

 CONTRATO No. CDC-GADM-PINAS-2024-01	
Documento :	DESCRIPCION DOCUMENTO: <ul style="list-style-type: none"> FASE II – DIAGNOSTICO PRODUCTOS DESARROLLADOS: <ul style="list-style-type: none"> Diagnóstico
Nombre del Proyecto:	ACTUALIZACION PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL 2023-2027
Versión:	V 1.0

DIAGNOSTICO

Elaborado por:	Ing. Edgar Mauricio Rivadeneira Valenzuela	Contratista	
Aprobado por:	Ing. Ridky L. Añazco Loayza	Administrador del Contrato	

Glosario.

Siglas y Acrónimos

AHSE: Agenda de Hábitat Sostenible del Ecuador 2036
ANI: Agenda Nacional para la Igualdad.
ACZ: Agendas de Coordinación Zonal.
CIM: Comité Interinstitucional del Mar.
CNC: Concejo Nacional de Competencias.
CNP: Concejo Nacional de Planificación.
CTEA: Circunscripción Territorial Especial Amazónica.
CRE: Constitución de la República del Ecuador.
COA: Código Orgánico del Ambiente.
COOTAD: Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización.
COPFP: Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas.
CPL: Concejo de Planificación Local.
CTUGS: Concejo Técnico de Uso y Gestión del Suelo.
ECSDI: Estrategia Ecuador Crece sin Desnutrición Infantil
ETN: Estrategia Territorial Nacional.
ETP: Equipo Técnico Permanente.
GAD: Gobierno Autónomo Descentralizado.
GADMP: Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Piñas
LOOTUGS: Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo.
LOPC: Ley Orgánica de Participación Ciudadana.
LOVIS: Ley Orgánica de Vivienda de Interés Social
ONG: Organización no Gubernamental
PDOT: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial.
PND: Plan Nacional de Desarrollo.
PUGS: Plan de Uso y Gestión del Suelo.
SNAP: Sistema Nacional de Áreas Protegidas
STECSDI: Secretaría Técnica Ecuador Crece Sin Desnutrición Infantil
SIGAD: Sistema de Información para los Gobiernos Autónomos Descentralizados.
SIL: Sistema de Información Local.
SNDPP: Sistema Nacional Descentralizado de Planificación Participativa.
SPC: Sistema de Participación Ciudadana.
UTM: Universal Transversa de Mercator
WGS 84: World Geodetic System 84, Sistema Geodésico Mundial 1984

Tabla de contenido

Análisis por componente.....	10
1. Sistema físico ambiental.....	10
1.1 Recursos naturales no renovables.....	11
1.1.1 Recursos mineros.....	11
1.1.2 Áridos y pétreos.....	13
1.2 Recursos naturales renovables.....	15
1.2.1 Patrimonio hídrico.....	15
1.2.2 Patrimonio forestal y natural.....	20
1.3 Ecosistemas.....	26
1.3.1 Ecosistemas Continentales.....	26
1.3.2 Fauna.....	32
1.3.3 Flora.....	51
1.3.4 Ecosistemas frágiles.....	55
1.4 Amenazas Naturales.....	55
1.4.1 Movimientos de masa, deslizamientos.....	56
1.4.2 Sísmicos.....	58
1.4.3 Inundaciones.....	58
1.5 Amenazas Climáticas.....	63
1.5.1 Sequías.....	63
1.5.2 Lluvias intensas.....	65
1.5.3 Altas temperaturas.....	67
1.5.4 Eventos extremos y Riesgo climático.....	71
1.6 Clima.....	71
1.7 Conflictos ambientales.....	78
1.8 Zonas de protección, regeneración y recuperación ambiental.....	82
1.9 Calidad ambiental.....	86
1.10 Contaminación.....	87
2 Sistema Asentamientos Humanos.....	89
2.1 Distribución Demográfica.....	89
2.1.1 Áreas urbano-rurales (amanzanas, dispersas).....	94
2.1.2 Centros Poblados.....	99
2.1.3 Grupos Históricamente Excluidos.....	103
2.2 Uso y Ocupación del Suelo.....	104
2.2.1 Limite Área Urbana.....	104
2.2.2 Unidades de Uso, Ocupación y Aprovechamiento del Suelo.....	107

2.2.3	Catastro Urbano-Rural	110
2.2.4	Regulación.....	115
2.2.5	Asentamientos Irregulares, con enfoque de Gestión de Riesgos	115
2.2.6	Plan de Uso y Gestión del Suelo	116
2.3	Movilidad, Conectividad e Infraestructura	117
2.3.1	Red de Vías.....	117
2.3.2	Transporte Terrestre, tránsito y seguridad vial	119
2.3.3	Sistemas de conectividad, telecomunicaciones	121
2.3.4	Equipamientos y redes de interconexión energética	123
2.3.5	Riesgos de Infraestructura.....	124
2.3.6	Infraestructura Inclusiva.....	125
2.3.7	Flujos y cadenas logísticas	125
2.3.8	Establecimientos	126
2.3.9	Infraestructura de agua, alcantarillado y desechos sólidos	132
3	Sistema Socio Cultural	143
3.1	Demografía y población.....	145
3.1.1	Población por Parroquia Piñas	146
3.1.2	Población por Sexo	147
3.1.3	Densidad Demográfica	148
3.1.4	Personas con Discapacidad	149
3.1.5	Grupos Poblacionales Históricamente Excluidos.....	151
3.2	Infraestructura de agua, alcantarillado y desechos sólidos	152
3.2.1	Educación	152
3.2.2	Salud.....	154
4	Sistema Económico Productivo	154
4.1	Actividades económicas y productivas	154
4.1.1	Valor agregado por actividades	155
4.1.2	Producción agrícola.....	157
4.1.3	Producción pecuaria, porcina y avícola	158
4.1.4	Comercio	159
4.1.5	Minería.....	159
4.1.6	Turismo	160
4.2	Empleo	162
4.2.1	Concentración y distribución de la riqueza	164
4.3	Servicios a la producción	164
4.3.1	Sistemas de riego	164
4.3.2	Créditos para producción	165

4.4	Funcionalidad económica del territorio.....	167
4.4.1	Economía popular y solidaria	169
4.4.2	Modelos de consumo	170
4.5	Seguridad alimentaria	170
4.6	Desarrollo de tecnologías productivas limpias	171
4.6.1	Infraestructura productiva	171
5	Sistema Político Institucional	172
5.1	Capacidades institucionales locales.....	172
5.1.1	Análisis normativo para la gestión de competencias clave	172
5.1.2	Asignaciones presupuestarias, calidad del gasto y niveles de ejecución	181
5.1.3	Estructura institucional	183
5.1.4	Talento Humano.....	185
5.1.5	Capacidades para la gestión de la información	185
5.1.6	Análisis de transversalización de los enfoques de igualdad en la planificación ...	186
5.2	Gobernanza del riesgo.....	186
5.3	Articulación interinstitucional	187
5.4	Actores territoriales y organización social	187
5.5	Participación ciudadana	191
5.6	Sistema de protección de derechos.....	192
6	Análisis Estratégico.....	195
6.1	Identificación y sistematización de potencialidades y problemas del territorio	195
6.2	Nivel de desarrollo alcanzado y su grado de sostenibilidad Físico Ambiental	223
6.3	Nivel de desarrollo alcanzado y su grado de sostenibilidad Asentamiento Humanos	223
6.4	Nivel de desarrollo alcanzado y su grado de sostenibilidad Sociocultural	224
6.5	Nivel de desarrollo alcanzado y su grado de sostenibilidad Económico Productivo ...	224
6.6	Nivel de desarrollo alcanzado y su grado de sostenibilidad Político Institucional	225
7	Anexos.....	225

Índice de Tablas

Tabla 1. Objetivos y Políticas del Plan de Desarrollo para el Nuevo Ecuador 2024-2025	10
Tabla 2. Solicitudes legalmente registradas y en trámite en el cantón Piñas	11
Tabla 3. Solicitud de concesiones mineras de áridos y pétreos del cantón Piñas	13
Tabla 4. Cuencas, subcuencas y microcuencas del cantón Piñas	15
Tabla 5. Zonas a conservar Cantón Piña	21
Tabla 6. Áreas prioritarias a restaurar Cantón Piñas	21
Tabla 7. Áreas bajo conservación del cantón Piñas	22
Tabla 8. Órdenes de suelos del Cantón Piñas	24
Tabla 9. Ecosistemas presentes en el cantón Piñas	26
Tabla 10. Bosque semidecuido de tierras bajas del Jama-Zapotillo	28
Tabla 11. Bosque siempreverde estacional de tierras bajas del Jama-Zapotillo	29
Tabla 12. Bosque siempreverde piemontano del Catamayo-Alamor de los Andes	29
Tabla 13. Bosque siempreverde estacional piemontano del Catamayo-Alamor de los Andes ...	30
Tabla 14. Bosque siempreverde montano bajo del Catamayo-Alamor de los Andes	31
Tabla 15. Mamíferos representativos del cantón	32
Tabla 16. Peces representativos del cantón	38
Tabla 17. Anfibios representativos del cantón	39
Tabla 18. Aves representativas del cantón	42
Tabla 19. Réptiles representativas del cantón	45
Tabla 20. Flora representativa del cantón	51
Tabla 21. Susceptibilidad a movimientos de masa	56
Tabla 22. Susceptibilidad a inundaciones	59
Tabla 23. Susceptibilidad a incendios	61
Tabla 24. Índice de sequías	63
Tabla 25. Lluvias intensas	65
Tabla 26. Altas temperaturas	67
Tabla 27. Heladas	68
Tabla 28. Contaminación minera del Cantón Piñas	78
Tabla 29. Contaminación uso de suelo del Cantón Piñas	80
Tabla 30. Áreas bajo conservación del cantón Piñas	83
Tabla 31. Cobertura vegetal	84
Tabla 32. Plan de manejo de desechos	86
Tabla 33. Diferentes productos y las cantidades en la cuales se ha reciclado	87
Tabla 34. Crecimiento Poblacional de la Provincia de El Oro	90
Tabla 35. Población Histórica del Cantón Piñas	91
Tabla 36. Categorías de los Asentamientos Humanos	94
Tabla 37. Población del Cantón por Parroquias	95
Tabla 38. Crecimiento Poblacional de las Parroquias del Cantón Piñas	95
Tabla 39. Densidad Poblacional por Parroquias	97
Tabla 40. Asentamientos Jerarquizados por Población	99
Tabla 41. Grupos Históricamente Excluidos	104
Tabla 42. Delimitación del Suelo Urbano	107
Tabla 43. Clasificación del Suelo del Cantón Piñas	107
Tabla 44. Calificación de amenazas del Cantón Piñas	116
Tabla 45. Clasificación Usos del Suelo del Cantón Piñas	116
Tabla 46. Tipología de vías de acceso al Cantón Piñas	117
Tabla 47. Cooperativas de Transporte	120

Tabla 48. Servicios de telecomunicaciones por Empresa oferente	121
Tabla 49. Emisoras de Radio Comunicaciones.....	122
Tabla 50. Viviendas Ocupadas con energía eléctrica en el cantón Piñas	123
Tabla 51. Centros Educativos en el Cantón - Año 2024	126
Tabla 52. Centros de Salud del cantón Piñas	128
Tabla 53. Establecimientos de Desarrollo Infantil del Cantón Piñas	131
Tabla 54. Infraestructura de Cuerpos de Bomberos.....	131
Tabla 55. Cobertura de Agua Potable en el Cantón.....	133
Tabla 56. Comunidades del cantón que cuentan con Agua Potable.....	136
Tabla 57. Comunidades que cuentan con alcantarillado	138
Tabla 58. Comunidades que cuentan con alcantarillado	138
Tabla 59. Déficit de alcantarillado en el sector rural	140
Tabla 60. Rutas programadas por la EMGIRZAPP	141
Tabla 61. Residuos Solidos Generados por año en el cantón Piñas	142
Tabla 62. Déficit de alcantarillado en el sector rural	142
Tabla 63. Tipos de Vivienda en el cantón Piñas	143
Tabla 64. Objetivos y Políticas del Plan de Desarrollo para el nuevo Ecuador 2024-2025	144
Tabla 65. Índices etarios de población en el Ecuador.....	145
Tabla 66. Grupos etarios de la población en el Ecuador 2024.....	146
Tabla 67. Población por Parroquia (proyección 2022-2024)	147
Tabla 68. Población por Sexo 2022-2050	147
Tabla 69. Densidad Poblacional (2022-2024)	148
Tabla 70. Autodefinición Cultural de la Población del Cantón Piñas, Proyección 2024	151
Tabla 71. Estudiantes y Docentes por Género en el Cantón Piñas, 2023	152
Tabla 72. Analfabetismo por Sexo en el Cantón Piñas, 2023.....	153
Tabla 73. Población por rama de actividad, cantón Piñas	154
Tabla 74. Valor agregado bruto VAB provincial y cantonal	155
Tabla 75. Uso de suelo con enfoque agrícola, provincia de El Oro	157
Tabla 76. Producción agrícola cantón Piñas	157
Tabla 77. Ganado vacuno provincia de El Oro	158
Tabla 78. Producción de leche, provincia de El Oro	158
Tabla 79. Producción porcina, provincia de El Oro	158
Tabla 80. Concesiones para pequeña minería, cantón Piñas.....	159
Tabla 81. Permisos para minería artesanal, cantón Piñas	160
Tabla 82. Atractivos representativos de Piñas.....	161
Tabla 83. Actividades recreacionales del cantón Piñas	162
Tabla 84. Establecimientos de alojamiento en el cantón Piñas	162
Tabla 85. Indicadores básicos de empleo, provincia de El Oro	162
Tabla 86. PEA, Provincia de El Oro	163
Tabla 87. Indicadores básicos de empleo, cantón Piñas.....	163
Tabla 88. Cobertura de riego.....	164
Tabla 89. Infraestructura de apoyo a la producción.....	171
Tabla 90. Listado de Ordenanzas del GADM de Piñas	180
Tabla 91. Ejecución del presupuesto participativo de Piñas, 2023	181
Tabla 92. Ejecución del presupuesto de gastos de Piñas, 2023	182
Tabla 93. Ejecución del presupuesto de ingresos de Piñas, 2023.....	182
Tabla 94. Superávit presupuestario de Piñas, 2023.....	182
Tabla 95. Detalle de servidores públicos del GADM de Piñas.....	185
Tabla 96. Clasificación de servidores públicos del GADM de Piñas, por género	185
Tabla 97. Actores a nivel parroquial	188
Tabla 98. Actores a nivel comunitario	188

Tabla 99. Actores a nivel cantonal, representantes de organizaciones con presencia en el cantón Piñas.....	189
Tabla 100. Acciones de la Junta Cantonal de Protección de Derechos.....	195
Tabla 101 Asistentes a talleres participativos	196
Tabla 102 Matriz de Problemas y Potencialidades	208
Tabla 103 Priorización de Problemas y Potencialidades.....	219

Índice de Gráficos

Gráfico 1. Subcuencas del cantón Piñas	18
Gráfico 2. Áreas prioritarias a restaurar Cantón Piñas	21
Gráfico 3. Susceptibilidad movimientos de masa	56
Gráfico 4. Susceptibilidad a inundaciones.....	59
Gráfico 5. Temperatura Promedio del Cantón Piñas	73
Gráfico 6. Temperatura Promedio del Cantón Piñas	73
Gráfico 7. Precipitación media	75
Gráfico 8. Población y Tasa de Crecimiento del Cantón Piñas.....	91
Gráfico 9. Población por grupo de edades	93
Gráfico 10. Población Urbana y Rural del Cantón Piñas	95
Gráfico 11. Población Actual por Parroquias.....	96
Gráfico 12. Equipamiento de Educación por Parroquias	126
Gráfico 13. Cobertura de Agua Potable en el cantón Piñas	134
Gráfico 14. Captaciones de Alcantarillado del Cantón Piñas	137
Gráfico 15. Proyección Poblacional por Sexo Parroquias Piñas.....	148
Gráfico 16. Distribución de discapacidades por sexo Piñas.	149
Gráfico 17. Porcentaje de discapacidad por Tipo y Género cantón Piñas 2023.....	150
Gráfico 18. Porcentaje de discapacidad por Grupos Etarios cantón Piñas 2023.	150
Gráfico 19. Autodefinición Cultural de la Población del Cantón Piñas, Proyección 2024	151
Gráfico 20. Acceso a niveles de educación cantón Piñas.....	153
Gráfico 21. Tasa de Consultas por Indicadores en el Cantón Piñas, 2023	154
Gráfico 22. Aporte cantonal al VAB provincial, por cantones.....	156
Gráfico 23. Colocación de créditos de la banca pública en el cantón Piñas.....	165
Gráfico 24. Colocación de créditos de la banca privada en el cantón Piñas	166
Gráfico 25. Créditos en el sector agrícola, por tipo de producto, en el cantón Piña	166
Gráfico 26. Colocación de créditos de la banca pública, por producto, en el cantón Piñas....	167
Gráfico 27. Empleos registrados según tamaño de empresas en el cantón Piñas	168
Gráfico 28. Establecimientos con patente municipal, cantón Piñas	168

Índice de Figuras

Figura 1. Recursos Naturales No Renovables - Recursos Mineros.....	14
Figura 2. Recursos Naturales Renovables – Patrimonio Hídrico	16
Figura 3. Recursos Naturales Renovables – Subcuencas	19
Figura 4. Recursos Naturales Renovables – Patrimonio Forestal	23
Figura 5. Recursos Naturales Renovables – Órdenes de suelo	25

Figura 6. Mapa de Ecosistemas	27
Figura 7. Mapa de Amenazas Naturales – Susceptibilidad a Movimientos en masa	57
Figura 8. Mapa Digital Interactivo del Peligro Sísmico en Ecuador.....	58
Figura 9. Mapa de Amenazas Naturales – Susceptibilidad a Inundaciones	60
Figura 10. Mapa de Amenazas Naturales – Incendios.....	62
Figura 11. Mapa de Amenazas Climáticas – Sequías	64
Figura 12. Mapa de Amenazas Climáticas – Lluvias intensas.....	66
Figura 13. Mapa de Amenazas Climáticas –Temperaturas muy altas.....	69
Figura 14. Mapa de Amenazas Climáticas – Heladas.....	70
Figura 15. Mapa de Clima.....	72
Figura 16. Mapa de Amenazas Climáticas –Isotermas.....	74
Figura 17. Mapa de Clima - Isoyetas.....	76
Figura 18. Radiación Solar en Ecuador	77
Figura 19. Mapa de Conflictos Ambientales	81
Figura 20. Mapa de Áreas protegidas de protección ecológica y áreas especiales de conservación	83
Figura 21. Mapa de cobertura vegetal	85
Figura 22. Mapa de ruido del perímetro urbano de la ciudad de Piñas, horario de 11H00 – 13H00.....	88
Figura 23. Ubicación del Cantón Piñas	92
Figura 24. Densidad Poblacional	98
Figura 25. Densidad de Asentamientos Humanos en el Cantón Piñas	102
Figura 26. Límite urbano por cabecera parroquial	104
Figura 27. Clasificación del Suelo del Cantón Piñas	109
Figura 28. Predios Urbanos del Cantón Piñas.....	110
Figura 29. Catastro Rural del Cantón Piñas	114
Figura 30. Relaciones e interconexión.....	118
Figura 31. Centros Educativos	127
Figura 32. Centros de Salud.....	130
Figura 33. Captaciones de agua.....	135
Figura 34. Ubicación de Relleno Sanitario	140
Figura 35. Atractivos turísticos de Piñas.....	160
Figura 36. Caracterización por sexo de las OEPS del cantón Piñas	164
Figura 37. Caracterización de las OEPS de la provincia de El Oro	169
Figura 38. Caracterización de las OEPS del cantón Piñas.....	169
Figura 39. Organigrama Estructural del Gobierno Autónomo Municipal de Piñas	184
Figura 40 Participación por género	196

Análisis por componente

1. Sistema físico ambiental

En el contexto del análisis del sistema físico-ambiental, es fundamental considerar los lineamientos y objetivos establecidos en el Plan Nacional de Desarrollo (PND 2024-2025), mismo que orienta las políticas y acciones a nivel nacional en diversos ámbitos: social, infraestructura, energía y medio ambiente. Dentro de los ejes, se enfatizan objetivos específicos y políticas dirigidas a garantizar la seguridad integral, la sostenibilidad ambiental y la resiliencia ante riesgos naturales y antropogénicos, (ver Tabla 1).

Tabla 1. Objetivos y Políticas del Plan de Desarrollo para el Nuevo Ecuador 2024-2025

Eje	Objetivos PND	Políticas
SOCIAL	3. Garantizar la seguridad integral, la paz ciudadana y transformar el sistema de justicia respetando los derechos humanos.	3.10 Impulsar la reducción de riesgo de desastres y atención oportuna a emergencias ante amenazas naturales o antrópicas en todos los sectores y niveles territoriales.
		3.11 Fomentar la cultura de prevención de riesgos de desastres y la resiliencia comunitaria.
INFRAESTRUCTURA, ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE	7. Precautelar el uso responsable de los recursos naturales con un entorno ambientalmente sostenible	7.2 Garantizar el manejo eficiente de los recursos naturales no renovables, a través del uso de tecnologías sostenibles, que permitan optimizar la producción nacional de hidrocarburos, y demás actividades de la cadena de valor del sector, con responsabilidad social y ambiental.
		7.3 Fortalecer el desarrollo responsable del sector minero a través de estrategias integrales que involucren la sostenibilidad ambiental y social e impulsen el crecimiento económico del país
		7.4 Conservar y restaurar los recursos naturales renovables terrestres y marinos, fomentando modelos de desarrollo sostenibles, bajos en emisiones y resilientes a los efectos adversos del cambio climático
		7.5 Promover la articulación de la gestión ambiental, del cambio climático y la reducción del riesgo de desastres
		7.7 Promover la gestión integral e integrada del recurso hídrico y su conservación, fomentando el derecho humano al agua potable en cantidad y calidad, y su saneamiento; así como, el riego y drenaje en un entorno adaptativo a los efectos del cambio climático

Fuente: SENPLADES 2024-2025

Elaborado: Consultora Imaps, 2024

El análisis permite revisar a detalle cada uno de los subcomponentes que conforman el componente físico ambiental, dentro del desarrollo del Plan de Ordenamiento Territorial

del Cantón -Piñas el diagnóstico del componente, representa un proceso importante para la formulación de propuestas y la toma de decisiones.

1.1 Recursos naturales no renovables

En general el cantón Piñas presenta varias perspectivas para la explotación de minerales, entre los que se puede citar: áridos y pétreos, cascajo, arena, oro, plata, cobre, antimonio y feldespato. En esta sección se presentará los siguientes recursos no renovables de interés dentro del cantón, tales como:

1.1.1 Recursos mineros

En el cantón Piñas, se registran actividades de exploración y explotación de recursos mineros, abarcando una superficie total de 3.819 ha con diferentes tipos de minerales como: materiales de construcción, metálico y no metálico. De acuerdo con el catastro minero proporcionado por la Agencia de Regulación y Control Minero (ARCOM, 2024) de las 28 solicitudes privadas registradas en total (ver Tabla 2) 22 se encuentran legalmente registradas siendo 11 solicitudes para varios minerales como: antimonio, oro, oro y plata, piedra de río, arena y oro, plata y cobre destinados para concesiones mineras, 1 solicitud para minerales de áridos y pétreos destinados para libre aprovechamiento y finalmente 10 solicitudes para minerales como: áridos y pétreos, arena, cascajo, oro, plata y cobre y feldespato destinados para minería artesanal.

Además, en el cantón se encuentran 6 solicitudes para diferentes minerales como: arena, oro, plata, cobre, cascajo y áridos y pétreos, mismas que se encuentran en trámite de inscripción de las cuales 1 es para concesiones mineras, 2 para libre aprovechamiento y 2 para minería artesanal. Las concesiones mineras se encuentran ubicadas en diferentes parroquias del cantón como: Piedras, Saracay, Piñas, San Roque y Capiro.

Por otro lado, la minería artesanal en el cantón Piñas también juega un papel relevante, ocupando una superficie total de 77 ha. Los minerales presentes en el cantón son: áridos y pétreos, arena, cascajo, oro, plata, cobre antimonio y feldespato. Los datos reflejan un dinamismo significativo en la actividad minera dentro del cantón, con un enfoque particular en la extracción de oro cobre y plata tanto en la minería artesanal como en las concesiones mineras.

En la Tabla 2 se indica el código, nombre, tipo de solicitud, mineral, estado actual, superficie en hectáreas y el tipo de mineral de las 28 concesiones mineras presentes en el cantón.

Tabla 2. Solicitudes legalmente registradas y en trámite en el cantón Piñas

CODIGO	NOMBRE	TIPO DE SOLICITUD	MINERAL	ESTADO ACTUAL	SUPEFICIE (HA)	TIPO MINERAL
30000524	EL RECUERDO	MINERIA ARTESANAL	ARIDOS Y PETREOS	INSCRITA	6	MATERIAL DE CONSTRUCCION
71054005	PROMICAS	MINERIA ARTESANAL	ARENA	INSCRITA	6	MATERIAL DE CONSTRUCCION
30000437	CAGUITO 2	CONCESION MINERA	ORO	INSCRITA	20	METALICO
71056003	FULVIO	MINERIA ARTESANAL	ARENA	TRAMITE	6	MATERIAL DE CONSTRUCCION
30000447	YARUMINZURI SB	CONCESION MINERA	ANTIMONIO	INSCRITA	24	METALICO

CODIGO	NOMBRE	TIPO DE SOLICITUD	MINERAL	ESTADO ACTUAL	SUPEFICIE (HA)	TIPO MINERAL
30000539	CERRO DEL AMARILLO	CONCESION MINERA	ORO PLATA COBRE	TRAMITE	288	METALICO
391267	CAMILA	MINERIA ARTESANAL	ARENA	INSCRITA	6	MATERIAL DE CONSTRUCCION
30000703	PUENTE DE PALOS	LIBRE APROVECHAMIENTO	ARIDOS Y PETREOS	INSCRITA	17	MATERIAL DE CONSTRUCCION
30000960	EMGIRZAPP	LIBRE APROVECHAMIENTO	CASCAJO	TRAMITE	20	
390572	XAVIER	MINERIA ARTESANAL	ARIDOS Y PETREOS	INSCRITA	6	MATERIAL DE CONSTRUCCION
391154	GALVAN	MINERIA ARTESANAL	ARIDOS Y PETREOS	TRAMITE	5	MATERIAL DE CONSTRUCCION
30000741	LA MESA	LIBRE APROVECHAMIENTO	CASCAJO	TRAMITE	6	MATERIAL DE CONSTRUCCION
300274	SAICHUMA I	CONCESION MINERA	ORO PLATA	INSCRITA	466	METALICO
301265	PROCASVIC	CONCESION MINERA	ORO	INSCRITA	17	METALICO
391295	DON ANGEL	MINERIA ARTESANAL	CASCAJO	INSCRITA	6	MATERIAL DE CONSTRUCCION
30000390	YARUMINZURI SB 1	CONCESION MINERA	ANTIMONIO	INSCRITA	294	METALICO
300515	VOLADOR	CONCESION MINERA	ORO PLATA	INSCRITA	1696	METALICO
391379	SAN JOSE	MINERIA ARTESANAL	ARIDOS Y PETREOS	TRAMITE	6	MATERIAL DE CONSTRUCCION
71054004	PROMICAS	CONCESION MINERA	PIEDRA DE RIO	INSCRITA	6	MATERIAL DE CONSTRUCCION
390526	EL PINDO	MINERIA ARTESANAL	ORO PLATA COBRE	INSCRITA	6	METALICO
390793	CASTRO 1	CONCESION MINERA	ARENA	INSCRITA	6	MATERIAL DE CONSTRUCCION
30000367	PANUPALI	CONCESION MINERA	ORO PLATA COBRE	INSCRITA	12	METALICO
391337	DIEGO	MINERIA ARTESANAL	FELDESPATO	INSCRITA	6	NO METALICO
390940	PAOLA	MINERIA ARTESANAL	ARIDOS Y PETREOS	INSCRITA	6	MATERIAL DE CONSTRUCCION
390932	MIGUEL ANGEL	MINERIA ARTESANAL	ARIDOS Y PETREOS	INSCRITA	6	MATERIAL DE CONSTRUCCION
391340	ANTONIO	MINERIA ARTESANAL	FELDESPATO	INSCRITA	6	NO METALICO
30000391	YARUMINZURI SB 2	CONCESION MINERA	ANTIMONIO	INSCRITA	300	METALICO
300691	SANTA TERESA	CONCESION MINERA	ORO	INSCRITA	570	METALICO

Fuente: Agencia de Regulación y Control Minero, 2024

Elaborado: Consultora Imaps, 2024.

1.1.2 Áridos y pétreos

En general en el cantón Piñas, la actividad de extracción de áridos y pétreos refleja un componente importante dentro del sector minero local ocupando una extensión de 52 ha. Además, según los datos de la Agencia de Regularización y Control Minero para el año 2024 el cantón cuenta con 7 solicitudes para áridos y pétreos; 6 de minería artesanal y 1 de libre aprovechamiento situadas en la parte noroeste del cantón en las parroquias Saracay y Piedras de las cuales 5 se encuentran inscritas y 2 en trámite de inscripción (ver Tabla 3 y Figura 1).

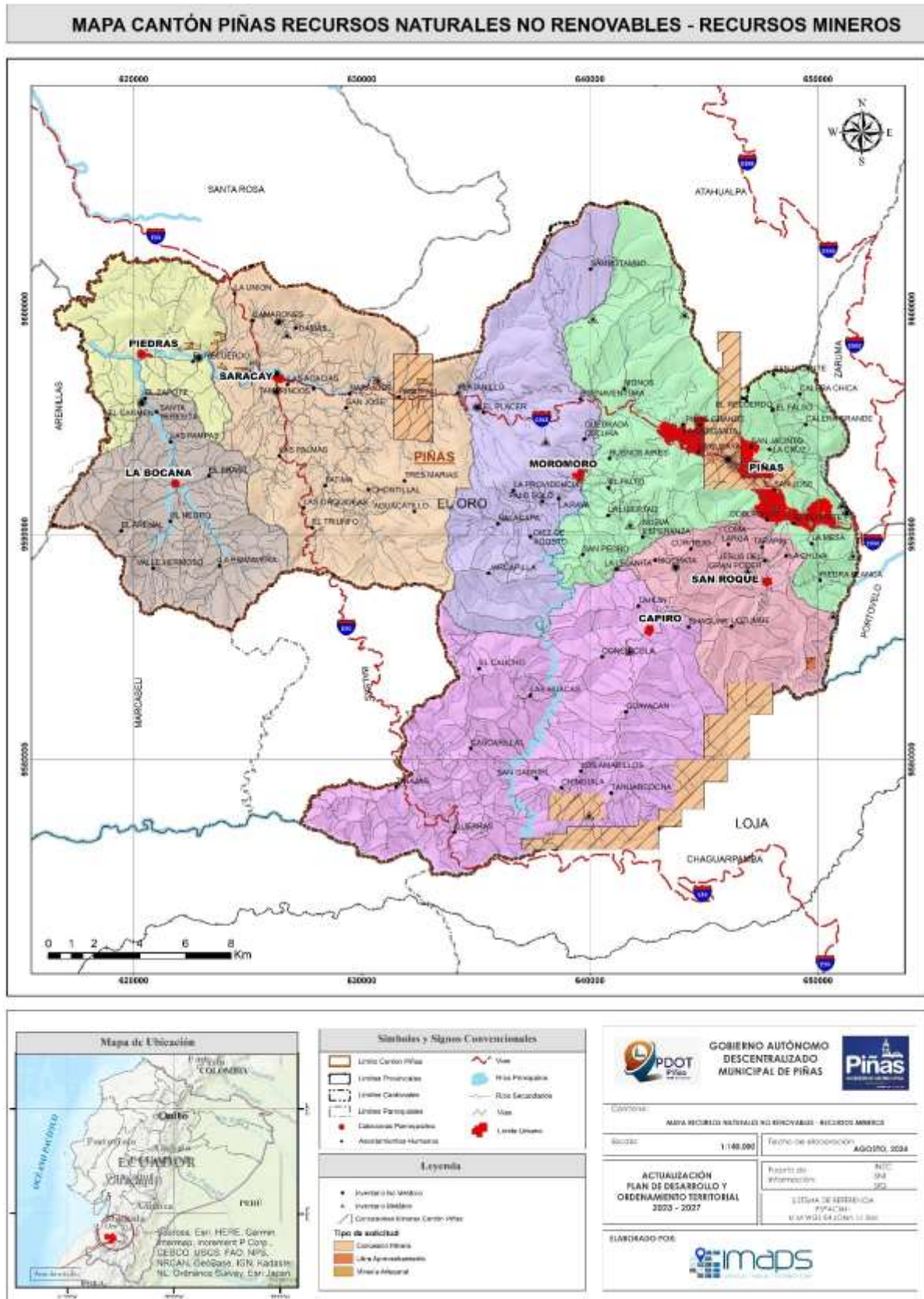
Tabla 3. Solicitud de concesiones mineras de áridos y pétreos del cantón Piñas

CODIGO	NOMBRE	TIPO DE SOLICITUD	MINERAL	ESTADO ACTUAL	SUPERFICIE (HA)	TIPO MINERAL
30000524	EL RECUERDO	MINERIA ARTESANAL	ARIDOS Y PETREOS	INSCRITA	6	MATERIAL DE CONSTRUCCION
30000703	PUENTE DE PALOS	LIBRE APROVECHAMIENTO	ARIDOS Y PETREOS	INSCRITA	17	MATERIAL DE CONSTRUCCION
390572	XAVIER	MINERIA ARTESANAL	ARIDOS Y PETREOS	INSCRITA	6	MATERIAL DE CONSTRUCCION
391154	GALVAN	MINERIA ARTESANAL	ARIDOS Y PETREOS	TRAMITE	5	MATERIAL DE CONSTRUCCION
391379	SAN JOSE	MINERIA ARTESANAL	ARIDOS Y PETREOS	TRAMITE	6	MATERIAL DE CONSTRUCCION
390940	PAOLA	MINERIA ARTESANAL	ARIDOS Y PETREOS	INSCRITA	6	MATERIAL DE CONSTRUCCION
390932	MIGUEL ANGEL	MINERIA ARTESANAL	ARIDOS Y PETREOS	INSCRITA	6	MATERIAL DE CONSTRUCCION

Fuente: Agencia de Regulación y Control Minero, 2024

Elaborado: Consultora Imaps, 2024.

Figura 1. Recursos Naturales No Renovables - Recursos Mineros



Fuente: Agencia de Regulación y Control Minero, 2024
 Elaborado: Consultora Imaps, 2024.

