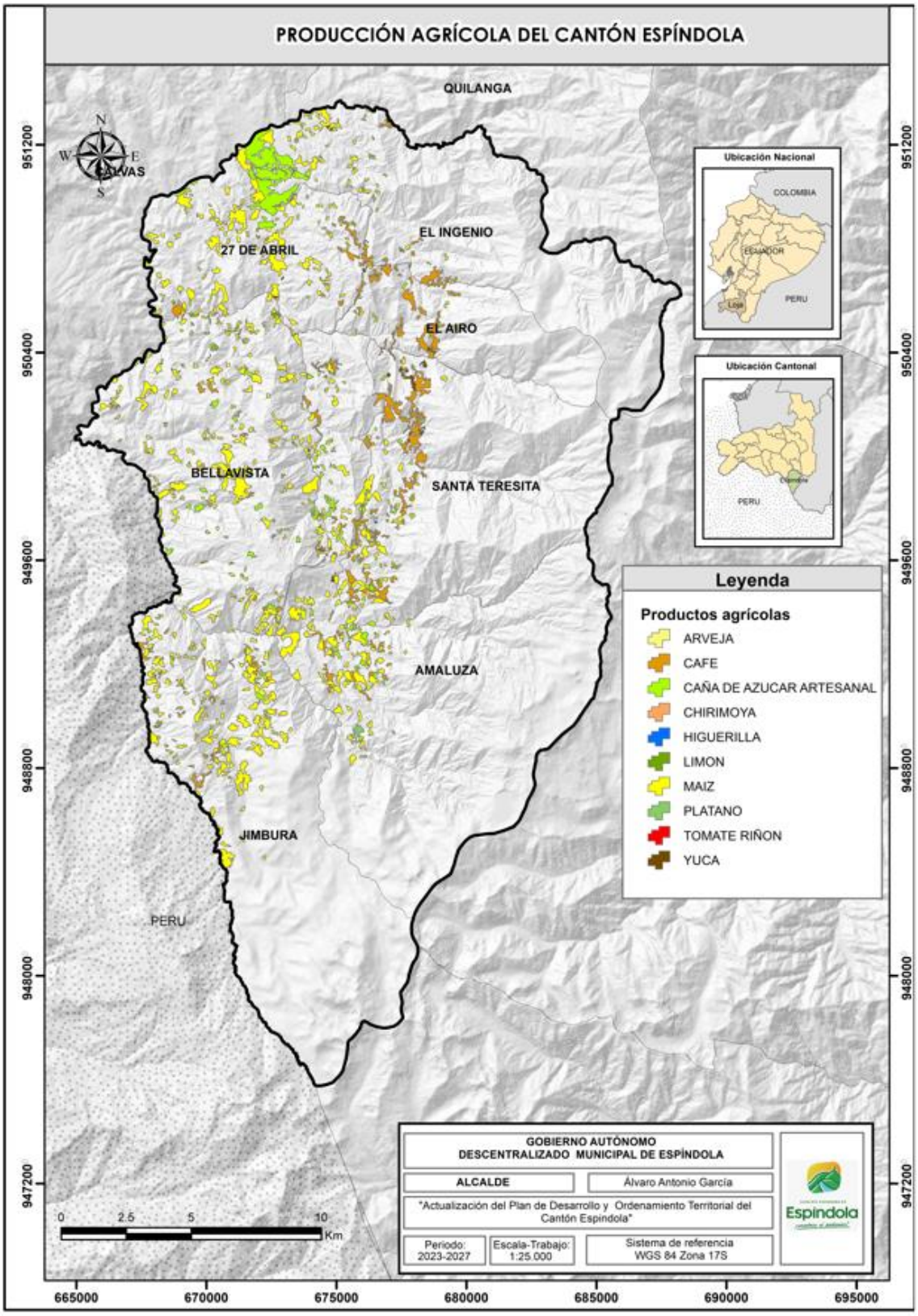
Finalmente, en cuarto lugar se encuentra la yuca con un 0.99%, y el plátano con un 0.87% de cobertura.

Gráfico 5 Porcentajes de cultivos más representativos en el cantón Espíndola.



Fuente: MAG, 2018
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Mapa 44 Producción agrícola del cantón Espíndola



Fuente: MAG, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

6.3.2.1.1 Sistemas agroalimentarios

La producción agrícola que se realiza en el cantón Espíndola es muy importante para el sustento económico de la población, debido a que los cultivos a más de ser expendidos en los mercados cercanos de poblaciones vecinas, también permiten que muchas familias se alimenten con su misma cosecha.

Muchos de estos productos: yuca, plátano, maíz, café, forman parte de la alimentación diaria de los pobladores. Así mismo la crianza de ciertos animales de granja y sus derivados ayudan a la alimentación.

El acceso a la venta y expendio de la producción agrícola muchas veces se ve complicado por la falta de accesibilidad, infraestructuras, capacitación y demanda en el mercado. Por lo que la producción en ciertos territorios se detiene y se destina en muchos casos únicamente al autoconsumo.

Uno de los productos más procesados es el café, el cual es tostado y posteriormente molido para luego ser empaquetado para ser vendido en los locales comerciales cercanos al cantón o incluso más lejos.

En Espíndola la extracción de materias primas es eficiente, pero es necesario que exista la industrialización de las mismas para una mejor calidad de procesamiento y de esta manera asegurar la seguridad alimentaria de la población.

6.3.2.1.2 Prácticas agrícolas resilientes

En el territorio del cantón Espíndola existen algunos fenómenos meteorológicos y tectónicos que han sido catastróficos para la población. Es por eso que existen registros históricos de estos eventos, que han provocado la emigración de la población hacia otros sectores del País en busca de oportunidades de trabajo.

Los fenómenos físicos que más afectan a las actividades productivas son: los desbordamientos de ríos y quebradas, los movimientos en masa que destruyen los cultivos y bloquean la circulación vehicular y peatonal, por lo tanto se ve comprometida la accesibilidad, además los fenómenos de El Niño y de La Niña.

Las actividades agrícolas muchas veces ya sea acorto o largo plazo, en temporadas invernales y de verano, se ven notablemente afectadas.

Cuando el clima llega a temperaturas extremas, afecta notablemente a los cultivos agrícolas, colapsa el sistema de riego, y de esta manera la producción empieza a tener

una decadencia. También hay que considerar que la deforestación que generan las actividades ganaderas afecta al medioambiente, para lo cual se deben implementar estrategias de mitigación de amenazas a las zonas productivas de la cobertura vegetal.

6.3.2.2 TIPOS DE SISTEMAS PRODUCTIVOS

Los sistemas productivos en el cantón son de tipo: combinado, empresarial, marginal y mercantil. La mayor parte del territorio cantonal (73.26%), es un sistema productivo no aplicable, el cual está compuesto por áreas de protección, sistemas hidrográficos, centros poblados, equipamientos, entre otros.

Tabla 86 Tipos de sistemas productivos en el cantón Espíndola.

Sistemas Productivos	Cobertura	Área [Ha]
Combinado	Pino	189,34
Combinado	Pasto Cultivado Con Presencia De Arboles	12,63
Combinado	Pasto Cultivado	427,73
Empresarial	Caña De Azúcar Industrial	322,02
Marginal	Pino	93,68
Marginal	Eucalipto	19,11
Marginal	Maíz	2576,60
Marginal	Tomate Riñón	0,90
Marginal	Arveja	12,32
Marginal	Yuca	23,46
Marginal	Café	104,61
Marginal	Caña De Azúcar Artesanal	159,16
Marginal	Higuerilla	0,90
Marginal	Plátano	27,10
Marginal	Pasto Cultivado Con Presencia De Arboles	1070,92
Marginal	Pasto Cultivado Con Presencia De Maíz	48,79
Marginal	Misceláneo De Frutales	33,57
Marginal	Misceláneo Indiferenciado	9,20
Mercantil	Pasto Cultivado	1919,50
Mercantil	Pino	135,29
Mercantil	Maíz	116,82
Mercantil	Yuca	13,49
Mercantil	Café	805,83
Mercantil	Chirimoya	3,60
Mercantil	Limón	6,92
Mercantil	Caña De Azúcar Industrial	91,83
Mercantil	Plátano	5,43
Mercantil	Pasto Cultivado Con Presencia De Arboles	180,58
Mercantil	Pasto Cultivado Con Presencia De Maíz	65,34
Mercantil	Misceláneo Indiferenciado	1,53
Mercantil	Pasto Cultivado	10266,45
Sistemas Productivos	**Cobertura**	**Área [Ha]**
No Aplicable	Paramo	1,22
No Aplicable	Paramo Arbustivo Poco Alterado	254,95
No Aplicable	Matorral Húmedo Medianamente Alterado	4,11

No Aplicable	Paramo Herbáceo Muy Alterado	16,63
No Aplicable	Paramo Herbáceo Poco Alterado	470,34
No Aplicable	Paramo	67,26
No Aplicable	Matorral Húmedo Medianamente Alterado	2702,78
No Aplicable	Matorral Húmedo Muy Alterado	2232,70
No Aplicable	Matorral Húmedo Poco Alterado	3851,06
No Aplicable	Matorral Seco Medianamente Alterado	2255,44
No Aplicable	Matorral Seco Muy Alterado	143,08
No Aplicable	Vegetación Arbustiva	2,84
No Aplicable	Matorral Seco Muy Alterado	1320,74
No Aplicable	Matorral Seco Poco Alterado	11932,36
No Aplicable	Vegetación Arbustiva	349,38
No Aplicable	Vegetación Herbácea Húmeda Muy Alterada	18547,24
No Aplicable	Vegetación Herbácea Seca Muy Alterada	2419,03
No Aplicable	Bosque Húmedo Medianamente Alterado	826,13
No Aplicable	Bosque Húmedo Muy Alterado	323,69
No Aplicable	Bosque Nativo	0,83
No Aplicable	Bosque Húmedo Poco Alterado	2132,91
No Aplicable	Bosque Nativo	161,82
No Aplicable	Bosque Seco Medianamente Alterado	300,12
No Aplicable	Bosque Seco Muy Alterado	304,04
No Aplicable	Bosque Seco Poco Alterado	158,51
No Aplicable	Erial	24,77
No Aplicable	Banco De Arena	12,68
No Aplicable	Área Erosionada	17,84
No Aplicable	Área En Proceso De Erosión	20,92
No Aplicable	Rio Doble	8,34
No Aplicable	Complejo Educacional	11,57
No Aplicable	Cementerio	2,367
No Aplicable	Ladrillera	0,73
No Aplicable	Cantera	0,45
No Aplicable	Planta De Tratamiento De Agua Potable	0,74
No Aplicable	Albarrada/Reservorio	1,47
No Aplicable	Cuerpo De Agua Natural	146,08
No Aplicable	Rio Doble	0,28
No Aplicable	Lago/Laguna	44,28
No Aplicable	Rio Doble	167,43
No Aplicable	Área En Proceso De Urbanización	6,22
No Aplicable	Urbano	32,55
No Aplicable	Área En Proceso De Urbanización	27,87
No Aplicable	Centro Poblado	39,66

Fuente: MAG, 2018
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

El sistema productivo con mayor incidencia dentro del cantón Espíndola es el mercantil, el cual tiene una cobertura de 13612.60 ha., lo que representa el 19.42% del territorio total del cantón.

Luego con un 5.96% del total del territorio del cantón, con 4180.30 ha. se identifica el sistema productivo marginal. El sistema combinado en un 0.90% y finalmente el empresarial en un porcentaje de 0.46%.

6.3.2.2.1 Sistema productivo mercantil y marginal

Tabla 87 Tipos de sistemas productivos en el cantón Espíndola.

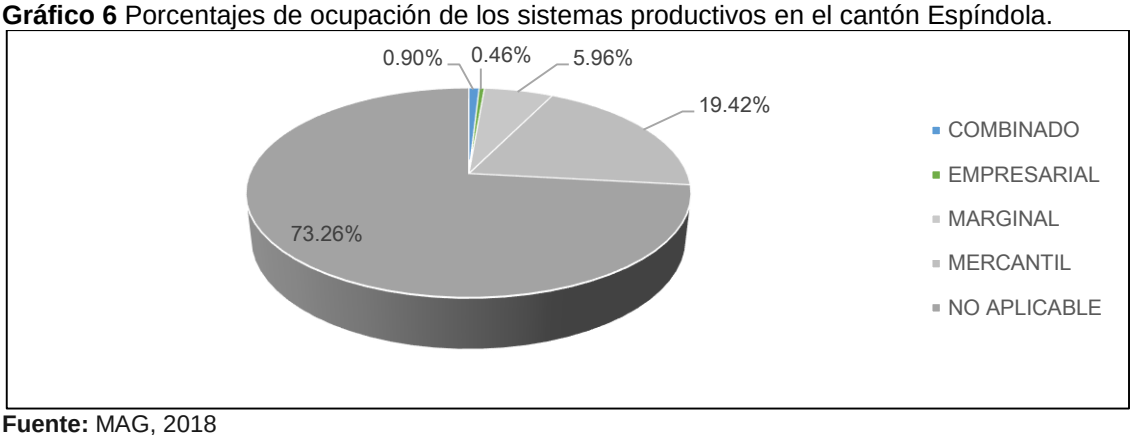
SISTEMAS PRODUCTIVOS	ÁREA [Ha]	Porcentaje
Combinado	629,70	0.90
Empresarial	322,02	0.46
Marginal	4180,30	5.96
Mercantil	13612,60	19.42
No Aplicable	51345,46	73.26

Fuente: MAG, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

El sistema mercantil se caracteriza por estar conformado por pequeños y medianos productores. En el cantón Espíndola tiene una cobertura de 13612.60 ha., lo que representa el 19.42% del total del territorio. Los productos que se cultivan en esta porción de la superficie del cantón son: maíz, yuca, café, chirimoya, limón, caña de azúcar industrial, plátano, pastizales, entre otros.

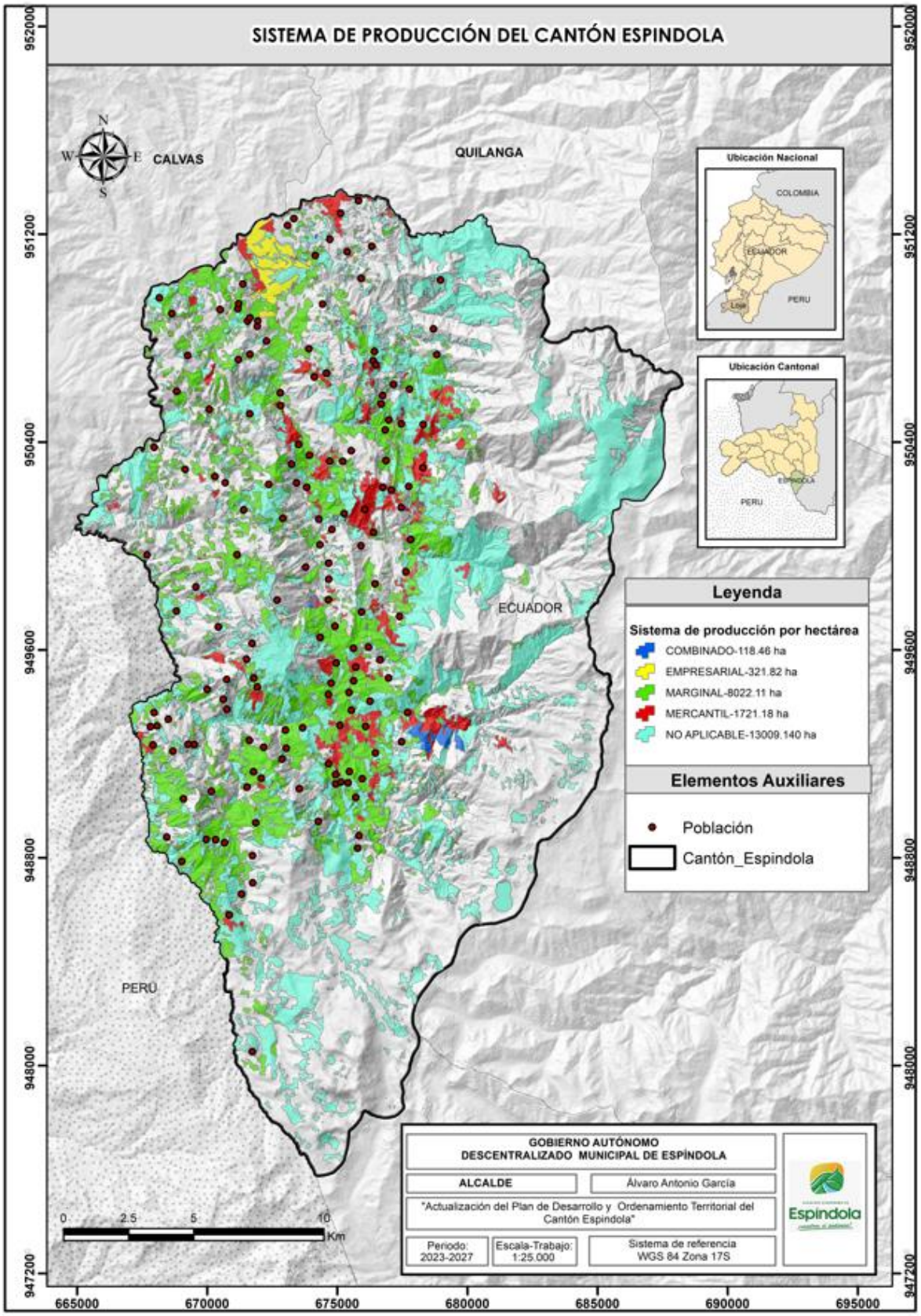
El sistema marginal está compuesto solamente por pequeños productores, que realizan cultivos y cosechas en pequeñas escalas. Tiene una cobertura de 4180.30 ha. (5.96 %). La producción identificada en este sistema es: pino, eucalipto, maíz, tomate riñón, arveja, yuca, café, caña de azúcar industrial, higuerilla, plátano, y pastizales.

Gráfico 6 Porcentajes de ocupación de los sistemas productivos en el cantón Espíndola.



Fuente: MAG, 2018
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Mapa 45 Sistemas productivos del cantón Espíndola



Fuente: MAG, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

6.3.2.2.2 Cadenas de producción

En las cadenas de producción se ha identificado que el proceso tiene las etapas de: producción, procesamiento, comercialización, y finalmente el destino hacia los consumidores.

La primera fase es de producción, en donde los pequeños y medianos productores realizan la cosecha de sus productos. En el caso de Espíndola se ha identificado que los productos que son cultivados y cosechados para luego generar derivados son: caña de azúcar, café, maíz, y en el sector pecuario la leche.

- **Caña de azúcar:**

La caña es cortada cuando tiene un tiempo aproximado 8 a 9 meses, esta es transportada en un tractor o en un animal de carga del terreno de cultivo hacia el trapiche para poder ser procesada a nivel artesanal.

Para la extracción del jugo o guarapo de caña, se realiza en un trapiche mecánico que suele ser puesto en marcha mediante “yunta” o muchas veces con un motor que funciona a diésel o energía eléctrica. Luego se lo va separando del bagazo que viene quedando como subproducto, en esta etapa los dueños del trapiche lo emplean para calentar los recipientes o pailas donde hierve el jugo de caña para la elaboración de la panela y el aguardiente.

En el proceso de cocción del dulce existen tres etapas donde se encuentran las pailas donde hierve el producto. La cantidad de panelas depende de la calidad y la cantidad de procesamiento. Cabe destacar que en un recipiente de 220 litros, se producen entre 45 a 70 panelas.

Es importante destacar, que el proceso de cocción tiene una duración de 4 horas alrededor. El jugo de caña se ubica en las pailas para cocinarse con una temperatura aproximada de 40 – 60 °C, en el trapiche el parrillero o cocinero del dulce se encarga de la adición de cal y otros materiales o sustancias naturales, esta tiene como función principal ajustar el pH de los jugos.

Una vez que se ha obtenido el punto adecuado, se deposita el melado o dulce en una batea, el cual se le va agregando poco a poco y se bate constantemente con una paleta de madera, con el fin de enfriar la mezcla y permitir la formación de gránulos.

La mezcla fría se vierte sobre moldes de madera de 500 gr y un 1 kg previamente colocado sobre una superficie plana la cual es llamada parrillera. La mezcla se deja

enfriar completamente en estos moldes hasta su endurecimiento, luego se retira el molde y se procede al conteo para saber la cantidad de panelas. (Steemit, 2020)

- **Café:**

El café, pasa por todo un proceso de producción y elaboración que le aporta el nivel de calidad óptimo. El cafetal o árbol del café produce su primera cosecha entre los 3 y 4 años de haber sido sembrado. La vida útil de un cafetal es entre 20 y 30 años.

Cuando se recolecta el café se debe hacer una selección adecuada de los granos maduros de los verdes. Luego en este proceso, las cerezas o frutos del cafeto tienen que separarse de las semillas o granos, retirando la pulpa que las protege, mediante un proceso en húmedo o en seco, para que una vez terminado el proceso se obtenga un grano limpio, al que se llama café pergamino.

Después se procede a retirar el pergamino o cáscara protectora del grano, dejando el grano totalmente limpio y listo para su tostado. Muchas veces se suele comercializar el café de esta manera, lo que se conoce como café verde. Pero generalmente se debe realizar el respectivo tostado, ya que éste es un proceso esencial para tener un café de calidad. (Blog Candelas.com, 2020)

Posteriormente para ser comercializado se realiza un envasado en una envoltura plástica la cual es nuevamente envuelta en una envoltura de papel, para poder conservar el aroma del mismo. Finalmente es vendido por libras.

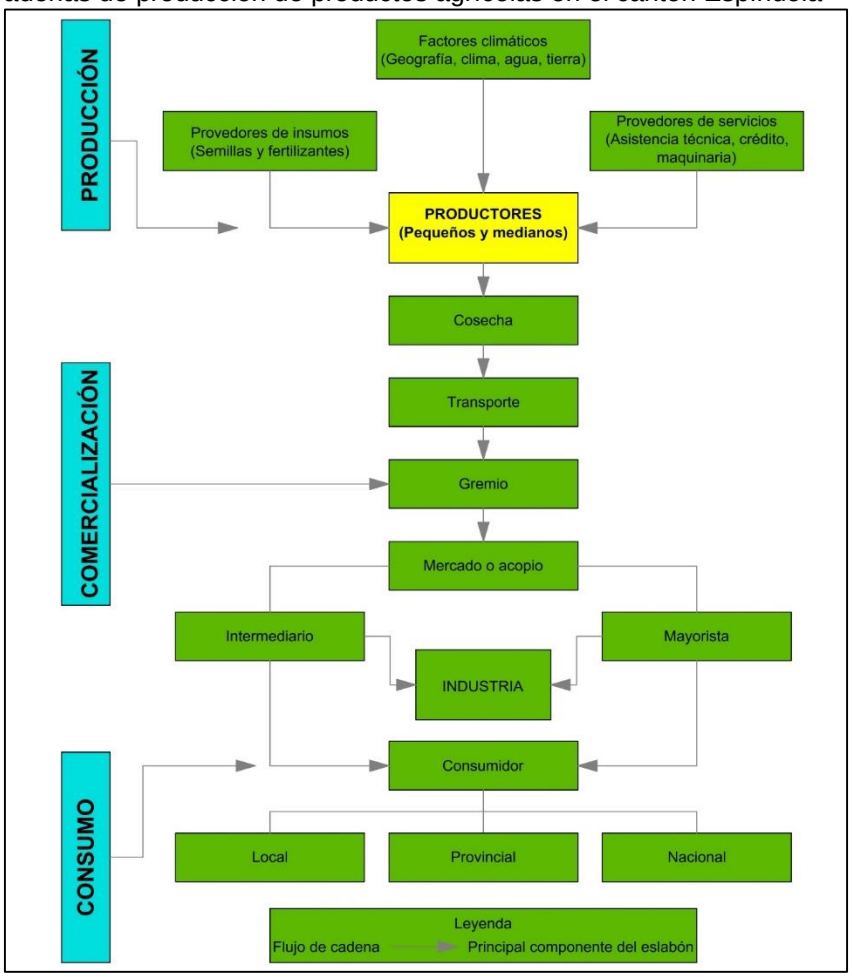
- **Maíz:**

El Maíz es una planta de fácil desarrollo y de producción anual. El maíz amarillo duro (tipo cristalino) que se produce en Ecuador, es de excelente calidad tanto para la elaboración de alimentos balanceados como para las industrias de consumo humano; debido a su elevado contenido de fibra, carbohidratos, caroteno y el alto nivel de rendimiento en la molienda, así como por su precio, el maíz es de gran aceptación en países fronterizos. Además, la producción se complementa con las necesidades del mercado colombiano, gracias al ciclo del cultivo, las condiciones geográficas y climáticas de las zonas maiceras ecuatorianas. La temporada de cosecha más alta se da en ciclo de invierno (abril - Julio).

De la producción nacional de maíz, la avicultura consume el 57%, alimentos balanceados para otros animales 6%, exportación a Colombia 25%, industrias de consumo humano 4%, el resto sirve para el autoconsumo y semilla. Además, Ecuador

tiene la capacidad de exportar subproductos del maíz, tales como el grits y la sémola. Estos productos son utilizados para elaborar polenta, arepas y snacks.

Figura 18 Cadenas de producción de productos agrícolas en el cantón Espíndola



Fuente: IEE, 2013
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

6.3.2.3 Destinos de la Producción

Tabla 88 Destinos de la Producción del cantón Espíndola

PARROQUIAS	PRODUCCIÓN/SERVICIO	TIPO	DESTINO
Amaluza	Café, Platos típicos (Sango de Maíz, Arveja con Guineo, Sancocho de res, Colada de chuno, Tortillas de maíz)	Agrícola/ Gastronómica	Abastecimiento Local, Amaluza, Provincia de Loja, Resto del País
Bellavista	Guineo, café, maíz, frejol, arveja, maní, caña, zapallo y sandía	Agrícola	Abastecimiento Local, Amaluza
Jimbura	Telar de cintura, Molinos de Piedra, Curtiembres, Caña de Azúcar, Chuno, Maíz, Café, Panela, Queso	Artesanal/ Agrícola	Abastecimiento Local, Amaluza, Cantones vecinos,
27 de Abril	Longaniza, Cerdos, Pollos, Maíz, Yuca, Café	Comercial / Agrícola / Pecuaria	Abastecimiento local, Amaluza, Loja, Provincia de Loja
Santa Teresita	Café, Maíz, Yuca, Guineo, arveja, fréjol, haba, caña y hortalizas, leche queso, carne, manteca y lana.	Agrícola/Pecuaria	Abastecimiento local, Amaluza,
El Ingenio	Azúcar, café, maíz, achira, tomate de árbol, toronche, maíz serrano, Ganado	Agrícola/Pecuaria	Abastecimiento local, Amaluza, Provincia de Loja

El Airo	Café, Yuca Cuadrada	Comercial / Agrícola / Gastronómico	Abastecimiento local, Amaluza, Cantón Espíndola, Provincia de Loja.

Fuente: PDOTs Parroquiales, 2020; Socializaciones, 2020; Guía Turística de Espíndola, 2023.
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

6.3.2.4 Principales limitaciones de las actividades económicas del sector

Las limitaciones en las actividades productivas agropecuarias se dan principalmente que en la mayor parte del territorio predominan las clases de capacidad de uso de la tierra de las categorías VIII y VII con 37.35% y 36.68% respectivamente. Lo cual imposibilita o al menos dificulta en su gran mayoría la producción agrícola masiva. Debido a que esta clase de suelos que se destinan principalmente a bosques y áreas protegidas.

Las clases II, III, IV, V y VI respectivamente se encuentran en menor proporción con 0,5%, 0,99%, 3,72%, 0,38% y 0,69%. Estas clasificaciones de suelo permiten destinarlo a generar producción agrícola. Pero como se puede visualizar el porcentaje de uso agrícola es bastante menor.

De esta manera se puede determinar que más de la mitad del territorio del cantón está ocupado por bosques y zonas de protección, y en menor escala, el territorio permite desarrollar actividades agrícolas. Se lo puede realizar con el fin de generar un sistema agroalimentario que abastezca a la población, y así mismo generar una producción agrícola que permita sostener la economía del cantón. Sin llegar a deforestar al punto de sobrecargar el suelo y deforestar la cobertura vegetal existente.

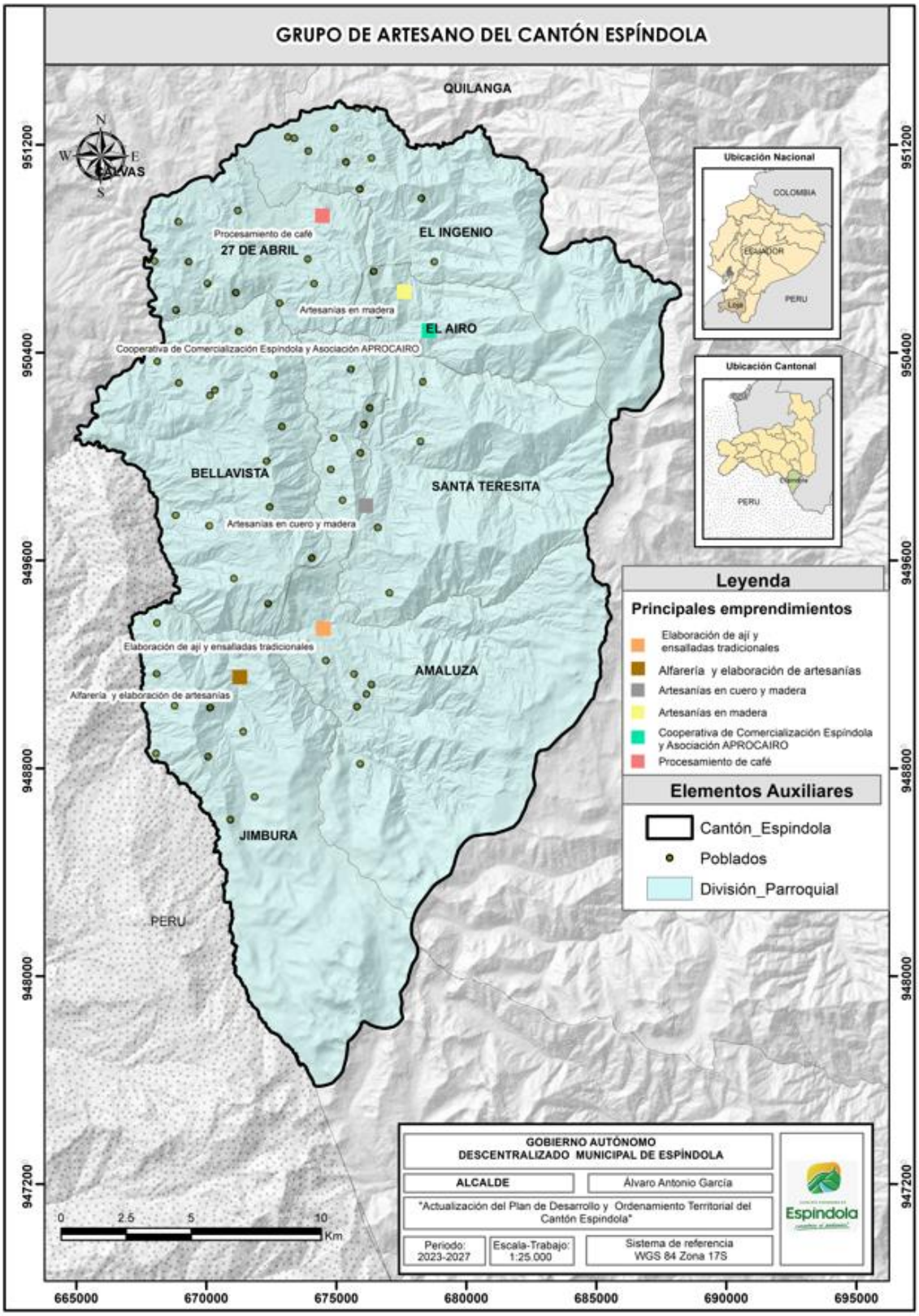
Otras de las razones por la cual la producción no se lleva a cabo de una manera eficiente. Es la limitación técnica y falta de capacitación de agricultores y ganaderos por parte de entidades como el MAG y MAE. Ya que sus labores en cierta medida se realizan de manera austera, que muchas veces no tiene una buena relación con el medio ambiente y lo afecta directamente, ya sea por el uso de pesticidas, químicos y la misma deforestación que se realiza por el cambio de uso de suelo.

6.3.3 INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA

Según el estudio realizado en el PDOT del año 2014 – 2019, se ha llegado a determinar que en el cantón existe una industria que se encarga de la producción y elaboración de café molido PROCAFEQ, es una organización de pequeños productores/as de los cantones de Espíndola, Quilanga, Gonzanamá, Calvas y Sozoranga. Produce y comercializa asociativamente café de altura y productos alternativos orgánicos. Su estructura social, técnica, administrativa y financiera autónoma permite brindar eficientemente servicios adicionales como asesoramiento técnico, microcrédito e

incentivos para la reactivación de la producción cafetalera. (Movimiento de Economía Social y Solidaria, 2020)

Mapa 46 Emprendimientos del cantón Espíndola



Fuente: Movimiento de Economía Social y Solidaria, 2014
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

6.3.3.1 Proyectos de Apoyo a la producción de sectores vulnerables

"Emprendimiento Productivo de Gallinas de Postura para Personas con Discapacidad y Adultos Mayores del Cantón Espíndola".

El presente proyecto se fundamenta en varias normativas internacionales, nacionales y locales que promuevan la participación de personas con discapacidad y adultos mayores en actividades productivas que generen actividad física, alimentación e ingresos económicos, que inciden en el mejoramiento de su calidad de vida y en el cumplimiento de sus derechos. Dentro de este proyecto se encuentran participando 302 usuarios de las diferentes parroquias del cantón.

6.3.3.2 ESTADO DE LA INFRAESTRUCTURA DE APOYO A LA PRODUCCIÓN

6.3.3.2.1 Infraestructuras y servicios turísticos

El cantón Espíndola tiene una riqueza natural, cultural, arqueológica y gastronómica innegable. Estas características hacen que este lugar se convierta en un lugar con un potencial turístico elevado. Cada Parroquia se destaca por sus valores culturales y naturales, además de sus costumbres ancestrales muy marcadas en su expresión social, cultural y gastronomía.

Espíndola posee una gran variedad de microclimas que varían entre cálido, templado y frio, además de sus fértiles tierras, han permitido el desarrollo de especies de orquídeas, lo que lo convierte a este territorio en un lugar atractivo para propios y extraños.

6.3.3.2.1.1 Atractivos y recursos turísticos del cantón Espíndola

Para elaborar el inventario de atractivos se utilizará la metodología y fichas propuesta por AME. Para lo cual la jerarquización consiste en valorar el atractivo turístico, es importante conocer que existen cuatro tipos de jerarquías que se aplican a los atractivos, donde aquellos que pertenezcan a la Jerarquía IV, serán aquellos que se encuentren en mejor estado, hasta llegar a la Jerarquía I, que serán los que se encuentran en mal estado.

Jerarquización de Atractivos:

Jerarquía IV: Atractivo excepcional de gran significación para el mercado turístico internacional, capaz por sí solo de motivar una importante corriente de visitantes actual o potencial.

Jerarquía III: Atractivo con rasgos excepcionales en un país, capaz de motivar una corriente actual o potencial de visitantes del mercado interno, y en menor porcentaje el internacional, ya sea por sí solos o en conjunto con otros atractivos contiguos.

Jerarquía II: Atractivo con algún rasgo llamativo, capaz de interesar a visitantes de larga distancia, ya sea del mercado interno, y receptivo, que hubiesen llegado a la zona por otras motivaciones turísticas, o de motivar corrientes turísticas actuales o potenciales, y atraer al turismo fronterizo de esparcimiento.

Jerarquía I: Atractivos sin mérito suficiente para considerarlos a nivel de las jerarquías anteriores, pero que igualmente forman parte del patrimonio turístico como elementos que pueden complementar a otros de mayor jerarquía en el desarrollo y funcionamiento de cualquiera de las unidades que integran el espacio turístico.

Tabla 89 Atractivos turísticos del cantón Espíndola

Nombre del Atractivo	Parroquia	Categoría	Tipo	Subtipo	Jerarquía
Parque Nacional Yacuri	Jimbura, Amaluza, Santa Teresita	Atractivos Naturales	Ambientes Lacustres	Humedal	III
Laguna las Rosas	El Airo	Atractivos Naturales	Ambientes Lacustres	Laguna	II
Cascada Marcola	Amaluza	Atractivos Naturales	Ríos	Cascada	II
Cascada La Palma	El Airo	Atractivos Naturales	Ríos	Cascada	II
Cascada Bocatoma	El Airo	Atractivos Naturales	Ríos	Cascada	II
Cascada Paila Encantada	El Airo	Atractivos Naturales	Ríos	Cascada	II
Cascada Cofradía	Amaluza	Atractivos Naturales	Ríos	Cascada	II
Nombre del Atractivo	**Parroquia**	**Categoría**	**Tipo**	**Subtipo**	**Jerarquía**
Alfarería	Jimbura	Manifestaciones Culturales	Acervo Cultural y Popular	Artesanías y Artes	I
Arado de bueyes	Santa Teresita	Manifestaciones Culturales	Acervo Cultural y Popular	Artesanías y Artes	I
Corral de Santa Rosa	Bellavista	Manifestaciones Culturales	Arqueología	Área Arqueológica	I
Corral de Llamacanchi	Bellavista	Manifestaciones Culturales	Arqueología	Área Arqueológica	I
Cueva de los Gentiles	El Ingenio	Manifestaciones Culturales	Arquitectura	Histórica / Vernácula	II
Corral de Coches	El Airo	Manifestaciones Culturales	Arqueología	Área Arqueológica	I
Pucará del Granadillo	El Ingenio	Manifestaciones Culturales	Arqueología	Área Arqueológica	I
Laguna Negra	Jimbura	Atractivos Naturales	Ambientes Lacustres	Laguna	III
Laguna del Islote	Jimbura	Atractivos Naturales	Ambientes Lacustres	Laguna	III
Laguna Natosa	Jimbura	Atractivos Naturales	Ambientes Lacustres	Laguna	III
Laguna de los Patos	Jimbura	Atractivos Naturales	Ambientes Lacustres	Laguna	III
Lagunas Bermejas	Jimbura	Atractivos Naturales	Ambientes Lacustres	Laguna	III
Laguna de Marcola	Jimbura	Atractivos Naturales	Ambientes Lacustres	Laguna	II
Picachos de Jimbura	Jimbura	Atractivos Naturales	Montañas	Media Montaña	III
Laguna Arenal	Amaluza	Atractivos Naturales	Ambientes Lacustres	Laguna	II
Laguna Chuquiragua	Amaluza	Atractivos Naturales	Ambientes Lacustres	Laguna	II

Lagunas Arrebiatadas	Amaluza	Atractivos Naturales	Ambientes Lacustres	Laguna	II
Laguna Potrero del Medio	Amaluza	Atractivos Naturales	Ambientes Lacustres	Laguna	II
Laguna Huicundos	Amaluza	Atractivos Naturales	Ambientes Lacustres	Laguna	II
Laguna Yacuri	Amaluza	Atractivos Naturales	Ambientes Lacustres	Laguna	II
Laguna Cañutal	Santa Teresita	Atractivos Naturales	Ambientes Lacustres	Laguna	II
Cerro Mirador el Guambo	Bellavista	Atractivos Naturales	Montañas	Media Montaña	II
Petroglifos de Marcola	Amaluza	Manifestaciones Culturales	Arqueología	Área Arqueológica	II
Telares de Cintura	Jimbura	Manifestaciones Culturales	Acervo Cultural y Popular	Artesanías y Artes	II
Herrerias con Fuelle	Bellavista	Manifestaciones Culturales	Acervo Cultural y Popular	Artesanías y Artes	II
Casa de Hacienda de Bellavista	Bellavista	Manifestaciones Culturales	Arquitectura	Histórica / Vernácula	II
Casa de Hacienda de El Ingenio	El Ingenio	Manifestaciones Culturales	Arquitectura	Histórica / Vernácula	II
Qhapaq-Ñan (Camino del Inca)	Jimbura	Manifestaciones Culturales	Arquitectura	Área Histórica	II
Plaza del Inca San José	Jimbura	Manifestaciones Culturales	Arquitectura	Área Histórica	II
Bosque Protegido de Angashcola	Santa Teresita	Atractivos Naturales	Bosque	Bosque de Neblina	II
Molinos de Piedra	Jimbura	Manifestaciones Culturales	Acervo Cultural y Popular	Artesanías y Artes	II
Nombre del Atractivo	**Parroquia**	**Categoría**	**Tipo**	**Subtipo**	**Jerarquía**
Cajero y Danzantes del Algodonal	El Ingenio	Manifestaciones Culturales	Acervo Cultural y Popular	Música y Danza	II
Música con Hoja	Santa Teresita	Manifestaciones Culturales	Acervo Cultural y Popular	Música y Danza	I
Iglesia de Amaluza	Amaluza	Manifestaciones Culturales	Arquitectura	Infraestructura Cultural	III
Iglesia de Bellavista	Bellavista	Manifestaciones Culturales	Arquitectura	Infraestructura Cultural	III
Hoyo de los Sentenciados	Amaluza	Manifestaciones Culturales	Arquitectura	Área Histórica	I

Fuente: GAD Municipal de Espíndola, 2024
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Los principales sitios turísticos del cantón se encuentran en categorías II y III, los cuales tienen un gran potencial turístico que puede ser aprovechado en beneficio de la creación de un mercado turístico de gran escala dentro del cantón Espíndola. Esto debido a que los visitantes al llegar al territorio, en búsqueda de ciertos destinos atractivos de renombre Nacional, se encuentran con lugares dentro del cantón y pueden ser promovidos y promocionados hacia más turistas locales o extranjeros.

La generación de una red de sitios turísticos con la promoción, infraestructura y servicios apropiados, llegarán a crear un cambio positivo a la matriz productiva del cantón, ya que

el flujo de turistas locales y extranjeros reactivarán muchos de los sectores productivos de las parroquias urbanas y rurales.

Es por esto que, a continuación se hace mención a los atractivos y recursos turísticos más importantes del cantón Espíndola, dado el grado de importancia de estos según su jerarquía, ubicación, condiciones de accesos y el requerimiento de su intervención por parte de los moradores del cantón:

Tabla 90 Principales atractivos turísticos del cantón Espíndola

Nombre	Jerarquía	Categoría	Tipo	Subtipo	Ubicación geográfica		
					Latitud	Longitud	Altura (msnm)
Iglesia San Bartolomé	III	Manifestaciones culturales	Arquitectura	Infraestructura cultural	-4.58165	-79.42655	1691
Mirador turístico Cerro Guambo	II	Atractivos naturales	Montañas	Media montaña	-4.56655	-79.44059	2373
Iglesia Señor de la Buena Muerte	III	Manifestaciones culturales	Arquitectura	Infraestructura cultural	-4.56644	-79.45568	2110
Área arqueológica Marcola	II	Manifestaciones culturales	Arquitectura	Área arqueológica	-4.63622	-79.42853	2279
Cascada Marcola	II	Atractivos naturales	Ríos	Cascada	-4.61671	-79.42326	1864
Cascada Cofradía	II	Atractivos naturales	Ríos	Cascada	-4.58566	-79.38051	2280
Sistema lacustre de Jimbura (PNYC)	III	Atractivos naturales	Ambientes lacustres	Humedal	-4.71225	-79.43017	3403
Sistema lacustre de Amaluza (PNYC)	III	Atractivos naturales	Ambientes lacustres	Humedal	-4.61340	-79.36097	3390
Cascadas de El Airo	II	Atractivos naturales	Ríos	Cascada	-4.48066	-79.38107	2007
Qhapaq-Ñan (Sistema vial andino)	III	Atractivos culturales	Arquitectura	Área arqueológica	-4.51888	-79.49235	1275

Fuente: GAD Municipal de Espíndola, 2024
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

A continuación se indica los principales atractivos turísticos del cantón. Cabe mencionar que en el apartado *"2.2. PATRIMONIO CULTURAL"* desarrollado en el Componente Socio – Cultural también se han detallado los atractivos turísticos y los que se indican a continuación es una complementación.

- **Molino de Piedras**

En la parroquia de Jimbura del Cantón Espíndola existen dos molinos de piedra en donde se utiliza la caída de agua para mover las rocas labradas y triturar los granos como el maíz, arveja, cebada, trigo entre otros granos, estos llevan funcionando algunos años.

Figura 19 Molino de Piedra (Jimbura)



Fuente: GAD Municipal de Espíndola, 2024

- **Telares de Cintura**

En la parroquia Jimbura se desarrolla una actividad productiva artesanal que genera ingresos económicos y que fomentan al turismo como una de las características principales de la parroquia. Este emprendimiento ancestral es la elaboración de Telares de Cintura, y algunas variaciones en forma de bolsos de mano, manteles, frazadas y textiles diversos.

Figura 20 Telar de cintura fabricado en la parroquia Jimbura



Fuente: GAD Municipal de Espíndola, 2024

- **Mirador turístico Cerro Guambo:**

Se encuentra en la parroquia Bellavista, en la cima del cerro Guambo, una elevación natural imponente ubicada al oeste de la ciudad de Amaluza con una altura de 2400 m.s.n.m. Lo atractivo del lugar es que desde este mirador se puede disfrutar de una hermosa vista panorámica de la geografía cantonal y sus contornos, apreciar la avifauna y practicar deportes extremos como escalada y parapente. En su cúspide se puede acampar por muchas horas y hasta pasar la noche para admirar la belleza nocturna.

Figura 21 Mirador turístico Cerro Guambo (Bellavista)

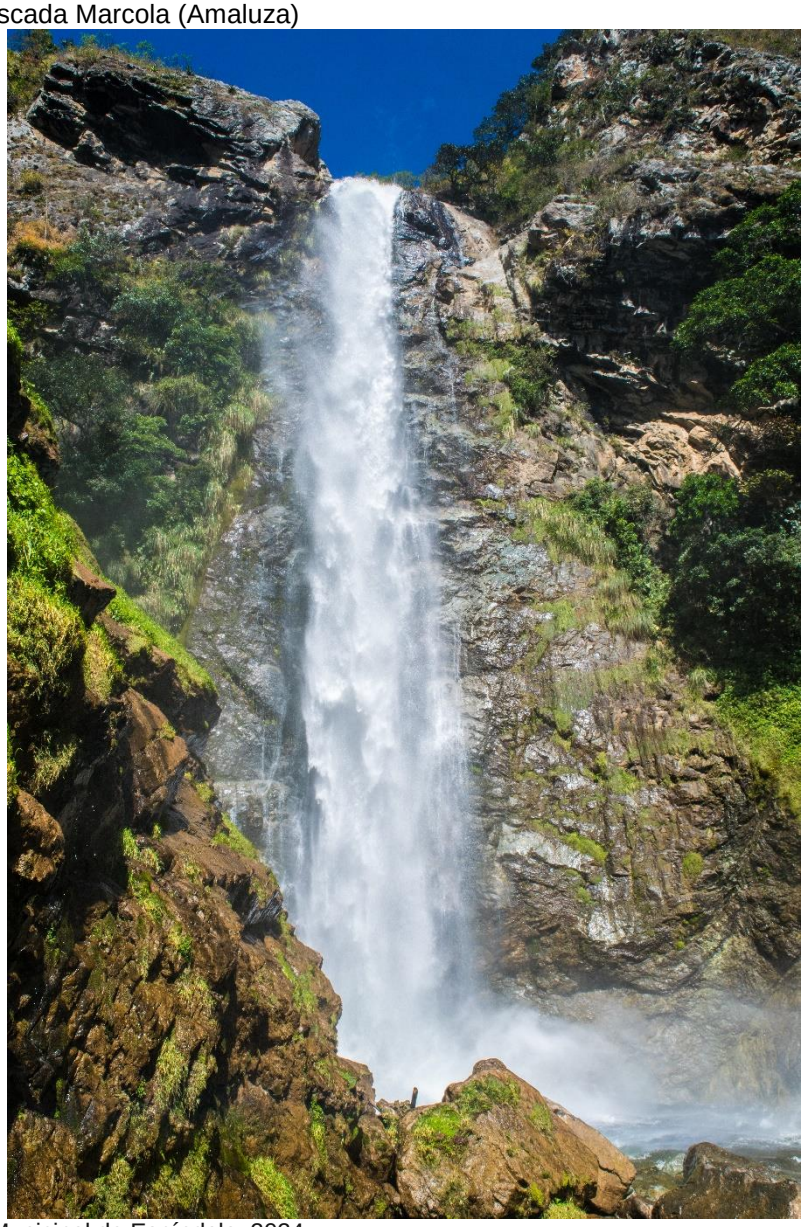


Fuente: GAD Municipal de Espíndola, 2024

- **Cascada Marcola**

Se encuentra en la parroquia Amaluza, es la cascada más imponente del cantón Espíndola, cuenta con una caída libre de agua de aproximadamente 70 m y un gran caudal.

Figura 22 Cascada Marcola (Amaluza)

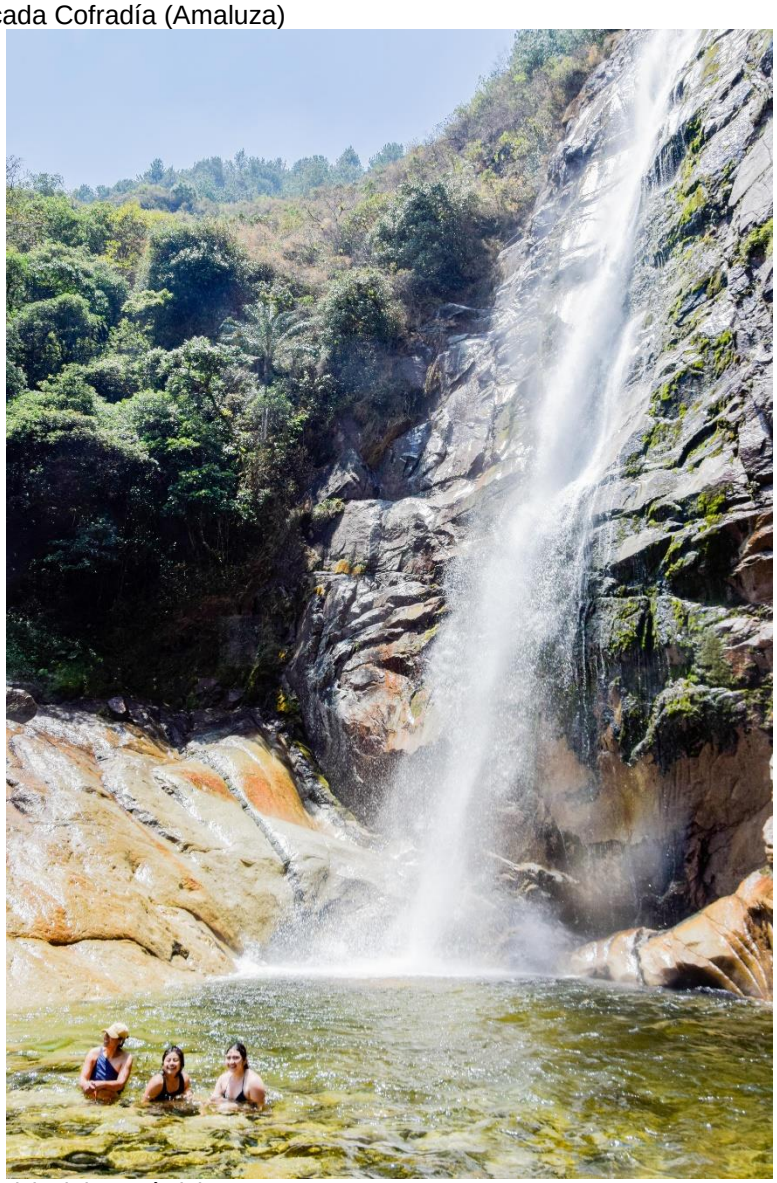


Fuente: GAD Municipal de Espíndola, 2024

- **Cascada Cofradía:**

Se encuentra en la parroquia Amaluza cabecera cantonal de Espíndola, esta cascada cuenta con varios saltos de agua, de los cuales el más predominante tiene una caída libre de agua de 60 m de altura; durante el traslado hacia esta cascada y en sus alrededores se puede apreciar flora y fauna nativa, además cuando las condiciones climáticas son favorables se podría acampar en áreas aledañas a esta cascada.

Figura 23 Cascada Cofradía (Amaluza)



Fuente: GAD Municipal de Espíndola, 2024

- **Parque Nacional Yacuri**

Se encuentra ubicado en el límite entre las provincias de Loja y Zamora Chinchipe, a 30 minutos de la parroquia Jimbura.

Este parque tiene 48 lagos y lagunas de gran altitud, de las cuales 36 se encuentran en el cantón Espíndola.

Punto de visita Amaluza

- La Laguna Yacuri
- Laguna Arenal
- Laguna Chuquiragua

Punto de visita Jimbura

- Laguna Negras
- Laguna de los Patos
- La Laguna La Latosa
- La Laguna Bermeja
- La Laguna Negra 2

Figura 24 Laguna de Los Patos (Jimbura)



Fuente: GAD Municipal de Espíndola, 2024

- **Cascadas de El Airo**

Se encuentra en la Parroquia Rural El Airo, cuyo nombre se originó en el tiempo los patrones, que trajeron este nombre para su hacienda llamándola El Airo por los vientos que se desprendían de ella y las bondades que se recibían por la altura de su cordillera.

Entre estas cascadas conformantes de este atractivo turístico se tiene la cascada El Palmo, cascada Bocatoma y la cascada Paila Encantada. Encontrando caídas de agua de hasta 50 m de altura.

Figura 25 Cascada Paila Encantada



Fuente: GAD Municipal de Espíndola, 2024

6.3.4 ACCESO A CRÉDITOS

El sistema bancario público ha concedido un monto de crédito de 130 945.05 USD, destinados al sector productivo del cantón Espíndola, tanto para los sectores: pecuarios y agrícolas.

En el sector pecuario se ha destinado un monto de 112174.84 USD, para la crianza de ganado de carne y de leche, además de porcinos. Lo que se puede concluir que la mayor parte de estos créditos se han dirigido al sector pecuario.

Un monto de 18770.21 USD, de los créditos realizados por Ban Ecuador, se han dirigido al sector agrícola para la producción de: café y maíz duro.

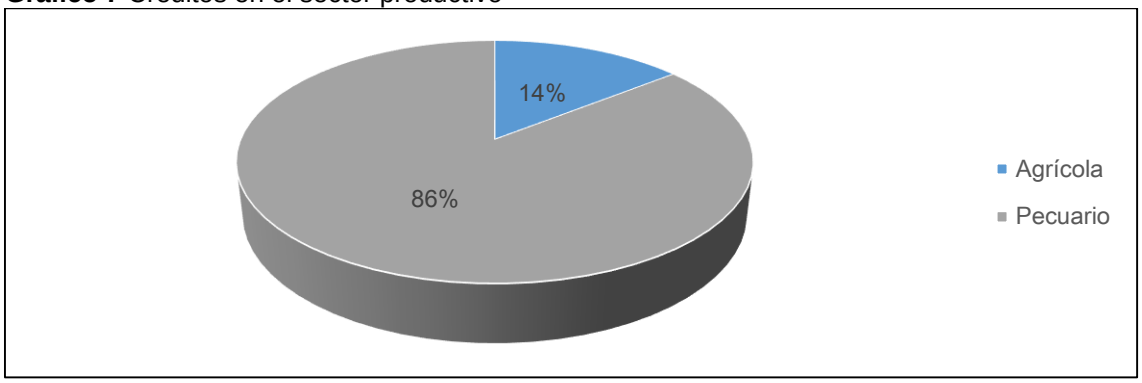
Tabla 91 Créditos en el sector público

Institución	Producto homologado	Producto Original	Sector Productivo	Subsector productivo	Valor (USD)
BanEcuador	Ganado De Carne	Ganado De Carne (Cría)	Pecuario	Ganadería Bovina	11401,97
BanEcuador	Ganado De Doble Propósito	Ganado De Doble Propósito (Cría)	Pecuario	Ganadería Bovina	30000
BanEcuador	Ganado De Leche	Ganado De Leche (Cría)	Pecuario	Ganadería Bovina	9000
BanEcuador	Porcinos De Cría	Porcinos De Cría	Pecuario	Ganadería Porcina	55293,71
BanEcuador	Café	Café Formación	Agrícola	Cultivos Agrícolas	10605
BanEcuador	Maíz	Maíz Duro	Agrícola	Cultivos Agrícolas	8165,21
BanEcuador	Porcinos De Engorde	Porcinos De Engorde	Pecuario	Ganadería Porcina	6479,16
TOTAL					**130945,05**

Fuente: Sistema de información agropecuaria, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Los créditos otorgados por Ban Ecuador se han destinado en un 86% hacia el sector productivo pecuario, por otro lado el sector agrícola se ha beneficiado con un 14% para el incremento de la producción de café y maíz.

Gráfico 7 Créditos en el sector productivo



Fuente: Sistema de información agropecuaria, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

La Banca privada también ha otorgado créditos para los productores del cantón, por un monto total de 47201 USD, los cuales se han consignado a los sectores productivos más relevantes como son: el sector pecuario y agrícola.

Para incrementar la crianza de ganado según los datos de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria a través de Operativas de Ahorro y crédito, se ha otorgado créditos por un valor de 28901 USD.

En el sector productivo agrícola se registra un monto de crédito de 18300 USD, destinado para la producción de cereales, legumbres, semillas oleaginosas, y cultivos de plantas perennes.

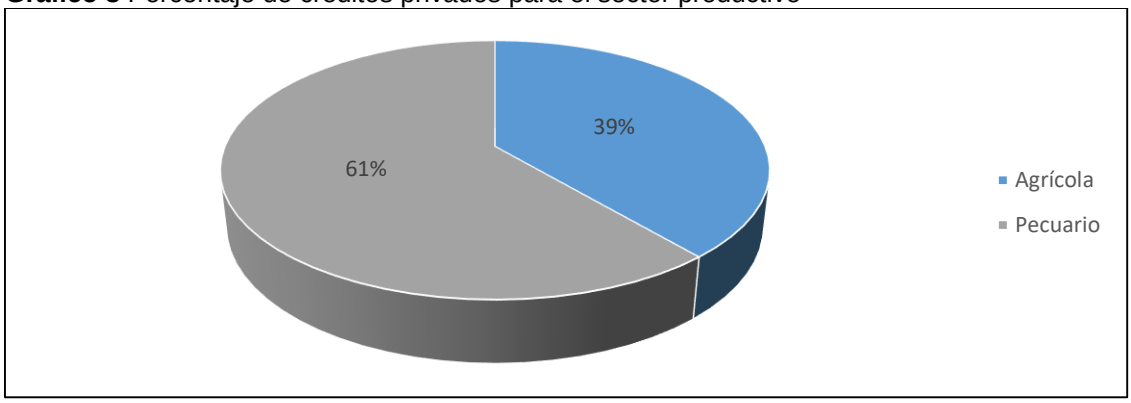
Tabla 92 Créditos privados para el sector productivo

Fuente	Sector	Subsector	Subsistema	Monto (USD)
Superintendencia De Bancos	Agrícola	Cultivo De Cereales (Excepto Arroz), Legumbres Y Semillas Oleaginosas	Bancos Privados	5000
Superintendencia De Economía Popular Y Solidaria	Pecuario	Ganadería	Cooperativas De Ahorro Y Crédito	28901
Superintendencia De Economía Popular Y Solidaria	Agrícola	Cultivo De Plantas Perennes	Cooperativas De Ahorro Y Crédito	13300
TOTAL				**47201**

Fuente: Sistema de información agropecuaria, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

El 61% de créditos de la banca privada se han destinado al sector pecuario, y para el sector productivo agrícola se ha destinado el 39% de estos créditos. Los créditos realizados se han otorgado en el año 2019.

Gráfico 8 Porcentaje de créditos privados para el sector productivo



Fuente: Sistema de información agropecuaria, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

6.3.5 SÍNTESIS DEL COMPONENTE ECONÓMICO PRODUCTIVO

Tabla 93 Matriz de potencialidades del componente ECONÓMICO PRODUCTIVO

Variables	Potencialidades	¿Cuál es la población que se beneficia por esta situación? (Hab)	¿Dónde se localiza la situación identificada?	Acciones
POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA	La población económicamente activa del cantón Espíndola se encuentra entre el rango de edad de los 15 a los 64 años de edad, lo que representa el 52.55% de la población total de la misma.	7 700	Cantón Espíndola.	• Realización de la feria de mercadeo agropecuario. • Realización de la feria artesanal.
	El 12.09% de la población ha accedido a la educación secundaria y el 5.63% de la población ha realizado sus estudios universitarios.	2 600	Cantón Espíndola.	• Realización de la feria de mercadeo agropecuario.
PRINCIPALES ACTIVIDADES ECONÓMICAS	Las actividades productivas más desarrolladas en el cantón son las de agricultura y ganadería. Estas actividades son desarrolladas tanto por hombres y mujeres de todas las parroquias urbanas y rurales de Espíndola.	14 119	Todo el Cantón.	• Realización de la feria de mercadeo agropecuario. • Capacitaciones técnicas a los agricultores y ganaderos del cantón.
	La producción que más se extrae en el cantón Espíndola es la de maíz con el 67.33% de cobertura en el territorio.	14 119	Todo el Cantón.	• Realización de la feria de mercadeo agropecuario.
	El 35.42% del total de la superficie pertenece a zonas marginales para la agricultura y mejoramiento de pastos naturales existentes.	3 500	Cantón Espíndola.	• Realización de la feria de mercadeo agropecuario.
	El café es la segunda producción más grande del territorio con un 22.87% de cobertura, este producto se lo procesa para expenderlo luego de procesarlo como café molido. La caña de azúcar industrial ocupa el tercer lugar de mayor producción con un 8.04%, finalmente en cuarto lugar se encuentra la yuca con un 0.93%, y el plátano con un 0.83% de cobertura.	14 119	Todo el Cantón.	• Realización de la feria de mercadeo agropecuario.
SISTEMAS AGROALIMENTARIOS	Muchos de estos productos: yuca, plátano, maíz, café, forman parte de la alimentación diaria de los pobladores. Así mismo la crianza de ciertos animales de granja y sus derivados ayudan a la alimentación.	14 119	Todo el Cantón.	• Realización de la feria de mercadeo agropecuario.
SISTEMAS PRODUCTIVOS	El sistema productivo con mayor incidencia dentro del cantón Espíndola es el de tipo mercantil, el cual tiene una cobertura de 13612.60 ha., lo que representa el 19.42% del territorio total del cantón.	14 119	Todo el Cantón.	• Realización de la feria de mercadeo agropecuario.
	Los productos que se cultivan en el sistema mercantil del cantón son: maíz, yuca, café, chirimoya, limón, caña de azúcar industrial, plátano, pastizales.	14 119	Todo el Cantón.	• Realización de la feria de mercadeo agropecuario.

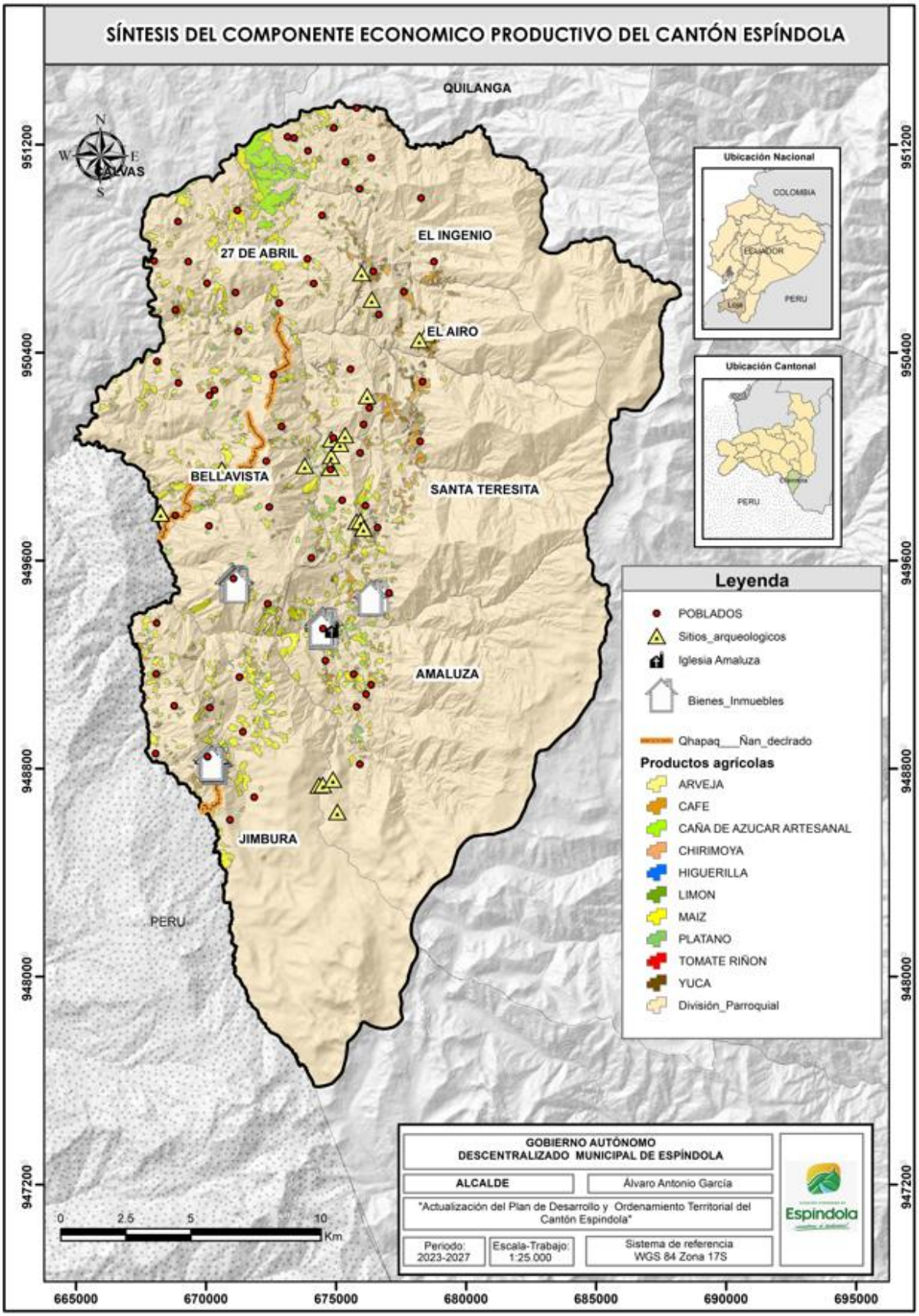
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Tabla 94 Matriz de problemas del componente ECONÓMICO PRODUCTIVO

Variables	Problemas	¿Cuál es la población que se afecta por esta situación? (Hab)	¿Dónde se localiza la situación identificada?	Acciones
POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA	El 52.28% de la población económicamente activa (PEA), ha alcanzado el nivel de instrucción de primaria.	7 700	Cantón Espíndola.	• Realización de la feria de mercadeo agropecuario. • Realización de la feria artesanal.
PRINCIPALES ACTIVIDADES ECONÓMICAS	El acceso a la venta y expendio de la producción agrícola muchas veces se ve complicado por la falta de accesibilidad vial, infraestructuras, capacitación y demanda en el mercado. Por lo que la producción en ciertos territorios se detiene y se destina en muchos casos únicamente al autoconsumo.	14 119	Todo el Cantón.	• Realización de la feria de mercadeo agropecuario.
	Cuando el clima llega a temperaturas extremas, afecta notablemente a los cultivos agrícolas, colapsa el sistema de riego, y de esta manera la producción empieza a tener una decadencia.	14 119	Todo el Cantón.	• Realización de la feria de mercadeo agropecuario. • Implementación de sistemas de riego.
SISTEMAS PRODUCTIVOS	La mayor parte del territorio cantonal (73.26%), es de tipo un sistema productivo no aplicable, el cual está compuesto por áreas de protección, sistemas hidrográficos, centros poblados, equipamientos, entre otros.	14 119	Todo el Cantón.	• Realización de la feria de mercadeo agropecuario. • Implementación de sistemas de riego.
INDUSTRIA E INNOVACIÓN	En Espíndola la extracción de materias primas es eficiente, pero es necesario que exista la industrialización de las mismas para una mejor calidad de procesamiento y de esta manera asegurar la seguridad alimentaria de la población.	14 119	Todo el Cantón.	• Realización de la feria de mercadeo agropecuario. • Capacitaciones técnicas a los agricultores y ganaderos del cantón.

Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Mapa 47 Síntesis del componente ECONÓMICO PRODUCTIVO



Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

6.4 COMPONENTE DE ASENTAMIENTOS HUMANOS

6.4.1 ANÁLISIS HISTÓRICO DE LA CONFORMACIÓN DEL CANTÓN

La población de Espíndola es una de las más antiguas de la provincia de Loja. La gran extensión del territorio de la parroquia Amaluza, que en sus inicios pertenecía a Calvas, fue fundada por Fray Bartolomé Ruiz de las Casas. Posteriormente, se dividió políticamente mediante ordenanzas municipales, creándose las parroquias: Jimbura, Bellavista y Santa Teresita, para que finalmente en el año de 1970 se convierta en cantón.

El cantón Espíndola fue creado el día 27 de abril de 1970, durante el periodo presidencial del Dr. José María Velazco Ibarra. El nombre de Espíndola se lo atribuye debido al Río Espíndola, ya que su cause cruza el territorio cantonal.

El Ministro del gobierno de aquel entonces emite los primeros nombramientos el 12 de noviembre de 1970, con el fin de designar las autoridades correspondientes para el nuevo Cantón. De esta manera, el comité designado como “Libertad y Progreso”, resuelve inaugurar de manera oficial el cantón Espíndola el 21 de noviembre de 1970. En representación del Presidente de la República el Lic. Xavier Valdivieso, Gobernador de la Provincia de Loja, realiza la inauguración oficial.

Una de las Hipótesis que se manejan con respecto a su fundación según el GADM de Espíndola se aduce que:

> *“se dio en la época que se destruyó Valladolid, aduciendo que los sobrevivientes tomaron rumbo incierto por la Cordillera de los Andes, habiendo descendido de esta cordillera, por el Nudo de Sabanilla, unos a Zumba y otros hacia Amaluza, para fundarla donde hoy se asienta. Otra versión indica que “en época de la colonia, por el año 1600, Fray Bartolomé Ruiz de las Casas, en uno de sus viajes a Loja y con destino a Lima, pasó por estas tierras y fundó la ciudad de Amaluza, nombre que se conserva dentro de lo eclesiástico”.*(Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Espindola, 2020)

6.4.2 DIVISIÓN POLÍTICA ADMINISTRATIVA

De acuerdo a la planificación territorial propuesta por la Secretaria de Planificación “Planifica Ecuador”, la **Zona 7** comprende El Oro, **Loja** y Zamora Chinchipe. La provincia de Loja está conformada por 16 cantones y el Cantón Espíndola, de acuerdo a su extensión territorial se encuentra en el décimo lugar. Se encuentra ubicado en el sector

Sur – Oriente de la provincia de Loja, frontera con la vecina república del Perú, a 166 Kilómetros de distancia de la ciudad de Loja.

- **Se encuentra localizada entre**: Coordenadas UTM WGS84, ZONA 17S
- **Coordenada norte:** 9483990 m y 9502360 m
- **Coordenada este:** 666380 m y 694170 m

Espíndola está situada entre los 1400 a 3400 m.s.n.m. La temperatura promedio es de 16.8°C. Las precipitaciones en el cantón alcanzan un valor promedio de 755 mm. Sus límites son:

- **Al Norte:** Cantón Quilanga (Prov. Loja).
- **Al Sur:** República del Perú.
- **Al Este:** Cantones: Palanda y Chinchipe (Prov. Zamora Chinchipe) y Loja (Prov. Loja).
- **Al Oeste:** República del Perú y Cantón Calvas (Prov. Loja).

La superficie cantonal de Espíndola es de 516,11 Km^2, que representa el 4,66 % de la superficie de la provincia. La división política administrativa de Espíndola está conformada por siete parroquias; una urbana y seis rurales, conforme se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 95 Parroquias del cantón Espíndola

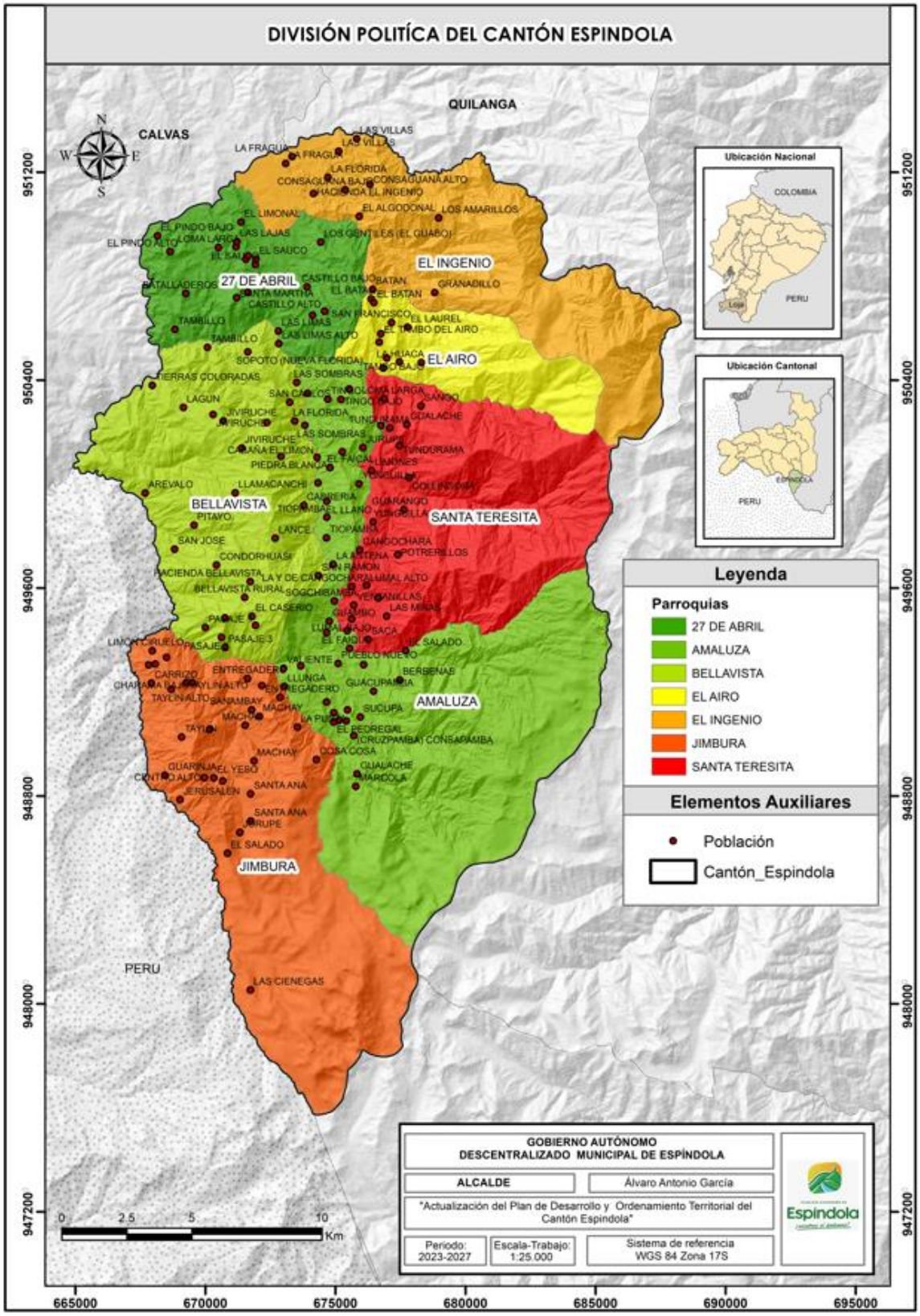
Parroquias	Zona	Área (ha)	Área (%)
Amaluza	Urbana	12267,06	23,79
Bellavista	Rural	7738,24	15,01
Jimbura	Rural	9641,31	18,70
Santa Teresita	Rural	7723,43	14,98
27 De Abril	Rural	4126,48	8,00
El Ingenio	Rural	7239,96	14,04
El Airo	Rural	2819,10	5,47
TOTAL		**51555,58**	**100,00**

Fuente: INEC, 2022
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

En la Tabla 95 se puede identificar que la parroquia urbana de Amaluza posee un área de 12267.06 ha. y es la de mayor tamaño, la cual representa el 23.79% del total del cantón. La Parroquia Rural de Jimbura es la segunda parroquia con mayor territorio, con un área de 9641.31 ha., lo cual representa el 18.70% del total del cantón.

El territorio parroquial con menor área es la de El Airo, con una extensión de 2819.10 ha. lo cual representa el 5.47% del total del Cantón.

Mapa 48 División política del cantón Espíndola



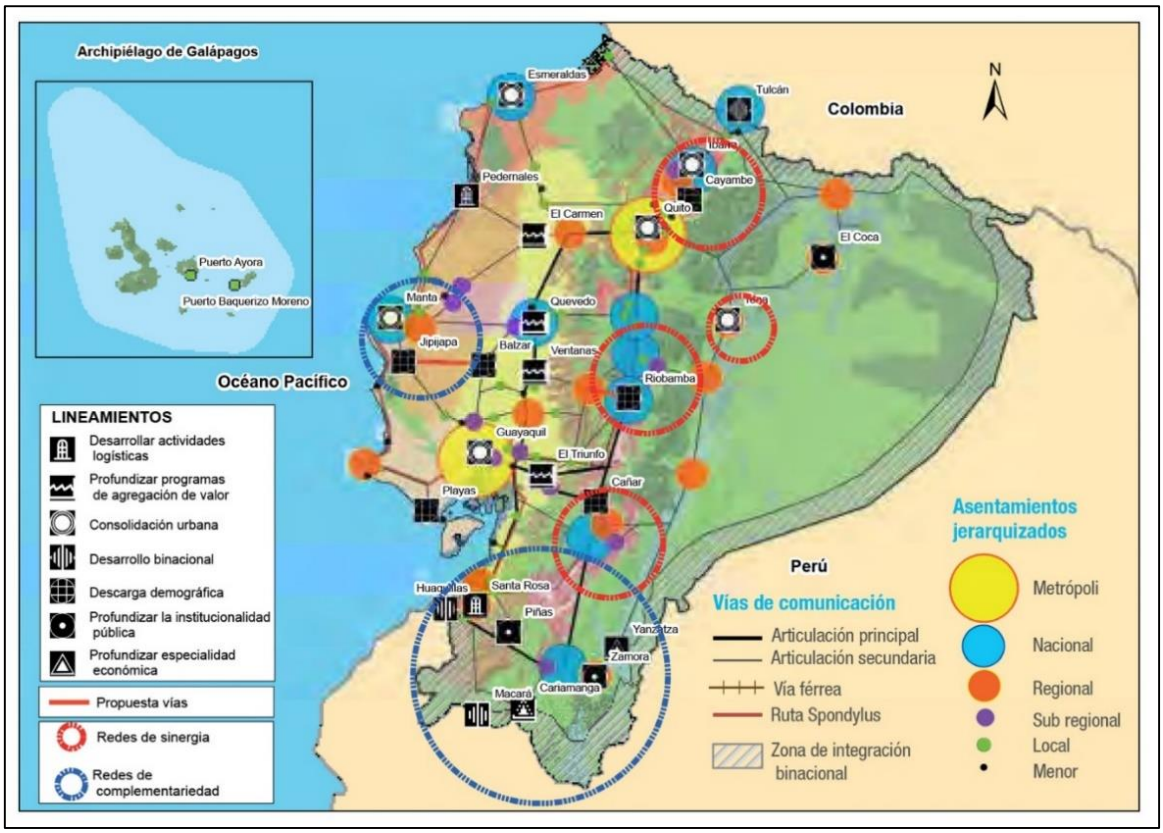
Fuente: GAD Municipal de Espíndola, 2024
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

6.4.3 ARTICULACIÓN CON EL SISTEMA DE ASENTAMIENTOS HUMANOS

Para tener una mejor visión de la relación de asentamientos humanos se concurre a la revisión del Plan de Desarrollo para el Nuevo Ecuador.

De acuerdo a este plan se menciona que: “A lo largo de la historia dos ciudades se han desarrollado con mayor dinámica que el resto del país: Quito y Guayaquil. Cada una con su identidad propia: Quito la ciudad capital y centro político y Guayaquil ciudad porteña internacional y motor económico”.

Figura 26 Modelo deseado de asentamientos humanos en Ecuador



Fuente: Plan de Desarrollo para el Nuevo Ecuador

Como referencia se ha considerado el Plan de Desarrollo para el Nuevo Ecuador, para realizar el análisis de asentamientos humanos, en primera instancia define la jerarquía actual de los asentamientos humanos según su complejidad funcional, la misma que hace referencia a la gama de equipamientos y servicios que se ofrecen en el asentamiento humano.

El Plan de Desarrollo para el Nuevo Ecuador estableció seis categorías jerárquicas (Metrópolis, Nacionales, Regionales, Subregionales, Locales y Menores), en las cuales se evidencia la relación existente entre la gama de bienes y servicios ofrecidos en los asentamientos humanos y la atracción poblacional que estos ejercen, debido a la

necesidad de las personas de acceder a bienes y servicios. Este fenómeno de atracción es mayor mientras mayor es el abanico de equipamientos o servicios que se ofrecen en el asentamiento humano.

Para construir un modelo deseado de asentamientos humanos, “la conformación de una red policéntrica, articulada, complementaria y sinérgica de asentamientos humanos se genera a través de una mejor distribución de la población. Esto en función de que el policentrismo relacionado a las redes de ciudades no se refiere a la existencia de varios polos con pesos demográficos importantes. Al contrario, las redes policéntricas de asentamientos humanos hacen referencia a una distribución más equilibrada de la población en los diferentes asentamientos humanos que conforman la red. Dos elementos fundamentales viabilizan la construcción del modelo deseado de asentamientos humanos”.

- El primero se relaciona con la necesidad de universalizar el acceso a bienes y servicios públicos y básicos, mediante la conformación de distritos y circuitos administrativos.

- El segundo opera sobre una mejor distribución de la población mediante el incentivo al crecimiento de ciudades intermedias, a través de intervenciones relacionadas con la profundización de su especialidad económica que viabilice un mejor aprovechamiento de los recursos territoriales. Esto incluye aspectos como su contribución a equilibrar pesos demográficos, incentivar el desarrollo de actividades relacionadas con el comercio, transporte y distribución de bienes y servicios que incluyan la incorporación de valor.

Tabla 96 Jerarquía de Asentamientos urbanos. Modelo Territorial deseado nacional.

TIPOLOGÍA	CARACTERÍSTICA	ASENTAMIENTO
Metrópoli	**Rol:** Vinculación del país con el mundo, y provisión de servicios especializados para la población nacional. **Población urbana:** 44% (4155045 habitantes). **PEA urbana:** 46% (1781421 habitantes).	Quito, Guayaquil
Nodo Nacional	**Rol:** 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. **Población urbana:** 18% (1 702 615 habitantes). **PEA urbana**: 18% (712 591 habitantes).	Loja, Cuenca, Riobamba, Ambato, Latacunga, Ibarra, Tulcán, Quevedo, Manta, Esmeraldas.
Nodo Regional	**Rol:** prestación de servicios relacionados con la construcción, administración pública y defensa. **Población urbana:** 16% (1 514 824 habitantes). **PEA urbana:** 16% (606 698 habitantes).	Zamora, Santa Rosa, Machala, Azogues, Babahoyo, Guaranda, La Libertad, Portoviejo, Macas, Puyo.
Nodo Sub regional	**Rol:** Distribución, transporte y almacenamiento de productos manufacturados y primarios. **Población urbana:** 10% (954 936 habitantes). **PEA urbana:** 9% (359 676 habitantes).	Catamayo, Macará, Huaquillas.

Nodo Local	**Rol:** Acopio y distribución de alimentos y materias primas para la industria manufacturera. **Población urbana:** 9% (822 936 habitantes). **PEA urbana:** 8% (324 264 habitantes).	Cariamanga, Yantzaza, Pasaje, El Guabo.
Nodo Menor	**Rol:** Producción de alimentos y materias primas, prestación de servicios relacionados con turismo recreativo. **Población urbana:** 2% (90 682 habitantes). **PEA urbana:** 3% (240 511 habitantes).	Amaluza, Quilanga, Gonzanamá, Nangaritza, Palanda, Chinchipe

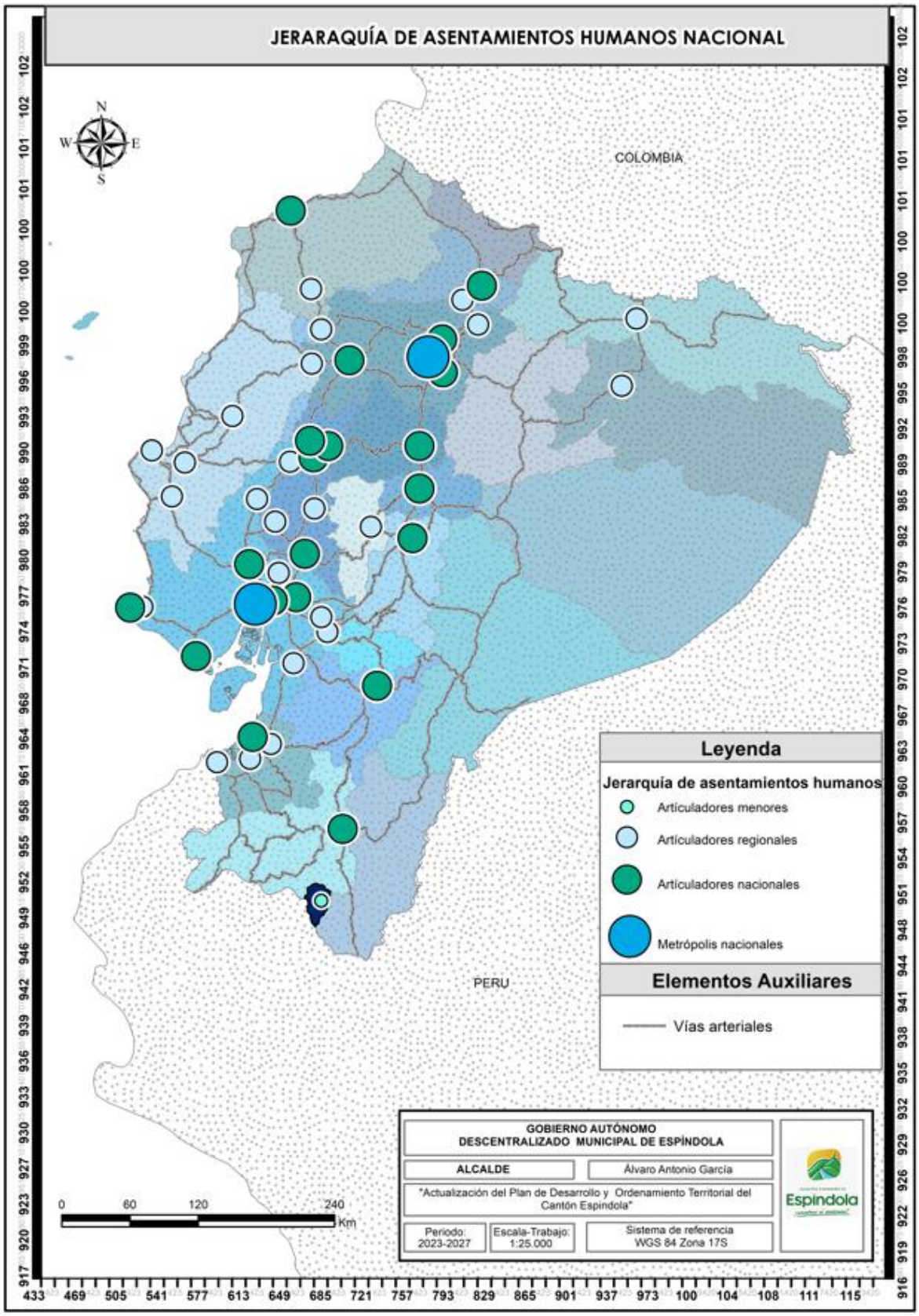
Fuente: Plan de de Desarrollo para el Nuevo Ecuador
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Espíndola tiene una población total según los datos del INEC 2022 de 14 119, y debido a que también posee un índice negativo de crecimiento urbano, se ubica como NODO MENOR, ya que además en este cantón se realiza el cultivo y exportación de materias primas para la elaboración de productos alimentarios.

Además esta zona de la provincia de Loja tiene un potencial turístico que no ha sido completamente explotado para cambiar la matriz productiva de la región

Espíndola actualmente de acuerdo al modelo deseado de asentamientos humanos en el Ecuador, se encuentra en la zona de planificación 7, integrada por El Oro, Loja y Zamora Chinchipe. Dentro de esta Zona se encuentra Loja como Nodo de conexión Nacional, del cual se desprende Calvas como Nodo Local y Espíndola como un Nodo Menor.

Mapa 49 Jerarquización de asentamientos humanos en Ecuador



Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

6.4.3.1 RELACIÓN ESPÍNDOLA A NIVEL REGIONAL

En consecuencia, a las relaciones de interés que mantiene el cantón Espíndola con las poblaciones circundantes y ciudades de alta escala productiva se obtiene:

Tabla 97 Relación del cantón Espíndola con otras ciudades

CIUDAD	UTILIZA	OFRECE
LOJA Por descendencia de la mayoría de sus habitantes Colonos.	Administración y gestión de algunas instituciones públicas, privadas y ministerios.	Productos Agrícolas: Café, azúcar maíz.
	Vilcabamba, turismo, El Cisne, devoción religiosa	
	Fuentes de Estudio y de Trabajo	
QUITO Donde se centraliza el Gobierno Central de la República del Ecuador.	Siendo el centro de gestión, servicios y comercio	Mano de Obra
	Fuentes de Estudio y de Trabajo	
	Entrada y salida del país por el aeropuerto	
GUAYAQUIL Donde se centraliza el comercio. Por ser el Puerto principal y la capital comercial del país.	Administración y gestión de algunas instituciones públicas, privadas, ministerios, embajadas, consulados.	Centro de comercio manufacturero Comercialización y exportación de Productos Agropecuarios como: café, maíz, caña azúcar artesanal
	Entrada y salida del país por el aeropuerto	
	Fuentes de Estudio y de Trabajo	
MACHALA	Turismo y proveedor de mariscos	Mano de obra
	Fuentes de Estudio y de Trabajo	Productos Agropecuarios como: café, maíz, caña azúcar artesanal
PROVINCIA AYABACA (PERÚ)	Fuentes de trabajo estudios. Materiales de construcción.	Manufacturera madera, plátano, yuca, caña de azúcar, café, etc.

Fuente: Socializaciones, 2024
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

El cantón Espíndola mantiene una relación: económica, social, cultural, productiva, con algunas ciudades vecinas y otras más lejanas. Esto ha permitido su desarrollo económico y social a través de los años. Además de esto se puede identificar que ofrece algunos de sus productos agrícolas, y mano de obra a estas ciudades con el fin de abrirse a nuevas oportunidades laborales.

De las principales relaciones que se ha identificado son:

- **Con la ciudad de Loja:** Gestión de trámites y administración, turismo religioso, y búsqueda de acceso a la educación. El cantón así mismo ofrece productos como el café, maíz y azúcar.
- **Con la ciudad de Quito:** Influye en el cantón al ser la capital del País que alberga algunas universidades donde los estudiantes acuden a realizar sus estudios. Además que algunos pobladores acuden en búsqueda de fuentes de trabajo.
- **Con la ciudad de Guayaquil:** La población de Espíndola acude a la realización de gestiones en los Ministerios que se encuentran en esta ciudad. Además de fuentes de trabajo. El cantón ofrece sus productos agrícolas

- **Con la ciudad de Machala:** Los pobladores acuden para realizar turismo, búsqueda de fuentes de trabajo y por estudio. Además que van en búsqueda de productos marítimos como los mariscos. El cantón ofrece así mismo su producción agrícola.
- **Con la provincia de Ayabaca en el Perú:** La población acude en búsqueda de fuentes de trabajo, estudio y compra de materiales de construcción. De esta manera el cantón ofrece su producción de: maíz, café, azúcar, plátano, yuca entre otros, además de su producción manufacturera.

6.4.4 CENTROS POBLADOS DEL CANTÓN ESPÍNDOLA

Dentro del Cantón Espíndola, se han identificado seis (6) parroquias rurales y una parroquia urbana, que se detallan a continuación:

Tabla 98 Centros Poblados del cantón Espíndola

PARROQUIA	BARRIOS (URBANOS + RURALES)	EXTENSIÓN (Ha) Área Urbana	OBSERVACIONES
Amaluza	Urbanos: 12 Rurales: 13	175.2737	Urbana
Bellavista	Urbanos: 1 Rurales: 18	7.8492	Rural
Jimbura	Urbanos: 1 Rurales: 11	20.6668	Rural
Santa Teresita	Urbanos: 1 Rurales: 8	19.4708	Rural
27 de Abril	Urbanos: 1 Rurales: 14	26.7929	Rural
El Ingenio	Urbanos: 1 Rurales: 9	36.5464	Rural
El Airo	Urbanos: 1 Rurales: 3	6.7242	Rural
TOTAL	**Urbanos: 18 Rurales: 76**	**293.324**	

Fuente: GAD Municipal de Espíndola, 2024
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

6.4.4.1 RELACIÓN ECONÓMICA ENTRE PARROQUIAS DEL CANTÓN

En este apartado se realiza un análisis a nivel cantonal las características de los asentamientos humanos como: población, actividades y accesibilidad.

Tabla 99 Relación Económica entre parroquias del cantón Espíndola

PARROQUIA	SERVICIO	PRODUCTO
Amaluza	Centro de administración. Ministerio de salud pública (centro de salud) Centros de educación secundaria y básica Transporte Público y privado (salida a centros poblados) Registro civil – Cedulación Servicios administrativos municipales Notaria- Fiscalía- Unidad Judicial- Empresa Eléctrica, CNT.	Productos agrícolas y agropecuarios
Bellavista	Cultivo de café, cultivos andinos,	Transporte Público y privado (salida a centros poblados)
Jimbura	Cultivos asociados andinos	Turismo, Hostería
Santa Teresita	Cultivo de café, cultivos Andinos,	Productos agrícolas
27 De Abril	Cultivo de Maíz	
El Ingenio	Empleo- minería, Cultivo de Caña de Azúcar.	Productos en base a la caña de azúcar

El Airo	Cultivo de café, Cultivos Andinos,	

Fuente: GAD Municipal Espíndola, 2024
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

En las siete parroquias del cantón Espíndola existen alrededor de un total de 94 barrios, con 17% de asentamiento concentrado, generalmente perteneciente a las cabeceras parroquiales y un 83% que se encuentran en asentamientos dispersos.

Dada la forma dispersa de la conformación de la mayoría de los barrios del cantón Espíndola, es común encontrar problemas de conectividad vial. De acuerdo a esta observación, a los PDOT parroquiales e imágenes satelitales se logra determinar que las vías conectoras internas que predominan son del tipo IV y V que dada su condición quedan deshabilitadas en temporadas invernales.

La actividad preponderante, como se puede observar en la Tabla 97, en primer lugar es la agricultura seguida de actividades ganaderas y de pesca, teniendo en menor o inexistente grado actividades de producción artesanal o de manufactura.

De acuerdo al modelo de asentamiento que conforman los barrios de las parroquias del cantón, así como al estado vial se puede hacer referencia a problemas de logística al momento de llegar a ellos con servicios básicos e infraestructura básica. Así también se hace evidente que sus relaciones productivas de índole agrícola se ven afectadas de forma directa dejando en un constante deterioro al movimiento económico del cantón.

Actualmente el centro poblado de mayor importancia es Amaluza como la zona de mayor aglomeración, especialidades en usos de suelo y equipamientos. Sin embargo, las zonas rurales son las de mayor explotación agropecuaria y turística.

6.4.4.2 JERARQUIZACIÓN DE LOS CENTROS POBLADOS ESPÍNDOLA

La jerarquización de los centros poblados permite determinar y priorizar aquellos asentamientos humanos en donde existe una mayor cobertura de servicios básicos y sociales, y de las condiciones favorables que fomentan su desarrollo.

Además de esto se identifican las condiciones desfavorables de los centros poblados que se encuentran en zonas rurales y suburbanas de muchos territorios, los cuales carecen de muchos servicios y enfrentan muchas veces elevadas tasas de pobreza y problemas sociales

Para desarrollar la jerarquización de los centros poblados del cantón Espíndola, se lo realiza en base a una metodología de puntuación a través de una ponderación de 7

variables que influyen en los centros poblados del Cantón. El puntaje a emplear será sobre 6 puntos.

Los indicadores a analizar son:

- **Jerarquía administrativa:** El indicador de jerarquía administrativa se refiere a la definición de los centros poblados en base a su importancia e influencia territorial en las categorías de: cabecera cantonal (3pts), cabecera parroquial (2 pts.) y centro poblado (1 pto).
- **Intensidad funcional:** este indicador categoriza a los centros poblados en cuanto a su influencia e importancia para el cantón en los ámbitos: nacional (5 pts), financieros (4 pts), económicos (3 pts), administrativos (2 pts) y residenciales (1pto).
- **Rango de población actual:** este indicador categoriza a cada centro poblado en cuanto al número de pobladores que posee. Esto permitirá cuantificar los índices de densidad de pobladores de cada poblado.
- **Infraestructura Educativa:** La infraestructura educativa indica el nivel de importancia de cada centro poblado en base a los establecimientos educativos que posee cada barrio. La jerarquía de estos asentamientos se mide a través del nivel de educación que acogen estos establecimientos educativos: universitaria (4 pts), bachillerato (3 pts), educación básica (2 pts), escuela unidocente (1 pto).
- **Infraestructura de Salud:** La infraestructura de salud al igual que la de educación, otorga un nivel de importancia a cada centro poblado del cantón debido al grado de cobertura y abastecimiento para las poblaciones vecinas. La ponderación de define gracias al nivel o categoría que posea los establecimientos de salud del territorio cantonal Hospital básico (4 pts), Centros de salud (3 pts), Subcentro de Salud (2 pts), Dispensario médico (1 pto).
- **Grado de Accesibilidad:** La accesibilidad vial es una característica que otorga una jerarquía a cada centro poblado, ya que la facilidad para la movilización y el transporte vehicular y peatonal es un factor positivo para que el desarrollo y el crecimiento de cada población se consolide más, debido a que sus actividades productivas, turísticas, etc., se dinamizan de mejor manera en el territorio.
- **Cobertura de servicios básicos:** La cobertura de los servicios básicos en los centros poblados ofrece a las poblaciones una calidad de vida óptima, así mismo índica el nivel de consolidación de estos servicios en los poblados, y su nivel de desarrollo y crecimiento poblacional.

En la siguiente tabla se muestra la puntuación que se realizará en cada población en cuanto a los 7 indicadores que servirán de referencia para la categorización de los centros poblados.

Tabla 100 Metodología de puntuación

METODOLOGÍA DE PUNTUACIÓN						
Jerarquía Administrativa				3 Cabecera Cantonal	2 Cabecera Parroquial	1 Centro Poblado
Intensidad Funcional		5 Muy Alto Nacionales	4 Alto Financieras	3 Medio Económicas	2 Bajo Administrativas	1 Muy Bajo Residenciales
Rango De Población Actual	6 (+ 3000) Hab.	5 (1000-2999) Hab.	4 (500-999) Hab.	3 (250-499) Hab.	2 (100-249) Hab.	1 (1-99) Hab.
Infraestructura Educativa			4 Universitaria	3 Bachillerato	2 Educación Básica	1 Escuela Unidocentes
Infraestructura De Salud			4 Hospital Básico	3 Centro De Salud	2 Subcentro De Salud	1 Dispensario Medico
Grado De Accesibilidad		5 Vialidad Primaria	4 Segundo Orden	3 Tercer Orden	2 Cuarto Orden	1 Puente Colgante, Fluvial
Cobertura De Servicios Básicos		5 (+50%)	4 (40-49%)	3 (30-39%)	2 (20-29%)	1 (0-19%)

Fuente: Equipo Técnico Consultor, 2024
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

La jerarquización de los centros poblados es una estrategia del ordenamiento territorial, que maneja múltiples variables para analizar las condiciones de infraestructura, servicios básicos y población que tienen estos asentamientos humanos.

Las variables de: Jerarquía administrativa, intensidad funcional, rango de población actual, infraestructura educativa, infraestructura de salud, grado de accesibilidad y cobertura de servicios básicos, permiten identificar las condiciones favorables o desfavorables que puedan existir en los asentamientos humanos del cantón Espíndola.

Tabla 101 Puntuación de los centros poblados

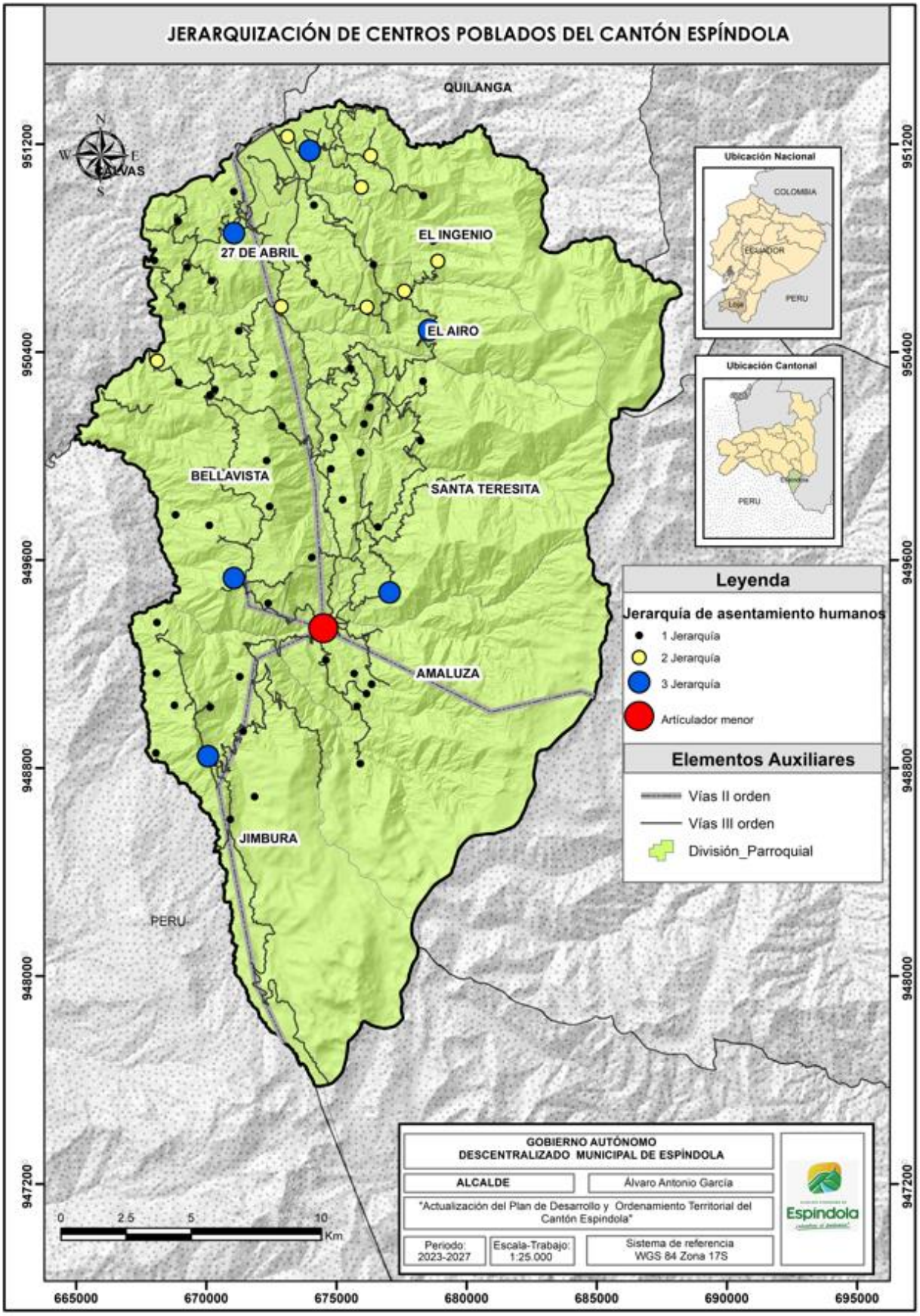
Parroquia	Poblados	Jerarquía Administrativa	Intensidad Funcional	Rango De Población Actual	Infraestructura Educativa	Infraestructura De Salud	Grado De Accesibilidad	Cobertura Servicios Básicos	Ponderación	Jerarquización	Jerarquización Total	Concentración Y Dispersión
AMALUZA	**Amaluza**	**3**	**5**	**5**	**3**	**4**	**5**	**5**	**30**	**4,29**	**4**	**Concentrado**
	Vaquería	1	1	1	0	0	3	2	8	1,14	1	Disperso
	La Cofradía	1	1	1	2	0	3	2	10	1,43	1	Disperso
	Huacupamba	1	1	1	2	0	2	2	9	1,29	1	Disperso
	Sucupa	1	1	1	0	0	2	2	7	1,00	1	Disperso
	Cruz Pamba	1	1	1	2	0	2	2	9	1,29	1	Disperso

Parroquia	Poblados	Jerarquía Administrativa	Intensidad Funcional	Rango De Población Actual	Infraestructura Educativa	Infraestructura De Salud	Grado De Accesibilidad	Cobertura Servicios Básicos	Ponderación	Jerarquización	Jerarquización Total	Concentración Y Dispersión
AMALUZA	Marcola	1	1	1	0	0	2	2	7	1,00	1	Disperso
	Consapamba	1	1	1	0	0	2	2	7	1,00	1	Disperso
	Socchibamba	1	1	1	0	0	5	2	10	1,43	1	Disperso
	Tiopamba	1	1	2	3	0	5	2	14	2,00	2	Disperso
	El Llano	1	1	1	2	0	2	2	9	1,29	1	Disperso
	El Faical	1	1	1	2	0	2	2	9	1,29	1	Disperso
	Tingo	1	1	3	2	0	3	2	12	1,71	2	Disperso
	Florida-Sombras	1	1	2	2	0	2	2	10	1,43	1	Disperso
BELLAVISTA	**Bellavista (Cabecera parroquial)**	**2**	**3**	**3**	**3**	**3**	**2**	**3**	**19**	**2,71**	**3**	**Concentrado**
	Bellamaría	1	1	1	2	0	2	2	9	1,29	1	Disperso
	El Caserío	1	1	1	2	0	2	2	9	1,29	1	Disperso
	El Pasaje	1	1	1	2	0	2	2	9	1,29	1	Disperso
	Las Limas	1	1	1	2	0	2	1	8	1,14	1	Disperso
	Las Minas	1	1	1	2	0	2	2	9	1,29	1	Disperso
	Cóndorhuasi	1	1	2	2	0	2	1	9	1,29	1	Disperso
	San José	1	1	2	2	0	2	2	10	1,43	1	Disperso
	Llamacanchi	1	1	2	2	0	2	2	10	1,43	1	Disperso
	El Lance	1	1	1	2	0	2	1	8	1,14	1	Disperso
	San Carlos	1	1	1	2	0	2	1	8	1,14	1	Disperso
	Cabrería	1	1	1	2	0	2	1	8	1,14	1	Disperso
	San Ramón	1	1	1	2	0	2	1	8	1,14	1	Disperso
	Jibiruche	1	1	4	2	0	2	2	12	1,71	2	Disperso
	Tierras Coloradas	1	1	2	2	0	2	2	10	1,43	1	Disperso
	Tambillo	1	1	2	2	0	2	1	9	1,29	1	Disperso
	Sopoto	1	1	1	2	0	2	2	9	1,29	1	Disperso
	Pitayo	1	1	1	2	0	2	1	8	1,14	1	Disperso
	Piedra Blanca	1	1	2	2	0	2	2	10	1,43	1	Disperso
JIMBURA	**Jimbura**	**2**	**3**	**3**	**3**	**3**	**2**	**3**	**19**	**2,71**	**3**	**Concentrado**
	Limón Ciruelo	1	1	2	2	0	2	2	10	1,43	1	Disperso
	El Carrizo	1	1	1	2	0	2	2	9	1,29	1	Disperso
	Taylin	1	1	2	2	0	2	2	10	1,43	1	Disperso
	Sanambay	1	1	3	2	1	2	1	11	1,57	2	Disperso
	Charama	1	1	2	2	0	2	2	10	1,43	1	Disperso
	Guarinjas	1	1	2	2	0	2	2	10	1,43	1	Disperso
	Machay	1	1	2	2	0	2	1	9	1,29	1	Disperso
	Jorupe	1	1	1	0	0	2	2	7	1,00	1	Disperso
	Santa Ana	1	1	2	2	0	2	2	10	1,43	1	Disperso
	Salado	1	1	2	2	0	2	2	10	1,43	1	Disperso
	El Yeso	1	1	1	0	0	2	2	7	1,00	1	Disperso

Parroquia	Poblados	Jerarquía Administrativa	Intensidad Funcional	Rango De Población Actual	Infraestructura Educativa	Infraestructura De Salud	Grado De Accesibilidad	Cobertura Servicios Básicos	Ponderación	Jerarquización	Jerarquización Total	Concentración Y Dispersión
SANTA TERESITA	**Santa Teresita**	**2**	**3**	**3**	**2**	**3**	**2**	**3**	**18**	**2,57**	**3**	**Concentrado**
	Tundurama	1	1	3	3	1	2	2	13	1,86	2	Disperso
	El Sango	1	1	1	2	0	2	2	9	1,29	1	Disperso
	Collingora	1	1	2	2	0	2	2	10	1,43	1	Disperso
	Guarango	1	1	2	2	0	2	2	10	1,43	1	Disperso
	Yunguilla	1	1	2	2	0	2	2	10	1,43	1	Disperso
	Potrerillos	1	1	1	2	0	2	2	9	1,29	1	Disperso
	Cangochara	1	1	3	3	0	2	2	12	1,71	2	Disperso
	Ventanilla	1	1	1	0	0	2	2	7	1,00	1	Disperso
27 DE ABRIL	**27 de Abril (La Naranja)**	**2**	**3**	**4**	**3**	**3**	**4**	**4**	**23**	**3,29**	**3**	**Concentrado**
	Las Limas	1	1	1	0	3	5	2	13	1,86	2	Disperso
	Santa Martha	1	1	1	2	0	3	2	10	1,43	1	Disperso
27 DE ABRIL	Pindo Alto	1	1	1	2	0	3	2	10	1,43	1	Disperso
	Agua Azul	1	1	2	2	0	4	2	12	1,71	2	Disperso
	Batalladeros	1	1	1	2	0	3	2	10	1,43	1	Disperso
	Castillo Bajo	1	1	1	2	0	3	2	10	1,43	1	Disperso
	Castillo Alto	1	1	2	2	0	3	2	11	1,57	1	Disperso
	El Guabo	1	1	2	2	0	2	2	10	1,43	1	Disperso
	El Limonal	1	1	1	0	0	2	2	7	1,00	1	Disperso
	Tambillo	1	1	1	0	0	3	2	8	1,14	1	Disperso
	El Sauco	1	1	1	0	0	3	2	8	1,14	1	Disperso
	Caña Agria	1	1	1	0	0	2	2	7	1,00	1	Disperso
	Pindo Bajo	1	1	1	0	0	3	2	8	1,14	1	Disperso
	Las Lajas	1	1	2	2	0	3	2	11	1,57	2	Disperso
EL INGENIO	**El Ingenio**	**2**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**4**	**21**	**3,00**	**3**	**Concentrado**
	El Algodonal	1	1	3	2	0	2	2	11	1,57	2	Disperso
	Los Amarillos	1	1	1	2	0	2	2	9	1,29	1	Disperso
	Granadillo	1	1	3	2	0	2	2	11	1,57	2	Disperso
	Consaguana	1	1	3	2	0	2	2	11	1,57	2	Disperso
	Las Villas	1	1	1	0	0	2	2	7	1,00	1	Disperso
	La Fragua	1	1	2	2	0	2	2	10	1,43	1	Disperso
	La Chamana	1	1	1	0	0	2	2	7	1,00	1	Disperso
	La Tejería	1	1	1	0	0	2	2	7	1,00	1	Disperso
	La Florida	1	1	1	0	0	2	2	7	1,00	1	Disperso
EL AIRO	**El Airo (La Huaca)**	**2**	**3**	**4**	**3**	**3**	**5**	**2**	**22**	**3,14**	**3**	**Concentrado**
	El Batán	1	1	1	2	0	2	2	9	1,29	1	Disperso
	El Laurel	1	1	2	2	2	2	2	12	1,71	2	Disperso
	El Tambo	1	1	2	2	0	3	2	11	1,57	2	Disperso

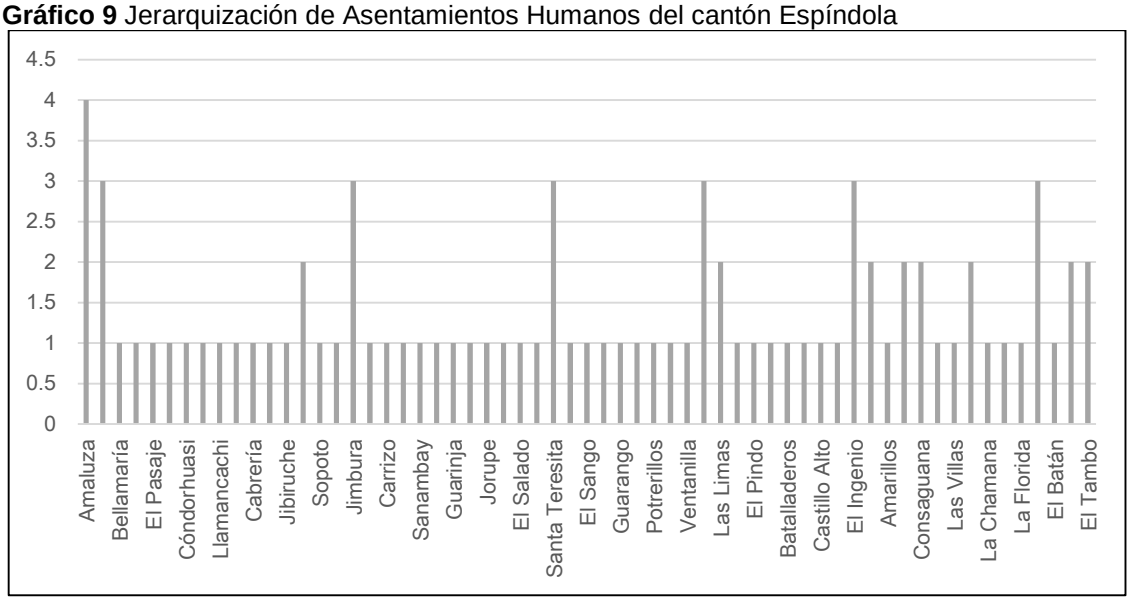
Fuente: GAD Municipal de Espíndola, investigación de campo, 2024
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Mapa 50 Jerarquización de centros poblados del cantón Espíndola



Fuente: SNI, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Gráfico 9 Jerarquización de Asentamientos Humanos del cantón Espíndola



Fuente: SNI, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

En conclusión se puede determinar que el centro poblado con mayor jerarquía en el cantón Espíndola es la parroquia urbana de Amaluza, con un índice de 4/6 en la ponderación realizada; es decir, al ser la cabecera cantonal goza de infraestructuras y servicios básicos y sociales adecuados para abastecer a su población. Además que su trazado en su centro urbano se encuentra consolidado y definido.

Los centros poblados con jerarquía menor a la de Amaluza son las cabeceras parroquiales de: Bellavista, Santa Teresita, 27 de Abril (La Naranja), Jimbura, El Ingenio y El Airo, los cuales mantienen infraestructuras de servicios básicos que abastecen de una manera aceptable a su población, además de que cuentan con servicios educativos y de salud para beneficio de su población; sin embargo, aún se encuentran en proceso de consolidación en el territorio.

6.4.4.3 CARACTERIZACIÓN POR PARROQUIAS

Para tener un concepto claro y preciso a que se llama barrio y sector; se apoya de documentación como la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo (LOOTUGS).

La Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo en su Artículo 4 define a un barrio como:

> *"Barrio. Son unidades básicas de asentamiento humano y organización social en una ciudad, que devienen por ello en la base de la participación ciudadana para la planificación del desarrollo y el ordenamiento territorial municipal o metropolitano, de conformidad con lo dispuesto en la normativa que regula la*

organización territorial del Ecuador y la participación ciudadana" (LOOTUGS, 2016).

Es por ello que se ha considerado al recinto como al espacio urbano o rural comprendido dentro de ciertos límites, se caracteriza por ser ocupado por instalaciones o construcciones, con un sentido común de pertenencia de sus habitantes basado en la proximidad, sin embargo, no cumplen con los requisitos establecidos en la ordenanza antes señalada.

- **Parroquia urbana: Amaluza**

Tabla 102 Caracterización de la Parroquia Amaluza

Extensión Territorial	Características	122.62 km2 (12262 hectáreas)
Límites	Norte	Con la parroquia El Airo y 27 de Abril
	Sur	Punta de Lanza
	Este	Con la parroquia Santa Teresita y el cantón Chinchipe de la provincia de Zamora Chinchipe.
	Oeste	Con la parroquia Bellavista y Jimbura
Coordenadas		N-9493341,4m, E- 673682,6m
Barrios	Urbanos	Pueblo Nuevo, Celi Román, El Guabo, 27 de Abril, La Dolorosa, La Playa, El Barrio Central, Consapamba, La Cofradía, El Guayabal, El Valiente, El Faique.
	Rurales	El Tingo, El Faical, El Llano, La Laguna Tiopamba, Socchibamba, Vaquería, Sucupa, Cruz Pamba, Huacupamba, Marcola, Florida – Sombras, La Cofradía.
Suelos	Clases Agroecológicas	VII (00.00%)
		VIII (00.00%)
Cultivos importantes		Café, Maíz, Fréjol, Arveja, Haba

Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

- **Parroquia rural:** Bellavista

Tabla 103 Caracterización de la parroquia Bellavista

Extensión Territorial	Características	77.37 km2 (7737 hectáreas)
Límites	Norte	Con la parroquia 27 de Abril
	Sur	Con la parroquia Jimbura
	Este	Con la Parroquia Amaluza
	Oeste	Con la parroquia Sanguillín del cantón Calvas y con la República del Perú
Coordenadas		Norte (Y) 9495244,4 Este(X) 671183,0
Barrios	Urbano	Bellavista
	Rurales	Bellamaría, El Caserío, El Pasaje, Las Limas, Las Minas, Cóndorhuasi, San José, Llamacanchi, El Lance, San Carlos, Cabrería, San Ramón, Jibiruche, Tierras Coloradas, Tambillo, Sopoto, Pitayo, Piedra Blanca.
Suelos	Clases Agroecológicas	VII (37.56%)
		VIII (59.85%)
Cultivos importantes		Guineo, café, maíz, fréjol, arveja, maní, caña de azúcar, zapallo y sandia.

Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

- **Parroquia rural:** Jimbura

Tabla 104 Caracterización de la parroquia Jimbura

Extensión Territorial		96.48 km^2 (9648 hectáreas)
Límites	Norte	Con las parroquias Bellavista y Amaluza
	Sur	Con la provincia de Zamora Chinchipe y la República del Perú
	Este	Con la parroquia Amaluza y la provincia de Zamora Chinchipe
	Oeste	Con la República del Perú
Coordenadas		Norte (Y) 9488429,7 Este (X) 670284,8
Barrios	Urbano	Jimbura
	Rurales	Limón Ciruelo, El Carrizo, Taylin, Sanambay, Charama, Guarinjas, Machay, Jorupe, Santa Ana, El Salado, El Yeso.
Suelos	Clases Agroecológicas	VIII (31.50%)
Cultivos Importantes		Maíz, café, caña de azúcar

Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

- **Parroquia rural:** Santa Teresita

Tabla 105 Caracterización de la parroquia Santa Teresita

Extensión Territorial		77.23 km2 (7723 hectáreas)
Límites	Norte	Con la parroquia El Airo
	Sur	Con la parroquia Amaluza
	Este	Con la provincia de Zamora Chinchipe
	Oeste	Con la parroquia Amaluza
Coordenadas		Norte (Y) 9494619,6 Este(X) 676037,7
Barrios	Urbano	Santa Teresita
	Rurales	Tundurama, El Sango, Collingora, Guarango, Yunguilla, Potrerillos, Cangochara, Ventanilla
Suelos	Clases Agroecológicas	VII (40.20%)
		VIII (46.80%)
Cultivos Importantes		Café, maíz, yuca, guineo, arveja, fréjol, haba, caña de azúcar

Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

- **Parroquia rural:** 27 de Abril

Tabla 106 Caracterización de la parroquia 27 de Abril

Extensión Territorial	Características	41.18 km2 (4118hectáreas)
Límites	Norte	Con la parroquia El Ingenio y con la parroquia Lucero del cantón Calvas
	Sur	Con las parroquias Amaluza y Bellavista
	Este	Con las parroquias EL Ingenio y El Airo
	Oeste	Con la parroquia Sanguillín del cantón Calvas
Coordenadas		N-9508767,0m, E-670943,4m
Barrios	Urbano	La Naranja
	Rurales	Las Limas, Santa Martha, Pindo Alto, Agua Azul, Batalladeros, Castillo Bajo, Castillo Alto, El Guabo, El Limonal, Tambillo, El Sauco, Caña Agria, Pindo Bajo, Las Lajas.
Suelos	Clases Agroecológicas	VII (32.77)
		VIII (37.49%)
Cultivos Importantes		Maíz, café, yuca

Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

- **Parroquia rural:** El Ingenio

Tabla 107 Caracterización de la parroquia El Ingenio

Extensión Territorial	Características	72.31 km2 (7231 hectáreas)
Límites	Norte	Con el cantón Quilanga
	Sur	Con las parroquias El Airo y 27 de Abril
	Este	Con la provincia de Zamora Chinchipe
	Oeste	Con el cantón Calvas
Coordenadas		Norte 9512072,2 Este 673435,8
Barrios	Urbano	El Ingenio
	Rurales	El Algodonal, Los Amarillos, Granadillo, Consaguana, Las Villas, La Fragua, La Florida, La Chamana, La Tejería.
Suelos	Clases Agroecológicas	VII (50.65%)
		BVP (38.25%)
Cultivos Importantes		Tomate, pepino, zapallo, pimiento, suquini, haba, arveja, café, yuca, maíz, frejol, plátano, guineo, melloco, naranja, aguacate, limón agrio, limón dulce, caña, mango, papaya, ciruela, tuna, guayaba y maracuyá.

Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

- **Parroquia rural:** El Airo

Tabla 108 Caracterización de la parroquia El Airo

Extensión Territorial	Características	28.32 km2 (2832 hectáreas)
Límites	Norte	Con la parroquia El Ingenio
	Sur	Con las parroquias Santa Teresita y Amaluza
	Este	Con las parroquias El Ingenio y Santa Teresita
	Oeste	Con la parroquia 27 de Abril
Coordenadas		N-9505276,9m, E- 678781,4m
Barrios	Urbano	La Huaca
	Rurales	El Batán, El Laurel, El Tambo
Suelos	Clases Agroecológicas	VII (43.29%)
		VIII (47.90%)
Cultivos importantes		Café.

Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

6.4.4.4 CARACTERIZACIÓN DE LOS CENTROS POBLADOS

Tabla 109 Centros poblados del cantón Espíndola

PARROQUIA	POBLADOS	Jerarquización total	Población	Nro. Hab.
AMALUZA	**Amaluza**	**4**	**Concentrado**	**1460**
BELLAVISTA	**Bellavista (Cabecera parroquial)**	**3**	**Concentrado**	**298**
	Bellamaría	1	Disperso	70
	El Caserío	1	Disperso	60
	El Pasaje	1	Disperso	75
	Las Limas	1	Disperso	65
	Las Minas	1	Disperso	95
	Cóndorhuasi	1	Disperso	107
	San José	1	Disperso	200
	Llamacanchi	1	Disperso	120
PARROQUIA	POBLADOS	Jerarquización total	Población	Nro. Hab.

BELLAVISTA	El Lance	1	Disperso	70
	San Carlos	1	Disperso	55
	Cabrería	1	Disperso	92
	San Ramón	1	Disperso	90
	Jibiruche	1	Disperso	600
	Tierras Coloradas	1	Disperso	110
	Tambillo	1	Disperso	122
	Sopoto	1	Disperso	45
	Pitayo	1	Disperso	90
	Piedra Blanca	1	Disperso	207
JIMBURA	**Jimbura**	**3**	**Concentrado**	**271**
	Limón	1	Disperso	196
	Carrizo	1	Disperso	89
	Taylin	1	Disperso	103
	Sanambay	2	Disperso	481
	Charama	1	Disperso	194
	Las Guarinjas	1	Disperso	131
	Machay	1	Disperso	236
	Jorupe	1	Disperso	84
	Santa Ana	1	Disperso	149
	El Salado	1	Disperso	115
	Yeso	1	Disperso	72
SANTA TERESITA	**Santa Teresita**	**3**	**Disperso**	**369**
	Tundurama	2	Disperso	388
	El Sango	1	Disperso	67
	Collingora	1	Disperso	182
	Guarango	1	Disperso	113
	Yunguilla	1	Disperso	140
	Potrerillos	1	Disperso	71
	Cangochara	2	Disperso	467
	Ventanilla	1	Disperso	74
27 DE ABRIL	**27 de Abril (La Naranja)**	**3**	**Concentrado**	**628**
	Las Lajas	2	Disperso	235
	Santa Martha	1	Disperso	33
	Pindo Alto	1	Disperso	55
	Agua Azul	2	Disperso	102
	Batalladeros	1	Disperso	53
	Castillo Bajo	1	Disperso	90
	Castillo Alto	2	Disperso	185
	El Guabo	2	Disperso	160
	Las Limas	1	Disperso	75
	El Limonal	1	Disperso	61
	Tambillo	1	Disperso	21
PARROQUIA	**POBLADOS**	**Jerarquización total**	**Población**	**Nro. Hab.**

27 DE ABRIL	El Sauco	1	Disperso	65
	Caña Agria	1	Disperso	13
	Pindo Bajo	1	Disperso	72
	Loma Larga	2	Disperso	131
EL INGENIO	**El Ingenio**	**3**	**Concentrado**	**442**
	Algodonal	2	Disperso	263
	Amarillos	1	Disperso	45
	Granadillo	2	Disperso	324
	Consaguana	2	Disperso	329
	Las Villas	1	Disperso	62
	La Fragua	2	Disperso	122
	La Chamana	1	Disperso	87
	La Tejeria	1	Disperso	33
	La Florida	1	Disperso	89
EL AIRO	**El Airo (La Huaca)**	**3**	**Concentrado**	**385**
	El Batán	1	Disperso	98
	El Laurel	2	Disperso	130
	El Tambo	2	Disperso	213

Fuente: SNI, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

6.4.4.5 REGLA RANGO – TAMAÑO

Tomando como población la señalada en el INEC 2022 y su índice de crecimiento: -0.69 se tiene los siguientes datos:

Tabla 110 Población de centros urbanos al año 2024 del cantón Espíndola

CENTRO POBLADO	Tipo de Asentamiento	Población (Nro. Habitantes)
Amaluza	Cabecera Cantonal	1460
El Airo (La Huaca)	Cabecera Parroquial	516
27 de Abril (La Naranja)	Cabecera Parroquial	628
Santa Teresita	Cabecera Parroquial	98
El Ingenio	Cabecera Parroquial	442
Bellavista (Cabecera parroquial)	Cabecera Parroquial	298
Jimbura	Cabecera Parroquial	271

Fuente: INEC, 2022
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

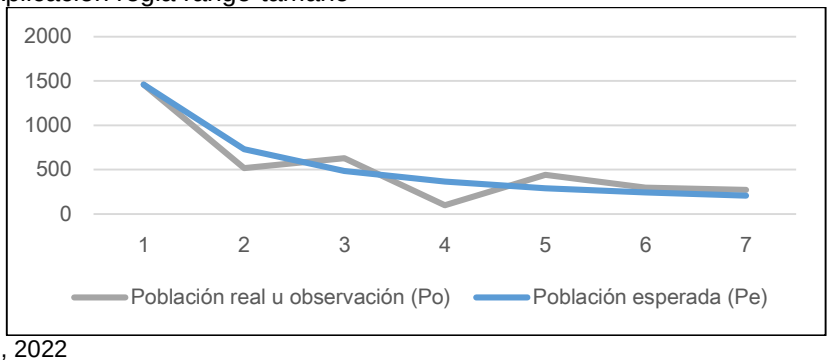
La relación de los rangos se basa en la población de orden o rango “r”. Considerando:

Tabla 111 Aplicación de la regla rango – tamaño

CENTRO POBLADO	RANGO	Población real u observación (Po)	Población esperada (Pe)	Diferencia entre Po y Pe	Po/Pe
Amaluza	1	1460	1460,00	0	1,00
El Airo (La Huaca)	2	516	730,00	-214	0,71
27 de Abril (La Naranja)	3	628	486,67	141,33	1,29
Santa Teresita	4	98	365,00	-267	0,27
El Ingenio	5	442	292	150,00	1,51
Bellavista	6	298	243,33	54,66	1,22
Jimbura	7	271	208,57	62,43	1,30
TOTAL		**3713**			

Fuente: INEC, 2022
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Gráfico 10 Aplicación regla rango-tamaño



Fuente: INEC, 2022
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

6.4.4.6 DENSIDAD URBANA DE POBLACIÓN

La densidad urbana de la población del cantón Espíndola, tiene un indicador mayor en el centro urbano de Bellavista con un índice de densidad del 71.13 habitantes/hectárea. La cabecera cantonal Amaluza tiene un índice de densidad de 34.83 hab/ha.

Según los indicadores de la tabla a continuación las cabeceras parroquiales son las que disponen de una densidad de habitantes más elevada debido a que la población ha empezado a concentrarse en estos centros poblados: 27 de Abril (26.72 hab/ha), El Airo (16.78 hab/ha), El Ingenio (16 hab/ha), Jimbura (7.42 hab/ha), Santa Teresita (7.1 hab/ha).

Tabla 112 Densidad urbana neta del cantón Espíndola

CENTRO POBLADO	DENSIDAD URBANA NETA (Hab/ha)
Bellavista	80.76
El Airo	68.51
27 de Abril (La Naranja)	41.29
Jimbura	40.30
Amaluza	20.58
El Ingenio	17.64
Santa Teresita	9.19

Fuente: SNI, 2020
Elaboración: Equipo técnico consultor, 2024

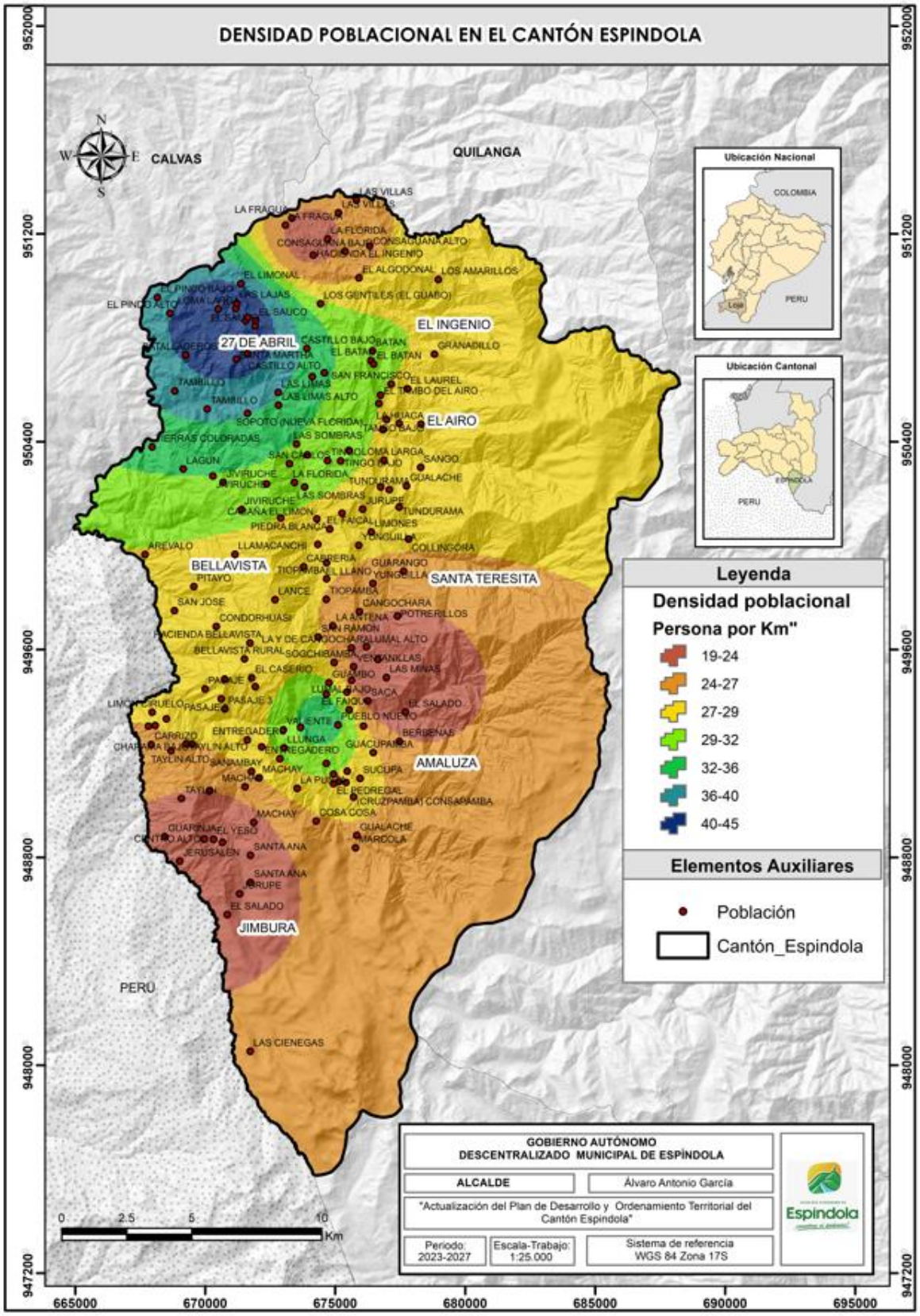
Tabla 113 Densidad rural aproximada

CENTRO POBLADO	DENSIDAD RURAL APROXIMADA (Hab/ha)
Cangochara	1,02
Las Lajas	1,02
Sanambay	0,98
El Tambo	0,81
El Batán	0,81
Consaguana	0,77
Las Villas	0,77
Yunguilla	0,76
La Florida	0,53
Machay	0,51
Limón Ciruelo	0,5
El Carrizo	0,5
Charama	0,41
El Yeso	0,41
La Chamana	0,41
La Tejería	0,41
El Laurel	0,4
Las Limas	0,38
Agua Azul	0,38
Taylin	0,36
Las Guarinjas	0,36
Llamacanchi	0,35
Piedra Blanca	0,35
Bellamaría	0,3
El Caserío	0,3
El Pasaje	0,3
Las Minas	0,3
Cabrería	0,28
San Ramón	0,28
Algodonal	0,28
La Fragua	0,28
Santa Martha	0,27
El Pindo	0,27
Batalladeros	0,27
Castillo Bajo	0,26
Castillo Alto	0,26
El Guabo	0,26
Ventanilla	0,21
Cóndorhuasi	0,2

CENTRO POBLADO	DENSIDAD RURAL APROXIMADA (Hab/ha)
El Lance	0,2
El Sango	0,18
San José	0,17
Sopoto	0,17
Jibiruche	0,15
Tierras Coloradas	0,15
Collingora	0,15
Tundurama	0,12
Guarango	0,11
Potrerillos	0,11
Santa Ana	0,07
Amarillos	0,07
Granadillo	0,07
Jorupe	0,05
El Salado	0,05

Fuente: SNI, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Mapa 51 Densidad poblacional en el cantón Espíndola



Fuente: SNI, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

6.4.5 CENTROS POBLADOS URBANOS DEL CANTÓN ESPÍNDOLA

En cuanto a los centros poblados urbanos del Cantón Espíndola se detalla lo siguiente:

Tabla 114 Centros poblados urbanos del cantón Espíndola

ZONA	PARROQUIA	Nº	BARRIO
Urbana	Amaluza	1	Barrio Central
		2	La Playa
		3	27 de Abril
		4	Pueblo Nuevo
		5	El Faique
		6	La Dolorosa
		7	Urbanización Municipal
		8	El Guambo
		9	Celi Román
		10	Consapamba
	Bellavista	11	Bellavista
	Jimbura	12	Jimbura
	Santa Teresita	13	Santa Teresita
	27 de Abril	14	La Naranja
	El Ingenio	15	El Ingenio
	El Airo	16	La Huaca

Fuente: GAD Municipal de Espíndola, 2024
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Para la realización de la Tabla 114, se realizó un análisis de la información facilitada en los PDOTS parroquiales 2019 – 2023. Por otro lado, para la definición de los barrios urbanos de la parroquia urbana de Amaluza se realizaron socializaciones con los moradores de los distintos barrios.

6.4.6 ÍNDICE DE PRIMACÍA URBANA

Este índice expresa el porcentaje que representa la población de la parroquia mayor con respecto a la suma de las poblaciones de las restantes. Estos valores oscilan entre 25 y 100.