1.2 Recursos naturales renovables

1.2.1 Patrimonio hídrico

El sistema hidrográfico del cantón Piñas corresponde a las cuencas de los Ríos Puyango y Arenillas. Además, en el territorio existen las subcuencas del Río Moromoro, Río Luis, Drenajes menores y Río Arenillas y varias microcuencas como: Quebrada el Caucho, Drenajes menores, Quebrada de Mochata, Quebrada el Duende, Río Moromoro, Río Piñas, Río Bono, Quebrada la Lima, Quebrada la Mesa, Quebrada el Saco, Quebrada la Sangui, Quebrada de Fátima entre otras. En la Tabla 4 se indican las cuencas, subcuencas y microcuencas presentes en el cantón además de la superficie en hectáreas y porcentaje. La superficie total en hectáreas indicada en la Tabla 4 corresponde al total de las microcuencas situadas dentro del cantón.

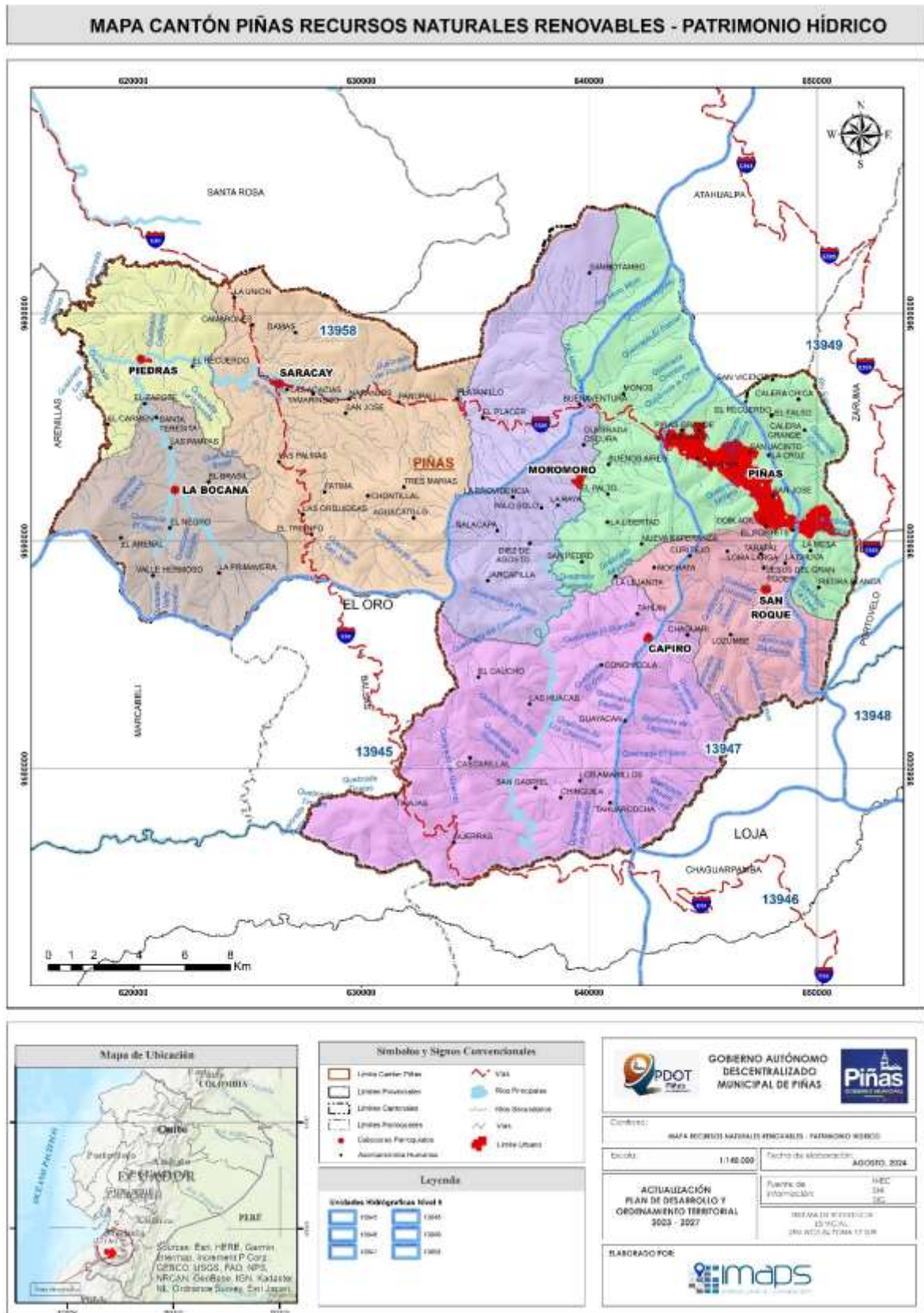
Tabla 4. Cuencas, subcuencas y microcuencas del cantón Piñas

TIPO DE CUENCA	TIPO SUBCUENCA	TIPO DE MICROCUENCA	SUPERFICIE TOTAL (HA)	PORCENTAJE (%)	
RIO PUYANGO	RIO MOROMORRO	QUEBRADA EL CAUCHO	998,604	1,62	31,54
		DRENAJES MENORES	5.627,81	9,15	
		QUEBRADA DE MOCHATA	2.180,77	3,55	
		QUEBRADA EL DUENDE	791,194	1,29	
		RIO MOROMORO	9.793,1	15,93	
	RIO LUIS	RIO PIÑAS	5.366,87	8,73	20,59
		QUEBRADA LA LIMA	316,63	0,52	
		QUEBRADA DE BUSA	290,08	0,47	
		QUEBRADA LA MESA	475,85	0,77	
		QUEBRADA EL TIGRE	457,867	0,74	
		QUEBRADA EL SACO	479,87	0,78	
		DRENAJES MENORES	3.031,22	4,93	
		QUEBRADA LA SANGUI	878,88	1,43	
		RIO BONO	4.447,46	0,01	
		QUEBRADA DE FATIMA	1.361,58	2,21	
	DRENAJES MENORES	QUEBRADA DE GUERRAS	1.827,08	2,97	5,03
		QUEBRADA BALSAS	59,02	0,10	
		RIO LAS PALMAS	22,68	0,04	
		MICROCUENCA S/N	276,80	0,45	
		MICROCUENCA S/N	445,11	0,72	
QUEBRADA LAS GUALPALAS		443,29	0,72		
RIO ARENILLAS	DRENAJES MENORES	1.724,12	2,80	42,84	
	DRENAJES MENORES	3.082,07	5,01		
	QUEBRADA LOBOS	893,52	1,45		
	QUEBRADA PIEDRAS	5.604,93	9,12		
	QUEBRADA SAN JOSE	5.384,71	8,76		
	RIO ARENILLAS	8.308,02	13,51		
TOTAL			61.472,67	100	100

Fuente: Senagua, 2019

Elaborado: Consultora Imaps, 2024.

Figura 2. Recursos Naturales Renovables – Patrimonio Hídrico



Fuente: Senagua, 2019

Elaborado: Consultora Imaps, 2024.

Cuenca del Río Puyango

La cuenca del Río Puyango posee un área total de drenaje de 366.147,7 ha, sin embargo, dentro del cantón Piñas, posee una superficie de 24.936,36 ha lo que corresponde a un porcentaje del 57,16 % en referencia a la superficie del territorio. La cuenca del Río Puyango se compone dentro del sistema hídrico de tres subcuencas: Río Moromo con una superficie de 19.391,48 ha, Río Luis con una superficie de 17,106.31 ha y Drenajes menores con una superficie de 4.798,09 ha y se divide en 22 microcuencas como se indica en la Tabla 4.

Dentro de las microcuencas del Río Puyango, en el cantón Piñas, se destacan seis sistemas fluviales principales: los ríos Calera, Amarillo, Pindo y Puyango, que corresponden al límite cantonal; el río Piñas y el río Moromoro. El río Caleras corresponde al límite noroeste del cantón Piñas y avanza en dirección sur. En su recorrido, por la margen izquierda, recibe las aguas de la microcuenca del cantón Portovelo y a partir de esta confluencia, recibe el nombre de río Amarillo. Así mismo, por la margen izquierda, el río Amarillo recibe las aguas de otra microcuenca del cantón Portovelo y toma el nombre de río Pindo, y se dirige hacia el oeste. Luego, por la margen derecha recibe las aguas del río Piñas para continuar su recorrido en dirección sur- oeste y oeste, manteniendo el nombre de río Pindo. Aguas abajo se produce la confluencia con el río Moromoro, el cual a su vez recibió las aguas de la quebrada Mochata, aguas arriba. El río Pindo continúa el recorrido hacia el oeste y por la margen derecha recibe las aguas de la quebrada Guerras; a partir de esta confluencia, el río toma el nombre de Puyango y continúa su recorrido hacia el oeste, con un ligero cambio al norte para salir del territorio del cantón Piñas con el nombre de río Puyango.

Por otro lado, la altura media de las microcuencas del río Puyango varía entre 615 msnm en la microcuenca baja del río Puyango, hasta 1647 msnm en la microcuenca 360 del río Moromoro, en su nacimiento. La pendiente media de los cauces principales de las microcuencas del río Puyango varían entre 2,71% en la microcuenca 53 del río Moromoro, a 35.20% en la microcuenca 52 del río Pindo. Los tiempos de concentración varían desde 4 minutos en la microcuenca 52 del río Pindo, a 132 minutos en la microcuenca 53 del río Moromoro. Los valores que definen la forma de las microcuencas se encuentran en rangos que varían, de 0,31 a 5,05 para el factor de forma de Horton; y, de 1,16 a 1,61 para el coeficiente de compacidad.

Cuenca Río Arenillas

La cuenca del Río Arenillas tiene un área total de drenaje de 65.315,39 ha, sin embargo, dentro del cantón Piñas, tiene una superficie de 24,936.36 ha lo que corresponde a un porcentaje del 42,84 % en referencia a la superficie del territorio. La cuenca del río Arenillas que nace en el cantón Piñas y abastece aguas abajo a la presa Tahuín, por lo contrario, a la del río Puyango, se compone de una solo subcuencas que es la subcuenca del Río Arenillas, la cual se subdivide en 6 microcuencas como se indica en la Tabla 4.

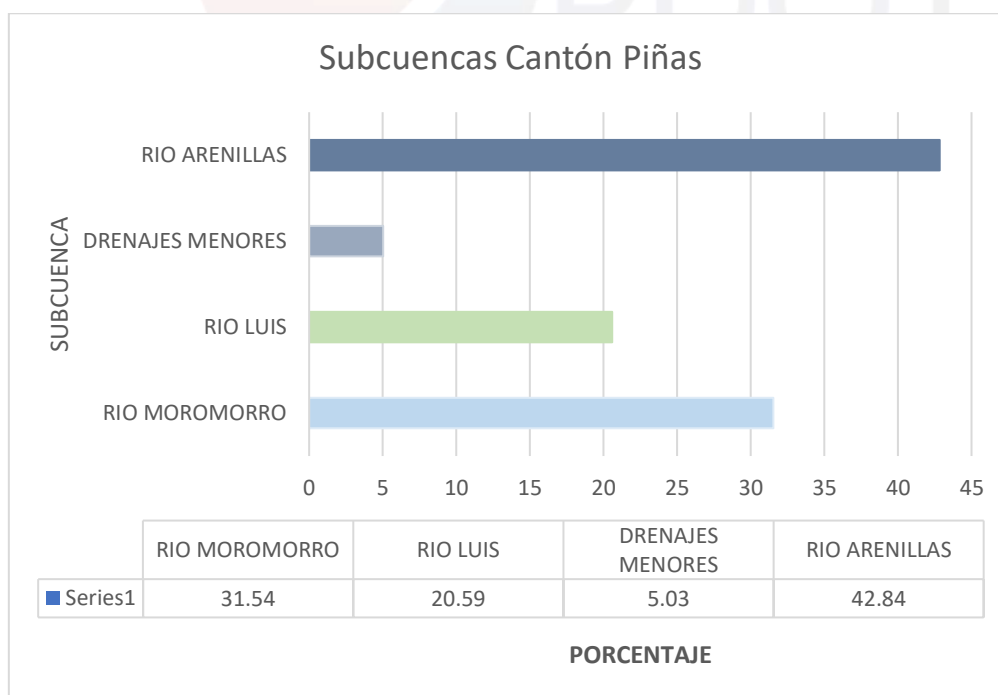
El Río Arenillas nace en la cordillera de La Chonta y Buenaventura, con el nombre de río Naranja y tiene una dirección este-oeste; en su recorrido, recibe las aguas de la quebrada Panupali, por el margen derecho. Posteriormente, por la margen izquierda recibe las aguas de la quebrada Fátima y luego de esta confluencia, adopta el nombre de río Arenillas. Aguas abajo, por el margen izquierdo, el río Arenillas recibe las aguas de la quebrada Piedras, la que, a su vez, se formó con las quebradas Primavera y Valle Hermoso. Antes de llegar al límite cantonal que corresponde al límite de la cuenca de drenaje del río Arenillas en el territorio del cantón Piñas, por el margen izquierdo recibe las aguas de la quebrada Lobos; y, por la margen derecha, se

incorporan las aguas de la quebrada Raspas, cuyas aguas salen del territorio de Piñas, manteniendo el nombre de río Arenillas.

En el mapa a continuación, se presenta la disposición de las cuencas, subcuencas y microcuencas hídricas en el cantón Piñas, se denota que por la topografía de la cuenca del río Puyango, ésta se subdivide en tres subcuencas, las cuales a su vez se componen de 22 microcuencas, sólo tomando en consideración al área correspondiente al cantón Piñas, ya que la cuenca hídrica también pasa por otros cantones de la provincia del Oro como de la provincia vecina de Loja.

La altura media de las microcuencas del río Arenillas varía entre 181 msnm en la microcuenca baja del río Arenillas, hasta 1070 msnm en la microcuenca del río Naranjo, en su nacimiento. La pendiente media de los cauces principales de las microcuencas del río Arenillas varían entre 1.63% en la quebrada Piedras en la zona de menor pendientes, a 13.87% en la quebrada Panupali, en la parte alta del cantón Piñas. Los tiempos de concentración varían desde 13 minutos en la quebrada Lobos, a 101 minutos en la microcuenca 22 del río Naranjo. Los valores que definen la forma de las microcuencas se encuentran en rangos que varían, de 0.46 a 8.80 para el factor de forma de Horton; y, de 1.24 a 1.74 para el coeficiente de compacidad.

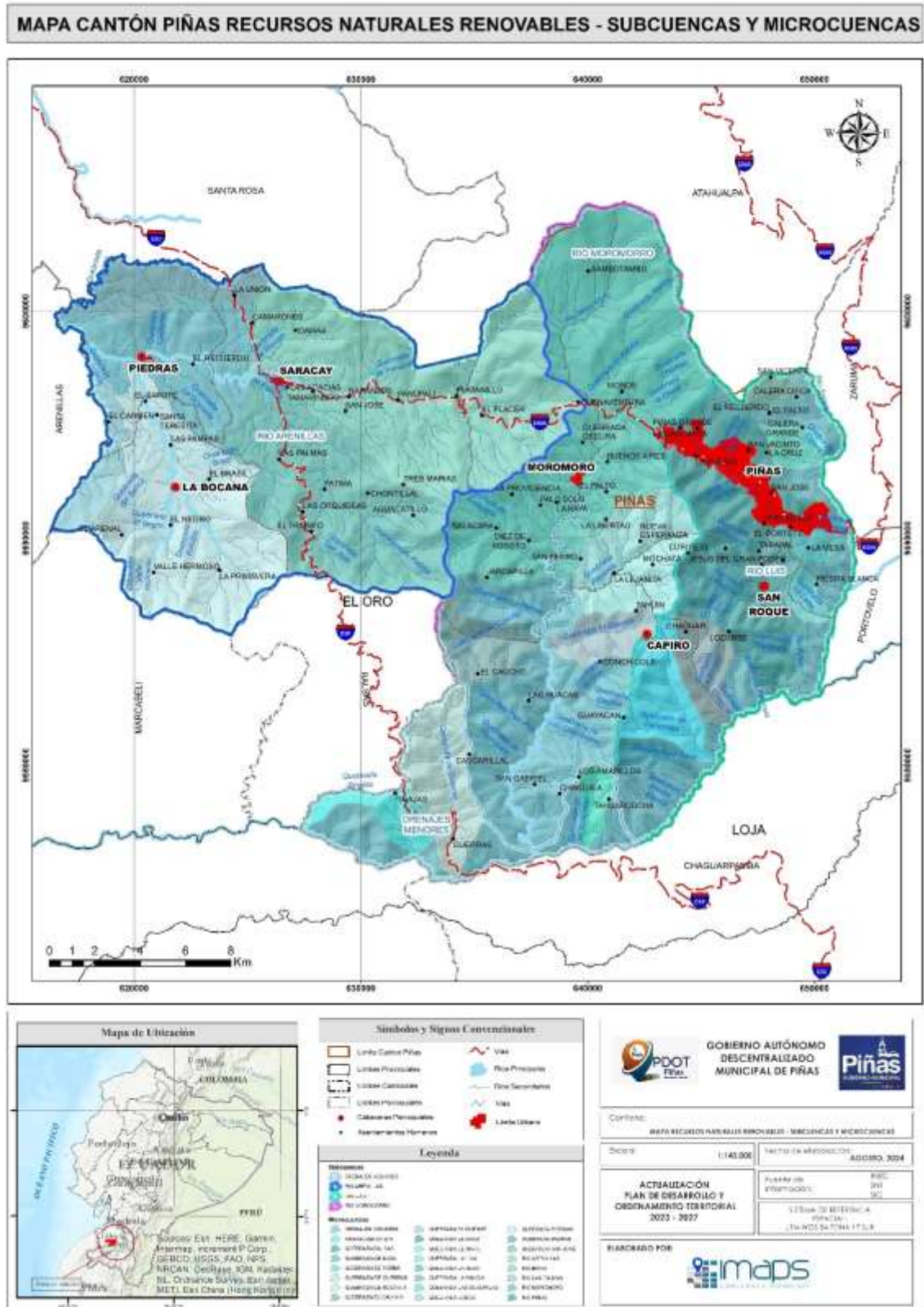
Gráfico 1. Subcuencas del cantón Piñas



Fuente: Senagua, 2019

Elaborado: Consultora Imaps, 2024.

Figura 3. Recursos Naturales Renovables – Subcuencas



Fuente: Senagua, 2019
Elaborado: Consultora Imaps, 2024.

Captaciones de agua

El cantón Piñas cuenta con varias fuentes de abastecimiento de agua superficial, provenientes del escurrimiento, mismo que es utilizado para consumo humano, para cada parroquia rural, incluida la parroquia urbana Piñas. En el levantamiento en campo se encontró 23 sitios en los cuales se realiza la captación de agua para consumo humano (GADMP, 2021). En los sitios visitados se encuentran construidas obras de toma o captación de aguas, las cuales son conducidas a través de tuberías de PVC a las plantas de tratamiento y distribución de cada lugar. A continuación, se indica la distribución para las parroquias del cantón Piñas:

- La parroquia Piñas se abastece del líquido vital proveniente de 7 vertientes, las cuales se indican a continuación: las quebradas Honda 1, Honda 2, Honda 3 y Honda, que proveen de 50 l/s aproximadamente; las quebradas El Palmar, La Chiral y Las Chontas, las cuales proporcionan más de 10 l/s. Se debe indicar que la quebrada Honda 3 tiene el desarenador deshabilitado.
- La parroquia Piedras tiene dos fuentes de agua denominadas Piedras y El Carmen que abastecen de agua a 137 familias, aproximadamente.
- La parroquia Saracay se abastece del líquido vital procedente de 5 vertientes, las cuales son: Naranjos; Saracay; Camarones; Regional: Fátima, Orquídea, Las Palmas; y, Fátima, Orquídea, Las Palmas. De acuerdo con la información obtenida, se abastece a 480 familias.
- La parroquia San Roque se provee de agua de un lugar denominado San Roque, que le suministra aproximadamente 6.50 l/s para 110 familias de la cabecera parroquial.
- La parroquia Moromoro se provee de agua de tres lugares: Ñalacapa, La Cruz y Moromoro, que permite proporcionar el servicio a 370 familias.
- La parroquia La Bocana abastece de agua procedente de 3 vertientes, las cuales son: La Bocana, El Brasil y Regional: Las Pampas - Santa Teresita - entrada a Él Carmen - Capulí - San Martín. El líquido vital llega a aproximadamente 315 familias.
- La parroquia Capiro se abastece de agua de dos lugares denominados Capiro y Regional: Amarillos, Guayacán y Conchicola, y sirve a 297 familias, aproximadamente.

1.2.2 Patrimonio forestal y natural

El patrimonio forestal nacional que engloba los bosques naturales y las tierras con aptitud forestal desempeña un papel crucial en la preservación del medio ambiente y la biodiversidad. En el cantón Piñas de las 61.447,90 ha de superficie de terreno; 480,73 ha pertenecen a Socio Bosque Individual.

Además, según el Ministerio de Ambiente (MAE) (2019) cartográficamente se tiene 22.426,82 ha de zonas a conservar de las cuales; 13.524,2 ha son de moderada conservación con un porcentaje de 60,31%, 8.398,73 ha son zonas de alta conservación con un porcentaje de 37,44% y 503,72 ha son de muy alta conservación lo que equivale al 2,25% del cantón como se indica en la Tabla 5.

Tabla 5. Zonas a conservar Cantón Piña

PRIORIDAD	SUPERFICIE TOTAL (HA)	PORCENTAJE (%)
MODERADA	13.524,92	60,31
ALTA	8.398,73	37,44
MUY ALTA	503,72	2,25
TOTAL	22,426.82	100

Fuente: MAE, 2019.

Elaborado: Consultora Imaps, 2024.

Además, según el Ministerio de Ambiente (2019) las áreas a restaurar se dividen en 4 diferentes clases de prioridad como es el caso de: la prioridad muy alta con una superficie de 5.720,46 ha es decir el 17,65 % con respecto al total, de la misma manera la prioridad alta con una superficie de 14.065,45 ha lo que equivale al 43,39 %, la prioridad media con una superficie de 9.186,56 ha lo que representa el 28,33 % y finalmente la prioridad baja con una superficie de 3.444,18 ha es decir el 10.63 %, como se indica en la Tabla 6, Gráfico 2 y Figura 4.

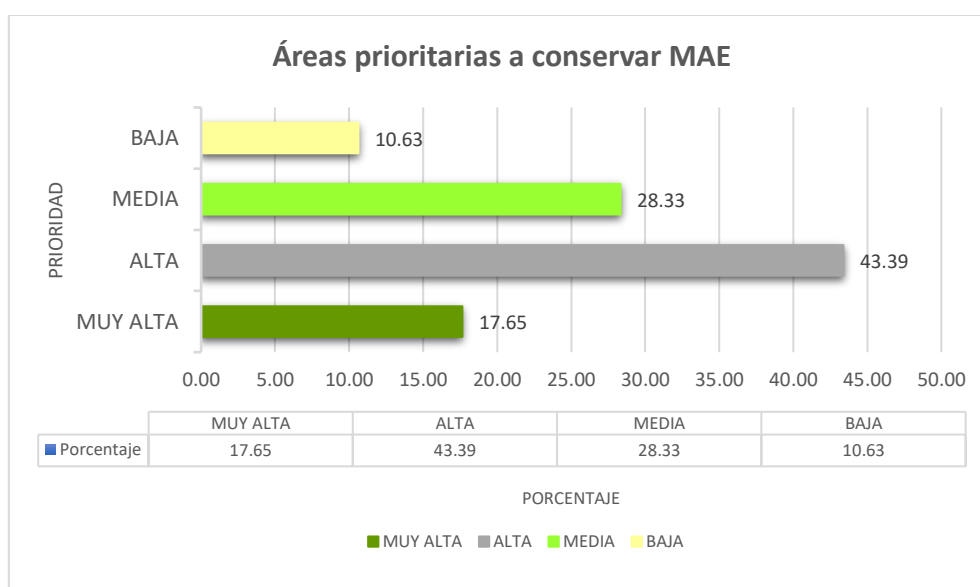
Tabla 6. Áreas prioritarias a restaurar Cantón Piñas

PRIORIDAD	SUPERFICIE TOTAL (HA)	PORCENTAJE (%)
MUY ALTA	5.720,46	17,65
ALTA	14.065,45	43,39
MEDIA	9.186,56	28,33
BAJA	3.444,18	10,63
TOTAL	32.416,64	100

Fuente: MAE, 2019.

Elaborado por: Consultora Imaps, 2024.

Gráfico 2. Áreas prioritarias a restaurar Cantón Piñas



Fuente: MAE, 2019.

Elaborado por: Consultora Imaps, 2024

Bosques y vegetación protectora

Los bosques y vegetación protectora son aquellas formaciones vegetales, naturales o cultivadas, arbóreas, arbustivas o herbáceas, de dominio público o privado, que estén localizadas en áreas de topografía accidentada, en cabeceras de cuencas hidrográficas o en zonas que por sus

condiciones climáticas, edáficas e hídricas no son aptas para la agricultura o la ganadería. Sus funciones son las de conservar el agua, el suelo, la flora y la fauna silvestre.

En el cantón Piñas se cuenta con dos áreas establecidas como bosques y vegetación protectora, y un área privada las cuales son:

1. *Río Arenillas presa Tahuín*: Registro Oficial No. 111 del 18 de enero de 1989 con Resolución Ministerial No.24 del 10 de enero de 1989. Con un área aproximada sólo en el cantón Piñas de 26.241,6 hectáreas.
2. *Cuenca del río Moromoro*: Registro Oficial No. 891 del 11 de marzo de 1992 con Resolución Ministerial No. 112 del 25 de febrero de 1992. Con un área aproximada de 3.099,8 hectáreas en el cantón Piñas.
3. *Reserva de Buenaventura*. Se creó en 1999 para proteger la localidad típica del Perico de Orcés (*Pyrrhura orcesi*), la cual fue descubierta en este sitio por Robert Ridgely y otros investigadores en 1980, y descrito por él y Mark Robbins en 1988.

En la década de los 90's, la cobertura forestal de esta zona se redujo substancialmente debido a la creación de extensos pastizales. La reserva creció desde sus 400 ha iniciales a casi 2.000 ha en el 2011. La Reserva cubre un rango altitudinal desde casi 400 msnm hasta un poco más de 1200 m, y protege uno de los parches más extensos de Bosque Nublado Piemontano de la estribación occidental de los Andes del suroeste de Ecuador. En esta zona se combinan elementos de bosques secos tumbesinos del sur de Ecuador y noroeste de Perú, con elementos de los bosques húmedos del Chocó del noroccidente ecuatoriano. Esta es una de las regiones más devastadas de todo el mundo – se estima que apenas un 5-10% de la cobertura original de bosques permanece en pie. En la Reserva Buenaventura se han registrado más de 330 especies de aves, de las cuales 12 se califican como globalmente amenazadas, mientras otras 34 especies son endémicas regionales.

En la Tabla 7 se indican las características de las áreas bajo manejo ambiental y su estado de conservación, se observa que las áreas de bosque y vegetación protectora suman un área que equivale al 47 % del total del cantón, bajo un tipo de protección, sin embargo, se pudo evidenciar tanto con las salidas de campo como con la ayuda de la ortofotografía que estas áreas se encuentran en un mal estado de conservación con presencia de pastos y cultivos. La más significativa es la cuenca del río Arenillas de la represa Tahuín con un total de 26.241,6 ha. Otra zona de protección menos significativa en área, pero mejor conservada es el área de Buenaventura que representa un 3% aproximado de la superficie cantonal y su prioridad de conservación es muy alta.

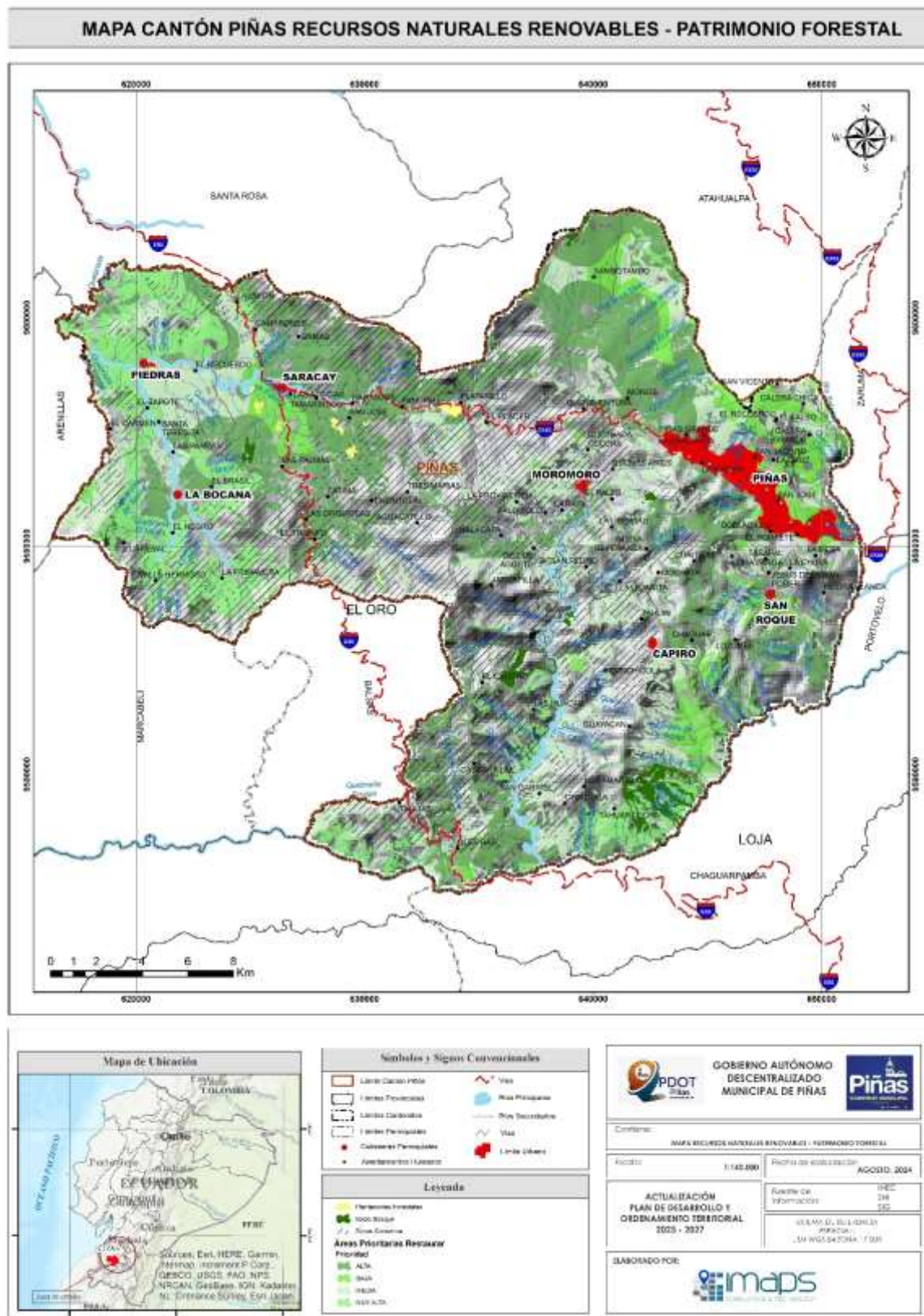
Tabla 7. Áreas bajo conservación del cantón Piñas

NOMBRE	CATEGORIA	SUPERFICIE TOTAL (HA)	PORCENTAJE (%)	ESTADO DE CONSERVACION	PRIORIDAD DE CONSERVACION
Río Arenillas presa Tahuín	Boque y vegetación protectora	26.241,6	42	Malo	Baja
Cuenca del río Moromoro	Boque y vegetación protectora	3.099,8	5	Malo	Media baja
Buenaventura - Jocotoco	Área privada	1.535,3	3	Muy bueno	Alta

Fuente: MAE, 2020.

Elaborado por: Consultora Imaps, 2024.

Figura 4. Recursos Naturales Renovables – Patrimonio Forestal



Fuente: MAE, 2020.
Elaborado por: Consultora Imaps, 2024.

Órdenes de Suelo

De acuerdo con el mapa de órdenes de suelos del Cantón Piñas (Ver M 5) y a la información presente, el orden de suelo predominante (siguiendo la clasificación de la Soil Taxonomy) en el cantón son los inceptisoles con cerca del 61 % de la superficie total, lo cual equivale a 37.329,91 ha (ver Tabla 8) seguido de los alfisoles con un porcentaje el 17 % lo que representa a 10.571,57 ha de territorio los demás ordenes de suelo se muestran en la Tabla a continuación.