De lo cual se obtiene:

Tabla 115 Primacía Urbana

GRADO DE MACROCEFALIA. (Dominio de la ciudad principal)		
Fórmula	**Población de la ciudad mayor P1**	**suma de la población de las ciudades**
$Ip = \frac{P_1}{\Sigma_P} x^{100}$	1460	3713
	39,32	

Fuente: INEC, 2022
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Los valores altos reflejan redes macrocéfalas; valores intermedios, redes bicéfalas o tricéfalas y valores bajos, redes equilibradas.

El Cantón Espíndola en sus valores refleja una red equilibrada; es decir, su reparto es homogéneo; con un peso proporcionado entre la parroquia urbana Amaluza, respecto y el resto de parroquias.

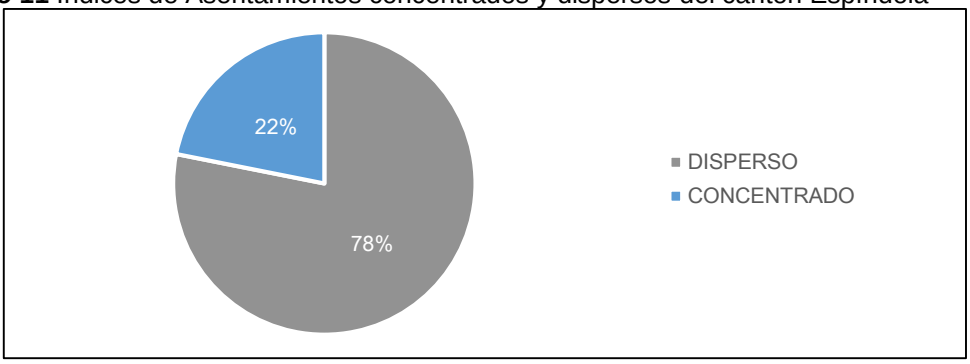
6.4.7 ÍNDICES DE CONCENTRACIÓN Y DISPERSIÓN

Al hablar de índices de concentración y dispersión de un territorio se pueden definir a éstos como modelos de crecimiento demográfico de las poblaciones. La diferencia que radica entre estos dos modelos de desarrollo que se identifican en el cantón Espíndola es en la accesibilidad a los servicios básicos, conectividad vial, altas y bajas densidades poblacionales y el impacto sobre el medio ambiente.

Los asentamientos concentrados muestran un modelo de una urbe compacta, la cual facilita a la población y a las autoridades municipales al acceso y dotación de servicios básicos: agua potable, electricidad, equipamiento, transporte público y disminuye el impacto hacia el medio ambiente.

El modelo de desarrollo disperso que se presenta en el cantón, sobre todo en las parroquias rurales trae consigo impactos económicos, sociales y ambientales, como consecuencia principalmente en los altos costos que demanda la dotación de los mismos hacia los poblados que se encuentran bastante alejados de las cabeceras cantonales y parroquiales. Además la contaminación producida se debe a la falta de la recolección de desechos sólidos y falta de gestión de aguas residuales que en algunos casos se desechan directamente hacia vertientes, quebradas y zonas verdes, contaminando los ecosistemas naturales.

Gráfico 11 Índices de Asentamientos concentrados y dispersos del cantón Espíndola



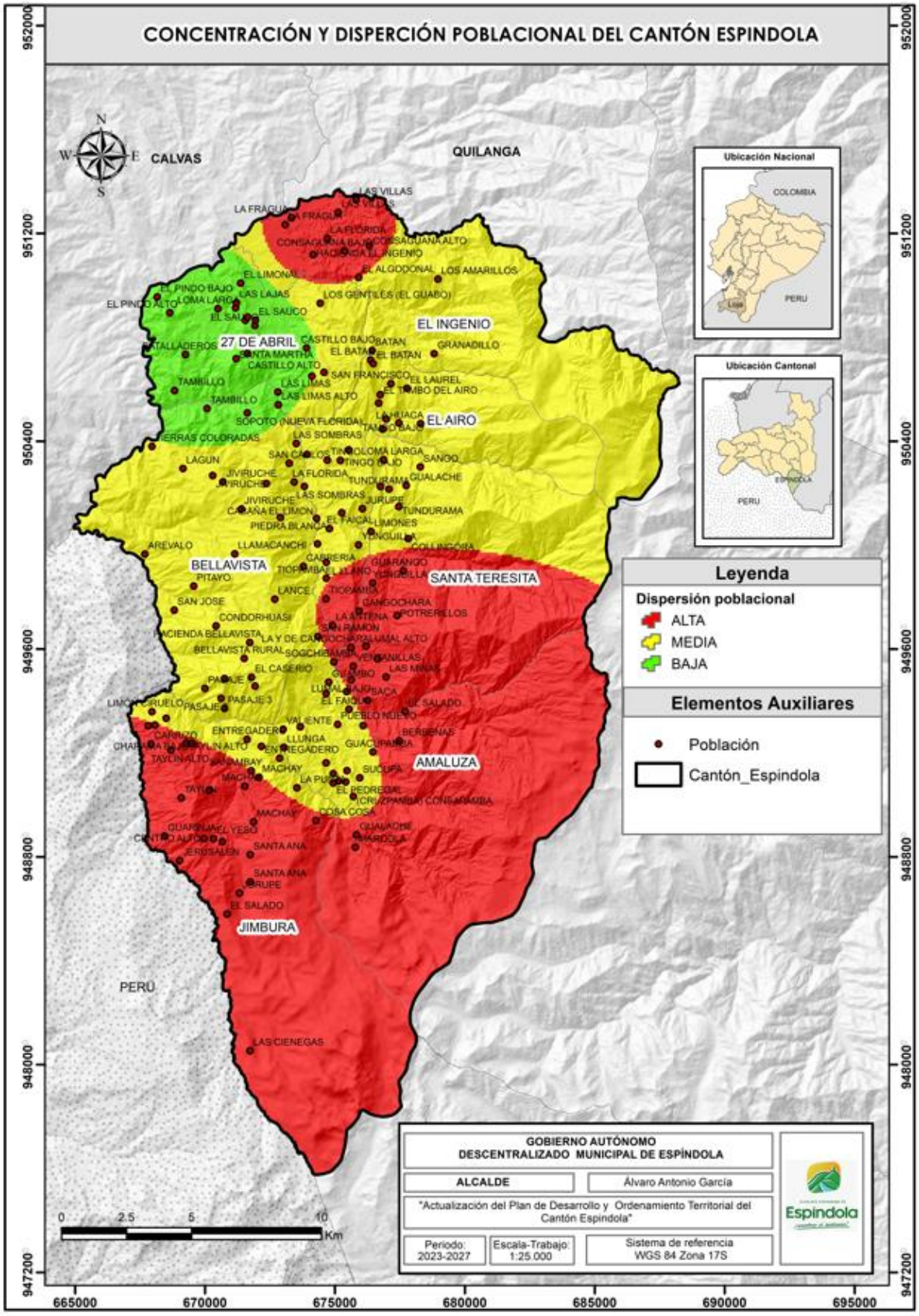
Fuente: SNI, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

El Gráfico 11, muestra que el 22% de los centros poblados del cantón Espíndola tienen un desarrollo concentrado o compacto, por otro lado, el 78% de estos poblados tienen

un desarrollo disperso. De esta manera se puede determinar que generalmente las cabeceras Cantonales y Parroquiales tienen una configuración y trazado urbano amanzanado, y con los servicios básicos necesarios para satisfacer la demanda de sus poblaciones.

El trazado de estos centros poblados se ha configurado en base a la topografía presente en el territorio, emplazándose en zonas altas principalmente con el fin de aprovechar los territorios con pastizales para fomentar la ganadería y también la agricultura.

Mapa 52 Concentración y dispersión de centros poblados del cantón Espíndola



Fuente: SNI, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

6.4.8 INFRAESTRUCTURA Y ACCESO A SERVICIOS BÁSICOS, DÉFICIT Y COBERTURA

6.4.8.1 SERVICIO DE AGUA POTABLE

En las áreas urbanas y rurales del cantón Espíndola la demanda de agua para consumo humano es necesaria, y en algunos lugares no existe tal abastecimiento, particularmente en las parroquias rurales.

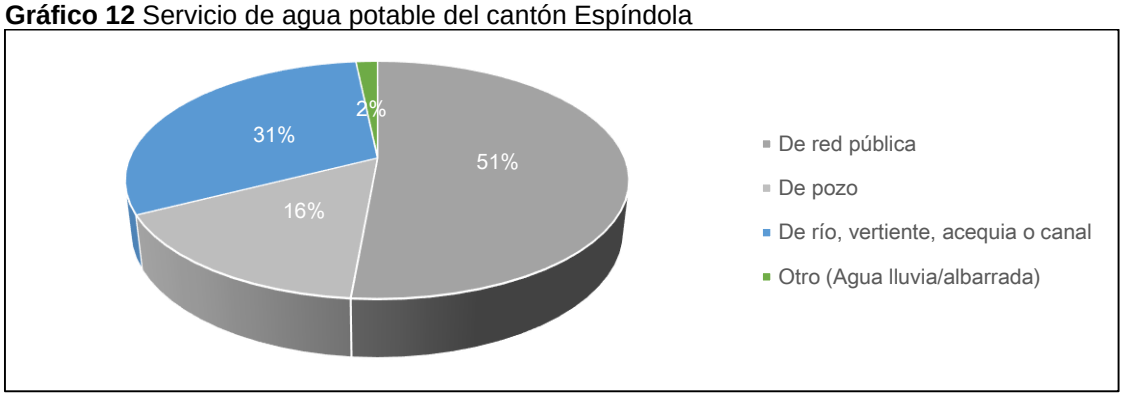
Según los datos del INEC la procedencia y el abastecimiento para la población se realiza mediante: red pública de agua potable, de pozo, de río vertiente, acequia o canal, y por medio de agua lluvia o albarrada.

Tabla 116 Procedencia del agua recibida en el cantón Espíndola

Procedencia del agua recibida	Amaluza	Bellavista	Jimbura	Santa Teresita	27 de Abril	El Ingenio	El Airo	Total viviendas	%
De red pública	504	65	249	152	384	299	117	1770	51,41
De pozo	122	135	112	70	67	29	18	553	16,06
De río, vertiente, acequia o canal	209	355	159	173	28	70	69	1063	30,87
Otro (Agua lluvia/albarrada)	10	2	12	14	8	10	1	57	1,66
TOTAL								3443	100

Fuente: INEC, 2022
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Gráfico 12 Servicio de agua potable del cantón Espíndola

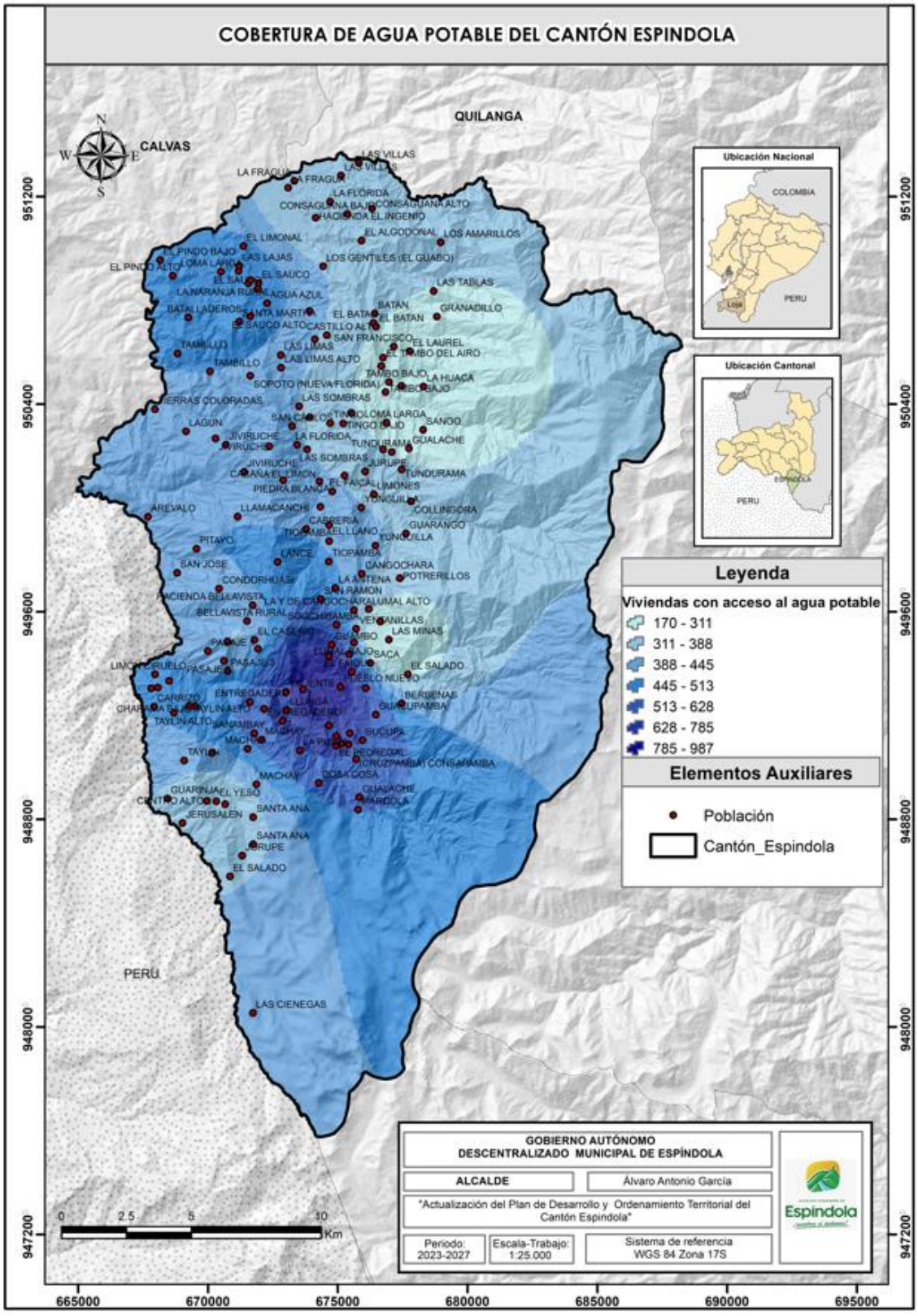


Fuente: INEC, 2022
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Hasta 2010, en el cantón Espíndola se puede identificar que el 51% de la población del cantón se abastece mediante la red pública de agua potable. Siendo Amaluza y la parroquia 27 de Abril las más beneficiadas con este servicio.

Asimismo, el 31% de la población se abastece mediante la captación de agua de los ríos, acequias y vertientes, la cual no tiene ningún tipo de tratamiento por lo que las personas se exponen a algún tipo de enfermedad gastrointestinal.

Mapa 53 Cobertura de agua potable del cantón Espíndola



Fuente: SNI, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Tabla 117 Tipos de sistema de conducción de Agua de los Asentamientos Humanos del Cantón Espíndola

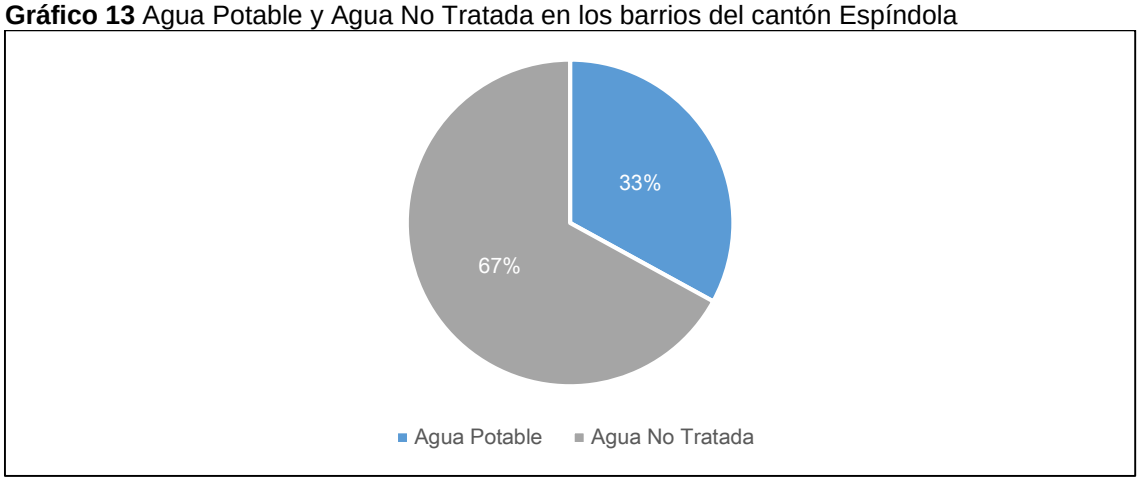
Tipos de Sistemas de conducción de Agua Potable y de Agua No Tratada de los Asentamientos Humanos del Cantón Espíndola				
Parroquia	**Tipo de red**	**Captación**	**Centro Poblado**	**Población**
Amaluza	Agua Potable	Río Jorupe	Amaluza	1460
	Agua no tratada		Vaquería	90
			La Cofradía	77
			Huacupamba	68
			Sucupa	23
			Cruz Pamba	27
			Marcola	27
			Consapamba	63
			Socchibamba	54
			La Laguna Tiopamba	135
			El Llano	72
			El Faical	77
			El Tingo	100
			Florida – Sombras	55
Bellavista	Agua Potable	Quebrada Cofradía	Centro de Bellavista	298
	Agua no tratada		Bellamaría	70
			El Caserío	60
			El Pasaje	75
			Las Limas	65
			Las Minas	95
			Cóndorhuasi	107
			San José	200
			Llamacanchi	120
			El Lance	70
			San Carlos	55
			Cabrería	92
			San Ramón	90
			Jibiruche	600
			Tierras Coloradas	110
			Tambillo	122
			Sopoto	45
			Pitayo	90
			Piedra Blanca	207
Jimbura	Agua Potable	Captación de río Bermejo	Centro de Jimbura	271
	Agua no tratada	Río Sanambay	Machay	236
		Vertiente de barrio Machay	Sanambay	481
		Vertiente de barrio Taylin	Limón Ciruelo	196
		Río Bermejo	El Salado	115
			Santa Ana	149
			Jorupe	84

Parroquia	Tipo de red	Captación	Centro Poblado	Población
Jimbura	Agua no Tratada	Río Bermejo	El Yeso	72
			Charama	194
			Guarinjas	131
			Taylin	103
			Carrizo	89
Santa Teresita	Agua Potable	Vertiente sin nombre	Centro de Santa Teresita	369
	Agua no tratada		Tundurama	388
			El Sango	67
			Collingora	182
			Guarango	113
			Yunguilla	140
			Potrerillos	71
			Cangochara	467
			Ventanilla	74
27 de Abril	Agua Potable	Cuenca del Río Pindo, Volcán Cocha y la cuenca del río El Airo – Las Limas.	La Naranja	628
			Las Lajas	235
			El Limonal	61
			Castillo Bajo	90
			Castillo Alto	185
			El Guabo	160
			Las Limas	75
			Batalladeros	53
			Pindo Bajo	72
			Pindo Alto	55
			Santa Martha	33
			El Sauco	65
			Agua Azul	102
	Agua no tratada		Caña Agria	13
	En Ejecución		Tambillo	21
El Ingenio	Agua Potable	Rio Chiriacu.	Centro de El Ingenio	442
	Agua no tratada		Algodonal	263
			Amarillos	45
			Granadillo	324
			Consaguana	329
			Las Villas	62
			La Fragua	122
			La Chamana	87
			La Tejeria	33
			La Florida	89
El Airo	Agua Potable	Quebrada El Palmo.	La Huaca	385
	Agua no tratada		El Batán	98
			El Laurel	130
			El Tambo	213

Fuente: PDOT Parroquiales, 2020; GAD Municipal de Espíndola, 2024
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

La Población de la Tabla 117 es tomada como referencia de las proyecciones de los GAD Parroquiales.

Gráfico 13 Agua Potable y Agua No Tratada en los barrios del cantón Espíndola



Fuente: PDOT Parroquiales, 2020; GAD Municipal de Espíndola, 2024
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

De acuerdo al Gráfico 13 y Tabla 117, se determina que el 67% del total de los barrios del cantón tienen agua no tratada, correspondiente a los barrios rurales. Sin embargo, cabe señalar que la parroquia 27 de Abril es aquella que tiene la mayor parte de sus barrios rurales abastecidos, a excepción del barrio Caña Agria y Tambillo, en este último se encuentra en construcción para el abastecimiento respectivo de este barrio.

Por otro lado, existe el estudio y diseño del sistema regional de agua potable para la cabecera parroquial de Jimbura y barrios: El Salado, Jorupe, Santa Ana, Guarinjas, Taylin, Carrizo, Limón Ciruelo, Charama y El Yeso, el cual se ha realizado su contratación en el año 2017 y se prevé que al solucionar los conflictos legales con este proyecto se pueda iniciar y culminar el mismo.

6.4.8.1.1 COBERTURA DE AGUA POTABLE EN EL CANTÓN ESPÍNDOLA

A nivel cantonal existe cobertura de agua para consumo humano en todas sus parroquias de la cual su distribución a las viviendas principalmente se da por Red Pública, en la siguiente tabla se analiza la cobertura del servicio de agua potable tomando en cuenta la red y su alcance a cada uno de los predios del área urbana de las parroquias del cantón Espíndola.

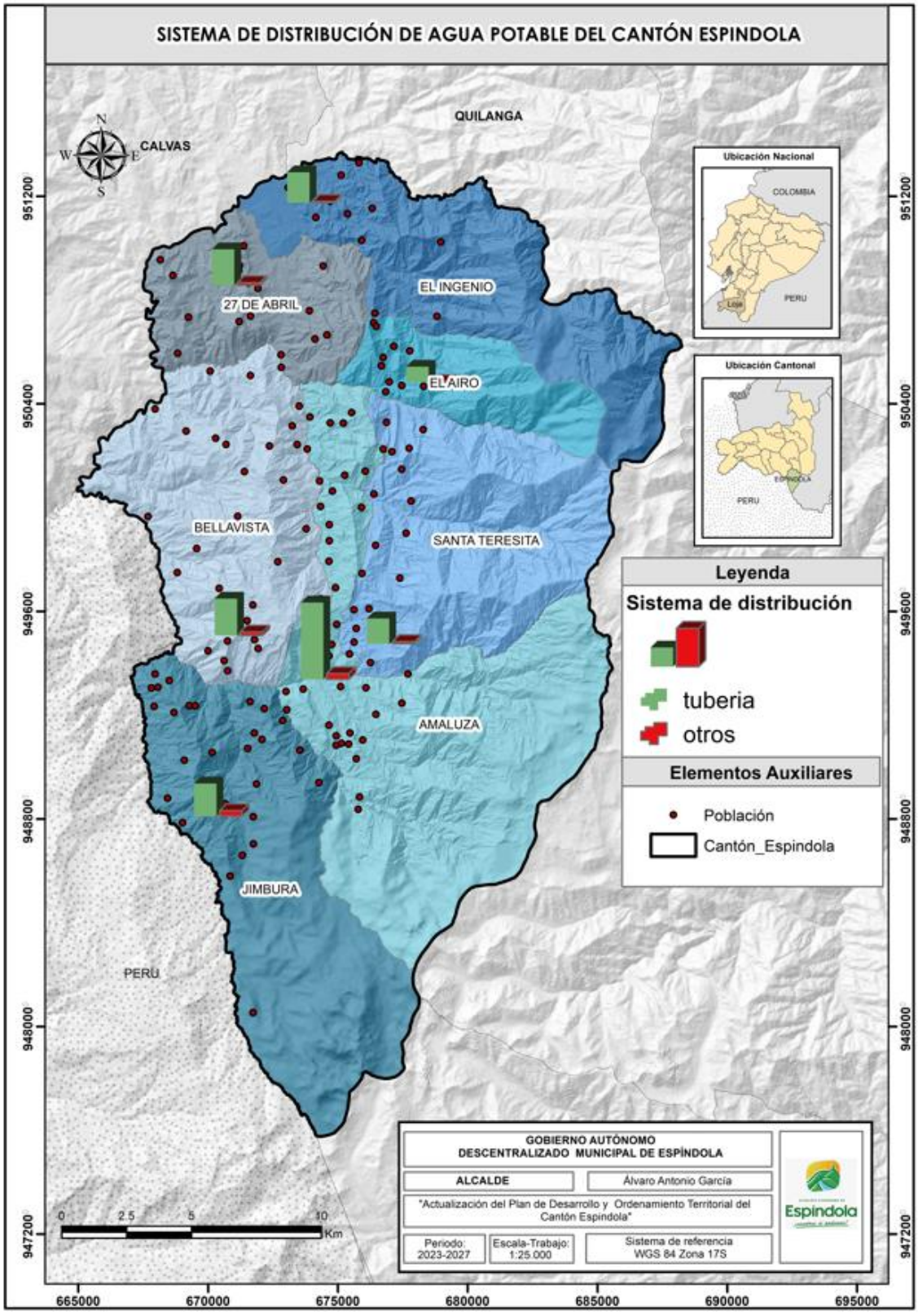
Tabla 118 Cobertura de agua potable en el Cantón Espíndola

Poblado	Predio con Agua Potable	Predio Sin Agua Potable	Cobertura	Déficit
	N°	N°		
Amaluza	1.039	35	97%	3%
Bellavista	122	4	97%	3%
Jimbura	143	27	84%	16%
Santa Teresita	54	21	72%	28%
27 de Abril	223	27	89%	11%
El Ingenio	181	74	71%	29%
El Airo	90	24	79%	21%
TOTAL			**84,14%**	**15,86%**

Fuente: GAD Municipal de Espíndola, 2024
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

En conclusión, el Cantón Espíndola tiene una cobertura de agua potable de 84,14% en comparación a su déficit de 15,86%.

Mapa 54 Tipos de Sistemas de conducción de Agua Potable y de Red de Agua No Tratada de los Asentamientos Humanos del Cantón Espíndola

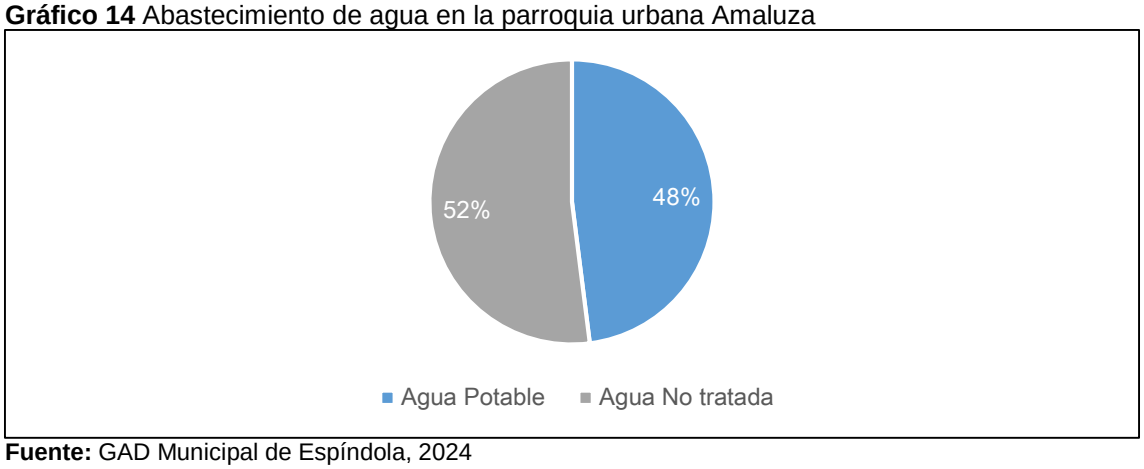


Fuente: GAD Municipal de Espíndola, 2024
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

6.4.8.1.2 SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN AMALUZA

La ciudad de Amaluza se abastece de la captación del río Jorupe. La planta de tratamiento de agua potable. Se ubica a 350m del ingreso a la ciudad mediante la vía Cariamanga – Amaluza. Esta planta abastece del servicio de agua potable a toda la superficie del límite urbano de la ciudad (134.28 ha.), y a los 12 barrios que componen su estructura urbana.

Gráfico 14 Abastecimiento de agua en la parroquia urbana Amaluza



Fuente: GAD Municipal de Espíndola, 2024
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA DE CONSUMO HUMANO EN LA PARROQUIA BELLAVISTA

Simplemente la cabecera parroquial cuenta con agua potable y los barrios parroquia Bellavista: Bellamaría, Centro de Bellavista, Cóndorhuasi, Jibiruche, Llamacanchi Piedra Blanca, San Carlos, San José, Sopoto, Tierras Coloradas, Cabrería, Caserío, Lance, Las Limas, Las Minas, Pasaje, Pitayo, San Ramón, Tambillo, se abastecen principalmente de la quebrada la Cofradía, empleando el sistema de abastecimiento antiguo, es decir, sin tratar (GAD Parroquial de Bellavista, 2020).

Se conoce por medio del GAD Municipal, que durante los años 2014 a 2016 se había contado con un proyecto de abastecimiento de agua potable, sin embargo, este proyecto no se ha entregado por problemas con el contratista.

SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA DE CONSUMO HUMANO EN LA PARROQUIA JIMBURA

Se han identificado un total de 5 captaciones de agua que sirven a toda la parroquia, el agua empleada para el consumo humano en la parroquia Jimbura es agua no tratada y en la mayoría de los casos no recibe ningún tipo de tratamiento, la captación de agua es tomada directamente desde las quebradas y es llevada a un tanque reservorio y posteriormente distribuido a la población (GAD Parroquial de Jimbura, 2015).

- **Estudio y Diseño del Sistema Regional de Agua Potable para la Cabecera Parroquial de Jimbura y Barrios: El Salado, Jorupe, Santa Ana, Guarinjas, Taylin, Carrizo, Limón Ciruelo, Charama y El Yeso, del Cantón Espíndola, Provincia de Loja**

Para el año 2021, se ha planificado poner en marcha este proyecto de agua potable, ya que se encuentra en la etapa de adjudicación.

Mediante el Banco de Desarrollo del Ecuador (BDE), en el mes de mayo de 2019 se entregó un crédito de $1’283.112, 75 al Municipio de Espíndola para la construcción del Sistema del Proyecto de Agua Potable, del cual se beneficiarán los habitantes de la cabecera parroquial Jimbura, al igual que los barrios como: El Salado, Jorupe, Santa Ana, Guarinjas, Taylin, Carrizo, Limón Ciruelo, Charama y El Yeso. El proyecto brindará el servicio al 100% de la población asentada en estos sectores, cubriendo una superficie aproximada de 9648 ha., equivalente al 82% de la totalidad de la parroquia Jimbura.

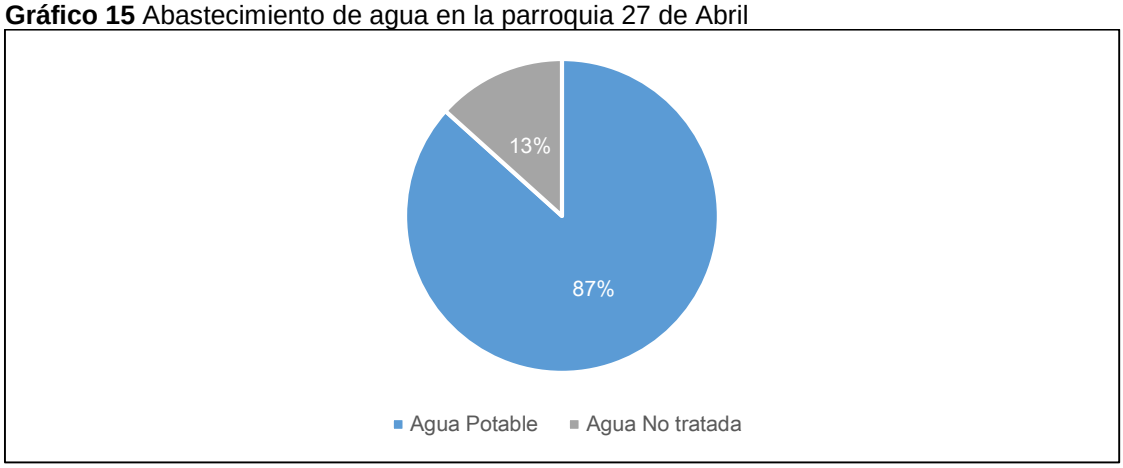
En total se favorecen más de 1.459 ciudadanos con el servicio de Agua Potable para la parroquia Jimbura.

SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA DE CONSUMO HUMANO EN LA PARROQUIA 27 DE ABRIL

La parroquia 27 de abril cuenta con tres sistemas de agua potable que abastece a gran parte del territorio: la junta administradora de agua potable El Airo que abastece a 50 familias del barrio El Guabo; la junta administradora de agua potable Castillo Bajo y Castillo Alto que abastece a 95 familias; finalmente la junta administradora de agua potable 27 de Abril, que abastece a la mayoría de los barrios de la parroquia.

Es transcendental subrayar que el barrio Caña Agria no cuenta con el servicio de agua potable, por tal razón intentan cubrir sus necesidades de consumo humano a través del agua de pozos y la del río Las Limas – Tambillo. En este sentido se puede corroborar que el 87% de los barrios cuentan con el bastecimiento de agua potable, por medio de la red pública y 13% tienen agua no tratada, para los cuales se abastecen a través del río y pozo (GAD Parroquial de 27 de Abril, 2020)**.**

Gráfico 15 Abastecimiento de agua en la parroquia 27 de Abril



Fuente: GAD Municipal de Espíndola, 2024
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA DE CONSUMO HUMANO EN LA PARROQUIA SANTA TERESITA

En la parroquia Santa Teresita existe una necesidad muy notable de agua para consumo humano, ya que no disponen de una red adecuada para su abastecimiento, a pesar de que tienen una gran cantidad de agua que proviene de las cumbres de sus cerros, existe un déficit.

La única vertiente de la cual se abastecen es de una vertiente que no tiene nombre, pero sus coordenadas son: Norte 9494518,52 – Este 676690,93.

SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA DE CONSUMO HUMANO EN LA PARROQUIA EL INGENIO

El agua que consumen los habitantes de la Parroquia de El Ingenio, según los criterios emitidos por los habitantes de cada uno de sus barrios y de versiones de los socios de las juntas administradores de agua que cuenta cada sector, es de mediana calidad, el mismo que proviene y en muchos de los casos la toman directo del Río Chiriyacu que se encuentra al norte de la cabecera parroquial, el cual es una de las principales fuentes que abastece lo que es el centro de la parroquia y los barrios Las Villas, La Fragua, La Florida y Tejería; para el cobro de la planilla de agua cuentan con medidores y la administra la junta administradora de agua quien se encarga de cobrar la tarifa por el consumo de agua; el valor es de USD 1.50 a USD 2.00 dólares americanos valores que sirven para cancelar al operador que se encarga del realizar el mantenimiento y cuidado de toda la red pública de agua de los mencionados barrios.

Los barrios como El Algodonal, Los Amarillos, Consaguana y Chamana se abastecen del agua de la quebrada de Motoche, el cual es un sistema de agua no tratada. (GAD Parroquial de El Ingenio, 2020).

SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA DE CONSUMO HUMANO EN LA PARROQUIA EL AIRO

La parroquia El Airo cuenta con 150 medidores de agua potable, es decir, si se promedia que por cada familia existen 4 miembros o personas de la población total que son 957 habitantes se tendría un resultado de 239 familias. Esto determina que la cobertura de agua es del 62,67%, en relación a las familias con servicio de agua mediante conexión de tubería a domicilio, es decir agua tratada. El resto de familias 89 que representan al 37,24% se abastecen mediante conexiones de agua entuba sin tratar o directamente de las vertientes cercanas o pozos elaborados por ellos mismos (GAD Parroquial de El Airo, 2020).

6.4.8.2 SERVICIO DE ALCANTARILLADO SANITARIO

El servicio de alcantarillado en el cantón se realiza mediante: conexión a la red pública de alcantarillado, pozo séptico, pozo ciego, descarga directa hacia ríos y quebradas, letrina y en otros casos no dispone.

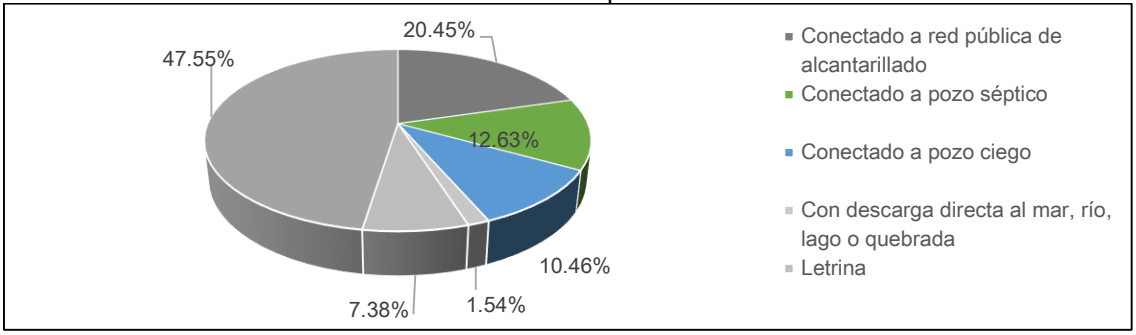
Algunas de estas prácticas son muy contaminantes y poco favorables para el medio ambiente. Las descargas directas de desechos sólidos y aguas servidas hacia las fuentes hidrográficas y áreas verdes causan contaminación en las áreas rurales, exponiendo a la población a enfermedades y contaminación.

Tabla 119 Servicio de alcantarillado sanitario del cantón Espíndola

	Amaluza	Bellavista	Jimbura	Santa Teresita	27 de Abril	El Ingenio	El Airo	Total	%
Conectado a red pública de alcantarillado	358	60	74	20	102	67	23	704	20,45
Conectado a pozo séptico	86	20	46	73	72	104	34	435	12,63
Conectado a pozo ciego	48	25	21	68	82	21	95	360	10,46
Con descarga directa al mar, río, lago o quebrada	30	7	2	0	6	8	0	53	1,54
Letrina	26	30	47	29	16	99	7	254	7,38
No tiene	297	415	342	219	209	109	46	1637	47,55
TOTAL								**3443**	**100**

Fuente: INEC, 2022
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Gráfico 16 Servicio de alcantarillado del cantón Espíndola



Fuente: INEC, 2022
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

El 47.55% de la población del cantón Espíndola no dispone de un servicio de recolección de desechos sanitarios y aguas servidas, mientras que el 20.44% realiza la evacuación de estos desechos a través de la red pública. Las personas que utilizan el pozo séptico como medio de evacuación es del 12.63%.

La cabecera cantonal Amaluza y la parroquia 27 de Abril son las más beneficiadas con este servicio.

Tabla 120 Localización de la planta de tratamiento de aguas residuales y fosas sépticas en el cantón Espíndola

DESCRIPCIÓN	LUGAR	X	Y
Planta de tratamiento de aguas residuales	Amaluza	674045.54	9493444.35
Fosa Séptica	Bellavista	671389	9495335
Fosa Séptica	Jibiruche	669886	9502329
Fosa Séptica	27 De Abril	671262	9508660
Fosa Séptica 1	El Ingenio	673942	9512119
Fosa Séptica 2	El Ingenio	674758	9511920
Fosa Séptica	El Airo	678052.55	9504243.17
Fosa Séptica	Santa Teresita	676319	9494772
Fosa Séptica	Cangochara	675789.73	9497103.09
Fosa Séptica	Tiopamba	674492	9497886
Fosa Séptica 1	Jimbura	670554	9488343
Fosa Séptica 2	Jimbura	670491	9488477

Fuente: GAD Municipal de Espíndola, 2024
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Como se observa en la Tabla 120, la parroquia Amaluza es la única que cuenta con una planta de tratamiento de aguas residuales, las 6 parroquias rurales cuentan con fosas sépticas, además, los barrios como Jibiruche, Cangochara y Tiopamba también cuentan con fosas sépticas para la eliminación de desechos sólidos.

SISTEMA DE ALCANTARILLADO EN LA PARROQUIA 27 DE ABRIL

En la mayoría de las parroquias rurales el servicio de alcantarillado se ve escaso, en la parroquia 27 de Abril existen dos sistemas de alcantarillado, uno en el barrio Las Limas, y otro en la cabecera parroquial La Naranja. Cabe mencionar que ambos sistemas no están prestando un servicio eficiente: el sistema de alcantarillado Las Limas tiene el problema de taponamiento en la red principal, incluso persiste un problema en el desfogue de las agua servidas al rio Las Limas producto de la mala operación de los tanques de tratamiento; lo mismo sucede con los tanques de tratamiento del sistema de alcantarillado La Naranja, las agua servidas que llegan a los tanques de tratamiento están circulando directamente a un cuerpo hídrico que atraviesa el barrio Las Lajas, esto causa un grave perjuicio a los moradores por los malos olores y la incidencia de vectores causantes de enfermedades, por lo que es necesario tomar acciones respecto al estado precario del alcantarillado (GAD Parroquial de 27 de Abril, 2020).

SISTEMA DE ALCANTARILLADO EN LA PARROQUIA EL AIRO

Según el estudio y a través de la recopilación de información de los pobladores de la parroquia El Airo, se pudo determinar que el sistema de alcantarillado solo es propio de la cabecera parroquial, y, que en los barrios se opta por pozos sépticos, pozos ciegos o evacuación de aguas servidas directamente en vertientes.

Sin embargo, cabe recalcar que los habitantes de la parroquia supieron manifestar que el sistema de alcantarillado es insuficiente e inadecuado, ya que han existido colapsos del mismo debido a que ya ha cumplido su vida útil.

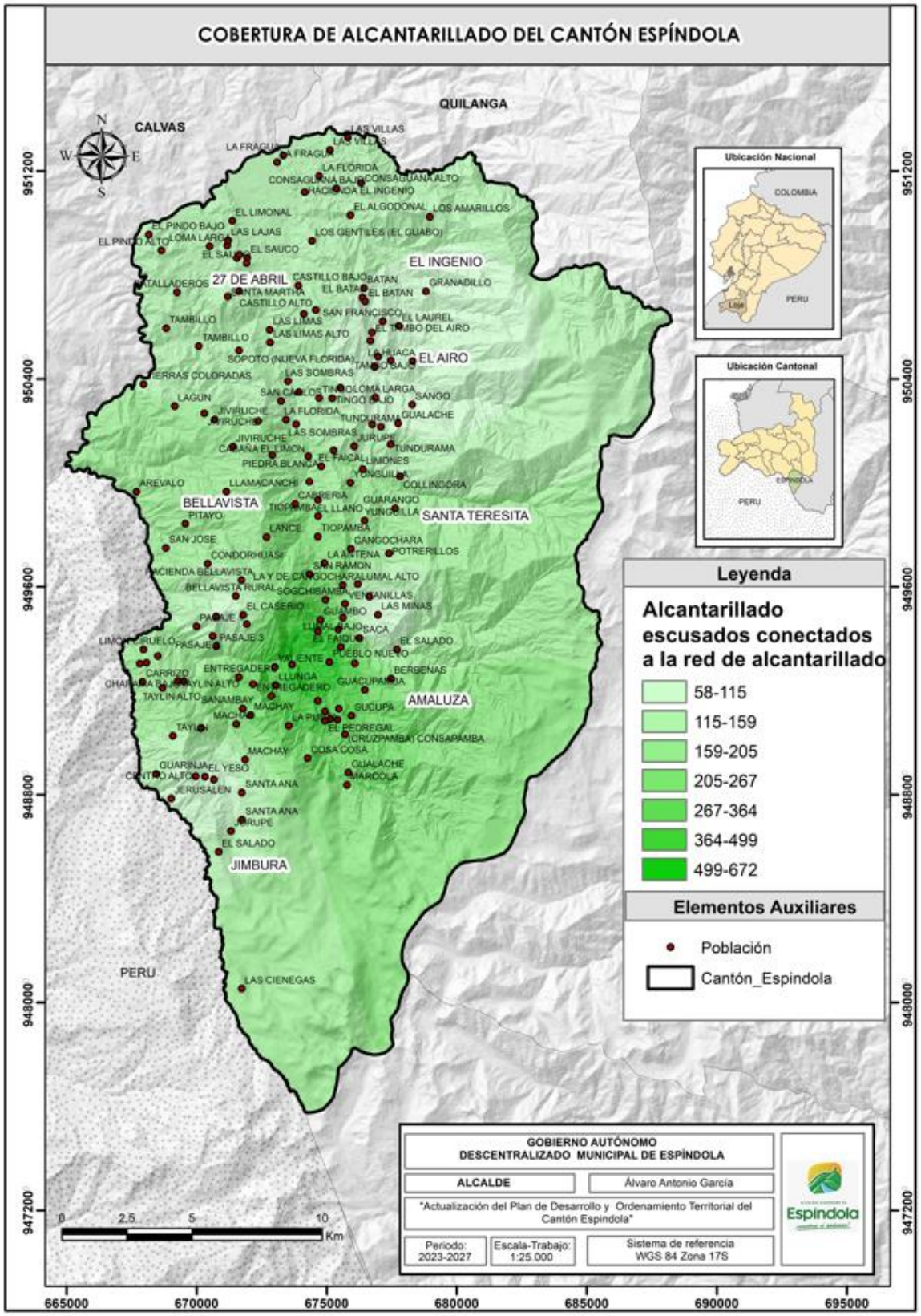
La parroquia cuenta con una cobertura de alcantarillado en tres diferentes tipos que son: La conexión a red pública que representa un total del 53,97% con un número de familias de 129, las cuales son pertenecientes únicamente a la cabecera parroquial, mientras que, el 46,03% de las familias están conectadas a pozo séptico, pozos ciegos o realizan la evacuación de aguas servidas directamente en vertientes. Esto representa que casi la mitad de familias tienen un déficit de acceso a este servicio básico. (GAD Parroquial de El Airo, 2020)

SISTEMA DE ALCANTARILLADO EN LA PARROQUIA EL INGENIO

Los sistemas de alcantarillado son escasos en las parroquias rurales, en la parroquia El Ingenio existe un sistema de alcantarillado que beneficia a la cabecera parroquial. Por lo general este sistema está conectado a cada uno de los hogares de la zona urbana. En el barrio la Florida existe un sistema con tanques de recolección de los desechos

pero no le dan ningún tratamiento, los residuos desembocan directamente al río contaminando las aguas. La mayoría de los barrios de la parroquia El Ingenio carecen de un sistema de alcantarillado de las aguas servidas y la evacuación de estas se realiza a través de las letrinas y pozos sépticos, causando contaminación a las quebradas y al ambiente por lo que se vuelve de vital importancia la planificación y ejecución del sistema de alcantarillado de toda la parroquia. En el caso del barrio Consaguana se ha constatado que las letrinas de todo el barrio están colapsadas debido a los olores nauseabundos que pululan en el ambiente como también de las quebradas, riachuelos y fosas propias de la geografía por lo que es de vital importancia declarar en EMERGENCIA SANITARIA a la Parroquia (GAD Parroquial de El Ingenio, 2020).

Mapa 55 Cobertura de alcantarillado del cantón Espíndola



Fuente: SNI, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

6.4.8.3 RESIDUOS SÓLIDOS / SANEAMIENTO

De acuerdo al INEC 2010, la eliminación de los desechos sólidos en el cantón se la ha venido realizando mediante: carro recolector, se los arroja directamente a terrenos baldíos o quebradas, la queman, la entierran, la arrojan al río acequia o canal y de otros medios no registrados.

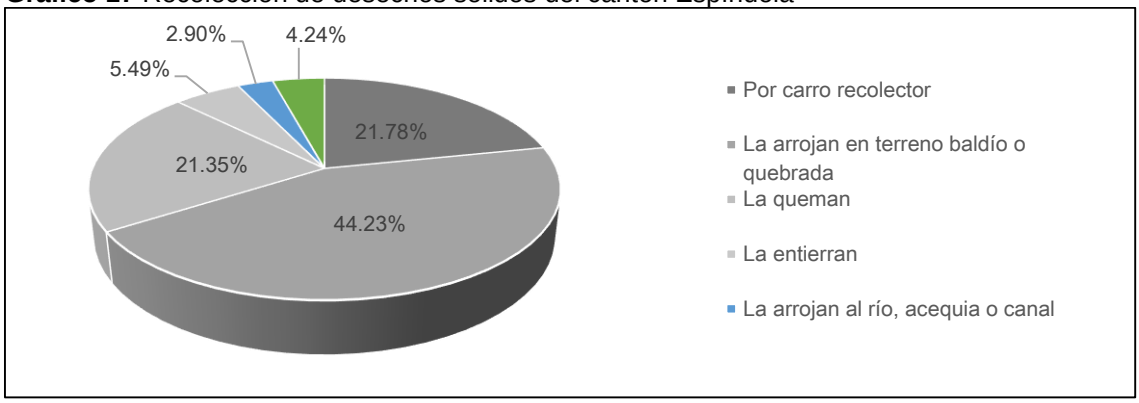
Al igual que en los servicios anteriores, la no existencia de un servicio de recolección adecuado y las prácticas que realizan muchos de los habitantes (quema de desechos) afectan gravemente al medio ambiente y sus recursos naturales.

Tabla 121 Servicio de recolección de basura del cantón Espíndola

Eliminación de la basura	Amaluza	Bellavista	Jimbura	Santa Teresita	27 de Abril	El Ingenio	El Airo	Total viviendas	%
Por carro recolector	359	29	6	10	84	134	128	750	21,78
La arrojan en terreno baldío o quebrada	285	316	421	172	159	104	66	1523	44,23
La queman	107	149	42	76	212	140	9	735	21,35
La entierran	44	23	38	61	16	7	0	189	5,49
La arrojan al río, acequia o canal	1	40	14	9	13	21	2	100	2,90
De otra forma	49	0	11	81	3	2	0	146	4,24
Total	**845**	**557**	**532**	**409**	**487**	**408**	**205**	**3443**	**100**

Fuente: INEC, 2022
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Gráfico 17 Recolección de desechos sólidos del cantón Espíndola



Fuente: INEC, 2022
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

En el análisis de los medios de eliminación de basura, se ha llegado a determinar que el 44.23% de la población del cantón Espíndola arrojan los desechos sólidos a los terrenos baldíos y quebradas, lo cual causa un serio problema contaminante.

Cabe recalcar que en la parroquia Jimbura es el sitio donde más se identifica este caso, ya que registra 421 viviendas que emplean este método.

El 21.78% de la población dispone del servicio de recolección de basura mediante un vehículo recolector, siendo Amaluza el asentamiento humano que mejor se beneficia de este servicio además de El Ingenio.

Otro factor contaminante que se ha llegado a identificar es la práctica de eliminación de basura por medio de la incineración. En el cantón se registra un 21.35% de la población que realiza este procedimiento contaminante. La parroquia 27 de Abril es la que más realiza la quema de basura.

La siguiente información es tomada de los PDOT Parroquiales:

SERVICIO DE RECOLECCIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS EN LA PARROQUIA 27 DE ABRIL

La eliminación de basura está asociada con las condiciones sociales y ambientales en las que se desenvuelve la población, que en su mayoría deposita la basura a campo abierto sin ningún tratamiento porque no existe una zona establecida para depositar estos residuos, en algunos barrios las familias queman los restos de residuos no degradables.

Actualmente la cabecera Parroquial 27 de Abril, Las Lajas, El Limonal, Castillo Bajo, Castillo Alto, Agua Azul y Las Limas cuenta con el servicio de recolección de basura por parte del GAD Municipal y GAD Parroquial representando el 37,93 % de las familias, mientras que el 62,06 % restante no existe un adecuado manejo de la eliminación de la basura, convirtiéndose en un foco de contaminación, porque regularmente se lo realiza en lugares cercanos a zonas de vivienda. Las comunidades que carecen de este servicio son los barrios de El Guabo, El Sauco, Batalladeros, Santa Marta, Tambillo, Caña Agria, Pindo Bajo y Pindo Alto (GAD Parroquial de 27 de Abril, 2020).

SERVICIO DE RECOLECCIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS EN LA PARROQUIA EL AIRO

En la parroquia El Airo, la población se concentra en el centro parroquial, ésta cuenta con el servicio de recolección de basura, pero no cuentan con un manejo integral de desechos sólidos; las comunidades rurales no cuentan con el servicio de recolección de basura, por lo que la materia inorgánica es quemada y la orgánica la descomponen para utilizarla como abono de los huertos. En este sentido el acceso a este servicio se define de la siguiente manera: 129 familias eliminan su basura por medio de un proceso de recolección pública, y, 110 familias la arrojan a terrenos baldíos, la queman y/o la arrojan a la quebrada o río más cercano (GAD Parroquial de El Airo, 2020).

SERVICIO DE RECOLECCIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS EN LA PARROQUIA EL INGENIO

El manejo de residuos que se generan en cada núcleo, es responsabilidad de sus habitantes realizar una adecuada clasificación para que a través del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Espíndola se destine un horario para la recolección de los desechos que se generan, es por ello que a través del estudio de campo que se realizó en la parroquia El Ingenio y en cada uno de sus barrios se pudo constatar y corroborar que el GAD Municipal realiza la recolección de la basura dos días a la semana, basura que no es clasificada por los habitantes, en vista que no se les obliga de parte de los organismos de control a un adecuado sistema de clasificación en desechos sólidos no degradables y residuos degradables, y tomando en consideración los residuos de infecciones que los espacios de salud desechan como lo es Subcentro de Salud El Ingenio y el puesto de salud Seguro Social Campesino van en el mismo carro recolector hacia el relleno sanitario cantonal.

Es primordial recalcar y que los barrios Consaguana, Algodonal, Amarillos, Granadillo, Las Villas, La Fragua y La Chamana no cuenta con el servicio de recolección de basura los moradores realizan o tienen otras formas de evacuar sus desechos sólidos de sus hogares, como es el depósito de la basura a campo abierto y en algunos casos queman lo que es papel y plásticos, y con respecto a los desechos orgánicos existen habitantes que los depositan directamente en los terrenos, lo cual sirve de abono para los cultivos.

Por esta situación es urgente tomar las medidas necesarias en primer lugar desde el punto de vista técnico, luego la decisión política para hacerlo y tercero la concientización de la población que reclama remediar los problemas que tienen (GAD Parroquial de El Ingenio, 2020).

Para finalizar el análisis de la información tomada de los PDOT Parroquiales, cabe mencionar que, por medio de la información brindada por el GAD Municipal, que hasta 2020 todos los centros poblados cuentan con cobertura de recolección de basura, empleando el carro recolector para los centros urbanos y volquetas para los asentamientos rurales. Sin embargo,

6.4.9 ACCESO DE LA POBLACIÓN A VIVIENDA

El acceso a la vivienda en el cantón Espíndola se ve reflejado en el nivel de consolidación y densidad poblacional de las parroquias y centros poblados del cantón.

De manera general se puede deducir que las cabeceras parroquiales mantienen un número de viviendas bastante elevado y cuyos sistemas constructivos y composición estructural de las mismas se encuentran en mejor estado.

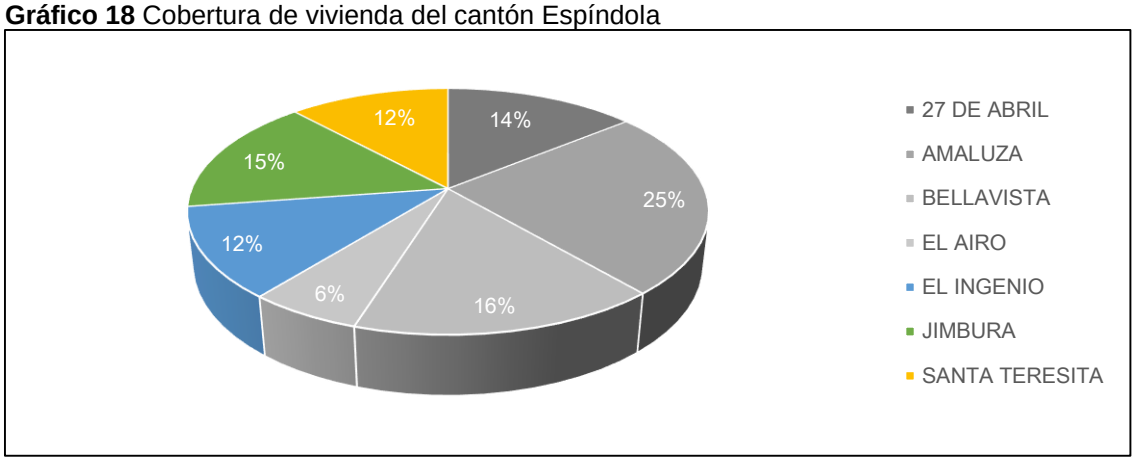
Tabla 122 Acceso de la población a la vivienda del cantón Espíndola

Parroquias	Población total	Total de Viviendas	Área (ha)	Densidad (Hab/ha)
27 de abril	2086	487	4126,48	0.51
Amaluza	3438	845	12267,06	0.28
Bellavista	2335	557	7729,43	0.30
El Airo	997	205	2819,10	0.35
El ingenio	1871	408	7239,96	0.26
Jimbura	2316	532	9627,41	0.24
Santa Teresita	1756	409	7723,43	0.23
Total	**14799**	**3443**	**51532,87**	0.31

Fuente: SNI, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Amaluza, al ser la cabecera cantonal, tiene mayor población, esto se ve reflejado a nivel de la parroquia ya que su densidad es 0.51 Hab/ha; por el contrario, las parroquias rurales reflejan un índice de 0.23 y 0.35 Hab/ha., donde las parroquias Santa Teresita y Jimbura son aquellas que menor densidad tienen.

Gráfico 18 Cobertura de vivienda del cantón Espíndola



Fuente: SNI, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Se ha identificado que la parroquia urbana de Amaluza tiene una mayor cobertura de viviendas, con el 25% de viviendas en un total de 845 viviendas en todo el cantón. En segundo lugar se ubica la parroquia Bellavista con el 16% con un número de viviendas de 557, y en tercer lugar la parroquia Jimbura con el 15% en un total de 532 viviendas.

6.4.9.1 CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA

Las viviendas en el cantón se caracterizan principalmente por su sistema constructivo y la composición estructural, ya que con el pasar del tiempo su estado depende de esas características.

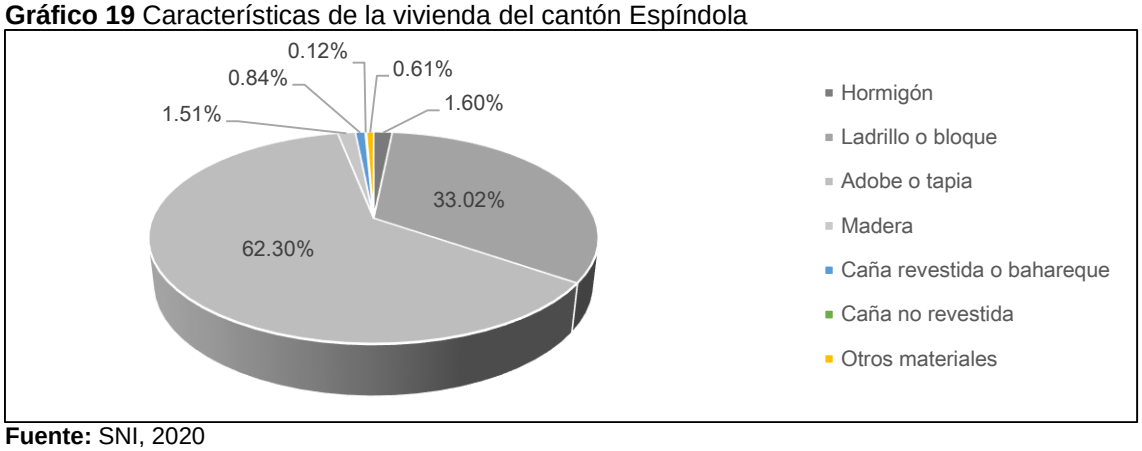
Según las estadísticas del INEC (2022), los sistemas constructivos más comunes de las viviendas en el cantón Espíndola son: hormigón, ladrillo o bloque, adobe o tapia, madera, bahareque, caña no revestida entre otros materiales.

Tabla 123 Características de la vivienda del cantón Espíndola

Material de paredes exteriores	Amaluza	Bellavista	Jimbura	Santa Teresita	27 de Abril	El Ingenio	El Airo	Total	%
Hormigón	25	5	5	0	12	8	0	55	1,60
Ladrillo o bloque	422	109	81	140	196	114	75	1137	33,02
Adobe o tapia	373	432	426	253	269	267	125	2145	62,30
Madera	12	7	4	9	4	14	2	52	1,51
Caña revestida o bahareque	5	1	14	3	3	1	2	29	0,84
Caña no revestida	0	0	0	2	0	2	0	4	0,12
Otros materiales	8	3	2	2	3	2	1	21	0,61
Total	**845**	**557**	**532**	**409**	**487**	**408**	**205**	**3443**	**100**

Fuente: SNI, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Gráfico 19 Características de la vivienda del cantón Espíndola



Fuente: SNI, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

En Espíndola existe un porcentaje del 62.30% de viviendas que han sido construidas empleando el sistema constructivo tradicional, el cual es en adobe o tapia, en donde la mayor parte de este tipo de viviendas se concentra en Bellavista. En segundo lugar se encuentra las viviendas construidas en ladrillo o bloque en un 33.02% del total de las viviendas del cantón. La mayor parte de estas viviendas se concentran en Amaluza.

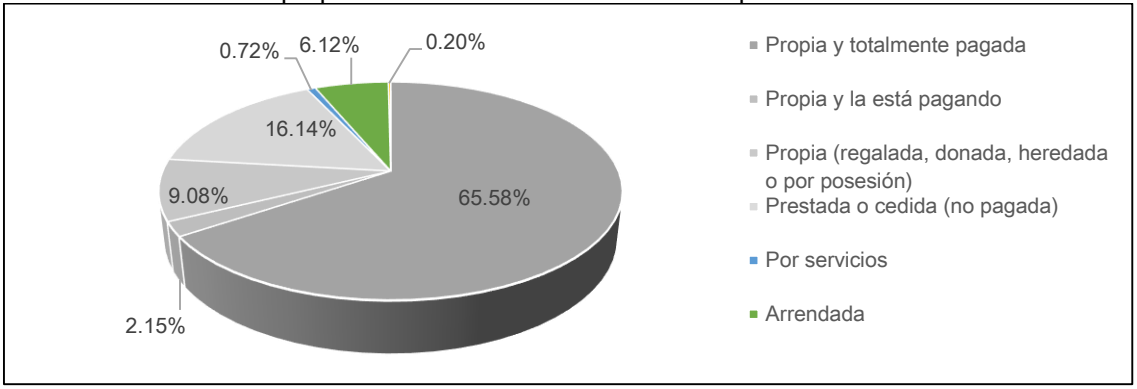
6.4.9.2 TENENCIA O PROPIEDAD DE LA VIVIENDA

Tabla 124 Tenencia o propiedad de la vivienda del cantón Espíndola

Tenencia o propiedad de la vivienda	Amaluza	Bellavista	Jimbura	Santa Teresita	27 de Abril	El Ingenio	El Airo	Total
Propia y totalmente pagada.	517	342	380	271	350	298	125	2283
Propia y la está pagando.	40	19	1	8	4	1	2	75
Propia (regalada, donada, heredada o por posesión).	67	70	56	64	19	23	17	316
Prestada o cedida (no pagada).	114	118	65	59	96	56	54	562
Por servicios.	7	3	6	0	2	7		25
Arrendada.	110	7	27	11	19	26	13	213
Anticresis.	4	0	1	0	2	0		7
Total	**859**	**559**	**536**	**413**	**492**	**411**	**211**	**3481**

Fuente: INEC, 2022
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Gráfico 20 Tenencia o propiedad de la vivienda del cantón Espíndola



Fuente: INEC, 2022
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

En el cantón Espíndola existe un 65.58% de las viviendas que son propias de cada poblador (2283 viviendas). En un 16.14% se pueden identificar viviendas que son prestadas o cedidas. Y en un porcentaje de 9.08% los pobladores disponen de viviendas propias mediante herencia o cesión de la posesión.

6.4.9.2.1 Déficit de Vivienda

El promedio de habitantes por vivienda refleja un indicador de déficit de vivienda y de hacinamiento. Este análisis de los realiza partiendo del promedio de habitantes por vivienda; seguido de esto, se analiza las viviendas existentes con las ideales.

Tabla 125 Promedio de habitantes por vivienda del cantón Espíndola

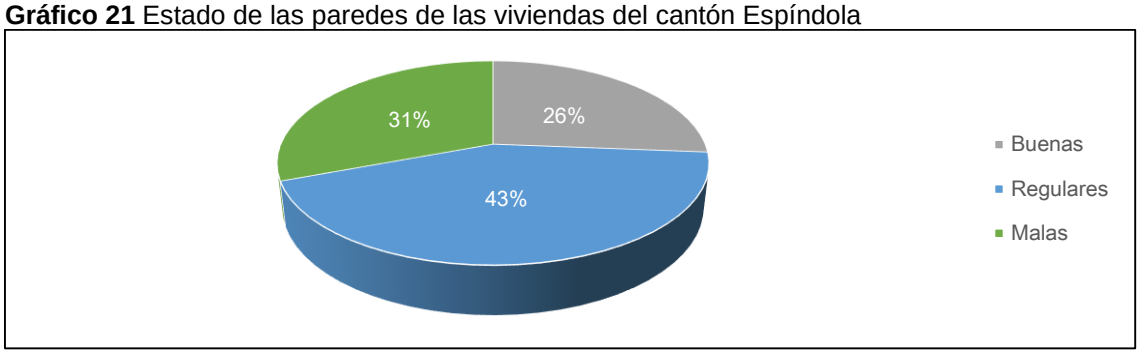
Parroquias	Población Total	Hab / Hog	# Hogares	# Total de viviendas actuales (2010)	Déficit
Amaluza	3301	3.98	864	624	240
Bellavista	2242	4.18	559	431	128
Jimbura	2223	4.32	536	437	99
Santa Teresita	1686	4.25	413	343	70
27 de Abril	2003	4.24	492	373	119
El Ingenio	1797	4.55	411	322	89
El Airo	958	4.73	211	144	67
TOTAL	**14210**	**4.32**	**3486**	**2674**	**812**

Fuente: INEC, 2022
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

En el cantón se registra un promedio de 4.32 habitantes por hogar y de acuerdo a la tabla anterior, se concluye que, en 2010, existía un déficit de vivienda, por ejemplo, en Amaluza, se necesita 864 viviendas (procurando que por cada hogar, existe una vivienda) para la población de 3301, teniendo un déficit de 240 viviendas; así mismo para las parroquias rurales Bellavista, 27 de Abril y Jimbura, donde su déficit es de 128, 119 y 99, respectivamente. En total, se tiene un déficit de 812 viviendas, donde la parroquia rural que menos déficit presenta es El Airo, que necesita 67 viviendas, seguida de Santa Teresita con 70 viviendas.

6.4.9.2.2 Estado de la Vivienda

Gráfico 21 Estado de las paredes de las viviendas del cantón Espíndola



Fuente: INEC, 2022
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

El estado de las viviendas en el cantón según los indicadores estadísticos se puede evidenciar que el 43% de las viviendas se encuentran en un estado regular. En un 31% se pueden evidenciar viviendas en mal estado. Y en 26% en un buen estado.

El mayor número de viviendas en buen estado se encuentran en la parroquia urbana de Amaluza (281). Las que se encuentran en un estado regular también se ubican en Amaluza, así mismo las que se encuentran en mal estado (352). Un buen número de viviendas en mal estado se encuentran en la parroquia Bellavista en un total de 201.

Tabla 126 Estado de las viviendas del cantón Espíndola

Estado de la vivienda	Amaluza	Bellavista	Jimbura	Santa Teresita	27 de Abril	El Ingenio	El Airo	Total	%
Buenas	281	114	100	120	149	97	43	904	26,26
Regulares	352	242	253	141	227	184	83	1482	43,04
Malas	212	201	179	148	111	127	79	1057	30,70
TOTAL								**3443**	**100**

Fuente: INEC, 2022
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Figura 27 Viviendas en los barrios rurales del cantón Espíndola



Fuente: GAD Municipal Espíndola, 2024

6.4.9.2.3 Viviendas de Interés Social

Desde el año 2007, el GADM de Espíndola, a través del MIDUVI, se ha estado desarrollando un proyecto en la ciudad de Amaluza, con la venta de terrenos de interés social para la construcción de viviendas. Esta urbanización se denomina “Urbanización Municipal”, y se encuentra ubicado en la vía principal de acceso a la ciudad Amaluza a 1.6 km y 3 minutos de distancia del centro urbano. El proyecto abarca 237 predios.

En el año 2015 se inició con el proyecto de Vivienda Social en el cantón Espíndola. De acuerdo al programa previsto para enero a diciembre de 2014, se tenía contemplada la construcción de 50 viviendas nuevas, en el proyecto denominado Vivienda Rural “JIBIRUCHE ALTO” ubicado en la parroquia Bellavista, cantón Espíndola, provincia de Loja, a través de la entrega de un Bono de Vivienda.

Sobre la base de la información que tiene el MIDUVI Loja con sus respectivos sustentos, identificaron que en el año 2010 existe una demanda en la Provincia de Loja de 4.329

soluciones de viviendas, de los cuales se ejecutarían 3826 viviendas nuevas y 503 mejoramientos de vivienda. Este proyecto tenía contemplado la disminución del déficit de vivienda en el Cantón Espíndola con la construcción de 50 viviendas nuevas en el sector Jibiruche Alto, favoreciendo a 300 habitantes.

6.4.10 SÍNTESIS DEL COMPONENTE DE ASENTAMIENTOS HUMANOS

Tabla 127 Matriz de potencialidades del componente ASENTAMIENTOS HUMANOS

Variables	Potencialidades	¿Cuál es la población que se beneficia por esta situación? (Hab)	¿Dónde se localiza la situación identificada?	Acciones
RELACIÓN DEL CANTÓN A NIVEL REGIONAL	El cantón Espíndola mantiene una relación: económica, social, cultural, productiva, con algunas ciudades vecinas y otras más lejanas.	14 119	Todo el cantón.	• Realización de ferias de intercambio cultural. • Realización de la feria de mercadeo agropecuario.
CENTROS POBLADOS	El centro poblado con mayor jerarquía en el cantón Espíndola es la parroquia urbana de Amaluza, con un índice de 4/6, en la ponderación realizada. Al ser la cabecera cantonal, goza de infraestructuras y servicios básicos y sociales adecuados para abastecer a su población.	3 635	Amaluza	• Dotación de servicios básicos en los centros poblados.
ASENTAMIENTOS HUMANOS	Las cabeceras Cantonal y Parroquiales tienen una configuración y trazado urbano amanzanado, y con los servicios básicos necesarios para satisfacer la demanda de sus poblaciones.	14 119	Todo el Cantón.	• Regularización del uso y ocupación del suelo.
	El trazado de los centros poblados se ha configurado en base a la topografía presente en el territorio, emplazándose en zonas altas principalmente con el fin de aprovechar los territorios con pastizales para fomentar la ganadería y también para fomentar la agricultura.	14 119	Todo el Cantón.	• Regularización del uso y ocupación del suelo. • Implementación de alternativas para la agricultura.
ACCESO A SERVICIOS BÁSICOS	De acuerdo al INEC 2010, en el cantón Espíndola se puede identificar que el 51% de la población del cantón se abastece mediante la red pública de agua potable, siendo Amaluza y la parroquia 27 de Abril las más beneficiadas con este servicio.	7 500	Cantón Espíndola.	• Dotación de agua potable o tratada en los centros poblados.
	El 20.44% de la población realiza la evacuación de los desechos sanitarios a través de la red pública.	3 000	Cantón Espíndola.	• Letrinización en los barrios rurales.
	Se tiene una cobertura total de recolección de desechos sólidos.	14 119	Todo el Cantón.	• Construcción del relleno sanitario. • Continuar con el recorrido de recolección.
HÁBITAT Y VIVIENDA	En el año 2015 se inició con el proyecto de Vivienda Social en el cantón Espíndola. De acuerdo al programa previsto para enero a diciembre de 2014, se tenía contemplada la construcción de 50 viviendas nuevas en el proyecto denominado Vivienda Rural “JIBIRUCHE ALTO”.	2 571	Bellavista.	• Gestiones interinstitucionales.

	En Espíndola existe un porcentaje del 62.30% de viviendas que son construidas en adobe o tapia, en donde la mayor parte de este tipo de viviendas se concentra en Bellavista.	2 571	Bellavista.	• Gestiones ante el ente rector para el mantenimiento de las viviendas con sistemas de construcción tradicionales.

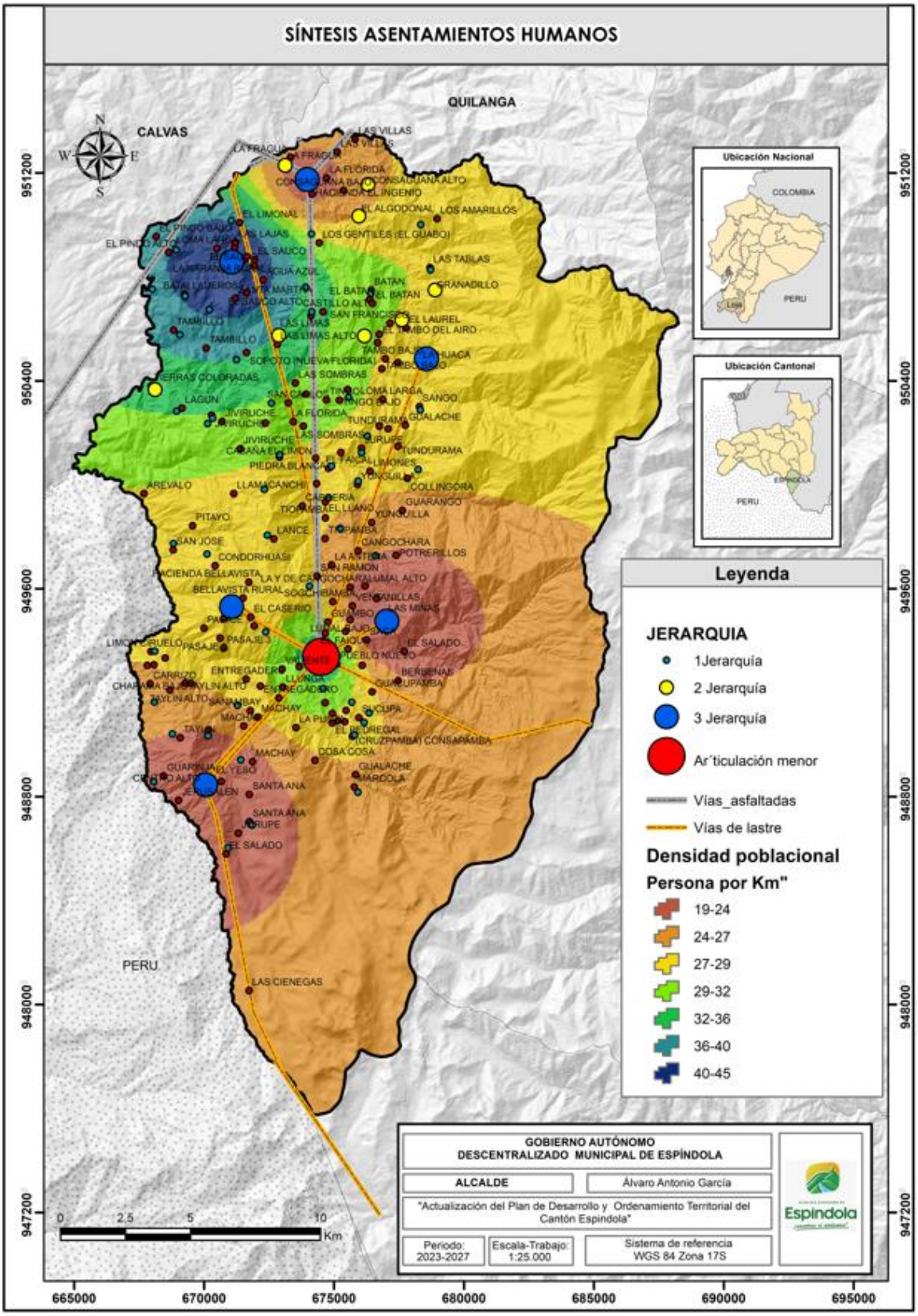
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Tabla 128 Matriz de problemas del componente ASENTAMIENTOS HUMANOS

Variables	Problemas	¿Cuál es la población que se afecta por esta situación? (Hab)	¿Dónde se localiza la situación identificada?	Acciones
RELACIÓN DEL CANTÓN A NIVEL REGIONAL	Existe una emigración notable de la población joven del cantón hacia las ciudades de: Loja, Quito, Guayaquil, Machala y Ayabaca en el Perú.	14 119	Cantón Espíndola.	• Realización de ferias de intercambio cultural. • Realización de la feria de mercadeo agropecuario.
CENTROS POBLADOS	La parroquia Bellavista cuenta con un índice de densidad del 71.13 hab/ha. La cabecera cantonal Amaluza tiene un índice de densidad de 34.83 hab/ha. Lo cual se consideran indicadores de densidad bajos tomando en cuenta que Amaluza es un centro urbano consolidado.	6 200	Amaluza y Bellavista.	• Regularización del uso y ocupación del suelo.
ASENTAMIENTOS HUMANOS	El 78% de los centros poblados del cantón tienen un desarrollo disperso, lo que dificulta la dotación de servicios básicos e infraestructuras.	11 500	Cantón Espíndola.	• Regularización del uso y ocupación del suelo. • Dotación de servicios básicos en los centros poblados.
ACCESO A SERVICIOS BÁSICOS	El 31% de la población se abastece mediante la captación de agua de los ríos, acequias y vertientes, la cual no tiene ningún tipo de tratamiento por lo que las personas se exponen a algún tipo de enfermedad gastrointestinal.	4 600	Cantón Espíndola.	• Dotación de agua potable o tratada en los centros poblados.
	El 44.23% de la población del cantón Espíndola arroja los desechos sólidos a los terrenos baldíos y quebradas, lo cual causa un serio problema contaminante.	14 119	Todo el Cantón.	• Construcción del relleno sanitario. • Continuar con el recorrido de recolección.
	El cantón no dispone de una planta de tratamiento de aguas residuales. Se descarga directa a las fuentes de aguas lo que produce una contaminación alta del agua dando como resultado el crecimiento de algas filamentosas lo cual disminuye oxígeno para la fauna acuática.	14 119	Todo el Cantón.	• Mantenimiento y rehabilitación de las plantas de tratamiento de las aguas residuales.
HÁBITAT Y VIVIENDA	El estado de las viviendas en el cantón según los indicadores estadísticos se puede evidenciar que el 43% de las viviendas se encuentran en un estado regular. En un 31% se pueden evidenciar viviendas en mal estado.	10 900	Cantón Espíndola.	• Gestiones y convenios interinstitucionales.

Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Mapa 56 Síntesis del componente de ASENTAMIENTOS HUMANOS



Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

6.5 ANÁLISIS DE MOVILIDAD, ENERGÍA Y CONECTIVIDAD

6.5.1 ENERGÍA

6.5.1.1 ACCESO A SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN

6.5.1.1.1 Telefonía convencional

Tabla 129 Disponibilidad de servicio de telefonía convencional

Disponibilidad de teléfono convencional	Amaluza	Bellavista	Jimbura	Santa Teresita	27 de Abril	El Ingenio	El Airo	TOTAL	% TOTAL
Si	257	29	54	28	38	49	16	471	13,53
No	602	530	482	385	454	362	195	3010	86,47
TOTAL DE HOGARES								**3481**	**100**

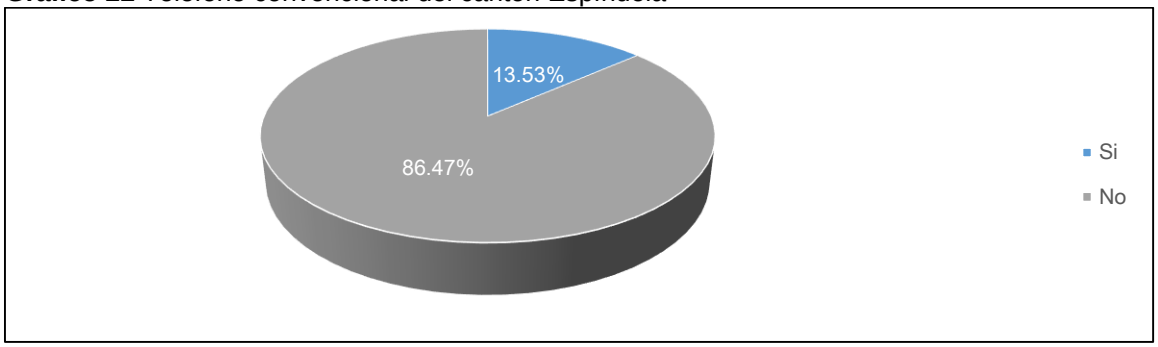
Fuente: INEC, 2022
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

De acuerdo a los datos del INEC, la población del cantón Espíndola, el número de hogares que disponen el servicio de teléfono convencional es de 471, lo que representa el 13.53% del total de hogares del cantón.

El 86.47% de los hogares no dispone de este servicio, lo que representa un total de 3010 hogares.

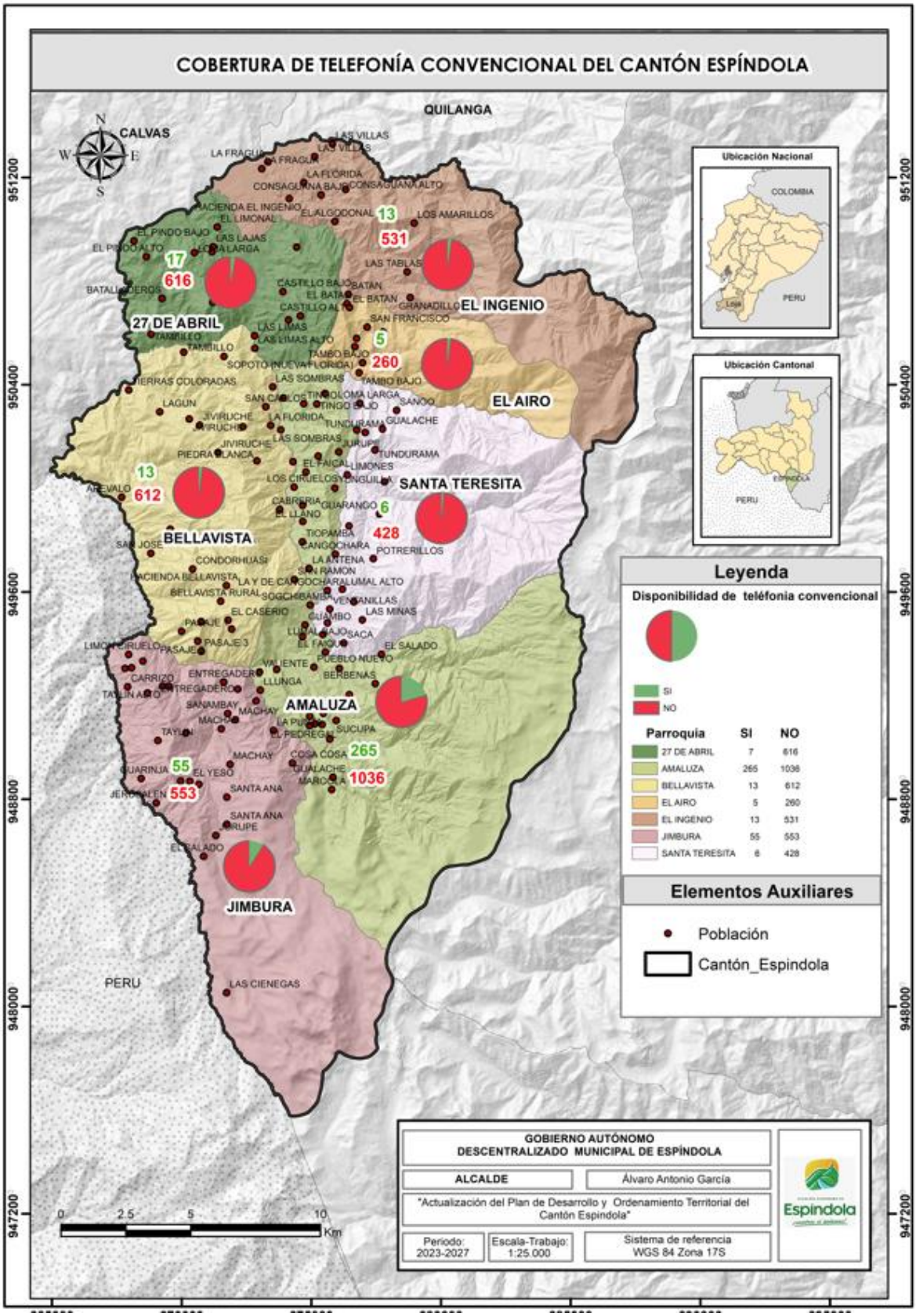
En la parroquia urbana de Amaluza es el sitio donde se encuentra una mayor cantidad de hogares donde disponen del servicio de teléfono convencional con un número de 257 hogares con este tipo de servicio.

Gráfico 22 Teléfono convencional del cantón Espíndola



Fuente: INEC, 2022
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Mapa 57 Cobertura de telefonía convencional del cantón Espíndola



Fuente: INEC, 2022
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

6.5.1.1.2 Telefonía celular

Tabla 130 Disponibilidad de telefonía celular del cantón Espíndola

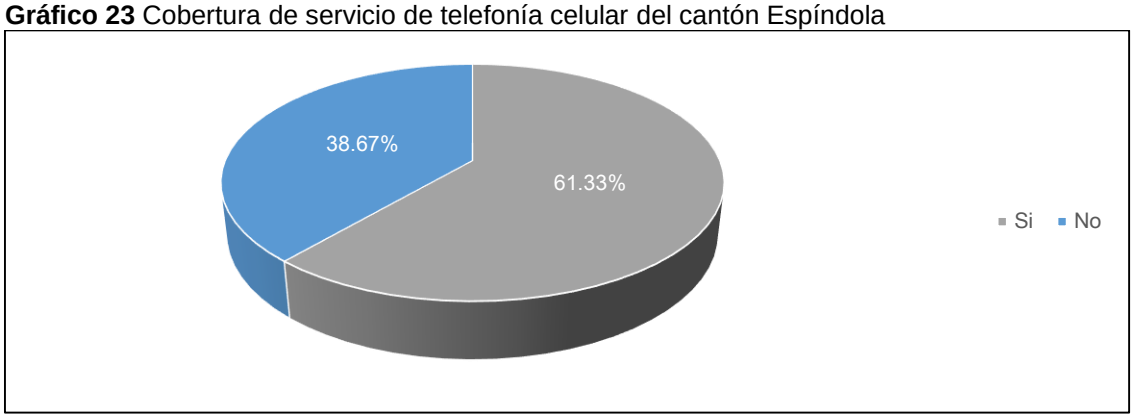
Disponibilidad de teléfono celular	Amaluza	Bellavista	Jimbura	Santa Teresita	27 de Abril	El Ingenio	El Airo	TOTAL	% TOTAL
Si	575	346	291	260	297	234	132	2135	61,33
No	284	213	245	153	195	177	79	1346	38,67
TOTAL DE CASOS								**3481**	**100**

Fuente: INEC, 2022
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

En relación al servicio de telefonía convencional, en el cantón Espíndola existe un porcentaje de disponibilidad de servicio de telefonía celular del 61.33%, en toda la población, y una deficiencia en el servicio del 38.67% para la población.

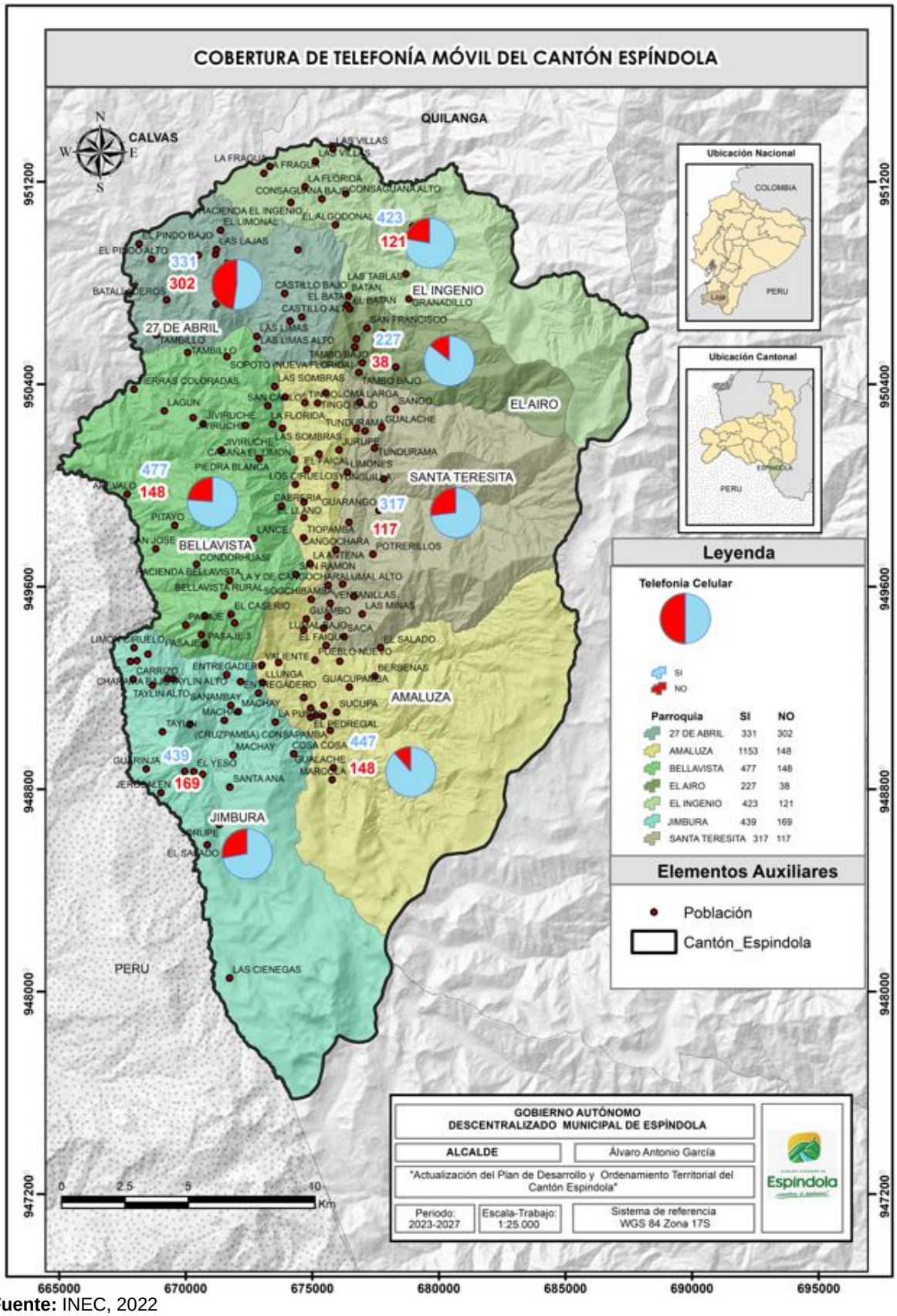
La mayor parte del servicio celular se presenta con mejor calidad en la parroquia urbana de Amaluza.

Gráfico 23 Cobertura de servicio de telefonía celular del cantón Espíndola



Fuente: INEC, 2022
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Mapa 58 Cobertura de telefonía móvil del cantón Espíndola



Fuente: INEC, 2022
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

6.5.1.2 SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

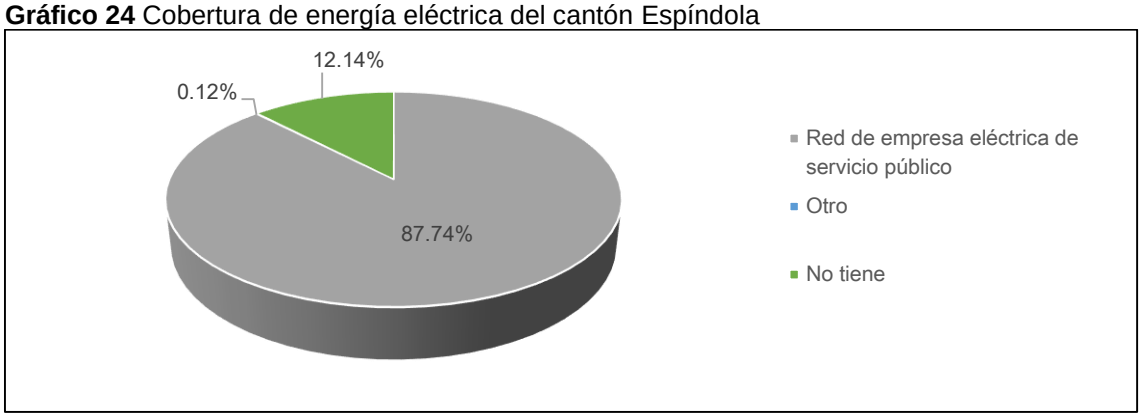
El servicio de energía eléctrica y su cobertura es muy necesaria para el desarrollo de las actividades productivas del cantón. El servicio se lo realiza mediante la Empresa Eléctrica Regional del Sur Sociedad Anónima (EERSSA).

Tabla 131 Cobertura del servicio de energía eléctrica del cantón Espíndola

Procedencia de luz eléctrica	Amaluza	Bellavista	Jimbura	Santa Teresita	27 de Abril	El Ingenio	El Airo	Total viviendas	%
Red de empresa eléctrica de servicio público	761	516	412	329	442	360	201	3021	87,74
Otro	0	2	1		1	0	0	4	0,12
No tiene	84	39	119	80	44	48	4	418	12,14
TOTAL								**3443**	**100**

Fuente: INEC, 2022
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Gráfico 24 Cobertura de energía eléctrica del cantón Espíndola



Fuente: INEC, 2022
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Según el análisis desarrollado con los datos estadísticos del cantón se pudo determinar que el 87.74% de la población dispone del servicio de energía eléctrica, lo cual es un factor positivo que favorece el desarrollo de la población y de sus actividades productivas.

Tabla 132 Procedencia de energía eléctrica del cantón Espíndola

Procedencia de luz eléctrica	Amaluza	Bellavista	Jimbura	Santa Teresita	27 de Abril	El Ingenio	El Airo	TOTAL	%
Red de empresa eléctrica de servicio público	761	516	412	329	442	360	201	3021	87,74
Generador de luz (Planta eléctrica)	0	0	1	0	0	0	0	1	0,03
Otro	0	2	0	0	1	0	0	3	0,09
No tiene	84	39	119	80	44	48	4	418	12,14
TOTAL DE VIVIENDAS								**3443**	**100**

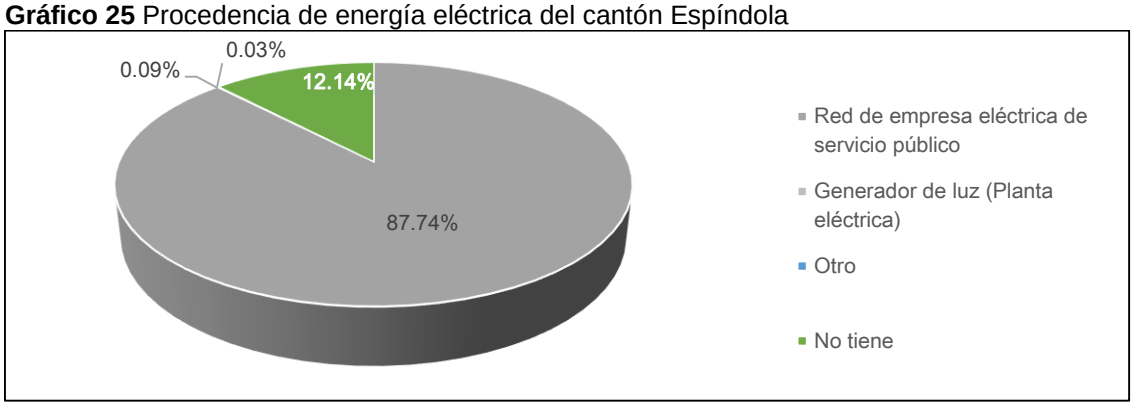
Fuente: INEC, 2022
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

El 87.74% de viviendas en el cantón Espíndola disponen del servicio de luz eléctrica a través de la red de la Empresa Eléctrica Regional del Sur, pero existen 418 viviendas en todo el cantón que no disponen de este servicio, lo que representa el 12.14% del total del cantón.

La mayor cantidad de viviendas que no disponen de este servicio se encuentran en la parroquia Jimbura con 119 viviendas.

Existe otro medio de abastecimiento de energía eléctrica, la cual es a través de un generador de luz. Pero solamente existe una vivienda que se abastece de esta manera lo que representa el 0.03% del total del cantón.

Gráfico 25 Procedencia de energía eléctrica del cantón Espíndola



Fuente: INEC, 2022
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

El consumo de energía eléctrica se realiza a través de un medidor de energía. De lo cual se disponen 2571 casos en donde las viviendas tienen un solo medidor, lo cual representa el 85.10% del total de las viviendas del cantón.

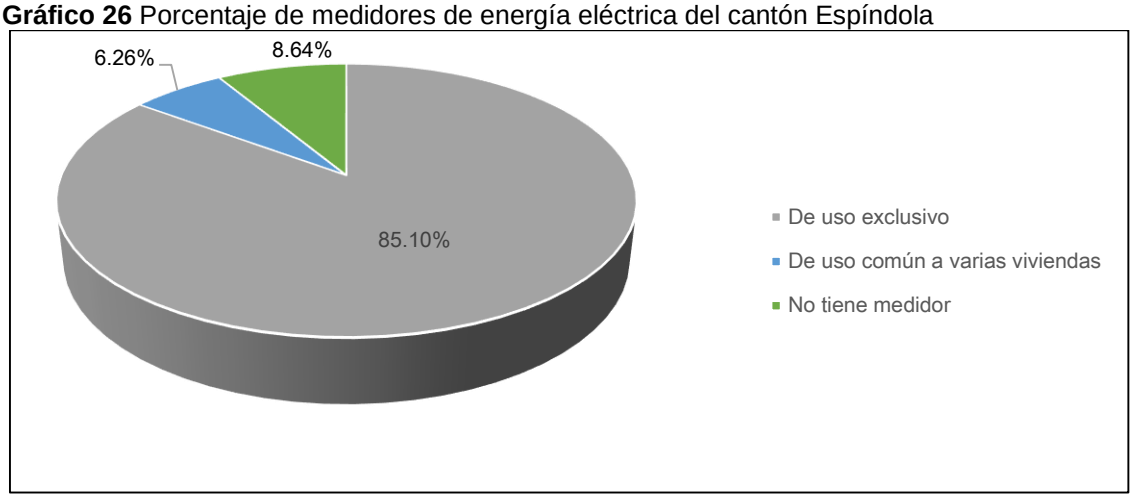
Existe un 6.26% de viviendas que tienen medidores de uso común, lo cual son 189 viviendas. Y el 8.64% no tienen medidor.

Tabla 133 Tenencia de medidor de energía del cantón Espíndola

Tenencia de medidor de energía	Amaluza	Bellavista	Jimbura	Santa Teresita	27 de Abril	El Ingenio	El Airo	TOTAL	% TOTAL
De uso exclusivo	663	436	336	280	359	308	189	2571	85,10
De uso común a varias viviendas	60	29	31	29	27	7	6	189	6,26
No tiene medidor	38	51	45	20	56	45	6	261	8,64
TOTAL DE CASOS								**3021**	**100**

Fuente: INEC, 2022
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Gráfico 26 Porcentaje de medidores de energía eléctrica del cantón Espíndola



Fuente: INEC, 2022
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN LA PARROQUIA 27 DE ABRIL

La subestación eléctrica de transmisión y distribución está ubicada cantón Calvas, misma que distribuye dos líneas de su transmisión la primera de Cariamanga – Macará y la segunda Cariamanga - Espíndola de la cual se abastece de energía eléctrica la parroquia 27 de Abril. La mayor parte del territorio de la parroquia cuenta energía eléctrica proveniente de fuentes hidráulicas, el 99.8% de las viviendas disponen del servicio de la Empresa Eléctrica Regional del Sur y el 0.17 % disponen de panel solar. El alumbrado público cubre gran parte de la cabecera parroquial, sin embargo, en los barrios su cobertura es baja siendo una de las principales necesidades a nivel parroquial. (GAD Parroquial de 27 de Abril, 2020)

SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN LA PARROQUIA EL AIRO

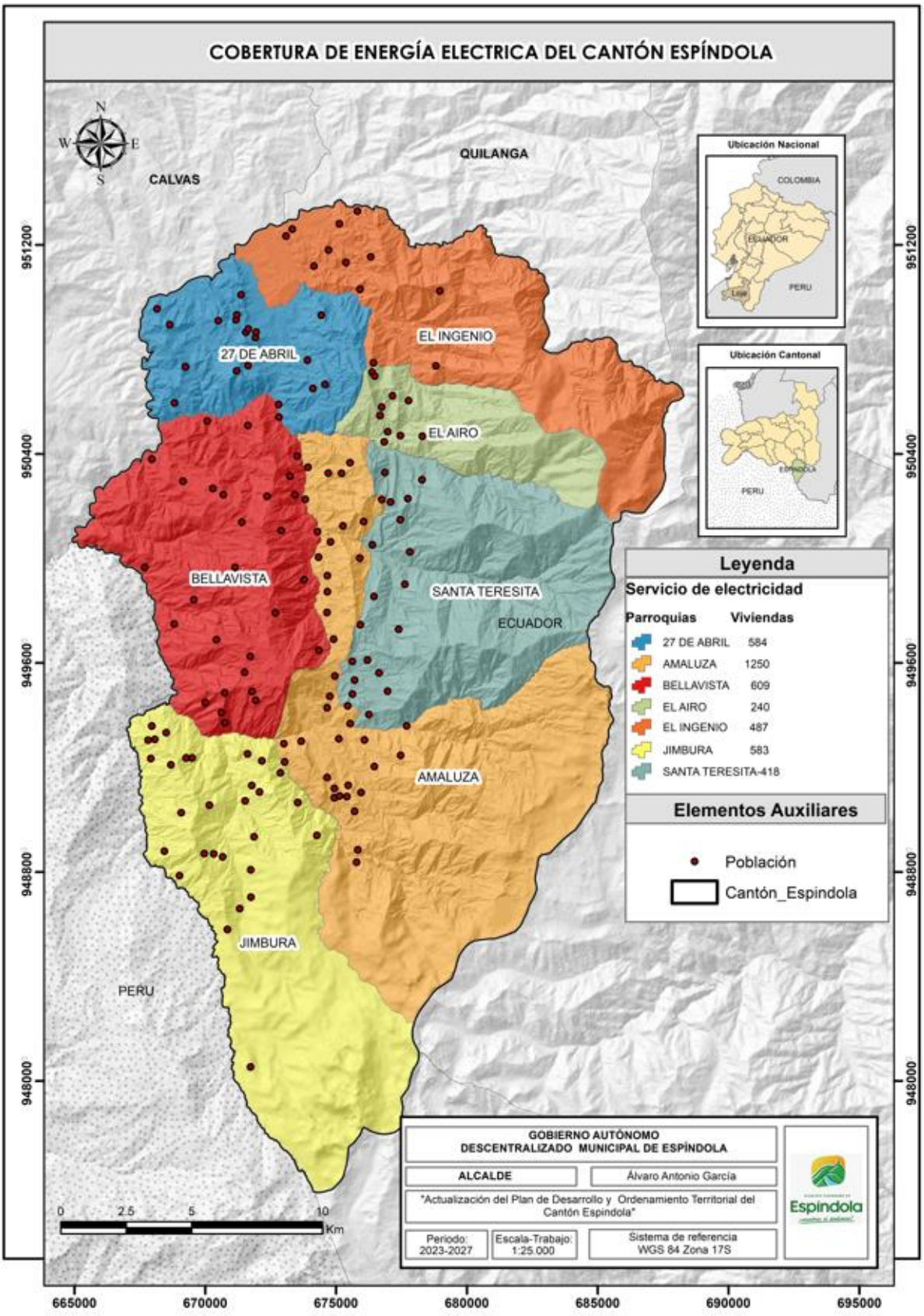
La parroquia El Airo cuenta con el servicio de energía eléctrica en su totalidad, sin embargo tan solo 9 familias que representan el 3,77% no cuenta con el servicio o utilizan otros medios como generadores propios, es decir, estas 9 familias no utilizan el servicio mediante la conexión de medidor otorgado por la EERSSA. Cabe recalcar que el 96,23% de la población de la parroquia que corresponde al sector urbano y rural, está abastecida con el servicio de energía eléctrica, es decir, 230 familias poseen un medidor en su vivienda.

Cabe mencionar que el 100% de la población urbana cuenta con el servicio de energía eléctrica, lo que proporciona una satisfacción total de la cabecera parroquial (GAD Parroquial de El Airo, 2020).

SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN LA PARROQUIA EL INGENIO

Este servicio lo posee mayormente la cabecera parroquial y aquellos que no cuentan con la misma se debe a la lejanía entre asentamientos, por ende, el 95,10% de las viviendas, en base a la información recolectada en el estudio de campo e información que reposa en la EERSSA, en la parroquia El Ingenio la mayor parte de las viviendas se encuentran abastecidas con el servicio de energía eléctrica, esto es primordialmente en los barrios de la parroquia, ya sea por la distancian de transformador o por que las familias carecen del recurso para poder acceder a este servicio de energía eléctrica para su viviendas. En cuanto al alumbrado público el sistema es deficiente en la parroquia (GAD Parroquial de El Ingenio, 2020).

Mapa 59 Cobertura de energía eléctrica del cantón Espíndola



Fuente: SNI, 2020
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

6.5.1.3 COBERTURA DE INTERNET

Tabla 134 Cobertura de internet del cantón Espíndola

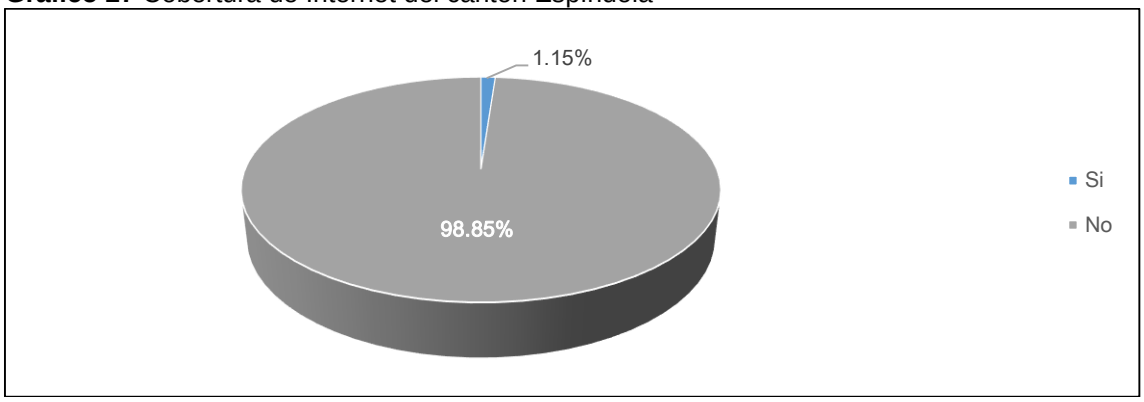
Disponibilidad de internet	Amaluza	Bellavista	Jimbura	Santa Teresita	27 de Abril	El Ingenio	El Airo	TOTAL	% TOTAL
Si	17	3	5	6	2	4	3	40	1,15
No	842	556	531	407	490	407	208	3441	98,85
TOTAL DE CASOS								**3481**	**100**

Fuente: INEC, 2022
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

La disponibilidad del servicio de internet en el cantón Espíndola es bastante baja, ya que solamente el 1.15% de la población dispone de este servicio, y el 98.85% no dispone del mismo.

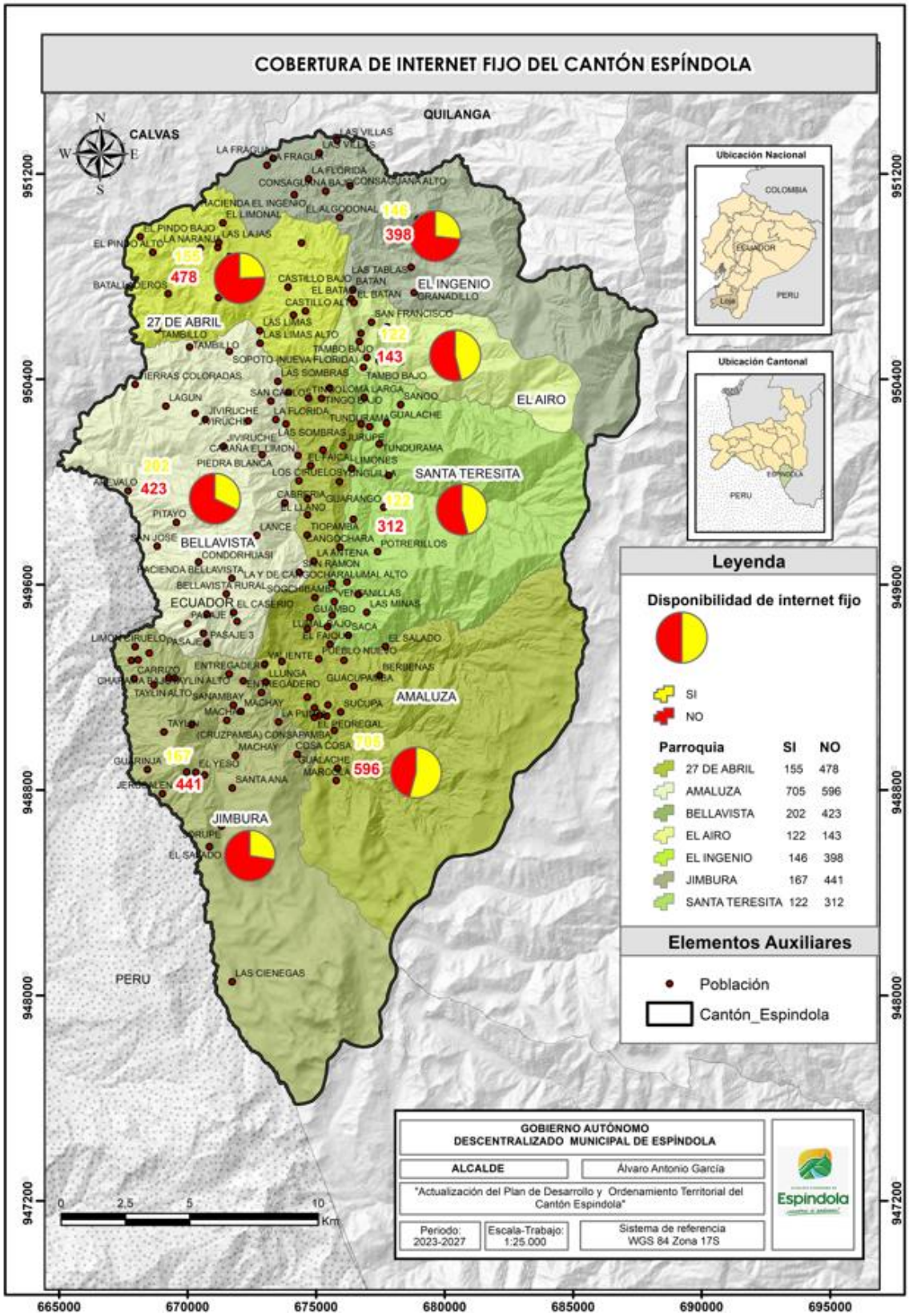
En la parroquia urbana de Amaluza se presentan 17 casos en donde la población hace uso de este servicio.

Gráfico 27 Cobertura de Internet del cantón Espíndola



Fuente: INEC, 2022
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Mapa 60 Cobertura de Internet del cantón Espíndola



Fuente: INEC, 2022
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

6.5.1.4 TELEVISIÓN POR CABLE

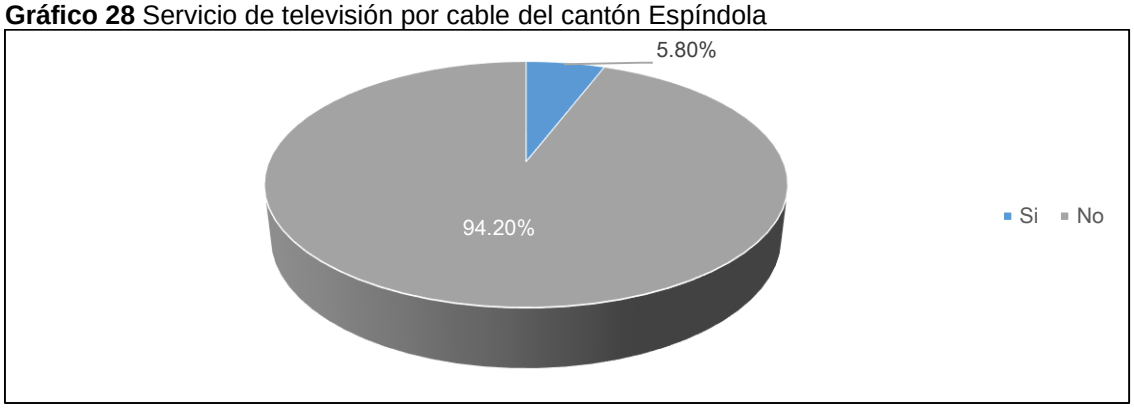
Tabla 135 Cobertura de televisión por cable del cantón Espíndola

Dispone de televisión por cable	Amaluza	Bellavista	Jimbura	Santa Teresita	27 de Abril	El Ingenio	El Airo	TOTAL	%
Si	147	15	10	1	12	12	5	202	5,80
No	712	544	526	412	480	399	206	3279	94,20
TOTAL DE CASOS								**3481**	**100**

Fuente: INEC, 2022
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

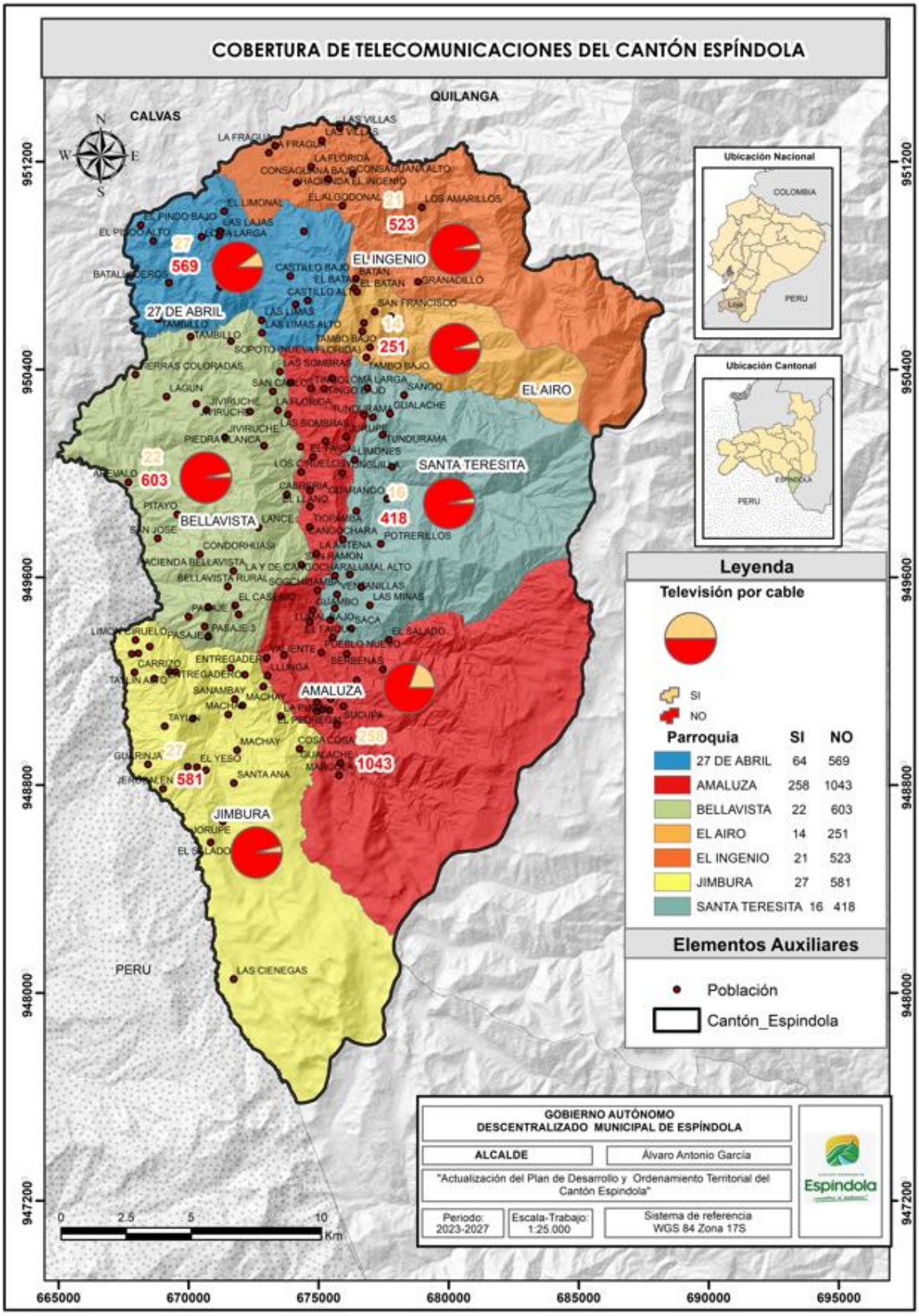
Según los datos del INEC (2022), se ha identificado que el 94.20% de la población no dispone del servicio de televisión por cable, y el 5.80% si dispone. En Amaluza se registra un número de 147 casos de hogares que disponen de este servicio, el cual es el indicador más alto del territorio.

Gráfico 28 Servicio de televisión por cable del cantón Espíndola



Fuente: INEC, 2022
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Mapa 61 Cobertura de telecomunicaciones del cantón Espíndola



Fuente: INEC, 2022
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

6.5.2 MOVILIDAD Y CONECTIVIDAD

6.5.2.1 REDES VIALES Y TRANSPORTE

La conectividad del cantón Espíndola es precaria. Las condiciones en que se encuentra la red vial que comunica a Espíndola con las localidades del resto del país son regulares, la vía principal que conecta la cabecera cantonal con Calvas y Quilanga son asfaltadas y de dos carriles; las vías que entrelazan a las parroquias se desarrollan de la siguiente forma: asfaltada a la parroquia El Ingenio, 27 de Abril, El Airo (solo el acceso) y Amaluza, por otro lado a Bellavista y Jimbura son vías lastradas y están en condiciones regulares.

La accesibilidad hacia la cabecera cantonal de Espíndola con la ciudad de Loja, se da por la vía principal E-69 hacia el Noroeste con una extensión de 144 km, atravesando Catamayo con104 km y Gonzanamá con 73.6 km. Así mismo, Espíndola se encuentra separada de la ciudad peruana de Ayabaca con 84.2 km al Suroeste.

Según el Plan de Ordenamiento Territorial del cantón Espíndola, el índice de suficiencia vial de las carreteras del cantón y cabecera cantonal se encuentran en estado de medianamente saturadas a sin saturación.

Tabla 136 Tipos de vías y jerarquía vial del cantón Espíndola

JERARQUÍA	MATERIALIDAD	USO	LONGITUD (Km)	%
Vía Primaria	Asfalto	Sistema de transporte o comunicación	26,22	7,43
Vías Secundarias	Asfaltado/Lastre	Sistema de transporte o comunicación	41,11	11,64
Vías Terciarias	Lastre	Sistema de transporte o comunicación	285,78	80,93
TOTAL			353,11	100

Fuente: MTOP, 2014
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

- **Vía Primaria:** es la vía principal que comunica al cantón Espíndola con el resto de cantones de la provincia de Loja. Por esta vía circulan las principales empresas de servicio de transporte interprovincial, intercantonal e interparroquial, y vehículos particulares que pretenden llegar o salir del cantón. Dispone de 26.22 km de longitud y representa el 7.43%; esta se encuentra asfaltada.

  Los accesos vehiculares más importantes con Amaluza son por la carretera intercantonal que la conecta con Cariamanga a 46.7km y 45.1 km con Quilanga.

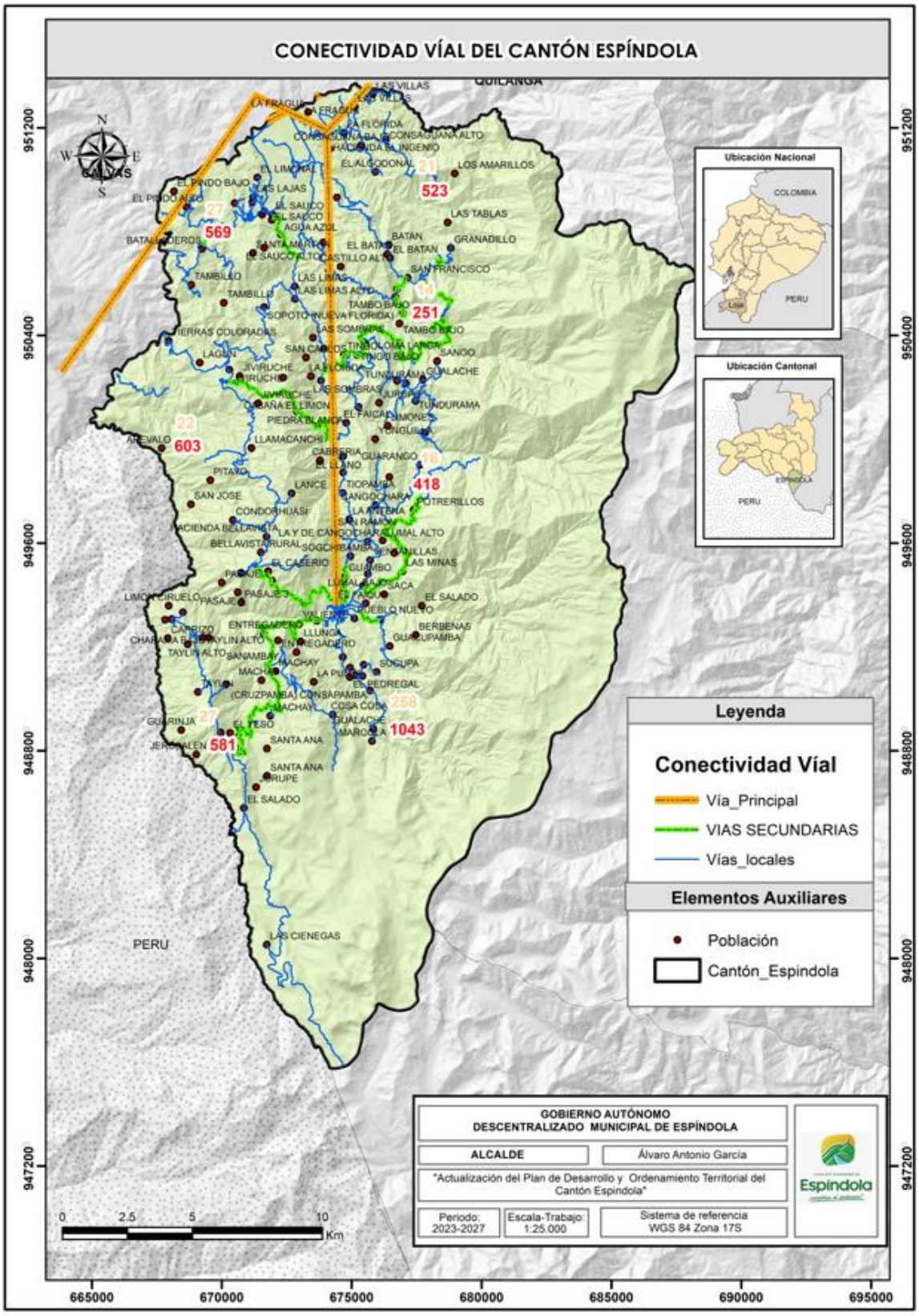
- **Vía Secundaria:** es aquella que conecta la cabecera cantonal Amaluza con los centros poblados o cabeceras parroquiales. Generalmente estas vías se encuentran asfaltadas en un pequeño tramo desde que se sale de Amaluza y en los tramos más largos se encuentra lastrada, por lo que se encuentran en estado regular a malo.

Tiene una longitud total de 41.11 km y representa el 11.64% del total de vías del cantón.

- **Vía Terciaria:** se definen como aquellas que conectan los centros urbanos parroquiales con los distintos barrios rurales. La materialidad de la mayoría de estas vías se compone de lastre, adoquín y asfalto en pequeños tramos.

  Existe una longitud de 285.78 km de vías locales de lastre, lo que representa el 80.93% de las vías totales del cantón. Por lo general estas vías conducen a sectores alejados del centro urbano y se encuentran en estado regular a malo, por la material de su capa de rodadura.

Mapa 62 Conectividad vial del cantón Espíndola



Fuente: MTOP, 2014
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

6.5.2.2 SERVICIO DE TRANSPORTE

Los servicios de transporte interprovincial e intercantonal solo se realizan desde la ciudad de Amaluza y el transporte dentro de los cantones se realiza mediante Rancheras y camionetas particulares las cuales no mantienen horarios fijos de servicio.

Tabla 137 Sistema de transporte público del cantón Espíndola

RUTAS DE TRANSPORTE			
	Horarios	**Cooperativa de Transportes Loja**	
Transporte Interprovincial	18h30	RUTAS	Amaluza-Guayaquil
	12h00		Amaluza-Quilanga-Loja
	13h30		Amaluza-Sto. Domingo-Quito-Quitumbe
	19h30		Loja-Amaluza
	Horarios	Cooperativa de Transportes Unión Cariamanga	
	03h00	RUTAS	Amaluza-Loja (Por Quilanga)
	05h30		Amaluza-Loja (Por Quilanga)
	07h00		Amaluza-Loja (Por Cariamanga)
	08h00		Amaluza-Loja (Por Cariamanga)
	09h00		Amaluza-Loja (Por Quilanga)
	10h00		Amaluza-Loja (Por Cariamanga)
	11h00		Amaluza-Loja (Por Quilanga)
	11h30		Amaluza-Loja (Por Cariamanga)
	13h00		Amaluza-Loja (Por Cariamanga)
	14h00		Amaluza-Loja (Por Cariamanga)
	15h30		Amaluza-Loja (Por Quilanga)
	17h30		Amaluza-Loja (Por Quilanga)
	11h30		Amaluza-El Pangui
	14h00		Amaluza-Quito
	22h00		Amaluza-Santa Rosa-Huaquillas
Transporte Intercantonal	06h00		Amaluza-La Naranja
	11h00		
	16h00		
	22h00		
	Horarios	Cooperativa Trans. Espíndola	
	08h30	RUTAS	Amaluza Bellavista
	11h00		Amaluza – Bellavista – Llamacanchi
	11h00		Amaluza-Limas-Jibiruche
	11h00		Amaluza-La Naranja
	11h00		Amaluza-El Ingenio-Consaguana
	11h00		Amaluza-Castillo-El Airo-Granadillo
	11h00		Amaluza-El Tingo
	11h00		Amaluza-Tingo-Tundurama
	11h00		Amaluza-Collingora
	12h00		Amaluza-Yunguilla
RUTAS DE TRANSPORTE			

	Horarios	Cooperativa de Transportes Loja	
Transporte Intercantonal	07h00	RUTAS	Amaluza-Consapamba
	12h00		Amaluza-Consapamba
	07h00		Amaluza-Jimbura
	09h00		Amaluza-Jimbura
	11h00		Amaluza-Jimbura
	13h00		Amaluza-Jimbura
	15h00		Amaluza-Jimbura
	17h00		Amaluza-Jimbura
	17h00		Amaluza-Río Pindo

Fuente: Terminal Terrestre, 2024
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

6.5.3 SÍNTESIS DEL COMPONENTE MOVILIDAD, ENERGÍA Y CONECTIVIDAD

Tabla 138 Matriz de potencialidades de MOVILIDAD, ENERGÍA Y CONECTIVIDAD

Variables	Potencialidades	¿Cuál es la población que se beneficia por esta situación? (Hab)	¿Dónde se localiza la situación identificada?	Acciones
ACCESO A TELECOMUNICACIONES	En el cantón Espíndola existe un porcentaje de disponibilidad de servicio de telefonía celular del 61.33%.	8 500	Cantón Espíndola.	• Gestiones interinstitucionales para el mejoramiento de la cobertura móvil.
ENERGÍA ELÉCTRICA	El 87.74% de viviendas en el cantón Espíndola disponen del servicio de luz eléctrica a través de la red de la Empresa Eléctrica Regional del Sur (EERSSA).	12 000	Cantón Espíndola.	• Construcción por etapas para la electrificación e iluminación.
	El 85.10% de viviendas del cantón disponen de un medidor de energía eléctrica.	12 500	Cantón Espíndola.	• Mejoras.
REDES VIALES Y TRANSPORTE	Se determinó que se dispone de 16.33 km de vías locales compuestas de lastre, adoquín o asfalto.	14 119	Todo el Cantón.	• Mantenimiento de la vialidad urbana. • Regeneración urbana.
	Los servicios de transporte interprovincial e intercantonal, se realizan exclusivamente desde la ciudad de Amaluza.	14 119	Todo el Cantón.	• Mejoramiento del terminal terrestre.
	Por la vía principal circulan las principales empresas de servicio de transporte interprovincial, intercantonal e interparroquial, y vehículos particulares que pretenden llegar o salir del cantón. Dispone de 13.98 Km de longitud, y esta se encuentra asfaltada.	14 119	Amaluza, El Ingenio, 27 de Abril.	• Mantenimiento de la vialidad urbana.

Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

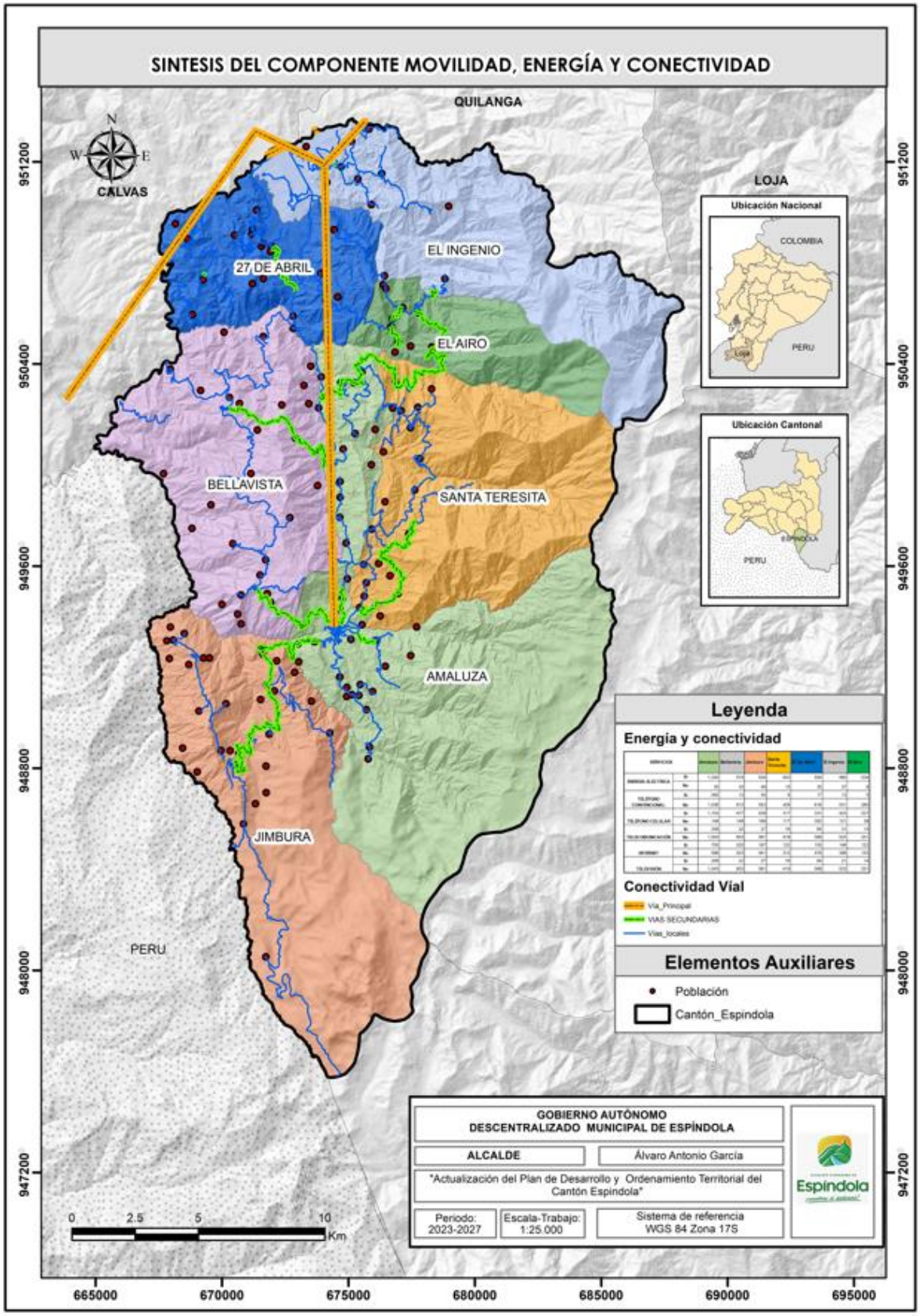
Tabla 139 Matriz de problemas de MOVILIDAD, ENERGÍA Y CONECTIVIDAD

Variables	Problemas	¿Cuál es la población que se afecta por esta situación? (Hab)	¿Dónde se localiza la situación identificada?	Acciones
ACCESO A TELECOMUNICACIONES	Existe una mala calidad de la red de telefonía celular en el la ciudad de Amaluza principalmente de la empresa Claro.	14 119	Todo el Cantón.	• Gestiones interinstitucionales para el mejoramiento de la cobertura móvil.
	La disponibilidad del servicio de internet en el cantón Espíndola es bastante baja, ya que el 98.85% no dispone del mismo.	14 119	Todo el Cantón.	• Mejoramiento de los Infocentro del cantón.

Variables	Problemas	¿Cuál es la población que se afecta por esta situación? (Hab)	¿Dónde se localiza la situación identificada?	Acciones
REDES VIALES Y TRANSPORTE	Existe una longitud de 135.99 km de vías locales de lastre, lo que representa el 35.24% de las vías totales del cantón. Por lo general estas vías conducen a sectores alejados del centro urbano.	14 119	Todo el Cantón.	• Mantenimiento de la vialidad urbana.
	Las vías que conectan a los barrios desde las cabeceras parroquiales se encuentran en mal estado.	14 119	Todo el Cantón.	• Mantenimiento de la vialidad urbana. • Gestiones interinstitucionales para la delegación de la competencia de las vías rurales.
	Las vías secundarias del cantón Espíndola (Amaluza con Jimbura y El Airo) con la vía principal, se encuentran en mal estado lo que dificulta la conectividad entre la cabecera cantonal con estas parroquias.	14 119	Amaluza, Jimbura y El Airo.	• Mantenimiento de la vialidad urbana. • Gestiones interinstitucionales para la delegación de la competencia de las vías rurales.
	Las rancheras y camionetas particulares prestan servicio pero no mantienen horarios fijos de servicio.	14 119	Todo el Cantón.	• Gestiones para el mejoramiento del servicio.

Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Mapa 63 Síntesis de MOVILIDAD, ENERGÍA Y CONECTIVIDAD



Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

6.6 COMPONENTE POLÍTICO INSTITUCIONAL Y PARTICIPACIÓN

6.6.1 INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL VIGENTES O EXISTENTES EN EL GAD MUNICIPAL DE ESPÍNDOLA

6.6.1.1 MARCO INSTITUCIONAL

El plan de ordenamiento territorial del Gad municipal de Espíndola parte principalmente de análisis del anterior PDOT. Los proyectos y políticas señaladas anteriormente, no se descartan y más bien se las logra retomar para fortalecerlas y mantener la línea de desarrollo que se intenta establecer con la ejecución de estos planes de ordenamiento.

En la cuestión del marco Institucional se consideran los distintos departamentos e instituciones existentes dentro del GAD, para tener una visión de la capacidad cooperativa y participativa de estas con las dependencias del Estado, las instituciones y organizaciones de tipo privado y los distintos niveles de Gobiernos Descentralizados.

La información presentada es proporcionada por el departamento de recursos humanos, con la finalidad de realizar una descripción y diagnóstico de la estructura institucional del GAD, la cual servirá como uno de los insumos necesarios para realizar la propuesta del PDOT.

Como siguiente paso se realiza un análisis situacional con el fin de determinar la incidencia de la institución municipal en el “contexto externo”, para ello se consideran los parámetros: económico – financiero, gobernabilidad y participación. Luego se realiza un mapeo de actores a través de una matriz, donde se recogen a todos los grupos sociales o gremios que han sido legalmente reconocidos, y de esta manera lograr determinar su grado de incidencia en el cantón Espíndola.

Las capacidades legales y participativas de cada institución, entidad y organismo serán determinadas para identificar de qué manera intervienen las mismas con respecto a la institución municipal.

Posteriormente las conclusiones resultantes de este análisis serán recogidas y expuestas en el documento final.

6.6.1.2 MAPEO DE ACTORES PÚBLICOS, PRIVADOS Y SOCIEDAD CIVIL

En la siguiente tabla se pueden identificar las distintas instituciones y dependencias, con las cuales el GAD puede coordinar acciones, gestiones y convenios, para la ejecución de proyectos de desarrollo en beneficio del cantón Espíndola, con la finalidad de reducir las diferentes problemáticas cantonales.