Tabla 8. Órdenes de suelos del Cantón Piñas

ÓRDENES DE SUELO	SUBORDEN	SUPERFICIE (HA)	PORCENTAJE (%)
Inceptisoles	<i>Udepts</i>	37.329,91	60,74
Alfisoles	--	10.571,57	17,20
Tierras misceláneas		4.078,53	6,64
Ultisoles	<i>Udults</i>	4.576,85	7,45
Andisoles	<i>Udands</i>	1.967,64	3,20
Mollisones		1.704,18	2,77
Entisoles	<i>Orthents</i>	489,15	0,79
No aplica	--	732,32	1,19

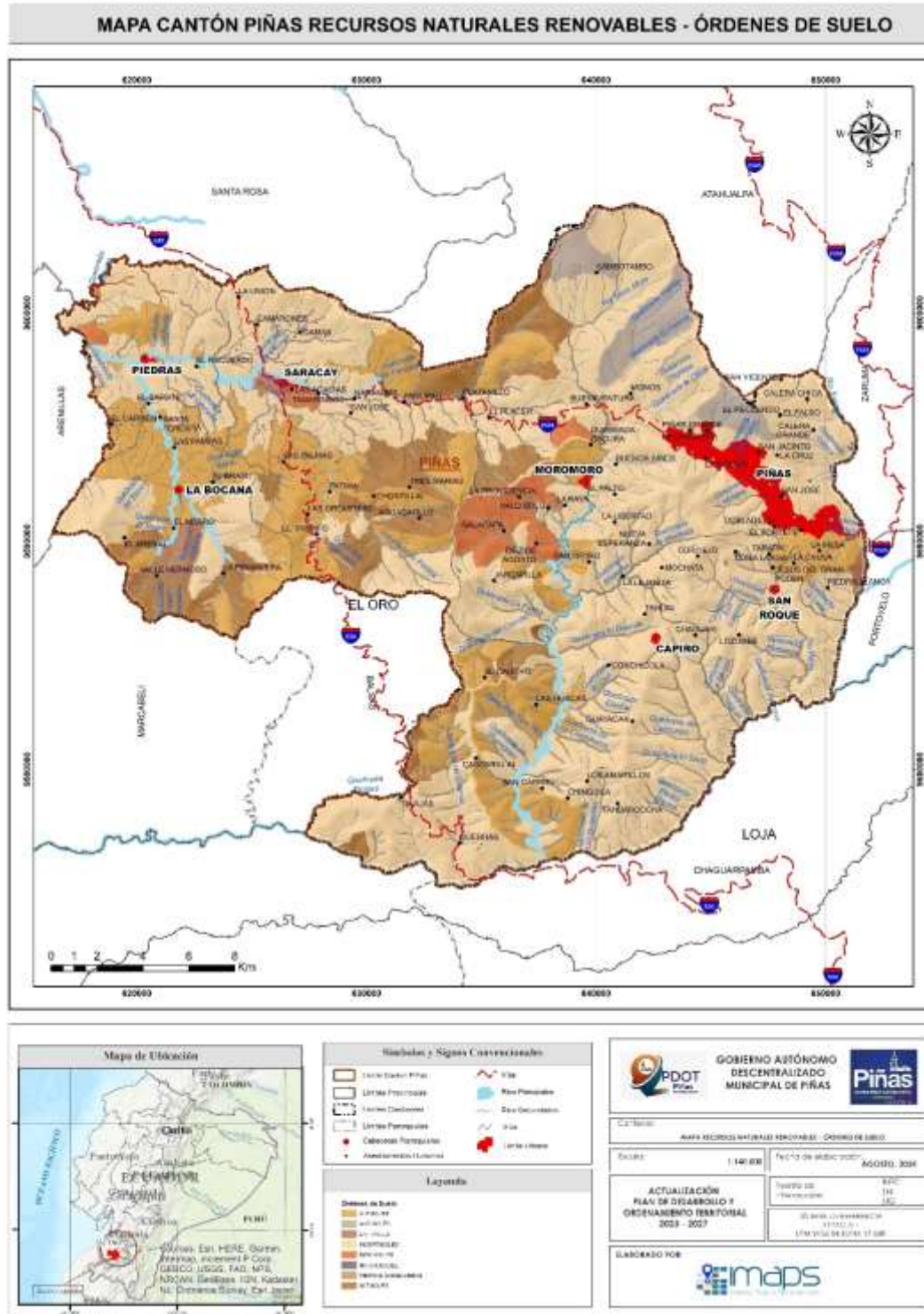
Fuente: SNI, 2020.

Elaborado por: Consultora Imaps, 2024.

- **Andisoles.** Ocupan una superficie de 1.967,64 ha, lo que representa el 3,20 % (ver Tabla 8) de las tierras de la parroquia. Su principal característica es la presencia de materiales piroclásticos como material parental que dan lugar a suelos más o menos desarrollados en los que el componente principal es el material expulsado por los diferentes volcanes que rodean el territorio.
- **Inceptisoles.** Ocupan una superficie de 37.329,91 ha, lo que representa el 60,74 % (ver Tabla 8) de las tierras de la parroquia. Por otro lado, los inceptisoles se desarrollan en cualquier tipo de clima con excepción de zonas áridas, la precipitación puede ser alta o baja. Se localizan o tienen preferencia las zonas con pendientes abruptas, donde la erosión del suelo va eliminando las capas superficiales.
- **Entisoles.** Ocupan una superficie de 489,15 ha, lo que representa aproximadamente un 0,79 % (ver Tabla 8) de las tierras de la parroquia. Los Entisoles son suelos muy jóvenes y casi nula evidencia de desarrollo de sus horizontes, en este tipo de tierras existe un dominio de material mineral que no se encuentra consolidado y también hay aportes fluviales.
- **Ultisoles.** Ocupan un total de 4.576,85 ha, lo que equivale aproximadamente a un 7,45 % (ver Tabla 8) de los suelos de la parroquia. Los Ultisoles necesitan para su formación climas cálidos y húmedos, con un período de precipitación deficiente. Dichos suelos se forman en una amplia variedad de mate-riales parentales, pero con muy pocos contenidos de mine-rales primarios que contengan bases con excepción de algunas micas (Oballos & Ochoa, 2008).
- **Tierras misceláneas.** Ocupan un total de 4.078,53 ha, lo que corresponde al 6,64 % de los suelos del cantón. Se conoce como tierras misceláneas a la unidad cartográfica

que incluye aquellas superficies “sin suelo”. Es decir, a los eriales y geformas excluidas por contar con poco o nada de suelo (afloramientos rocosos, humedales, salares, playas, flujos de lava recientes, etc. (MAGAP, 2015).

Figura 5. Recursos Naturales Renovables – Órdenes de suelo



Fuente: SNI, 2020.

Elaborado por: Consultora Imaps, 2024.

1.3 Ecosistemas

1.3.1 Ecosistemas Continentales

La información proporcionada por el Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica detalla la caracterización de los ecosistemas del Ecuador Continental en el cantón Piñas, basada en datos recopilados hasta el año 2013.

En general, en el cantón Piñas se encuentran 5 ecosistemas según el sistema de clasificación de ecosistemas del Ecuador Continental para el año 2013 con una superficie de 23.231,21 ha lo que representa el 37.79 % del cantón. En la Tabla 9 se indica la descripción de los ecosistemas presentes en el cantón, según el sistema de clasificación de ecosistemas del Ecuador Continental indicado por el Ministerio del Ambiente.

Los ecosistemas identificados en el cantón incluyen el Bosque semidecíduo de tierras bajas del Jama-Zapotillo, Bosque siempreverde estacional de tierras bajas del Jama-Zapotillo, Bosque siempreverde estacional piemontano del Catamayo-Alamor, Bosque siempreverde montano bajo del Catamayo-Alamor y Bosque siempreverde piemontano del Catamayo-Alamor.

Tabla 9. Ecosistemas presentes en el cantón Piñas


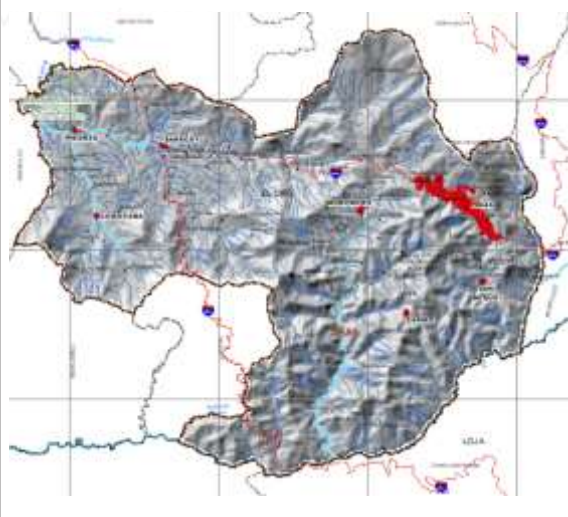
ECOSISTEMA	SERVICIOS AMBIENTALES	SUPERFICIE TOTAL (HA)	PORCENTAJE (%)
Agua	Servicio de consumo	46,26	0,08
Bosque semidecíduo de tierras bajas del Jama-Zapotillo	Protección del suelo	220,71	0,36
Bosque siempreverde estacional de tierras bajas del Jama-Zapotillo	Protección de fuentes de agua	2.976,37	4,84
Bosque siempreverde estacional piemontano del Catamayo-Alamor	Madera, fibras y combustibles	16.806,47	27,34
Bosque siempreverde montano bajo del Catamayo-Alamor	Regulación hídrica	122,60	0,20
Bosque siempreverde piemontano del Catamayo-Alamor	Belleza escénica	3.105,06	5,05
Intervención	-	37.756,37	61,42
Sin información	-	443,48	0,72
	TOTAL	61.477,31	100

Fuente: MAE, 2013.

Elaborado por: Consultora Imaps, 2024.

- a) **Bosque semideciduo de tierras bajas del Jama-Zapotillo.** Bosque semideciduo donde el dosel varía entre 20 y 25 m de alto, con algunos árboles emergentes aislados de 30 m. Se encuentra en zonas de transición entre bosque deciduo y bosque siempre verde estacional. Entre 75 y 25% de los elementos florísticos pierden las hojas en la temperatura con menos lluvias. Se registra una mayor humedad que en los bosques deciduos por lo que se observa algunas especies siempre verdes, pero en general dominan los elementos propios de los bosques deciduos de tierras bajas. En la Tabla 10 se indica las características del bosque semideciduo de tierras bajas del Jama-Zapotillo.

Tabla 10. Bosque semideciduo de tierras bajas del Jama-Zapotillo

BmTc01 Bosque semideciduo de tierras bajas del Jama-Zapotillo	
Clasificación	Formación vegetal / Ecosistema
Palacios et al. 1999	Bosque semideciduo, subregión norte y centro, sector tierras bajas
Josse et al. 2003	No reconoce
Factores diagnósticos: Fisonomía: bosque Bioclima: pluviestacional, Ombrotipo (Io): sudnúmero Biogeografía: Región: Litoral, Provincia: Pacífico Ecuatorial, Sector: Jama-Zapotillo Fenología: semideciduo Piso bioclimático: Tierras bajas (0-300 msnm), Termotipo (It): infratropical Geoforma: Relieve general: Costa, Macrorrelieve: Llanura, Mesorelieve: Llanura aluvial Inundabilidad general: Régimen de Inundación: no inundable	
	
REGISTRO FOTOGRAFICO	Ubicación


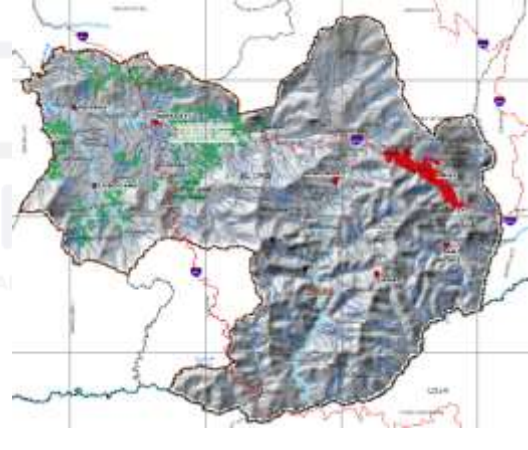
Fuente: MAE, 2013.

Elaborado por: Consultora Imaps, 2024.

- b) **Bosque siempre verde estacional de tierras bajas del Jama- Zapotillo.** Son bosques estratificados con un dosel promedio entre 20 y 25 m, con individuos emergentes de hasta 40 m de alto; este ecosistema, aunque se mantiene con hojas verdes todo el año, una parte de ellas cae en la época con menor precipitación, pero son reemplazadas por hojas nuevas en poco tiempo sin afectar el aspecto siempre verde del bosque. Se desarrollan en relieves colinados y terrazas bajo los 400 msnm. En la

Tabla 11 se indica las características del bosque siempreverde estacional de tierras bajas del Jama-Zapotillo

Tabla 11. Bosque siempreverde estacional de tierras bajas del Jama-Zapotillo

BeTc02 Bosque siempreverde estacional de tierras bajas del Jama-Zapotillo	
Clasificación	Formación vegetal / Ecosistema
Cerón et al. 1999	No reconoce
Josse et al. 2003	CES402.600 Bosque siempreverde estacional de tierras bajas del Pacífico
Factores diagnósticos: Fisonomía: bosque Bioclima: pluvial, Ombrotipo (Io): hiperhúmedo Biogeografía: Región: Litoral, Provincia: Pacífico Ecuatorial, Sector: Jama-Zapotillo Fenología: siempreverde estacional Piso bioclimático: Tierras bajas (0-400 msnm), Termotipo (It): infratropical Geoforma: Relieve general: Costa, Macrorrelieve: Penillanura y Llanura, Mesorelieve: Colinas y llanuras aluviales y Terrazas Inundabilidad general: Régimen de Inundación: no inundable	
	
REGISTRO FOTOGRAFICO	Ubicación

Fuente: MAE, 2013.

Elaborado por: Consultora Imaps, 2024.

- c) **Bosque siempreverde piemontano del Catamayo-Alamor de los Andes.** Es un ecosistema pequeño que va desde los 400 a 1600 msnm con fragmentos conexos pero que se encuentra dentro de una matriz que corresponde a otro ecosistema que es el bosque siempreverde estacional con características similares. En la Tabla 12 se indica las características del bosque siempreverde piemontano del Catamayo-Alamor de los Andes.

Tabla 12. Bosque siempreverde piemontano del Catamayo-Alamor de los Andes

BsPn02 Bosque siempreverde piemontano del Catamayo-Alamor de los Andes	
Clasificación	Formación vegetal / Ecosistema
Cerón et al. 1999	Bosque siempreverde piemontano, sector de las estribaciones de la cordillera occidental, subregión sur
Josse et al. 2003	CES409.113 Bosques pluviales piemontanos de los Andes del Norte

Factores diagnósticos:

Fisonomía: bosque
 Bioclima: pluvial, Ombrotipo (Io): húmedo, hiperhúmedo
 Biogeografía: Región: Andes, Provincia: Andes del Norte, Sector: Catamayo-Alamor
 Fenología: siempreverde
 Piso bioclimático: Piemontano (400-1600 msnm), Termotipo (It): termotropical
 Relieve general: De montaña, Macrorelieve: Cordillera, Piedemonte, Mesorelieve: Vertientes, Colinas y Cuestas
 Inundabilidad general: Régimen de Inundación: no inundable

Geoforma:



REGISTRO FOTOGRAFICO

Ubicación

Fuente: MAE, 2013.

Elaborado por: Consultora Imaps, 2024.

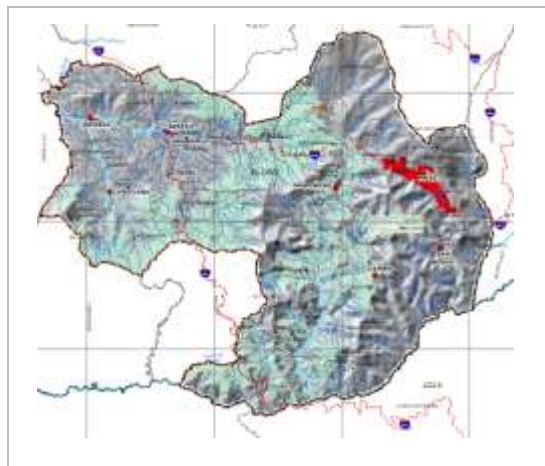
- d) **Bosque siempre verde estacional piemontano de Catamayo-Alamor.** Bosques multi estratificados con un dosel que varía entre 20 y 25 m, con árboles emergentes hasta de 35 m. en estos confluyen elementos florísticos tanto de bosques siempre verdes como de bosques deciduos y semideciduos. En la Tabla 13 se indica las características del bosque siempreverde estacional piemontano del Catamayo-Alamor de los Andes

Tabla 13. Bosque siempreverde estacional piemontano del Catamayo-Alamor de los Andes

BePn02 Bosque siempreverde estacional piemontano del Catamayo-Alamor de los Andes	
Clasificación	Formación vegetal / Ecosistema
Cerón et al. 1999	No reconoce
Josse et al. 2003	No reconoce

Factores diagnósticos:

Fisonomía: bosque
 Bioclima: pluviestacional, Ombrotipo (Io): húmedo
 Biogeografía: Región: Andes, Provincia: Andes del Norte, Sector: Catamayo-Alamor
 Fenología: siempreverde estacional
 Piso bioclimático: Piemontano (400-1600 msnm), Termotipo (It): termotropical
 Geoforma: Relieve general: De montaña, Macrorelieve: Piedemonte, Mesorelieve: Colinas y Cuestas
 Inundabilidad general: Régimen de Inundación: no inundable



REGISTRO FOTOGRAFICO

Ubicación

Fuente: MAE, 2013.

Elaborado por: Consultora Imaps, 2024.

- e) **Bosque siempreverde estacional montano bajo del Catamayo-Alamor.** Ubicado en el norte del Ecuador, se desarrollan en las cumbres a 1600 msnm, este bosque se caracteriza por tener vegetación florística tanto de bosques húmedos como secos debido a la variación de estaciones que aquí se presentan, en este ecosistema abundan especies trepadoras o epifitas. En la Tabla 14 se muestra el bosque siempreverde montano bajo del Catamayo-Alamor de los Andes.

ADMINISTRACIÓN 2023 - 2027

Tabla 14. Bosque siempreverde montano bajo del Catamayo-Alamor de los Andes

BsBn05 Bosque siempreverde montano bajo del Catamayo-Alamor de los Andes	
Clasificación	Formación vegetal / Ecosistema
Valencia et al. 1999	No reconoce
Josse et al. 2003	CES409.112 Bosques pluviales montañas bajas de los Andes del Norte

Factores diagnósticos:

Fisonomía: bosque

Bioclima: pluviestacional, Ombrotipo (Io): húmedo

Biogeografía: Región: Andes, Provincia: Andes del Norte, Sector: Catamayo-Alamor

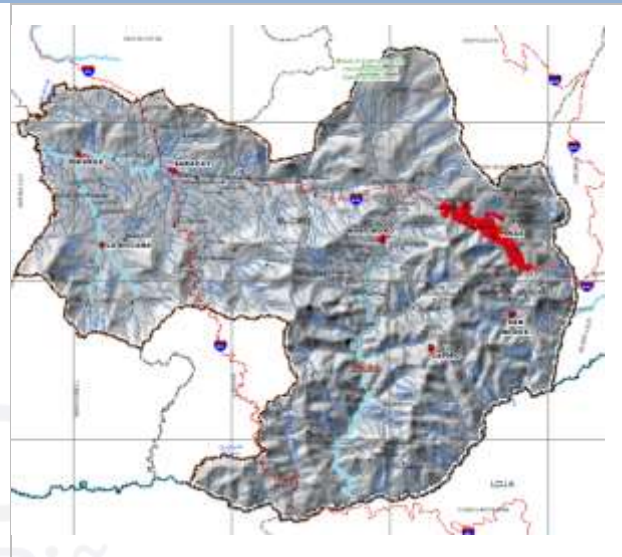
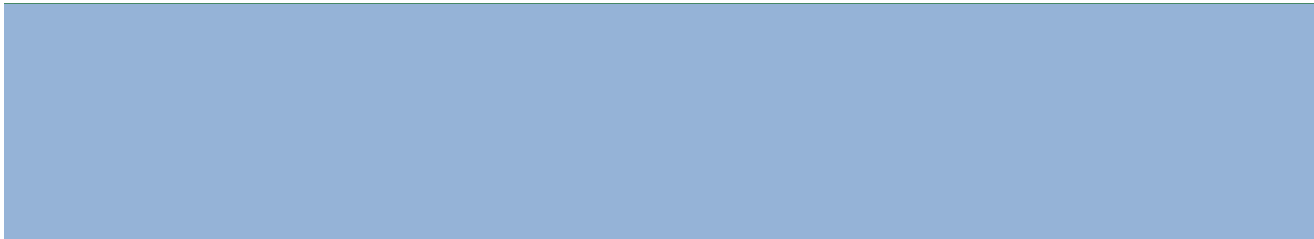
Fenología: siempreverde estacional

Piso bioclimático: Piemontano (400-1600 msnm), Termotipo (It): termotropical

general: De montaña, Macrorelieve: Cordillera, Mesorelieve: Vertientes disectadas

Inundabilidad general: Régimen de Inundación: no inundable

Geoforma: Relieve



REGISTRO FOTOGRAFICO

Ubicación

Fuente: MAE, 2013.


Elaborado por: Consultora Imaps, 2024.







ADMINISTRACIÓN 2023 - 2027







1.3.2 Fauna







La fauna es el conjunto de seres vivos animales que habitan en una región geográfica determinada, formando entre sí lazos ecológicos de distinto tipo y compartiendo un mismo tiempo geológico. En la Tabla 15 se describen las principales especies de mamíferos presentes en el cantón Piñas además de la familia, nombre científico, común y si se encuentra amenazado:







Tabla 15. Mamíferos representativos del cantón







FOTOGRAFÍA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	DESCRIPCIÓN	AMENAZADA
	<i>(Alouatta palliata),</i>	Mono Aullador de Manto Dorado	Es una especie de primate platirrino de la familia Atelidae. Es grande y robusto con extremidades largas y fuertes. Mide entre 70 y 140 cm y pesa entre 3.6 y 7.6 kg. Cola prensil y larga. Su cabeza es grande y su rostro desnudo y pigmentado color oscuro.	X

	<p><i>(Nasua nasua)</i></p>	<p>Coatí de cola anillada, sudamericano o mundi</p>	<p>Es una especie de mamífero carnívoro de la familia de los prociónidos que habita predominantemente en las selvas sudamericanas y la parte meridional de Centroamérica.</p>	
	<p><i>Pecari tajacu</i></p>	<p>Pecari de collar, taitetú, coyámel</p>	<p>Es una especie de mamífero artiodáctilo de la familia Tayassuidae. Se encuentra en sabanas y bosques hasta 2.000 msnm desde el sur de Estados Unidos hasta Argentina.</p>	
	<p><i>(Sciurus stramineus)</i></p>	<p>Ardilla de Guayaquil</p>	<p>Es una especie de roedor de la familia Sciuridae.</p>	
	<p><i>(Choloepus hoffmanni)</i></p>	<p>Perezoso didáctilo de Hoffmann</p>	<p>Es una especie de mamífero placentario de la orden Pilosa propia de Centroamérica y Sudamérica. Es un animal solitario, nocturno y arborícola, que habita en la selva secundaria y desarrollada y en los bosques caducifolios.</p>	<p>X</p>
	<p><i>(Puma concolor)</i></p>	<p>Puma, león de montaña, león o pantera</p>	<p>Carnívoro de la familia Felidae nativo de América. Este gran felino vive en más lugares que cualquier otro mamífero salvaje terrestre El puma es adaptable y generalista, por lo que se encuentra en los principales biomas de toda América.</p>	
	<p><i>(Dasypus novemcinctus)</i></p>	<p>Armadillo de nueve bandas</p>	<p>Es una especie de mamífero placentario del orden Cingulata que está emparentado con los osos hormigueros y los perezosos.</p>	

	<p><i>(Didelphis marsupialis)</i></p>	<p>Zarigüeya común de orejas negras</p>	<p>Es una especie de marsupial didelfomorfo de la familia Didelphidae propia del sureste de Norteamérica (sureste de México), toda América Central y norte de Suramérica</p>	
	<p><i>(Eira barbara)</i></p>	<p>Taira</p>	<p>Es una especie de mamífero carnívoro de la familia Mustelidae que habita en bosques y zonas de vegetación abundante.</p>	
	<p><i>(Potos flavus)</i></p>	<p>Mico de noche o Cusumbo</p>	<p>Es una especie de mamífero carnívoro de la familia de los prociónidos ampliamente distribuido por las selvas de Centroamérica y buena parte de América del Sur.</p>	
	<p><i>(Sturnira ludovici)</i></p>	<p>Murciélago de charreteras mayor</p>	<p>Es una especie de murciélago de la familia Phyllostomidae.</p>	
	<p><i>(Leopardus pardalis)</i></p>	<p>Tigrillo</p>	<p>Es una especie de mamífero carnívoro de la familia de los félidos ampliamente distribuido en el continente americano, donde se diferencia en numerosas subespecies</p>	
	<p><i>(Desmodus rotundus)</i></p>	<p>Murciélago Vampiro</p>	<p>Es una especie de murciélago microquiróptero de la subfamilia de los desmodontinos (murciélagos vampiros), y en la actualidad la única especie del género Desmodus.</p>	

	<p><i>(Leopardus wiedii)</i></p>	<p>Burrícón</p>	<p>Es una especie de mamífero carnívoro de la familia Felidae ampliamente distribuido por América.</p>	<p>X</p>
	<p><i>(Caluromys derbianus)</i></p>	<p>Zarigüeya Lanuda de Derby</p>	<p>Es una especie de marsupial didelfomorfo de la familia Didelphidae. Con carácter regional es conocida también por los nombres de filandro centroamericano, tlacuache dorado, zorra marsupial roja o zorro de balsa.</p>	<p>X</p>
	<p><i>(Nasua Olivacea)</i></p>	<p>Cusumbo Andino</p>	<p>Es un pequeño mamífero prociónido perteneciente al Orden Carnívora, que habita al norte de América de Sur en Colombia, Ecuador y Venezuela</p>	<p>X</p>
	<p><i>(Philander melanurus)</i></p>	<p>Zarigüeya Gris de Cola Oscura</p>	<p>Es una especie recientemente resucitada, debe ser una especie de hábitos nocturnos, solitaria y mayormente terrestre, aunque pueden trepar y nadar con facilidad; se puede encontrar trepada en arboles hasta los 5m de altura.</p>	
	<p><i>(Odocoileus virginianus)</i></p>	<p>El venado de cola blanca, ciervo de cola blanca, ciervo de Virginia</p>	<p>Es una especie de mamífero artiodáctilo de la familia de los cérvidos que se encuentra en diferentes tipos de bosques de América.</p>	
	<p><i>(Equus ferus caballus)</i></p>	<p>Caballo</p>	<p>Es un mamífero perisodáctilo domesticado de la familia de los équidos. Es un herbívoro solípedo de gran porte, cuello largo y arqueado, poblado por largas crines.</p>	






	<p>(<i>Bradypus variegatus</i>)</p>	<p>Perezosos de garganta marrón</p>	<p>Es una especie de perezoso propia de Centro y Sudamérica. Tiene piel grisácea castaña a beige, y es muy gruesa. La cabeza es redonda, la nariz achatada y las orejas no visibles. La cola es muy pequeña.</p>	
	<p>(<i>Carollia castanea</i>)</p>	<p>Carollia castanea</p>	<p>Es una especie de murciélago de la familia Phyllostomidae.</p>	
	<p>(<i>Marmosops cauae</i>)</p>	<p>Marmosa esbelta del Cauca</p>	<p>Son nocturnas y solitarias. Esta raposa está presente en bosques nublados, montanos secos y Amazonía baja. Es terrestre y parcialmente arborícola, se la ha capturado tanto en el suelo como en lianas y arbustos</p>	
	<p>(<i>Handleyomys alfaroi</i>)</p>	<p>Rata de arroz de Alfaro</p>	<p>Es una especie de roedor en el género <i>Handleyomys</i> de la familia Cricetidae.</p>	
	<p>(<i>Platyrrhinus nitelinea</i>)</p>	<p>Murciélago de nariz ancha de Occidente</p>	<p>El pelaje dorsal es bicolor con las puntas oscuras y mide de 8 a 11 mm de largo; el pelaje ventral es marrón pálido a oscuro, los pelos de la garganta y parte superior del pecho es de color uniforme, mientras la parte restante del vientre es bicolor.</p>	
	<p>(<i>Lama glama</i>)</p>	<p>Llama</p>	<p>Es un mamífero artiodáctilo doméstico de la familia Camelidae, abundante en la Puna o Altiplano de los Andes de Argentina, Bolivia, Chile, Ecuador y Perú.</p>	


	<p><i>(Cebus albifrons)</i></p>	<p>Capuchino de frente blanca</p>	<p>Es un primate haplorrhini del Nuevo Mundo, endémico en seis diferentes países de Sudamérica: Bolivia, Brasil, Colombia, Venezuela, Ecuador, y Perú.</p>	<p>X</p>
	<p><i>(Enchisthenes hartii)</i></p>	<p>Murciélago Frutero menor</p>	<p>Es una especie de murciélago de la familia Phyllostomidae. Es el único miembro del género monotípico Enchisthenes.</p>	
	<p><i>(Puma yagouaroundi)</i></p>	<p>Yaguarundi</p>	<p>Especie de felino de pelaje pardo a negro uniforme, cuyo estado de conservación se considera de preocupación menor. Más pequeño que su pariente próximo, el puma (<i>Puma concolor</i>), el yaguarundi caza animales pequeños</p>	
	<p><i>(Glossophaga soricina)</i></p>	<p>Murciélago siricotero de Pallas</p>	<p>Es un microquiróptero de la familia de los filostómidos.</p>	
	<p><i>(Tamandua mexicana)</i></p>	<p>Tamandúa mexicano</p>	<p>Es una especie de mamífero piloso de la familia Myrmecophagidae, una de las dos especies de tamandúa existentes, alimentándose de insectos (hormigas y termitas) como todas las especies de hormigueros (suborden Vermilingua)</p>	
	<p><i>(Dasyprocta fuliginosa)</i></p>	<p>Agutí negro, ñeque o picure</p>	<p>Es una especie de roedor histricomorfo de la familia Dasyproctidae propia de Suramérica. Es nativo de Venezuela, Colombia, Panamá, Ecuador y el noroccidente de Brasil, hasta los 1.500 m.s.n.m.</p>	

Fuente: iNaturalist Ecuador, 2024
 Elaborado por: Consultora Imaps, 2024.

En la Tabla 16 se describen las principales especies de peces presentes en el cantón Piñas además de la familia, nombre científico, común.

Tabla 16. Peces representativos del cantón





FOTOGRAFÍA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	DESCRIPCIÓN
	<i>(Andinoacara rivulatus)</i>	Pez terror Verde	Andinoacara rivulatus (terror verde) es una especie de peces de la familia Cichlidae en el orden de los Perciformes.
	<i>(Oncorhynchus mykiss)</i>	Trucha arcoíris	Es un pez eurihalino de agua dulce y de mar de la familia de los salmónidos, distribuido de forma nativa, aunque de forma artificial ha sido introducida por el hombre en medio mundo
	<i>(Oreochromis niloticus)</i>	Tilapia del Nilo	Es una especie de pez de la familia Cichlidae en el orden de los Perciformes.
	<i>(Rhoadsia altipinna)</i>	Rhoadsia altipinna	Es una especie de peces de la familia Characidae en el orden de los Characiformes.
	<i>(Andinoacara blombergi)</i>	Andinoacara blombergi	Es un género de peces perciformes de agua dulce de la familia de los cíclidos. Sus 8 especies habitan en aguas tropicales de América Central y del Sur, y son denominadas comúnmente acarás.







		<p><i>(Ancistrus clementinae)</i></p>	<p>Ancistrus clementina</p>	<p>Es una especie de peces de la familia Loricariidae en el orden de los Siluriformes.</p>
---	--	---------------------------------------	-----------------------------	--







Fuente: iNaturalist Ecuador, 2024
 Elaborado por: Consultora Imaps, 2024.

En la Tabla 17 se describen las principales especies de anfibios presentes en el cantón Piñas además de la familia, nombre científico, común y si se encuentra amenazado.

Tabla 17. Anfibios representativos del cantón

FOTOGRAFÍA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	DESCRIPCIÓN	AMENAZADA
	<p><i>(Epipedobates anthonyi)</i></p>	<p>Rana Nodriz de la Epibatidina</p>	<p>Es una especie de anfibio anuro de la familia Dendrobatidae</p>	<p>X</p>
	<p><i>(Smilisca phaeota)</i></p>	<p>Rana Bueyera</p>	<p>Es una especie de anfibio de la familia Hylidae</p>	
	<p><i>(Rhinella bella)</i></p>	<p>Sapo bello de la caña</p>	<p>En un sapo de tamaño variable entre grande y muy grande, de color café. Carece de discos expandidos en los dedos y tiene glándulas parotoideas grandes y prominentes.</p>	
	<p><i>(Pristimantis achatinus)</i></p>	<p>Cutin Común de Occidente</p>	<p>Es una especie de anfibio anuro de la familia Strabomantidae.</p>	






	<p>(<i>Espadarana prosoblepon</i>)</p>	<p>Rana de cristal variable</p>	<p>Es una especie de anfibio anuro de la familia Centrolenidae. Se encuentra en Colombia, Costa Rica, Ecuador, Honduras, Nicaragua y Panamá.</p>	
	<p>(<i>Boana pellucens</i>)</p>	<p>Rana arbórea de palmar</p>	<p>En un sapo de tamaño variable entre grande y muy grande, de color café, carece de discos expandidos en los dedos.</p>	
	<p>(<i>Agalychnis spurrelli</i>)</p>	<p>Rana deslizadora</p>	<p>Se distribuye extensamente por el sudoeste, a través de Panamá y de las tierras bajas pacíficas de Colombia hasta el noroeste de Ecuador.</p>	
	<p>(<i>Nymphargus grandisonae</i>)</p>	<p>Rana de cristal Sarampiona</p>	<p>Es una especie de anfibio anuro de la familia Centrolenidae. Se encuentra en Colombia y Ecuador.</p>	
	<p>(<i>Hyloxalus infraguttatus</i>)</p>	<p>Rana cohete de chimbo</p>	<p>Es una especie de anfibio anuro de la familia Dendrobatidae.</p>	<p>X</p>
	<p>(<i>Hyloscirtus alytolylax</i>)</p>	<p>Rana de torrente de Tandapi</p>	<p>Sus hábitats naturales incluyen bosques tropicales o subtropicales secos y a baja altitud, montanos secos y ríos. Está</p>	<p>X</p>







	<i>(Pristimantis subsigillatus)</i>	Cutín de Salidero	Esta especie habita entre los 100 y 670 m de altitud: En el oeste de Ecuador desde la provincia de Esmeraldas hasta la provincia de Guayas	
	<i>(Strabomantidae)</i>	Cutín de Buenaventura	Es una rana pequeña café de ingles cafés con manchas naranjas o rojas.	
	<i>(Ameerega trivittata)</i>	Sapito Dardo Trilistado	Es una especie de anfibio anuro de la familia Dendrobatidae.	
	<i>(Epipedobates Machalilla)</i>	Rana Nodriz Machalilla	Es una especie de anfibio anuro de la familia Dendrobatidae.	
	<i>(Hypsiboas fasciatus)</i>	Rana arbórea de Gunther	Habita en la vertiente oriental de los Andes del sur de Ecuador y norte de Perú, en altitudes entre 700 y 1600 m.2	
	<i>(Epipedobates tricolor)</i>	Rana nodriza tricolor Ecuatoriana	Es una especie de rana venenosa de la familia Dendrobatidae endémica de la zona central de Ecuador.	X







Fuente: iNaturalist Ecuador, 2024
 Elaborado por: Consultora Imaps, 2024.

En la Tabla 18 se describen las principales especies de aves presentes en el cantón Piñas además de la familia, nombre científico, común y si se encuentra amenazado.