Tabla 140 Mapeo de Actores

Institución	Función	Relación de la institución con el GAD
Secretaría Técnica de Planifica Ecuador	Esta institución gubernamental guía el proceso de Planificación para el desarrollo, capacita, formula lineamientos y las guías para la elaboración de los PDOTS, determina el índice de cumplimiento de metas del GAD y por ende el cumplimiento de los programas y proyectos priorizados por la ciudadanía	MEDIA
Dirección distrital de Salud 1D05	Administración pública de programas destinados a promover el bienestar personal en salud; administración de políticas de investigación y desarrollo adoptadas en este ámbito y de los fondos correspondientes.	BAJA
Seguro Social Campesino	El Seguro Social Campesino (SSC) es un régimen especial del seguro universal obligatorio del IESS que protege a la población del sector rural y a las personas dedicadas a la pesca artesanal del Ecuador, con prestaciones de salud integrales en la enfermedad y maternidad; con pensiones mensuales de jubilación e invalidez para el jefe de familia y con un auxilio de funerales que cubre a todos sus miembros.	BAJA
Asociación de Municipios del Ecuador (AME)	Asesorar y colaborar en los recursos destinados al cantón Espíndola en base a lo que establece la normativa legal vigente	MEDIA
MAG, dirección Provincial de Loja	Promover acciones que permitan el desarrollo rural y propicien el crecimiento sostenible de la producción y productividad del sector impulsando al desarrollo de productores, en particular representados por la agricultura familiar campesina, manteniendo el incentivo a las actividades productivas en general.	ALTA
MIES Zonal 7, Dirección Distrital Calvas	Ejecutar políticas, estrategias, planes, programas, proyectos, para la inclusión económica y social, con énfasis en los grupos de atención prioritaria y la población que se encuentra en situación de pobreza y vulnerabilidad.	BAJA
Dirección Distrital Educación 11D05-Espíndola	Garantizar el acceso y calidad de la educación inicial, básica y bachillerato a los y las habitantes del cantón Espíndola, mediante la formación integral, holística e inclusiva de niños, niñas, jóvenes y adultos, tomando en cuenta la interculturalidad, y la Plurinacionalidad.	BAJA
GAD Provincial de Loja	Administrar, planificar y ejecutar planes, programas y proyectos de acuerdo a las competencias exclusivas determinadas en la ley vigente.	ALTA
MAE - Dirección Provincial del Ambiente de Loja	Ejercer de forma eficaz y eficiente la rectoría de la gestión ambiental, en la provincia de Loja, garantizando una relación armónica entre los ejes económicos, social, y ambiental que asegure el manejo sostenible de los recursos naturales estratégicos	BAJA
Tenencia Política	Ejercer todas las atribuciones que competen al Gobernador, en la circunscripción del cantón, bajo directa obediencia a éste y con informes mensuales de las acciones ejecutadas.	BAJA
SECAP	Fortalecimiento del servicio público, a través de los servicios de perfeccionamiento, capacitación, y certificación de personas.	BAJA
Plan Binacional	Diseñar e impulsar la planificación y el desarrollo binacional en la Zona de Integración Fronteriza – ZIF – Ecuatoriana – Peruana.	BAJA
Patronato de Amparo Social GADC Espíndola	Atención a los grupos vulnerables: de niñas, niños, adolescentes, adultos mayores, mujeres embarazadas, personas en situación de riesgo, las víctimas de violencia doméstica y sexual, maltrato infantil y desastres naturales y antrópicos del cantón Espíndola.	MEDIA
INHERI	Propender el mejor aprovechamiento y protección de los recursos hídricos del país como condición esencial para el desarrollo económico.	MEDIA
Destacamento Militar Amaluza	Protección de los derechos, libertades y garantías de los ciudadanos. Las Fuerzas Armadas tienen como misión fundamental la defensa de la soberanía y la integridad territorial.	BAJA
Institución	**Función**	**Relación de la institución con el GAD**

Policía Nacional	Institución estatal de carácter civil, armada, técnica, jerarquizada, disciplinada, profesional y altamente especializada, cuya misión es atender la seguridad ciudadana y el orden público, y proteger el libre ejercicio de los derechos y la seguridad de las personas dentro del territorio nacional.	BAJA
Cuerpo de Bomberos Espíndola	Es una institución altamente capacitada en acciones de prevención, salvamento, rescate, atención pre hospitalaria, combate de incendios u otro tipo de eventos naturales o producidos por la mano del hombre a través de la utilización adecuada de recursos asignados al comando bomberil para proporcionar un adecuado servicio a la comunidad.	BAJA
Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda	Entidad del estado que ejerce la rectoría e implementación de la política pública de las ciudades, garantizando a la ciudadanía el acceso al hábitat seguro y saludable, a la vivienda digna y al espacio público integrador	MEDIA
Empresa Pública De Riego Y Drenaje Del Sur (RIDENSUR)	Gestión de la infraestructura de riego; al igual que administrar, operar y mantener los sistemas de riego en la provincia de Loja	MEDIA
Unidad Médica Municipal del cantón Espíndola	Atención y servicio de Consulta externa, odontología y fisiatría	MEDIA
ORGANIZACIONES SOCIALES, COMUNALES		
Comuna Tiopamba	Organización comunal que tiene como fin resolver los problemas, satisfacer las necesidades, fomentando la unidad, solidaridad y gestionar obras ante el gobierno local	MEDIA
Asociación Cofradía – Huacupamba	Organización sin fines de lucro, que tiene como finalidad trabajar en el bien de la comunidad.	BAJA
Unión Popular de Mujeres de Espíndola – UPME	Servicios de asesoramiento en economía doméstica, de orientación matrimonial y familiar, asesoramiento en cuestiones crediticias y de deuda, actividades comunitarias y vecinales, actividades de rehabilitación y habilitación profesional para personas desempleadas.	BAJA
ORGANIZACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS		
Liga Cantonal	Fines deportivos y recreación.	BAJA
Club Los Pumas	Fines deportivos y recreación.	BAJA
Club Sporting Santa Teresita	Fines deportivos y recreación.	BAJA
Club Jesús del Gran Poder	Fines deportivos y recreación.	BAJA
Club Los Andes	Fines deportivos y recreación.	BAJA
Club San Bartolo	Fines deportivos y recreación.	BAJA
Club Reina del Cisne	Fines deportivos y recreación.	BAJA
Club Liga Alfonsina	Fines deportivos y recreación.	BAJA
ORGANIZACIONES RELIGIOSAS		
Diócesis Loja - Nazarenas. Dominicas- Congregación de Hnas. Dominicas Hijas de Nuestra Señora de Nazaret (Amaluza)	La Diócesis de Loja, es una comunidad de misioneros de Cristo, que pretende evangelizar a nuestro pueblo desde su realidad para construir una Iglesia de comunión y samaritana, donde se realice el encuentro con Jesucristo	MEDIA
Movimiento Juan XXIII	Fomentar la máxima formación integral de sus miembros mediante la oración, los sacramentos, los estudios catequéticos y teológicos y el apostolado individual y en equipo, como un camino de conversión.	BAJA
Movimiento Apostólico - Legión de María	Trabajo social y espiritual dirigida a las familias con el propósito de que en aquellos hogares se cumplan con los sacramentos de Dios	BAJA

ORGANIZACIONES PRODUCTIVAS		
Federación Regional de Asociaciones de Pequeños Cafetaleros Ecológicos del Sur del Ecuador (FAPECAFES)	Proveer de bienes de calidad y servicios de procesamiento para sus clientes y facilitar la comercialización de los productos de sus asociados de manera eficiente	MEDIA
APROCAIRO	Asociación de caficultores, con finalidades de facilitar la comercialización de los productos de sus asociados.	MEDIA
Asociación de Ganaderos de Espíndola	Cuenta con 33 socios a nivel cantonal; tiene como finalidad el mejoramiento e industrialización de la producción ganadera, mediante el mejoramiento técnico, tecnológico y conocimiento en sus asociados.	MEDIA
Junta General De Usuarios Del Sistema De Riego El Ingenio	Actividades de administración del sistema de riego.	MEDIA
ENTIDADES FINANCIERAS		
CAC Padre Julián Lorente	La Cooperativa de Ahorro y Crédito Padre Julián Lorente Ltda., tiene como objeto social servir las necesidades financieras de sus socios y de terceros mediante el ejercicio de las actividades propias de las entidades de crédito.	BAJA
CAC CREDIAMIGO	La Cooperativa de Ahorro y Crédito "CREDIAMIGO" Ltda., ofrece productos y servicios financieros competitivos para el desarrollo de nuestros socios, a través de la educación y la calidez de su talento humano, fomentando el bienestar y solidaridad de la sociedad.	BAJA
Caja de Ahorro y Crédito "El Ingenio"	Su objetivo consiste en prestar servicios financieros a campesinos y grupos del área rural; sin finalidad de lucro	BAJA
Cooperativa de ahorro y Crédito San José-El Airo	Su objetivo consiste en prestar servicios financieros a campesinos (especialmente caficultores) y grupos del área rural; sin finalidad de lucro.	BAJA
ACTORES GREMIALES		
Sindicato de Trabajadores Municipales	El sindicato tiene como objetivo principal el bienestar de sus miembros, es decir, asegurar condiciones dignas de seguridad e higiene laboral y generar mediante la unidad, la suficiente capacidad de negociación como para establecer una dinámica de diálogo social entre el empleador y los trabajadores.	MEDIA

Fuente: GAD Municipal Espíndola, 2024
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

En la tabla anterior se puede analizar el grado de participación de las distintas organizaciones e instituciones públicas y privadas en el contexto del GAD Municipal. Su grado de influencia, participación y gestión en los proyectos que se generen ya sea por el GAD Municipal, o por los distintos niveles de Gobierno en beneficio de estas organizaciones y de la población que influye en sus funciones.

6.6.1.2.1 Instrumentos de Participación Ciudadana

El PDOT para su realización tiene como partida toda la información de datos históricos de la base cantonal y parroquial. Toda esta información previa se la ha enriquecido con los "diagnósticos participativos" que se realizaron en las distintas parroquias del Cantón Espíndola para las socializaciones del proyecto (Actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial y del Plan y Uso y Gestión del Suelo del cantón Espíndola), las cuales se llevaron a cabo en el mes de Noviembre de 2023.

A partir de este esquema se analiza la estrategia global de desarrollo, que se alinea con los objetivos del Plan Nacional Toda una Vida.

De esta manera se llevó a cabo las socializaciones con un aforo máximo de 12 personas. En las que figuraban principalmente los presidentes de cada junta parroquial, vocales, consultores de los PDOTS Parroquiales y algunos Presidentes Barriales. El objetivo principal que se planteó fue la articulación del PDOT Cantonal con los PDOTS Parroquiales, definición de límites barriales urbanos y rurales y dar a conocer el avance del proyecto.

Figura 28 Socialización del PDOT en el Cantón Espíndola





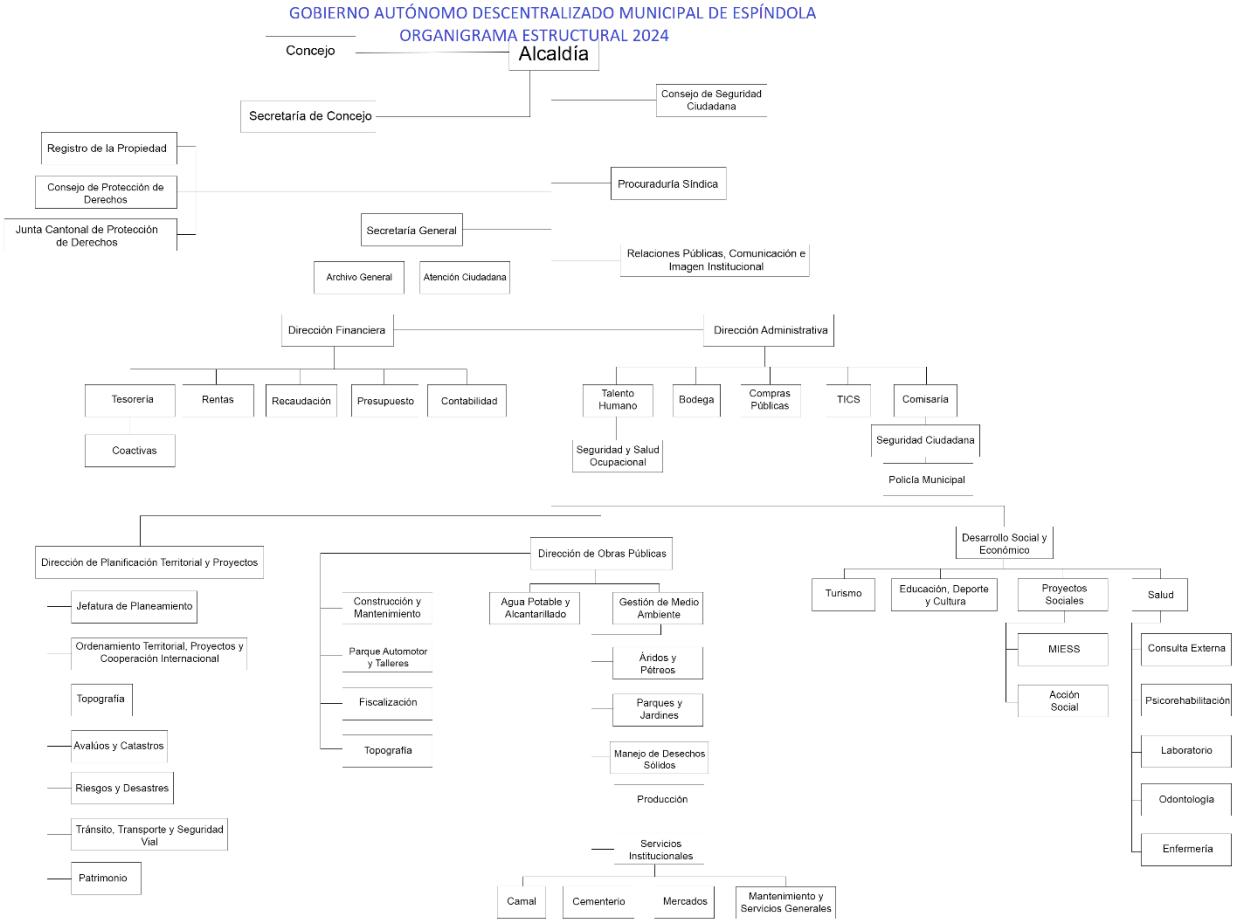
Fuente: Equipo técnico consultor, 2024

6.6.1.3 ESTRUCTURA Y CAPACIDADES DEL GAD PARA LA GESTIÓN DEL TERRITORIO, MEDIANTE EL ANÁLISIS DEL TALENTO HUMANO

La gestión del territorio que realiza el GAD Municipal es importante, y para el presente diagnóstico este aspecto se lo aborda mediante los siguientes matices**:**

6.6.1.4 Estructura orgánica del GAD Municipal de Espíndola

Figura 29 Estructura orgánica del GAD de Espíndola



Fuente: GAD Municipal de Espíndola, 2024
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

- **Función Legislativa,** de serie legislativa y proceso gobernante; tiene como función fundamental legislar y fiscalizar la gestión del GAD. La facultad la ejerce el Concejo Municipal.

- **Función Ejecutiva,** de serie administrativa y proceso gobernante; tiene como función fundamental la representación legal, la dirección y control de la gestión.

- La ejerce el Alcalde. El Ejecutivo del Gobierno tutela los derechos de los ciudadanos, con base en lo dispuesto en la Sección Primera del Título Séptimo, Capítulo I del COITAD.

- **Nivel Administrativo y Operativo,** de serie administrativa y operativa incluye procesos habilitantes y agregadores de valor debidamente procesados; tiene como función asesorar, apoyar, producir y entregar productos y/o servicios. La ejercen Directores y Jefes. Este nivel no se lo grafica en la estructura orgánica del GAD Municipal de Espíndola.

- **Nivel Asesor, de serie administrativa,** incluye procesos habilitantes; tiene como función asesorar al GAD, y a los niveles orgánicos. La ejerce el Procurador Síndico del GAD. También en la Estructura orgánica del GAD Municipal de Espíndola hace referencia a la Auditoria interna, está actualmente no existe.

- **Función, Participación Ciudadana y Control Social;** tiene como función apoyar, intervenir y controlar en la gestión del GAD. La ejercen los ciudadanos calificados legalmente. No está considerada en la estructura orgánica del GAD Municipal de Espíndola.

6.6.1.4.1 Comité de Mejoramiento de la Gestión del GAD

El GADM de Espíndola no cuenta con la conformación del comité de mejoramiento de la Gestión que es un equipo directivo liderado por el Ejecutivo, cuya función deberá orientar el Desarrollo Institucional, así como definirá el producto y/o servicio, los componentes y los procesos. Deberá contribuir, asegurar, vigilar, evaluar y sugerir políticas, estrategias, directrices, métodos y herramientas para el mejoramiento del modelo de gestión. Se constituirán y actuarán de conformidad con la resolución que emita el titular de la Función Ejecutiva.

Tabla 141 Personal del GAD en los niveles ejecutivos y legislativos

Personal Ejecutivo	Dependencia	Cargo	Atribuciones
Ing. Alvaro Antonio García Ontaneda	Concejo Municipal	Alcalde	Art. 60 COOTAD
Sra. Carmen Tinizaray	Concejo Municipal	Vicealcaldesa	Art. 62 COOTAD
Lic. Cinthya Carrión	Concejo Municipal	Concejal	Art. 58 COOTAD
Mgs. Julio César Carchi	Concejo Municipal	Concejal	Art. 58 COOTAD
Sr. Saúl Torres	Concejo Municipal	Concejal	Art. 58 COOTAD
Sr. Juan Pablo Gaona	Concejo Municipal	Concejal	Art. 58 COOTAD

Fuente: GAD Municipal de Espíndola, 2024
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Tabla 142 Directores y Jefes departamentales del GAD Municipal de Espíndola

Personal	Cargo	Departamento
Arq. Fabrizzio Torres Calvopiña	Funcionario GAD	Planificación urbana
Ing. Danny Criollo	Funcionario GAD	Obras Públicas
Dr. Julio Farinango Benalcázar	Funcionario GAD	Administrativo-Financiero
Ing. Eduardo Garrido	Funcionario GAD	Agua potable
Abg. Oscar Rosales	Funcionario GAD	Recursos humanos
Ing. Francisco Tinoco	Funcionario GAD	Catastro
Abg. Andrés Jiménez Merino	Funcionario GAD	Departamento jurídico

Fuente: GAD Municipal de Espíndola, 2024
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

6.6.1.4.2 Talento humano

Tabla 143 Personal permanente 2024 del GAD Municipal de Espíndola

PERSONAL PERMANENTE 2020					
Nº	**NOMBRES APELLIDOS**	**Nº DE CÉDULA**	**FORMACIÓN ACADÉMICA**	**DENOMINACIÓN ACTUAL FUNCIÓN**	**DEPARTAMENTO**
1	Abad Abad José German	1102970454	Superior: Licenciado Ciencias de la Educación y Mención historia y Geografía	Servidor Público de Apoyo 2	Gestión Financiera
2	Lic. Alulima Vásquez Katy Lorena	1104239502	Superior: Licenciada en Contabilidad y Auditoría	Jefe de Contabilidad	Contabilidad
3	Cordero Castillo Diego Vicente	1103861314	Secundaria en Ciencias Sociales)	Servidor Público de Apoyo 2	Gestión de Obras Públicas
4	Cordero Troya Socorro Lucía Del Cisne	110281238-3	Bachiller: Comercio y Administración Secretariado en Español	Servidora Pública de Apoyo 3	Contabilidad
5	Lic. Cueva Castillo Verónica	1104123789	Superior (Licenciada en Ciencias de la Educación)	Jefa de la Unidad de Gestión de Riesgos y Catástrofes	Unidad de Gestión de Riesgos y Catástrofes
Nº	**NOMBRES APELLIDOS**	**Nº DE CÉDULA**	**FORMACIÓN ACADÉMICA**	**DENOMINACIÓN ACTUAL FUNCIÓN**	**DEPARTAMENTO**
6	Cuenca Tillaguango Juan Daniel	1704122652	Bachiller: Ciencias Sociales	Servidor Público de Apoyo 2	Administración Financiera (Canchón)
7	Delgado Gaona Juan Bautista	1102757901	Bachiller	Servidor Público de Apoyo (Policía Municipal)	Gestión de Obras Públicas
8	Ing. García Álvarez Nanci Mirelle	1102985775	Superior: Ingeniera en Medio Ambiente	Servidora Pública de Apoyo 3	Administración Financiera (Planificación)

9	Ab. Girón Correa Ugo Robín	1102880901	Superior: Abogado	Registrador de la Propiedad y Mercantil	Administración General
10	Lic. Gómez Jaramillo Victor Manuel	1103643126	Superior (Licenciada en Ciencias de la Educación Mención "lengua y Literatura"	Servidor Público de Apoyo 2	Administración General Recaudación
11	Jiménez Jiménez Nelly Esperanza	1105077786	Bachiller (Ciencias Básicas)	Asistente Administrativa	Administración General (Talento Humano)
12	Jiménez Rentería Carlos Francisco	1104217706	Bachiller	Servidor Público de Apoyo1	Guardalmacén
13	Márquez Rojas Carmita Lucia	1103425870	Bachiller	Asistente Administrativa	Registro de la Propiedad y Mercantil
14	Ramírez Gonzaga Andrea Cristina	1717713026	Bachiller	Asistente Administrativa	Guardalmacén
15	Ing. Rosales Calva Andrea Pamela	110468690-0	Superior (Ingeniera Comercial)	Asistente Administrativa	Dirección Administrativa Financiera
16	Rojas Merino Albarita Yobani	1102426077	Bachiller (en Agropecuaria)	Servidora Pública de Apoyo 2	Administración General (Archivo General)
17	Salinas Jaramillo Nixon Mauricio	1104707169	Bachiller	Técnico Administrativo de Matriculación	Unidad de Gestión de Movilidad, Tránsito, Transporte, y Seguridad Vial
18	Ing. Tinoco Torres Francisco Alexander	1104005150	Superior (Ingeniero Agrónomo)	Asistente Técnico de Gestión de Catastros Inmobiliarios	Gestión de Catastros Inmobiliarios Rurales
19	Arq. Torres Calvopiña Fausto Fabrizzio	911611903	Superior: Arquitecto de Planta en el Área de Diseño	Jefe de Planeamiento Urbano y Rural	Obras Públicas (Planificación)
20	Lic. Torres Cruz Juan Carlos	1104005101	Superior: Licenciado	Digitador de Matriculación Vehicular	Unidad de Gestión de Movilidad, Tránsito, Transporte, y Seguridad Vial
21	Lic. Torres Rosales Lorgio Raúl	1102852397	Superior (licenciado en Educación General Básica)	Comisario Municipal	Justicia, Policia y Vigilancia

Fuente: GAD Municipal de Espíndola, 2024
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

El GAD Municipal de Espíndola cuenta con 21 servidores públicos permanentes que laboran en los distintos departamentos que lo conforman. Su participación se desarrolla como personal auxiliar que permite agilizar las actividades y proyectos que se van generando en las distintas dependencias departamentales.

Además sus funciones se remiten también a formar parte de los sistemas de atención a la ciudadanía en gestiones administrativas, gestión de servicios y consultas. Y de esta manera existe una articulación más adecuada del GAD a través de su talento humano con la ciudadanía.

Tabla 144 Trabajadores permanentes año 2024

TRABAJADORES PERMANENTES AÑO 2020.				
Nº	**APELLIDOS NOMBRES**	**CÉDULA**	**FUNCIÓN/CARGO ACTUAL**	**SECCIÓN/ DEPARTAMENTO**
01	Alverca Calva Abraham	1102398656	Barrendero	Manejo Ambiental
02	Bonilla Castillo Luis Enrique	1103330310	Operador de equipo pesado	Obras Públicas
03	Bunces Lascano Willan Oswaldo	0501936876	Chofer tipo E	Obras Públicas
04	Calva Luis Joselito	1900224310	Ayudante de Mecánica	Obras Públicas
05	Campoverde Sarango Hugo	1102037254	Operador de equipo pesado	Obras Públicas
06	Carrión Conde Enma	1103027932	Conserje Interna	Sectores Vulnerables
07	Castillo Guarnizo Patricio Aurelio	1100415874	Mecánico	Gestión de Obras Públicas
08	Cordero Alverca Anibal Exequiel	1101587507	Ayudante de Cuadrilla	Gestión de Obras Públicas
09	Cordero Alverca Segundo Delfín	1102951298	Ayudante de Cuadrilla	Gestión de Obras Públicas
10	Cordero Cordero María Cecilia	1714080924	Auxiliar de Servicios	Justicia, Policia y Vigilancia
11	Cordero Jiménez Manuel Ildebrando	1102480546	Ayudante de Cuadrilla	Gestión de Obras Públicas
12	Cordero Rojas Tarsicio Ricardo	1102758982	Policia Municipal	Justicia, Policia y Vigilancia
13	Cordova Castillo José Abel	1102771902	Ayudante de cuidado de Jardines	Gestión de Obras Públicas
14	Gaona Pintado Ángel Felipe	0703564526	Operador de equipo pesado	Obras Públicas
15	Jiménez Rentería Lorgio Patricio	1104345739	Servidor Público de apoyo (obrero)	Secretaría General
16	Gaona Rojas Elvind Henrri	1103260707	Jornalero	Gestión de Obras Públicas
17	Gaona Rojas Nayadi Del Cisne	1710698109	Barrendera	Manejo Ambiental
18	Gaona Vaca María Alejandra	1104211444	Auxiliar de Enfermería	Sectorres Vulnerables
19	Gaona Valdiviezo Julio German	0700971088	Ayudante de Cuadrilla	Gestión de Obras Públicas
20	Garrido Guarnizo Edilgorio Servulo	1102268792	Ayudante de Cuadrilla	Gestión de Obras Públicas
21	Garrido Guarnizo Gabriela Del Carmen	1721861621	Auxiliar de Servicios	Gestión de Obras Públicas
22	García Rojas Mauel Efraín	1103906820	Bombero Municipal	Cuerpo de Bomberos
23	Gonzaga Silvio Efraín	1101807681	Policia Municipal	Justicia, Policia y Vigilancia
24	Guerrero Abad Rober Raúl	1718261728	Jornalero	Manejo Ambiental
25	Jaramillo Ávila Verónica María	1104100068	Auxiliar de Servicios	Administración General
26	Jiménez Abdon	1101452884	Supervisor de Mantenimiento Mecánico	Gestión de Obras Públicas
27	Jiménez Alverca José Miguel	1103434849	Jornalero	Gestión de Obras Públicas
28	Jiménez Ávila Rosa Herminia	1104517261	Barrendera	Manejo Ambiental
29	Jiménez Campoverde César Fabian	1104853971	Jornalero	Gestión de Obras Públicas
30	Jiménez Carrión José Antonio	1102880349	Barrendero	Gestión de Obras Públicas
31	Jiménez Gaona Alva Marianita	1103483119	Conserje	Justicia, Policia y Vigilancia
32	Jiménez Jiménez Blanca Olinda	1103616171	Auxiliar de Rehabilitación	Sectores Vulnerables
33	Jiménez Jiménez Franco	1101428850	Albañil	Obras Públicas
34	Jiménez Jiménez José Francisco	1102036629	Ayudante de Albañil	Gestión de Obras Públicas

35	Jiménez Jiménez Manuel Francisco	1104325152	Operador de Equipo Pesado	Gestión de Obras Públicas
36	Jiménez Jiménez Samuel Francisco	1100561644	Auxiliar de Servicios	Gestión de Obras Públicas
37	Jiménez Jiménez Stalin Benjamín	1105187395	Ayudante de Mecánica Automotriz	Obras Públicas
38	Jiménez Jiménez Telmo Vicente	1102807771	Jefe de Trabajos	Gestión de Obras Públicas
39	Jiménez Jiménez Wuistón	1103275564	Albañil	Manejo Ambiental
40	Jiménez Jiménez Yessenia Cumanda	1104394885	Auxiliar de Rehabilitación	Sectores Vulnerables
41	Jiménez Manuel Rosario	1101580452	Ayudante de Gasfitero	Gestión de Obras públicas
42	Jiménez Valdivieso Carlos Aguberto	1102229869	Ayudante de Cuadrilla	Gestión de Obras Públicas
43	Jiménez Vega Tomas	1100507126	Ayudante de Cuadrilla	Gestión de Obras Públicas
44	Lituma García Heraldo Lamartine	1102045281	Chofer	Obras Públicas
45	Merino Merino Andrés Bolívar	1102251699	Ayudante de Albañil	Gestión de Obras Públicas
46	Merino Merino José Alejandro	1102364237	Ayudante de Albañil	Gestión de Obras Públicas
47	Merino Rosales Milton Manuel	1102251327	Ayudante de Cuadrilla	Gestión de Obras Públicas
48	Pacha Gaona Rubén De Jesús	1103927024	Auxiliar de Servicios	Gestión de Obras Públicas
49	Pardo Olmedo Marco Antonio	1715914634	Chofer	Obras Públicas
50	Pardo Olmedo Nelson Urbano	1714800925	Ayudante de Cuadrilla	Gestión de Obras Públicas
51	Pintado Cumbicus José Manuel	1103106447	Ayudante de Albañil	Gestión de Obras Públicas
52	Pintado Jiménez Segundo Manuel	1102688023	Ayudante de Cuadrilla	Gestión de Obras Públicas
53	Rivera Andrade José Miguel	1103376230	Chofer tipo D	Obras Públicas
54	Rojas Correa José Rodrigo	1103405823	Chofer	Obras Públicas
55	Rojas González Edgar Edison	1102682836	Chofer	Obras Públicas
56	Rojas Jiménez Sergio Efraín	1102424262	Policia Municipal	Justicia, Policia y Vigilancia
57	Rojas Vicente Ángel Hermes	1102792635	Jornalero	Gestión de Obras Públicas
58	Rosales Gaona Marcos Emilio	1101601191	Gasfitero	Gestión de Obras Públicas
59	Rosales Gaona Miguel Ángel	1101583555	Ayudante de Maquinaria	Gestión de Obras Públicas
60	Rosillo Guayanay Pedro	1100505013	Ayudante de Cuadrilla	Gestión de Obras Públicas
61	Saabedra Gaona Luis Efraín	1101739918	Ayudante de Albañil	Gestión de Obras Públicas
62	Salazar Abad Luis Antonio	1103062103	Ayudante de Cuadrilla	Gestión de Obras Públicas
63	Tinoco Callle Luis Eduardo	1103155790	Chofer Municipal	Obras Públicas
64	Tinoco Calle Rene Oliver	1102338017	Operador de equipo Pesado	Obras Públicas
65	Torres Cordero Víctor Edilson	1102487046	Inspector de Avalúos y Catastros	Gestión de Obras Públicas
66	Torres Flores Arnulfo	1101596565	Controlador Operacional	Sectores Vulnerables
67	Torres Girón Manolo Baltazar	1101598694	Barrendero	Gestión de Obras Públicas
68	Torres Jiménez Daniel	1102058045	Ayudante de Cuadrilla	Gestión de Obras Públicas

69	Torres Jiménez Francis Porfirio	1103204697	Auxiliar de Bodega	Gestión Financiera
70	Torres Jiménez José Benito	1101795944	Operador de equipo pesado	Obras Públicas
71	Torres Torres Ángel Miguel	1102228820	Jornalero	Gestión de Obras Públicas
72	Torres Torres Lidia Raquel	1101586244	Auxiliar de Servicios	Administración General
73	Torres Valdivieso Arcesio Maximiliano	1102014204	Electricista	Gestión de Obras Públicas
74	Troya Vicente Gerónimo Nicanor	1103110944	Policia Municipal	Justicia, Policia y Vigilancia
75	Vaca Cumbicus Egidio Galansi	1900388446	Albañil	Obras Públicas
76	Valdivieso Pintado Ober Camilo	1102640289	Carpintero	Gestión de Obras Públicas
77	Vélez Guarnizo Clotario Vietnam	1102736590	Chofer	Obras Públicas
78	Verdugo Torres Lisseth Adriana	1721516597	Auxiliar de Rehabilitación	Sectores Vulnerables

Fuente: GAD Municipal de Espíndola, 2024
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

El GAD Municipal de Espíndola cuenta con 78 trabajadores que se encargan de actividades y labores que influyen positivamente en el desarrollo y la ejecución de obras y actividades del GAD en beneficio de la población de Espíndola. Cabe destacar que su participación y labores son permanentes.

Las actividades que desarrollan se las realiza en los distintos departamentos que conforman el GAD, y su participación en las actividades programadas por el GAD es fundamental para su correcta ejecución.

6.6.1.4.3 Infraestructura y Servicios municipales

El GAD Municipal ofrece una serie de servicios a la Población:

Tabla 145 Servicios del GAD Municipal

SERVICIOS QUE OFRECE EL GAD MUNICIPAL
Servicio de agua para consumo humano
Recolección de Basura
Mantenimiento de vías urbanas
Camal municipal y control
Mercado Municipal
Capacitación productiva
Servicio de maquinaria y equipo caminero
Patio vehicular liviano y pesado

Fuente: GAD Municipal de Espíndola, 2024
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Figura 30 GAD Municipal de Espíndola



Fuente: Equipo Técnico Consultor, 2024

6.6.2 EVALUACIÓN FINANCIERA

Para realizar el análisis financiero se ha tomado los Estados de situación financiera, como fuente del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Espíndola, los mismos que corresponden a los años 2021, 2022 y 2023; los ingresos según su origen pueden ser:

Ingresos Corrientes:

Son los que provienen de las acciones municipales como: impuestos, las tasas y las contribuciones; de la venta de bienes y servicios producidos, del manejo económico del patrimonio, arrendamientos, intereses, utilidades de la aplicación de multas, de la recepción de aportes, transferencias corrientes, etc.

Ingresos de Capital:

Proviene de la disminución de los bienes de larga duración por venta de activos económicos no financieros, (bienes de larga duración, muebles e inmuebles y de bienes no renovables); de la reducción de sus inversiones por la recuperación de deudores e inversiones financieras; y, de la recepción de fondos en calidad subvenciones, aportes o transferencias predestinadas a la utilización en gastos para la formación bruta de capital fijo.

- **Resumen de Egresos:**

Tabla 146 Egresos del GAD Municipal de Espíndola

GRUPO	DENOMINACIÓN	AÑO 2021	AÑO 2022	AÑO 2023
5.1	Gasto en Personal	995.418,28	809.451,90	824.647,78
5.3	Bienes y Servicios de Consumo	82.272,42	56.657,97	50.024,21
5.6	Gastos Financieros	110.691,84	126.140,35	148.530,37
5.7	Otros Gastos Corrientes	10.667,00	6.568,06	6.041,79
5.8	Transferencias y Donaciones Corrientes	37.424,21	44.894,34	37.897,98
7.1	Gasto en Personal Para Inversión	1`288.118,76	1`758.755,56	2`102.219,70
7.3	Bienes y Servicios Para Inversión	332.123,80	880.386,68	395.384,13
7.5	Obras Públicas	1`847.622,09	677.435,68	305.437,27
7.7	Seguros Costos Financieros y Otros Gastos	25.389,35	20.384,68	7.842,80
7.8	Transferencias y Donaciones Para Inversión	2.837,66	0,00	0,00
8.4	Bienes de Larga Duración	28.886,02	142.732,11	0,00
9.6	Amortización de la Deuda Publica	224.508,19	157.538,57	175.739,47
9.7	Pasivo Circulante	80.077,04	321.638,04	242.999,03
	TOTAL	**5`066.036,66**	**5`002.583,94**	**4`296.764,53**

FUENTE: GAD Municipal de Espíndola, 2024
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Haciendo referencia a la Tabla de Egresos, ya que con ella se podrá trabajar los programas y proyectos durante el periodo administrativo del Alcalde, se tiene un promedio de los 3 años anteriores de USD. 4`788.461,71; teniendo una estimación en los cuatro años de administración de USD. 14`365.385,13.

6.6.3 SÍNTESIS DEL COMPONENTE POLÍTICO INSTITUCIONAL

Tabla 147 Matriz de potencialidades del componente POLÍTICO INSTITUCIONAL

Variables	Potencialidades	¿Cuál es la población que se beneficia por esta situación? (Hab)	¿Dónde se localiza la situación identificada?	Acciones
INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL	Cuentan con un Plan de Ordenamiento territorial (2019-2023).	14 119	Todo el cantón.	• Actualización del PDOT.
ESTRUCTURA Y CAPACIDADES DEL GAD (ACTORES)	Personal con capacidades para el aprendizaje y desenvolvimiento en los diferentes campos.	14 119	Amaluza.	• Capacitaciones a servidores públicos.
	Existencia de políticas públicas y predisposición para la organización social.	14 119	Todo el cantón.	• Difusión de las actividades del GADME.
ANÁLISIS Y SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIAS SOBRE PLANIFICACIÓN Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL	Población disponible para aportar con ideas de mejoramiento del entorno urbano.	14 119	Todo el cantón.	• Socializaciones en el canton.

Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Tabla 148 Matriz de problemas del componente POLÍTICO INSTITUCIONAL

Variables	Problemas	¿Cuál es la población que se afecta por esta situación? (Hab)	¿Dónde se localiza la situación identificada?	Acciones
INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL	Deficiente empoderamiento de los instrumentos de planificación.	14 119	Amaluza.	• Actualización del PDOT.
ESTRUCTURA Y CAPACIDADES DEL GAD (ACTORES)	Carencia de organización y liderazgo.	14 119	Todo el cantón.	• Capacitaciones a servidores públicos. • Dotación de recursos al GADME.
ANÁLISIS Y SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIAS SOBRE PLANIFICACIÓN Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL	Confusión de conocimientos sobre ordenamiento territorial.	14 119	Todo el cantón.	• Actualización del PDOT. • Socializaciones en el cantón.
MAPEO DE ACTORES PÚBLICOS, PRIVADOS, SOCIEDAD CIVIL	Débil participación social en la gestión territorial.	14 119	Todo el cantón.	• Difusión de las actividades del GADME. • Diseño del organigrama funcional.
	Existen proyectos de administraciones anteriores sin cerrar.	14 119	Todo el cantón.	• Actualización del PDOT.

Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024



Amaluza



El Ingenio Jimbura Bellavista 27 de Abril Santa Teresita El Airo

ALCALDÍA CIUDADANA DE
Espíndola
¡nosotros sí podemos!

ACTUALIZACIÓN PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL CANTÓN ESPÍNDOLA 2023 - 2027

PROPUESTA Y MODELO DE GESTIÓN

7 FASE 3: FORMULACIÓN Y VALIDACIÓN DEL PDOT

En esta fase, el PDOT deberá estará validado por el Consejo de Planificación Local (CLP) el cual procederá a su análisis, tanto de los contenidos estratégicos, articulación y coherencia de los mismos. Posteriormente, se puede generar un informe con observaciones y recomendaciones para que, el Equipo Técnico realice las correspondientes modificaciones o finalmente emitir una resolución favorable.

Finalmente, se debe preparar la versión final, que posteriormente será sometida a la aprobación por parte del GAD Municipal.

7.1 DIAGNÓSTICO INTEGRADO

El análisis de los componentes socio – culturales; demográficos; ambientales; económicos – productivos; de asentamientos humanos; movilidad, conectividad y energía; y político – institucionales, son de vital importancia, ya que, por medio de ellos, permite identificar las oportunidades y limitaciones presentes en el territorio. Además, permite el correcto desarrollo de una comunidad, es decir, analizar programas de desarrollo en las actividades económicas, así como también, mejorar las relaciones sociales entre los grupos humanos y su medio ambiente.

El cantón Espíndola cuenta con diversos atractivos turísticos, entre los que predominan está el Qhapaq Ñan y el Parque Nacional Yacuri (PNYC); el primero es catalogado como patrimonio arqueológico y el segundo como patrimonio natural. Sin embargo, las amenazas antrópicas están presentes, especialmente en el PNYC, ya que en la falda de sus lagunas se realizan rituales y como consecuencia de esta actividad se contamina el área donde fueron practicados, por la presencia de residuos no orgánicos que atentan con la conservación de este bien patrimonial natural.

Otra de las amenazas por las que atraviesa el cantón, amenaza natural, es la escases de lluvias, dificultando la producción agrícola en el territorio; en adición, el 5.21% del total de la superficie del territorio son aptas para actividades agrícolas.

Por otro lado, los asentamientos humanos del cantón Espíndola, especialmente los centros poblados rurales, dependen directamente de los recursos naturales, por ende, las parroquias rurales son las primeras en ser afectados cuando existe una degradación o contaminación del entorno natural. Por otro lado, en las zonas urbanas, la economía se mantiene debido a las actividades productivas que se realizan en el entorno rural, y de los comercios de tipo turístico que se han ido generando debido al potencial no aprovechado en el sector del turismo que existe en las distintas parroquias rurales del Cantón.

En sí, el Cantón está siendo amenazado por diferentes actividades, como ya se ha mencionado; además, la conformación de asentamientos humanos sin una planificación, conlleva a la conformación asentamientos dispersos, dificultando el abastecimiento de los servicios públicos. En adición, la emergencia sanitaria por COVID – 19, ha provocado que se tomen nuevas medidas de mitigación de esta amenaza, repensar en la reponteciali zación del sector económico – productivo y demás.

Por todo esto, el desarrollo y actualización del presente PDOT es de vital importancia para las distintas parroquias que conforman el Cantón Espíndola, ya que se dictaminarán las relaciones adecuadas entre factores sociales y económicos, la aplicación de políticas municipales, y sociales.

7.1.1 PROBLEMAS Y POTENCIALIDADES POR COMPONENTES

Una vez finalizado los componentes del diagnóstico individual, se procede a la formulación de los problemas y potencialidades, de igual manera, descritos por componentes; entendiendo por problema a la relación conflictiva entre dos o más factores, es decir, un estado negativo de la realidad actual existente en el territorio que genera insatisfacción y limita el acceso al bienestar social en un importante sector de la población.

7.1.1.1 Potencialidades

Se entiende por potencialidad a aquello que tiene la posibilidad de ser o existir en el futuro.

Tabla 149 Matriz de potencialidades del componente FÍSICO AMBIENTAL

Potencialidades	¿Cuál es la población que se beneficia por esta situación? (Hab)	¿Dónde se localiza la situación identificada?	Acciones
En el cantón Espíndola existe una diversidad de fuentes de abastecimiento de agua (10 microcuencas y diversos drenes menores).	14 119	Todo el cantón.	• Capacitación y concientización a los moradores cercanos a las vertientes.
En el cantón Espíndola se ha construido un gran sistema de infraestructura de riego destinado a la provisión de agua para el desarrollo de la producción agropecuaria.	14 119	Todo el cantón.	• Capacitación y concientización a los moradores cercanos a las vertientes.
En lo que corresponde a las zonas de inundación del cantón Espíndola, estas son muy reducidas.	14 119	Todo el cantón.	• Control del uso y ocupación del suelo.
Se ha conformado la mancomunidad de la Cuenca Alta del Río Catamayo, conformada por los cantones: Calvas, Espíndola, Gonzanamá, Quilanga y Sozoranga.	14 119	Todo el cantón.	• Construcción del relleno sanitario.
El 1,49% del territorio, 769.22 ha. muestra pendientes planas a suaves que facilitan la posibilidad de actividades agrícolas y un uso mayor uso del suelo lo cual es un indicador claro, de que todo el territorio debe ser manejado adecuadamente con técnicas que garanticen la conservación de los suelos y su uso se ve restringido a actividades agroforestales y forestales.	2 334	Cantón Espíndola.	• Regulación del uso y ocupación del suelo mediante Ordenanza.
Las clases II, III, IV, V y VI representan el 0,5 %, 0,99%, 3,72%, 0,38% y 0,69%, respectivamente.	2 334	Cantón Espíndola.	• Mejoramiento de la capacidad de la tierra para la agricultura.

La población de Espíndola ha mostrado un rechazo a la actividad minera, por el temor a la contaminación del agua y las tierras.	14 119	Todo el cantón.	• Capacitaciones sobre los cambios ambientales y mal uso de la cobertura vegetal.
Se ha reforestado 120 Ha. con especies nativas del sector.	14 119	Todo el cantón.	• Reforestación en las cuencas hidrográficas.
El cantón Espíndola presenta diez tipos de cobertura vegetal diferenciados por el MAE. Entre los cuales destacan las tierras destinadas para uso agropecuario ocupando el 55.67 % del territorio del cantón, seguidamente del Bosque Nativo o Prístino con un 22.71 por ciento.	14 119	Todo el cantón.	• Realizar actividades productivas menores.

Fuente: Diagnóstico PDOT Espíndola 2023 – 2027, 2024
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Tabla 150 Matriz de potencialidades del componente SOCIO – CULTURAL

Potencialidades	¿Cuál es la población que se beneficia por esta situación? (Hab)	¿Dónde se localiza la situación identificada?	Acciones
El Distrito De Salud 11D06 - Amaluza cuenta con 6 subcentros, 5 Puestos de Salud, 1 Hospital Básico y 1 Unidad Anidada, dispersos a lo largo y ancho del Cantón que dependen del Área.	14 119	Amaluza y Cabeceras Parroquiales.	• Gestiones ante los entes rectores para mejoras de los equipamientos.
En el cantón Espíndola existe un total de 56 centros educativos, entre primarios y secundarios, todos de educación regular y modalidad presencial.	14 119	Todo el Cantón.	• Gestiones ante los entes rectores para mejoras de los equipamientos.
La festividad más grande y conocida se realiza en la parroquia Bellavista, conocida como la Fiesta del Señor de la Buena Muerte. Aparte de esta festividad religiosa se realizan 6 festividades más en el cantón y 8 festividades cívicas.	14 119	Todo el Cantón.	• Promoción y difusión de las festividades cívicas y religiosas.
Existen 68 Asociaciones registradas y legalizadas en todo el Cantón: 3 Asociaciones en la parroquia 27 de Abril, 20 en Amaluza, 5 en Bellavista, 4 en el Airo, 13 en el Ingenio, 4 en Jimbura, 8 en Santa Teresita, 11 que no están definidas.	14 119	Todo el Cantón.	• Gestiones interinstitucionales para la conformación de asociaciones de derecho.
52 Asociaciones están registradas en el MIES, porque son de tipo inclusivo; 6 en el MAG; 5 asociaciones en el Ministerio del Trabajo; 2 de comercio.	14 119	Todo el Cantón.	• Gestiones interinstitucionales para la conformación de asociaciones de derecho.
En el cantón Espíndola el patrimonio inmueble se encuentra en 4 parroquias: Amaluza, Bellavista, Jimbura y Santa Teresita, en las que se puede encontrar: viviendas e Iglesias. En la parroquia Jimbura se encuentran el 41.24% del patrimonio material inmueble del cantón con 40 bienes. Además, la parroquia Bellavista tiene muchos atractivos de tipo patrimonial, especialmente viviendas.	12 100	Amaluza, Bellavista, Jimbura y Santa Teresita	• Promoción y difusión de los bienes patrimoniales inmuebles. • Gestiones Interinstitucionales.
Los bienes arqueológicos del cantón Espíndola se concentran principalmente en la cabecera cantonal de Amaluza con el 46.43% de estos vestigios (13). Por esta zona pasa el Qhapaq Ñan.	14 119	Amaluza.	• Promoción y difusión del patrimonio arqueológico. • Gestiones Interinstitucionales.

Fuente: Diagnóstico PDOT Espíndola 2023 – 2027, 2024
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Tabla 151 Matriz de potencialidades del componente ECONÓMICO – PRODUCTIVO

Potencialidades	¿Cuál es la población que se beneficia por esta situación? (Hab)	¿Dónde se localiza la situación identificada?	Acciones
La población económicamente activa del cantón Espíndola se encuentra entre el rango de edad de los 15 a los 64 años de edad, lo que representa el 52.55% de la población total de la misma.	7 700	Cantón Espíndola.	• Realización de la feria de mercadeo agropecuario. • Realización de la feria artesanal.
El 12.09% de la población ha accedido a la educación secundaria y el 5.63% de la población ha realizado sus estudios universitarios.	2 600	Cantón Espíndola.	• Realización de la feria de mercadeo agropecuario.
Las tierras destinadas para uso agrícola, pecuario y de producción, ocupan el 26% del territorio aproximadamente. Estas tierras están destinadas a la producción de arveja, café, tomate de riñón, yuca, caña de azúcar artesanal, caña de azúcar para uso industrial, chirimoya, limón, maíz, higuerillas, misceláneo de frutales, misceláneos indiferenciados, plantaciones de pinos y eucaliptos.	14 119	Todo el cantón.	• Mejoramiento de la capacidad de la tierra para la agricultura. • Regulación del uso y ocupación del suelo mediante Ordenanza.
El cantón Espíndola mantiene una relación: económica, social, cultural, productiva, con algunas ciudades vecinas y otras más lejanas.	14 119	Todo el cantón.	• Realización de ferias de intercambio cultural. • Realización de la feria de mercadeo agropecuario.
Las actividades productivas más desarrolladas en el cantón son las de agricultura y ganadería. Estas actividades son desarrolladas tanto por hombres y mujeres de todas las parroquias urbanas y rurales de Espíndola.	14 119	Todo el Cantón.	• Realización de la feria de mercadeo agropecuario. • Capacitaciones técnicas a los agricultores y ganaderos del cantón.
La producción que más se extrae en el cantón Espíndola es la de maíz con el 67.33% de cobertura en el territorio.	14 119	Todo el Cantón.	• Realización de la feria de mercadeo agropecuario.
El 35.42% del total de la superficie pertenece a zonas marginales para la agricultura y mejoramiento de pastos naturales existentes.	3 500	Cantón Espíndola.	• Realización de la feria de mercadeo agropecuario.
El café es la segunda producción más grande del territorio con un 22.87% de cobertura, este producto se lo procesa para expenderlo luego de procesarlo como café molido. La caña de azúcar industrial ocupa el tercer lugar de mayor producción con un 8.04%, finalmente en cuarto lugar se encuentra la yuca con un 0.93%, y el plátano con un 0.83% de cobertura.	14 119	Todo el Cantón.	• Realización de la feria de mercadeo agropecuario.
En la ciudad de Amaluza existe una industria que se encarga de la producción y elaboración de café molido que produce y comercializa asociativamente café de altura y productos alternativos orgánicos.	14 119	Todo el Cantón.	• Convenios para el crecimiento de las pequeñas y medianas empresas.
Los productos que se cultivan en el sistema mercantil del cantón son: maíz, yuca, café, chirimoya, limón, caña de azúcar industrial, plátano, pastizales.	14 119	Todo el Cantón.	• Realización de la feria de mercadeo agropecuario.
El cantón cuenta con diversos atractivos turísticos como el Parque Nacional Yacurí y el Qhapaq Ñan, los cuales tiene un gran potencial turístico que puede cambiar la matriz productiva del sector enfocándose en el turismo, además, la parroquia Jimbura cuenta con especies endémicas y varias lagunas de un gran atractivo natural.	14 119	Jimbura y Bellavista	• Mantenimiento, conservación y difusión.

Fuente: Diagnóstico PDOT Espíndola 2023 – 2027, 2024

Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Tabla 152 Matriz de potencialidades del componente ASENTAMIENTOS HUMANOS

Potencialidades	¿Cuál es la población que se beneficia por esta situación? (Hab)	¿Dónde se localiza la situación identificada?	Acciones
El centro poblado con mayor jerarquía en el cantón Espíndola es la parroquia urbana de Amaluza, con un índice de 4/6, en la ponderación realizada. Al ser la cabecera cantonal, goza de infraestructuras y servicios básicos y sociales adecuados para abastecer a su población.	3 635	Amaluza	• Dotación de servicios básicos en los centros poblados.
Las cabeceras Cantonal y Parroquiales tienen una configuración y trazado urbano amanzanado, y con los servicios básicos necesarios para satisfacer la demanda de sus poblaciones.	14 119	Todo el Cantón.	• Regularización del uso y ocupación del suelo.
El trazado de los centros poblados se ha configurado en base a la topografía presente en el territorio, emplazándose en zonas altas principalmente con el fin de aprovechar los territorios con pastizales para fomentar la ganadería y también para fomentar la agricultura.	14 119	Todo el Cantón.	• Regularización del uso y ocupación del suelo. • Implementación de alternativas para la agricultura.
De acuerdo al INEC 2022, en el cantón Espíndola se puede identificar que el 51% de la población del cantón se abastece mediante la red pública de agua potable, siendo Amaluza y la parroquia 27 de Abril las más beneficiadas con este servicio.	7 500	Cantón Espíndola.	• Dotación de agua potable o tratada en los centros poblados.
El 20.44% de la población realiza la evacuación de los desechos sanitarios a través de la red pública.	3 000	Cantón Espíndola.	• Letrinización en los barrios rurales.
Se tiene una cobertura total de recolección de desechos sólidos.	14 119	Todo el Cantón.	• Construcción del relleno sanitario. • Continuar con el recorrido de recolección.
En el año 2015 se inició con el proyecto de Vivienda Social en el cantón Espíndola. De acuerdo al programa previsto para enero a diciembre de 2014, se tenía contemplada la construcción de 50 viviendas nuevas en el proyecto denominado Vivienda Rural “JIBIRUCHE ALTO”.	2 571	Bellavista.	• Gestiones interinstitucionales.
En Espíndola existe un porcentaje del 62.30% de viviendas que son construidas en adobe o tapia, en donde la mayor parte de este tipo de viviendas se concentra en Bellavista.	2 571	Bellavista.	• Gestiones ante el ente rector para el mantenimiento de las viviendas con sistemas de construcción tradicionales.

Fuente: Diagnóstico PDOT Espíndola 2023 – 2027, 2024
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Tabla 153 Matriz de potencialidades del componente MOVILIDAD, ENERGÍA Y CONECTIVIDAD

Potencialidades	¿Cuál es la población que se beneficia por esta situación? (Hab)	¿Dónde se localiza la situación identificada?	Acciones
En el cantón Espíndola existe un porcentaje de disponibilidad de servicio de telefonía celular del 61.33%.	8 500	Cantón Espíndola.	• Gestiones interinstitucionales para el mejoramiento de la cobertura móvil.
El 87.74% de viviendas en el cantón Espíndola disponen del servicio de luz eléctrica a través de la red de la Empresa Eléctrica Regional del Sur (EERSSA).	12 000	Cantón Espíndola.	• Construcción por etapas para la electrificación e iluminación.

El 85.10% de viviendas del cantón disponen de un medidor de energía eléctrica.	12 500	Cantón Espíndola.	• Mejoras.
Se determinó que se dispone de 16.33 km de vías locales compuestas de lastre, adoquín o asfalto.	14 119	Todo el Cantón.	• Mantenimiento de la vialidad urbana. • Regeneración urbana.
Los servicios de transporte interprovincial e intercantonal, se realizan exclusivamente desde la ciudad de Amaluza.	14 119	Todo el Cantón.	• Mejoramiento del terminal terrestre.
Por la vía principal circulan las principales empresas de servicio de transporte interprovincial, intercantonal e interparroquial, y vehículos particulares que pretenden llegar o salir del cantón. Dispone de 13.98 Km de longitud, y esta se encuentra asfaltada.	14 119	Amaluza, El Ingenio, 27 de Abril.	• Mantenimiento de la vialidad urbana.

Fuente: Diagnóstico PDOT Espíndola 2023 – 2027, 2024
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Tabla 154 Matriz de potencialidades del componente POLÍTICO - INSTITUCIONAL

Potencialidades	¿Cuál es la población que se beneficia por esta situación? (Hab)	¿Dónde se localiza la situación identificada?	Acciones
Cuentan con un Plan de Ordenamiento territorial (2019-2023).	14 119	Todo el cantón.	• Actualización del PDOT.
Personal con capacidades para el aprendizaje y desenvolvimiento en los diferentes campos.	14 119	Amaluza.	• Capacitaciones a servidores públicos.
Existencia de políticas públicas y predisposición para la organización social.	14 119	Todo el cantón.	• Difusión de las actividades del GADME.
Población disponible para aportar con ideas de mejoramiento del entorno urbano.	14 119	Todo el cantón.	• Socializaciones en el cantón.

Fuente: Diagnóstico PDOT Espíndola 2023 – 2027, 2024
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

7.1.1.2 Problemas

Se entiende por problema a la relación conflictiva entre dos o más factores, es decir, un estado negativo de la realidad actual existente en el territorio que genera insatisfacción y limita el acceso al bienestar social en un importante sector de la población.

Tabla 155 Matriz de problemas del componente FÍSICO AMBIENTAL

Problemas	¿Cuál es la población que se afecta por esta situación? (Hab)	¿Dónde se localiza la situación identificada?	Acciones
De la cuenca binacional Catamayo – Chira, la cantidad de agua disponible es escasa y su distribución es desigual. Varía a lo largo del año y está sujeta a cambios provocados por la actividad humana.	14 119	Todo el cantón.	• Construcción de abrevaderos.
Contaminación antrópica en las faldas de las lagunas por la realización de rituales.	14 119	Todo el cantón.	• Gestiones interinstitucionales para el control de las actividades en los sitios turísticos.
La afectación climática que se le atribuye también a los efectos de actividades humanas como quema de combustibles fósiles, destrucción de bosques y aumento de la emisión de gases.	14 119	Todo el cantón.	• Campañas de concientización a la población.
Según reportes del Ministerio del Ambiente, en el Ecuador, el 70% de incendios forestales son causados por el hombre, el 25% son por negligencia o por quemas agrícolas y el 5% son por causas naturales (botellas de vidrio, rayos).	14 119	Todo el cantón.	• Campañas de concientización a la población.
El 93.54 % del total de la superficie del territorio tiene susceptibilidad de Alta a Muy Alta en cuanto a incendios forestales.	14 119	Todo el cantón.	• Elaboración de un plan frente a incendios forestales.
En la Mancomunidad habitan 69.552 personas, que producen 0,63 kilos per cápita de residuos promedio al día en la zona urbana, con una producción mancomunada de 11,77 toneladas métricas diarias.	14 119	Todo el cantón.	• Campañas de reciclaje.
El 58.86% del total de la superficie del cantón, presenta pendientes que son mayores del 40% es decir, baja posibilidad de urbanización.	14 119	Todo el cantón.	• Regularización mediante ordenanza el uso y ocupación del suelo.
En el cantón Espíndola predominan las clases de capacidad de uso de la tierra de las categorías VIII y VII con 37.35 % y 36.68 % respectivamente, lo que dificultan las actividades productivas en el campo de la agricultura.	14 119	Todo el cantón.	• Construcción de viveros agroforestales.
La parroquia El Ingenio presenta áreas de fuertes pendientes, suelos frágiles y superficiales, que potencialmente debieran destinarse a la protección y conservación; sin embargo, en la actualidad, predomina la intervención antrópica, el sobrepastoreo y el desarrollo de cultivos, para lo cual, estos suelos no presentan vocación.	1796	El Ingenio.	• Regularización del uso y ocupación del suelo.
El 37.08% del total de la superficie del cantón, presenta conflictos de uso de suelo por sobreutilización.	14 119	Todo el cantón.	• Regularización del uso y ocupación del suelo.
Se han reforestado 431.09 ha. con especies invasoras en el cantón; 411.93 ha. de Pino y 19.11 Eucalipto; atentando contra la diversidad y humedad de los bosques.	14 119	Todo el cantón.	• Reforestación de las cuencas abastecedoras de agua.

Fuente: Diagnóstico PDOT Espíndola 2023 – 2027, 2024
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Tabla 156 Matriz de problemas del componente SOCIO - CULTURAL

Problemas	¿Cuál es la población que se afecta por esta situación? (Hab)	¿Dónde se localiza la situación identificada?	Acciones
El 89.42% de la población de Espíndola (13 234 habitantes) es rural, mientras que el 10.58% (1565) corresponde a una población urbana, lo que se determina en una dispersión muy notable en el territorio cantonal.	10 900	Zonas rurales del cantón.	• Control del uso y ocupación del suelo.
En las zonas rurales de las parroquias es donde se ha identificado el mayor índice de pobreza ya que la población rural pobre es del 95.18%.	10 900	Zonas rurales del cantón.	• Gestiones interinstitucionales, garantizando una vivienda digna.
Fuertes impactos sociales frente a la emergencia sanitaria como disminución de los trabajos agropecuarios, por ende, reducción de los ingresos para solventar gastos de las familias del cantón.	14 119	Todo el Cantón.	• Entrega de kits Alimenticios
En el cantón, hasta 2022, el 12.12% del total de la población representa a las personas adultas mayores; hasta 2022 el 4.68 % representa a personas con discapacidad, ya sea intelectual, motora, visual, auditiva y mental.	2 100	Cantón Espíndola.	• Atenciones en el hogar. • Convenios interinstitucionales.
El cantón Espíndola tiene una tasa de mortalidad del 5.00, la cual es mayor a la tasa de mortalidad de la provincia de Loja (4.27).	14 119	Todo el cantón.	• Mejoramiento de la atención de los establecimientos de Salud.
Carencia de insumos médicos en los centros de salud, especialmente en las parroquias rurales.	14 119	Todo el cantón.	• Gestiones internacionales para el mejoramiento y dotación de insumos para la Salud.
El cantón Espíndola tiene una tasa de analfabetismo del 12.1 % en la población >= 15 años, siendo el más alto entre sus cantones vecinos.	1 500	Cantón Espíndola.	• Gestiones ante los entes rectores para mejoras de los equipamientos.
A nivel de parroquias del cantón Espíndola, la población de Jimbura y Santa Teresita son aquellas que presenta mayores problemas de alfabetismo, 17 % y 16 %, respectivamente.	3 900	Santa Teresita y Jimbura.	• Gestiones ante los entes rectores para mejoras de los equipamientos.
Actualmente no se está potencializando adecuadamente las costumbres culturales y sus derivados a través de programas y proyectos de promoción cultural y turística.	14 119	Todo el cantón.	• Promoción y difusión de las festividades cívicas y religiosas. • Gestiones interinstitucionales.
Existen solamente 1 Asociación que promueve el ámbito turístico en el cantón Espíndola. Esta se encuentra registrada en la parroquia Santa Teresita.	14 119	Santa Teresita.	• Gestiones interinstitucionales para la conformación de asociaciones de derecho.

Fuente: Diagnóstico PDOT Espíndola 2023 – 2027, 2024
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Tabla 157 Matriz de problemas del componente ECONÓMICO – PRODUCTIVO

Problemas	¿Cuál es la población que se afecta por esta situación? (Hab)	¿Dónde se localiza la situación identificada?	Acciones
El 52.28% de la población económicamente activa (PEA), ha alcanzado el nivel de instrucción de primaria.	7 700	Cantón Espíndola.	• Realización de la feria de mercadeo agropecuario. • Realización de la feria artesanal.
La principal causa para la emigración de la población es la búsqueda de fuentes de trabajo, debido a que las principales actividades productivas como las agrícolas y ganaderas no se han podido desarrollar adecuadamente por factores climáticos, geológicos, y las crisis que han afectado la economía del País.	14 119	Todo el cantón.	• Implementación de alternativas de comercialización.
Existe una emigración notable de la población joven del cantón hacia las ciudades de: Loja, Quito, Guayaquil, Machala y Ayabaca en el Perú.	14 119	Cantón Espíndola.	• Realización de ferias de intercambio cultural. • Realización de la feria de mercadeo agropecuario.
El acceso a la venta y expendio de la producción agrícola muchas veces se ve complicado por la falta de accesibilidad vial, infraestructuras, capacitación y demanda en el mercado. Por lo que la producción en ciertos territorios se detiene y se destina en muchos casos únicamente al autoconsumo.	14 119	Todo el Cantón.	• Realización de la feria de mercadeo agropecuario.
Cuando el clima llega a temperaturas extremas, afecta notablemente a los cultivos agrícolas, colapsa el sistema de riego, y de esta manera la producción empieza a tener una decadencia.	14 119	Todo el Cantón.	• Realización de la feria de mercadeo agropecuario. • Implementación de sistemas de riego.
El 8.27 % del total de la superficie del cantón es apto para actividades agrícolas.	14 119	Todo el Cantón.	• Realización de la feria de mercadeo agropecuario. • Implementación de sistemas de riego.
La mayor parte del territorio cantonal (73.26%), es de tipo un sistema productivo no aplicable, el cual está compuesto por áreas de protección, sistemas hidrográficos, centros poblados, equipamientos, entre otros.	14 119	Todo el Cantón.	• Realización de la feria de mercadeo agropecuario. • Implementación de sistemas de riego.
En Espíndola la extracción de materias primas es eficiente, pero es necesario que exista la industrialización de las mismas para una mejor calidad de procesamiento y de esta manera asegurar la seguridad alimentaria de la población.	14 119	Todo el Cantón.	• Realización de la feria de mercadeo agropecuario. • Capacitaciones técnicas a los agricultores y ganaderos del cantón.

Fuente: Diagnóstico PDOT Espíndola 2023 – 2027, 2024
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Tabla 158 Matriz de problemas del componente ASENTAMIENTOS HUMANOS

Problemas	¿Cuál es la población que se afecta por esta situación? (Hab)	¿Dónde se localiza la situación identificada?	Acciones
La parroquia Bellavista cuenta con un índice de densidad del 71.13 hab/ha. La cabecera cantonal Amaluza tiene un índice de densidad de 34.83 hab/ha. Lo cual se consideran indicadores de densidad bajos tomando en cuenta que Amaluza es un centro urbano consolidado.	6 200	Amaluza y Bellavista.	• Regularización del uso y ocupación del suelo.
Problemas	**¿Cuál es la población que se afecta por esta situación? (Hab)**	**¿Dónde se localiza la situación identificada?**	**Acciones**

El 78% de los centros poblados del cantón tienen un desarrollo disperso, lo que dificulta la dotación de servicios básicos e infraestructuras.	11 500	Cantón Espíndola.	• Regularización del uso y ocupación del suelo. • Dotación de servicios básicos en los centros poblados.
De acuerdo al INEC, 2022, el 50 % de la población cantonal dispone del servicio de agua potable y el 48 % dispone de agua no tratada.	7 400	Cantón Espíndola.	• Dotación de agua potable y tratada a los asentamientos humanos.
El 31% de la población se abastece mediante la captación de agua de los ríos, acequias y vertientes, la cual no tiene ningún tipo de tratamiento por lo que las personas se exponen a algún tipo de enfermedad gastrointestinal.	4 600	Cantón Espíndola.	• Dotación de agua potable o tratada en los centros poblados.
Actualmente se tiene un déficit de espacios públicos en un orden de 6,44 m2/hab, en relación a los 9 m2/hab que sugiere la OMS.	14 119	Todo el cantón.	• Regeneraciones urbanísticas.
El 44.23% de la población del cantón Espíndola arroja los desechos sólidos a los terrenos baldíos y quebradas, lo cual causa un serio problema contaminante.	14 119	Todo el Cantón.	• Construcción del relleno sanitario. • Continuar con el recorrido de recolección.
El estado de las viviendas en el cantón según los indicadores estadísticos se puede evidenciar que el 43% de las viviendas se encuentran en un estado regular. En un 31% se pueden evidenciar viviendas en mal estado.	10 900	Cantón Espíndola.	• Gestiones y convenios interinstitucionales.
El cantón no dispone de una planta de tratamiento de aguas residuales. Se descarga directa a las fuentes de aguas lo que produce una contaminación alta del agua dando como resultado el crecimiento de algas filamentosas lo cual disminuye oxígeno para la fauna acuática.	14 119	Todo el Cantón.	• Mantenimiento y rehabilitación de las plantas de tratamiento de las aguas residuales.

Fuente: Diagnóstico PDOT Espíndola 2023 – 2027, 2024
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Tabla 159 Matriz de problemas de MOVILIDAD, ENERGÍA Y CONECTIVIDAD

Problemas	¿Cuál es la población que se afecta por esta situación? (Hab)	¿Dónde se localiza la situación identificada?	Acciones
Existe una mala calidad de la red de telefonía celular en el la ciudad de Amaluza principalmente de la empresa Claro.	14 119	Todo el Cantón.	• Gestiones interinstitucionales para el mejoramiento de la cobertura móvil.
La disponibilidad del servicio de internet en el cantón Espíndola es bastante baja, ya que el 98.85% no dispone del mismo.	14 119	Todo el Cantón.	• Mejoramiento de los Infocentro del cantón.
Existe una longitud de 135.99 km de vías locales de lastre, lo que representa el 35.24% de las vías totales del cantón. Por lo general estas vías conducen a sectores alejados del centro urbano.	14 119	Todo el Cantón.	• Mantenimiento de la vialidad urbana.
Las vías que conectan a los barrios desde las cabeceras parroquiales se encuentran en mal estado.	14 119	Todo el Cantón.	• Mantenimiento de la vialidad urbana. • Gestiones interinstitucionales para la delegación de la competencia de las vías rurales.
Problemas	**¿Cuál es la población que se afecta por esta situación? (Hab)**	**¿Dónde se localiza la situación identificada?**	**Acciones**
Las vías secundarias del cantón Espíndola (Amaluza con Jimbura y El Airo) con la vía principal, se encuentran en mal estado lo que dificulta la conectividad entre la cabecera cantonal con estas parroquias.	14 119	Amaluza, Jimbura y El Airo.	• Mantenimiento de la vialidad urbana. • Gestiones interinstitucionales para la delegación de la competencia de las vías rurales.