Tabla 18. Aves representativas del cantón

FOTOGRAFÍA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	DESCRIPCIÓN	AMENAZADA
	<i>(Ortalis erythroptera)</i>	Guacharaca colorada o guacharaca cabecirrufo	Es una especie de ave galliforme de la familia Cracidae	X
	<i>(Nasua nasua)</i>	Tucán de pico negro o tucán guarumero	Es una especie de ave de la familia Ramphastidae, que se encuentra en Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela.	X
	<i>(Cephalopterus penduliger)</i>	Toropisco amazónico	Es una especie de ave sudamericana de curioso aspecto, como todas las del género Cephalopterus. Sólo se le encuentra en algunos enclaves montañosos de Colombia y Ecuador.	X
	<i>(Pyrrhura orcesi)</i>	Cotorra de El Oro o perico de El Oro	Es una especie de ave psitaciforme de la familia de los loros (Psittacidae). Es endémica del Ecuador. Es una especie relativamente nueva, se descubrió en 1980 y actualmente se sabe poco sobre ella.	X
	<i>(Psittacara erythrogenys)</i>	Aratinga de Guayaquil o loro de cabeza roja	Es una especie de ave psitaciforme de la familia de los Psittacidae nativa del noroeste de Sudamérica.	X

	<i>(Pseudastur occidentalis)</i>	Busardo dorsigrís o gavilán dorsigrís	Es una especie de ave accipitriforme de la familia Accipitridae que se encuentra en el oeste de Ecuador y el noroeste de Perú. Sus hábitats naturales son las selvas tropicales. Está amenazado por la pérdida de su hábitat.	X
	<i>(Pionus chalconotus)</i>	Loro negro o catarnica	Es una especie de loro sudamericano de las zonas andinas de Venezuela, Colombia, Ecuador y parte de Perú.	X
	<i>(Attila torridus)</i>	Atila ocrácea	Es una especie de ave de la familia Tyrannidae, que se encuentra en el extremo noroccidental de Colombia, el occidente de Ecuador y el noroccidente del Perú.	X
	<i>(Brotogeris pyrrhoptera)</i>	Periquito cachetigrís o periquito macareño	Es una especie de ave del género Brotogeris, de la familia de los loros (Psittacidae).	X
	<i>(Spizaetus ornatus)</i>	Águila crestada real	Es una especie de ave Accipitriforme de la familia Accipitridae que vive en climas tropicales húmedos, desde el sur de México y Trinidad y Tobago, hasta el sur de Perú y de Argentina. Construye grandes nidos sobresalientes en árboles.	X
	<i>(Forpus coelestis)</i>	Cotorrita celestial	Es una especie de ave de la familia de los loros (Psittacidae) que se encuentra en Perú y Ecuador	X

	<i>(Harpyhaliaetus solitarius)</i>	Águila solitaria	Es una especie de ave accipitriforme de la familia Accipitridae. Es un ave rapaz neotropical de gran tamaño.	X
	<i>(Grallaria squamigera)</i>	Tororoí Matorralero	Se encuentra en Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela. Su hábitat natural son los bosques de montanos húmedos tropical o subtropical.	
	<i>(Contopus cooperi)</i>	Pibí Boreal	Es una especie de ave paseriforme de la familia Tyrannidae que cría en Norteamérica y migra a Centro y Sudamérica para pasar el invierno.	X
	<i>(Pionus menstruus)</i>	Loro cabeciazul	Es una especie de ave neotropical de la familia de los loros.	X
	<i>(Patagioenas subvinacea)</i>	Paloma vinosa	Es una especie de ave columbiforme de la familia Columbidae que vive desde el sur de Costa Rica hasta el oeste de Ecuador, Bolivia y Brasil central.	X
	<i>(Scytalopus robbinsi)</i>	Churrín de El Oro	Es una especie de pequeña ave paseriforme perteneciente al género Scytalopus, de la familia de los tapaculos y churrines (Rhinocryptidae).	X







	<i>(Spizaetus tyrannus)</i>	Águila azor negra	Se trata de un ave rapaz neotropical ampliamente distribuida por la América Central y del Sur. Su hábitat preferido incluye varios tipos de bosques preferiblemente frescos y húmedos cercanos a los ríos	X
	<i>(Chaetocercus bombus),</i>	Colibrí abejorro,	Es una especie de ave de la familia Trochilidae, orden Apodiformes.	X
	<i>(Spinus siemiradzki)</i>	Jilguero azafranado, pinero azafrán o lúgano azafranado	Es una especie de ave paseriforme de la familia Fringillidae propia de Ecuador y Perú.	X







Fuente: iNaturalist Ecuador, 2024
Elaborado por: Consultora Imaps, 2024.







En la Tabla 19 se describen las principales especies de reptiles presentes en el cantón Piñas además de la familia, nombre científico, común y si se encuentra amenazado.







Tabla 19. Réptiles representativos del cantón

FOTOGRAFÍA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	DESCRIPCIÓN	AMENAZADA
	<i>(Oxybelis brevirostris)</i>	Serpiente de la vid de Cope	Es una especie de culebra arborícola, diurna que se especializa en comer anuros y lagartijas. Habita en las tierras bajas y los márgenes de los bosques de montaña y las selvas tropicales.	
	<i>(Iguana iguana)</i>	Iguana verde	Miden hasta 2 m de longitud de cabeza a cola y pueden llegar a pesar más de 15 kg. Pertenece al grupo mayor y de más complicado diseño de los saurios	

	<p><i>(Bothrops asper)</i></p>	<p>Terciopelo</p>	<p>Es una especie de serpiente crotalina venenosa grande y nerviosa, y es la principal responsable de incidentes por mordeduras de serpiente dentro de su zona de distribución.</p>	
	<p><i>(Gonatodes caudiscutatus)</i></p>	<p>Salamanquesas diurnas occidentales</p>	<p>Esta especie se distingue de otras especies de Gonatodes.</p>	
	<p><i>(Phrynonax shropshirei)</i></p>	<p>Pareja de Shropshire</p>	<p>Es una especie diurna que generalmente se encuentra forrajeando en árboles o arbustos bajos, o moviéndose rápidamente a través de áreas abiertas en el suelo</p>	
	<p><i>(Bothrocophias campbelli)</i></p>	<p>Víbora boca de sapo</p>	<p>Bothrocophias campbelli se distribuye en las tierras altas de la vertiente del Pacífico de Ecuador y Colombia (departamento de Nariño).</p>	<p>X</p>
	<p><i>(Anolis nemonteeae)</i></p>	<p>Anolis de las estrellas</p>	<p>El nombre Anolis viene del francés l'anole, el cual deriva de las palabras anoli y anoali, para referirse a las lagartijas en el idioma de los indios caribes.</p>	
	<p><i>(Holcosus septemlineatus)</i></p>	<p>Lagartija terrestre de cola azul</p>	<p>Esta especie se distribuye en tierras bajas y piemontanas en el occidente de Colombia y Ecuador.</p>	

	<i>(Anolis fasciatus)</i>	Anolis bandeados de la Costa	Especie diurna asociada a hábitats forestales con tolerancia a diferentes grados de alteración, desde bosques secundarios hasta áreas de autoconsumo.	
	<i>(Erythrolamprus epinephelu)</i>	Culebra de pantano	La culebra de pantano (<i>Erythrolamprus epinephelu</i>) es una especie de serpiente de la familia Colubridae.	
	<i>(Enyalioides touzeti)</i>	Lagartijas de palo touzet	Se han encontrado individuos activos en el suelo o perchando sobre ramas horizontales de hasta 30 cm de altura durante el día.	X
	<i>(Kinosternon leucostomum)</i>	Tortuga de pantano de labios blancos	Es una especie de tortuga de la familia Kinosternidae de México, América Central y América del Sur.	
	<i>(Hemidactylus frenatus)</i>	Gecko casero común	Es un gecko nativo del Sudeste Asiático y del norte de África. Es el más recientemente descubierto miembro de los Gekkonidae, pequeño, prolífico y agresivo diminuto lagarto.	
	<i>(Caiman crocodilus)</i>	Caimán de anteojos, cachirre, babilla, blanco o baba	Es una especie de reptil carnívoro que habita los diferentes tipos de cursos de agua dulce, ciénagas y pantanos en el sur de México, Centroamérica y el noroeste de Sudamérica.	

	<p><i>(Chelonoidis denticulata)</i></p>	<p>Tortuga terrestre de patas amarillas</p>	<p>Es una tortuga que vive en el bosque tropical húmedo. Originaria de Suramérica, se encuentra en las selvas de Colombia, Venezuela, Ecuador, Perú, y Bolivia.</p>	<p>X</p>
	<p><i>(Medopheos edracanthus)</i></p>	<p>Ameivas espinosas</p>	<p>Medopheos edracanthus es una especie diurna, ovípara. Su dieta consiste en insectos y otros invertebrados.</p>	
	<p><i>(Mastigodryas reticulatus)</i></p>	<p>Serpientes látigo reticuladas</p>	<p>Se conoce que las serpientes del género Mastigodryas son diurnas y tienen hábitos predominantemente terrestres, muchas veces asociados a ambientes húmedos, como charcos, estanques y lagunas.</p>	<p>X</p>
	<p><i>(Alopoglossus festae)</i></p>	<p>Lagartijas de sombra de Festa</p>	<p>Tiene hábitos diurnos y reproducción ovípara (5). Se lo registró en simpatría con Imantodes cenchoa y Pliocercus euryzonus en la provincia de El Oro</p>	
	<p><i>(Atractus michaelsabini)</i></p>		<p>Puede reconocerse por su cabeza redonda, de ancho similar al cuello, ojos pequeños, escamas dorsales dispuestas en 15 filas en la mitad del cuerpo y dorso de color dorado a marrón oliva.</p>	
	<p><i>(Tantilla melanocephala)</i></p>	<p>Culebra de cabeza negra</p>	<p>Es una especie de serpiente que pertenece al género Tantilla. Es nativo del sur de México, América Central, el Caribe (Trinidad, Tobago, San Vicente, Granada y Unión) y América del Sur.</p>	

	<p><i>(Phyllodactylus reissii)</i></p>	<p>Salamanqueja</p>	<p>Esta especie es nocturna y trepadora. Su dieta consiste básicamente de artrópodos.</p>	
	<p><i>(Micrurus bocourti)</i></p>	<p>Coral de Triadas falsas</p>	<p>Micrurus bocourti se distribuye en las estribaciones occidentales secas de los Andes al suroeste de Ecuador y noroeste de Perú</p>	
	<p><i>(Stenocercus iridescens)</i></p>	<p>Guagsas iridiscetes de la costa</p>	<p>Stenocercus iridescens se distribuye en las estribaciones occidentales y tierras bajas adyacentes de los Andes del Norte en Ecuador, sur de Colombia y norte del Perú.</p>	
	<p><i>(Anolis Lyra)</i></p>	<p>Anolis cabeza de lira</p>	<p>Anolis lyra es un lagarto diurno que se encuentra con frecuencia y que habita en bosques tropicales antiguos y moderadamente perturbados.</p>	
	<p><i>(Anadia buenaventura)</i></p>	<p>Anadias de Buenaventura</p>	<p>Anadia buenaventura es una especie de lagarto de la familia Gymnophthalmidae. Es endémica del Ecuador.</p>	
	<p><i>(Dipsas bobridgelyi)</i></p>	<p>Caracoleras de Bob Ridgely</p>	<p>Dipsas bobridgelyi se distribuye en las estribaciones suroccidentales de los Andes de Ecuador en las provincias de Azuay y El Oro.</p>	

	<p><i>(Chironius grandisquamis)</i></p>	<p>Mica de Ecuador</p>	<p>Es una serpiente grande y de cola larga, que puede alcanzar longitudes totales de 2728 mm.</p>	
	<p><i>(Micurus mipartitus)</i></p>	<p>Serpiente de coral de cola roja</p>	<p>Es una serpiente de la familia Elapidae. Se sabe que su veneno altamente neurotóxico causa convulsiones en su presa al activar proteínas nerviosas responsables de convulsiones.</p>	
	<p><i>(Oxyrhopus petola)</i></p>	<p>Culebra encendida de Cállico</p>	<p>Es una especie de serpiente perteneciente a la familia Colubridae.</p>	
	<p><i>(Pliocercus euryzonus)</i></p>	<p>Coral falsa</p>	<p>Es una especie de serpiente de la familia Colubridae. Es una especie terrestre que habita el bosque húmedo y a menudo zonas pantanosas entre 0 y 1460 msnm.</p>	
	<p><i>(Clelia equatoriana)</i></p>	<p>Cazadora negra</p>	<p>Es una especie de serpiente de la familia de los colúbridos nativa de América del Sur y Central.</p>	
	<p><i>(Dipsas andiana)</i></p>	<p>Caracolera Andina</p>	<p>Dipsas andiana es una especie endémica de las estribaciones y tierras bajas occidentales de Ecuador.</p>	<p>X</p>


	<i>(Anolis binotatus)</i>	Anolis de dos marcas	Las poblaciones de Anolis binotatus por lo general habitan en simpatria con A. fasciatus, A. festae, A. chloris A. princeps, A. peraccae y A. gracilipes en tierras bajas	
	<i>(Boa impreator)</i>	Mazacuata	Es una especie crepuscular o nocturna, la cual se alimenta principalmente de mamíferos, aves, lagartijas y anfibios. Las técnicas de caza varían entre esperar y emboscar hasta un forrajeo activo	
	<i>(Imantodes cenchoa)</i>	Mapepire corde violon	Se alimenta de pequeños reptiles, principalmente geckos anolis, lagartijas, ranas, huevos de reptiles y huevos de ranas.	






Fuente: iNaturalist Ecuador, 2024
 Elaborado por: Consultora Imaps, 2024.







1.3.3 Flora






La flora son todas las especies vegetales que forman parte de un ecosistema. Dentro de las especies forestales que se extraen de la parroquia tenemos el cedro, el canelo, chonta, entre otros. En la Tabla 20 se describen las principales especies de flora presentes en el cantón además de la familia, nombre científico y común:



Tabla 20. Flora representativa del cantón

FOTOGRAFÍA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	DESCRIPCIÓN	AMENAZADA
	<i>(Monopyle ecuadorensis)</i>	Monopyle	Crecen en lugares húmedos y mojados, en lugares sombreados en los bosques de las tierras bajas y hasta bosques montañosos.	X

	<p><i>(Centrolobium ochroxylum)</i></p>	<p>-</p>	<p>Es un árbol perennifolio, estatura mediana a alta y puede alcanzar hasta 30 metros de alto. Tiene una base recta y una copa globosa. Su corteza externa es color marrón claro.</p>	<p>X</p>
	<p><i>(Podandrogynne brevipedunculata)</i></p>	<p>-</p>	<p>Es una especie de planta de la familia Cleomaceae. Es endémica de Ecuador. Se encuentra amenazada por la pérdida de hábitat.</p>	<p>X</p>
	<p><i>(Columnea schimpffii)</i></p>	<p>-</p>	<p>Columnea es un género de cerca de 200 especies de epifitas herbáceas y arbustivas, fanerógamas de la familia Gesneriaceae, nativa de América tropical y Caribe.</p>	<p>X</p>
	<p><i>(Wallisia cyanea)</i></p>	<p>Lengua de vaca</p>	<p>Es una especie de planta del género Wallisia de la familia de las bromelias, originaria de las selvas tropicales de Ecuador.</p>	<p>X</p>
	<p><i>(Clavija pungens)</i></p>	<p>-</p>	<p>Clavija es un género de plantas con flores perteneciente a la familia Primulaceae. Comprende 91 especies descritas y de estas, solo 54 aceptadas</p>	<p>X</p>

	<i>(Phytelephas aequatorialis)</i>	Tagua, cadillo, corozo, marfil vegetal	Es originaria de Ecuador. Es la principal fuente de marfil vegetal o tagua de Ecuador, una alternativa botánica del marfil.	X
	<i>(Attalea colenda)</i>	La palma real o chivila	Es una planta de la familia Arecaceae, nativa de la región pacífica del occidente de Ecuador y suroccidente de Colombia.	X
	<i>(Guzmania alborosea)</i>	-	Guzmania es un género de plantas epifitas perteneciente a la familia Bromeliaceae subfamilia Tillandsioideae.	X
	<i>(Brugmansia arborea)</i>	Floripondio Sudamericano	Se encuentra ampliamente distribuida en América del Sur y naturalizada o cultivada en el resto del mundo.	X
	<i>(Brugmansia suaveolens)</i>	Trompetero, floripondio, tomapende o toé	Es una especie fanerógama, del género Brugmansia. Un arbusto perteneciente a la familia Solanaceae	X
	<i>(Cecropia angustifolia)</i>	Yarumo negro, Guarumo	Son árboles con raíces poco ramificadas, inflorescencia en espigas densas y carnosas, perteneciente a la familia Urticaceae	X

			<p>(<i>Guzmania osyana</i>)</p>	-	<p>Es una especie de planta perteneciente a la familia de las bromeliáceas dentro de la subfamilia Tillandsioideae.</p>	
			<p>(<i>Punjuba killipii</i>)</p>	-	<p>Es una especie de planta de la familia Fabaceae endémica de Colombia y de Ecuador</p>	X
			<p>(<i>Peperomia rotundifolia</i>)</p>	<p>Berrito caminante o hierba linda</p>	<p>Es una especie de planta con flores de la familia Piperaceae, originaria de Brasil, Centroamérica, Colombia, Ecuador, México y Perú.</p>	
			<p>(<i>Palicourea calantha</i>)</p>	-	<p>Palicourea calantha es una especie de planta de la familia Rubiaceae. Es endémica de Ecuador.</p>	X
			<p>(<i>Verbesina pentantha</i>)</p>	-	<p>Se encuentra únicamente en Ecuador. Sus hábitats naturales son los bosques húmedos de tierras bajas subtropicales o tropicales y los bosques húmedos de montaña subtropicales o tropicales.</p>	X

		<p>(<i>Meriania denticulata</i>)</p>	<p>-</p>	<p>Es una especie de planta de la familia Melastomataceae. Es endémica de Ecuador. Su hábitat natural son los bosques montanos húmedos subtropicales o tropicales</p>	<p>X</p>
		<p>(<i>Passiflora eggersii</i>)</p>	<p>-</p>	<p>Es una especie de planta de la familia Passifloraceae. Es endémica de Ecuador</p>	<p>X</p>

Fuente: iNaturalist Ecuador, 2024
 Elaborado por: Consultora Imaps, 2024.

1.3.4 Ecosistemas frágiles

Uno de los criterios para determinar a un ecosistema natural como frágil o en peligro, es el grado de amenaza que sufren a causa de la presión humana. La destrucción de hábitats naturales en nuestro país es alarmante, tanto de los bosques húmedos del noroccidente, los bosques secos del centro y suroccidente del país, así como, los bosques de manglar. Las presiones sobre sus recursos naturales son debido al uso inadecuado por parte de los pobladores debido a la tala del bosque, cacería y pesca ilegal, expansión de la frontera agrícola, entre otros.

Debido a la importancia tanto social, como ecológica, es que la elaboración participativa de un Plan de Manejo de estas áreas protegidas está orientada a establecer propuestas encaminadas a la conservación, manejo sustentable y gestión de los recursos naturales tanto de un área protegida como de su zona de amortiguamiento, intentando orientar su viabilidad a largo plazo en beneficio de la biodiversidad y mejorar la productividad y calidad de vida de los diversos actores sociales involucrados (GADMCP, 2023).

1.4 Amenazas Naturales

En esta sección se realizó la identificación y delimitación de las áreas expuestas a amenazas naturales y socio naturales en el cantón Piñas: peligros volcánicos, zonas propensas a deslizamientos, movimientos en masa, sismos, tsunamis, fallas geológicas, entre otras.

1.4.1 Movimientos de masa, deslizamientos

En el Tabla 21 y Gráfico 3 se indica las áreas susceptibles a movimientos de masa divididas en varias categorías como son: muy alta, alta, media, baja y sin susceptibilidad. En particular la categoría de mayor relevancia en el cantón es el área de susceptibilidad alta con un valor de 22.949,76 ha y un porcentaje de 37,36%, y las de menor relevancia son las de sin o baja susceptibilidad con valores de 93,72 y 4.161,48 ha que representan un porcentaje de 0,15% y 6,77 % respectivamente.

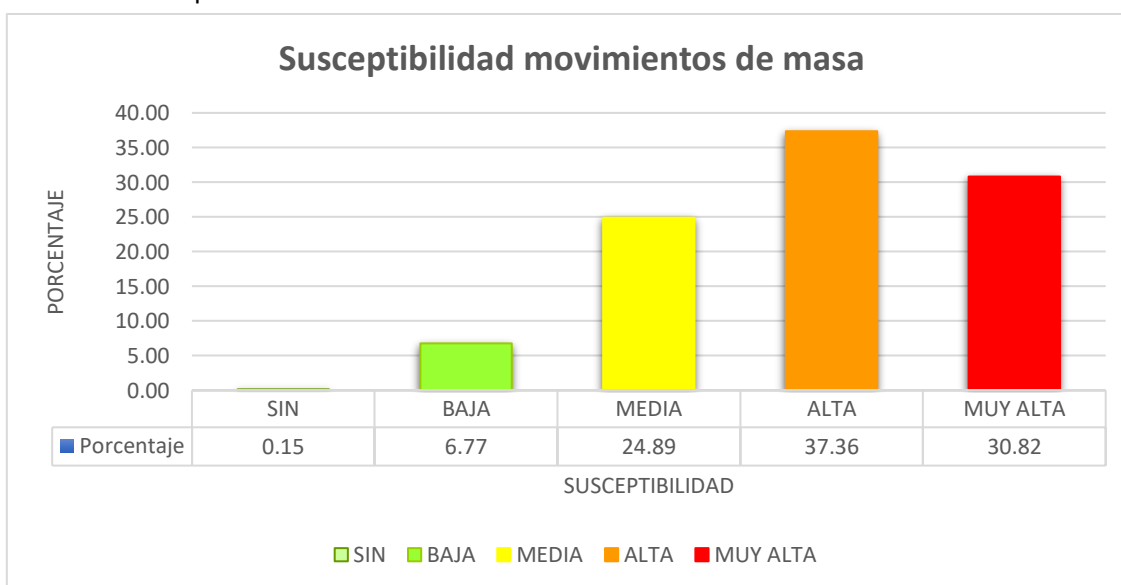
Tabla 21. Susceptibilidad a movimientos de masa

SUSCEPTIBILIDAD A MOVIMIENTOS DE MASA			SUPERFICIE TOTAL (HA)	PORCENTAJE (%)
SIN	Espacio geográfico con características estables. Zonas con pendiente de 0 a 15%		93,72	0,15
BAJA	Zonas con suelos, pendientes (15-30%) y geología estable aún ante fenómenos intensos y extensos como precipitación. Puede producirse soliflucción de material		4.161,48	6,77
MEDIA	Zonas con materiales muy poco o nada fracturados, con pendientes de 30ª 50%. El material se inestabiliza tras actuaciones naturales muy intensas y/o extensa, así como a la acción de la precipitación de la zona.		15.293,55	24,89
ALTA	En zonas con pendientes de 50 a 100%. En suelos poco cohesivos y en rocas meteorizadas, fracturadas o de otro tipo de discontinuidad, acelerado por las precipitaciones de la zona.		22.949,76	37,36
MUY ALTA	En zonas con pendiente > 100%. En suelos no consolidados y rocas muy meteorizadas y fracturadas, acelerado por factores climáticos, sismo tectónicos y antrópicos		18.936,57	30,82

Fuente: SNGRE, 2013.

Elaborado por: Consultora Imaps, 2024.

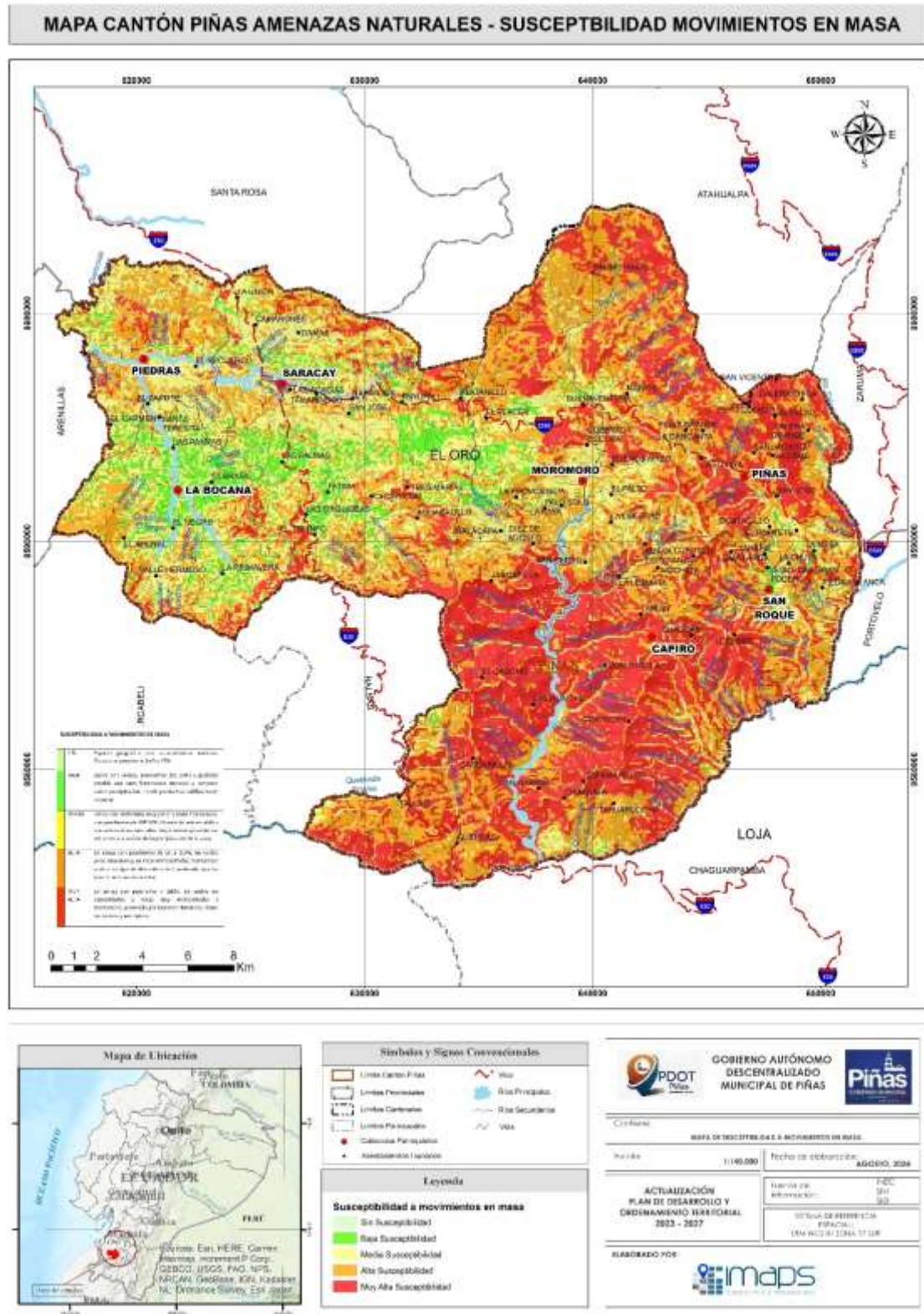
Gráfico 3. Susceptibilidad movimientos de masa



Fuente: SNGRE, 2013.

Elaborado por: Consultora Imaps, 2024.

Figura 7. Mapa de Amenazas Naturales – Susceptibilidad a Movimientos en masa



Fuente: SNGRE, 2013.

Elaborado por: Consultora Imaps, 2024.

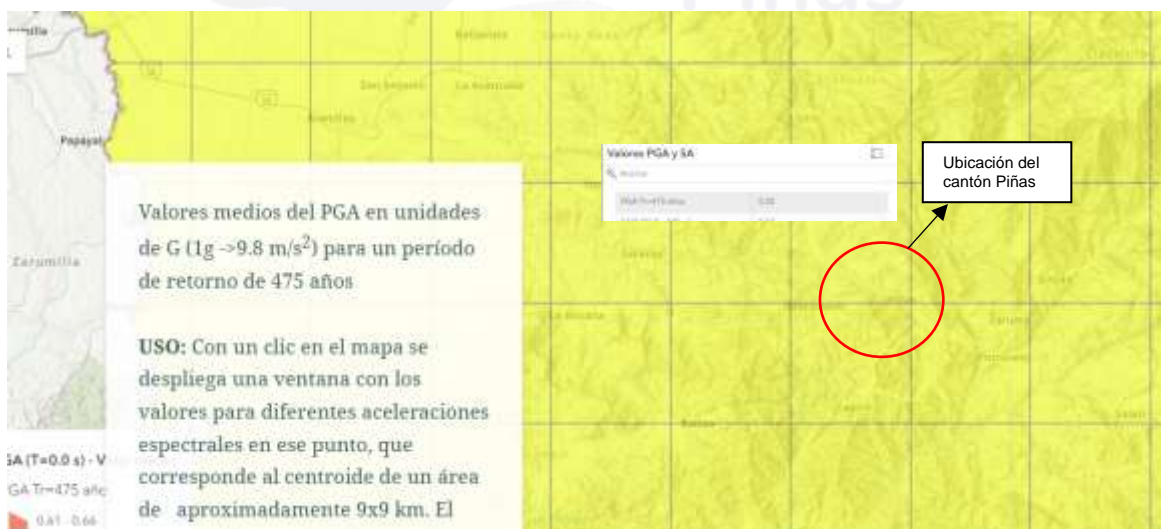
1.4.2 Sísmicos

Se conoce como la sacudida del terreno que se produce debido al choque de las placas tectónicas y a la liberación de energía en el curso de una reorganización brusca de materiales de la corteza terrestre al superar el estado de equilibrio mecánico.

A continuación, se presenta el Mapa Digital Interactivo del Peligro Sísmico en Ecuador realizado en el año 2023 por el Instituto Geofísico de la Escuela Politécnica Nacional (IG_EPN). El mapa contiene los valores medios de aceleración horizontal pico (PGA → peak ground acceleration) para un periodo de retorno de 475 años, o expresado en términos de probabilidades, una probabilidad del 10% de que ese valor de PGA sea excedido una o más veces en los próximos 50 años. Este período de retorno corresponde al nivel de riesgo aceptable requerido por la NEC para las construcciones de uso común.

En general, la zona donde se asienta el cantón Piñas es tectónicamente estable ya que presenta un valor de PGA de 0.32 siendo el tercer rango más bajo en relación a peligro sísmico, sin embargo pues no se puede asegurar que es una zona sísmicamente inactiva debido a la presencia de la placa Nazca que se subduce en la placa Continental, ocasionando esporádicamente sismos profundos de alta liberación de energía y además no se debe descartar la posibilidad de un terremoto mayor en la zona de piedemonte andino (IGEPN & RENSIG, Informe Sísmico, 2019), donde actualmente se libera energía, que afecte a la llanura amazónica.

Figura 8. Mapa Digital Interactivo del Peligro Sísmico en Ecuador.



Fuente: IG_EPN, 2024.

Elaborado por: Consultora Imaps, 2024.

1.4.3 Inundaciones

En el Tabla 22 y Gráfico 4 se indica las áreas susceptibles a inundaciones divididas en varias categorías como son: muy alta, alta, media, baja y sin susceptibilidad. En particular la categoría de mayor relevancia en el cantón es el área sin susceptibilidad con un valor de 60.828,10 ha y un porcentaje de 98,99 %.

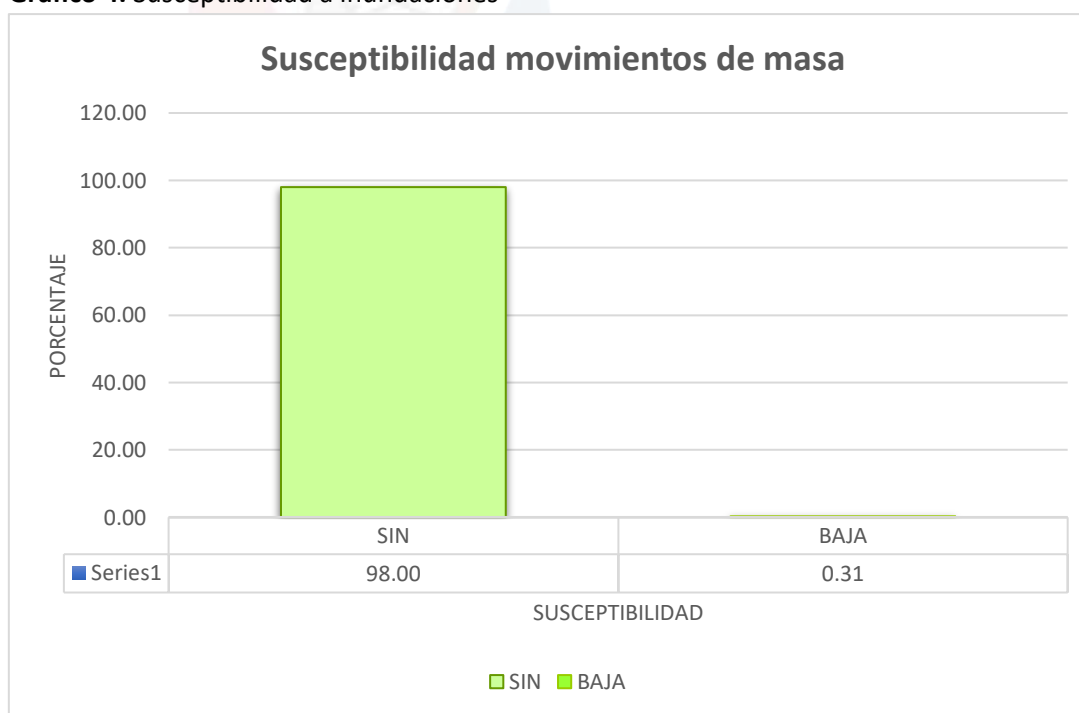
Tabla 22. Susceptibilidad a inundaciones

SUSCEPTIBILIDAD A INUNDACIONES		SUPERFICIE TOTAL (HA)	PORCENTAJE (%)
SIN	En las partes altas de los relieves. Pendiente > 25%	60.828,10	98,99
BAJA	En las terrazas medias y/o indiferencias de zonas altas en precipitaciones excepcionales anormales.	193,22	0,31
MEDIA	En zonas inundables con pendientes entre 0 – 5 % y 5 12 % por lluvias torrenciales y crecidas de ríos.	--	--
ALTA	En zonas (bacines y depresiones, valles indiferenciados) con pendientes entre 0 – 5 % que permanecen inundadas más de 6 meses durante el año. La acumulación de las aguas puede ser producto de las precipitaciones y por crecida de los ríos en tiempos de invierno.	--	--
MUY ALTA	En valles aluviales, cauces abandonados, cuerpos de agua de transición con pendientes de 0 a 2%. Presentan muy alta amenaza al anegamiento con periodos de retornos anuales.	--	--

Fuente: SNGRE, 2013.

Elaborado por: Consultora Imaps, 2024.

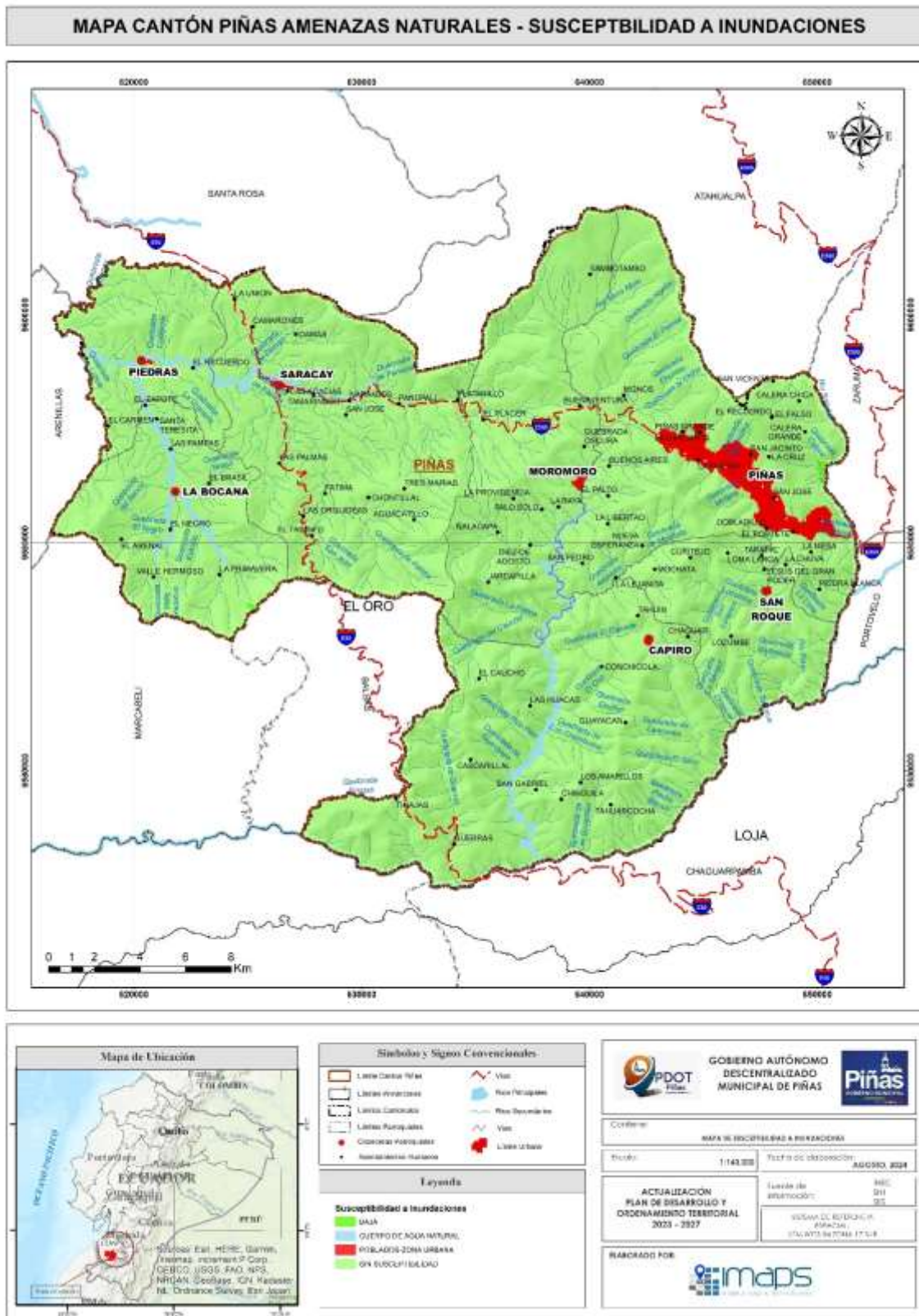
Gráfico 4. Susceptibilidad a inundaciones



Fuente: SNGRE, 2013.

Elaborado por: Consultora Imaps, 2024.

Figura 9. Mapa de Amenazas Naturales – Susceptibilidad a Inundaciones



Fuente: SNGRE, 2013.

Elaborado por: Consultora Imaps, 2024.

- Incendios

El cantón Piñas presenta diferentes áreas susceptibles a incendios divididas en cuatro categorías como son: alta, media, baja y muy baja. En general, casi en su totalidad la parroquia presenta un área susceptible media a incendios con una superficie de 42.634,11 ha que equivale al 69.38%, como se indica en la Tabla 23, seguida de la susceptibilidad alta con una superficie de 15.235,74 ha que equivale a un porcentaje del 24.79%.

Tabla 23. Susceptibilidad a incendios

SUSCEPTIBILIDAD A INCENDIOS	SUPERFICIE TOTAL (HA)	PORCENTAJE (%)
SIN	47,99	0.078
BAJA	3.399,9	5.53
MEDIA	42.634,11	69.38
ALTA	15.235,74	24.79
MUY ALTA	130,21	0.23
TOTAL	61.447,95	100

Fuente: MAE, 2013.

Elaborado por: Consultora Imaps, 2024.

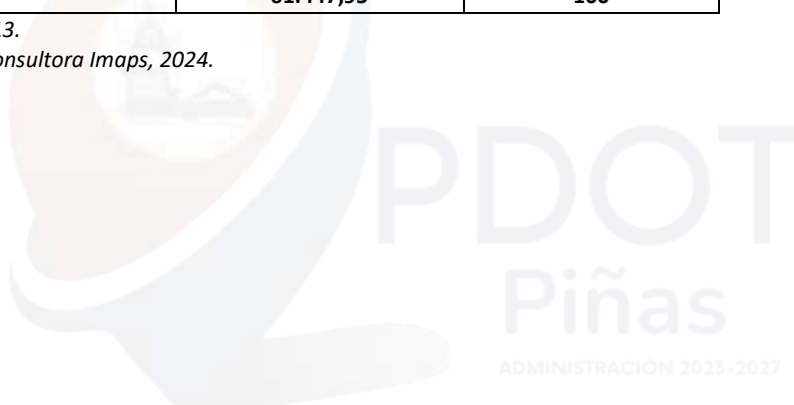
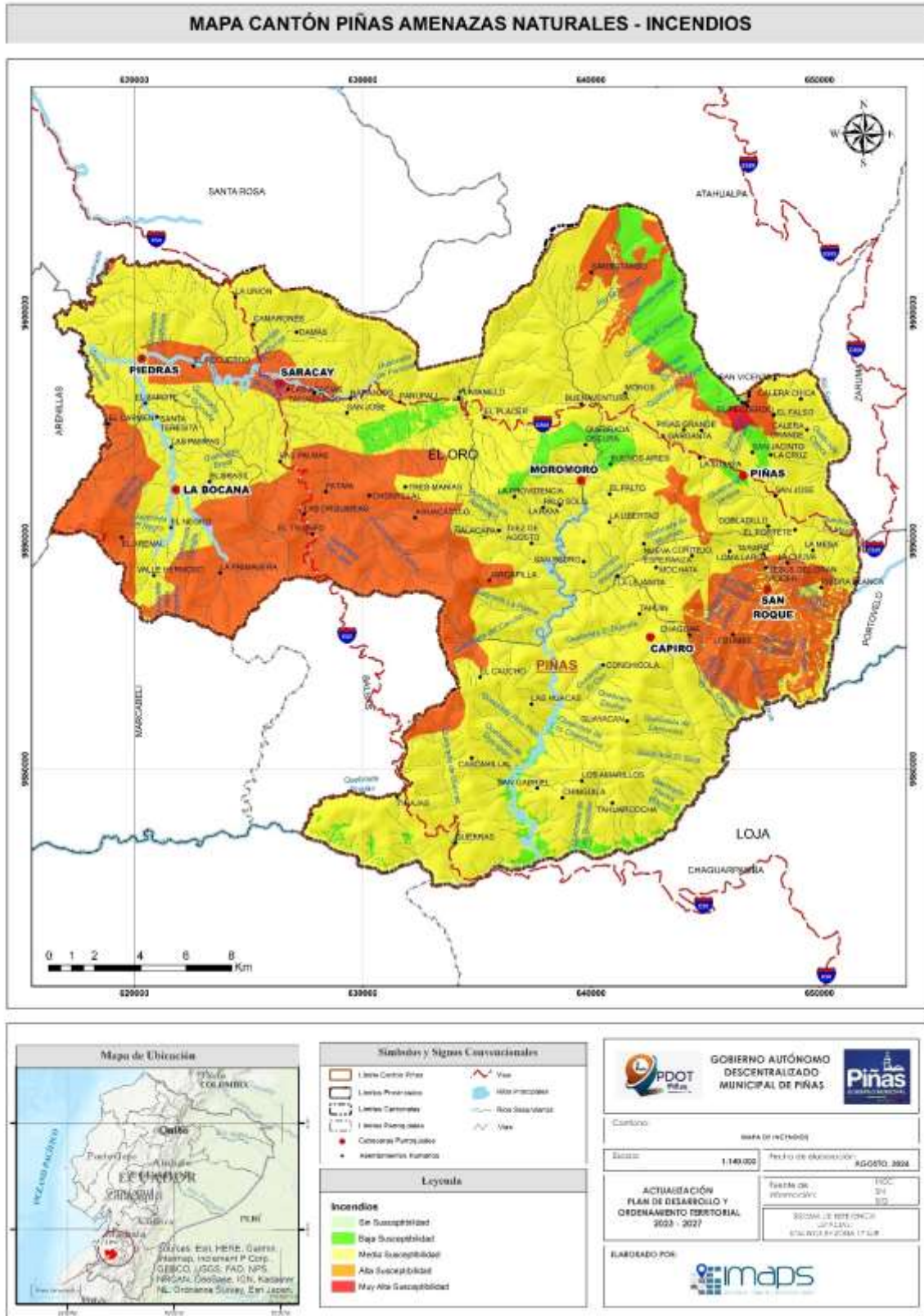


Figura 10. Mapa de Amenazas Naturales – Incendios



Fuente: MAE, 2013.

Elaborado por: Consultora Imaps, 2024.

1.5 Amenazas Climáticas

Este apartado se realizó en base a la guía para la interpretación y uso de los escenarios de cambio climático para la provincia de El Oro (sistema de información de Proyecciones y Riesgo Climático, Medidas de Adaptación al Cambio Climático e Indicador de Vulnerabilidad del Ecuador SPRACC), con base en la información generada en la Tercera Comunicación Nacional de Cambio Climático del Ecuador. En el análisis de amenazas climáticas se presenta el comportamiento de la precipitación y la temperatura media y los cambios que podrían darse en ella bajo dos escenarios de cambio climático (RCP 4.5 –escenario referencial para el Ecuador– y RCP 8.5 –Escenario pesimista–). También se presentan los niveles de amenaza actual y futura ante las principales amenazas climáticas (sequías, lluvias intensas, altas temperaturas y heladas). Todos los análisis se realizaron para el periodo histórico 1981-2015 y para el periodo futuro 2016-2040.

1.5.1 Sequías

Se conoce como sequías a los períodos prolongados sin lluvias, o con volúmenes de precipitación muy bajos. Dicha escasez de precipitaciones incide en la producción de los cultivos y afecta el abastecimiento de agua para sus diferentes usos. Las sequías y las lluvias intensas están asociadas principalmente a la precipitación, ya sea al déficit (para las sequías) o al exceso (para las lluvias intensas). A continuación, se presentan los niveles de amenaza para el índice de sequías y su interpretación:

Tabla 24. Índice de sequías

	SI LA TENDENCIA DEL ÍNDICE (x) (#días/año) ES...	...SU NIVEL DE AMENAZA ES...	...LO QUE QUIERE DECIR QUE...
CDD (SEQUÍAS)	$x \leq 0$	0 - NULO	La tendencia es hacia la reducción del número de días secos consecutivos al año (Es decir habrá más días con lluvias y las sequías serían más cortas. Por lo tanto, el nivel de amenaza es nulo)
	$0 < x \leq 0,1$	1 - MUY BAJO	La tendencia es hacia el aumento de 1 día cada 10 o más años (Las sequías más fuertes se extenderían en un día y medio más hacia el año 2030, y se extenderían en 3 días más hacia el año 2040)
	$0,1 < x \leq 0,2$	2 - BAJO	La tendencia es hacia el aumento de 1 día cada 5 o 10 años (Las sequías más fuertes se extenderían en 3 días más hacia el año 2030, y se extenderían en 6 días más hacia el año 2040)
	$0,2 < x \leq 0,5$	3 - MODERADO	La tendencia es hacia el aumento de 1 día cada 2 o 5 años (Las sequías más fuertes se extenderían en 6 días más hacia el año 2030, y se extenderían en 15 días más hacia el año 2040)
	$0,5 < x \leq 1$	4 - ALTO	La tendencia es hacia el aumento de 1 día cada 1 o 2 años (Las sequías más fuertes se extenderían en 15 días más hacia el año 2030, y se extenderían en 30 días más hacia el año 2040)
	$x > 1$	5 - MUY ALTO	La tendencia es hacia el aumento de más de 1 día cada año (Las sequías más fuertes se extenderían en 20 días más hacia el año 2030, y se extenderían en más de 30 días más hacia el año 2040)

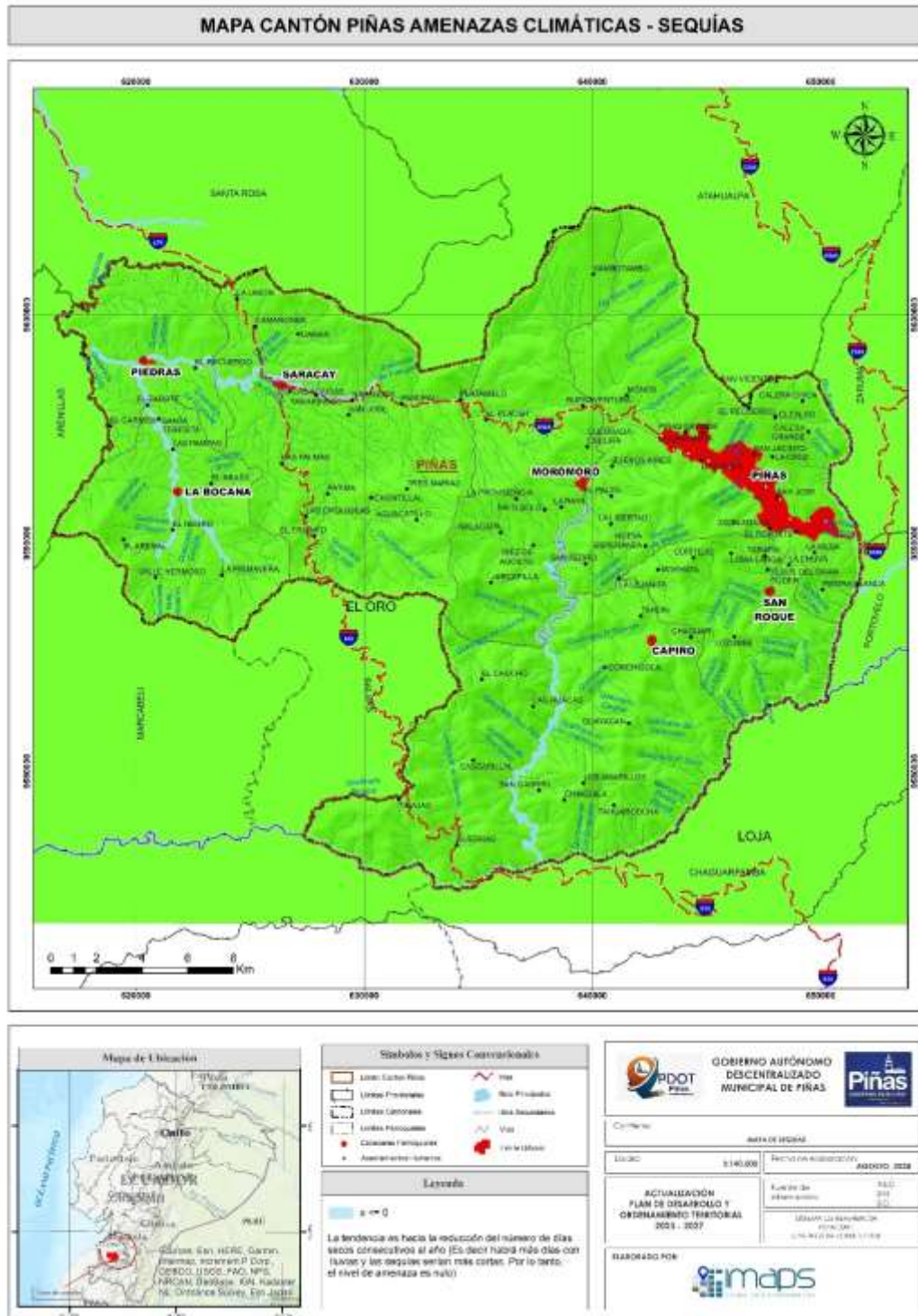
Fuente: SPRACC, 2019

Elaborado por: Consultora Imaps, 2024.

Según el sistema de información de Proyecciones y Riesgo Climático, Medidas de Adaptación al Cambio Climático e Indicador de Vulnerabilidad del Ecuador (SPRACC) en general, el cantón

Piñas presenta un nivel de sequías nulo lo que equivale a un índice de 0, lo cual quiere decir que, La tendencia es hacia la reducción del número de días secos consecutivos al año (Es decir habrá más días con lluvias y las sequías serían más cortas. Por lo tanto, el nivel de amenaza es nulo), como se muestra en el siguiente mapa.

Figura 11. Mapa de Amenazas Climáticas – Sequías



Fuente: SPRACC, 2019

Elaborado por: Consultora Imaps, 2024

1.5.2 Lluvias intensas

Las lluvias intensas son aquellas ocurrencias de altos volúmenes de precipitación en un periodo corto de tiempo (de 1 a varios días). Éstos 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.).

Tabla 25. Lluvias intensas

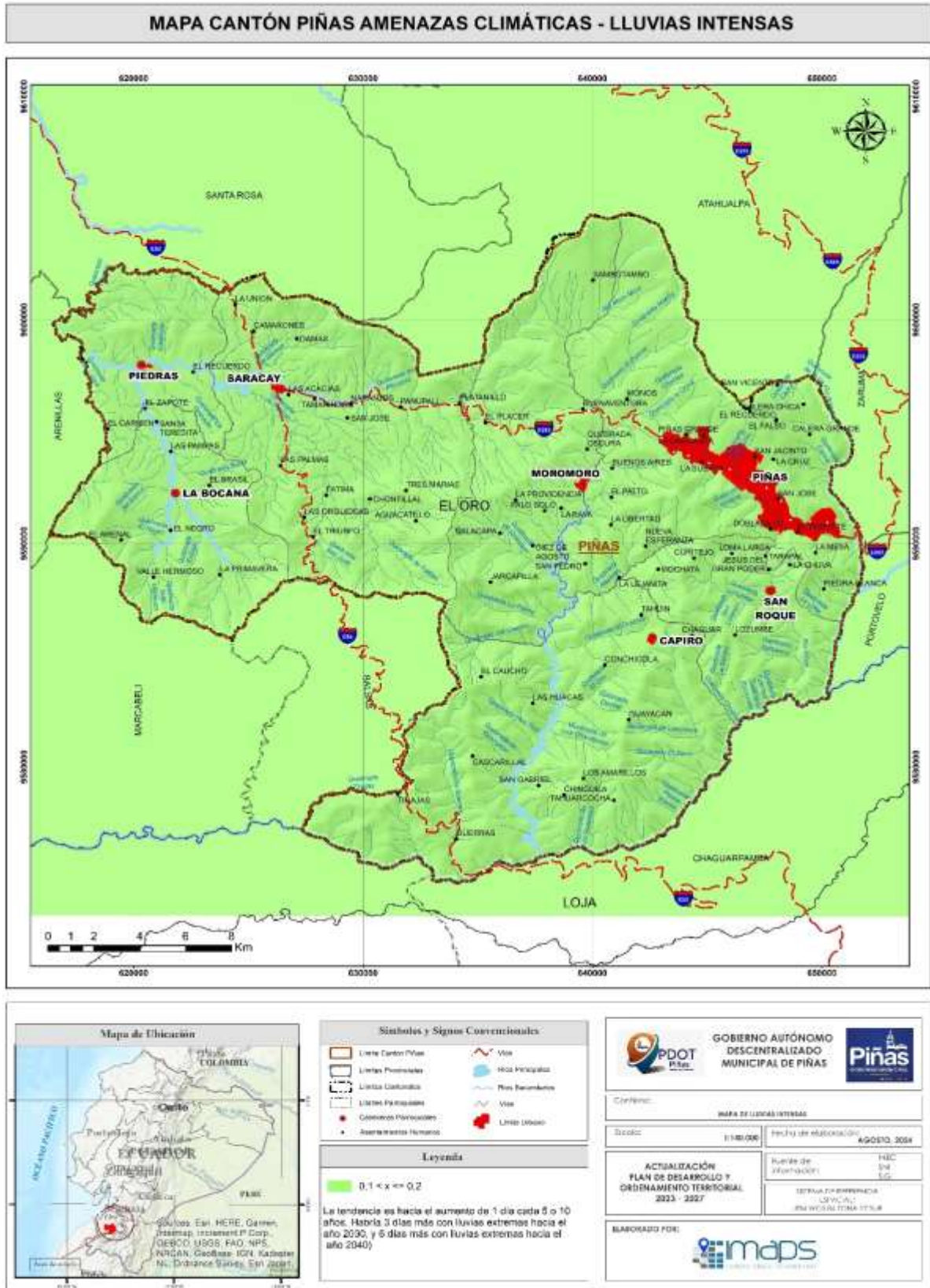
	SI LA TENDENCIA DEL ÍNDICE (x) (#días/año) ES...	...SU NIVEL DE AMENAZA ES...	...LO QUE QUIERE DECIR QUE...
R95p (LLUVIAS INTENSAS)	$x \leq 0$	0 - NULA	La tendencia es hacia la reducción del número de días al año con lluvias extremas (Es decir que cada año habrá menos días con lluvias extremas. Por lo tanto, el nivel de amenaza es nulo)
	$0 < x \leq 0,1$	1 - MUY BAJA	La tendencia es hacia el aumento de 1 día cada 10 o más años (Habría un día y medio más con lluvias extremas hacia el año 2030, y 3 días más con lluvias extremas hacia el año 2040).
	$0,1 < x \leq 0,2$	2 - BAJA	La tendencia es hacia el aumento de 1 día cada 5 o 10 años. Habría 3 días más con lluvias extremas hacia el año 2030, y 6 días más con lluvias extremas hacia el año 2040)
	$0,2 < x \leq 0,5$	3 - MODERADA	La tendencia es hacia el aumento de 1 día cada 2 o 5 años (Habría 6 días más con lluvias extremas hacia el año 2030, y 15 días más con lluvias extremas hacia el año 2040)
	$0,5 < x \leq 1$	4 - ALTA	La tendencia es hacia el aumento de 1 día cada 1 o 2 años. (Habría 15 días más con lluvias extremas hacia el año 2030, y 30 días más con lluvias extremas hacia el año 2040)
	$x > 1$	5 - MUY ALTA	La tendencia es hacia el aumento de más de 1 día cada año. (Habría 20 días más con lluvias extremas hacia el año 2030, y más de 30 días más con lluvias extremas hacia el año 2040)

Fuente: SPRACC, 2019

Elaborado por: Consultora Imaps, 2024.

Por otro lado, según el sistema de información de Proyecciones y Riesgo Climático, Medidas de Adaptación al Cambio Climático e Indicador de Vulnerabilidad del Ecuador (SPRACC) en general, el cantón Piñas presenta un nivel de lluvias intensas bajo lo que equivale a un índice de 2, lo cual nos indica que, la tendencia es hacia el aumento de 1 día cada 5 o 10 años. Habría 3 días más con lluvias extremas hacia el año 2030, y 6 días más con lluvias extremas hacia el año 2040) como se muestra en el siguiente mapa.

Figura 12. Mapa de Amenazas Climáticas – Lluvias intensas



Fuente: SPRACC, 2019
 Elaborado por: Consultora Imaps, 2024.

1.5.3 Altas temperaturas

Se conoce como altas temperaturas a los valores muy altos de temperatura que se pueden dar en uno o varios días, y que producen efectos sobre poblaciones humanas, cultivos, bienes y servicios. Por otro lado, las heladas se conocen como el descenso en la temperatura (inferiores a 3°C) que pueden ocasionar daños en los órganos vegetales, y en consecuencia produce afectaciones en los cultivos.

Tabla 26. Altas temperaturas

	SI LA TENDENCIA DEL ÍNDICE (x) (#días/año) ES...	...SU NIVEL DE AMENAZA ES...	...LO QUE QUIERE DECIR QUE...
TX95p (ALTAS TEMPERATURAS)	$x \leq 0$	0 - NULA	La tendencia es hacia la reducción del número de días al año con temperaturas muy altas (Es decir que cada año habrá menos días con temperaturas extremas. Por lo tanto, el nivel de amenaza es nulo)
	$0 < x \leq 0,1$	1 - MUY BAJA	La tendencia es hacia el aumento de 1 día cada 10 o más años (Habrá un día y medio más con temperaturas muy altas hacia el año 2030, y 3 días más con temperaturas muy altas hacia el año 2040)
	$0,1 < x \leq 0,2$	2 - BAJA	La tendencia es hacia el aumento de 1 día cada 5 o 10 años (Habrá 3 días más con temperaturas muy altas hacia el año 2030, y 6 días más con temperaturas muy altas hacia el año 2040).
	$0,2 < x \leq 0,5$	3 - MODERADA	La tendencia es hacia el aumento de 1 día cada 2 o 5 años (Habrá 6 días más con temperaturas muy altas hacia el año 2030, y 15 días más con temperaturas muy altas hacia el año 2040).
	$0,5 < x \leq 1$	4 - ALTA	La tendencia es hacia el aumento de 1 día cada 1 o 2 años (Habrá 15 días más con temperaturas muy altas hacia el año 2030, y 30 días más con temperaturas muy altas hacia el año 2040)
	$x > 1$	5 - MUY ALTA	La tendencia es hacia el aumento de más de 1 día cada año (Habrá 20 días más con temperaturas muy altas hacia el año 2030, y más de 30 días más con temperaturas muy altas hacia el año 2040)

Fuente: SPRACC, 2019

Elaborado por: Consultora Imaps, 2024.

Tabla 27. Heladas

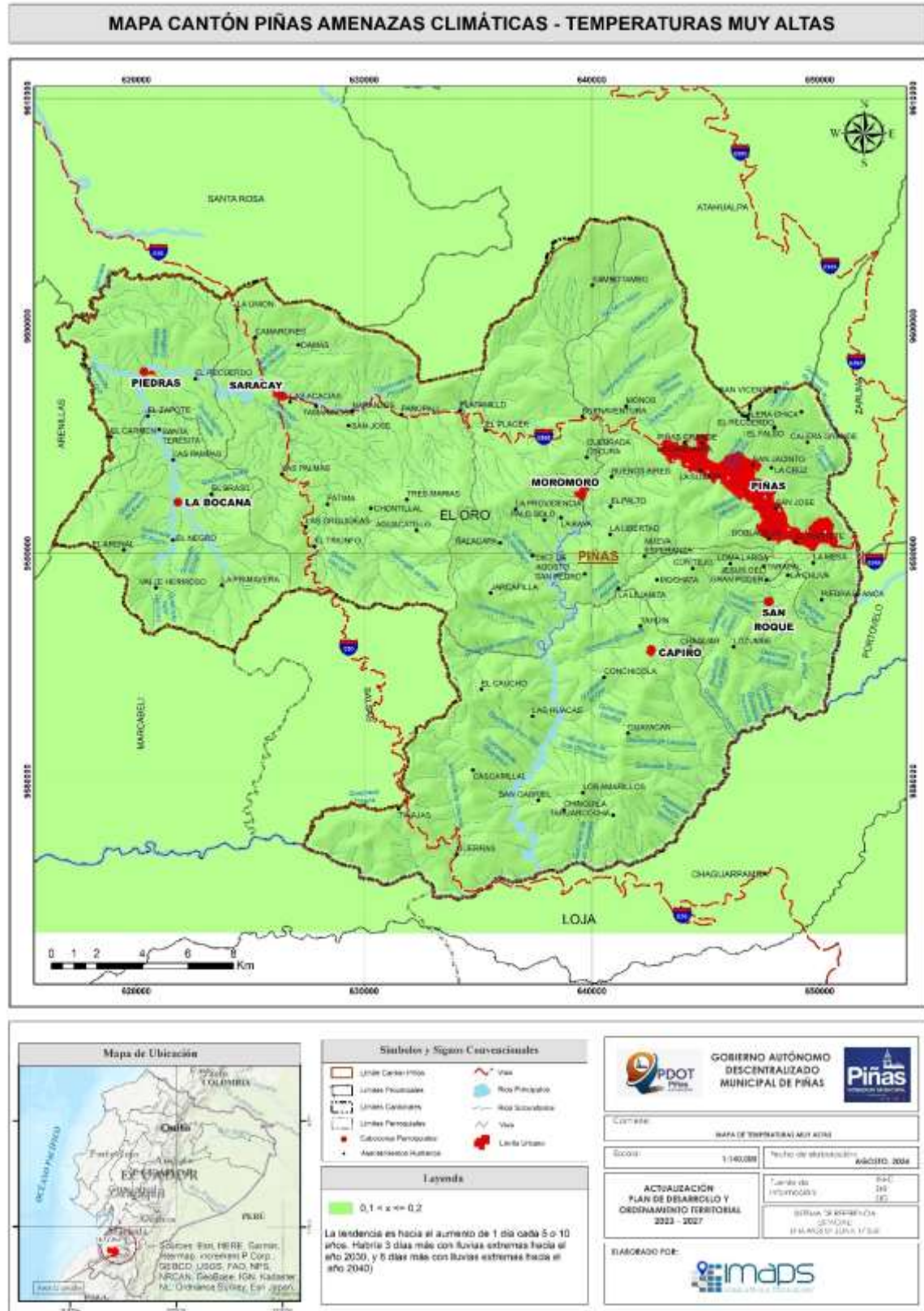
	SI LA TENDENCIA DEL ÍNDICE (x) (#días/año) ES...	...SU NIVEL DE AMENAZA ES...	...LO QUE QUIERE DECIR QUE...
FD3 (HELADAS)	$x \leq 0$	0 - NULA	La tendencia es hacia la reducción del número de días al año con heladas (Es decir habrá menos eventos de heladas al año. Por lo tanto, el nivel de amenaza es nulo)
	$0 < x \leq 0,1$	1 - MUY BAJA	La tendencia es hacia el aumento de 1 día cada 10 o más años (Habría un día y medio más con heladas hacia el año 2030, y 3 días más con heladas hacia el año 2040)
	$0,1 < x \leq 0,2$	2 - BAJA	La tendencia es hacia el aumento de 1 día cada 5 o 10 años (Habría 3 días más con heladas hacia el año 2030, y 6 días más con heladas hacia el año 2040)
	$0,2 < x \leq 0,5$	3 - MODERADA	La tendencia es hacia el aumento de 1 día cada 2 o 5 años (Habría 6 días más con heladas hacia el año 2030, y 15 días más con heladas hacia el año 2040)
	$0,5 < x \leq 1$	4 - ALTA	La tendencia es hacia el aumento de 1 día cada 1 o 2 años (Habría 15 días más con heladas hacia el año 2030, y 30 días más con heladas hacia el año 2040)
	$x > 1$	5 - MUY ALTA	La tendencia es hacia el aumento de más de 1 día cada año (Habría 20 días más con heladas hacia el año 2030, y más de 30 días más con heladas hacia el año 2040)

Fuente: SPRACC, 2019

Elaborado por: Consultora Imaps, 2024.

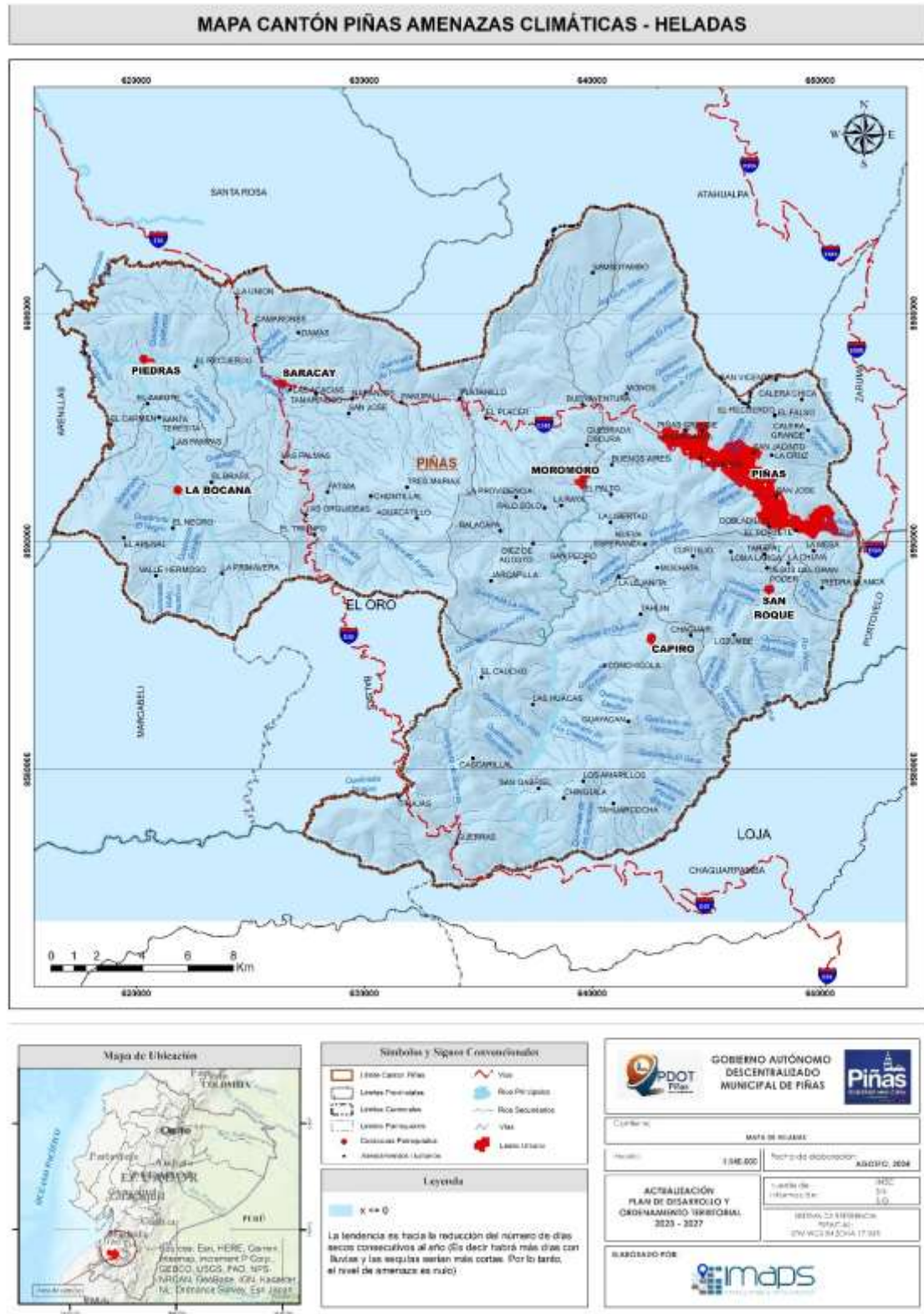
Según el sistema de información de Proyecciones y Riesgo Climático, Medidas de Adaptación al Cambio Climático e Indicador de Vulnerabilidad del Ecuador (SPRACC) en general, el cantón Piñas presenta un nivel de altas temperaturas bajo y un nivel de heladas nulo lo que equivale a un índice de 2, lo cual nos indica que, la tendencia es hacia el aumento de 1 día cada 5 o 10 años (Habría 3 días más con heladas hacia el año 2030, y 6 días más con heladas hacia el año 2040) como se muestra en el en el siguiente mapa.