Las rancheras y camionetas particulares prestan servicio pero no mantienen horarios fijos de servicio.	14 119	Todo el Cantón.	• Gestiones para el mejoramiento del servicio.

Fuente: Diagnóstico PDOT Espíndola 2023 – 2027, 2024
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Tabla 160 Matriz de problemas y potencialidades del componente POLÍTICO – INSTITUCIONAL

Problemas	¿Cuál es la población que se afecta por esta situación? (Hab)	¿Dónde se localiza la situación identificada?	Acciones
Deficiente empoderamiento de los instrumentos de planificación.	14 119	Amaluza.	• Actualización del PDOT.
Carencia de organización y liderazgo.	14 119	Todo el cantón.	• Capacitaciones a servidores públicos. • Dotación de recursos al GADME.
Confusión de conocimientos sobre ordenamiento territorial.	14 119	Todo el cantón.	• Actualización del PDOT. • Socializaciones en el cantón.
Débil participación social en la gestión territorial.	14 119	Todo el cantón.	• Difusión de las actividades del GADME. • Diseño del organigrama funcional.
Existen proyectos de administraciones anteriores sin cerrar.	14 119	Todo el cantón.	• Actualización del PDOT.

Fuente: Diagnóstico PDOT Espíndola 2023 – 2027, 2024
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

7.1.2 CALIFICACIÓN DE PONDERACIONES Y VALORACIONES

Sintetizado los problemas identificados y descritos anteriormente, se procede a la clasificación en tres grupos, por orden de importancia:

- **Gravedad del problema**

Se refiere a la percepción de urgencia con la que deba ser resuelto el problema sobre el bienestar de la población; es decir, el grado de importancia que fue dado por la gravedad del problema en sí, por su alcance y por la necesidad de intervención que presenta.

Fueron considerados menos importantes aquellos que exigen acciones más puntuales o los que, con la solución de problemas prioritarios reducen la necesidad de intervención directa.

Cabe señalar que algunos puntos aparecen como causa y efecto. Esto se debe a que en algunos casos no se puede separar causa y consecuencia o bien que existe un efecto de realimentación que agranda el problema por entero.

- **Magnitud del problema**

Se refiere a la percepción de impacto que puede tener el problema sobre el bienestar de la población. Expresa, mediante cifras y datos, la importancia cuantitativa del problema (a cuántas personas afecta el problema, qué grupos de la población se ven afectados), así

como, si es posible, la cuantificación del porcentaje de la población que pertenece a ese grupo potencialmente afectado. Contribuye a centrar la relevancia social del proyecto.

Se puede ir de los datos generales a los particulares, de la información mundial o internacional, a los datos nacionales, regionales y locales.

- **Alternativa de solución**

Aquí se valora la percepción de facilidad con la que se puede afrontar el problema. Además, el análisis de alternativas consiste en, identificar las posibles soluciones del problema abordado por el proyecto, permite a la entidad formuladora identificar los medios posibles (FACTIBILIDAD) para la solución del problema y seleccionar aquellos que resulten más adecuados para el logro del objetivo del proyecto.

Para la calificación de estas ponderaciones, se ha establecido los siguientes rangos de valoración:

- 3 muy alto
- 2.5 alto
- 2 ligeramente alto
- 1.5 medio
- 1 bajo
- 0.5 muy bajo

Una vez calificados los problemas, el resultado será una media de los 3 grupos mencionados, en donde, aquellos que tengan mayor proximidad al 3 serán los que requieran mayor grado de actuación.

Tabla 161 Jerarquización de problemas componente FÍSICO AMBIENTAL

BIOFÍSICO				
PROBLEMA	**GRAVEDAD [3]**	**MAGNITUD [3]**	**ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN [3]**	**TOTAL [3]**
De la cuenca binacional Catamayo – Chira, la cantidad de agua disponible es escasa y su distribución es desigual. Varía a lo largo del año y está sujeta a cambios provocados por la actividad humana.	2.5	2	2.5	2.3
Contaminación antrópica en las faldas de las lagunas por la realización de rituales.	2.5	2.5	2	2.3

BIOFÍSICO				
PROBLEMA	**GRAVEDAD [3]**	**MAGNITUD [3]**	**ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN [3]**	**TOTAL [3]**
La afectación climática que sufre el cantón se lo atribuye a los efectos de actividades antrópicas como quema de combustibles fósiles, destrucción de bosques y aumento de la emisión de gases.	3	3	2.5	**2.8**
Según reportes del Ministerio del Ambiente, en el Ecuador, el 70% de incendios forestales son causados por el hombre, el 25% son por negligencia o por quemas agrícolas y el 5% son por causas naturales (botellas de vidrio, rayos).	3	3	3	**3**
El 93.54 % del total de la superficie del territorio tiene susceptibilidad de Alta a Muy Alta en cuanto a incendios forestales.	3	3	3	**3**
En la Mancomunidad habitan 69.552 personas, que producen 0,63 kilos per cápita de residuos promedio al día en la zona urbana, con una producción mancomunada de 11,77 toneladas métricas diarias.	2	2	2	2
El 58.86% del total de la superficie del cantón, presenta pendientes que son mayores del 40% es decir, baja posibilidad de urbanización.	2.5	2.5	2.5	**2.5**
La parroquia El Ingenio presenta áreas de fuertes pendientes, suelos frágiles y superficiales, que potencialmente debieran destinarse a la protección y conservación; sin embargo, en la actualidad, predomina la intervención antrópica, el sobrepastoreo y el desarrollo de cultivos, para lo cual, estos suelos no presentan vocación.	2.5	2.5	2	2.3
Se han reforestado 431.09 ha. con especies invasoras en el cantón; 411.93 ha. de Pino y 19.11 Eucalipto; atentando contra la diversidad y humedad de los bosques.	3	3	3	**3**
En el cantón Espíndola predominan las clases de capacidad de uso de la tierra de las categorías VIII y VII con 37.35 % y 36.68 % respectivamente, lo que dificultan las actividades productivas en el campo de la agricultura.	3	2	3	**2.7**
El 37.08% del total de la superficie del cantón, presenta conflictos de uso de suelo por sobreutilización.	2.5	2.5	2	2.3

Fuente: Diagnóstico PDOT Espíndola 2023 – 2027, 2024
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Tabla 162 Jerarquización de problemas componente SOCIO – CULTURAL

SOCIO - CULTURAL				
PROBLEMA	**GRAVEDAD [3]**	**MAGNITUD [3]**	**ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN [3]**	**TOTAL [3]**
El 89.42% de la población de Espíndola (13 234 habitantes) es rural, mientras que el 10.58% (1565) corresponde a una población urbana, lo que se determina en una dispersión muy notable en el territorio cantonal.	2	2	2.5	2.2
En las zonas rurales de las parroquias es donde se ha identificado el mayor índice de pobreza ya que la población rural pobre es del 95.18%.	3	2.5	2.5	**2.7**
Fuertes impactos sociales frente a la emergencia sanitaria como disminución de los trabajos agropecuarios, por ende, reducción de los ingresos para solventar gastos de las familias del cantón.	3	3	3	**3**
En el cantón, hasta 2010, el 12.12% del total de la población representa a las personas adultas mayores; hasta 2018 el 4.68 % representa a personas con discapacidad, ya sea intelectual, motora, visual, auditiva y mental.	3	3	3	**3**

SOCIO - CULTURAL				
PROBLEMA	**GRAVEDAD [3]**	**MAGNITUD [3]**	**ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN [3]**	**TOTAL [3]**
El cantón Espíndola tiene una tasa de mortalidad del 5.00, la cual es mayor a la tasa de mortalidad de la provincia de Loja (4.27).	2	1.5	2	1.8
Carencia de insumos médicos en los centros de salud, especialmente en las parroquias rurales.	2.5	2.5	3	**2.7**
El cantón Espíndola tiene una tasa de analfabetismo del 12.1 % en la población >= 15 años, siendo el más alto entre sus cantones vecinos.	2.5	2.5	2.5	**2.5**
A nivel de parroquias del cantón Espíndola, la población de Jimbura y Santa Teresita son aquellas que presenta mayores problemas de alfabetismo, 17 % y 16 %, respectivamente.	2.5	2.5	3	**2.7**
Actualmente no se está potencializando adecuadamente las costumbres culturales y sus derivados a través de programas y proyectos de promoción cultural y turística.	3	3	3	**3**
Existe solamente 1 Asociación que promueve el ámbito turístico en el cantón Espíndola. Esta se encuentra registrada en la parroquia Santa Teresita.	2.5	2	3	**2.5**

Fuente: Diagnóstico PDOT Espíndola 2023 – 2027, 2024
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Tabla 163 Jerarquización de problemas componente ECONÓMICO – PRODUCTIVO

ECONÓMICO - PRODUCTIVO				
PROBLEMA	**GRAVEDAD [3]**	**MAGNITUD [3]**	**ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN [3]**	**TOTAL [%]**
El 52.28% de la población económicamente activa (PEA), ha alcanzado el nivel de instrucción de primaria.	2.5	2.5	2	2.3
La principal causa para la emigración de la población es la búsqueda de fuentes de trabajo, debido a que las principales actividades productivas como las agrícolas y ganaderas no se han podido desarrollar adecuadamente por factores climáticos, geológicos, y las crisis que han afectado la economía del País.	2.5	2.5	2.5	**2.5**
Existe una emigración notable de la población joven del cantón hacia las ciudades de: Loja, Quito, Guayaquil, Machala y Ayabaca en el Perú.	2.5	2.5	2	2.3
El acceso a la venta y expendio de la producción agrícola se ve complicado por la falta de accesibilidad vial, infraestructuras, capacitación y demanda en el mercado. Por lo que la producción en ciertos territorios se detiene y se destina en muchos casos únicamente al autoconsumo.	2.5	2.5	3	**2.7**
Cuando el clima llega a temperaturas extremas, afecta notablemente a los cultivos agrícolas, colapsa el sistema de riego, y de esta manera la producción empieza a tener una decadencia.	2.5	2	2	2.3
El 8.27 % del total de la superficie del cantón es apto para actividades agrícolas.	3	2	3	**2.7**
La mayor parte del territorio cantonal (73.26%), es de tipo un sistema productivo no aplicable, el cual está compuesto por áreas de protección, sistemas hidrográficos, centros poblados, equipamientos, entre otros.	2	2.5	2.5	2.3
En Espíndola la extracción de materias primas es eficiente, pero es necesario que exista la industrialización de las mismas para una mejor calidad de procesamiento y de esta manera asegurar la seguridad alimentaria de la población.	3	2.5	3	**2.8**

Fuente: Diagnóstico PDOT Espíndola 2023 – 2027, 2024
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Tabla 164 Jerarquización de problemas componente de ASENTAMIENTOS HUMANOS

ASENTAMIENTOS HUMANOS				
PROBLEMA	**GRAVEDAD [3]**	**MAGNITUD [3]**	**ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN [3]**	**TOTAL**
La parroquia Bellavista cuenta con un índice de densidad del 71.13 habitantes/hectárea. La cabecera cantonal Amaluza tiene un índice de densidad de 34.83 hab/ha. Lo cual se consideran indicadores de densidad bajos tomando en cuenta que Amaluza es un centro urbano consolidado.	2.5	2	2.5	2.3
El 78% de los centros poblados del cantón tienen un desarrollo disperso, lo que dificulta la dotación de servicios básicos e infraestructuras.	3	2.5	3	**2.8**
El 31% de la población se abastece mediante la captación de agua de los ríos, acequias y vertientes, la cual no tiene ningún tipo de tratamiento por lo que las personas se exponen a algún tipo de enfermedad gastrointestinal.	3	3	2,5	**2.8**
De acuerdo al INEC, 2022, el 50 % de la población cantonal dispone del servicio de agua potable y el 48 % dispone de agua no tratada.	3	3	3	**3**
Actualmente se tiene un déficit de espacios públicos en un orden de 6,44 m2/hab, en relación a los 9 m2/hab que sugiere la OMS.	2.5	2.5	3	**2.8**
El 44.23% de la población del cantón Espíndola arroja los desechos sólidos a los terrenos baldíos y quebradas, lo cual causa un serio problema contaminante.	3	3	3	**3**
El cantón no dispone de una planta de tratamiento de aguas residuales. Se descarga directa a las fuentes de aguas lo que produce una contaminación alta del agua dando como resultado el crecimiento de algas filamentosas lo cual disminuye oxígeno para la fauna acuática.	3	2.5	2.5	**2.7**
El estado de las viviendas en el cantón según los indicadores estadísticos se puede evidenciar que el 43% de las viviendas se encuentran en un estado regular. En un 31% se pueden evidenciar viviendas en mal estado. Y en 26% en un buen estado.	2	2.5	2.5	2.3

Fuente: Diagnóstico PDOT Espíndola 2023 – 2027, 2024
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Tabla 165 Jerarquización de problemas de MOVILIDAD ENERGÍA Y CONECTIVIDAD

MOVILIDAD ENERGÍA Y CONECTIVIDAD				
PROBLEMA	**GRAVEDAD [3]**	**MAGNITUD [3]**	**ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN [3]**	**TOTAL**
Existe una mala calidad de la red de telefonía celular en el la ciudad de Amaluza principalmente de la empresa Claro	3	2	2	2.3
La disponibilidad del servicio de internet en el cantón Espíndola es bastante baja, ya que el 98.85% no dispone del mismo.	3	2	2	2.3
Existe una longitud de 135.99 km de vías locales de lastre, lo que representa el 35.24% de las vías totales del cantón. Por lo general estas vías conducen a sectores alejados del centro urbano.	2.5	2	2	2.3
Las vías que conectan a los barrios desde las cabeceras parroquiales se encuentran en mal estado.	3	3	3	**3**
Las vías secundarias del cantón Espíndola (Amaluza con Jimbura y El Airo) con la vía principal, se encuentran en mal estado lo que dificulta la conectividad entre la cabecera cantonal con estas parroquias	3	2.5	3	**2.8**

Las rancheras y camionetas particulares prestan servicio pero no mantienen horarios fijos de servicio.	2	2	2	2.0

Fuente: Diagnóstico PDOT Espíndola 2023 – 2027, 2024
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Tabla 166 Jerarquización de problemas componente POLÍTICO - INSTITUCIONAL

POLÍTICO INSTITUCIONAL				
PROBLEMA	**GRAVEDAD [3]**	**MAGNITUD [3]**	**ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN [3]**	**TOTAL**
Deficiente empoderamiento de los instrumentos de planificación.	2	2.5	2.5	2.3
Carencia de organización y liderazgo.	2.5	2.5	3	**2.7**
Confusión de conocimientos sobre ordenamiento territorial.	2	2.5	3	**2.5**
Débil participación social en la gestión territorial.	2	2.5	2	2.2
Existen proyectos de Administraciones anteriores sin cerrar.	3	3	2.5	**2.8**

Fuente: Diagnóstico PDOT Espíndola 2023 – 2027, 2024
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

7.1.3 MODELO ACTUAL DEL TERRITORIO

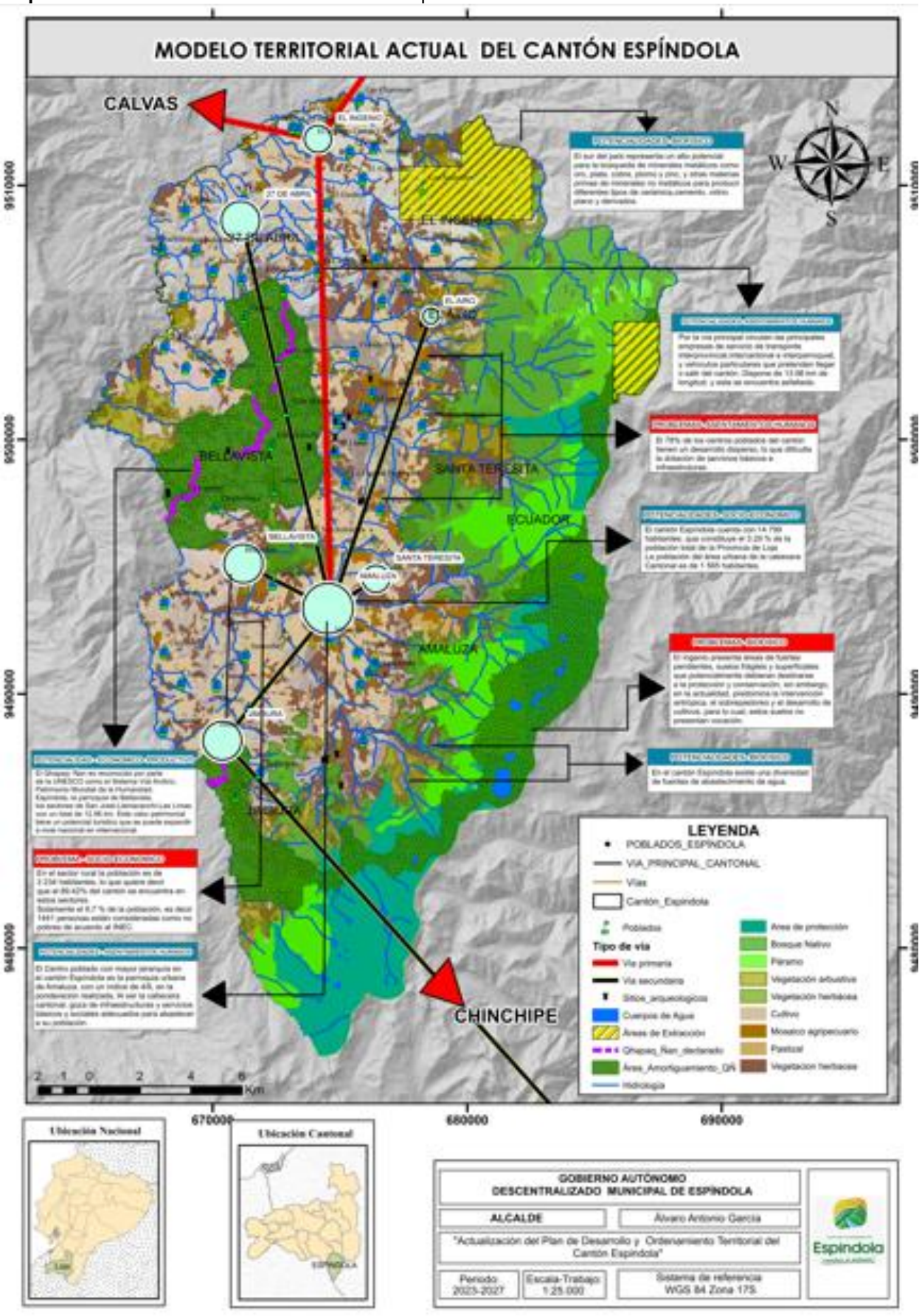
Es la representación gráfica del territorio, basada en el diagnóstico estratégico. El modelo actual debe evidenciar las potencialidades y problemas, así como su relación sobre la red de asentamientos humanos, la clasificación del suelo, zonas de importancia; para la conservación zonas de riesgo y aquellas con amenazas climáticas.

El modelo actual del territorio debe ser considerado como un instrumento que posteriormente ayudará a definir el “Modelo Deseado del Territorio”, para mejorar las directrices del desarrollo territorial del cantón Espíndola.

En el siguiente mapa se describen las principales problemáticas que presenta el territorio, como la dispersión de los centros poblados y las consecuencias que esto conlleva como la deficiencia de dotación de los servicios básicos y conectividad entre centros poblados.

Por otro lado, también se describe las potencialidades que tiene el cantón, como el patrimonio natural (PNYC) y arqueológico (Qhapaq Ñan), los cuales deben ser conservados y protegidos, ya que uno de ellos ha sido declarado como Patrimonio Natural de la Humanidad.

Mapa 64 Modelo Territorial Actual del cantón Espíndola



Fuente: Diagnóstico PDOT Espíndola 2023 – 2027, 2024

7.2 PROPUESTA DEL CANTÓN ESPÍNDOLA

7.2.1 INTRODUCCIÓN

7.2.1.1 VISIÓN CANTONAL

"El cantón Espíndola a 2040, cuenta con un escenario urbanístico ordenado, con un sistema vial y de soporte en óptimas condiciones; reconocida por la conservación de los recursos hídricos y medio ambiente. Además, se ha logrado que el 70% de los centros poblados del cantón cuenten con agua potable.

Asimismo, existe una ciudadanía consciente para el manejo y explotación de los recursos naturales, para así, incrementar el comercio y producción agropecuaria sostenible y sustentable. Además, el cantón Espíndola es un ejemplo del desarrollo local fronterizo.

Por otro lado, el crecimiento y desarrollo de la pequeña y mediana empresa y emprendimiento, cada vez es más amplio; de igual manera, la puesta en práctica de los objetivos del Plan Nacional Toda Una Vida garantizando a su población el acceso a servicios básicos, con principios de igualdad y equidad.

El sector turístico se ha fortalecido, ya que se han conservado los bienes patrimoniales muebles e inmuebles y se ha realizado la difusión de los sitios turísticos con mayor potencial; además, se han mejorado los equipamientos públicos, estando prestos a servir a los habitantes del cantón y turistas.

Finalmente, los técnicos del GAD Municipal de Espíndola se han capacitado, para afrontar adecuadamente sus competencias y atención a los usuarios del servicio."

7.2.1.2 Objetivos Estratégicos Cantonales

El GAD Municipal de Espíndola, ejecutará su trabajo encaminado al desarrollo del cantón, mediante once objetivos estratégicos (resultantes de los 6 componentes de análisis) los cuales se enfocan en la recuperación y mantenimiento de los recursos naturales, en precautelar la igualdad de derechos, el crecimiento productivo sostenible, la mejora de la infraestructura (misma que esté dentro de las competencias) básica y vial, y gestionar acciones necesarias para mejorar la calidad de vida de la población.

Tabla 167 Objetivos Estratégicos según componente

COMPONENTE	OBJETIVO ESTRATÉGICO
BIOFÍSICO	**Objetivo Estratégico 1. -** Disminuir la contaminación ambiental mediante el adecuado manejo de las fuentes hídricas y reforestación. **Objetivo Estratégico 2. -** Promover una sociedad consciente de los impactos ambientales.
SOCIO CULTURAL	**Objetivo Estratégico 3. -** Potenciar el patrimonio cultural, arqueológico, arquitectónico y natural del Cantón. **Objetivo Estratégico 4. -** Respetar los derechos humanos, promoviendo la interculturalidad, mejorando la atención de salud en el cantón y fortaleciendo la participación de grupos vulnerables en proyectos del cantón. **Objetivo Estratégico 5. -** Garantizar una educación inclusiva y una vivienda digna, promoviendo oportunidades de aprendizaje equitativo en el cantón.
ECONÓMICO – PRODUCTIVO	**Objetivo Estratégico 6. -** Potenciar las actividades agropecuarias del cantón, mediante la implementación de proyectos que reactiven y mejoren su producción. **Objetivo Estratégico 7. -** Potenciar el sector turístico del cantón, mejorando, construyendo y actualizando los sitios turísticos y capacitando a los actores de interacción empresario - turista.
ASENTAMIENTOS HUMANOS	**Objetivo Estratégico 8. -** Promover el acceso equitativo e integral de la población a espacios públicos, comunales y equipamientos de calidad, ocupando el suelo de manera equilibrada, ordenada y armónica. **Objetivo Estratégico 9. -** Promover el acceso equitativo, digno e integral de la población a los servicios de soporte como agua, alcantarillado, manejo de desechos sólidos, espacio público y áreas verdes.
MOVILIDAD, ENERGÍA Y CONECTIVIDAD	**Objetivo Estratégico 10. -** Garantizar la accesibilidad territorial del cantón, mejorando el alumbrado público, señalización territorial, semaforización y conectividad entre centros poblados (barrios - parroquias - sistema nacional) fomentando el intercambio, comercio y servicio de los productos.
POLÍTICO – INSTITUCIONAL	**Objetivo Estratégico 11. -** Fomentar el buen gobierno mediante un modelo de gestión eficiente en conjunto con la participación ciudadana en los procesos de desarrollo local y mejorando la calidad y calidez del servicio público que ofrece la Institución.

Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

7.2.1.3 Políticas Públicas Cantonales Según Objetivo Estratégico

Las siguientes políticas públicas están orientadas al cumplimiento de los objetivos estratégicos de desarrollo; es decir, las políticas permiten dar respuesta a los problemas del territorio y se detallan a continuación:

Tabla 168 Políticas Públicas según objetivo estratégico del cantón Espíndola

	OBJETIVO ESTRATÉGICO	POLÍTICA PÚBLICA Y ESTRATEGIA DE ARTICULACIÓN
BIOFÍSICO	**Objetivo Estratégico 1. -** Disminuir la contaminación ambiental con el adecuado manejo de las fuentes hídricas y reforestación.	**1.1.** Proteger y promover el uso sostenible de los recursos naturales, detener la degradación de las tierras y pérdida de la biodiversidad; mediante gestiones, acuerdos y convenios interinstitucionales. **1.2.** Regular el adecuado uso del suelo para reforestación y conservación. **1.3.** Tutelar las fuentes hídricas del cantón. **1.4.** Precautelar la conservación, cuidado y adecuado manejo del patrimonio natural del cantón.
	Objetivo Estratégico 2. - Promover una sociedad consciente de los impactos ambientales.	**2.1.** Promover el uso adecuado del suelo, minimizando los riesgos a los que puede estar expuesto el territorio; mediante convenios interinstitucionales. **2.2.** Fomentar una sociedad con cultura para la prevención y disminución de la contaminación ambiental. **2.3.** Promover buenas prácticas de reciclaje, conservación y adaptación a los efectos del cambio climático.

SOCIO - CULTURAL	**Objetivo Estratégico 3. -** Potenciar el patrimonio cultural, arqueológico, arquitectónico y natural del Cantón.	**3.1.** Gestionar ante los entes rectores del patrimonio, la actualización del patrimonio tangible del cantón. **3.2.** Preservar, mantener y difundir los recursos patrimoniales, históricos y culturales del cantón.
	Objetivo Estratégico 4. - Respetar los derechos humanos, promoviendo la interculturalidad, mejorando la atención de salud en el cantón y fortaleciendo la participación de grupos vulnerables en proyectos del cantón.	**4.1.** Afrontar de manera inmediata la emergencia sanitaria por COVID-19, atendiendo a las familias y personas de escasos recursos del cantón. **4.2.** Fortalecer el apoyo a grupos prioritarios y vulnerables mediante la implementación de proyectos que garanticen su participación y beneficencia. **4.3.** Realzar la participación y conformación de organizaciones de mujeres y equidad de género en el cantón.
	Objetivo Estratégico 5. - Garantizar una educación inclusiva y una vivienda digna, promoviendo oportunidades de aprendizaje equitativo en el cantón.	**5.1.** Gestionar ante los entes rectores de Salud y Educación la autorización para la intervención respectiva de los equipamientos.
ECONÓMICO - PRODUCTIVO	**Objetivo Estratégico 6. -** Potenciar las actividades agropecuarias del cantón, mediante la implementación de proyectos que reactiven y mejoren su producción.	**6.1.** Fortalecer el apoyo y capacitación a los actores de la economía popular y solidaria para que participen en procesos de contratación pública. **6.2.** Promover la formación, capacitación y el desarrollo de la tecnología para los emprendedores y productores del cantón. **6.3.** Fortalecer el sector productivo del cantón mediante la implementación de riego y apoyo con fertilizantes a los agricultores.
	Objetivo Estratégico 7. - Potenciar el sector turístico del cantón, mejorando, construyendo y actualizando los sitios turísticos y capacitando a los actores de interacción empresario - turista.	**7.1.** Fomentar el intercambio cultural, artesanal y agropecuario mediante la cooperación de GADs Parroquiales y Ministerios competentes. **7.2.** Reactivar el sector turístico del cantón como otro medio de ingresos para el cantón.
ASENTAMIENTOS HUMANOS	**Objetivo Estratégico 8. -** Promover el acceso equitativo e integral de la población a espacios públicos, comunales y equipamientos de calidad, ocupando el suelo de manera equilibrada, ordenada y armónica.	**8.1.** Implementar nuevos equipamientos en beneficio de la población de cantón. **8.2.** Mantener todos los espacios públicos en buen estado, accesibles y seguros. **8.3.** Planificar el uso de suelo para evitar la contaminación ambiental.
	Objetivo Estratégico 9. - Promover el acceso equitativo, digno e integral de la población a los servicios de soporte como agua, alcantarillado, manejo de desechos sólidos, espacio público y áreas verdes.	**9.1.** Impulsar la dotación de todos los sistemas de soporte a los centros poblados del cantón. **9.2.** Promover la consolidación de asentamientos humanos, de tal manera que permita abastecer y dotar de todos los servicios básicos. **9.3.** Procurar la dotación de agua potable y saneamiento a los centros poblados del cantón.
MOVILIDAD, ENERGÍA Y CONECTIVIDAD	**Objetivo Estratégico 10. -** Garantizar la accesibilidad territorial del cantón, mejorando el alumbrado público, señalización territorial, semaforización y conectividad entre centros poblados (barrios - parroquias - sistema nacional) fomentando el intercambio, comercio y servicio de los productos.	**10.1.** Promover la conectividad entre centros poblados del cantón. **10.2.** Mantener las vías urbanas del cantón en óptimas condiciones. **10.3.** Dotar de energía eléctrica y alumbrado público a los centros poblados del cantón.
POLÍTICO – INSTITUCIONAL	**Objetivo Estratégico 11. –** Fomentar el buen gobierno mediante un modelo de gestión eficiente en conjunto con la participación ciudadana en los procesos de desarrollo local y mejorando la calidad y calidez del servicio público que ofrece la Institución.	**11.1.** Impulsar y fortalecer la creación de espacios de participación ciudadana. **11.2.** Planificar el desarrollo y expansión del cantón.

Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

7.2.2 ESTRUCTURA URBANA Y RURAL

A partir del análisis de los problemas y potencialidades priorizados por cada zona determinada por la vocación del territorio, u otra zonificación aplicable, realizado en función de las variables estratégicas identificadas en el diagnóstico; y, de los objetivos de desarrollo determinados por el gobierno autónomo descentralizado, se identifica la estructura urbano y rural que proyectan de forma normativa lo que se busca del territorio, como respuesta a las problemáticas y potencialidades detectadas; constituyendo un escenario deseado, armonizando las actividades de la población con el aprovechamiento de los recursos naturales y considerando una distribución social justa de los beneficios de dichas actividades.

Esta estructura permitirá una territorialización más adecuada de la política pública orientada a corregir desequilibrios del territorio; y para su delimitación y clasificación se han tomado en cuenta diversas normativas vigentes como:

- La normativa municipal,
- La normativa del Ministerio de Transporte y Obras Públicas (MTOP) para determinar los derechos de vía,
- La normativa de la Agencia de Regulación y Control Minero (ARCOM),
- La normativa del Ministerio del Ambiente (MAE),
- La normativa del Instituto Nacional de Patrimonio Cultural (INPC), y
- La normativa de la Secretaria del Agua (SENAGUA).

En esta sección, se establecerán la estructura urbana y rural que tienen un carácter propositivo, para cada unidad geográfica definida en la zonificación o de acuerdo a las unidades de capacidad de uso de las tierras realizado en el diagnóstico.

La estructura urbana y rural abarca una propuesta de uso de suelo en cada parroquia, en base a las aptitudes, topografía, textura y otros elementos esenciales.

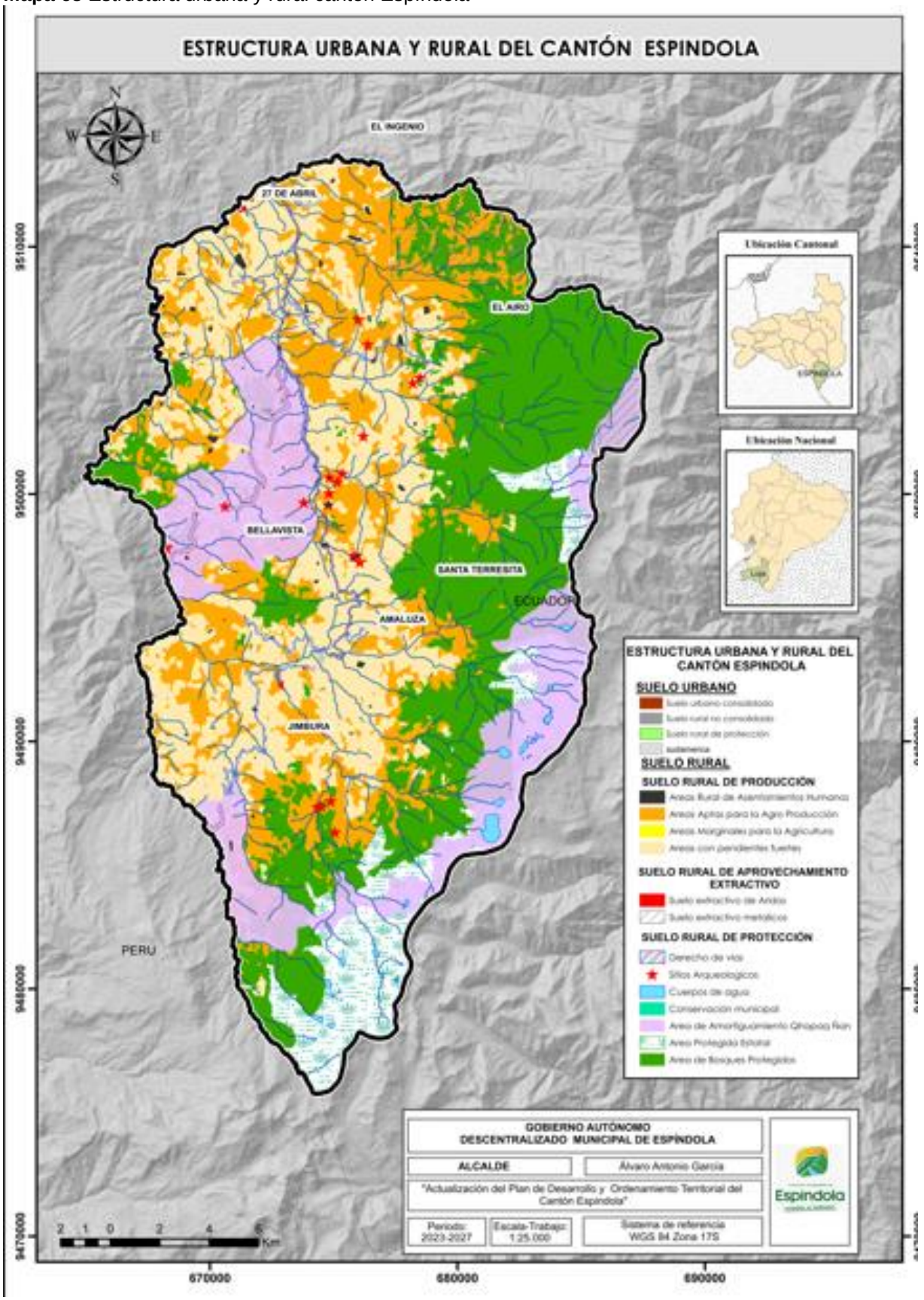
Con estos antecedentes, se procede a realizar la estructura urbana y se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 169 Estructura urbana y rural del cantón Espíndola según superficie de ocupación

SUELO URBANO	
DESCRIPCIÓN	**ÁREA [Ha]**
Suelo urbano consolidado	42.49
Suelo rural no consolidado	127.55
Suelo rural de protección	90.42
SUELO RURAL	
SUELO RURAL DE PRODUCCIÓN	**ÁREA [Ha]**
Área rural de asentamientos humanos	121.50
Áreas aptas para la agroproducción	3751.49
Áreas marginales para la agricultura	761.66
Áreas con pendientes fuertes	19245.98
SUELO RURAL DE APROVECHAMIENTO EXTRACTIVO	**ÁREA [Ha]**
Suelos extractivos de áridos	36.85
Suelos extractivos metálicos	1979.98
SUELO RURAL DE PROTECCIÓN	**-**
Sitios Arqueológicos	26 sitios
Derecho de vía	Vía Primaria = 30m Vía secundaria = 25m
Cuerpos de Agua	175.33 Ha.
Áreas de Conservación Municipal	967 Ha.
Áreas de amortiguamiento Qhapaq Ñan	8842.12 Ha
Áreas Protegidas Estatales	2014.89 Ha
Áreas de protección (bosques)	9748.74 Ha

Fuente: Equipo técnico consultor, 2024
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Mapa 65 Estructura urbana y rural cantón Espíndola



Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

7.2.3 MODELO TERRITORIAL DESEADO

Consiste en la construcción de escenarios territoriales que se desean alcanzar en un periodo de tiempo determinado, en función de sus potencialidades y atendiendo a sus características biofísicas, ambientales, socioeconómicas, culturales y políticas; en la búsqueda de igualdad de oportunidades a la población, que son representados en mapas a una escala determinada.

El Modelo Territorial Deseado tendrá concordancia con la visión y objetivos estratégicos planteados, lo cual conlleva la concertación entre las propuestas establecidas por los actores sociales y económicos en los procesos de participación ciudadana, con las decisiones políticas de las autoridades de los GAD.

Bajo estos preámbulos, y además, por la singularidad que los asentamientos humanos están dispersos (emplazamiento netamente rural) el Modelo Territorial Deseado del cantón Espíndola se ha enfocado en cuatro ejes: económico, social, dotación de servicios básicos y vialidad rural. Cabe mencionar que, también existen ejes enfocados a la conservación del medio ambiente, desarrollo institucional, entre otros; sin embargo, se ha decidido priorizarlos en los cuatro ejes antes mencionados para solventar las necesidades de la población.

Espíndola, al contar con diversos patrimonios natural, arqueológico, arquitectónico y cultural – donde el Parque Nacional Yacuri y el Qhapaq Ñan, han sido reconocidos como Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO – se busca repotenciar el sector económico del cantón rescatando y conservando estos recursos turísticos que se encuentran en el territorio espíndolense, para así diversificar la matriz productiva que se concentra exclusivamente en agricultura y ganadería; también para ellos, se planea la consolidación de núcleos urbanos para incrementar el sector de servicios terciarios, por consiguiente, se puedan desarrollar economías de escala.

Además, con el objetivo de dotar de infraestructura vial rural, para mejorar la conectividad entre centros poblados, el GAD Municipal se encuentra en gestiones ante los respectivos entes rectores de la vialidad rural, ya que no se encuentra dentro de las competencias del GAD Municipal, para que la competencia de ciertos tramos rurales sea pasada hacia el GAD Municipal y así poder beneficiar las condiciones de vida, conectividad e incrementar la economía de la población rural.

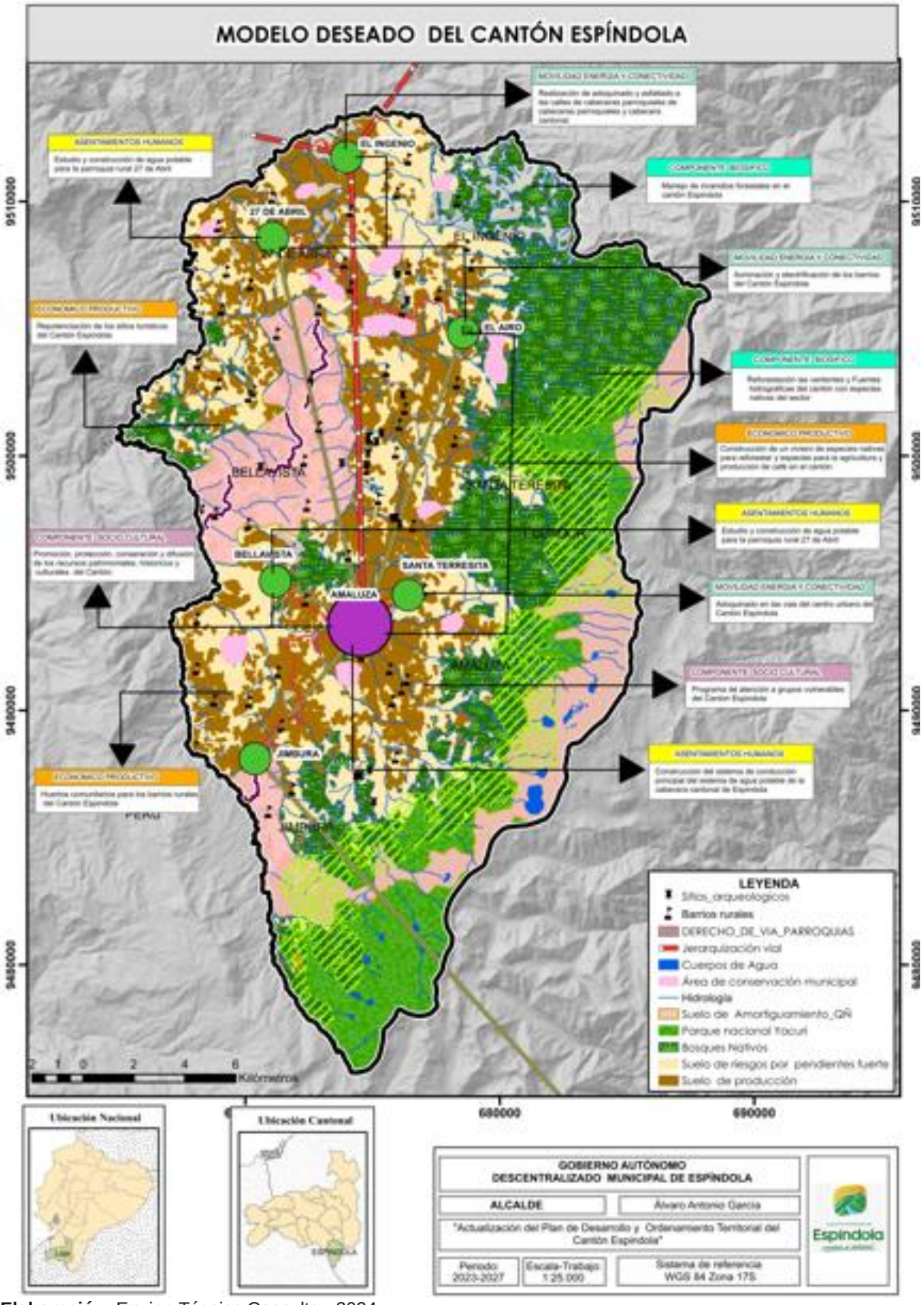
De la misma manera, al ser la mayor parte de la población del cantón rural, se beneficia a los sectores vulnerables y prioritarios, facilitando, incrementado y fomentando su participación en actividades del cantón; creando programas de atención en el hogar a

personas con discapacidad y de tercera edad. Asimismo, se busca incrementar y facilitar el acceso a la educación, mediante la implementación de transporte escolar.

Del mismo modo, se busca que el 100% de los barrios y población del cantón cuente con agua potable o segura hasta el año 2040; ya que es el recurso vital que permite el desarrollo de las actividades cotidianas.

Finalmente, Espíndola al ser un territorio propenso a desastres naturales y antrópicos, se busca reducir la contaminación ambiental y riesgos que conlleva los incendios forestales mediante la implementación del proyecto de manejo de incendios forestales; de la misma manera, se planea reforestar las fuentes hídricas del cantón con vegetación nativa de la zona e ir diversificando la flora y disminuyendo la vegetación invasora como pino y eucalipto.

Mapa 66 Modelo Territorial Deseado del cantón Espíndola



Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

7.2.3.1 Proyectos

A continuación se muestra la tabla general, la cual contiene los programas y proyectos por componentes:

Tabla 170 Tabla de proyectos para el cantón Espíndola

SISTEMA	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	COMPETENCIAS COOTAD Art. 55	METAS	INDICADOR	LÍNEA BASE	PROGRAMA	PROYECTO	ACTIVIDADES	PRESUPUESTO		TOTAL	PRIORIDAD	ESTADO (Ejecutado, No ejecutado, En ejecución)	TIEMPO DE EJECUCIÓN					ENTIDADES RESPONSABLES
									RECURSOS DEL GAD MUNICIPAL	OTROS APORTES				2023	2024	2025	2026	2027	
FISICO AMBIENTAL	**Objetivo Estratégico 1. –** Disminuir la contaminación ambiental mediante el adecuado manejo de las fuentes hídricas y reforestación.	j) Delimitar, regular, autorizar y controlar el uso de las playas de mar, riberas y lechos de ríos, lagos y lagunas, sin perjuicio de las limitaciones que establezca la ley.	Intervenir en el 60% de las hectáreas de las cuencas hidrográficas del cantón hasta 2027.	Porcentaje de hectáreas intervenidas.	Manejo Integral de la Cuenca Jorupe (2009).	Protección y conservación de microcuencas abastecedoras y gestión ambiental.	Gestión para el manejo integral de Cuencas Hidrográficas abastecedoras de agua para consumo humano.	• Reforestar las vertientes abastecedoras. • Realizar actividades productivas menores. • Cercado de vertientes abastecedoras. • Construcción de abrevaderos. • Capacitación y concientización a los moradores cercanos a las vertientes.	$ 40,000.00	$ 100,000.00	$ 140,000.00	Alta	No Ejecutado			X	X	X	MAE, GAD Provincial de Loja y GAD Municipal de Espíndola.
			Regular el 60% de los recursos ambientales hasta 2027.	Porcentaje de recursos ambientales regulados.	Ordenanza de la Conservación de fuentes abastecedoras del cantón Espíndola (2009).	Concientización y actuación de la ciudadanía frente a la contaminación ambiental.	Procesos de regularización ambiental estipulados en la Ley y Normativa Ambiental.	• Proceso de regularización de proyectos y licenciamientos ambientales.	$ 50,000.00	$ -	$ 50,000.00	Alta	En Ejecución	X	X	X	X	X	MAE, GAD Municipal de Espíndola y GADs Parroquiales del Cantón Espíndola.
			Mitigar el 40% de los riesgos por movimientos en masa hasta 2027.	Porcentaje de los riesgos mitigados.	0 (2023).		Mitigación de riesgos por movimientos en masa de infraestructura pública para el cantón Espindola.	• Construcción de muros. • Estabilización de terrenos.	$ 100,000.00	$ -	$ 100,000.00	Alta	En Ejecución		X	X	X	X	SGNRE Y GAD Municipal de Espíndola.
	Objetivo Estratégico 2. – Promover una sociedad consciente de los impactos ambientales.	m) Gestionar los servicios de prevención, protección, socorro y extinción de incendios	Elaborar el Proyecto de Prevención, Alerta y Atención de desastres por incendios forestales en el cantón hasta 2027.	Porcentaje de ejecución del proyecto.	0 (2023).		Proyecto de prevención, alerta y atención de desastres por incendios forestales en el cantón.	• Elaboración del Proyecto. • Difusión del Proyecto. • Gestiones ante SNGRE.	$ 10,000.00	$ 5,000.00	$ 15,000.00	Alta	No Ejecutado			X	X	X	MAE, MAG, SNGRE, Cuerpo de Bomberos y GAD Municipal de Espíndola.
								TOTAL	$ 200,000.00	$ 105,000.00	$ 305,000.00								

COMPONENTE	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	COMPETENCIAS COOTAD Art. 55	METAS	INDICADOR	LÍNEA BASE	PROGRAMA	PROYECTO	ACTIVIDADES	PRESUPUESTO		TOTAL	PRIORIDAD	ESTADO (Ejecutado, No ejecutado, En ejecución)	TIEMPO DE EJECUCIÓN					ENTIDADES RESPONSABLES
									RECURSOS DEL GAD MUNICIPAL	OTROS APORTES				2023	2024	2025	2026	2027	
SOCIO - CULTURAL	**Objetivo Estratégico 3. -** Potenciar el patrimonio cultural, arqueológico, arquitectónico y natural del Cantón.	i) Elaborar y administrar los catastros inmobiliarios urbanos y rurales	Actualizar y registrar el 100% del patrimonio arqueológico y arquitectónico del cantón hasta 2027.	Porcentaje de patrimonio arquitectónico y arqueológico actualizado.	97 bienes patrimoniales inmuebles y 58 bienes patrimoniales arqueológicos has sido registrados por el INPC (2020).	Fortalecimiento del patrimonio cultural, natural, arqueológico y arquitectónico del cantón Espíndola.	Gestión de la actualización del registro del patrimonio arquitectónico y arqueológico del cantón.	• Gestiones ante el INPC.	$ -	$ 5,000.00	$ 5,000.00	Media	No ejecutado			X	X		INPC y GAD Municipal de Espíndola.
		h) Preservar, mantener y difundir el patrimonio arquitectónico, cultural y natural del cantón y construir los espacios públicos para estos fines	Revalorizar 100% del patrimonio arqueológico del cantón hasta 2027.	Porcentaje de patrimonio arqueológico revalorado.	0 (2023).		Gestión para el proyecto de revalorización del Qhapaq Ñan.	• Gestiones ante el INPC.	$ -	$ 5,000.00	$ 5,000.00	Media	En Ejecución			X	X		INPC y GAD Municipal de Espíndola.
			Intervenir en bienes patrimoniales arquitectónicos en el 50% de las Parroquias del cantón hasta 2027.	Porcentaje de bienes patrimoniales intervenidos.	0 (2023).		Reparación y mantenimient de Iglesias del cantón Espíndola.	• Reparar las infraestructuras de las Iglesias del cantón • Gestiones ante el INPC.	$ 50,000.00	$ -	$ 50,000.00	Alta	En Ejecución		X	X	X	X	INPC y GAD Municipal de Espíndola.
			Realizar 4 campañas para fortalecer y rescatar las costumbres y tradiciones del cantón hasta 2027.	Número de campañas realizadas.	0 (2023).		Rescate y fortalecimiento de costumbres y tradiciones culturales del cantón.	• Realizar campañas en el cantón.	$ 110,000.00	$ 10,000.00	$ 120,000.00	Media	En Ejecución		X	X	X	X	INPC, GAD Municipal de Espíndola y GAD Parroquiales del Cantón.
			Realizar 3 talleres anuales de difusión de los recursos patrimoniales, históricos y culturales del cantón, hasta 2027.	Número de talleres anuales realizados.	0 (2023).		Gestión para la promoción, protección, conservación y difusión de los recursos patrimoniales, históricos y culturales del cantón.	• Gestiones ante INPC. • Gestiones ante MINTUR.	$ 15,000.00	$ 5,000.00	$ 20,000.00	Media	En Ejecución		X	X	X	X	INPC, MINTUR, GAD Municipal de Espíndola y GADs Parroquiales del Cantón Espíndola.

	Objetivo Estratégico 4. - Respetar los derechos humanos, promoviendo la interculturalidad, mejorando la atención de salud en el cantón y fortaleciendo la participación de grupos vulnerables en proyectos del cantón.	g) Planificar, construir y mantener la infraestructura física y los equipamientos de los espacios públicos destinados al desarrollo social, cultural y deportivo, de acuerdo con la ley. Previa autorización del ente rector de la política pública, a través de convenio, los gobiernos autónomos descentralizados municipales podrán construir y mantener infraestructura física y los equipamientos de salud y educación, en su jurisdicción territorial.	Repotenciar el 100% de los centros de rehabilitación municipales de las parroquias del cantón hasta 2027.	Porcentaje de centros de rehabilitación repotenciados.	Se ha mejorado la infraestructura física del centro de Atención y Rehabilitación para Discapacidades en Amaluza (2023).	Fortalecimiento del sector de la Salud del cantón Espíndola.	Repotenciación de los centros de rehabilitación física municipales.	• Intervenciones en la infraestructura física de los centros de rehabilitación. • Cooperaciones interinstitucionales. • Gestión ante ONG´S.	$ 50,000.00	$ -	$ 50,000.00	Alta	En Ejecución		X	X	X	X	ONG´S y GAD Municipal de Espíndola.
			Ejecutar 3 proyectos de atención a grupos prioritarios y vulnerables hasta 2027.	Número de proyectos ejecutados.	Se ha suscrito 3 convenios de cofinanciamiento con el MIES	Fortalecimiento de la participación de grupos vulnerables del cantón.	Atención en el hogar y comunidad (Personas con Discapacidad).	• Gestiones ante MIES.	$ 80,000.00	$ 200,000.00	$ 280,000.00	Alta	En Ejecución	X	X	X	X	X	MIES y GAD Municipal de Espíndola.
							Atención domiciliaria para el adulto mayor sin discapacidad.	• Gestiones ante MIES.	$ 100,000.00	$ 250,000.00	$ 350,000.00	Alta	En Ejecución	X	X	X	X	X	MIES y GAD Municipal de Espíndola.
							Atención domiciliaria para el adulto mayor con discapacidad.	• Gestiones ante MIES.	$ 30,000.00	$ 100,000.00	$ 130,000.00	Alta	En Ejecución	X	X	X	X	X	MIES y GAD Municipal de Espíndola.
			Realizar 3 campañas de prevención de violencia hasta 2027.	Número de campañas realizadas.	0 (2023).		Campañas de prevención de violencia a los grupos de atención prioritaria en el cantón Espíndola.	• Realización de las campañas.	$ 10,000.00	$ -	$ 10,000.00	Alta	En Ejecución	X	X	X	X	X	GAD Municipal de Espíndola.
			Construir hasta el 100% del centro gerontológico hasta 2027.	Porcentaje de ejecución de la obra.	0 (2023).		Centro gerontológico en la ciudad de Amaluza.	• Diseño y construcción del centro gerontológico.	$ 300,000.00	$ 200,000.00	$ 500,000.00	Media	No ejecutado			X	X	X	MIES y GAD Municipal de Espíndola.
			Capacitar al 70% de las personas con discapacidad en temas de liderazgo y emprendimiento juvenil, hasta 2027.	Porcentaje de personas discapacitadas capacitadas.	0 (2023).		Capacitaciones para el liderazgo y emprendimiento juvenil y personas con discapacidad.	• Realizar capacitaciones de liderazgo y emprendimiento juvenil y personas con discapacidad.	$ 20,000.00	$ -	$ 20,000.00	Media	No ejecutado			X	X	X	MIES y GAD Municipal de Espíndola.
	Objetivo Estratégico 5. - Garantizar una educación inclusiva y una vivienda digna, promoviendo oportunidades de aprendizaje equitativo en el cantón.	g) Planificar, construir y mantener la infraestructura física y los equipamientos de los espacios públicos destinados al desarrollo social, cultural y deportivo, de acuerdo con la ley. Previa autorización del ente rector de la política pública, a través de convenio, los gobiernos autónomos descentralizados municipales podrán construir y mantener infraestructura física y los equipamientos de salud y educación, en su jurisdicción territorial.	Lograr que el 80% de los establecimientos educativos de cantón sean mejorados en su infraestructura física, previa autorización del ente rector hasta 2027.	Porcentaje de establecimientos del cantón mejorados.	0 (2023).	Apoyo al sector Educativo del cantón Espíndola.	Mejoramiento de la infraestructura educativa del cantón.	• Gestiones ante el ente rector de autorización. • Intervenciones en la Infraestructura física de los establecimientos educativos del cantón.	$ 130,000.00	$ 20,000.00	$ 150,000.00	Alta	En Ejecución	X	X	X	X	X	ONG´S, Distrito 11D05 de Educación Espíndola, GAD Provincial de Loja, GAD Municipal de Espíndola y GADs Parroquiales del cantón Espíndola.
			Adquirir 10.000 Kits escolares en hasta 2027.	Número de Kits entregados a los estudiantes del cantón.	Entregados 2.500 kits escolares en el año 2023		Ayuda para los estudiantes desde 3er año de educación básica a 3er año de bachillerato de todas las unidades educativas del cantón Espíndola.	• Gestiones ante el ente rector. • Adquisición útiles escolares.	$ 240,000.00	$ -	$ 240,000.00	Alta	En Ejecución	X	X	X	X	X	Distrito 11D05 de Educación Espíndola y GAD Municipal de Espíndola.
								TOTAL	$ 1,135,000.00	$ 790,000.00	$ 1,685,000.00								

COMPONENTE	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	COMPETENCIAS COOTAD Art. 55	METAS	INDICADOR	LÍNEA BASE	PROGRAMA	PROYECTO	ACTIVIDADES	PRESUPUESTO		TOTAL	PRIORIDAD	ESTADO (Ejecutado, No ejecutado, En ejecución)	TIEMPO DE EJECUCIÓN					ENTIDADES RESPONSABLES
									RECURSOS DEL GAD MUNICIPAL	OTROS APORTES				2023	2024	2025	2026	2027	
ECONÓMICO - PRODUCTIVO	**Objetivo Estratégico 6.** - Potenciar las actividades agropecuarias del cantón, mediante la implementación de proyectos que reactiven y mejoren su producción.	b) Ejercer el control sobre el uso y ocupación del suelo en el cantón	Implementar huertos comunitarios en el 100% de las familias que se dedican a la agroproducción en el cantón, hasta 2027.	Porcentaje de familias beneficiadas.	0 (2023).	Dotación de infraestructuras para la producción.	Implementación de alternativas agropecuarias.	• Implementación de huertos comunitarios. • Capacitaciones técnicas a los agricultores y ganaderos del cantón. • Adquisición de fertilizantes y semillas.	$ 30,000.00	$ -	$ 30,000.00	Alta	En Ejecución		X	X	X	X	MAG, GAD Provincial de Loja, GAD Municipal de Espíndola y GADs Parroquiales del Cantón Espíndola.
			Repotenciar el vivero municipal hasta 2027.	Porcentaje de avance de obra.	Se ha producido 50.000 plantas de café, frutales y ornamentales		Implementación de un vivero agroforestal.	• Construcción del vivero agroforestal en el cantón. • Mantenimiento y operación.	$ 50,000.00	$ -	$ 50,000.00	Alta	En Ejecución		X	X	X	X	MAG, MAE, GAD Provincial de Loja y GAD Municipal de Espíndola.
	Objetivo Estratégico 7. - Potenciar el sector turístico del cantón, mejorando, construyendo y actualizando los sitios turísticos y capacitando a los actores de interacción empresario - turista.	h) Preservar, mantener y difundir el patrimonio arquitectónico, cultural y natural del cantón y construir los espacios públicos para estos fines	Realizar una feria de mercadeo cada domingo en el Cantón Espíndola hasta 2027.	Número de ferias de mercadeo agrícola desarrolladas en el cantón.	Se han efectuado 48 ferias de mercadeo en el año 2023	Fortalecimiento del sector turístico con miras al desarrollo económico y cambio de matriz productiva	Implementación de alternativas y canales de comercialización (Feria de intercambio cultural, mercadeo agropecuario y artesanal)	• Realización de la feria de intercambio cultural. • Realización de la feria de mercadeo agropecuario. • Realización de la feria artesanal. • Gestiones ante el MAG.	$ 20,000.00	$ -	$ 20,000.00	Alta	En Ejecución	X	X	X	X	X	MAG, MIPRO, GAD Municipal de Espíndola y GADs Parroquiales del Cantón Espíndola.
			Repotenciar el 80% de los recursos turísticos del cantón hasta 2027.	Porcentaje de recursos turísticos del cantón.	0 (2023).		Implementación de facilidades turísticas en los atractivos de mayor jerarquía del cantón.	• Gestiones ante el BDE. • Gestiones ante MINTUR. • Inventario actualizado de los prestadores de servicios turísticos. • Mejorar los atractivos turísticos	$ 100,000.00	$ 10,000.00	$ 110,000.00	Alta	En Ejecución		X	X	X	X	ONG'S, MINTUR, BDE, GAD Municipal de Espíndola.
			Realizar 1 campaña anual masiva de difusión y promoción de sitios turísticos del cantón Espíndola hasta 2027.	Número de campañas y proyectos de promoción turística realizadas en el cantón Espíndola.	0 (2023).		Promoción y difusión publicitaria de los atractivos turísticos del cantón.	• Gestiones ante MINTUR. • Campañas de promoción turística. • Capacitación turística a todos los actores que intervienen en la interacción empresario - turista.	$ 20,000.00	$ 10,000.00	$ 30,000.00	Alta	En Ejecución		X	X	X	X	MINTUR, GAD Municipal de Espíndola y GADs Parroquiales del Cantón.
								TOTAL	$ 220,000.00	$ 20,000.00	$ 240,000.00								

SISTEMA	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	COMPETENCIAS COOTAD Art. 55	METAS	INDICADOR	LÍNEA BASE	PROGRAMA	PROYECTO	ACTIVIDADES	PRESUPUESTO		TOTAL	PRIORIDAD	ESTADO (Ejecutado, No ejecutado, En ejecución)	TIEMPO DE EJECUCIÓN					ENTIDADES RESPONSABLES
									RECURSOS DEL GAD MUNICIPAL	OTROS APORTES				2023	2024	2025	2026	2027	
ASENTAMIENTOS HUMANOS	**Objetivo Estratégico 8. -** Promover el acceso equitativo e integral de la población a espacios públicos, comunales y equipamientos de calidad, ocupando el suelo de manera equilibrada, ordenada y armónica.	g) Planificar, construir y mantener la infraestructura física y los equipamientos de los espacios públicos destinados al desarrollo social, cultural y deportivo, de acuerdo con la ley. Previa autorización del ente rector de la política pública, a través de convenio, los gobiernos autónomos descentralizados municipales podrán construir y mantener infraestructura física y los equipamientos de salud y educación, en su jurisdicción territorial.	Mejorar la infraestructura física del 50% de los equipamientos del cantón Espíndola hasta 2027.	Porcentaje de equipamientos en los que se ha realizado mejoras.	0 (2023).	Mejoramiento de los diferentes equipamientos educativos, sanitario, administrativo, recreativos y deportivos.	Repotenciación, intervención y mejoramiento de los equipamientos municipales.	• Remodelación del Mercado Municipal. • Remodelación del Edificio Municipal. • Construcción del camal municipal. • Mejoramiento de los equipamientos municipales del cantón.	$ 350,000.00	$ 1,000,000.00	$ 1,350,000.00	Alta	En Ejecución	X	X	X	X	X	GAD Municipal de Espíndola.
							Proyecto de infraestructura de casas comunales del cantón Espíndola.	• Construcción, mejoramiento y recuperación de los centros de intercambio cultural del cantón.	$ 100,000.00	$ -	$ 100,000.00	Alta	No ejecutado			X	X	X	GAD Municipal de Espíndola, GADs Parroquiales del Cantón y Comunidad.
							Mejoramiento e intervención de la infraestructura de los Camposantos del cantón.	•Construcción de bóvedas y nichos. • Construcción de nuevo camposanto en la ciudad de Amaluza	$ 150,000.00	$ -	$ 150,000.00	Media	No ejecutado			X	X	X	GAD Municipal de Espíndola.
							Reubicación y construcción del Centro de Revisión Técnica Vehicular del cantón Espíndola.	• Reubicar el Centro de Revisión Vehicular.	$ 300,000.00	$ -	$ 300,000.00	Media	No ejecutado			X	X	X	ANT, GAD Municipal de Espíndola.
							Canchas deportivas en las comunidades del cantón.	• Construcción de cubiertas y adecuación de las canchas deportivas del cantón.	$ 300,000.00	$ -	$ 300,000.00	Media	En ejecución		X	X	X	X	GAD Municipal de Espíndola y GADs Parroquiales del Cantón.
		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.	Lograr que el 100% de los nuevos rellenos sanitarios cuenten con una reserva de suelo hasta 2027.	Porcentaje de proyectos de relleno sanitario que cuenten con reservas de suelo para el equipamiento.	0 (2023).		Expropiación de terreno para proyecto sanitario.	• Expropiar los terrenos que son reserva de suelo para proyectos de relleno sanitario.	$ 20,000.00	$ -	$ 20,000.00	Alta	En ejecución		X				GAD Municipal de Espíndola
							Relleno sanitario y cierre técnico o definitivo de los existentes.	• Diseño y construcción del relleno sanitario. • Cierre técnico del relleno existente.	$ 350,000.00	$ 500,000.00	$ 850,000.00	Alta	No ejecutado			X	X	X	BDE, GAD Municipal de Espíndola.
			Regenerar urbanísticamente, como mínimo, el 50% de los parques centrales del cantón hasta 2027.	Porcentaje de parques centrales que han sido regenerados en el cantón.	0 (2023).		Regeneración urbanística de sitios estratégicos de la ciudad de Amaluza (parques y acceso principal).	• Regeneración urbanística de parques de la ciudad de Amaluza. • Regeneración urbanística del acceso principal a la ciudad de Amaluza.	$ 100,000.00	$ 100,000.00	$ 200,000.00	Media	No Ejecutado			X	X	X	MINTUR, BDE y GAD Municipal de Espíndola.
							Regeneración urbanística de parques centrales de las cabeceras parroquiales rurales del cantón.	• Regeneración urbanística de parques parroquiales rurales. • Rescate de tipologías constructivas.	$ 300,000.00	$ -	$ 300,000.00	Media	No Ejecutado			X	X	X	GAD Municipal de Espíndola y GADs Parroquiales del Cantón.
	Objetivo Estratégico 9. - Promover el acceso equitativo, digno e integral de la población a los servicios de soporte como agua, alcantarillado, manejo de desechos sólidos, espacio público y áreas verdes.	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.	Dotar de agua potable al 80% de la población que actualmente no la tengan hasta 2040.	Porcentaje de población beneficiada.	El 43.5% de la población, tiene agua potable (2023).	Dotación de infraestructuras de alcantarillado y agua potable y saneamiento en el cantón.	Mantenimiento de los sistemas de agua potable y alcantarillado del cantón Espíndola.	• Mantenimiento de los sistemas de agua potable y alcantarillado del cantón.	$ 60,000.00	$ -	$ 60,000.00	Alta	En Ejecución	X	X	X	X	X	GAD Municipal de Espíndola y GADs Parroquiales del Cantón.
							Ampliacion del sistema de agua potable de la parroquia 27 de Abril (La Naranja)	• Ampliación del sistema de agua potable.	$ 100,000.00	$ -	$ 100,000.00	Alta	En Ejecución		X	X			GAD Municipal de Espíndola.
							Sistemas de agua potable de los barrios Cofradía y Huacupamba.	• Construcción del sistema de agua potable de los barrios Cofradía y Huacupamba.	$ 250,000.00	$ -	$ 250,000.00	Alta	No Ejecutado			X	X		GAD Municipal de Espíndola.
							Sistemas de agua potable de los barrios Tundurama y El Tingo.	• Construcción del sistema de agua potable de los barrios Tundurama y El Tingo.	$ 430,000.00	$ -	$ 430,000.00	Alta	No Ejecutado			X	X		GAD Municipal de Espíndola.
							Mejoramiento de la red de distribución del sistema de agua potable para la Parroquia Rural 27 de Abril.	• Mejoramiento de la red de distribución del sistema de agua potable.	$ 250,000.00	$ -	$ 250,000.00	Alta	No Ejecutado			X	X		GAD Municipal de Espíndola y GAD Parroquial 27 de Abril.
							Mejoramiento de la red de distribución del sistema de agua potable para la Parroquia Rural El Airo.	• Mejoramiento de la red de distribución del sistema de agua potable.	$ 200,000.00	$ -	$ 200,000.00	Alta	No Ejecutado			X	X		GAD Municipal de Espíndola y GAD Parroquial El Airo.
							Intervención del sistema regional de agua potable de la Parroquia Rural Bellavista.	• Intervención del sistema regional de agua potable.	$ 420,000.00	$ -	$ 420,000.00	Alta	No Ejecutado			X	X		GAD Municipal de Espíndola.
							Intervención de los sistemas de agua potable de las parroquias El Ingenio, 27 de Abril (La Huaca) y Santa Teresita del Cantón Espíndola.	• Mejoramientos de los sistemas de agua para consumo humano.	$ 100,000.00	$ -	$ 100,000.00	Alta	No Ejecutado		X	X	X	X	GAD Municipal de Espíndola.
							Sistema de agua potable para los barrios Tiopamba, Faical, El Llano y Piedra Blanca.	• Estudio y construcción de los sistemas de agua potable para los barrios Tiopamba, Faical, El Llano y Piedra Blanca.	$ 350,000.00	$ -	$ 350,000.00	Alta	No Ejecutado			X	X		GAD Municipal de Espíndola y GAD Parroquial de Bellavista.
							Sistema de agua potable para el barrio rural Guarango.	• Estudio y construcción de los sistemas de agua potable del barrio rural Guarango.	$ 50,000.00	$ -	$ 50,000.00	Alta	No Ejecutado			X	X		GAD Municipal de Espíndola y GAD Parroquial de Santa Teresita.