Figura 13. Mapa de Amenazas Climáticas –Temperaturas muy altas



Fuente: SPRACC, 2019
Elaborado por: Consultora Imaps, 2024.

Figura 14. Mapa de Amenazas Climáticas – Heladas



Fuente: SPRACC, 2019
 Elaborado por: Consultora Imaps, 2024.

1.5.4 Eventos extremos y Riesgo climático

Se conoce como evento extremo a aquellos fenómenos climáticos, de gran intensidad y poca frecuencia, que tienen efectos ambientales y sociales adversos, ya sea regional o local. Por otro lado, el riesgo climático es el potencial de impactos desfavorables sobre personas, sistemas naturales y sectores económicos producto de la ocurrencia de condiciones climáticas adversas. El riesgo dependerá de la probabilidad e intensidad esperada de estas amenazas, el tamaño de la población o sistemas expuestos, y la vulnerabilidad intrínseca, incluyendo la capacidad de responder y/o anticiparse frente a ellas.

Bajo este concepto, el cantón Piñas, de acuerdo al Sistema de Información de Proyecciones y Riesgo Climático, Medidas de Adaptación al Cambio Climático e Indicador de Vulnerabilidad del Ecuador (SPRACC), presenta un nivel de sequías nulo lo que equivale a un índice de 0, además, presenta un nivel de lluvias intensas bajo lo que equivale a un índice de 2, de igual manera presenta un nivel de altas temperaturas bajo lo que equivale a un índice de 2; y finalmente un nivel nulo de heladas con lo antes mencionado y la cartografía obtenida se observa que el cantón Piñas presenta un índice de eventos extremos y riesgo climático bajo a muy bajo.

1.6 Clima

El cantón Piñas está definido por 2 tipos de climas: el Ecuatorial Mesotérmico Semi-Húmedo y el Tropical Megatérmico Seco, descritos a continuación:

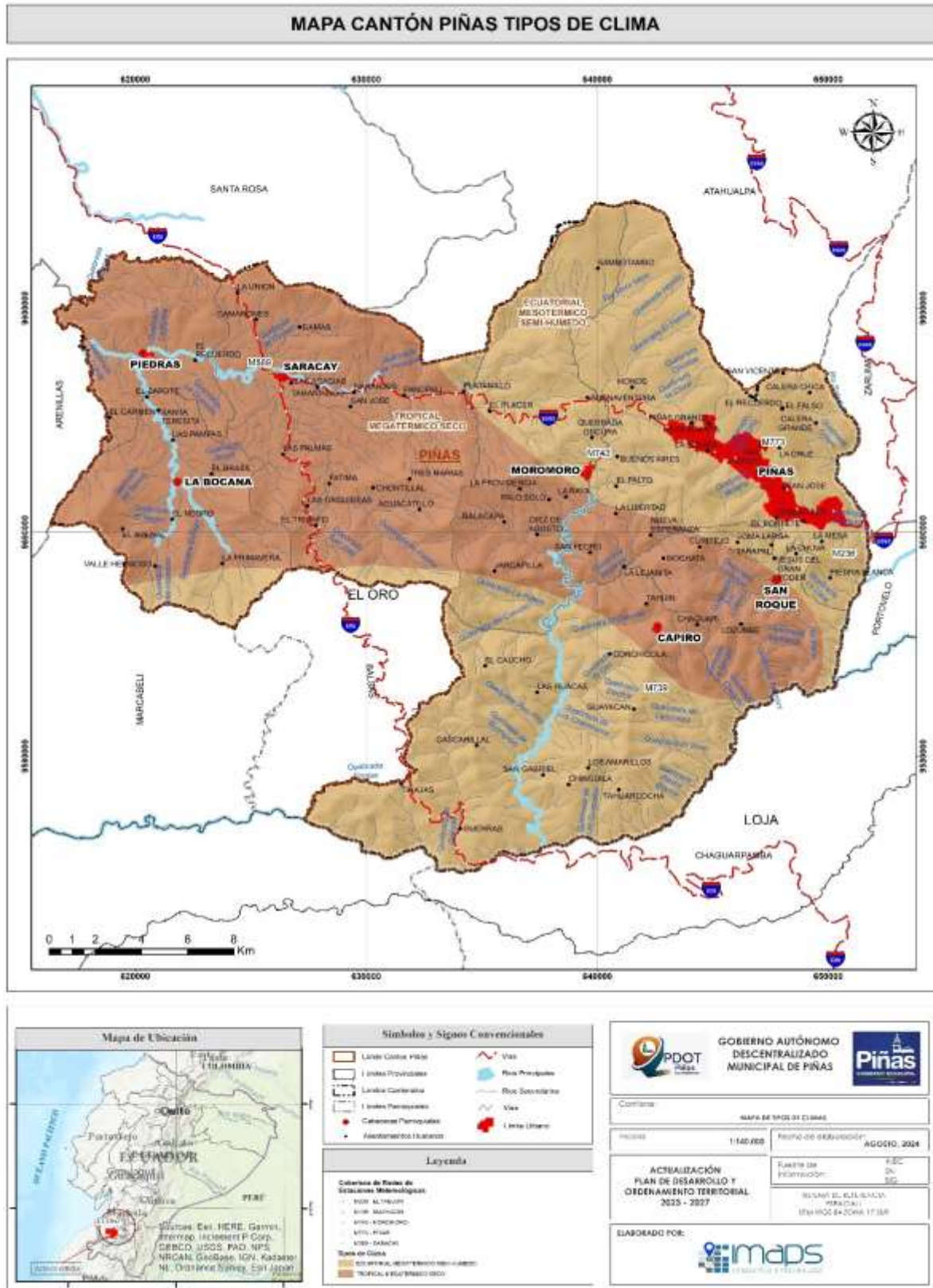
- Clima Tropical Megatérmico Seco (TMS)

Ubicándose entre los 0 y 10 m.s.n.m (aproximadamente). Dentro del territorio, el clima TMS se caracteriza por presentar temperaturas medias anuales que fluctúan entre 22 y 26°C, sin embargo, las temperaturas superiores a 24°C son comunes en períodos secos. La precipitación media anual se ubica en un rango entre 500 a 1.000 mm, acumulada en el período de diciembre a mayo y ubicándose principalmente en las zonas menores a los 500 m.s.n.m. La humedad relativa varía entre el 60 y 85%, mientras que la incidencia de la radiación solar en las zonas que presentan este tipo de clima fluctúa entre 800 y 1.300 horas anuales. En el cantón Piñas este tipo de clima representa 29.411,3 ha, que representa el 47.86 % del territorio.

- Ecuatorial Mesotérmico Semi-Húmedo

Es el clima que más se encuentra en los valles de la Sierra, que están sobre los 3.200 msnm. La temperatura media oscila entre 12 y 20 °C, pero pueden en ocasiones ser inferiores en las vertientes menos expuestas al sol; las temperaturas mínimas descienden rara vez a menos de 0° C y las máximas no superan los 30° C. Las precipitaciones anuales fluctúan entre 500 y 2.000 mm y están repartidas en dos estaciones lluviosas, de febrero a mayo y en octubre-noviembre. La estación seca principal, de junio a septiembre, es generalmente muy marcada; en cuanto a la segunda, su duración y localización en el tiempo son mucho más aleatorias, aunque se puede adelantar que es por lo general inferior a tres semanas y se sitúa a fines de diciembre, razón por la que se la llama 11 veranillo del Niño. En el cantón Piñas este tipo de clima representa el 52.14 % del territorio que equivale al 32.036,70 ha.

Figura 15. Mapa de Clima



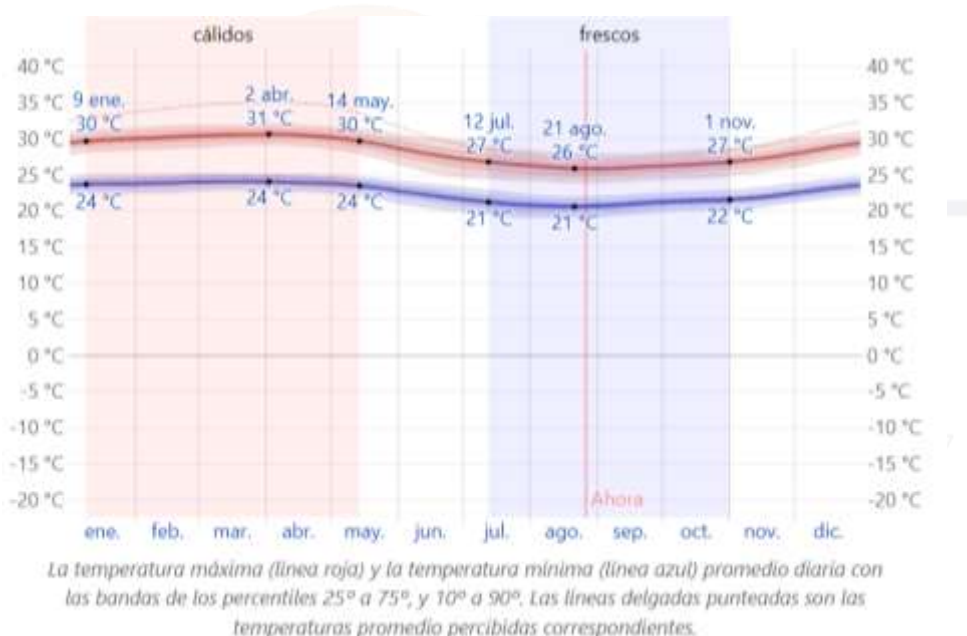
Fuente: INAMHI, 2017.
Elaborado por: Consultora Imaps, 2024

- **Temperatura**

La temperatura media anual del cantón Piñas es aproximadamente de 22°C, con fluctuaciones pequeñas en los meses de diciembre a abril. La diferencia entre la temperatura máxima y la temperatura mínima es más notable en los meses de julio a noviembre.

En el gráfico se observa la oscilación de la temperatura máxima, mínima y promedio mensual de la estación “Zaruma”, la temperatura máxima registrada en este período es de 31,9°C en el mes de octubre y de 16,7°C en el mes de agosto.

Gráfico 5. Temperatura Promedio del Cantón Piñas



Fuente: Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología: Evaluación del pronóstico de precipitación usando el modelo WRF en el Ecuador, 2023
 Elaborado por: Consultora Imaps, 2024

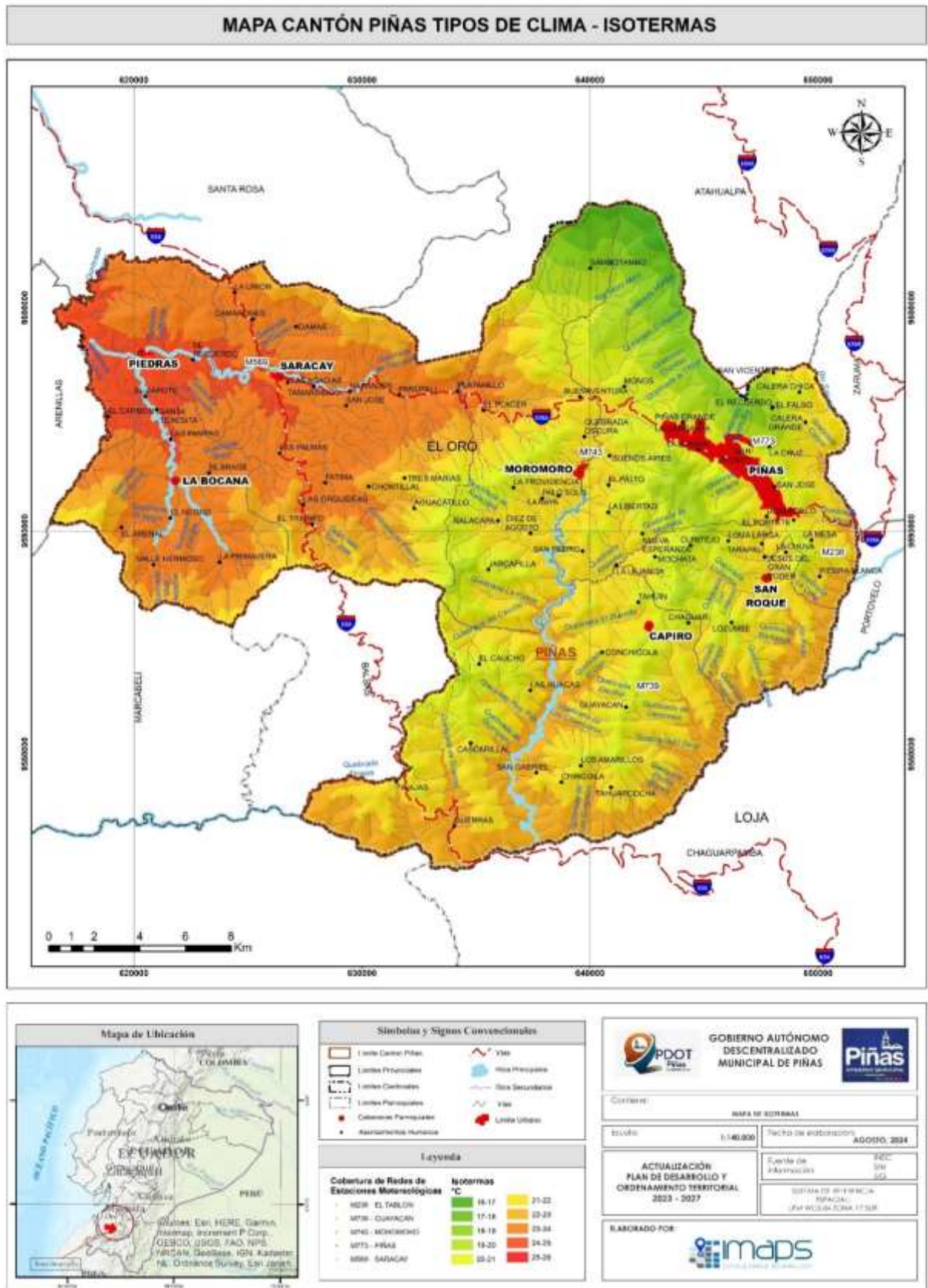
Gráfico 6. Temperatura Promedio del Cantón Piñas

Promedio	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sep.	oct.	nov.	dic.
Máxima	30 °C	30 °C	31 °C	31 °C	30 °C	28 °C	27 °C	26 °C	26 °C	27 °C	27 °C	29 °C
Temp.	26 °C	27 °C	27 °C	27 °C	26 °C	25 °C	24 °C	23 °C	23 °C	24 °C	24 °C	25 °C
Mínima	24 °C	24 °C	24 °C	24 °C	23 °C	22 °C	21 °C	21 °C	21 °C	21 °C	22 °C	23 °C

Fuente: Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología: Evaluación del pronóstico de precipitación usando el modelo WRF en el Ecuador, 2023
 Elaborado por: Consultora Imaps, 2024

En el mapa se observa que existe una relación entre la altura y la temperatura, de esta manera mientras en las zonas más bajas la temperatura promedio aumenta, como es el caso de la parroquia Saracay que se encuentra en una temperatura aproximada media entre los 23 y 24 °C y de igual manera la parroquia Piedras, en las zonas altas la temperatura media disminuye, es el caso de la parroquia Piñas en los sitios Sambotambo, Calera y la misma cabecera cantonal Piñas.

Figura 16. Mapa de Amenazas Climáticas –Isotermas



Fuente: INAMHI, 2017.

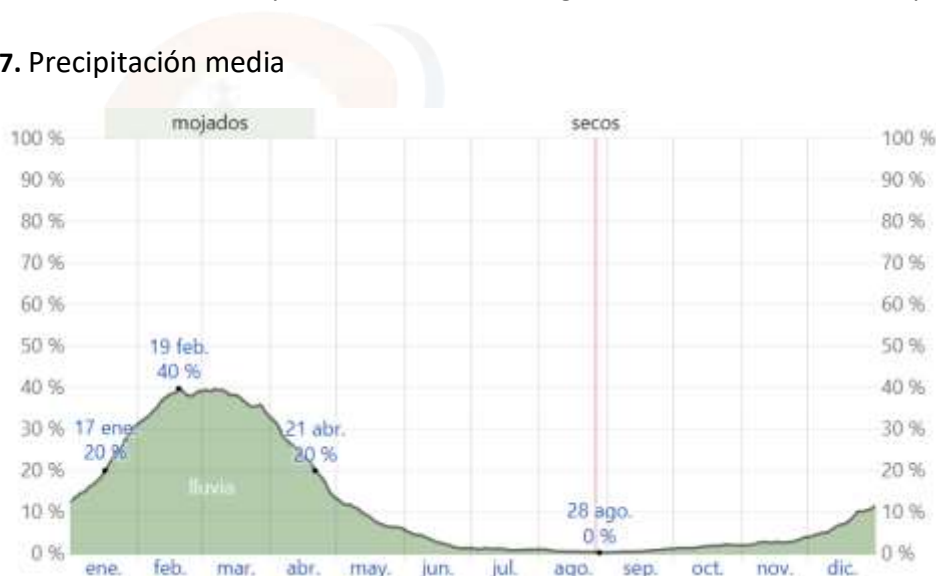
Elaborado por: Consultora Imaps, 2024

- **Precipitación**

Al evaluar la información de precipitación se puede observar que existen temporadas muy marcadas, una temporada con abundante precipitación como lo es de diciembre a abril o mayo incluso, y una época relativamente seca que va desde los meses de junio a noviembre.

El siguiente gráfico, contiene cifras de la precipitación obtenidos de la estación Zaruma que es la más cercana al cantón Piñas, se indica la precipitación total de todos los meses en el periodo del año 2023, con un promedio mensual que a simple vista nos marca las dos temporadas con respecto a la precipitación. En el gráfico se observa las fluctuaciones de la precipitación, en las cuales se denota los picos en el mes de febrero y marzo que llegan aproximadamente cerca de 300 milímetros de lluvia al mes y el mes más seco el de agosto con cerca de 1.4 mm de promedio.

Gráfico 7. Precipitación media



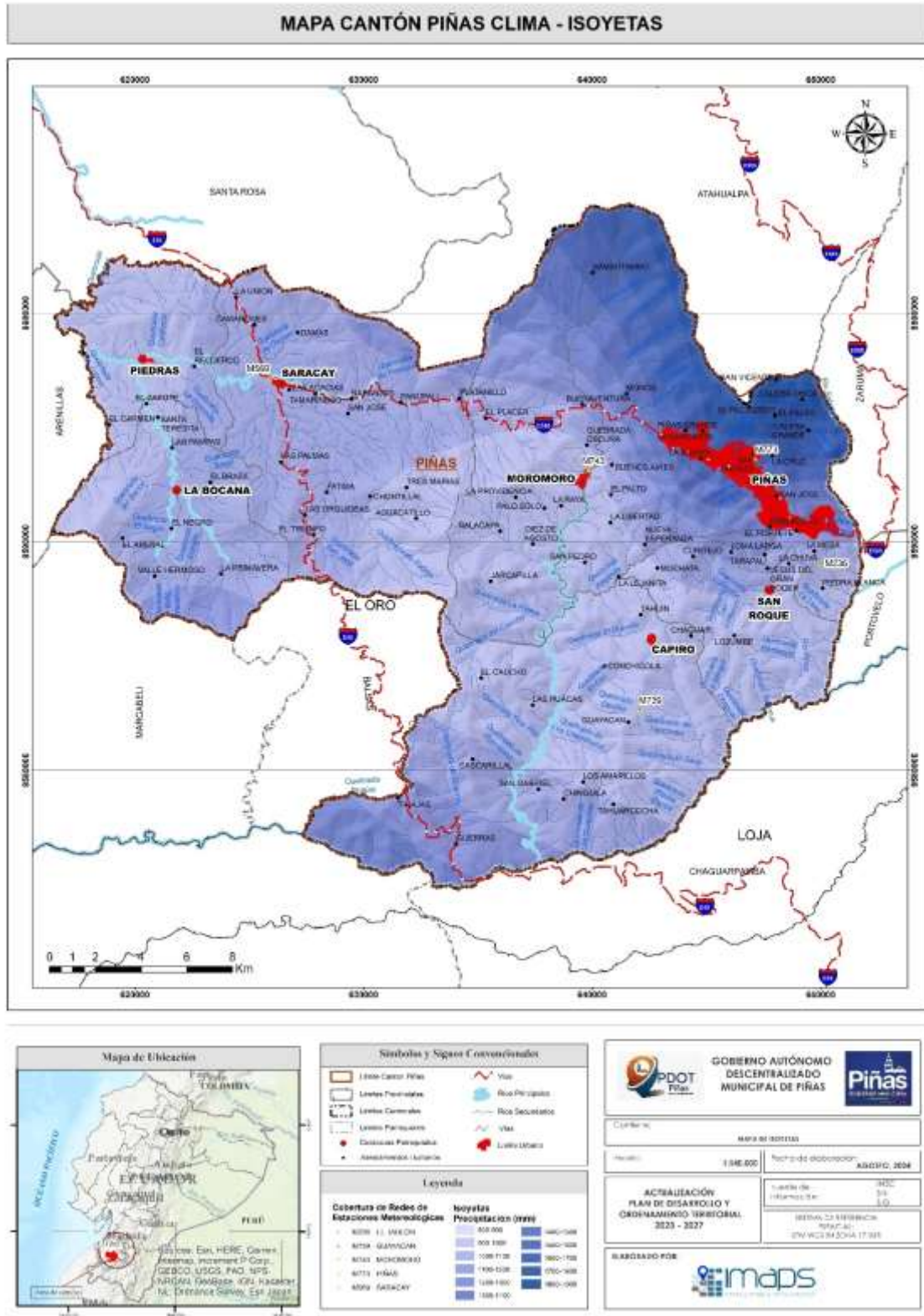
Fuente: Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología: Evaluación del pronóstico de precipitación usando el modelo WRF en el Ecuador, 2023

Elaborado por: Consultora Imaps, 2024

Los valores de precipitación obtenidos en las diferentes estaciones meteorológicas son puntuales, por lo que es necesario conocer su distribución geográficamente en la zona en estudio; para ello, uno de los métodos más usados en meteorología para entender esta distribución es por medio de trazos de isoyetas (líneas que unen puntos de igual valor de precipitación). En base a los valores de los promedios anuales obtenidos anteriormente, tomando como referencia el relieve y la topografía de la zona estudiada, el clima, la cobertura vegetal, el reconocimiento terrestre y con el apoyo de las alturas de precipitación registradas en las estaciones meteorológicas vecinas, se ha trazado por medio de SIG una red de isoyetas con separación de 100 mm. Los valores de las isoyeta varían desde valores de 800 mm, aumentando estos valores hasta alcanzar la máxima isoyeta de 1900 mm.

En el siguiente mapa se observa la dispersión de la precipitación en todo el territorio cantonal, destaca que las zonas nororientales son donde existe mayor precipitación, principalmente la parroquia Piñas y la zona norte de la parroquia Moromoro, de igual manera, aunque con una menor cantidad se observa en los sitios suroccidentales del cantón, que corresponde a la zona sur de la parroquia Capiro. La zona céntrica y oeste del cantón presenta una precipitación menor al resto, alcanzando promedios de 800 milímetros de lluvia al año.

Figura 17. Mapa de Clima – Isoyetas



Fuente: INAMHI, 2017.

Elaborado por: Consultora Imaps, 2024

- Humedad

Basamos el nivel de comodidad de la humedad en el punto de rocío, ya que éste determina si el sudor se evaporará de la piel enfriando así el cuerpo. Cuando los puntos de rocío son más bajos se siente más seco y cuando son altos se siente más húmedo. A diferencia de la temperatura, que generalmente varía considerablemente entre la noche y el día, el punto de rocío tiende a cambiar más lentamente, así es que, aunque la temperatura baje en la noche, en un día húmedo generalmente la noche es húmeda.

El período más húmedo del año dura 10,0 meses, del 21 de septiembre al 19 de julio, y durante ese tiempo el nivel de comodidad es bochornoso, opresivo o insoportable por lo menos durante el 83 % del tiempo. El mes con más días húmedos es marzo, con 30,8 días y el mes con menos días húmedos es agosto, con 24,2 días.

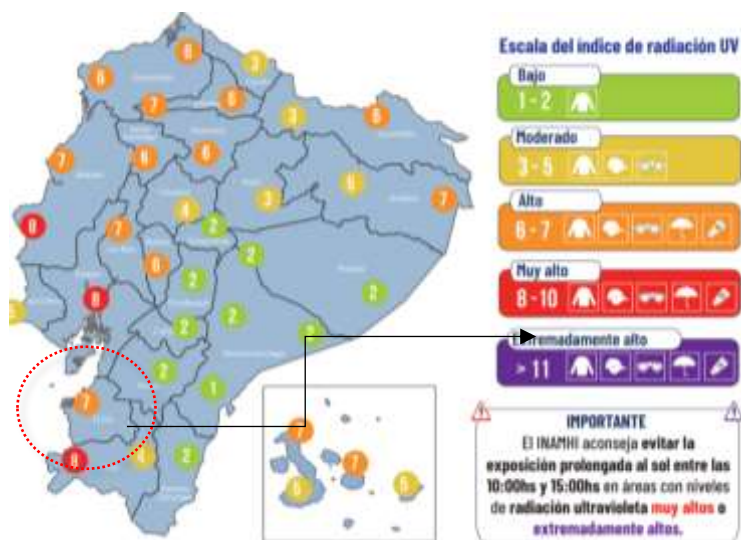
- Nubosidad

La parte más despejada comienza aproximadamente el 5 de mayo; dura 5,4 meses y se termina aproximadamente el 19 de octubre. El mes más despejado del año es agosto, durante el cual en promedio el cielo está despejado, mayormente despejado o parcialmente nublado el 73 % del tiempo. La parte más nublada del año comienza aproximadamente el 19 de octubre; dura 6,6 meses y se termina aproximadamente el 5 de mayo. El mes más nublado del año es febrero, durante el cual en promedio el cielo está nublado o mayormente nublado el 79 % del tiempo.

- Radiación Solar

La radiación solar es la energía emitida por el Sol, que se propaga en todas las direcciones a través del espacio mediante ondas electromagnéticas y se genera en las reacciones del hidrógeno en el núcleo del Sol por fusión nuclear y es emitida por la superficie solar. Esa energía es el motor que determina la dinámica de los procesos atmosféricos y el clima.

Figura 18. Radiación Solar en Ecuador



Fuente: INAMHI, 2024.

Según el INAMHI para el año 2024 la provincia del Oro presenta un riesgo alto de radiación solar con índices de radiación ultravioleta entre 6 a 7; especialmente desde las 10 hasta las 3 de la tarde; por lo que es recomendable el uso de bloqueador, gafas y gorra.

- **Vientos**

La parte más ventosa del año dura 8,2 meses, del 6 de junio al 12 de febrero, con velocidades promedio del viento de más de 10,8 kilómetros por hora. El mes más ventoso del año es octubre, con vientos a una velocidad promedio de 12,2 kilómetros por hora. El tiempo más calmado del año dura 3,8 meses, del 12 de febrero al 6 de junio. El mes más calmado del año es abril, con vientos a una velocidad promedio de 9,5 kilómetros por hora.

La dirección predominante promedio por hora del viento varía durante el año.

El viento con más frecuencia viene del sur durante 1,3 meses, del 17 de junio al 25 de julio, con un porcentaje máximo del 48 % el 23 de julio. El viento con más frecuencia viene del oeste durante 11 meses, del 25 de julio al 17 de junio, con un porcentaje máximo del 67 % en 1 de enero.

1.7 Conflictos ambientales

Los conflictos ambientales surgen cuando existe un impacto negativo humano, consciente o inconsciente, en los recursos naturales o cuando algún aspecto ambiental o de biodiversidad afecta el bienestar humano (Young et al., 2016).

- **Zonas degradadas, contaminadas o en amenaza**

La degradación de los ecosistemas es la “pérdida total o parcial de algunos de sus componentes esenciales (agua, suelo y especies), lo que altera la infraestructura natural y funcionamiento; disminuyendo, por tanto, su capacidad de mantener a los diferentes organismos vivos entre ellos al ser humano, es decir, su capacidad de proveer servicios ecosistémicos”.

Por otro lado, en el cantón Piñas se registra contaminación minera debido a que existen diferentes actividades de explotación minera. De acuerdo con la cartografía se tiene 6 puntos de contaminación minera, mismo que corresponde a fuentes de contaminación por pequeña minería, para minerales metálicos.

Tabla 28. Contaminación minera del Cantón Piñas

NOMBRE	TITULAR	TIPO DE MINERAL	TIPO MINERAL	TIPO DE FUENTE
Machay	Compañía Elipe S.A.	Pequeña Minería	Metálico	Relavera
Machay	Compañía Elipe S.A.	Pequeña Minería	Metálico	Relavera
Machay	Compañía Elipe S.A.	Pequeña Minería	Metálico	Relavera
Machay	Compañía Elipe S.A.	Pequeña Minería	Metálico	Relavera
Machay	Compañía Elipe S.A.	Pequeña Minería	Metálico	Relavera
Procasvic	Castillo Villalta Emma Victoria	Pequeña Minería	Metálico	Cubeto

Fuente: MAE, 2019

Elaborado por: Consultora Imaps, 2024.

- **Conflictos de uso**

Los conflictos de uso de suelo surgen de la confrontación del uso actual y la aptitud de uso de la tierra y permite la definición de áreas en concordancia o discrepancia de uso. Es decir, el conflicto de uso consiste en la identificación de unidades de tierra con determinados tipos de intensidades de uso y su relación con la aptitud natural de las áreas, es decir con su potencial de producción de acuerdo con las restricciones ambientales.

El análisis del uso de las tierras relaciona el uso actual con la capacidad de uso de las mismas. El primero, aporta con la relación del hombre respecto al uso de los espacios y la explotación del recurso suelo como soporte y sustento de las plantas. El segundo interpreta y califica la vocación de las tierras para usos agropecuarios y forestales, según las limitaciones o deficiencias de clima, topografía y suelos, además, identifica las áreas con limitaciones para la explotación y expansión de áreas para cultivos, pastos, bosques y debe mantener la vegetación natural o como áreas de protección ecológica e hidrológica, como es el caso de las {áreas de humedales

Por lo expuesto anteriormente el análisis de dicha información en primera instancia permite conocer si existe o no conflicto de uso para luego determinar si el conflicto presente es en detrimento del recurso suelo (sobre-explotación) o no aprovecha al máximo la potencialidad natural del suelo (sub-explotación).

1.7.2.1. Sin Conflicto (SinC): Áreas donde el uso actual está acorde con la capacidad de uso de la tierra, garantizando la sustentabilidad del recurso dependiendo de la clase agrológica pueden presentarse cultivos, pastos o vegetación natural.

1.7.2.2. Subutilizado (SUB): Áreas donde el uso actual no corresponde a su potencialidad natural, ya que este desarrolla actividades de uso de inferior potencialidad a la capacidad de uso de la clase agrológica considerándose deficitaria la productividad.

1.7.2.3 Sobreutilizado de baja intensidad (SOBRE b): Áreas donde el uso actual sobrepasa a la capacidad de uso de la tierra, provocando una degradación mínima del suelo y baja relación beneficio/costo.

1.7.2.4 Sobreutilizado de mediana intensidad (SOBRE m): Áreas donde el uso actual sobrepasa a la capacidad de uso de la tierra, provocando una degradación media del suelo y bajos rendimientos productivos.

1.7.2.5 Sobreutilizado de alta intensidad (SOBRE a): Áreas donde el uso actual sobrepasa a la capacidad de uso de la tierra, provocando una degradación alta del suelo y muy baja productividad.

Los conflictos por sobreutilización se subdividieron en los siguientes grados de intensidad:

- Tierras en conflicto de uso por sobreutilización de ligera intensidad (O1) Tierras cuyo uso actual está cercano al uso principal, pero que se ha evaluado con un nivel de intensidad mayor al recomendado y por ende al de los usos compatibles.
- Tierras en conflicto de uso por sobreutilización de moderada intensidad (O2) Tierras en las cuales el uso actual se encuentra por encima, en dos niveles, de la clase de capacidad de uso principal recomendada, según la capacidad de producción de las tierras. Es frecuente encontrar en estas tierras rasgos visibles de deterioro de los recursos, en especial la presencia de procesos erosivos activos (IGAC-CORPOICA, 2002).

- Tierras en conflicto de uso por sobreutilización de severa intensidad (O3) Tierras en las cuales el uso actual supera en tres o más niveles, la clase de capacidad de uso principal recomendado, presentándose evidencias de degradación avanzada de los recursos, tales como procesos erosivos severos, disminución marcada de la productividad de las tierras, procesos de salinización, entre otros.

En general el suelo del cantón Piñas está acorde con la capacidad de uso de la tierra, garantizando la sustentabilidad del recurso, es decir que del total de superficie del territorio del cantón; el 35.48 % se encuentra sin intervención antrópica que corresponde a un área de 21.803,50 ha, seguida de la categoría conflicto de uso por sobreutilización – ligera intensidad con un porcentaje de 34.55% que equivale a una superficie de 21.230,96ha, seguidas de otras categorías descritas en la siguiente tabla donde se presenta la categoría de conflicto de uso de suelo, superficie total en ha y el porcentaje. Además, en el siguiente gráfico se muestra la relación de cada una de las categorías con respecto a la superficie total en ha. La categoría sobreutilizada es la más grande del cantón Piñas, abarca aproximadamente el 60 % del territorio. Estas zonas se encuentran dadas por ejemplo con áreas donde la vocación es de protección y actualmente se encuentra usado por pastos, misceláneos de agricultura, y otros usos que no corresponden a su aptitud y además al realizar estas actividades el suelo pierde sus características para sostener la vegetación y de a poco se deteriora.

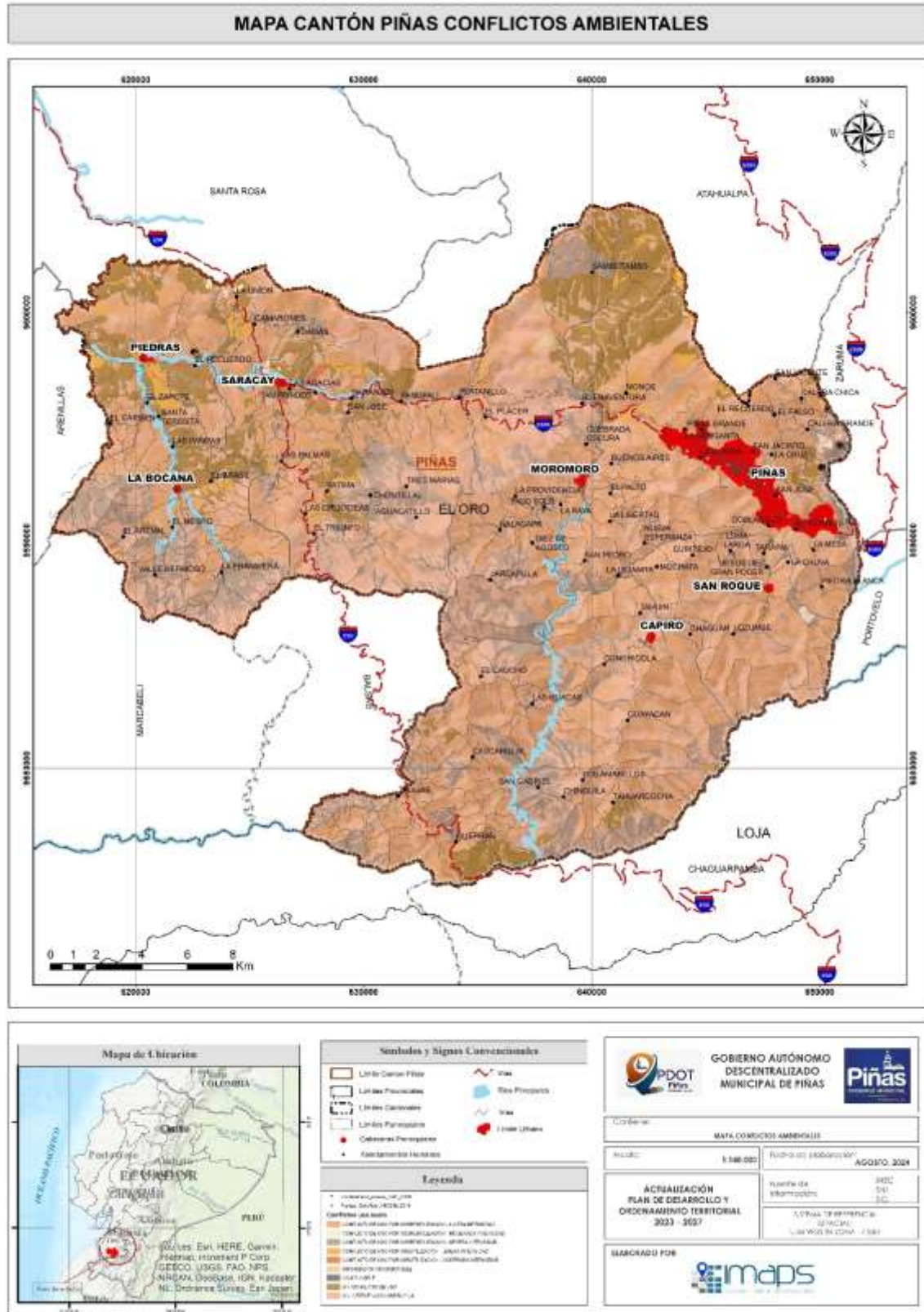
Tabla 29. Contaminación uso de suelo del Cantón Piñas

CONFLICTO DE USO DE SUELO	SUPERFICIE TOTAL (HA)	PORCENTAJE (%)
CONFLICTO DE USO POR SOBREUTILIZACION - LIGERA INTENSIDAD	21.230,96	34,55
CONFLICTO DE USO POR SOBREUTILIZACION - MODERADA INTENSIDAD	108,57	0,18
CONFLICTO DE USO POR SOBREUTILIZACION - SEVERA INTENSIDAD	9.176,17	14,93
CONFLICTO DE USO POR SUBUTILIZACION - LIGERA INTENSIDAD	1.296,06	2,11
CONFLICTO DE USO POR SUBUTILIZACION - MODERADA INTENSIDAD	232,01	0,38
INFORMACION NO DISPONIBLE	91,46	0,15
NO APLICABLE	875,06	1,42
SIN CONFLICTO DE USO	6.633,15	10,80
SIN INTERVENCION ANTROPICA	21.803,5	35,48

Fuente: MAG, 2023.

Elaborado: Equipo técnico PDOT, 2024.

Figura 19. Mapa de Conflictos Ambientales



Fuente: MAG, 2024
Elaborado por: Consultora Imaps, 2024

1.8 Zonas de protección, regeneración y recuperación ambiental

Las zonas de protección son espacios geográficos claramente definidos, reconocidos y gestionados, mediante medios legales u otros tipos de medios eficaces para conseguir la conservación a largo plazo de la naturaleza y de sus servicios ecosistémicos y sus valores culturales asociados” (Dudley,2008. Pag.10).

Áreas protegidas de protección ecológica y áreas especiales de conservación

En el cantón Piñas se cuenta con dos áreas establecidas como bosques y vegetación protectora, y un área privada las cuales son:

1. *Río Arenillas presa Tahuín*: Registro Oficial No. 111 del 18 de enero de 1989 con Resolución Ministerial No.24 del 10 de enero de 1989. Con un área aproximada sólo en el cantón Piñas de 26.241,6 hectáreas.
2. *Cuenca del río Moromoro*: Registro Oficial No. 891 del 11 de marzo de 1992 con Resolución Ministerial No. 112 del 25 de febrero de 1992. Con un área aproximada de 3.099,8 hectáreas en el cantón Piñas.
3. *Reserva de Buenaventura*. Se creó en 1999 para proteger la localidad típica del Perico de Orcés (*Pyrrhura orcesi*), la cual fue descubierta en este sitio por Robert Ridgely y otros investigadores en 1980, y descrito por él y Mark Robbins en 1988.

En la década de los 90's, la cobertura forestal de esta zona se redujo substancialmente debido a la creación de extensos pastizales. La reserva creció desde sus 400 ha iniciales a casi 2.000 ha en el 2011. La Reserva cubre un rango altitudinal desde casi 400 msnm hasta un poco más de 1200 m, y protege uno de los parches más extensos de bosque nublado piemontano de la estribación occidental de los Andes del suroeste de Ecuador.

En esta zona se combinan elementos de bosques secos tumbesinos del sur de Ecuador y noroeste de Perú, con elementos de los bosques húmedos del Chocó del noroccidente ecuatoriano. Esta es una de las regiones más devastadas de todo el mundo – se estima que apenas un 5-10% de la cobertura original de bosques permanece en pie. En la Reserva Buenaventura se han registrado más de 330 especies de aves, de las cuales 12 se califican como globalmente amenazadas, mientras otras 34 especies son endémicas regionales.

En la Tabla 30 se indican las características de las áreas bajo manejo ambiental y su estado de conservación, se observa que las áreas de bosque y vegetación protectora suman un área que equivale al 47 % del total del cantón, bajo un tipo de protección, sin embargo, se pudo evidenciar tanto con las salidas de campo como con la ayuda de la ortofotografía que estas áreas se encuentran en un mal estado de conservación con presencia de pastos y cultivos. La más significativa es la cuenca del río Arenillas de la represa Tahuín con un total de 26.241,6 ha.

Otra zona de protección menos significativa en área, pero mejor conservada es el área de Buenaventura que representa un 3% aproximado de la superficie cantonal y su prioridad de conservación es muy alta.

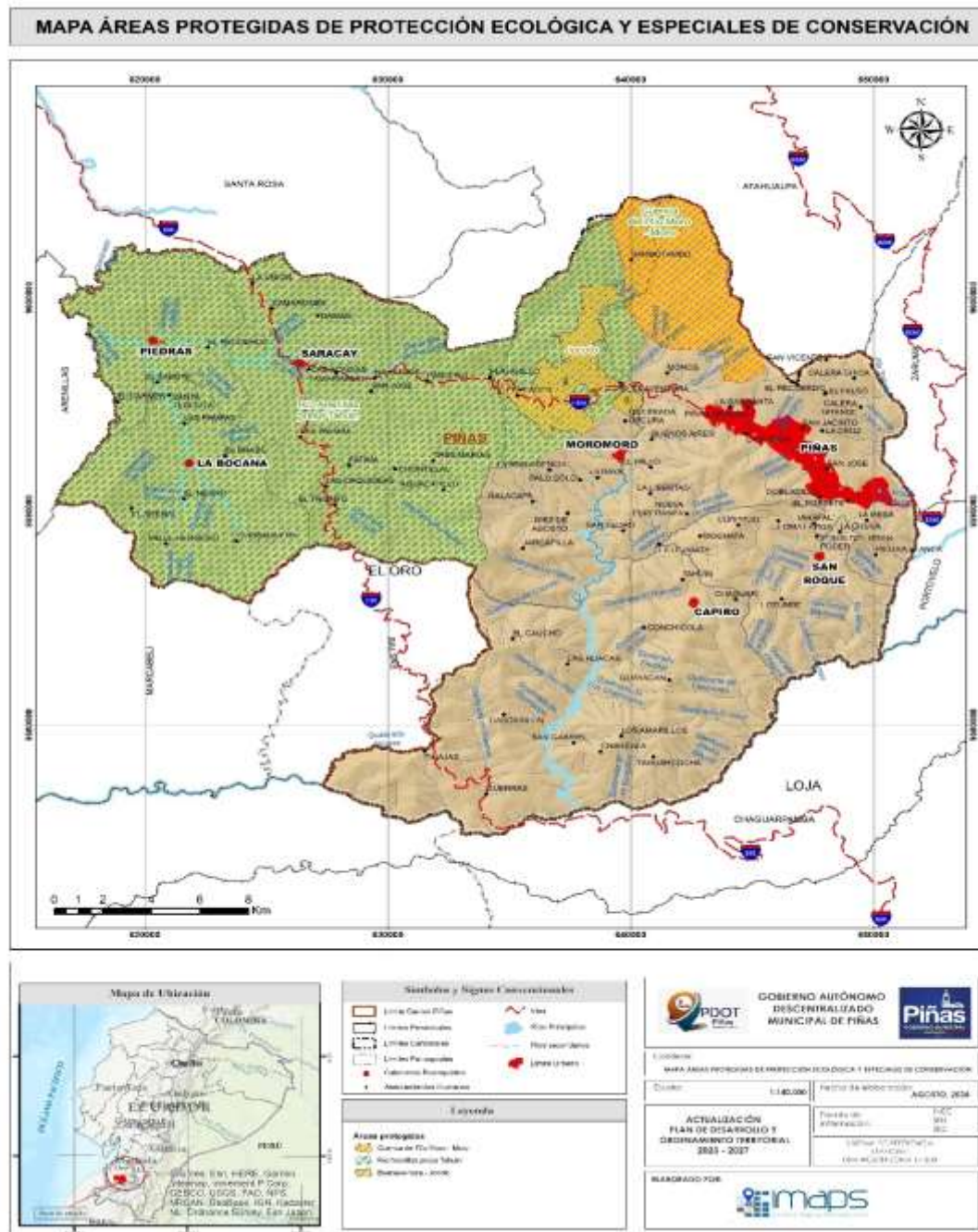
Tabla 30. Áreas bajo conservación del cantón Piñas

NOMBRE	CATEGORIA	SUPERFICIE TOTAL (HA)	PORCENTAJE (%)	ESTADO DE CONSERVACION	PRIORIDAD DE CONSERVACION
Río Arenillas presa Tahuín	Boque y vegetación protectora	26.241,6	42	Malo	Baja
Cuenca del río Moromoro	Boque y vegetación protectora	3.099,8	5	Malo	Media baja
Buenaventura - Jocotoco	Área privada	1.535,3	3	Muy bueno	Alta

Fuente: MAE, 2020.

Elaborado por: Consultora Imaps, 2024.

Figura 20. Mapa de Áreas protegidas de protección ecológica y áreas especiales de conservación



Fuente: MAE, 2020.

Elaborado por: Consultora Imaps, 2024.

- Cobertura Vegetal

La cobertura natural cubre el 36,59% de la superficie del cantón Piñas y ocupa un total de 22.502 ha. El bosque húmedo es la cobertura más representativa y cubre el 23,36% de la superficie cantonal, con un total de 14.367 ha; se localiza en todo el territorio y en especial en las parroquias Moromoro y Saracay. Las otras coberturas naturales más frecuentes son la vegetación arbustiva húmeda con el 11,89% y vegetación herbácea húmeda con el 1,34%.

El bosque húmedo es la cobertura más extensa, con una ocupación del 23,36% de la superficie total del cantón. Representa el 63,84% de la cobertura natural existente, un total de 14.367 ha aproximadamente. Está distribuido en las parroquias de Moromoro (Cab. en el Vado), Saracay, La Bocana, Capiro (Cab. en la Capilla del Capiro), Piñas, San Roque (Ambrosio Maldonado) y por último la parroquia Piedras. Su rango altitudinal es muy variable y se distribuye entre los 0 y los 2.200 m.s.n.m.

La vegetación arbustiva húmeda comprende el 11,89% de la superficie total del cantón Piñas. Representa el 32,49% de la cobertura natural existente ocupando un total de 7.311 ha. Su rango altitudinal varía entre los 0 y los 2.200 m.s.n.m. Esta cobertura se halla las parroquias de San Roque (Ambrosio Maldonado), Capiro (Cab. en la Capilla del Capiro), Piñas, Saracay, Piedras, Moromoro (Cab. en el Vado) y por último en La Bocana.

La vegetación herbácea húmeda representa el 1,34% del área de estudio en el cantón Piñas. Representa el 3,66% de la cobertura natural existente, ocupando una superficie de 824 ha. Está presente en las parroquias de San Roque (Ambrosio Maldonado), Piñas y en menor medida en el interior de Capiro (Cab. en la Capilla de Capiro). Su rango altitudinal es muy variable y se distribuye entre los 0 y los 2.200 m.s.n.m.

En general en el cantón Piñas, la cobertura vegetal predominante son las tierras agropecuarias con una superficie de 46.465,73 ha que equivale al 75,58 %, seguida de la cobertura de bosque con una superficie de 11.969,68 ha que corresponde a 19,47 % las cuatro categorías de cobertura vegetal restantes se indica en la Tabla 31

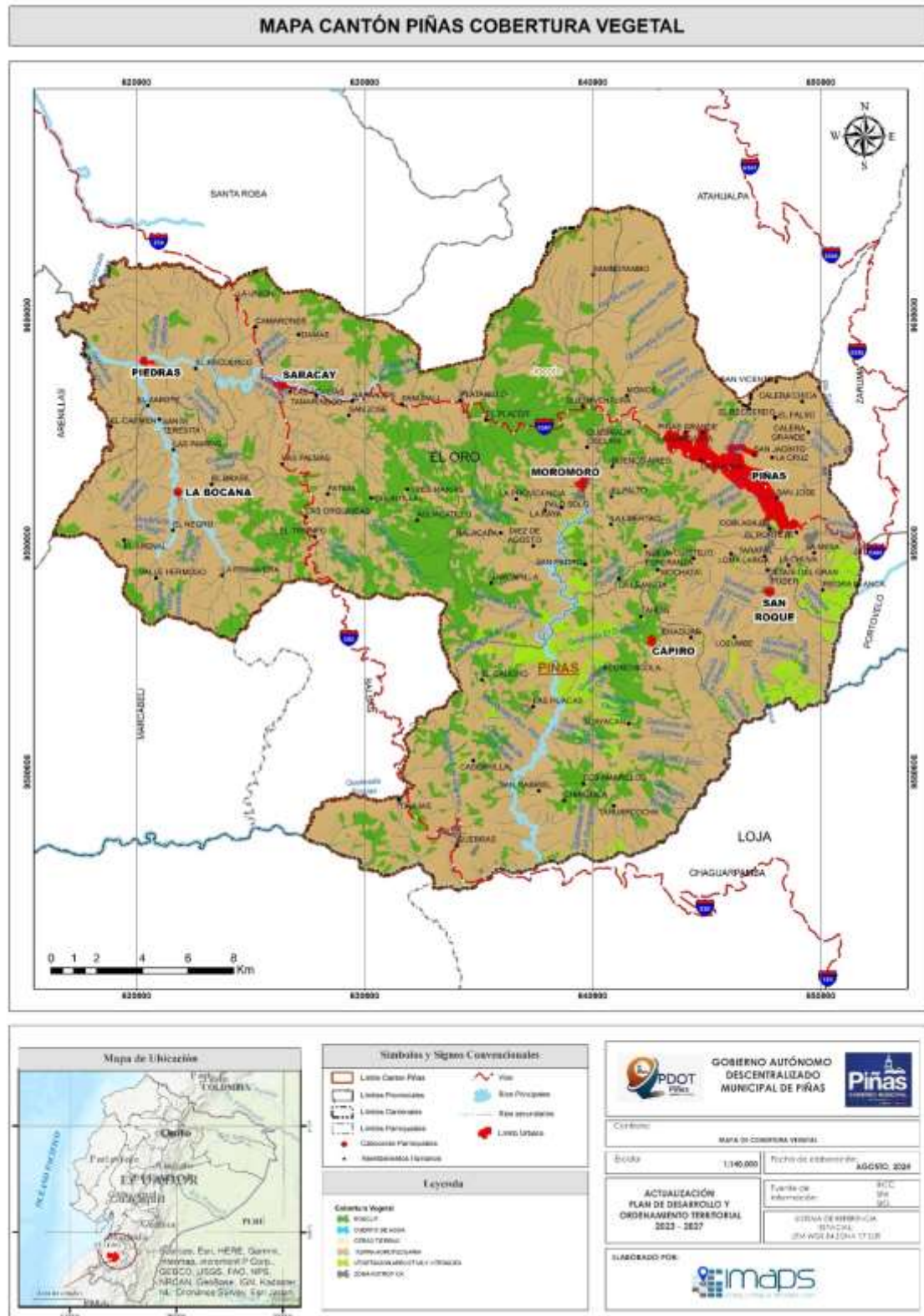
Tabla 31. Cobertura vegetal

TIPO DE COBERTURA VEGETAL	SUPERFICIE TOTAL (HA)	PORCENTAJE (%)
Bosque	11.969,68	19,47
Cuerpos de agua	133,02	0,21
Otras tierras	2,26	0,0036
Tierra agropecuaria	46.465,73	75,58
Vegetación arbustiva y herbácea	2.301,32	3,74
Zona antrópica	605,28	0,98

Fuente: MAE, 2019

Elaborado por: Consultora Imaps, 2024

Figura 21. Mapa de cobertura vegetal



Fuente: MAE, 2018

Elaborado por: Consultora Imaps, 2024.

1.9 Calidad ambiental

Se entiende por calidad ambiental al conjunto de características del ambiente y la naturaleza que incluye el aire, el agua, el suelo y la biodiversidad, en relación con la ausencia o presencia de agentes nocivos que puedan afectar al mantenimiento y regeneración de los ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos de la naturaleza.

- Sitios de disposición final y manejo de residuos

El sitio de disposición final está ubicado en el sitio el Chiche de la parroquia San Roque del cantón Piñas.

Tabla 32. Plan de manejo de desechos

PLAN DE MANEJO DE DESECHOS													
Objetivo:		Establecer un manejo adecuado para los desechos dispuestos en la celda del relleno, como método de tratamiento a la disposición final de los residuos generados por los cantones en mancomunidad.											
Lugar de aplicación:		Piñas, El Oro, Ecuador											
TIPO DE MEDIDA CONTEMPLADA													
Prevención	X	Mitigación	X	Control	X	Corrección		Compensación		Seguimiento		Restauración	
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS			RESP	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO					
Gestión de residuos y desechos especiales	Contaminación del agua suelo, aire Deterioro del paisaje	Traslado del material de cobertura hasta la celda de disposición final por el operador de la volqueta.			EMGIRZAPP	(N. de inspecciones realizadas / N. de inspecciones requeridas) * 100	Registro fotográfico	Diario					
		Recolección y transporte interno de los residuos desde las zonas de almacenamiento temporal hacia la celda de disposición final.				(N. de inspecciones realizadas / N. de inspecciones requeridas) * 100	Registro fotográfico	Diario					
		Homogenización y distribución uniforme de los desechos sobre la celda de disposición final en capas homogéneas.				(N. de inspecciones realizadas / N. de inspecciones requeridas) * 100	Registro fotográfico	Diario					
		Compactación de los residuos alcanzando una capa de densidad de 650kg/m ³ por el operador de la excavadora.				(N. de inspecciones realizadas / N. de inspecciones requeridas) * 100	Registro fotográfico	Diario					
		Mantener bitácora en la que se realice un registro de los movimientos de entrada de residuos que se disponga finalmente en la celda, del relleno de la mancomunidad.				Formato de bitácora	Bitácora ingreso de residuos	Diario					
		Presentar el plan de gestión integral de residuos y desechos sólidos no peligrosos.				Plan de gestión integral de residuos y desechos sólidos no peligrosos	Oficio de ingreso del Plan de gestión integral de						
		Presentar la declaración anual de los residuos y desechos sólidos no peligrosos.				Declaración anual de residuos y desechos sólidos no peligrosos	Oficio de ingreso de la declaración anual de residuos y desechos sólidos no peligrosos	Anual					

Fuente: EMGIRZAPP, 2024

- Recuperación y reciclaje de residuos sólidos

La empresa tiene un convenio con la asociación de servicios de reciclaje mancomunado de la parte alta De El Oro "ASOSEREMANPARAL" la cual cuenta con un total de 9 recicladores de los cuales 7 están certificados como recicladores de base por el Servicio Ecuatoriano de Capacitación Profesional y 2 de ellos están en proceso de esta certificación.

- Economía circular

En cuanto al ciclo de economía circular, recuperación y reciclaje de residuos sólidos la empresa tiene un convenio con la asociación de servicios de reciclaje mancomunado de la parte alta De El Oro "ASOSEREMANPARAL" la cual cuenta con un total de 9 recicladores de los cuales 7 están

certificados como recicladores de base por el Servicio Ecuatoriano de Capacitación Profesional y 2 de ellos están en proceso de esta certificación.

Tabla 33. Diferentes productos y las cantidades en la cuales se ha reciclado

REGISTRO DE MATERIAL RECUPERADO EN RELLENO SANITARIO DE LA MACOMUNIDAD (ZARUMA, ATAHUALPA, PIÑAS, PORTOVELO)														
ITEM	DESCRIPCIÓN DE PRODUCTO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL 2023 (TON)
		(TON)	(TON)	(TON)	(TON)	(TON)	(TON)	(TON)	(TON)	(TON)	(TON)	(TON)	(TON)	
1	PET	7,313	6,893	6,931	7,295	7,009	10,781	10,466	11,445	15,069	15,103	15,250	16,694	130,149
2	DURO	5,906	4,863	5,088	5,863	5,683	7,212	7,321	7,903	7,332	6,517	6,894	8,328	78,910
3	SOPLADO	2,614	2,885	3,423	3,292	3,275	3,036	3,709	4,118	3,933	3,558	3,595	3,189	40,647
4	FUNDA - SUAVE	0,115	0,103	0,210	0,335	0,390	0,937	1,347	1,855	3,525	2,990	3,030	3,200	18,037
5	PAPEL	0,882	0,763	0,875	0,765	1,231	0,476	0,000	1,738	1,557	1,847	1,547	0,681	12,362
6	CARTON	8,633	7,424	11,077	9,280	8,628	7,483	7,748	8,163	5,531	8,503	7,758	4,613	94,731
7	CHATARRA	5,914	6,913	8,175	8,110	6,701	6,295	6,277	7,655	6,536	7,800	7,627	5,649	83,651
8	COBRE	0,082	0,632	0,091	0,065	0,075	0,053	0,048	0,105	0,064	0,086	0,076	0,032	1,409
9	BRONCE	0,028	0,200	0,035	0,050	0,037	0,034	0,037	0,043	0,058	0,046	0,021	0,021	0,610
10	ALUMINIO	1,828	0,804	0,990	0,958	0,807	0,738	0,790	0,859	0,669	0,927	0,912	0,579	10,860
11	BOTA-SUELA-LONA	0,983	1,009	1,329	1,132	1,193	1,018	0,880	1,024	0,844	1,239	1,035	0,614	12,290
12	SILLA	0,487	0,455	0,648	0,740	0,707	0,837	0,422	0,859	0,574	0,572	0,692	0,726	7,719
13	MANGUERA	0,200	0,219	0,483	0,651	0,349	0,276	0,376	0,031	0,203	0,749	0,083	0,429	4,049
14	PVC	0,360	0,444	0,625	0,527	0,109	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,065
15	BATERIA	0,026	0,278	0,066	0,022	0,029	0,022	0,029	0,009	0,007	0,044	0,038	0,026	0,596
16	ACERO	0,037	0,446	0,090	0,035	0,072	0,050	0,067	0,080	0,070	0,046	0,059	0,070	1,122
TOTAL (TON)		35,427	34,32	40,134	38,919	36,295	39,248	39,527	45,877	45,972	50,028	48,617	44,851	499,207

Fuente: EMGIRZAPP, 2024

1.10 Contaminación

- Aire

En el presente acápite se analizar con la información existente lo concerniente al establecimiento de la calidad del aire especialmente en los centros con población concentrada, polígonos industriales y otros similares (afectación por tráfico vehicular, emisiones industriales). Se busca controlar los Límites Máximos permitidos de la Emisión de Gases y los Niveles de Presión Sonora Máximos para Vehículos Automotores. En la actualidad el cantón de Piñas se encuentra clasificado como un Municipio de tipo "C" por lo cual dentro de sus competencias en sí no tiene potestad para realizar la revisión técnica vehicular. Cabe recalcar que a pesar de que sea un municipio de tipo "C" se realizó una valoración ponderada del nivel de ruido en una escala de 1 a 10, Piñas se encuentra en un nivel bajo, es decir en un 4, de concentración de gases y ruido ya que el número de vehículos que se estima que tiene el cantón es de 3.916 (bajo), dato obtenido mediante cálculos promedios del número de vehículos a nivel nacional de la ANT en el año 2010.

Ruido

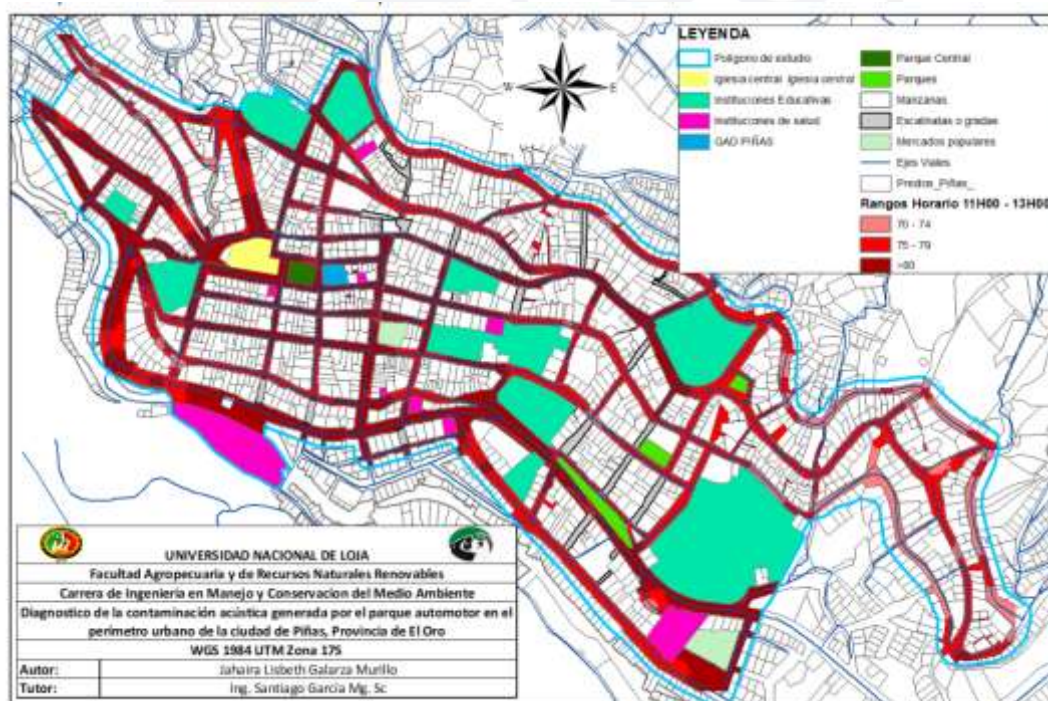
Según Galarza, (2023) el perímetro de la ciudad de Piñas supera los límites máximos permisibles para las zonas urbanas asignado por el Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente determinando que la ciudad presenta contaminación acústica, problema generado por el parque automotor y agravado por factores como: calles con pendiente, el uso indiscriminado del claxon, mal estado de vías, la topografía, el tipo de calzada asfáltica, el trazado irregular de sus vías, sobrepoblación de motocicletas y falta de ordenanzas municipales que regulen el buen uso del suelo urbano, como se observa en la Figura 22.

Los niveles de presión sonora en la ciudad de Piñas no cumplen con los límites máximos permisibles para el uso de suelo educativo, hospitalario y zona comercial establecido por el Texto Unificado Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente, como es el caso de la Av.

Ángel Salvador Ochoa arteria principal que une el cantón Portovelo y Atahualpa con las parroquias urbanas y rurales del cantón. El establecimiento educativo “Sagrado Corazón d Jesús” ubicado en las calles Juan José Loaiza y José Joaquín de Olmedo el cual presenta afectaciones en su infraestructura debido a la constante contaminación acústica a la que se encuentra expuesto. Y todos los establecimientos de Salud que se encuentran en el perímetro urbano de la ciudad de Piñas. Además, las calles González Suárez, García Moreno, José Joaquín de Olmedo y la Av. Héroes del Cenepa, que presentan una calzada con rugosidad en forma de cubo con 1,5 cm de profundidad y una pendiente pronunciada.

Con la finalidad de mitigar y disminuir los niveles de presión sonora en la ciudad de Piñas se deben tomar medidas correctivas a corto, mediano y largo plazo, estas medidas deben regular la circulación de motocicletas con escape libre y vehículos pesados, en horarios de gran afluencia de automóviles (horas pico), con el fin de lograr disminuir los niveles de presión sonora en el perímetro urbano, además, se deben implementar políticas públicas que se relacionen con la capacitación y concientización de los ciudadanos de la ciudad de Piñas en temas específicos de contaminación acústica y las posibles causas y efectos ante una exposición prolongada, con el fin de proteger calidad de vida de los habitantes de esta ciudad, dichas capacitaciones deberán dirigirse a instituciones educativas, sindicato de choferes y ciudadanía en general.

Figura 22. Mapa de ruido del perímetro urbano de la ciudad de Piñas, horario de 11H00 – 13H00



Fuente: Galarza, J (2023).

Agua

El cantón Piñas pertenece a dos grandes cuencas de la vertiente del pacífico, estas grandes cuencas a su vez se dividen en subcuencas hídricas, que para el caso del cantón Piñas son cuatro, y las mismas de igual manera se dividen en microcuencas, a continuación, se indica la división hídrica del cantón Piñas en el que se expone la continua subdivisión desde las dos grandes cuencas vertientes del pacifico hasta las microcuencas y drenajes menores que son las que abastecen a las subcuencas.

2 Sistema Asentamientos Humanos

Los asentamientos humanos abarcan la totalidad de la comunidad humana, distribuyéndose en diferentes conglomerados demográficos interdependientes. La evaluación del sistema de asentamientos requiere un análisis detallado de su estructura, organización espacial, dinámica y temporal en el territorio. Los canales de relación, como las infraestructuras de transporte, comunicación e información son fundamentales para su estructura organizativa. Para comprender el sistema de asentamientos, es crucial examinar su estructura espacial, jerarquía, potencialidades, deficiencias y las implicaciones económicas. A partir de esto, se deben definir las políticas territoriales básicas.

El sistema de asentamientos humanos del cantón Piñas se caracteriza por un modelo concentrador que genera fuertes dependencias de los centros poblados hacia el núcleo cantonal. Esta concentración impide garantizar un nivel de vida equitativo y socialmente justo para toda la población. Dentro de este sistema, los asentamientos se clasifican según su tamaño, tipo de actividad productiva o condiciones particulares, y en el caso del cantón Piñas, se divide en asentamientos tanto urbanos como rurales.

2.1 Distribución Demográfica

Dentro del ámbito de la demografía y la planificación socioeconómica, el cálculo del crecimiento poblacional desempeña un papel fundamental en la comprensión de las dinámicas humanas y en la formulación de políticas públicas eficaces. Este proceso no solo facilita el análisis de cómo varía la población a lo largo del tiempo, sino que también es clave para anticipar y responder a las necesidades de la sociedad en múltiples áreas. En particular, permite a los responsables de la toma de decisiones planificar de manera más precisa la provisión de servicios esenciales como la salud, la educación y la vivienda, además de orientar la inversión en infraestructura, empleo y recursos comunitarios.

En el contexto del cantón Piñas, este análisis adquiere especial relevancia al abordar los desafíos y oportunidades que el crecimiento poblacional trae consigo. Conocer las tendencias demográficas locales no solo permite adaptar las políticas y programas de desarrollo a las características específicas del territorio, sino también garantizar una distribución equitativa de recursos y servicios. Esto es vital para mejorar la calidad de vida de los habitantes, impulsar el desarrollo económico, y asegurar una planificación territorial sostenible que contemple tanto el crecimiento urbano como rural, en armonía con el entorno natural y las demandas sociales del cantón.

Red Nacional de Asentamientos Humanos

El análisis de los asentamientos humanos en el cantón Piñas incluye tanto la cabecera cantonal como sus parroquias, con el objetivo de identificar las dinámicas territoriales que tienen lugar en el contexto provincial. Este análisis sigue los lineamientos establecidos en la Guía para la Formulación/Actualización del PDOT de la Secretaría Técnica Planifica Ecuador, y busca comprender cómo se generan estos espacios, sus características distintivas y las conexiones que existen entre ellos.

Un indicador clave en este proceso es la distribución de la población en el territorio, que permite diferenciar entre áreas de alta concentración poblacional y zonas con población dispersa. La

población es el factor principal dentro de este sistema, ya que es la responsable de modificar el entorno físico para sus actividades, aprovechar los recursos disponibles y, al mismo tiempo, afectar el medio ambiente con los desechos que genera.