	Objetivo Estratégico 9. - Promover el acceso equitativo, digno e integral de la población a los servicios de soporte como agua, alcantarillado, manejo de desechos sólidos, espacio público y áreas verdes.	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.	Aumentar al 80% el acceso a los servicios de letrinización de los barrios rurales de las parroquias del cantón hasta 2040.	Porcentaje de la población de los barrios rurales, abastecida con la letrinización.	El 7.38% de la población emplea las letrinas como sistema de higiene de evacuación de residuos sólidos (2023).	Dotación de infraestructuras de alcantarillado y agua potable y saneamiento en el cantón.	Sistema de agua potable parroquias urales	• Estudio y construcción de sistemas de agua potable	$ 500,000.00	$ 500,000.00	$ 1,000,000.00	Alta	No Ejecutado			X	X	X	GAD Municipal de Espíndola y GAD Parroquial de Jimbura.
							Cambio del sistema de conducción principal del agua potable de la cabecera cantonal de Espíndola.	• Construcción del sistema de conducción principal de la cabecera cantonal de Espíndola.	$ 300,000.00	$ -	$ 300,000.00	Alta	No Ejecutado			X	X	X	GAD Municipal de Espíndola.
							Letrinización en los barrios rurales de las parroquias del cantón Espíndola.	• Estudio y construcción de unidades básicas sanitarias en el cantón.	$ 300,000.00	$ 50,000.00	$ 350,000.00	Alta	No Ejecutado			X	X	X	GAD Municipal de Espíndola y Comunidad.
			Dar rehabilitación al 100% de la infraestructura física de las plantas de tratamiento de aguas residuales del cantón hasta 2027.	Porcentaje de rehabilitación de las plantas de aguas residuales.	0 (2023).		Mantenimiento y rehabilitación de las plantas de tratamiento de las aguas residuales del cantón.	• Mantenimiento y rehabilitación de las plantas de tratamiento de las aguas residuales.	$ 500,000.00	$ -	$ 500,000.00	Alta	No Ejecutado			X	X	X	GAD Municipal de Espíndola y GADs Parroquiales del Cantón.
								TOTAL	**$ 5,780,000.00**	**$ 2,150,000.00**	**$ 7,930,000.00**								

COMPONENTE	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	COMPETENCIAS COOTAD Art. 55	METAS	INDICADOR	LÍNEA BASE	PROGRAMA	PROYECTO	ACTIVIDADES	PRESUPUESTO		TOTAL	PRIORIDAD	ESTADO (Ejecutado, No ejecutado, En ejecución)	TIEMPO DE EJECUCIÓN					ENTIDADES RESPONSABLES
									RECURSOS DEL GAD MUNICIPAL	OTROS APORTES				2023	2024	2025	2026	2027	
MOVILIDAD, ENERGÍA Y CONECTIVIDAD	**Objetivo Estratégico 10. -** Garantizar la accesibilidad territorial del cantón, mejorando el alumbrado público, señalización territorial, semaforización y conectividad entre centros poblados (barrios parroquias - sistema nacional) fomentando el intercambio, comercio y servicio de los productos	c) Planificar, construir y mantener la vialidad urbana.	Asfaltar y/o adoquinar al 80% de los centros urbanos de las parroquias del cantón hasta 2027.	Número de proyectos realizados para el mantenimiento y adecentamiento de vías urbanas y rurales	0 (2023).	Vialidad, mantenimiento y reconstrucción de caminos vecinales y calles urbanas del cantón.	Asfaltado de las calles de la ciudad de Amaluza.	Asfaltar las calles de la ciudad de Amaluza	$ 2,000,000.00	$ -	$ 2,000,000.00	Alta	En Ejecución		X	X	X	X	GAD Municipal de Espíndola.
							Adoquinado de calles en la parroquia El Ingenio.	• Adoquinar las calles en la parroquia El Ingenio.	$ 50,000.00	$ -	$ 50,000.00	Alta	En Ejecución		X	X	X	X	GAD Municipal de Espíndola y GAD Parroquial El Ingenio.
							Adoquinado de calles en la parroquia Bellavista.	• Adoquinar las calles en la parroquia o Bellavista.	$ 20,000.00	$ -	$ 20,000.00	Alta	En Ejecución		X	X	X	X	GAD Municipal de Espíndola y GAD Parroquial Bellavista.
							Adoquinado de calles en la parroquia 27 de Abril.	• Adoquinar las calles en la parroquia 27 de Abril.	$ 50,000.00	$ -	$ 50,000.00	Alta	En Ejecución		X	X	X	X	GAD Municipal de Espíndola y GAD Parroquial 27 de Abril.
							Adoquinado o asfaltado de las calles de cabeceras parroquiales y cabecera cantonal.	• Adoquinar o asfaltar las calles de las cabeceras parroquiales y cantonal • Convenio con los GADs Parroquiales del cantón.	$ 500,000.00	$ -	$ 500,000.00	Alta	No Ejecutado			X	X	X	GAD Municipal de Espíndola y GADs Parroquiales del Cantón.
		f) Planificar, regular y controlar el tránsito y el transporte terrestre dentro de su circunscripción cantonal.	Construir 2 puentes peatonales y vehiculares hasta 2027.	Número de puentes peatonales y vehiculares construidos.	0 (2023).		Proyecto de puentes vehiculares y peatonales.	• Construcción de puentes peatonales. •Construcción de puentes vehiculares.	$ 100,000.00	$ -	$ 100,000.00	Media	En Ejecución		X	X	X	X	GAD Municipal de Espíndola.
			Construir al menos un puente en el cantón hasta 2027.	Número de puentes construidos.	0 (2023).		Gestión para la construcción de un Puente vehicular en el sector Santa Ana - Jimbura	• Construcción de un puente vehicular.	$ 25,000.00	$ -	$ 25,000.00	Media	En Ejecución		X	X			Embajada de japón, GAD Municipal de Espíndola y GAD Parroquial Jimbura.
			Aperturar 5 Km de vías en el cantón hasta 2027.	Kilómetros aperturados.	0 (2023).		Apertura de vías en el cantón Espíndola.	• Gestiones para la delegación de competencias de vías rurales. • Estudios y apertura.	$ 500,000.00	$ -	$ 500,000.00	Alta	No ejecutado			X	X	X	GAD Municipal de Espíndola.
			Lograr que el 100% de la vialidad urbana del cantón se encuentre en óptimas condiciones hasta 2027.	Porcentaje de vías urbanas que se encuentran en óptimas condiciones.	0 (2023).		Mantenimiento de maquinaria Municipal para la atención de la vialidad urbana del cantón Espíndola.	• Adquisición de repuestos para maquinaria del GADME. • Mantenimiento de la maquinaria municipal.	$ 650,000.00	$ -	$ 650,000.00	Alta	En Ejecución	X	X	X	X	X	GAD Municipal de Espíndola.
							Dotación del nuevo equipo caminero.	• Comprar equipo caminero.	$ 450,000.00	$ 650,000.00	$ 1,100,000.00	Alta	No ejecutado			X	X	X	GDA Provincial de Loja, GAD Municipal de Espíndola y GADs Parroquiales del Cantón.
			Lograr que el 100% de los estudiantes del sector rural del cantón puedan movilizarse hacia los centros educativos de la ciudad Amaluza hasta 2027.	Porcentaje de estudiantes beneficiados.	0 (2023).	Planificación urbana, movilidad y señalización urbana.	Transporte estudiantil del sector rural del cantón Espíndola desde su domicilio hasta los centros educativos del cantón.	• Transporte de los estudiantes a los centros educativos.	$ 700,000.00	$ -	$ 700,000.00	Alta	En Ejecución	X	X	X	X	X	GAD Municipal de Espíndola.

	Objetivo Estratégico 10. Garantizar la accesibilidad territorial del cantón, mejorando el alumbrado público, señalización territorial, semaforización y conectividad entre centros poblados (barrios - parroquias - sistema nacional) fomentando el intercambio, comercio y servicio de los productos	f) Planificar, regular y controlar el tránsito y el transporte terrestre dentro de su circunscripción cantonal.	Dotar de 12 paradas de transporte público en el cantón, 2 por cada parroquia rural hasta 2027.	Número de paradas de transporte público en cada parroquia.	0 (2023).	Planificación urbana, movilidad y señalización urbana.	Paradas de transporte público en el área rural del cantón.	• Construcción de viseras de espera.	$ 100,000.00	$ -	$ 100,000.00	Media	No ejecutado			X	X	X	GAD Municipal de Espíndola y GADs Parroquiales del Cantón.
			Señalizar, semaforizar y direccionar al 100% del tránsito urbano en las zonas urbanas del cantón hasta 2027.	Porcentaje del programa de planificación urbana.	0 (2023).		Proyecto de direccionamiento, señalización horizontal y vertical, y semaforización del tránsito urbano	• Ubicación de la señalización horizontal y vertical. • Semaforización del tránsito urbano.	$ 50,000.00	$ -	$ 50,000.00	Media	No ejecutado		X	X	X	X	GAD Municipal de Espíndola.
		n) Gestionar la cooperación internacional para el cumplimiento de sus competencias.	Dotar de alumbrado público al 100% de los barrios del cantón hasta 2027.	Porcentaje de barrios abastecidos.	0 (2023).	Electrificación e iluminación en los barrios del cantón.	II etapa de electrificación e iluminación de varios barrios del cantón Espíndola	• Gestiones ante EERSSA. • Construir la II Etapa de Electrificación e Iluminación.	$ 500,000.00	$ -	$ 500,000.00	Alta	No ejecutado		X	X	X	X	EERSSA, GAD Municipal de Espíndola.
							III etapa de electrificación e iluminación de varios barrios del cantón Espíndola	• Gestiones ante EERSSA. • Construir la III Etapa de Electrificación e Iluminación.	$ 100,000.00	$ -	$ 100,000.00	Alta	No ejecutado			X	X		EERSSA, GAD Municipal de Espíndola y GADs Parroquiales del Cantón.
								TOTAL	**$ 5,795,000.00**	**$ 650,000.00**	**$ 6,445,000.00**								

COMPONENTE	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	COMPETENCIAS COOTAD Art. 55	METAS	INDICADOR	LÍNEA BASE	PROGRAMA	PROYECTO	ACTIVIDADES	PRESUPUESTO		TOTAL	PRIORIDAD	ESTADO (Ejecutado, No ejecutado, En ejecución)	TIEMPO DE EJECUCIÓN					ENTIDADES RESPONSABLES
									RECURSOS DEL GAD MUNICIPAL	OTROS APORTES				2023	2024	2025	2026	2027	
POLÍTICO INSTITUCIONAL	**Objetivo Estratégico 11.** Fomentar el buen gobierno, mediante un modelo de gestión eficiente en conjunto con la participación ciudadana en los procesos de desarrollo local y mejorando la calidad y calidez del servicio público que ofrece la Institución.	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 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;	Fortalecer los medios de comunicación hasta 2027.	Número de alternativas implementadas.	0 (2023).	Fortalecimiento y desarrollo institucional del GAD	Fortalecimiento de los medios de comunicación municipales.	• Difusión de las actividades del GADME • Rendición de cuentas.	$ 5,000.00	$ -	$ 5,000.00	Media	En Ejecución	X	X	X	X	X	GAD Municipal de Espíndola.
			Dotar de vestuario, lencería y prendas de protección a los funcionarios públicos del GADME hasta 2027.	Número de vestuarios, lencerías y prendas de protección entregadas.	Se dota de ropa de trabajo al personal de trabajadores permanentes		Dotación de vestuario, lencería y prendas de protección por emergencia sanitaria para funcionarios del GAD Municipal de Espíndola.	• Comprar vestuario, lencería y prendas de protección por emergencia sanitaria.	$ 24,000.00	$ -	$ 24,000.00	Alta	En Ejecución	X	X	X	X	X	GAD Municipal de Espíndola.
			Actualizar y diseñar el Organigrama Funcional del GAD Municipal de Espíndola en 2024.	Porcentaje de ejecución del diseño.	Organigrama Funcional del GADME (2023)		Proyecto del Organigrama Funcional del GAD Municipal de Espíndola.	• Diseñar el Organigrama Funcional del GADME.	$ 500.00	$ -	$ 500.00	Alta	Ejecutado		X				GAD Municipal de Espíndola.
			Mejorar al 100% la atención e imagen institucional del GAD Municipal hasta 2027.	Porcentaje de mejora de la atención e imagen institucional.	0 (2023).		Capacitación y dotación de recursos para los servidores municipales a fin de mejorar la atención y la imagen institucional del GAD Municipal.	• Capacitar a servidores municipales. • Dotar de recursos al GAD Municipal.	$ 10,000.00	$ -	$ 10,000.00	Media	En Ejecución	X	X	X	X	X	GAD Municipal de Espíndola.
			Actualizar al 100% el PDOT y PUGS hasta 2025.	Porcentaje de ejecución del proyecto.	PDOT Cantonal de Espíndola (2023).		Actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Cantonal de Espíndola y el Plan de Uso y Gestión del Suelo.	• Desarrollo de la actualización.	$ 80,000.00	$ -	$ 80,000.00	Alta	En Ejecución		X	X			GAD Municipal de Espíndola.
								TOTAL	**$ 119,500.00**	**$ -**	**$ 119,500.00**								
							TOTAL	**MONTO TOTAL**	**$ 13,249,500.00**										

8 FASE 4: MODELO DE GESTIÓN

Se refiere la ejecución del PDOT; se trata de prever la puesta en marcha, el seguimiento y el control de las determinaciones que establece el mismo; además de la gestión que ha de quedar recogida en el presente documento, como una de sus fases fundamentales.

8.1 ESTRATEGIAS DE ARTICULACIÓN Y COORDINACIÓN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PDOT

En el diagnóstico estratégico se identificaron los problemas y potencialidades del cantón Espíndola, para lo cual se definieron proyectos en donde a partir de los objetivos, indicadores y metas, estos dos últimos son aquellos que ayudan a medir y materializar su gestión y ejecución para resolver dichos problemas y/o impulsar las potencialidades. Para aquellos problemas que el GAD Municipal identificó y que a partir de ellos, formuló proyectos (que no son de su competencia o sobre los cuales tiene competencias compartidas con otros niveles de gobierno) se plantea estrategias de articulación que les permitan coordinar con estas entidades la gestión de dichos proyectos, velando por el bienestar de la ciudadanía. Además de gestionar convenios con distintas organizaciones en los diferentes ámbitos.

Los miembros que integran el GAD Municipal tienen a su cargo diferentes comisiones de trabajo, con el objetivo de liderar y mantener una agenda de trabajo con los actores que estén relacionados de una u otra manera con la prestación del servicio o la gestión de los recursos, considerando las competencias de cada entidad. Uno de los principales puntos es la priorización de proyectos los cuales se los realizara en coordinación con la ciudadanía para la priorización de los mismos.

Es por ello, que la estrategia de articulación y coordinación institucional es de vital importancia para la implementación y posterior seguimiento de las acciones propuestas en el PDOT. Esto se realizará mediante la cooperación institucional bajo la participación de la unidad responsable del PDOT en el GADME, Departamentos o Unidades del GAD de acuerdo a sus funciones y participación activa de todos los actores que tienen intervenciones en el ámbito de sus competencias en el territorio.

Tabla 171 Cuerpos Legales de Referencia

Cuerpo Legal	Normativa
Constitución de la República del Ecuador	Art. 264. "Planificar el desarrollo cantonal y formular los correspondientes PDOT, de manera articulada con la planificación nacional, regional, provincial y parroquial, (…)".
Ley Orgánica de Participación Ciudadana y Control. Social	Art. 66. Los consejos locales de planificación-. Son espacios encargados de la formulación de los PDOT, así como de las políticas locales y sectoriales que se elaborarán a partir de las prioridades, objetivos estratégicos del territorio, ejes y líneas de acción, definidos en las instancias de participación; estarán articulados al Sistema Nacional de Planificación. Art. 67.- Del presupuesto participativo-. Es el proceso mediante el cual, las ciudadanas y los ciudadanos, de forma individual o por medio de organización sociales, contribuyen voluntariamente a la toma de decisiones respecto de los presupuestos estatales, sen reuniones con las autoridades electas y designadas.
Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas.	Art. 16.- Articulación y complementariedad de las políticas públicas.- En los procesos de formulación y ejecución de las políticas públicas, se establecerán mecanismos de coordinación que garanticen la coherencia y complementariedad entre las intervenciones de los distintos niveles de gobierno. Art. 29.- Funciones. - Son funciones de los Consejos de Planificación de gobiernos autónomos descentralizados: 1. Participar en los procesos de formulación de sus planes y emitir resolución favorable sobre las prioridades estratégicas de desarrollo. 2.Velar por la coherencia del PDOT con los planes de los demás niveles de gobierno y con el Plan Nacional de Desarrollo;
Reglamento al Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas.	Art. 5.- De los instrumentos de planificación-. La Secretaría Nacional de Planificación, en su calidad de ente rector de la planificación nacional ordenamiento territorial, emitirá directrices y normas para la formulación, articulación, coordinación y coherencia de los instrumentos de planificación y de ordenamiento territorial. Art. 21.- De los PDOT-. Los planes de desarrollo y de ordenamiento territorial los instrumentos de Planificación que permiten las gestión concertada y articulada del territorio de los gobiernos autónomos descentralizados.
Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo	Disposición reformatoria 13. Sustitúyase el artículo 42 del Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas por el siguiente: Art. 42. Contenidos mínimos de los planes de desarrollo y de ordenamiento territorial. c. Modelo de gestión. - Para la elaboración del modelo de gestión, los Gobiernos Autónomos Descentralizados precisarán, por lo menos, lo siguiente: 1. Estrategias de articulación y coordinación para la implementación del plan.
Reglamento a la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo	Art. 9.- Actualización de los PDOT Municipal y Metropolitano. - Sin perjuicio de lo definido en el artículo anterior, podrán considerar los siguientes aspectos actualización de sus PDOT: f) La articulación y armonización de los instrumentos de ordenamiento territorial municipal con los de los municipios circunvecinos y los ajustes que se haya efectuado en el ordenamiento territorial provincial y nacional con el objeto de armonizar los PDOT y los PUGS entre municipios circunvecinos.

Fuente: Constitución de la República del Ecuador, 2008; COOTAD, 2020; COPFP, 2020; LOOTUGS, 2020.
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Objetivo: Definir las instancias de articulación y coordinación por componente para la implementación del PDOT del cantón Espíndola.

8.1.1 ESTRATEGIAS DE ARTICULACIÓN Y COORDINACIÓN POR COMPONENTES

Tabla 172 Estrategias de articulación y coordinación del componente FÍSICO AMBIENTAL

PROGRAMA	PROYECTO	RELACIONAMIENTO		ARTICULACIÓN
		ENTIDADES RESPONSABLES	INTERÉS	FORMA DE GESTIÓN
Protección y conservación de microcuencas abastecedoras y gestión ambiental.	Gestión para el manejo integral de Cuencas Hidrográficas abastecedoras de agua para consumo humano.	MAE, GAD Provincial de Loja y GAD Municipal de Espíndola.	Propiciar la protección de las fuentes abastecedoras del agua.	Mesa Ambiental. Convenio con GAD Provincial y GADs Parroquiales.
Concientización y actuación de la ciudadanía frente a la contaminación ambiental.	Procesos de regularización ambiental estipulados en la Ley y Normativa Ambiental.	MAE, GAD Municipal de Espíndola y GADs Parroquiales del Cantón Espíndola.	Mitigar los desastres y contaminación antrópica. Concientización a la población de la contaminación ambiental.	Mesa Ambiental. Organización en las parroquias. Convenios con MAE y MAG. Convenios con los GAD parroquiales. Gestiones ante SNGRE.
	Mitigación de riesgos por movimientos en masa de infraestructura pública para el cantón Espindola.	SGNRE Y GAD Municipal de Espíndola.		
	Proyecto de prevención, alerta y atención de desastres por incendios forestales en el cantón.	MAE, MAG, SNGRE, Cuerpo de Bomberos y GAD Municipal de Espíndola.		

Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Tabla 173 Estrategias de articulación y coordinación del componente SOCIO – CULTURAL

PROGRAMA	PROYECTO	RELACIONAMIENTO		ARTICULACIÓN
		ACTOR INVOLUCRADO	INTERÉS	FORMA DE GESTIÓN
Fortalecimiento del patrimonio cultural, natural, arqueológico y arquitectónico del cantón Espíndola.	Gestión de la actualización del registro del patrimonio arquitectónico y arqueológico del cantón.	INPC y GAD Municipal de Espíndola.	Proteger, mantener y difundir del patrimonio del cantón.	Mesa social, cultural y patrimonial. Gestiones con INPC. Comité de bienes patrimoniales.
	Gestión para el proyecto de revalorización del Qhapaq Ñan.	INPC y GAD Municipal de Espíndola.		
	Rescate y fortalecimiento de costumbres y tradiciones culturales del cantón.	INPC, GAD Municipal de Espíndola y GAD Parroquiales del Cantón.		
	Gestión para la promoción, protección, conservación y difusión de los recursos patrimoniales, históricos y culturales del cantón.	INPC, MINTUR, GAD Municipal de Espíndola y GADs Parroquiales del Cantón Espíndola.		
Fortalecimiento del sector de la Salud del cantón Espíndola.	Repotenciación de los centros de rehabilitación física municipales.	ONG´S y GAD Municipal de Espíndola.	Garantizar una atención digna a la población del cantón.	Mesa social, cultural y patrimonial. Convenio con fundación Charity Anywhere. Convenio con el MSP.
Fortalecimiento de la participación de grupos vulnerables del cantón.	Atención en el hogar y comunidad (Personas con Discapacidad).	MIES y GAD Municipal de Espíndola.	Fomentar espacios de inserción de grupos vulnerables. Garantizar la atención de grupos vulnerables.	Mesa social. Convenio con MIES.
	Atención domiciliaria para el adulto mayor sin discapacidad.	MIES y GAD Municipal de Espíndola.		
	Atención domiciliaria para el adulto mayor con discapacidad.	MIES y GAD Municipal de Espíndola.		
Fortalecimiento de la participación de grupos vulnerables del cantón.	Campañas de prevención de violencia a los grupos de atención prioritaria en el cantón Espíndola.	GAD Municipal de Espíndola.	Fomentar espacios de inserción de grupos vulnerables. Garantizar la atención de	Mesa social. Convenio con MIES.
	Centro gerontológico en la ciudad de Amaluza.	MIES y GAD Municipal de Espíndola.		

	Capacitaciones para el liderazgo y emprendimiento juvenil y personas con discapacidad.	MIES y GAD Municipal de Espíndola.	grupos vulnerables.	
Apoyo al sector Educativo del cantón Espíndola.	Mejoramiento de la infraestructura educativa del cantón.	ONG´S, Distrito 11D05 de Educación Espíndola, GAD Provincial de Loja, GAD Municipal de Espíndola y GADs Parroquiales del cantón Espíndola.	Garantizar una infraestructura digna para los estudiantes del cantón.	Mesa social. Convenio con el MINEDUC.
	Ayuda para los estudiantes desde 3er año de educación básica a 3er año de bachillerato de todas las unidades educativas del cantón Espíndola.	Distrito 11D05 de Educación Espíndola y GAD Municipal de Espíndola.		

Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Tabla 174 Estrategias de articulación y coordinación del componente ECONÓMICO – PRODUCTIVO

PROGRAMA	PROYECTO	RELACIONAMIENTO		ARTICULACIÓN
		ACTOR INVOLUCRADO	INTERÉS	FORMA DE GESTIÓN
Dotación de infraestructuras para la producción.	Implementación de alternativas agropecuarias.	MAG, GAD Provincial de Loja, GAD Municipal de Espíndola y GADs Parroquiales del Cantón Espíndola.	Mejorar los sistemas de producción del cantón.	Mesa productiva. Gestiones con MAE y GAD Provincial.
	Implementación de un vivero agroforestal.	MAG, MAE, GAD Provincial de Loja y GAD Municipal de Espíndola.		
	Gestión para la construcción de reservorios para la implementación de riego tecnificado.	SENAGUA, GAD Provincial de Loja y GAD Municipal de Espíndola.		
	Gestión para la creación y fomento de micro, pequeñas y medianas empresas.	MAG, MIPRO, GAD Provincial de Loja y GAD Municipal de Espíndola.		
Fortalecimiento del sector turístico con miras al desarrollo económico y cambio de matriz productiva	Implementación de alternativas y canales de comercialización (Feria de intercambio cultural, mercadeo agropecuario y artesanal)	MAG, MIPRO, GAD Municipal de Espíndola y GADs Parroquiales del Cantón Espíndola.	Potenciar los atractivos y sitios turísticos del cantón.	Gestiones ante BDE. Gestiones ante MINTUR para la difusión del potencial turístico del cantón. Convenio con los GADs parroquiales.
	Gestión para el mejoramiento del mirador turístico Cerro El Guambo	BDE, MINTUR, GAD Municipal de Espíndola.		

	de la parroquia Bellavista			
	Implementación de facilidades turísticas en los atractivos de mayor jerarquía del cantón.	ONG'S, MINTUR, BDE, GAD Municipal de Espíndola.		
	Promoción y difusión publicitaria de los atractivos turísticos del cantón.	MINTUR, GAD Municipal de Espíndola y GADs Parroquiales del Cantón.		

Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Tabla 175 Estrategias de articulación y coordinación del componente ASENTAMIENTOS HUMANOS

PROGRAMA	PROYECTO	RELACIONAMIENTO		ARTICULACIÓN
		ACTOR INVOLUCRADO	INTERÉS	FORMA DE GESTIÓN
Mejoramiento de los diferentes equipamientos educativos, sanitario, administrativo, recreativos y deportivos.	Repotenciación, intervención y mejoramiento de los equipamientos municipales.	GAD Municipal de Espíndola.	Mejorar la infraestructura de los equipamientos municipales. Faenar con estándares de calidad. Prestar servicios de calidad.	Mesa de Ordenamiento Territorial. Convenios con los GADs Parroquiales. Gestiones con el Ministerio del Deporte.
	Proyecto de infraestructura de casas comunales del cantón Espíndola.	GAD Municipal de Espíndola, GADs Parroquiales del Cantón y Comunidad.		
	Mejoramiento e intervención de la infraestructura de los Camposantos del cantón.	GAD Municipal de Espíndola.		
	Canchas deportivas en las comunidades del cantón.	GAD Municipal de Espíndola y GADs Parroquiales del Cantón.		
Mejoramiento de los diferentes equipamientos educativos, sanitario, administrativo, recreativos y deportivos.	Expropiación de terreno para proyecto sanitario.	GAD Municipal de Espíndola	Mejorar la infraestructura de los equipamientos municipales. Faenar con estándares de calidad. Prestar servicios de calidad.	Mesa de Ordenamiento Territorial. Convenios con los GADs Parroquiales. Gestiones con el Ministerio del Deporte.
	Relleno sanitario y cierre técnico o definitivo de los existentes.	BDE, GAD Municipal de Espíndola.		
	Regeneración urbanística de sitios estratégicos de la ciudad de Amaluza (parques y acceso principal).	MINTUR, BDE y GAD Municipal de Espíndola.		
	Regeneración urbanística de parques centrales de las cabeceras parroquiales rurales del cantón.	GAD Municipal de Espíndola y GADs Parroquiales del Cantón.		
Dotación de infraestructuras de alcantarillado y agua potable y saneamiento en el cantón.	Mantenimiento de los sistemas de agua potable y alcantarillado del cantón Espíndola.	GAD Municipal de Espíndola y GADs Parroquiales del Cantón.	Brindar agua de calidad y segura. Reducir las enfermedades causadas por la mala calidad del agua.	Mesa de Ordenamiento Territorial. Comités Barriales.
	Estudio de plan de mejoras de los sistemas de agua potable y saneamiento ambiental, del cantón Espíndola.	GAD Municipal de Espíndola.		

	Ampliacion del sistema de agua potable de la parroquia 27 de Abril (La Naranja) para la comunidad del barrio Tambillo.	GAD Municipal de Espíndola.		
	Sistemas de agua potable de los barrios Cofradía y Huacupamba.	GAD Municipal de Espíndola.		
	Sistemas de agua potable de los barrios Tundurama y El Tingo.	GAD Municipal de Espíndola.		

PROGRAMA	PROYECTO	RELACIONAMIENTO		ARTICULACIÓN
		ACTOR INVOLUCRADO	INTERÉS	FORMA DE GESTIÓN
Dotación de infraestructuras de alcantarillado y agua potable y saneamiento en el cantón.	Mejoramiento de la red de distribución del sistema de agua potable para la Parroquia Rural 27 de Abril.	GAD Municipal de Espíndola y GAD Parroquial 27 de Abril.	Brindar agua de calidad y segura. Reducir las enfermedades causadas por la mala calidad del agua.	Mesa de Ordenamiento Territorial. Comités Barriales.
	Mejoramiento de la red de distribución del sistema de agua potable para la Parroquia Rural El Airo.	GAD Municipal de Espíndola y GAD Parroquial El Airo.		
	Intervención del sistema regional de agua potable de la Parroquia Rural Bellavista.	GAD Municipal de Espíndola.		
	Intervención de los sistemas de agua potable de las parroquias El Ingenio, 27 de Abril (La Huaca) y Santa Teresita del Cantón Espíndola.	GAD Municipal de Espíndola.		
	Sistema de agua potable para los barrios Tiopamba, Faical, El Llano y Piedra Blanca.	GAD Municipal de Espíndola y GAD Parroquial de Bellavista.		
	Sistema de agua potable para el barrio rural Guarango.	GAD Municipal de Espíndola y GAD Parroquial de Santa Teresita.		
	Cambio del sistema de conducción principal del agua potable de la cabecera cantonal de Espíndola.	GAD Municipal de Espíndola.		
	Letrinización en los barrios rurales de las parroquias del cantón Espíndola.	GAD Municipal de Espíndola y Comunidad.		
	Mantenimiento y rehabilitación de las plantas de tratamiento de las aguas residuales del cantón.	GAD Municipal de Espíndola y GADs Parroquiales del Cantón.		

Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Tabla 176 Estrategias de articulación y coordinación de MOVILIDAD, ENERGÍA Y CONECTIVIDAD

PROGRAMA	PROYECTO	RELACIONAMIENTO		ARTICULACIÓN
		ACTOR INVOLUCRADO	INTERÉS	FORMA DE GESTIÓN
Vialidad, mantenimiento y reconstrucción de caminos vecinales y calles urbanas del cantón.	Asfaltado y/o adoquinado de las calles de la ciudad de Amaluza.	GAD Municipal de Espíndola.		
	Adoquinado de calles en la parroquia El Ingenio.	GAD Municipal de Espíndola y GAD Parroquial El Ingenio.	Mejorar el tránsito del cantón. Conectividad entre centros poblados.	Mesa de Movilidad
	Adoquinado de calles en la parroquia Bellavista.	GAD Municipal de Espíndola y GAD Parroquial Bellavista.		
	Adoquinado de calles en la parroquia 27 de Abril.	GAD Municipal de Espíndola y GAD Parroquial 27 de Abril.		
	Adoquinado o asfaltado de las calles de cabeceras parroquiales y cabecera cantonal.	GAD Municipal de Espíndola y GADs Parroquiales del Cantón.		
	Proyecto de puentes vehiculares y peatonales.	GAD Municipal de Espíndola.		
	Gestión para la construcción de un Puente vehicular en el sector Santa Ana - Jimbura	Embajada de japón, GAD Municipal de Espíndola y GAD Parroquial Jimbura.		
	Apertura de vías en el cantón Espíndola.	GAD Municipal de Espíndola.		
	Mantenimiento de maquinaria Municipal para la atención de la vialidad urbana del cantón Espíndola.	GAD Municipal de Espíndola.		
	Dotación del nuevo equipo caminero.	GDA Provincial de Loja, GAD Municipal de Espíndola y GADs Parroquiales del Cantón.		
Planificación urbana, movilidad y señalización urbana.	Transporte estudiantil del sector rural del cantón Espíndola desde su domicilio hasta los centros educativos del cantón.	GAD Municipal de Espíndola.		
Planificación urbana, movilidad y señalización urbana.	Paradas de transporte público en el área rural del cantón.	GAD Municipal de Espíndola y GADs Parroquiales del Cantón.	Mejorar la seguridad de la población.	Mesa de movilidad. Convenios con los GADs Parroquiales.
	Proyecto de direccionamiento, señalización horizontal y vertical, y semaforización del tránsito urbano	GAD Municipal de Espíndola.		
Electrificación e iluminación en los barrios del cantón.	II etapa de electrificación e iluminación de varios barrios del cantón Espíndola	EERSSA, GAD Municipal de Espíndola.		Convenio con EERSSA y GADs Parroquiales.
	III etapa de electrificación e iluminación de varios barrios del cantón Espíndola	EERSSA, GAD Municipal de Espíndola y GADs Parroquiales del Cantón.		

Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Tabla 177 Estrategias de articulación y coordinación del componente POLÍTICO – INSTITUCIONAL

PROGRAMA	PROYECTO	RELACIONAMIENTO		ARTICULACIÓN
		ACTOR INVOLUCRADO	INTERÉS	FORMA DE GESTIÓN
Fortalecimiento y desarrollo	Fortalecimiento de los medios de comunicación municipales.	GAD Municipal de Espíndola.	Mejorar la	Comités Barriales.

institucional del GAD	Dotación de vestuario, lencería y prendas de protección por emergencia sanitaria para funcionarios del GAD Municipal de Espíndola.	GAD Municipal de Espíndola.	gestión del GAD.	
	Proyecto del Organigrama Funcional del GAD Municipal de Espíndola.	GAD Municipal de Espíndola.		
	Capacitación y dotación de recursos para los servidores municipales a fin de mejorar la atención y la imagen institucional del GAD Municipal.	GAD Municipal de Espíndola.		
	Actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Cantonal de Espíndola y el Plan de Uso y Gestión del Suelo.	GAD Municipal de Espíndola.		

Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

8.1.2 ORGANIZACIÓN INSTITUCIONAL POR COMPONENTES

Tabla 178 Organización Institucional del componente FÍSICO AMBIENTAL

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	COMPETENCIAS COOTAD Art. 55	PROGRAMA	PROYECTO	UNIDAD RESPONSABLE
Objetivo Estratégico 1. – Disminuir la contaminación ambiental mediante el adecuado manejo de las fuentes hídricas y reforestación.	j) Delimitar, regular, autorizar y controlar el uso de las playas de mar, riberas y lechos de ríos, lagos y lagunas, sin perjuicio de las limitaciones que establezca la ley.	Protección y conservación de microcuencas abastecedoras y gestión ambiental.	Gestión para el manejo integral de Cuencas Hidrográficas abastecedoras de agua para consumo humano.	Gestión Integral de Manejo del Medio Ambiente y Servicios Públicos. Unidad de Gestión de Riesgos y Catástrofes.
		Concientización y actuación de la ciudadanía frente a la contaminación ambiental.	Procesos de regularización ambiental estipulados en la Ley y Normativa Ambiental.	
			Mitigación de riesgos por movimientos en masa de infraestructura pública para el cantón Espindola.	
Objetivo Estratégico 2. – Promover una sociedad consciente de los impactos ambientales.	m) Gestionar los servicios de prevención, protección, socorro y extinción de incendios		Proyecto de prevención, alerta y atención de desastres por incendios forestales en el cantón.	

Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024; COOTAD, 2020, GADME, 2024

Tabla 179 Organización Institucional del componente SOCIO – CULTURAL

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	COMPETENCIAS COOTAD Art. 55	PROGRAMA	PROYECTO	UNIDAD RESPONSABLE
Objetivo Estratégico 3. - Potenciar el patrimonio cultural, arqueológico, arquitectónico y natural del Cantón.	i) Elaborar y administrar los catastros inmobiliarios urbanos y rurales	Fortalecimiento del patrimonio cultural, natural, arqueológico y arquitectónico del cantón Espíndola.	Gestión de la actualización del registro del patrimonio arquitectónico y arqueológico del cantón.	• Gestión Integral de Manejo del Medio Ambiente y Servicios Públicos (Turismo). • Gestión Municipal de Atención Prioritaria “San Vicente de Ferrer”.
	h) Preservar, mantener y difundir el patrimonio arquitectónico, cultural y natural del cantón y construir los espacios públicos para estos fines		Gestión para el proyecto de revalorización del Qhapaq Ñan.	
			Restauración de los acabados de la Iglesia Central de Amaluza "San Bartolomé Apóstol".	
			Intervención en el tumbado de la nave central de la Iglesia Central de Amaluza "San Bartolomé Apóstol".	

			Mejoramiento del tumbado de la Iglesia Nuestra Señora del Carmen en la Parroquia Jimbura.	• Gestión Obras Públicas. • Gestión de Junta Cantonal de Protección de Derechos.
			Rescate y fortalecimiento de costumbres y tradiciones culturales del cantón.	
			Gestión para la promoción, protección, conservación y difusión de los recursos patrimoniales, históricos y culturales del cantón.	
Objetivo Estratégico 4. - Respetar los derechos humanos, promoviendo la interculturalidad, mejorando la atención de salud en el cantón y fortaleciendo la participación de grupos vulnerables en proyectos del cantón.	n) Gestionar la cooperación internacional para el cumplimiento de sus competencias.	Ayuda Humanitaria frente a emergencia sanitaria por COVID-19.	Dotación de materiales de aseo para afrontar la emergencia sanitaria.	• Gestión Integral de Manejo del Medio Ambiente y Servicios Públicos (Turismo). • Gestión Municipal de Atención Prioritaria "San Vicente de Ferrer". • Gestión Obras Públicas. • Gestión de Junta Cantonal de Protección de Derechos.
			Entrega de Kits alimenticios, enseres, ayuda humanitaria a las familias más necesitadas del cantón y alimentación en los puntos de control de entrada a la ciudad de Amaluza; por emergencia sanitaria.	
	g) Planificar, construir y mantener la infraestructura física y los equipamientos de los espacios públicos destinados al desarrollo social, cultural y deportivo, de acuerdo con la ley. Previa autorización del ente rector de la política pública, a través de convenio, los gobiernos autónomos descentralizados municipales podrán construir y mantener infraestructura física y los equipamientos de salud y educación, en su jurisdicción territorial.	Fortalecimiento del sector de la Salud del cantón Espíndola.	Repotenciación de los centros de rehabilitación física municipales.	
			Donación de equipamiento e insumos a los centros de salud del cantón y Hospital Básico de Amaluza.	
		Fortalecimiento de la participación de grupos vulnerables del cantón.	Atención en el hogar y comunidad (Personas con Discapacidad).	
			Atención domiciliaria para el adulto mayor sin discapacidad.	
			Atención domiciliaria para el adulto mayor con discapacidad.	
			Campañas de prevención de violencia a los grupos de atención prioritaria en el cantón Espíndola.	
			Centro gerontológico en la ciudad de Amaluza.	
			Capacitaciones para el liderazgo y emprendimiento juvenil y personas con discapacidad.	
Objetivo Estratégico 4. - Respetar los derechos humanos, promoviendo la interculturalidad, mejorando la atención de salud en el cantón y fortaleciendo la participación de grupos vulnerables en proyectos del cantón.	g) Planificar, construir y mantener la infraestructura física y los equipamientos de los espacios públicos destinados al desarrollo social, cultural y deportivo, de acuerdo con la ley. Previa autorización del ente rector de la política pública, a través de convenio, los gobiernos autónomos descentralizados municipales podrán construir y mantener infraestructura física y los equipamientos de salud y educación, en su jurisdicción territorial.	Fortalecimiento de la participación de grupos vulnerables del cantón.	Viviendas del cantón de las familias / personas vulnerables.	• Gestión Integral de Manejo del Medio Ambiente y Servicios Públicos (Turismo). • Gestión Municipal de Atención Prioritaria "San Vicente de Ferrer". • Gestión Obras Públicas. • Gestión de Junta Cantonal de Protección de Derechos.
Objetivo Estratégico 5. - Garantizar una educación inclusiva y una vivienda digna, promoviendo oportunidades de aprendizaje equitativo en el cantón.		Apoyo al sector Educativo del cantón Espíndola.	Mejoramiento de la infraestructura educativa del cantón.	
			Ayuda para los estudiantes desde 3er año de educación básica a 3er año de bachillerato de todas las unidades educativas del cantón Espíndola.	

Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024; COOTAD, 2020, GADME, 2024

Tabla 180 Organización Institucional del componente ECONÓMICO – PRODUCTIVO

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	COMPETENCIAS COOTAD Art. 55	PROGRAMA	PROYECTO	UNIDAD RESPONSABLE
Objetivo Estratégico 6. - Potenciar las actividades agropecuarias del cantón, mediante la implementación de proyectos que reactiven y mejoren su producción.	b) Ejercer el control sobre el uso y ocupación del suelo en el cantón	Dotación de infraestructuras para la producción.	Implementación de alternativas agropecuarias.	• Gestión Integral de Manejo del Medio Ambiente y Servicios Públicos (Turismo). • Gestión de Comisaría Municipal.
			Implementación de un vivero agroforestal.	
			Gestión para la construcción de reservorios para la implementación de riego tecnificado.	
			Gestión para la creación y fomento de micro, pequeñas y medianas empresas.	
Objetivo Estratégico 7. - Potenciar el sector turístico del cantón, mejorando, construyendo y actualizando los sitios turísticos y capacitando a los actores de interacción empresario - turista.	h) Preservar, mantener y difundir el patrimonio arquitectónico, cultural y natural del cantón y construir los espacios públicos para estos fines	Fortalecimiento del sector turístico con miras al desarrollo económico y cambio de matriz productiva	Implementación de alternativas y canales de comercialización (Feria de intercambio cultural, mercadeo agropecuario y artesanal)	
			Gestión para el mejoramiento del mirador turístico Cerro El Guambo de la parroquia Bellavista	
			Implementación de facilidades turísticas en los atractivos de mayor jerarquía del cantón.	
			Promoción y difusión publicitaria de los atractivos turísticos del cantón.	

Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024; COOTAD, 2020, GADME, 2024

Tabla 181 Organización Institucional del componente ASENTAMIENTOS HUMANOS

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	COMPETENCIAS COOTAD Art. 55	PROGRAMA	PROYECTO	UNIDAD RESPONSABLE
Objetivo Estratégico 8. - Promover el acceso equitativo e integral de la población a espacios públicos, comunales y equipamientos de calidad, ocupando el suelo de manera equilibrada, ordenada y armónica.	g) Planificar, construir y mantener la infraestructura física y los equipamientos de los espacios públicos destinados al desarrollo social, cultural y deportivo, de acuerdo con la ley. Previa autorización del ente rector de la política pública, a través de convenio, los gobiernos autónomos descentralizados municipales podrán construir y mantener infraestructura física y los equipamientos de salud y educación, en su jurisdicción territorial.	Mejoramiento de los diferentes equipamientos educativos, sanitario, administrativo, recreativos y deportivos.	Repotenciación, intervención y mejoramiento de los equipamientos municipales.	• Gestión obras públicas. • Gestión Integral de Manejo del Medio Ambiente y Servicios. • Gestión de Planificación Urbana y Rural. • Gestión de Comisaría Municipal. • Gestión de Registro de la Propiedad y Mercantil. • Gestión Administrativa. • Gestión de Comisaría Municipal
			Proyecto de infraestructura de casas comunales del cantón Espíndola.	
			Mejoramiento e intervención de la infraestructura de los Camposantos del cantón.	
			Culminación de la construcción del Centro de Revisión Técnica Vehicular del cantón Espíndola.	
			Canchas deportivas en las comunidades del cantón.	
			Gestión de la construcción de la cancha sintética en la cabecera cantonal.	
	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.		Expropiación de terreno para proyecto sanitario.	
			Relleno sanitario y cierre técnico o definitivo de los existentes.	
			Implementación del parque inclusivo en el cantón.	
			Regeneración urbanística de sitios estratégicos de la ciudad de Amaluza (parques y acceso principal).	
			Regeneración urbanística de parques centrales de las cabeceras parroquiales rurales del cantón.	

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	COMPETENCIAS COOTAD Art. 55	PROGRAMA	PROYECTO	UNIDAD RESPONSABLE
Objetivo Estratégico 9. - Promover el acceso equitativo, digno e integral de la población a los servicios de soporte como agua, alcantarillado, manejo de desechos sólidos, espacio público y áreas verdes.	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.	Dotación de infraestructuras de alcantarillado y agua potable y saneamiento en el cantón.	Mantenimiento de los sistemas de agua potable y alcantarillado del cantón Espíndola.	• Gestión obras públicas. • Gestión Integral de Manejo del Medio Ambiente y Servicios. • Gestión de Planificación Urbana y Rural. • Gestión de Comisaría Municipal. • Gestión de Registro de la Propiedad y Mercantil. • Gestión Administrativa. • Gestión de Comisaría Municipal
			Variante de la tubería en línea de conducción, sector La Cofradía, ABSC 2+600-2+900 del sistema de agua potable de la ciudad Amaluza.	
			Estudio de plan de mejoras de los sistemas de agua potable y saneamiento ambiental, del cantón Espíndola.	
			Ampliacion del sistema de agua potable de la parroquia 27 de Abril (La Naranja) para la comunidad del barrio Tambillo.	
			Sistema Regional de Agua Potable para la cabecera parroquial de Jimbura y barrios El Salado, Jorupe, Santa Ana, Guarinjas, Taylin, Carrizo, Limón Ciruelo, Charama, y el Yeso de la parroquia Jimbura	
			Sistemas de agua potable de los barrios Cofradía y Huacupamba.	
			Sistemas de agua potable de los barrios Tundurama y El Tingo.	
			Mejoramiento de la red de distribución del sistema de agua potable para la Parroquia Rural 27 de Abril.	
			Mejoramiento de la red de distribución del sistema de agua potable para la Parroquia Rural El Airo.	
			Intervención del sistema regional de agua potable de la Parroquia Rural Bellavista.	
	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.	Dotación de infraestructuras de alcantarillado y agua potable y saneamiento en el cantón.	Intervención de los sistemas de agua potable de las parroquias El Ingenio, 27 de Abril (La Huaca) y Santa Teresita del Cantón Espíndola.	
			Sistema de agua potable para los barrios Tiopamba, Faical, El Llano y Piedra Blanca.	
			Sistema de agua potable para el barrio rural Guarango.	
Objetivo Estratégico 9. - Promover el acceso equitativo, digno e integral de la población a los servicios de soporte como agua, alcantarillado, manejo de desechos sólidos, espacio público y áreas verdes.	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.	Dotación de infraestructuras de alcantarillado y agua potable y saneamiento en el cantón.	Sistema de agua potable para Sanambay.	• Gestión obras públicas. • Gestión Integral de Manejo del Medio Ambiente y Servicios. • Gestión de Planificación Urbana y Rural. • Gestión de Comisaría Municipal. • Gestión de Registro de la Propiedad y Mercantil. • Gestión Administrativa. • Gestión de Comisaría Municipal
			Cambio del sistema de conducción principal del agua potable de la cabecera cantonal de Espíndola.	
			Letrinización en los barrios rurales de las parroquias del cantón Espíndola.	
			Mantenimiento y rehabilitación de las plantas de tratamiento de las aguas residuales del cantón.	

Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024; COOTAD, 2020, GADME, 2024

Tabla 182 Organización Institucional de MOVILIDAD, ENERGÍA Y CONECTIVIDAD

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	COMPETENCIAS COOTAD Art. 55	PROGRAMA	PROYECTO	UNIDAD RESPONSABLE
Objetivo Estratégico 10. - Garantizar la accesibilidad territorial del cantón, mejorando el alumbrado público, señalización territorial, semaforización y conectividad entre centros poblados (barrios - parroquias - sistema nacional) fomentando el intercambio, comercio y servicio de los productos	c) Planificar, construir y mantener la vialidad urbana.	Vialidad, mantenimiento y reconstrucción de caminos vecinales y calles urbanas del cantón.	Adoquinado de las calles en el barrio Celi Román, Parroquia Amaluza.	• Gestión obras públicas. • Gestión de Movilidad, Tránsito, Transporte y Seguridad Vial. • Gestión Administrativa.
			Adoquinado de calles en la parroquia El Ingenio.	
			Adoquinado de calles en la parroquia Bellavista.	
			Adoquinado de calles en la parroquia 27 de Abril.	
			Adoquinado o asfaltado de las calles de cabeceras parroquiales y cabecera cantonal.	
	f) Planificar, regular y controlar el tránsito y el transporte terrestre dentro de su circunscripción cantonal.		Proyecto de puentes vehiculares y peatonales.	
			Gestión para la construcción de un Puente vehicular en el sector Santa Ana - Jimbura	
			Apertura de vías en el cantón Espíndola.	
			Mantenimiento de maquinaria Municipal para la atención de la vialidad urbana del cantón Espíndola.	
			Dotación del nuevo equipo caminero.	
		Planificación urbana, movilidad y señalización urbana.	Transporte estudiantil del sector rural del cantón Espíndola desde su domicilio hasta los centros educativos del cantón.	
Objetivo Estratégico 10. - Garantizar la accesibilidad territorial del cantón, mejorando el alumbrado público, señalización territorial, semaforización y conectividad entre centros poblados (barrios - parroquias - sistema nacional) fomentando el intercambio, comercio y servicio de los productos	f) Planificar, regular y controlar el tránsito y el transporte terrestre dentro de su circunscripción cantonal.	Planificación urbana, movilidad y señalización urbana.	Paradas de transporte público en el área rural del cantón.	
			Proyecto de direccionamiento, señalización horizontal y vertical, y semaforización del tránsito urbano	
	n) Gestionar la cooperación internacional para el cumplimiento de sus competencias.	Electrificación e iluminación en los barrios del cantón.	II etapa de electrificación e iluminación de varios barrios del cantón Espíndola	
			III etapa de electrificación e iluminación de varios barrios del cantón Espíndola	

Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024; COOTAD, 2020, GADME, 2024

Tabla 183 Organización Institucional del componente POLÍTICO – INSTITUCIONAL

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	COMPETENCIAS COOTAD Art. 55	PROGRAMA	PROYECTO	ENTIDAD RESPONSABLE
Objetivo Estratégico 11. - Fomentar el buen gobierno mediante un modelo de gestión eficiente en conjunto con la participación ciudadana en los procesos de desarrollo local y mejorando la calidad y calidez del servicio público que ofrece la Institución.	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 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;	Fortalecimiento y desarrollo institucional del GAD	Fortalecimiento de los medios de comunicación municipales.	• CPL. • Alcaldía. • Gestión de Procuraduría Síndica.
			Dotación de vestuario, lencería y prendas de protección por emergencia sanitaria para funcionarios del GAD Municipal de Espíndola.	
			Proyecto del Organigrama Funcional del GAD Municipal de Espíndola.	
			Capacitación y dotación de recursos para los servidores municipales a fin de mejorar la atención y la imagen institucional del GAD Municipal.	
			Actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Cantonal de Espíndola y el Plan de Uso y Gestión del Suelo.	

Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024; COOTAD, 2020, GADME, 2024

8.2 ESTRATEGIAS PARA GARANTIZAR LA REDUCCIÓN PROGRESIVA DE LOS FACTORES DE RIESGO O SU MITIGACIÓN Y ENFOQUES DE IGUALDAD DE GÉNERO

Tabla 184 Cuerpos legales de referencia

Cuerpo legal	Normativa
Constitución de la República del Ecuador	Art. 389. – "El Estado protegerá a las personas, las colectividades y la naturaleza frente a los efectos negativos de los desastres de origen natural o antrópico mediante la prevención ante el riesgo, la mitigación de desastres, la recuperación y mejoramiento de las condiciones sociales, económicas y ambientales, con el objeto de minimizar la condición de vulnerabilidad".
Reglamento a la Ley de Seguridad Pública y del Estado	Art. 3.- Del órgano ejecutor de Gestión de Riesgos. - La Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos es el órgano rector y ejecutor del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos. Dentro del ámbito de su competencia le corresponde: a) Identificar los riesgos de orden natural o antrópico, para reducir la vulnerabilidad que afecten o puedan afectar al territorio ecuatoriano; Art. 24.- De los Comités de Operaciones de Emergencia (COE). - son instancias interinstitucionales responsables en su territorio de coordinar las acciones tendientes a la reducción de riesgos, y a la respuesta y recuperación en situaciones de emergencia y desastre. Los Comités de Operaciones de Emergencia (COE), operan bajo el principio de descentralización subsidiaria, que implica la responsabilidad directa de las instituciones dentro de su ámbito geográfico.
Código Orgánico de Planificación Finanzas Públicas.	Art. 54.- Funciones. - Son funciones del gobierno autónomo descentralizados 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; Art. 140.- Ejercicio de la competencia de gestión de riesgos- 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 todos los niveles de gobierno de acuerdo con las políticas y los planes emitido el organismo nacional responsable, de acuerdo con la Constitución y la Ley. 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. Art. 466.- Atribuciones en el ordenamiento territorial. – (…) El plan de ordenamiento territorial deberá contemplar estudios parciales para la conservación y ordenamiento de ciudades o zonas de ciudades de gran valor artístico e histórico, protección del paisaje urbano, de protección ambiental y agrícola, económica, ejes viales y estudio y evaluación de riesgos de desastres. Art. 64.- Preeminencia de la producción nacional e incorporación de enfoques ambientales y de gestión de riesgos. – en el diseño e implementación de los programas y proyectos de inversión pública, se promoverá la incorporación de acciones favorables al ecosistema, mitigación, adaptación al cambio climático y a la gestión de vulnerabilidades y riesgos antrópicos y naturales
Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo.	Art. 11.- Alcance del componente de ordenamiento territorial. - 1. Los Gobiernos Autónomos Descentralizados municipales y metropolitanos, de acuerdo con lo determinado en esta Ley, clasificarán todo el suelo cantonal o distrital, en urbano y rural y definirán el uso y la gestión del suelo. Además, identificarán los riesgos naturales y antrópicos de ámbito cantonal o distrital, fomentarán la calidad ambiental, la seguridad, la cohesión social y la accesibilidad del medio urbano y rural, y establecerán las debidas garantías para la movilidad y el acceso a los servicios básicos ya los espacios públicos de toda la población. Disposición reformatoria 13. Sustitúyase el artículo 42 del Código Orgánico de Planifica y Finanzas Públicas por el siguiente: Art. 42. Contenidos mínimos de los planes de desarrollo y de ordenamiento territorial. c. Modelo de gestión. - Para la elaboración del modelo de gestión, los Gobiernos Autónomos Descentralizados precisarán, por lo menos, lo siguiente: 3. Estrategias para garantizar la reducción progresiva de los factores de riesgo o su mitigación. Art. 91.- Atribuciones y Obligaciones de los Gobiernos Autónomos Descentralizados municipales y metropolitanos para el uso y la gestión del suelo.- 4. Emitir mediante acto normativo las regulaciones técnicas locales para el ordenamiento territorial, el uso, la gestión y el control del suelo, y la dotación y prestación de servicios básicos, las que guardarán concordancia con la normativa vigente e incluirán los estándares mínimos de prevención y mitigación de riesgo elaborados por el ente rector nacional. Estas regulaciones podrán ser más exigentes pero, en ningún caso, disminuirán el nivel mínimo de exigibilidad de la normativa nacional.

Reglamento a la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo	Art. 9.- Actualización de los PDOT Municipal y Metropolitano. - Sin perjuicio de lo definido en el artículo anterior, podrán considerar los siguientes aspectos en la actualización de sus PDOT: f) La articulación y armonización de los instrumentos de ordenamiento territorial municipal con los de los municipios circunvecinos y los ajustes que se hayan efectuado en el ordenamiento territorial provincial y nacional con el objeto de armonizar los PDOT y los PUGS entre municipios circunvecinos.

Fuente: Constitución de la República del Ecuador, 2008; COOTAD, 2020; COPFP, 2020; LOOTUGS, 2020.
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Con estos antecedentes, el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Espíndola realizará un enfoque en la evaluación y el seguimiento de todas las metas propuestas por el mismo. Con la finalidad de dar a conocer el continúo progreso de las distintas parroquias urbanas y rurales y resolver todos sus requerimientos.

Conjuntamente, se realizarán campañas de difusión para concientizar a la población sobre los riesgos de desastres, los proyectos con beneficio económico y cultural; y, su participación en cada uno de ellos.

Además, se implementarán proyectos para incidir en la resiliencia de cambio climático como sembrar árboles, mejorando la capa vegetal del cantón; así mismo, el reciclaje y recolección de basura, ayudando a la conservación del medio ambiente.

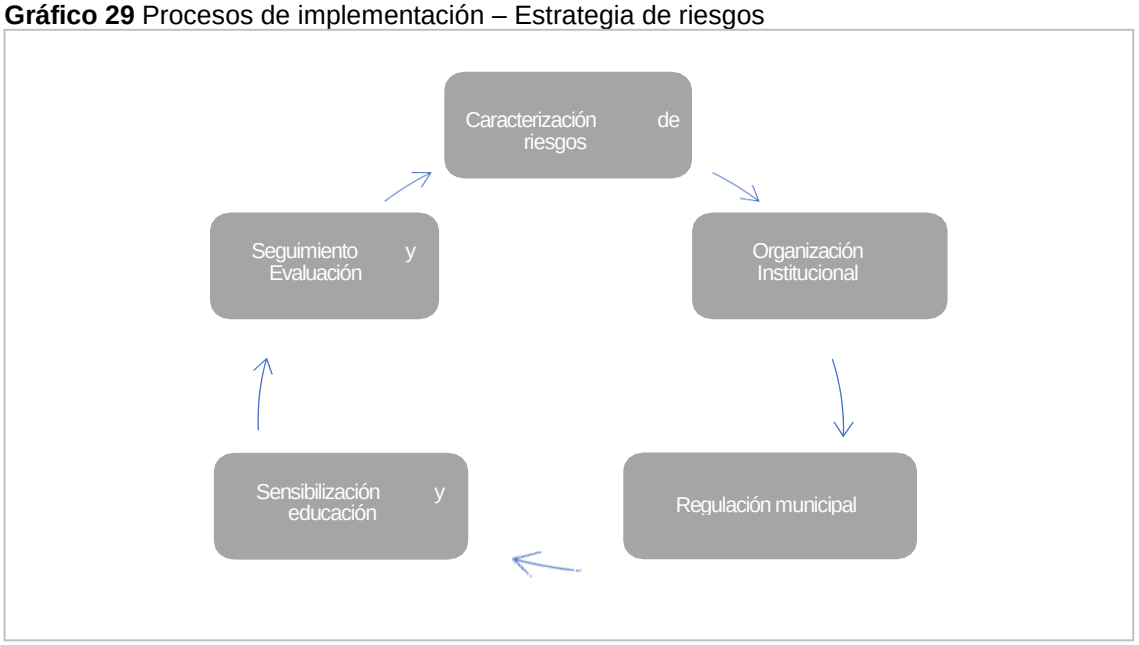
Todo esto se llevará a cabo en cooperación con todos los niveles de Gobierno: Gobierno Autónomo Descentralizado de la provincia de Loja, los GAD Parroquiales de las distintas parroquias del territorio de Espíndola, el Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias y Ministerio del Ambiente.

Unicef afirma que la igualdad de género se entiende como la existencia de una igualdad de oportunidades y de derechos entre las mujeres y los hombres, en las esferas privada y pública que les garantice la posibilidad de realizar la vida que deseen. En este sentido el GAD de Espíndola, considera que la igualdad de género es de gran relevancia para el desarrollo de la sociedad. Entonces, es necesario el impulso del mismo en los diferentes ámbitos económicos, culturales, políticos y de educación.

Se considera indispensable el acompañamiento de los distintos niveles de gobierno, autoridades locales o la participación ciudadana para obtener un equilibrio más justo a la hora de distribuir recursos y oportunidades, tanto para hombres como para mujeres.

Objetivo: Establecer mecanismos para la reducción del riesgo en la aplicación del Plan de Desarrollo para el Nuevo Ecuador en el cantón Espíndola en el periodo 2023-2027.

Gráfico 29 Procesos de implementación – Estrategia de riesgos



Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

A continuación se describe el gráfico anterior:

Tabla 185 Descripción de Procesos – Estrategias de Riesgos

PROCESOS	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE GAD	ASESORÍA EXTERNA
Caracterización de riesgos	Construir mapa de riesgos, matriz de riesgos como insumos para plantear Agenda Territorial de Mitigación a Riesgos.	Unidad de gestión de riesgos. Departamento de Medio Ambiente. Jefatura de Participación Ciudadana.	SNGRE. MAE. MIN Gobierno.
Organización institucional	Dentro de la unidad municipal determinar procesos, metas, sistemas de evaluación.	Dirección de Fortalecimiento Institucional.	Ministerio de Trabajo SNGRE
Regulación municipal	Determinar ordenanzas, tasas, incentivos de acción a riesgos e incidencias d cambio climático.	Consejo Cantonal. Procuraduría Sindica. Unidad de gestión de riesgos.	Ministerio de Trabajo SNGRE
Sensibilización y educación	A través de programas permanentes con Universidad se formarán técnicos ciudadanos de riesgos, que se acreditarán para acciones en territorio.	Unidad de gestión de riesgos. Jefatura de participación Ciudadana.	SNGRE. MAE
Seguimiento y evaluación	El Comité de Riesgos, la dirección de Gestión de Riesgos, Comités Ciudadanos de Riesgos, realizaran un monitoreo permanente a través de apps virtuales, a la par de reuniones para verificar impacto de acciones, con el afán de manejar planes de acción.	Dirección de gestión de riesgos, control ambiental y fauna urbana. Jefatura de participación Ciudadana.	SNGRE. MAE

Elaboración: Equipo Técnico Consultor 2024

Tabla 186 Acciones por tipo de evento

RIESGO	CATEGORÍA			Sectores de Incidencia	Estrategia de Mitigación	Ejecución
	Alta	Media	Baja			
Movimientos en Masa	X			Todo el cantón, a excepción de los barrios Vaquería, Amaluza, Llamacanchi, Jibiruche, El Sango, Tambillo (27 de Abril), Jimbiruchillo, Pindo Alto, La Huaca, Granadillo.	Caracterización y jerarquización del nivel de daño para la implementación de medidas de estabilización de las zonas de incidencia como: estabilidad de taludes, barreras naturales, drenajes, construcción de barreras de gaviones.	Unidad de Gestión de Riesgos. Departamento de Obras Públicas.
Incendios Forestales			X	Cantonal.	Implementación de un sistema de alerta temprana, enfocado en la prevención, control, remediación y sanción ante la ocurrencia de incendios forestales. Campañas de concientización a la población y agricultores.	Unidad de Gestión de Riesgos.
Deforestación			X	Cantonal.	Fomentación de una cultura amigable con el ambiente y consciente de las consecuencias de la tala indiscriminada e incendios forestales.	Unidad de Gestión de Riesgos.
Patrimonio natural está siendo afectado de manera antrópica		X		Parroquia Jimbura.	Capacitación a guías turísticos para que creen turistas conscientes de los daños a los bienes naturales.	Departamento de turismo.
Residuos Sólidos	X			Cantonal.	Construcción de nuevo relleno sanitario.	Departamento de medio ambiente.

Fuente: GAD Municipal de Espíndola, 2024
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

8.3 ESTRATEGIAS DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PDOT

En el Código Orgánico de Planificación y Finanzas Publicas, artículos 50 y 51, establecen que los Gobiernos Autónomos Descentralizados deben realizar un monitoreo periódico de las metas propuestas en sus planes, y evaluar su cumplimiento para establecer los correctivos o modificaciones que sean necesarios, además de reportar anualmente a la Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo el cumplimiento de las metas propuestas en sus respectivos planes.

Este proceso permite verificar y cuantificar los resultados de las acciones realizadas, tomando medidas tempranas y reformas a las políticas públicas del cantón. Además, debe de identificar las causas y efectos del incumpliendo de las metas.

El seguimiento y evaluación no consistirá únicamente en una acción de reporte de resultados, sino que incluirá un análisis de la calidad de los avances, identificará las causas y consecuencias del incumplimiento de las metas y recomendaciones para mejorar el cumplimiento. La entidad responsable de realizar el seguimiento y evaluación del PDOT

del cantón, será la Dirección de Fortalecimiento Institucional y las mesas creadas por cada componente.

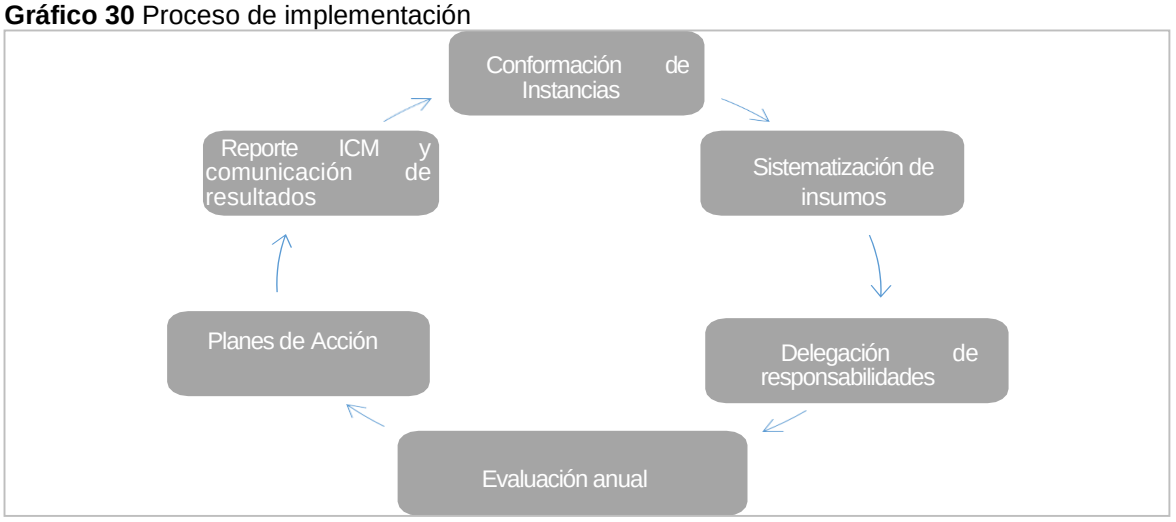
Objetivo: Proporcionar directrices para la elaboración del Informe Anual Consolidado de Seguimiento y Evaluación al Cumplimiento del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial.

Tabla 187 Instancias de seguimiento y evaluación

Instancia	Componente	Conformación
Mesa Ambiental	BIOFÍSICO	**Interno GAD:** Unidad de Gestión de Riesgos y Catástrofes. Gestión Integral de Manejo del Medio Ambiente y Servicios Públicos. **Externo GAD de asesoría:** Jefe de cuerpo de Bomberos. Delegado MAE, MAG, Delegado GAD provincial. Delegado por las parroquias.
Mesa social, cultural, patrimonial	SOCIO - CULTURAL	**Interno GAD:** Gestión Integral de Manejo del Medio Ambiente y Servicios Públicos (Turismo). Gestión Municipal de Atención Prioritaria “San Vicente de Ferrer”. Gestión Obras Públicas. Gestión de Junta Cantonal de Protección de Derechos. **Externo GAD de asesoría:** Delegado MIES, Mineduc, MSP, MINTUR e INPC. Delegado por las parroquias. Delegado Asociación de personas con discapacidad, adultos mayores.
Mesa Productiva	ECONÓMICO - PRODUCTIVO	**Interno GAD:** Gestión Integral de Manejo del Medio Ambiente y Servicios Públicos (Turismo). Gestión de Comisaría Municipal. **Externo GAD de asesoría:** Delegado MAG. Y MINTUR. Delegado GAD provincial. Delegado por las parroquias. Delegado de MAATE
Mesa de ordenamiento territorial	ASENTAMIENTOS HUMANOS	**Interno GAD:** Gestión obras públicas. Gestión Integral de Manejo del Medio Ambiente y Servicios. Gestión de Planificación Urbana y Rural. Gestión de Comisaría Municipal. Gestión de Registro de la Propiedad y Mercantil. Gestión Administrativa. Gestión de Comisaría Municipal. **Externo GAD de asesoría:** Delegado MINEDUC, Ministerio del Deporte. Delegado MIDUVI. Delegado por las parroquias.
Mesa de Movilidad	MOVILIDAD, ENERGÍA Y CONECRIVIDAD	**Interno GAD:** Gestión obras públicas. Gestión de Movilidad, Tránsito, Transporte y Seguridad Vial. Gestión Administrativa. **Externo GAD de asesoría:** Delegado ANT. Delegado por las parroquias.

Fuente: GAD Municipal de Espíndola, 2024
Elaboración: Equipo Técnico Consultor 2024

Gráfico 30 Proceso de implementación



Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

En la tabla siguiente se muestra la descripción de cada proceso a realizar en la estrategia de seguimiento y evaluación del PDOT.

Tabla 188 Descripción de procesos de estrategias

Procesos	Descripción	Responsables del GAD
Conformación de instancias	Conformación del CPL. Institucionalidad de mesas de apoyo por componente.	Concejo Cantonal. Dirección de Fortalecimiento Institucional.
Sistematización de insumos	Se recopilará información de avance de programas y proyectos, en torno avances y población beneficiaria. Se reunirá verificables de avances.	CPL. Mesas de apoyo.
Delegación de responsabilidades	A través de reglamento se delega la responsabilidad a directores, así como los reportes necesarios	CPL. Mesas de apoyo.
Evaluación anual	Las mesas expondrán al CPL los avances anuales, por proyecto y meta. El informe se basará en la guía de lineamientos del SyE de PDOT de la STPE.	CPL. Mesas de apoyo.
Planes de Acción	Cada mesa, en caso de ser necesario planteará, un plan de acción con ajuste de metas, programas y proyectos	CPL. Mesas de apoyo.
Reporte ICM y difusión de resultad	Se reportará los avances al ICM de la STPE. En caso de ser necesario se solicitará a la STPE ajustes en la planificación. Se ajustará PDOT. Se difundirá una vez al año en el proceso d rendición de cuentas los resultados anuales.	Alcaldía. CPL.

Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Espíndola, realizará informes anuales, en cual contendrá el análisis, hallazgos y recomendaciones, permitiendo identificar nuevas líneas de estudio. El Informe de verificación del PDOT debe contener los siguientes puntos:

- **Seguimiento al cumplimiento de metas**

Está en función de la línea base y la tendencia del indicador, siendo una comparación entre la meta y el valor real en un año, en donde se analizarán las causas y consecuencias que se presentaron en dicha situación. Para esto debes realizar los siguientes pasos:

1. Anualización de metas.
2. Cálculo del porcentaje de cumplimiento de las metas

Para establecer el cumplimiento de las metas se debe tomar como referencia la siguiente figura, donde se determina en función de los siguientes porcentajes de intervalos:

Figura 29 Intervalo de cumplimientos de metas



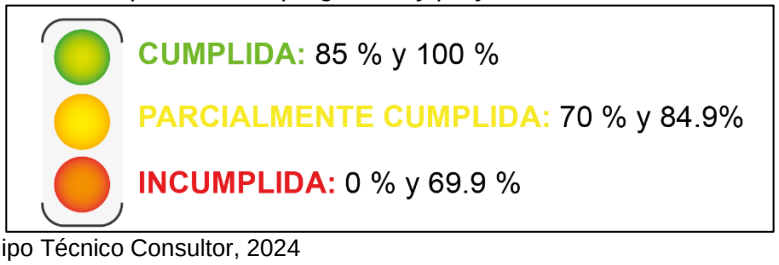
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

- **Seguimiento a la implementación de los programas y proyectos**

En el seguimiento de programas y proyectos se tomará en cuenta la información de la ejecución presupuestaria y el avance en físico de cada respectivo proyecto, tomado en cuenta la Figura 37, si el valor es menor a 100 % se tienen que analizar las diferentes causas y efectos, tomando como referencia siguiente gráfico, deben seguir los siguientes aspectos:

1. Análisis del avance físico o de cobertura de los programas y/o proyectos implementados.
2. Análisis del avance presupuestario de los programas y/o proyectos implementados.

Figura 30 Intervalo de cumplimiento de programas y proyectos



Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

- **Análisis de la variación del indicador**

Este punto consiste en la identificación de causas y/o factores que han ocasionado la variación del mismo, analizando las principales intervenciones y problemas presentados en este periodo. Además, verificar el comportamiento de las variables que pueden influir en la variación de del indicador utilizando el concepto de causa – efecto, con la finalidad de determinar las principales causas que se pueden presentar y las repercusiones que estas tendrían dentro del territorio.

Tabla 189 Ejemplo de seguimiento a programación física del proyecto

COMPONENTE	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	METAS	INDICADOR	PROGRAMA	PROYECTO	AVANCE FÍSICO	EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA		
							CODIFICADO	DEVENGADO	ESTADO
BIOFÍSICO	**Objetivo Estratégico 1. –** Disminuir la contaminación ambiental mediante el adecuado manejo de las fuentes hídricas y reforestación.	Intervenir en el 50% de las hectáreas de las cuencas hidrográficas del cantón hasta 2027.	Porcentaje de hectáreas intervenidas.	Protección y conservación de microcuencas abastecedoras y gestión ambiental.	Gestión para el manejo integral de Cuencas Hidrográficas abastecedoras de agua para consumo humano.	90%	$ 330.000,00	$ 250.000,00	76,00%
		Regular el 50% de los recursos ambientales hasta 2027.	Porcentaje de recursos ambientales regulados.	Concientización y actuación de la ciudadanía frente a la contaminación ambiental.	Procesos de regularización ambiental estipulados en la Ley y Normativa Ambiental.	50%	$ 50.000,00	$ 25.000,00	50,00%
		Mitigar el 30% de los riesgos por movimientos en masa hasta 2027.	Porcentaje de los riesgos mitigados.		Mitigación de riesgos por movimientos en masa de infraestructura pública para el cantón Espindola.	0%			
	Objetivo Estratégico 2. – Promover una sociedad consciente de los impactos ambientales.	Elaborar el Proyecto de Prevención, Alerta y Atención de desastres por incendios forestales en el cantón hasta 2027.	Porcentaje de ejecución del proyecto.		Proyecto de prevención, alerta y atención de desastres por incendios forestales en el cantón.	0%			

Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

- **Plan de acción**

Se deberá implementar acciones y correctivos a corto plazo los cuales deben estar especificados, en función de los problemas encontrados para el cumplimento de las metas en la ejecución de los proyectos.

El plan de acción deberá considerar al menos las siguientes secciones:

1.- Sección de Planificación

Objetivo Estratégico del PDOT: Identificar el objetivo estratégico del PDOT, al cual está vinculada la meta o el programa con estado incumplido o con avance menor a lo esperado.

Meta de Resultados del PDOT: Identificar la meta de resultados que presenta problemas en su cumplimiento o la meta a la cual está vinculado el proyecto con estado incumplido o con avance menor a lo esperado.

Programa y/o Proyecto: Identificar el programa con problemas en su cumplimiento, sean estos físicos o presupuestarios.

2.- Problemática que no permitió alcanzar las metas

Descripción de los limitantes que no permitieron el cumplimiento de las metas o dificultaron la ejecución física y/o presupuestaria de las intervenciones, como por ejemplo variabilidad de los recursos financieros o de personal, atrasos en los procesos de contratación, falta de precisión en la planificación, etc.

3.- Estrategias y acciones de intervención

Por meta, programa y proyecto, que acciones se van a realizar para poder alcanzar lo planificado.

- **Conclusiones y recomendaciones**

Las conclusiones deberán ser con respecto a los resultados encontrados, para posterior recomendar en fusión de los problemas y acontecimientos identificados.

8.4 ESTRATEGIAS DE PROMOCIÓN Y DIFUSIÓN DEL PDOT

El marco normativo del Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas, señala que es obligación de los gobiernos autónomos descentralizados publicar y difundir los respectivos Planes de Desarrollo y de Ordenamiento Territorial. Por ende, se busca que dicho plan de promoción y difusión que contribuya a que la ciudadanía se informe de las propuestas del PDOT, con el objeto de difundir los alcances de la planificación cantonal y facilitar su implementación, teniendo una fuerte participación de la ciudadanía.

La difusión cuenta con varias actividades de promoción, para que la comunidad y autoridades locales tengan conocimiento de la ejecución de proyecto y así, asegurar su participación durante su implementación.

Objetivos:

Difundir los resultados de la actualización y ejecución del PDOT.

Garantizar la participación de la ciudadanía en la comunicación de los resultados.

Crear espacios para un adecuado diálogo entre autoridades, líderes comunitarios, organizaciones sociales e instituciones públicas y privadas.

8.4.1 PROCESOS DE LA ESTRATEGIA DE PROMOCIÓN Y DIFUSIÓN

- **Comunicación Interna**

Se refiere a la comunicación que debe existir entre los departamentos del GAD. Incluye la difusión de los informes de evaluación, avance y ejecución del PDOT.

La estrategia de comunicación interna tiene como objetivo la sistematización y estructuración de la información de forma que garantice una gestión eficaz y transparente de la ejecución del PDOT, así como asegurar una fluida y eficiente comunicación entre los actores directamente involucrados; es decir, entre los departamentos que conforman el GAD liderados principalmente por la dirección o departamento de comunicación y con el asesoramiento del departamento de Planificación (Coordinación del PDOT). Esto se pretende alcanzar mediante el uso de las siguientes herramientas:

a. Elaborar conjuntamente y compartir los informes de actividades
b. Página web habilitada con las siguientes herramientas de gestión y de intercambio de información:

- Acceso habilitado y seguro para cada departamento.
- Archivo compartido de documentos – posible subida y descarga de documentos.
- Acceso a documentos actualizados de planificación y gestión.

c. Reuniones trimestrales para:

- Revisión de avances.
- Elaboración de informes de seguimiento.
- Identificación de aspectos en los que se presentan inconvenientes o dificultades para avanzar.
- Plantear propuestas de mejora.
- Planificar las actividades de comunicación externa

d. Herramientas de comunicación (teléfono, correo electrónico, fax, videoconferencia, mensajería).
e. Implementar un sistema de gestión documental.

- **Comunicación Externa:**

a. Trípticos y Volantes

Se entregarán en los foros de rendición de cuentas a realizarse cada año, donde se podrá observar la formulación del plan junto a sus avances. A si mismo se realizará esta actividad en cada actualización del plan, la formulación de presupuestos participativos y los informes ciudadanos.

b. Portal Web

En la página oficial del GAD Municipal de Espíndola, está disponible el PDOT vigente y la vez permitirá ingresar la información de avances de los proyectos, para mantener informados vía on-line a la comunidad.

8.5 ESTRATEGIA DE RESILIENCIA A EMERGENCIAS SANITARIAS

Tabla 190 Cuerpos legales de referencia

Cuerpo legal	Normativa
Constitución de la República del Ecuador	Art. 389. – "El estado protegerá a las personas, las colectividades y la naturaleza frente a los efectos negativos de los desastres de origen natural o antrópico mediante la prevención ante el riesgo, la mitigación de desastres, la recuperación y mejoramiento de las condiciones sociales, económicas y ambientales, con el objetivo de minimizar la condición de vulnerabilidad'.
Reglamento a la Ley de Seguridad Pública y del Estado	Art. 24.- De los Comités de Operaciones de Emergencia (COE). - son instancias interinstitucionales responsables en su territorio de coordinar las acciones tendientes a la reducción de riesgos, y a la respuesta y recuperación en situaciones de emergencia y desastre. Los Comités de Operaciones de Emergencia (COE), operarán bajo el principio de descentralización subsidiaria, que implica la responsabilidad directa de las instituciones dentro de su ámbito geográfico.
Código Orgánico de Planificación Finanzas Públicas.	Art. 140.- Ejercicio de la competencia de gestión de riesgos. - La gestión de riesgos que incluye las acciones de prevención, reacción, mitigación, reconstrucción y transferencia, para enfrentar todas las amenazas de origen natural o antrópica que afecten al territorio se gestionarán de manera concurrente y de forma articulad todos los niveles de gobierno de acuerdo con las políticas y los planes emitidos el organismo nacional responsable, de acuerdo con la Constitución y la ley. gobiernos autónomos descentralizados municipales adoptarán obligatoria normas técnicas para la prevención y gestión de riesgos en sus territorios con propósito de proteger las personas, colectividades y la naturaleza, en sus pro de ordenamiento territorial.

Fuente: Constitución de la República del Ecuador, 2008; Reglamento a la Ley de Seguridad Pública y del Estado, 2017; COPFY, 2020.
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

Con base en la normativa mencionada en la tabla anterior, el proceso de resiliencia ante emergencias sanitarias debe integrarse dentro de la planificación territorial, enfocado a preparar a la ciudadana a mitigar los efectos de emergencias sanitarias, como lo fue en la Pandemia Mundial del COVID-19.

La emergencia por COVID – 19, mostró la poca capacidad de adaptación a emergencias, desde el uso de servicio de salud, hasta un estancamiento productivo, pero sobre todo un desconocimiento de cómo actuar, las consecuencias se muestran en los índices de contagio, falta de protocolos, manejo de crisis, actuación ante evento adverso. Por ello, se vuelve fundamental que la ciudadanía conozca protocolos, se activen brigadas, entienda en uso de sistemas de salud, implementen salud preventiva.

Objetivo: Definir mecanismos de organización para mitigar los efectos de eventos por emergencia sanitaria.

Proceso de implementación de la estrategia de resiliencia. - La presente estrategia se centra en dos ejes de trabajo:

- Educación y protocolos, entendida como formación de ciudadanos, hasta mecanismos de organización, ordenanzas para protocolos.
- Bioseguridad, entrega de insumos en brigadas.

Tabla 191 Descripción de Procesos – Estrategias de Riesgos

Procesos	Descripción	Responsable del GAD	Asesoría Externa
Formación de guía educativa	Construir una guía de actuación para uso educativo.	Unidad de gestión de riesgos y catástrofes.	SNGRE. MINEDUC. MIN Gobierno.
Organización de brigadas barriales	Generar en los barrios, brigadas de actuación en emergencias.	Unidad de gestión de riesgos y catástrofes.	SNGRE. MIN Gobierno.
Plan comunicacional de actuación en emergencia sanitaria	Campaña de comunicación de mecanismos de actuación, es visual, impresa, digital.	Unidad de gestión de riesgos y catástrofes.	SNGRE. MIN Gobierno.
Guía de protocolos en establecimiento que acoge personas en masa	Se establece una guía de protocoles en centros de acogida de personas en masa.	Unidad de gestión de riesgos y catástrofes. Gestión Procuraduría Síndica. CPL.	SNGRE. MIN Gobierno.
Ordenanza de protocolos de bioseguridad	Se establece un mecanismo legal para implementación de normas de bioseguridad.	Unidad de gestión de riesgos y catástrofes. Gestión Procuraduría Síndica. CPL. COE Cantonal.	SNGRE. MIN Gobierno.
Entrega de insumos por prevención a brigadas ciudadanas, entidades público privadas	Se distribuye material para uso en caso de emergencia	Unidad de gestión de riesgos y catástrofes.	SNGRE. MSP
Fumigación de centros de acogida de personas en masa	Se planifica un sistema de fumigación permanente infraestructura.	Unidad de gestión de riesgos y catástrofes.	SNGRE. MSP

Colocación de insumos de bioseguridad en infraestructura publica	Implementar insumos de parques, iglesias, discotecas, coliseos, para la protección y bioseguridad	Unidad de gestión de riesgos y catástrofes.	SNGRE. MSP
Entrega de kits humanitarios a afectados en emergencias sanitarias	Definir un kit básico de alimentos, insumos médicos.	Unidad de gestión de riesgos y catástrofes.	SNGRE. MSP
Guía de uso de insumos	Identificar como usar los insumos de bioseguridad.	Unidad de gestión de riesgos y catástrofes.	SNGRE. MSP

Fuente: GAD Municipal del Espíndola, 2024
Elaboración: Equipo Técnico Consultor, 2024

ANEXOS

PROPUESTA DE FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL PARA EL GOBIERNO MUNICIPAL DE ESPÍNDOLA

a. ELEMENTOS ORIENTADORES DEL GOBIERNO MUNICIPAL DE ESPÍNDOLA

Estos elementos permitirán determinar la realidad actual de la institución, hacia dónde se proyecta como tal, desde donde se direcciona su acción y cuál es su rumbo con respecto a su misión y visión institucional, si está articulada a las competencias municipales que le otorga la normativa legal vigente y si la misma guarda coherencia con el Plan Nacional de Desarrollo, tal como se las describe a continuación:

b. MISIÓN INSTITUCIONAL

"Proporcionar a la comunidad cantonal servicios públicos de calidad, con eficacia, eficiencia y buen trato, con gestión interinstitucional y un manejo adecuado de todos sus recursos. Liderar el desarrollo cantonal con participación activa de sus actores para la planificación, priorización y control social, en la ejecución y evaluación de planes y proyectos prioritarios para la comunidad, garantizando el desarrollo sustentable y sostenible del cantón Espíndola".

En lo que respecta a la misión, se aprecia que de una forma breve se enuncia las competencias a las que está llamado el municipio a asumir, es el compromiso que posee como institución para el cumplimiento de las actividades que tiene a su cargo para solventar y procurar la transformación constante del cantón, con miras a aplacar las demandas sociales que se le presentaren en esta y futuras administraciones.

Por ser un cantón fronterizo, se ha tomado en cuenta su desarrollo con un enfoque sostenible y a la vez sustentable, con lo que se pretende causar el menor impacto ambiental con los proyectos que la municipalidad ejecuta, de esta manera no se verá comprometido el futuro de las nuevas generaciones, teniendo un ambiente ecológicamente equilibrado.

c. VISIÓN INSTITUCIONAL

"El Gobierno Local para los próximos cinco años, se constituirá en un ejemplo del desarrollo local y contará con una organización interna altamente eficiente, que garantice productos y servicios compatibles con la conservación y preservación de recursos naturales y la demanda de la sociedad, además será capaz de asumir nuevas competencias vinculados con el desarrollo sustentable, con identidad cultural, de género, descentralizando y optimizando los recursos, para así asegurar la calidad de vida de la población y la protección de su patrimonio natural y cultural."

Como se puede apreciar, la visión responde a una imagen prospectiva que el Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Espíndola aspira se concrete en los próximos cinco años, ya que la misma esta enunciada de una forma clara lo que se proyecta como institución, además es coherente con su realidad local, donde engloba valores e interés comunes a ser practicados por todos los miembros de la municipalidad con alto enfoque de desarrollo sustentable para la conservación y preservación de recursos naturales, con el traspaso de nuevas competencias asumidas por esta entidad, tal como se presenta en la propuesta del "Reglamento Orgánico Funcional por Procesos del Gobierno Municipal de Espíndola".

Diseño de Estrategias Institucionales para el Gobierno Municipal de Espíndola

Una vez planteado el análisis FODA, se procede a realizar una combinación de la misma, para tener una mayor capacidad de acción al momento de tomar decisiones, haciendo las correspondientes relaciones de la matriz para obtener resultados óptimos.

Tabla 192 Combinación FODA

COMBINACIÓN FODA				
	Fortalezas		**Debilidades**	
	F	O	D	O
Oportunidades	Aprobación de Ordenanzas Leyes.		Estructura Orgánica Informal e inexistencia de Manuales por Procesos Leyes.	
	Presupuesto Participativo Asesoramiento Interinstitucional con Ministerios del Ramo y la AME.		Subutilización del Talento y falta de capacitación a Empleados y Trabajadores Asesoramiento Interinstitucional con Ministerios del Ramo y la AME.	
	Catastro Urbano Conformación de Mancomunidades		Poca Gestión para Cooperación Internacional Conformación de Mancomunidades	
	Participación Ciudadana Convenios, con Entidades del Estado		Insuficiente Presupuesto Convenios, con Entidades del Estado	
	F	A	D	A
Amenazas	Aprobación de Ordenanzas Inestabilidad Legal		Estructura Orgánica Informal e inexistencia de Manuales por Procesos Inestabilidad Legal	
	Presupuesto Participativo Inestabilidad Económica		Subutilización del Talento y falta de capacitación a Empleados y Trabajadores Inestabilidad Legal	
	Catastro Urbano Inestabilidad Económica		Mediana Gestión para Cooperación Internacional Inestabilidad Económica	
	Participación Ciudadana Inestabilidad Legal		Insuficiente Presupuesto Inestabilidad Económica	

Elaboración: Equipo técnico consultor, 2024

Con esta combinación, puede resultar una primera estrategia, y por su naturaleza será ofensiva, con una maximización, tanto de fortalezas como de oportunidades:

- Aprovechar la normativa en vigencia, tanto la Constitución, el COITAD, el COPYFP, así como la Ley de Participación Ciudadana para aprobar leyes en beneficio del municipio y por ende para el desarrollo del Cantón Espíndola.
- Potenciar el desarrollo del Presupuesto Participativo, conjuntamente con el asesoramiento Interinstitucional con Ministerios del Ramo y la AME, ya que esta Asociación cuenta con propuestas y experiencias acerca de los de este mecanismo de participación.
- Establecer políticas viables de tributación, ya que con el conocimiento de los inmuebles objeto del impuesto se sabrá su valor real, lo cual puede resultar viable en la articulación de mancomunidades para que se mejore la gestión de las competencias de quienes la integren.
- La ciudadanía, al participar en los convenios interinstitucionales, va a dar, aparte de la legalidad del acto, su legitimidad, lo cual fortalece los procesos de gobernabilidad a lo interno del cantón.

Con la combinación de la matriz FODA, podemos obtener una segunda estrategia, la cual tiende a ser defensiva, donde se maximizan las fortalezas y se minimizan las amenazas.

- Para la aprobación de ordenanzas se debería tener en cuenta una participación ciudadana activa, donde se sientan parte de las decisiones que se toma a lo interno del cabildo, de esta manera con la legitimación del pueblo, en caso de existir -por la transición de la normativa y cambio de la estructura del Estado- una variación de la normativa en vigencia que afecte al desarrollo del cantón, serán los ciudadanos del cantón quienes defiendan lo que consideren una ordenanza que se aprobó en conjunto con el Cabildo y que lo beneficie como tal.
- El catastro urbano constituye un mecanismo adecuado que garantiza los ingresos propios de las entidades descentralizadas, además de existir una redistribución por parte de la municipalidad con la aplicación del presupuesto participativo, de tener una buena administración catastral y recaudo de tributos, se puede minimizar un impacto en la inestabilidad económica que pueda tener el Estado Central, y no se sentirá un impacto muy fuerte en las finanzas municipales.

Una tercera combinación de la matriz FODA, da el resultado de una tercera estrategia, la cual tiende a ser adaptativa, donde se minimizan las debilidades y se maximizan las oportunidades.

- La estructura informal, así como la inexistencia de manuales por procesos se puede superar con la creación de ordenanzas que estén acordes a la normativa legal en lo

referente a la gestión del talento humano, así como a la organización de la Institución Municipal, como el paso que se ha dado con la construcción del Reglamento Orgánico Funcional por Procesos del Gobierno Municipal de Espíndola.

- La subutilización del talento humano, y la falta de capacitación a Empleados y Trabajadores, puede tener un cambio sustancial si se toma en consideración a los Ministerios del Ramo y la AME para que por medio de sus técnicos y con experiencias dadas en otros municipios con situaciones similares se cambie esta realidad, con talleres y capacitaciones.
- Se puede subsanar la poca gestión para de la Cooperación Internacional, con la creación de Mancomunidades, donde con la colaboración de gobiernos descentralizados del mismo nivel, se oriente hacia el financiamiento externo reembolsable y no reembolsable para mejorar la capacidad de gestión de sus competencias y que se favorezca a los procesos de integración, y no solo esperar los recursos que proviene del Estado Central.
- El problema del poco o insuficiente presupuesto con el que cuenta la institución se lo tiende a superar, ya que el municipio puede realizar convenios de cooperación con Entidades del Estado para la realización de obras o la ejecución de proyectos de interés social.

La cuarta y última combinación de la matriz FODA, nos da una estrategia de carácter de supervivencia, donde se tiende minimizar, tanto las debilidades como las amenazas.

- Al tener una estructura informal, así como una subutilización del talento humano y la falta de capacitación a Empleados y Trabajadores, la institución puede ser mucho más propensa a tener un conflicto ya que la inestabilidad legal, por el constante cambio y producción de leyes, puede golpear muy fuerte a la gestión municipal.

Todos los aspectos anteriormente mencionados se deben tener en cuenta y potenciar aquellas estrategias que van a servir para un mejor desenvolvimiento de la municipalidad, teniendo siempre en cuenta aquellas que se van a convertir en un problema, tratando en la medida de lo posible minimizarlas.

NUEVA ESTRUCTURA DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE ESPÍNDOLA

Según el análisis institucional, el municipio en su página web muestra algunas contradicciones con su diagrama como institución y su directorio, para lo cual se hace necesario corregir esta falencia, y de estimar la propuesta, se plantea un diagrama básico para su presentación de cómo se encuentra organizado el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Espíndola, siendo importante recalcar que el mismo para su

aprobación se tendrá que elevar a categoría de ordenanza para su posterior vigencia, se propone un orden como se enuncia a continuación:

Reglamento Orgánico Estructural del Gobierno

Art. 1.-La Estructura Orgánica del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Espíndola de la Provincia de Loja, se compone de los siguientes niveles administrativos:

1. Nivel Legislativo y de Fiscalización;
2. Nivel Ejecutivo;
3. Nivel Asesor;
4. Nivel Auxiliar o de Apoyo;
5. Nivel Operativo; y,
6. Nivel Desconcentrado

Art. 2.-Los niveles administrativos se integrarán de la siguiente manera:

Nivel Legislativo y de Fiscalización: Nivel de jerarquía máxima del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Espíndola, constituido por el Concejo Municipal del Cantón Espíndola, integrado por el alcalde o alcaldesa, quién además de presidirlo tendrá voto dirimente; y, por las concejalas o concejales elegidos por votación popular.

Nivel Ejecutivo: Constituido por el alcalde o alcaldesa, quien será la primera autoridad del ejecutivo del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Espíndola.

Nivel Asesor: Estará constituido por:

- Comisiones

a.1 Permanentes
a.2 Especiales

- Asesoría Jurídica

b.1 Compras Púbicas

- Auditoría Interna
- Relaciones Públicas

Nivel Auxiliar o de Apoyo: Se constituye por:

- Secretaría General
- Dirección del Talento Humano

- Dirección Financiera

c.1 Contabilidad

c.2 Tesorería

c.3 Avalúos y Catastros

- Técnico de Cómputo

Nivel Operativo: Estará constituido por:

- Dirección de Obras Públicas

a.1 Agua Potable y Alcantarillado

a.2 Estudios, Construcción y Mantenimiento Vial

a.3 Construcción y Fiscalización

a.4 Equipo Caminero

- Dirección de Planificación

b.1 Gestión de Riesgos

b.2 Desarrollo y Ordenamiento Territorial

b.3 Proyectos y Ornato

- Dirección de Desarrollo e Integración Comunitaria

c.1 Desarrollo Productivo

c.2 Cultura

c.3 Turismo

c.4 Gestión Ambiental

- Comisaría Municipal y Seguridad Ciudadana

d.1 Policía Municipal

d.2 Mercado

d.3 Terminal Terrestre

d.4 Cementerio

d.5 Camal

d.6 Matriculación vehicular

d.7 Seguridad Ciudadana

Nivel Desconcentrado: Que se conformará por:

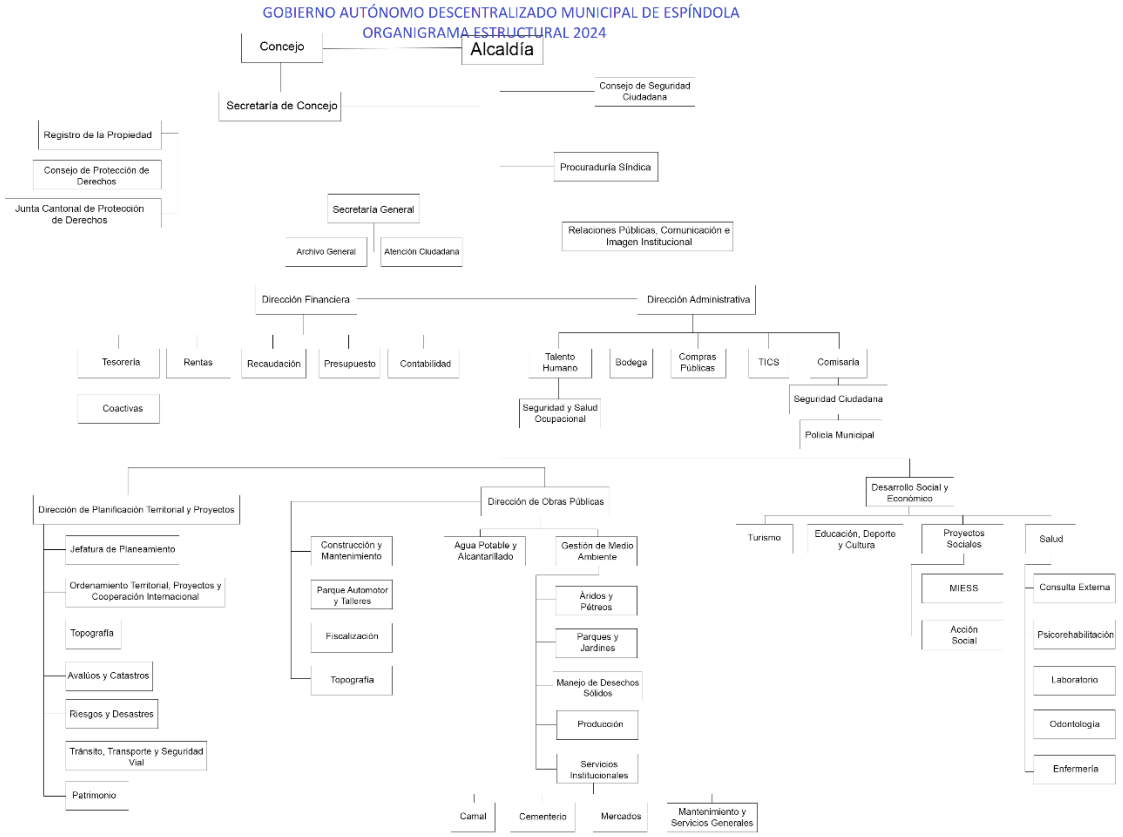
Gestión Municipal de Atención Prioritaria.

Concejo Cantonal de la Niñez y Adolescencia

Registro de la Propiedad.

El organigrama siguiente nos muestra la Estructura Orgánica propuesta para el Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Espíndola, el cual posee un mejor sistema integrado por niveles administrativos, donde se puede visualizar de una manera clara las relaciones de autoridad y de dependencia, con una representación más ordenada de la estructura formal Municipal, para lo cual la misma deberá considerar su aplicabilidad y acogerse a la realidad interna, ya que no deja de ser un ejemplo de cómo se podría presentar hacia la sociedad su constitución.

Figura 31 Diagrama Estructural del Municipio de Espíndola.



Elaboración: Equipo técnico consultor, 2024

Art. 3.- Los niveles administrativos de la estructura orgánica del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Espíndola, tendrán las siguientes definiciones:

1. **Nivel Legislativo y de Fiscalización:** Constituye el primer nivel jerárquico de la institución, cuya función básica es la de legislar y fiscalizar, sobre la política que debe seguir el Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Espíndola, tiene entra sus funciones el normar los procedimientos, dictar reglamentos, ordenanzas, resoluciones, etc.; y, decidir sobre los aspectos de mayor importancia de la municipalidad.
2. **Nivel Ejecutivo:** En este nivel es donde se toma las decisiones sobre cuáles serán las políticas que conducirán a la municipalidad y sobre actividades básicas, ejerciendo la autoridad para que se logren concretar. Aquí se planea, orienta y dirige sobre la

dirección de la vida administrativa de la municipalidad, interpretando planes, programas o proyectos, que luego se los va a transmitir a los órganos operativos respectivos para su ejecución.

3. **Nivel Asesor:** Desde este nivel se aconseja, informa y se prepara proyectos en las diferentes materias que son competencia del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Espíndola, con un equipo multidisciplinario con un amplio dominio de la materia a asesorar, lo que en lo posterior se convierten en un mandato para su aplicación, dependiendo de quién los tenga que ejecutar.
4. **Nivel Auxiliar o de Apoyo:** Este nivel ayuda a los otros niveles administrativos del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Espíndola, se lo conoce también como un nivel complementario, ya que hace que los otros niveles, al producir o proveer bienes o servicios, lo hagan de una manera eficiente, eficaz, de calidad y con calidez.
5. **Nivel Operativo:** En este nivel se agrupa los niveles administrativos que harán posible la concreción de los objetivos institucionales que se ha planteado el Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Espíndola, este nivel tiene la responsabilidad de planificar, organizar, dirigir, coordinar y controlar las actividades orientadas al logro de los objetivos propuestos por la municipalidad, brindando productos o servicios que estén encaminados al desarrollo del cantón.
6. **Nivel Desconcentrado:** A este nivel, se le atribuye facultades para que ejecute de una manera más eficaz y eficiente las competencias que tiene a su cargo el municipio, ya que solo logran intervenir en materias específicas de su ámbito para resolver los asuntos que le han sido delegados.

Es importante tener en cuenta que en el departamento de Planificación se crea la Unidad de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, y su representante entre sus funciones, va a ser quien gestione la ejecución del Plan Cantonal de Desarrollo y Ordenamiento Territorial que se presenta al Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Espíndola, además el mismo deberá asistir a la Mesa de Articulación Territorial Provincial como representante de la municipalidad.

ESTRUCTURA ORGÁNICA POR PROCESOS DEL GOBIERNO MUNICIPAL DE ESPÍNDOLA

Dentro de los esquemas de la gestión actual, la sociedad demanda exigencias en los productos o servicios que prestan las instituciones, de forma particular este elemento se toma en cuenta en aquellas que pertenecen al sector púbico, donde el ciudadano busca una respuesta desde la administración pública y, es en este caso la Municipalidad del Cantón Espíndola la llamada a brindar una gestión por procesos, donde la atención se vea reflejada en la satisfacción de los usuarios externos.

Se vuelve prioritario que el municipio cuente con un manual por procesos establecidos para que su gestión se vuelva más eficiente, eficaz y de calidad, se puede plantar que se considere aspectos como procesos:

- Generadores de valor, que son aquellos que se relacionan con la ciudadanía, la cual ve reflejado la transformación de insumos en bienes o servicios que la municipalidad produce o provee;
- Gobernantes o estratégicos, que se identifican como los que definen la estrategia y objetivos a seguir por la institución municipal; y,
- Habilitantes, que se refiere a aquellos que sirven de apoyo o asesoría para que se dé un buen resultado de productos o servicios desde la entidad municipal.

Lo anteriormente mencionado nos conduce a la cadena de valor institucional, lo cual es aquel flujo de actividades en las que se va agregando valores adicionales para que el municipio sea un buen provisor o productor, sea de servicios o bienes orientados a cubrir la demanda social del Cantón Espíndola.

TALENTO HUMANO EN LA NUEVA GESTIÓN DEL GOBIERNO MUNICIPAL DE ESPÍNDOLA

Para la administración actual existen nuevo rasgos y tendencias en cuanto al manejo del talento humano, para lo cual es necesario comprender que en esta área se debe exigir resultados que agreguen valor institucional a los bienes o servicios la ciudadanía demanda y son producidos o provistos por parte de la Municipalidad del Cantón Espíndola.

La Dirección de talento humano de la municipalidad tendrá a su cargo actividades como:

- Consejería y asesoría al resto de personal la entidad municipal sobre materia de asuntos laborales, como se puede solucionar los conflictos laborales internos en la institución, así como incrementar la capacidad de acción en los directivos y personal de la institución para que los mismos puedan resolver asuntos de carácter laboral;
- Aplicar los procesos de reclutamiento, selección, inducción, capacitación u otros que crea necesarios y convenientes para incrementar la competencia y capacidad del personal que presta sus servicios en la entidad municipal, para de esta manera mejorar el rendimiento productivo del talento humano de la misma; y,
- Implementar y formular políticas orientadas a la gestión del talento humano, para que el personal interprete de una forma correcta sus responsabilidades que tiene dentro de la municipalidad, además de desarrollar sus habilidades y destrezas tendientes a una mejora en la gestión institucional, para que el trato hacia los clientes externos se vea reflejado en términos de eficacia, eficiencia, calidad y calidez.

Además se debe establecer procesos de reclutamiento, selección, inducción, ascenso, promoción, incentivos, régimen disciplinario, estabilidad, sistema de remuneración, todo en concordancia con lo dispuesto en la normativa inherente al régimen laboral en vigencia.

PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN LA GESTIÓN DEL GOBIERNO MUNICIPAL DE ESPÍNDOLA

A pesar de la municipalidad dar una buena apertura a la participación ciudadana, aún se debe fortalecer esta iniciativa y contar con una base de datos acerca de todo el tejido social que se encuentra en el cantón, para tener de esta manera las herramientas que legitimen las acciones de la municipalidad y los recursos sean canalizados y redistribuidos de la manera más eficiente, donde se pueda dar soluciones planificadas y oportunas a las demandas y necesidades de la sociedad del Cantón Espíndola.

La municipalidad debe contar con un análisis pormenorizado de los actores que interviene en el desarrollo del Cantón Espíndola, y determinar cuál es su nivel de incidencia de los mismos, se puede determinar bajo algunos niveles y características.

Figura 32 Niveles de Incidencia y características

Niveles de Incidencia		Características
	Alta	Juntas Parroquiales
		Instituciones Públicas
		Organizaciones de Carácter Cantonal
	Media	Asociaciones de carácter Parroquial
	Baja	Asociaciones de carácter Barrial

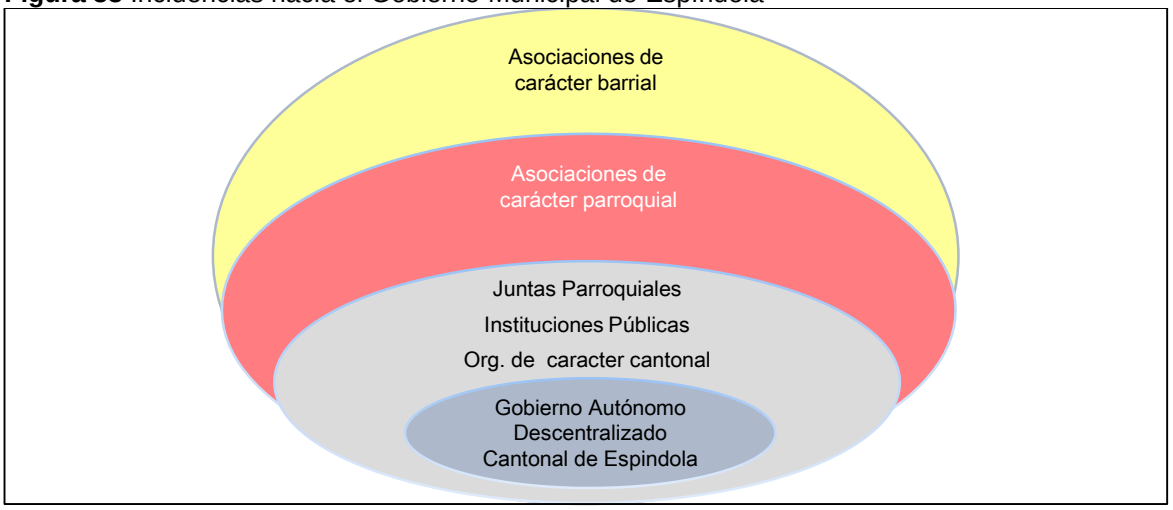
Elaboración: Equipo técnico consultor, 2024

Como se puede observar de una manera rápida, quienes tendrían mayor grado de incidencia en la planificación del municipio con su participación, serian aquellas instituciones descentralizadas como las Juntas Parroquiales, así como las Instituciones Públicas y aquellas asociaciones de carácter cantonal que se encuentren legalmente reconocidas en la jurisdicción de del Cantón Espíndola. Quienes tendrían un grado moderado o medio de incidencia serian aquellas asociaciones que se encuentren organizadas a nivel de las parroquias que conforman el Cantón Espíndola; y, con una

incidencia baja y no por ello menos importantes, se consideraría a aquellas asociaciones que tengan su base en los barrios que conforman las parroquias del Cantón Espíndola.

En la Figura 33, se puede observar cómo es la incidencia hacia el Gobierno Municipal de Espíndola:

Figura 33 Incidencias hacia el Gobierno Municipal de Espíndola



Elaboración: Equipo técnico consultor, 2024

Además de estos actores básicos, el municipio deberá contar con un catastro del tejido social del Cantón Espíndola actualizado, para valorar su grado y nivel de incidencia, ponderando las instituciones u organizaciones según algunos parámetros que se deberán considerar y socializar con los integrantes de esta entidad para que su ponderación sea más objetiva y así lograr un mejor entendimiento con quienes integran y son parte de la participación y vinculación social.

CONCLUSIÓN FINAL:

La propuesta que se presenta para el fortalecimiento institucional, aún deberá continuar con su construcción y fortalecimiento para lograr alcanzar una buena gestión y desarrollo del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Espíndola.

La misma, por su falta de información no ha sido planteada con mejores argumentos, pero se la estima como insumo para que se acople a la realidad interna del municipio, así como a eventuales proyectos que están en construcción a la fecha de entrega de este documento como lo es el Reglamento Orgánico Funcional por Procesos del Gobierno Municipal de Espíndola.

Además e importante resaltar que este documento es susceptible de modificación y el mismo deberá irse ajustando a la realidad y necesidades de la institución municipal, con lo que se hace importante apreciar que la institución como tal no va a cambiar con una

propuesta de mejora, siempre se deberá tener desde el funcionario o trabajador ese sentido de pertenencia y empoderamiento para sentirla como parte de sí mismos, entendiendo que cambiar la realidad institucional requiere primero un cambio de actitud personal.

Luego de realizar la sistematización de la información en el Municipio del Cantón Espíndola se puede concluir que:

- En la actualidad el Municipio está asumiendo las competencias que le otorga la Constitución y el COOTAD, aunque con la limitación de presupuesto, tanto de aquel que se otorga desde el Gobierno Central, como el de gestión por ingresos propios, siendo de esta manera el presupuesto total de la institución insuficiente para una mejor y correcta ejecución de proyectos encaminados al desarrollo y bienestar de la ciudadanía del cantón.

- La planificación es aún muy limitada a lo interno del Cabildo y no se cuenta con un Plan Estratégico Institucional, con un Estatuto Orgánico Estructural que tienda a facilitar la gestión de la entidad municipal.

- La gestión del talento humano no es muy tomada en cuenta y aún falta trabajar en este campo y fortalecer el activo más importante de la institución municipal, ya que no se cuenta con un manual, tanto de estructura de puestos, así como con uno para la correcta selección de personal.

- La gestión de recursos financieros es aún limitada, aunque está creciendo, se trabaja con el BDE, también se gestiona para recursos extrapresupuestarios, sean estos provenientes del Estado o por intermedio de Cooperación Internacional. (Por ejemplo, fundación Charity Anywhere).

- La participación ciudadana es considerada dentro de la gestión municipal, y desde el Cabildo se convoca a la ciudadanía y representantes, tanto de la sociedad civil organizada como a representantes de instituciones, públicas y privadas a la discusión para la canalización, aprobación y ejecución de obras de interés colectivo, en asambleas parroquiales y cantonales, aplicando el presupuesto participativo donde se prioriza las obras con el destino de recursos orientados a cubrir las necesidades principales de cada sector.

- Se está aplicado el art. 7 de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Publica en vigencia, donde se expresa que la difusión se la hará en el portal de la página web

o la utilización de otros medios necesarios a disposición del público, con naturaleza obligatoria.

- Los elementos orientadores de la Municipalidad están acordes con la realidad y prospectiva del mismo, esto es, que se ha planteado correctamente la misión y visión institucionales, acotando que únicamente se debe tomar en consideración el desarrollo sustentable y sostenible del Cantón.

BIBLIOGRAFÍA

- GAD Parroquial de 27 de Abril. (2020). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de 27 de Abril.* La Naranja.
- GAD Parroquial de Bellavista. (2020). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de Bellavista.* Bellavista.
- GAD Parroquial de El Airo. (2020). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la parroquia El Airo.* La Guaca.
- GAD Parroquial de El Ingenio. (2020). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de El Ingenio.* El Ingenio.
- GAD Parroquial de Jimbura. (2015). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de Jimbura.* Jimbura.
- Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Espindola. (31 de octubre de 2024). *GAD Espindola*. Obtenido de GAD Espindola: https://espindola.gob.ec/sitioweb/historia/
- Gobierno Provincial de Loja. (2011). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Provincia de Loja.* Loja. Obtenido de http://www.prefecturaloja.gob.ec/documentos/pdtot/DIAGNOSTICO_AMBIENTAL.pdf
- Instituto Nacional de Patrimonio Cultural. (27 de 09 de 2019). *Instituto Nacional de Patrimonio Cultural*. Obtenido de Instituto Nacional de Patrimonio Cultural: http://www.patrimoniocultural.gob.ec/el-inpc-emprende-acciones-de-conservacion-del-qhapaq-nan-en-el-sur-del-ecuador/
- MAE. (2013). *Modelo de Unidades Geomorfológicas.* Quito. Obtenido de http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/Gobierno%20Provincial%20Azuay/limites%20GPA/EstudioLimitesAzuayLoja/Geoformas453103936428118386.pdf
- Movimiento de Economía Social y Solidaria. (1 de Mayo de 2020). *Messe*. Obtenido de Messe: http://www.messe.ec/2014/01/asociacion-de-productores-de-cafe-de.html
- PDOT. (2019-2023). PLAN DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL. Espíndola, Loja, Ecuador. Obtenido de https://www.espindola.gob.ec/
- Plan de Desarrollo para el Nuevo Ecuador (2024-2025). *Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo.* Quito.

- Guía para la formulación de Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial - PDOT Proceso 2023-2027. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2023).

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Características generales del cantón Espíndola 27
Tabla 2 Barrios de las Parroquias del Cantón Espíndola 27
Tabla 3 Mapeo de actores 31
Tabla 4 Análisis del PDOT vigente 34
Tabla 5 Conformación de la Asamblea y Consejo Cantonal de Planificación 40
Tabla 6 Ecosistemas del cantón Espíndola 44
Tabla 7 Principales servicios ambientales generados por los ecosistemas presentes en el lugar 46
Tabla 8 Microcuencas hidrográficas 499
Tabla 9 Ubicación de captaciones y beneficiarios de sistemas de Agua Potable del cantón Espíndola 61
Tabla 10 Déficit hídrico del cantón Espíndola 65
Tabla 11 Sistema de riego estatales 67
Tabla 12 Temperatura media mensual °C de estaciones meteorológicas contiguas 71
Tabla 13 Isotermas del cantón Espíndola 71
Tabla 14 Temperatura media anual del cantón Espíndola 75
Tabla 15 Precipitación media mensual (mm) de estaciones meteorológicas cercanas 75
Tabla 16 Isoyetas del cantón Espíndola 76
Tabla 17 Categorías por Movimientos en Masa del cantón Espíndola 79
Tabla 18 Categorías de los incendios forestales en el cantón Espíndola 83
Tabla 19 Categorías por Inundaciones del cantón Espíndola 89
Tabla 20 Zonas Áridas en el cantón Espíndola 91
Tabla 21 Erosión Actual en el cantón Espíndola 93
Tabla 22 Relieve del cantón Espíndola 98
Tabla 23 Categorización de la variable unidad genésica 101
Tabla 24 Unidades geogenéticas y geomorfológicas del cantón Espíndola 106
Tabla 25 Unidades geológicas del cantón Espíndola 113
Tabla 26 Categorización de pendiente y desnivel relativo 113
Tabla 27 Rangos de Pendientes del Cantón Espíndola 114
Tabla 28 Taxonomía de los suelos del cantón Espíndola 117
Tabla 29 Categorías y clasificación de suelos del cantón Espíndola 119
Tabla 30 Inceptisoles en el cantón Espíndola 120
Tabla 31 Entisoles en el cantón Espíndola 121
Tabla 32 Molisoles en el cantón Espíndola 122
Tabla 33 Alfisoles en el cantón Espíndola 122

Tabla 34 Andisoles en el cantón Espíndola 123
Tabla 35 Ultisoles en el cantón Espíndola 123
Tabla 36 Vertisoles en el cantón Espíndola 124
Tabla 37 Capacidad de uso de las tierras del cantón Espíndola 124
Tabla 38 Capacidad del Uso de Suelo del cantón Espíndola 130
Tabla 39 Zonas homogéneas del cantón Espíndola 132
Tabla 40 Uso de la tierra del cantón Espíndola en porcentaje 13434
Tabla 41 Concesiones mineras del cantón Espíndola 136
Tabla 42 Porcentaje de ocupación de la cobertura vegetal en el territorio 140
Tabla 43 Flora del bosque primario del BVP El Ingenio – Santa Rosa 144
Tabla 44 Tipos de madera en el BVP El Ingenio – Santa Rosa, según sus usos más frecuentes 145
Tabla 45 Aves y Mamíferos del BVP El Ingenio – Santa Rosa 146
Tabla 46 Flora registrada en el bosque Angashcola 147
Tabla 47 Tipos de madera según usos más frecuentes en el bosque Angashcola 149
Tabla 48 Fauna del bosque Angashcola 149
Tabla 49 Nivel de deforestación por periodo del cantón Espíndola 154
Tabla 50 Matriz de potencialidades del componente BIO – FÍSICO 158
Tabla 51 Matriz de problemas del componente BIO-FÍSICO 1599
Tabla 52 Población sector urbano y rural del cantón Espíndola 162
Tabla 53 Población por parroquias del cantón Espíndola 2022 162
Tabla 54 Evolución de la población del año 1990-2022 del cantón Espíndola 164
Tabla 55 Pobreza del cantón Espíndola por NBI-Parroquias 166
Tabla 56 Población por NBI en el sector urbano del cantón Espíndola 166
Tabla 57 Población por NBI en el sector rural del cantón Espíndola 166
Tabla 58 Oferta de salud del cantón Espíndola 167
Tabla 59 Servicios de atención médica de las unidades médicas del cantón Espíndola 168
Tabla 60 Defunciones generales a nivel parroquial del cantón Espíndola 172
Tabla 61 Nacimientos generales del año 2018, a nivel de parroquias en el cantón Espíndola 173
Tabla 62 Número de habitantes con capacidades especiales nivel de parroquias del cantón Espíndola 173
Tabla 63 Oferta educativa del cantón Espíndola 179
Tabla 64 Tasa de analfabetismo en el cantón Espíndola del año 2022 184
Tabla 65 Personal ocupado, remunerado y no remunerado por estrato de sexo y clasificación CIIU 4 o de la actividad económica principal 187

Tabla 66 Denuncias receptadas en Comisaría primera de la Mujer y la Familia de Loja 187
Tabla 67 Vivienda propia de jefe de hogar según sexo provincia de Loja..... 187
Tabla 68 Concejalas urbanas y rurales por cantones de la provincia de Loja..... 188
Tabla 69 Principales eventos culturales y religiosos a nivel de parroquias del cantón Espíndola 188
Tabla 70 Eventos festivos de tipo social organizados por el MIES 1900
Tabla 71 Índices de áreas verdes por habitante del cantón Espíndola 1900
Tabla 72 Organizaciones sociales legalmente constituidas en el cantón Espíndola 191
Tabla 73 Grupos étnicos del cantón Espíndola a nivel de parroquias..... 194
Tabla 74 Emigración por parroquias del cantón Espíndola..... 196
Tabla 75 Bienes patrimoniales inmuebles del cantón Espíndola 199
Tabla 76 Bienes arqueológicos a nivel de parroquias del cantón Espíndola..... 201
Tabla 77 Patrimonio inmaterial a nivel de parroquias del cantón Espíndola 204
Tabla 78 Gastronomía Típica del cantón Espíndola 204
Tabla 79 Matriz de potencialidades del componente SOCIO – CULTURAL 210
Tabla 80 Matriz de problemas del componente SOCIO – CULTURAL 211
Tabla 81 Población económicamente activa del cantón Espíndola..... 214
Tabla 82 Niveles de instrucción de la PEA del cantón Espíndola 214
Tabla 83 Actividades económicas y sectores productivos del cantón Espíndola 215
Tabla 84 Recaudaciones del SRI de los cantones de la Provincia de Loja..... 217
Tabla 85 Tipos de cultivos en el cantón Espíndola..... 218
Tabla 86 Tipos de sistemas productivos en el cantón Espíndola. 222
Tabla 87 Tipos de sistemas productivos en el cantón Espíndola. 224
Tabla 88 Destinos de la Producción del cantón Espíndola 228
Tabla 89 Atractivos turísticos del cantón Espíndola..... 232
Tabla 90 Principales atractivos turísticos del cantón Espíndola..... 234
Tabla 91 Créditos en el sector público..... 241
Tabla 92 Créditos privados para el sector productivo 242
Tabla 93 Matriz de potencialidades del componente ECONÓMICO PRODUCTIVO..... 243
Tabla 94 Matriz de problemas del componente ECONÓMICO PRODUCTIVO..... 244
Tabla 95 Parroquias del cantón Espíndola 247
Tabla 96 Jerarquía de Asentamientos urbanos. Modelo Territorial deseado nacional. . 250
Tabla 97 Relación del cantón Espíndola con otras ciudades..... 253
Tabla 98 Centros Poblados del cantón Espíndola 254
Tabla 99 Relación Económica entre parroquias del cantón Espíndola 254

Tabla 100 Metodología de puntuación 257
Tabla 101 Puntuación de los centros poblados 257
Tabla 102 Caracterización de la Parroquia Amaluza 262
Tabla 103 Caracterización de la parroquia Bellavista 262
Tabla 104 Caracterización de la parroquia Jimbura 263
Tabla 105 Caracterización de la parroquia Santa Teresita 263
Tabla 106 Caracterización de la parroquia 27 de Abril 263
Tabla 107 Caracterización de la parroquia El Ingenio 264
Tabla 108 Caracterización de la parroquia El Airo 264
Tabla 109 Centros poblados del cantón Espíndola 264
Tabla 110 Población de centros urbanos al año 2024 del cantón Espíndola 266
Tabla 111 Aplicación de la regla rango – tamaño 267
Tabla 112 Densidad urbana neta del cantón Espíndola 267
Tabla 113 Densidad rural aproximada 268
Tabla 114 Centros poblados urbanos del cantón Espíndola 271
Tabla 115 Primacía Urbana 2711
Tabla 116 Procedencia del agua recibida en el cantón Espíndola 275
Tabla 117 Tipos de sistema de conducción de Agua de los Asentamientos Humanos del Cantón Espíndola 277
Tabla 118 Cobertura de agua potable en el Cantón Espíndola 280
Tabla 119 Servicio de alcantarillado sanitario del cantón Espíndola 285
Tabla 120 Localización de la planta de tratamiento de aguas residuales y fosas sépticas en el cantón Espíndola 286
Tabla 121 Servicio de recolección de basura del cantón Espíndola 2900
Tabla 122 Acceso de la población a la vivienda del cantón Espíndola 293
Tabla 123 Características de la vivienda del cantón Espíndola 294
Tabla 124 Tenencia o propiedad de la vivienda del cantón Espíndola 295
Tabla 125 Promedio de habitantes por vivienda del cantón Espíndola 296
Tabla 126 Estado de las viviendas del cantón Espíndola 297
Tabla 127 Matriz de potencialidades del componente ASENTAMIENTOS HUMANOS 298
Tabla 128 Matriz de problemas del componente ASENTAMIENTOS HUMANOS 299
Tabla 129 Disponibilidad de servicio de telefonía convencional 301
Tabla 130 Disponibilidad de telefonía celular del cantón Espíndola 303
Tabla 131 Cobertura del servicio de energía eléctrica del cantón Espíndola 305
Tabla 132 Procedencia de energía eléctrica del cantón Espíndola 305
Tabla 133 Tenencia de medidor de energía del cantón Espíndola 306
Tabla 134 Cobertura de internet del cantón Espíndola 310

Tabla 135 Cobertura de televisión por cable del cantón Espíndola..... 312
Tabla 136 Tipos de vías y jerarquía vial del cantón Espíndola 314
Tabla 137 Sistema de transporte público del cantón Espíndola..... 317
Tabla 138 Matriz de potencialidades de MOVILIDAD, ENERGÍA Y CONECTIVIDAD .. 319
Tabla 139 Matriz de problemas de MOVILIDAD, ENERGÍA Y CONECTIVIDAD 319
Tabla 140 Mapeo de Actores..... 323
Tabla 141 Personal del GAD en los niveles ejecutivos y legislativos 330
Tabla 142 Directores y Jefes departamentales del GAD Municipal de Espíndola 330
Tabla 143 Personal permanente 2024 del GAD Municipal de Espíndola..... 330
Tabla 144 Trabajadores permanentes año 2024 332
Tabla 145 Servicios del GAD Municipal..... 334
Tabla 146 Egresos del GAD Municipal de Espíndola..... 336
Tabla 147 Matriz de potencialidades del componente POLÍTICO INSTITUCIONAL..... 336
Tabla 148 Matriz de problemas del componente POLÍTICO INSTITUCIONAL 337
Tabla 149 Matriz de potencialidades del componente FÍSICO AMBIENTAL 342
Tabla 150 Matriz de potencialidades del componente SOCIO – CULTURAL 343
Tabla 151 Matriz de potencialidades del componente ECONÓMICO – PRODUCTIVO 344
Tabla 152 Matriz de potencialidades del componente ASENTAMIENTOS HUMANOS 345
Tabla 153 Matriz de potencialidades de MOVILIDAD, ENERGÍA Y CONECTIVIDAD .. 345
Tabla 154 Matriz de potencialidades del componente POLÍTICO - INSTITUCIONAL... 346
Tabla 155 Matriz de problemas del componente FÍSICO AMBIENTAL 347
Tabla 156 Matriz de problemas del componente SOCIO - CULTURAL 348
Tabla 157 Matriz de problemas del componente ECONÓMICO – PRODUCTIVO..... 349
Tabla 158 Matriz de problemas del componente ASENTAMIENTOS HUMANOS 349
Tabla 159 Matriz de problemas de MOVILIDAD, ENERGÍA Y CONECTIVIDAD 350
Tabla 160 Matriz de problemas y potencialidades del componente POLÍTICO – INSTITUCIONAL 351
Tabla 161 Jerarquización de problemas componente FÍSICO AMBIENTAL..... 352
Tabla 162 Jerarquización de problemas componente SOCIO – CULTURAL..... 353
Tabla 163 Jerarquización de problemas componente ECONÓMICO – PRODUCTIVO 354
Tabla 164 Jerarquización de problemas componente de ASENTAMIENTOS HUMANOS 355
Tabla 165 Jerarquización de problemas de MOVILIDAD ENERGÍA Y CONECTIVIDAD 355
Tabla 166 Jerarquización de problemas componente POLÍTICO - INSTITUCIONAL ... 356
Tabla 167 Objetivos Estratégicos según componente 359
Tabla 168 Políticas Públicas según objetivo estratégico del cantón Espíndola..... 359

Tabla 169 Estructura urbana y rural del cantón Espíndola según superficie de ocupación 362
Tabla 170 Tabla de proyectos para el cantón Espíndola 367
Tabla 171 Cuerpos Legales de Referencia..... 373
Tabla 172 Estrategias de articulación y coordinación del componente FISICO AMBIENTAL 374
Tabla 173 Estrategias de articulación y coordinación del componente SOCIO – CULTURAL 374
Tabla 174 Estrategias de articulación y coordinación del componente ECONÓMICO – PRODUCTIVO 375
Tabla 175 Estrategias de articulación y coordinación del componente ASENTAMIENTOS HUMANOS..... 376
Tabla 176 Estrategias de articulación y coordinación de MOVILIDAD, ENERGÍA Y CONECTIVIDAD 377
Tabla 177 Estrategias de articulación y coordinación del componente POLÍTICO – INSTITUCIONAL 378
Tabla 178 Organización Institucional del componente FÍSICO AMBIENTAL 379
Tabla 179 Organización Institucional del componente SOCIO – CULTURAL 379
Tabla 180 Organización Institucional del componente ECONÓMICO – PRODUCTIVO 381
Tabla 181 Organización Institucional del componente ASENTAMIENTOS HUMANOS 381
Tabla 182 Organización Institucional de MOVILIDAD, ENERGÍA Y CONECTIVIDAD.. 383
Tabla 183 Organización Institucional del componente POLÍTICO – INSTITUCIONAL.. 383
Tabla 184 Cuerpos legales de referencia 384
Tabla 185 Descripción de Procesos – Estrategias de Riesgos 386
Tabla 186 Acciones por tipo de evento..... 387
Tabla 187 Instancias de seguimiento y evaluación 388
Tabla 188 Descripción de procesos de estrategias 389
Tabla 189 Ejemplo de seguimiento a programación física del proyecto..... 391
Tabla 190 Cuerpos legales de referencia 394
Tabla 191 Descripción de Procesos – Estrategias de Riesgos 395
Tabla 192 Combinación FODA…… ……..395

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Ejes del Plan de Desarrollo para el Nuevo Ecuador 2024-2025..... 16
Figura 2 Bandera del cantón Espíndola..... 23
Figura 3 Escudo del cantón Espíndola 24
Figura 4 Celda emergente del cantón Espíndola 97
Figura 5 Fotografía de la Laguna Yacuri..... 143
Figura 6 Hospital Básico de Salud en la ciudad de Amaluza 169
Figura 7 Centro de salud Tipo A en la parroquia El Ingenio..... 170
Figura 8 Centro Educativo de la Parroquia 27 de Abril (Escuela Azogues)..... 181
Figura 9 Iglesia San Bartolomé Apóstol..... 199
Figura 10 Iglesia Señor de la Buena Muerte..... 200
Figura 11 Petroglifos de Marcola (Amaluza) 202
Figura 12 Qhapaq-Ñan (Jimbura)..... 202
Figura 13 Fotografía de la Iglesia de Bellavista 203
Figura 14 Plato Típico: Yuca Cuadrada..... 206
Figura 15 Plato Típico: Achira con Queso 206
Figura 16 Plato Típico: Alcaparras..... 207
Figura 17 Plato Típico: Ensalada de Papaya..... 207
Figura 18 Cadenas de producción de productos agrícolas en el cantón Espíndola 228
Figura 19 Molino de Piedra (Jimbura)..... 235
Figura 20 Telar de cintura fabricado en la parroquia Jimbura 235
Figura 21 Mirador turístico Cerro Guambo (Bellavista) 236
Figura 22 Cascada Marcola (Amaluza) 237
Figura 23 Cascada Cofradía (Amaluza)..... 238
Figura 24 Laguna de Los Patos (Jimbura)..... 239
Figura 25 Cascada Paila Encantada 240
Figura 26 Modelo deseado de asentamientos humanos en Ecuador..... 249
Figura 27 Viviendas en los barrios rurales del cantón Espíndola..... 297
Figura 28 Socialización del PDOT en el Cantón Espíndola 326
Figura 29 Estructura orgánica del GAD de Espíndola..... 328
Figura 30 GAD Municipal de Espíndola..... 335
Figura 31 Diagrama Estructural del Municipio de Espíndola..... 405
Figura 32 Niveles de Incidencia y características 408
Figura 33 Incidencias hacia el Gobierno Cantonal de Espíndola 409

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Histograma de los índices de pobreza a diciembre 2022 165
Gráfico 2 Número de centros educativos por centro poblado del cantón Espíndola 182
Gráfico 3 Nivel de instrucción de la PEA del cantón Espíndola 215
Gráfico 4 Actividades productivas en el cantón Espíndola..... 216
Gráfico 5 Porcentajes de cultivos más representativos en el cantón Espíndola..... 219
Gráfico 6 Porcentajes de ocupación de los sistemas productivos en el cantón Espíndola. 224
Gráfico 7 Créditos en el sector productivo 241
Gráfico 8 Porcentaje de créditos privados para el sector productivo..... 242
Gráfico 9 Jerarquización de Asentamientos Humanos del cantón Espíndola 261
Gráfico 10 Aplicación regla rango-tamaño..... 267
Gráfico 11 Índices de Asentamientos concentrados y dispersos del cantón Espíndola 272
Gráfico 12 Servicio de agua potable del cantón Espíndola..... 275
Gráfico 13 Agua Potable y Agua No Tratada en los barrios del cantón Espíndola..... 279
Gráfico 14 Abastecimiento de agua en la parroquia urbana Amaluza..... 282
Gráfico 15 Abastecimiento de agua en la parroquia 27 de Abril 284
Gráfico 16 Servicio de alcantarillado del cantón Espíndola 286
Gráfico 17 Recolección de desechos sólidos del cantón Espíndola..... 290
Gráfico 18 Cobertura de vivienda del cantón Espíndola 293
Gráfico 19 Características de la vivienda del cantón Espíndola..... 294
Gráfico 20 Tenencia o propiedad de la vivienda del cantón Espíndola 295
Gráfico 21 Estado de las paredes de las viviendas del cantón Espíndola..... 296
Gráfico 22 Teléfono convencional del cantón Espíndola 301
Gráfico 23 Cobertura de servicio de telefonía celular del cantón Espíndola 303
Gráfico 24 Cobertura de energía eléctrica del cantón Espíndola 305
Gráfico 25 Procedencia de energía eléctrica del cantón Espíndola 306
Gráfico 26 Porcentaje de medidores de energía eléctrica del cantón Espíndola..... 307
Gráfico 27 Cobertura de Internet del cantón Espíndola 310
Gráfico 28 Servicio de televisión por cable del cantón Espíndola 312
Gráfico 29 Procesos de implementación – Estrategia de riesgos 386
Gráfico 30 Proceso de implementación 389

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1 Mapa Base del Cantón Espíndola 29
Mapa 2 Ecosistemas del cantón Espíndola 45
Mapa 3 Zonas de vida del cantón Espíndola 48
Mapa 4 Microcuencas del cantón Espíndola 50
Mapa 5 Cuenca Binacional del río Catamayo Chira 52
Mapa 6 Sistema hidrológico del cantón Espíndola 55
Mapa 7 Sistema Lacustre del cantón Espíndola 58
Mapa 8 Captaciones y usos del agua del cantón Espíndola 63
Mapa 9 Déficit hídrico del cantón Espíndola 66
Mapa 10 Sistemas de infraestructuras de riego del cantón Espíndola 68
Mapa 11 Isotermas del cantón Espíndola (Temperatura) 72
Mapa 12 Pisos climáticos del cantón Espíndola 74
Mapa 13 Isoyetas del cantón Espíndola (Precipitación) 77
Mapa 14 Movimientos en masa del cantón Espíndola 80
Mapa 15 Susceptibilidad a la sequía del cantón Espíndola 82
Mapa 16 Incendios forestales del cantón Espíndola 84
Mapa 17 Altas temperaturas del cantón Espíndola 86
Mapa 18 Lluvias intensas del cantón Espíndola 88
Mapa 19 Zonas de inundaciones en el cantón Espíndola 90
Mapa 20 Zonas Áridas en el cantón Espíndola 92
Mapa 21 Susceptibilidad a erosión en el cantón Espíndola 94
Mapa 22 Relieves del cantón Espíndola 100
Mapa 23 Rangos de pendientes del cantón Espíndola 116
Mapa 24 Taxonomía de los suelos del cantón Espíndola 118
Mapa 25 Capacidad del Uso de la Tierra del cantón Espíndola 129
Mapa 26 Aptitudes Agrícolas del cantón Espíndola 131
Mapa 27 Zonas Homogéneas del cantón Espíndola 133
Mapa 28 Uso Actual de suelo del cantón Espíndola 135
Mapa 29 Concesiones mineras del cantón Espíndola 138
Mapa 30 Cobertura vegetal del cantón Espíndola 141
Mapa 31 Sistemas de vegetación protectora del cantón Espíndola 151
Mapa 32 Ecosistemas frágiles del cantón Espíndola 153
Mapa 33 Deforestación por periodos en el cantón Espíndola 155
Mapa 34 Forestación y reforestación del cantón Espíndola 157
Mapa 35 Síntesis del componente BIO-FÍSICO 161

Mapa 36 Población del cantón Espíndola del año 2010 y 2022 163
Mapa 37 Oferta de Salud en el cantón Espíndola 171
Mapa 38 Oferta educativa en el cantón Espíndola 183
Mapa 39 Analfabetismo por jerarquización parroquial del cantón Espíndola 185
Mapa 40 Etnias del cantón Espíndola a nivel parroquial 195
Mapa 41 Emigración del cantón Espíndola 197
Mapa 42 Sitios Turísticos del cantón Espíndola 209
Mapa 43 Síntesis del componente SOCIO – CULTURAL 213
Mapa 44 Producción agrícola del cantón Espíndola 220
Mapa 45 Sistemas productivos del cantón Espíndola 225
Mapa 46 Emprendimientos del cantón Espíndola 230
Mapa 47 Síntesis del componente ECONÓMICO PRODUCTIVO 245
Mapa 48 División política del cantón Espíndola 248
Mapa 49 Jerarquización de asentamientos humanos en Ecuador 252
Mapa 50 Jerarquización de centros poblados del cantón Espíndola 260
Mapa 51 Densidad poblacional en el cantón Espíndola 270
Mapa 52 Concentración y dispersión de centros poblados del cantón Espíndola 274
Mapa 53 Cobertura de agua potable del cantón Espíndola 276
Mapa 54 Tipos de Sistemas de conducción de Agua Potable y de Red de Agua No Tratada de los Asentamientos Humanos del Cantón Espíndola 281
Mapa 55 Cobertura de alcantarillado del cantón Espíndola 289
Mapa 56 Síntesis del componente de ASENTAMIENTOS HUMANOS 300
Mapa 57 Cobertura de telefonía convencional del cantón Espíndola 302
Mapa 58 Cobertura de telefonía móvil del cantón Espíndola 304
Mapa 59 Cobertura de energía eléctrica del cantón Espíndola 309
Mapa 60 Cobertura de Internet del cantón Espíndola 311
Mapa 61 Cobertura de telecomunicaciones del cantón Espíndola 313
Mapa 62 Conectividad vial del cantón Espíndola 316
Mapa 63 Síntesis del componente de MOVILIDAD, ENERGÍA Y CONECTIVIDAD 321
Mapa 64 Modelo Territorial Actual del cantón Espíndola 357
Mapa 65 Estructura urbana y rural cantón Espíndola 363
Mapa 66 Modelo Territorial Deseado del cantón Espíndola 366