El cantón Piñas tiene un crecimiento poblacional del 13,93% según los dos últimos censos realizados por el INEC en los años 2010 y el 2022, así como también ocupa el séptimo lugar entre los cantones más poblados de la provincia de El Oro, con una población de 29.406 habitantes según el último censo 2022, esto corresponde al 4,12% del total de la población de la provincia.

Tabla 34. Crecimiento Poblacional de la Provincia de El Oro

Cantones	Censo 2001		Censo 2010		Censo 2022		Crecimiento Poblacional
	Total	%	Total	%	Total	%	
Machala	216950	41,45	245128	40,99	306309	42,86	24,96
Arenillas	22269	4,25	26354	4,41	32366	4,53	22,81
Atahualpa	5471	1,05	5760	0,96	6112	0,86	6,11
Balsas	5356	1,02	6869	1,15	7875	1,10	14,65
Chilla	2648	0,51	2523	0,42	2251	0,32	-10,78
El Guabo	40677	7,77	49872	8,34	59536	8,33	19,38
Huaquillas	40016	7,64	47936	8,02	56303	7,88	17,45
Marcabelí	4830	0,92	5450	0,91	6870	0,96	26,06
Pasaje	62741	11,99	72466	12,12	83597	11,70	15,36
Piñas	23220	4,44	25811	4,32	29406	4,12	13,93
Portovelo	11009	2,10	12097	2,02	13556	1,90	12,06
Santa Rosa	60025	11,47	68861	11,52	80299	11,24	16,61
Zaruma	23535	4,50	24112	4,03	24374	3,41	1,09
Las Lajas	4689	0,90	4752	0,79	5738	0,80	20,75
TOTAL	523436	100,00	597991	100,00	714592	100,00	

Fuente: INEC, Resultados del Censo 2022 de Población y Vivienda en el Ecuador

Elaboración: Consultora Imaps 2024

-Perfil Histórico del Cantón Piñas

Piñas, cabecera del cantón que lleva su mismo nombre, se encuentra en el sur de la provincia de El Oro y es conocida como "La Orquídea de los Andes" debido a la abundancia de orquídeas silvestres que habitan en esta región del sur de Ecuador.

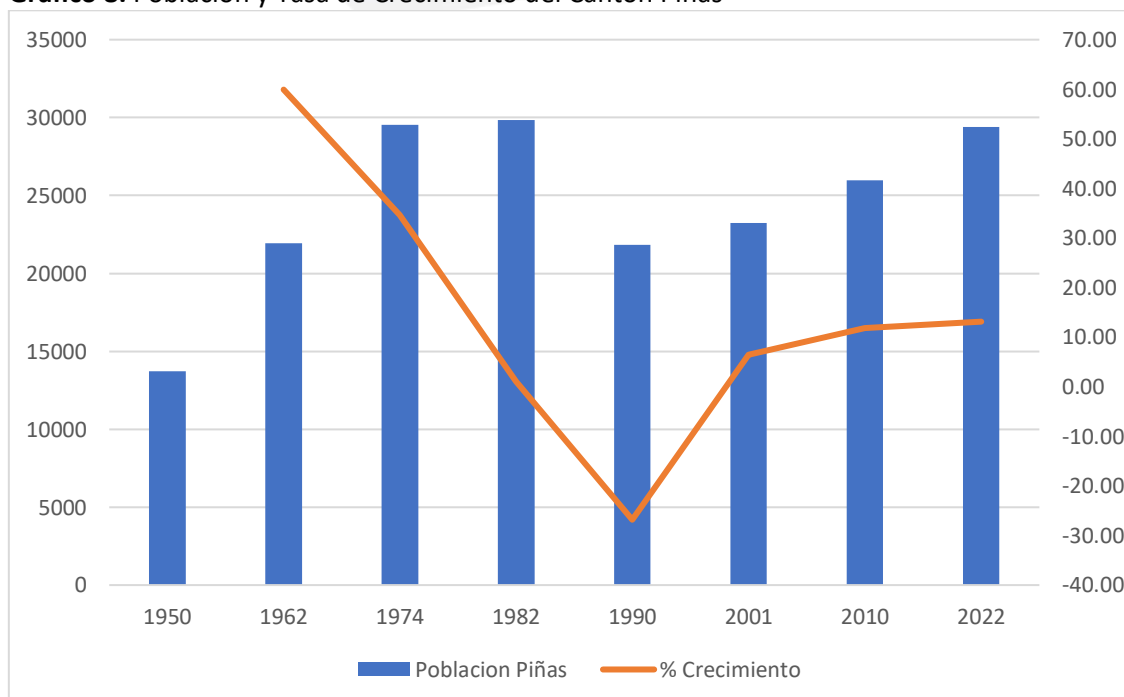
Tabla 35. Población Histórica del Cantón Piñas

Año	Población Piñas	% Crecimiento	Población de El Oro	% Población de Piñas en la Provincia
1950	13712		89306	15,35
1962	21929	59,93	160650	13,65
1974	29518	34,61	262564	11,24
1982	29848	1,12	334873	8,91
1990	21843	-26,82	412572	5,29
2001	23246	6,42	525763	4,42
2010	25988	11,80	600659	4,33
2022	29406	13,15	714592	4,12

Fuente: GAD Municipal Piñas; INEC, Resultados del Censo 2022 de Población y Vivienda en el Ecuador
Elaboración: Consultora Imaps 2024

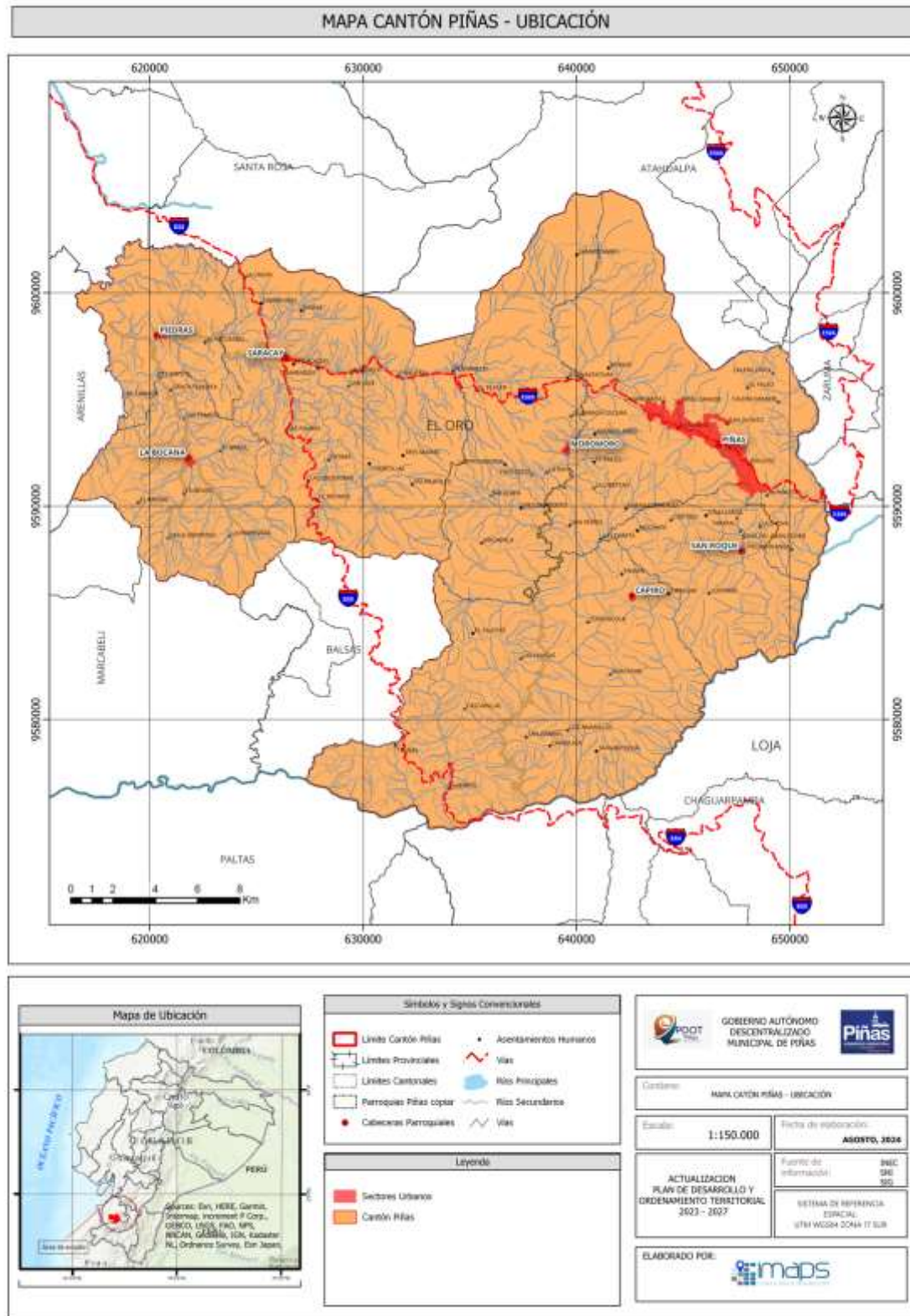
De 1950-1962 hubo un crecimiento notable del 59.93% que podría deberse a mejoras en las condiciones de vida, un aumento en la natalidad o migraciones internas hacia el cantón. Para el periodo 1982-1990 se registra una caída 26.82% en la población, surgiendo una migración masiva, después de la caída en el periodo 1990-2001 se observa una recuperación lenta pero positiva con un crecimiento del 6.42%. Actualmente Piñas cuenta con 29.406 habitantes según el último censo poblacional del INEC el 2022, que significa un 4,12 de los 714.592 habitantes de la provincia.

Gráfico 8. Población y Tasa de Crecimiento del Cantón Piñas



Fuente: GAD Municipal Piñas; INEC, Resultados del Censo 2022 de Población y Vivienda en el Ecuador
Elaboración: Consultora Imaps 2024

Figura 23. Ubicación del Cantón Piñas



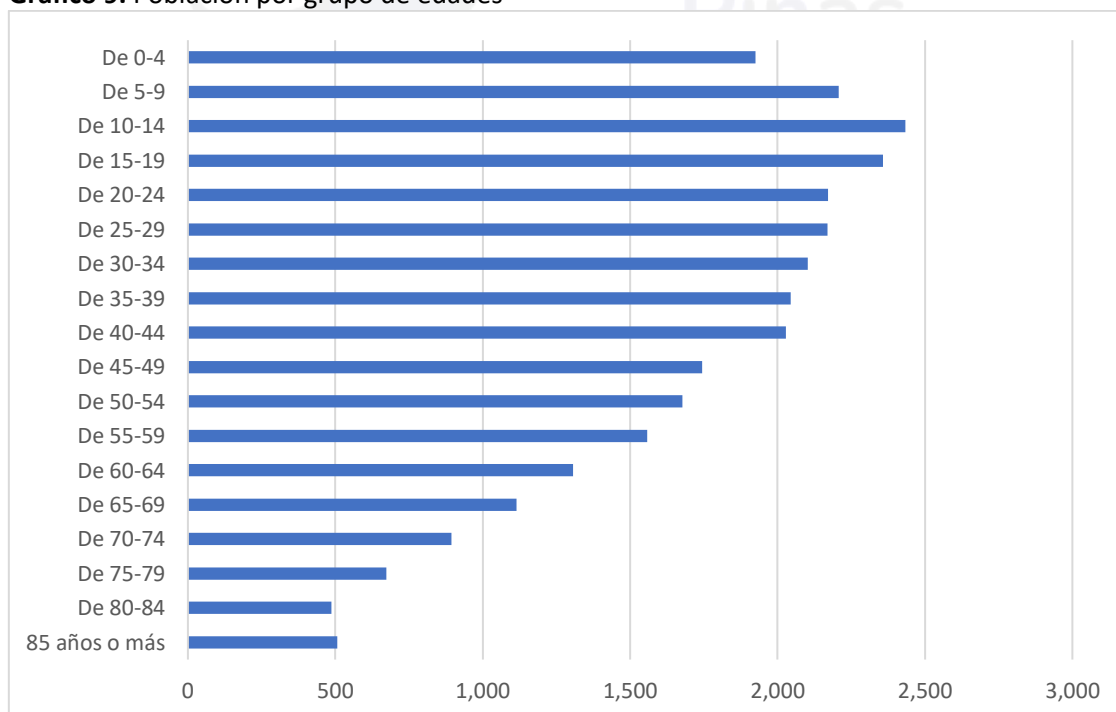
Elaboración: Consultora Imaps 2024

La tasa de crecimiento ha aumentado de 11,80% al 13,15% en su población, según el censo 2022 con relación al 2010. Su población femenina es de 14.686 Hab., y la población masculina es 14.720 hab.

A pesar de los períodos de crecimiento y declive, la tendencia general desde 1990 ha sido positiva, con la población recuperándose y creciendo a un ritmo estable en las últimas décadas. Sin embargo, aunque la población de Piñas ha crecido, su proporción en la población total de la provincia ha disminuido considerablemente. El cantón Piñas ha pasado por fluctuaciones significativas en su crecimiento poblacional, influenciado por factores socioeconómicos y posiblemente migratorios. A pesar de una fuerte caída en la población en la década de 1980, la tendencia desde entonces ha sido de crecimiento y recuperación, aunque su peso relativo dentro de la provincia de El Oro ha disminuido.

En el gráfico 9, se demuestra según el INEC que en el año 2022 el grupo etario con mayor índice poblacional es de 10-14 años con 2434 habitantes, seguido del grupo etario comprendido entre 15-19 años con 2358 habitantes, así como el grupo etario con menos población son los adultos mayores que están en el margen de 80-84 años con 486 habitantes.

Gráfico 9. Población por grupo de edades



Fuente: INEC, Resultados del Censo 2022 de Población y Vivienda en el Ecuador
Elaboración: Consultora Imaps 2024

2.1.1 Áreas urbano-rurales (amanzanadas, dispersas)

El modelo territorial ecuatoriano se basa en la Ley de división territorial del año 1987, según la cual el país se divide en regiones, provincias, cantones y parroquias. Cada una de estas unidades territoriales tienen su centro administrativo como cabeceras provinciales, cantonales y parroquiales. Para su estudio y análisis se ha clasificado cada una de ellas, en zonas amanzanadas y zonas dispersas, de acuerdo con sus características específicas. Es así que el INEC las define como:

Zonas amanzanadas: Son los núcleos amanzanados de capitales provinciales, cabeceras cantonales, cabeceras parroquiales y localidades o comunidades rurales, en donde las viviendas están ubicadas cerca y tiene características de amanzanamiento. Es una superficie perfectamente delimitada, constituida por un promedio de 10 sectores censales amanzanados. Esta tipología corresponde principalmente a las cabeceras cantonales y parroquiales, que en el Plan de Uso y Gestión de suelo las delimita como áreas urbanas.

Zonas dispersas: Es todo ámbito geográfico cuyas viviendas no están ubicadas en estructura de manzana. El área dispersa se divide en sectores dispersos que constituyen las áreas de empadronamiento, características específicas de barrios y comunidades, que presentan densidad baja de población, con actividades principalmente primarias como agricultura, ganadería, minería, pesca, actividad forestal, entre otras similares.

Se ha tomado en consideración la escala de valoración definida por el INEC, y clasifica a los asentamientos en 3 categorías: Ciudades (zonas urbanas y amanzanadas), Localidades (centros poblados) y la población dispersa (áreas rurales o dispersas), con los siguientes indicadores de la tabla 36

Tabla 36. Categorías de los Asentamientos Humanos

Jerarquía	Rango de Población	Tipo
1	Mayor a 2000 hab.	Ciudades (áreas urbanas)
2	Menor a 2000 hab.	Localidades (centros poblados)
3	Menor a 6 hab/km ²	Población dispersa (áreas rurales)

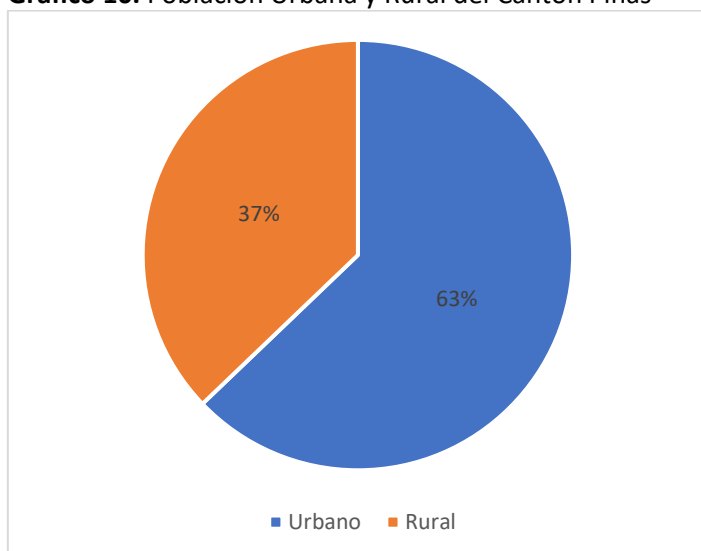
Fuente: AME (2020)

Elaboración: Consultora Imaps 2024

Dentro de la población del cantón Piñas hay una representatividad para el Ecuador del 0,17% de la población según el INEC 2022, la población del cantón se incrementa en términos absolutos tanto en el área urbana como rural. En términos relativos, la población, aunque crece, lo hace más lentamente.

El cantón posee las parroquias urbanas: Piñas (Piñas, La Susaya y Piñas Grande), y las parroquias rurales: Capiro, La Bocana, Moromoro, Piedras, San Roque y Saracay. En la tabla a continuación se presenta la distribución de la población por parroquias según el Censo poblacional realizado por el INEC en el año 2022.

Gráfico 10. Población Urbana y Rural del Cantón Piñas



Fuente: INEC, Resultados del Censo 2022 de Población y Vivienda en el Ecuador
Elaboración: Consultora Imaps 2024

Tabla 37. Población del Cantón por Parroquias

Parroquias	Censo 2022	
	Total	%
Piñas (Piñas, La Susaya, y Piñas Grande)	20479	69,64
Capiro	1820	6,19
La Bocana	1357	4,61
Moromoro	1264	4,30
Piedras	517	1,76
San Roque	1194	4,06
Saracay	2775	9,44
TOTAL	29406	100

Fuente: INEC, Resultados del Censo 2022 de Población y Vivienda en el Ecuador
Elaboración: Consultora Imaps 2024

En la tabla 37, se demuestra claramente el cambio demográfico que ha sufrido el Cantón Piñas en cuanto al decrecimiento de la población en tres de sus siete parroquias, y con ello el aumento de la población del casco urbano.

Tabla 38. Crecimiento Poblacional de las Parroquias del Cantón Piñas

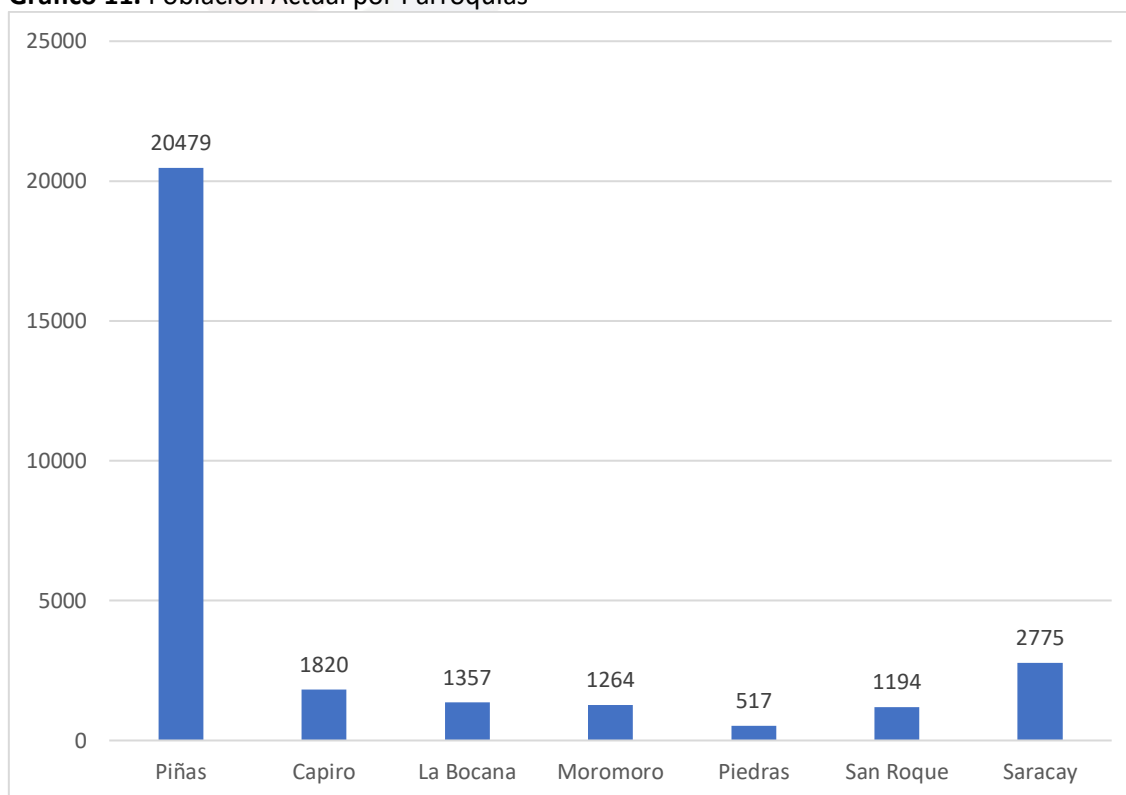
Parroquias	Censo 2001		Censo 2010		Censo 2022		Crecimiento Poblacional
	Total	%	Total	%	Total	%	
Piñas	14757	63,55	17533	67,93	20479	69,64	16,80
Capiro	1846	7,95	1862	7,21	1820	6,19	-2,26

Parroquias	Censo 2001		Censo 2010		Censo 2022		Crecimiento Poblacional
	Total	%	Total	%	Total	%	
La Bocana	1411	6,08	1205	4,67	1357	4,61	12,61
Moromoro	1499	6,46	1361	5,27	1264	4,30	-7,13
Piedras	533	2,30	533	2,07	517	1,76	-3,00
San Roque	974	4,19	854	3,31	1194	4,06	39,81
Saracay	2200	9,47	2463	9,54	2775	9,44	12,67
TOTAL	23220	100	25811	100	29406	100	13,93

Fuente: INEC, Resultados del Censo 2022 de Población y Vivienda en el Ecuador
Elaboración: Consultora Imaps 2024

En Piñas parroquia urbana y cabecera cantonal está asentada el 69,64% de la población con 20.479 habitantes. En relación con el total de la población del cantón Piñas, se observa un incremento del 13,93% entre el censo de 2010 y el censo de 2022.

Gráfico 11. Población Actual por Parroquias



Fuente: INEC, Resultados del Censo 2022 de Población y Vivienda en el Ecuador
Elaboración: Consultora Imaps 2024

-Densidad poblacional

La densidad poblacional describe el número de personas en un área determinada, esta ha ido creciendo a lo largo de la historia siendo en el año de 1950 de 22,31 habitantes por Km², hasta

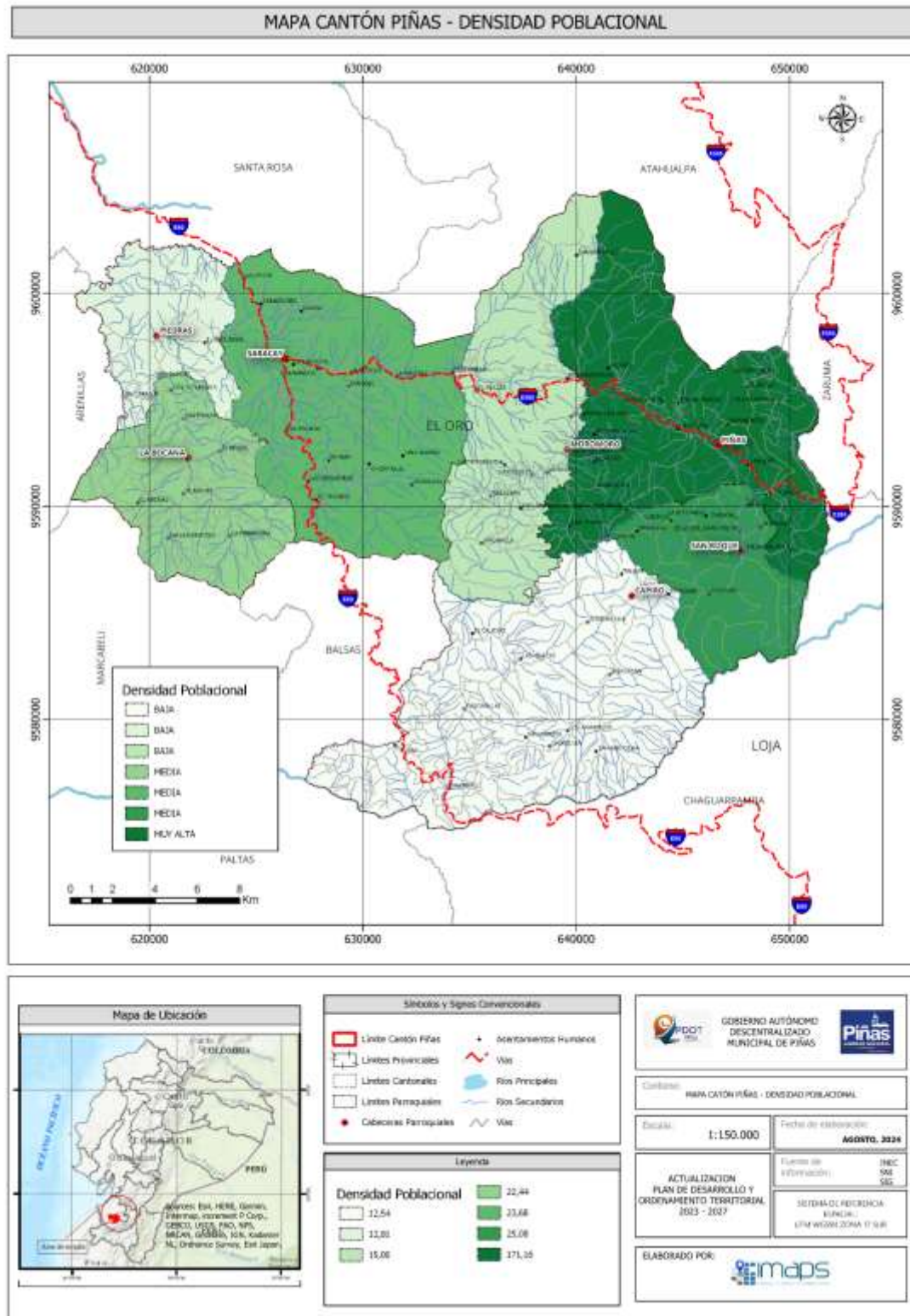
ubicarse en 47,84 habitantes por Km² en el año 2022. Entre las parroquias del cantón, la parroquia urbana Piñas es la que registra la mayor densidad poblacional en 2022, con 171,16 habitantes por km². En contraste, la parroquia Piedras reporta la menor densidad, con 12,81 habitantes por km².

Tabla 39. Densidad Poblacional por Parroquias

Parroquias	Km2	Censo 2001		Censo 2010		Censo 2022	
		Habitantes	Densidad Poblacional	Habitantes	Densidad Poblacional	Habitantes	Densidad Poblacional
Piñas	119,65	14757	123,33	17533	146,54	20479	171,16
Capiro	145,12	1846	12,72	1862	12,83	1820	12,54
La Bocana	60,48	1411	23,33	1205	19,92	1357	22,44
Moromoro	84,28	1499	17,79	1361	16,15	1264	15,00
Piedras	40,35	533	13,21	533	13,21	517	12,81
San Roque	47,61	974	20,46	854	17,94	1194	25,08
Saracay	117,19	2200	18,77	2463	21,02	2775	23,68
TOTAL	614,69	23220	37,78	25811	41,99	29406	47,84

Fuente: INEC, Resultados del Censo 2022 de Población y Vivienda en el Ecuador
Elaboración: Consultora Imaps 2024

Figura 24. Densidad Poblacional



Elaboración: Consultora Imaps 2024

2.1.2 Centros Poblados

De acuerdo con la información censal existente hasta el año 2022, se han identificado en el cantón Piñas 86 asentamientos humanos (AHs). De estos podemos hacer una primera clasificación combinando las características de división política: cabecera cantonal, cabeceras parroquiales.

Tabla 40. Asentamientos Jerarquizados por Población

Parroquias	Población	Superficie km2	Asentamientos
Piñas	20479	119,65	Piñas (Cabecera Cantonal)
			Buenos Aires
			Calera Chica
			Calera Grande
			Dobladillo
			El Falso
			El Palto
			El Portete
			El Recuerdo
			La Cruz
			La Garganta
			La Libertad
			La Mesa
			La Susaya
			Monos
			Nueva Esperanza
			Piedra Blanca
			Piñas Grande
			San Jacinto
San José			
San Pedro			
San Vicente			
Capiro	1820	145,12	Capiro (Cabecera Parroquial)
			Cascarillal
			Chaguar
			Chinguila
			Conchicola
			El Caucho
			Guayacán
			Guerras
			Las Huacas
			Los Amarillos
			San Gabriel
			Tahuarcocha
			Tahuín
Tinajas			
Piedras	517	40,35	Piedras (Cabecera Parroquial)
			El Carmen
			El Recuerdo
La Bocana	1357	60,48	La Bocana (Cabecera Parroquial)

Parroquias	Población	Superficie km2	Asentamientos
			El Arenal
			El Brasil
			El Negro
			El Zapote
			La Primavera
			Las Pampas
			Santa Teresita
			Valle Hermoso
San Roque	1194	47,61	San Roque (Cabecera Parroquial)
			Curitejo
			Jesús Del Gran Poder
			La Chuva
			La Lejanita
			Loma Larga
			Lozumbe
			Mochata
Saracay	2775	117,19	Saracay (Cabecera Parroquial)
			Aguacatillo
			Camarones
			Chontillal
			Damas
			El Triunfo
			Fátima
			La Unión
			Las Acacias
			Las Orquídeas
			Las Palmas
			Naranjos
			Panupali
			Platanillo
			San José
Tamarindos			
Tres Marías			
Moromoro	1264	84,28	Moromoro (Cabecera Parroquial)
			Sambotambo
			Buenaventura
			Diez De Agosto
			El Placer
			Jarcapilla
			La Providencia
			La Raya
			Ñalacapa
			Palo Solo
Quebrada Oscura			

Fuente: GAD Municipal Piñas, INEC, Resultados del Censo 2022 de Población y Vivienda en el Ecuador
 Elaboración: Consultora Imaps 2024

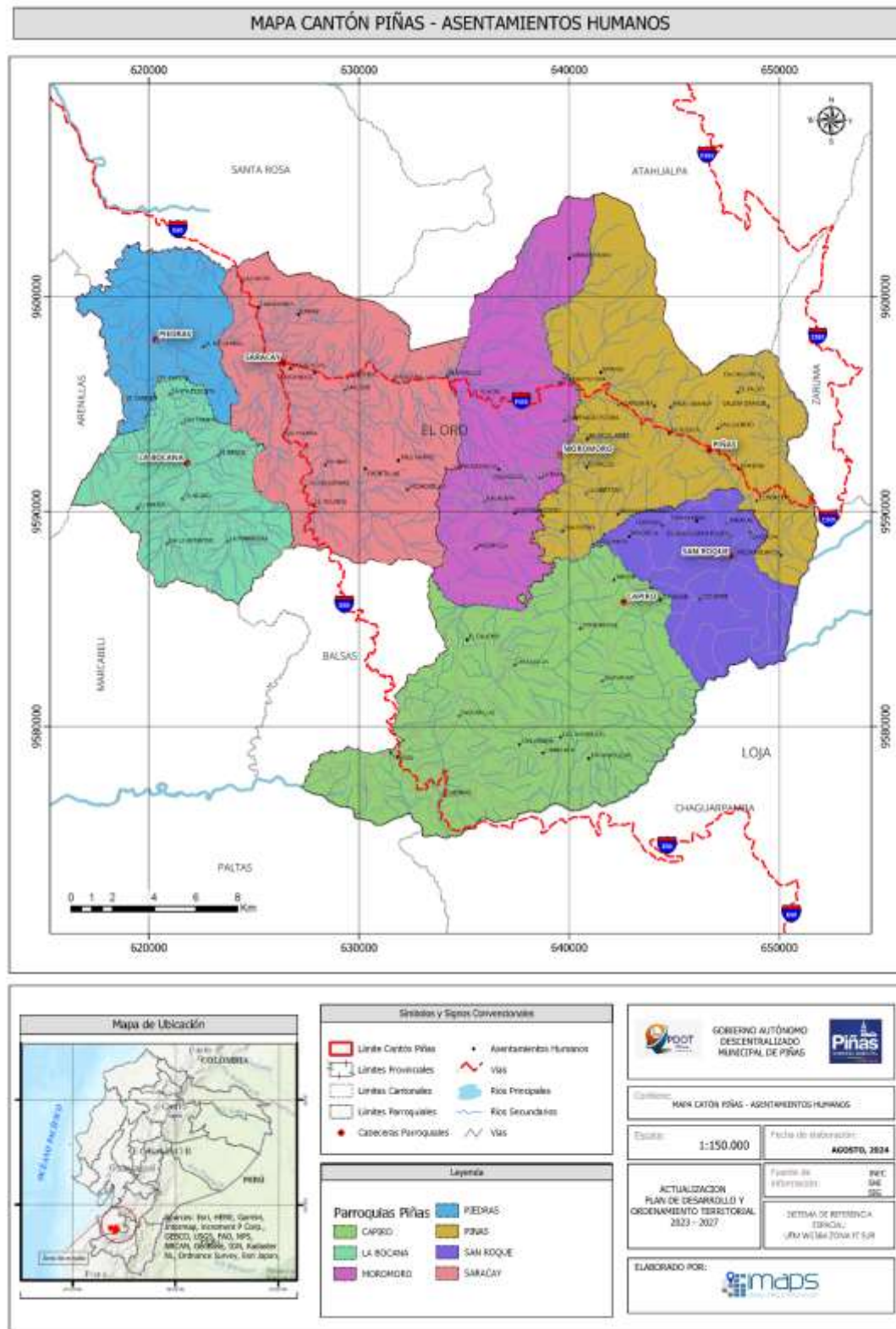
La Parroquia Piñas (Urbana) es la parroquia más poblada del cantón con 20.479 habitantes, lo que refleja una alta concentración poblacional en la cabecera cantonal. Además, es relativamente densa en comparación con las otras parroquias, dado que tiene una superficie de 119,65 km². Esto indica que es el centro urbano del cantón, concentrando la mayor parte de la población.

Por otro lado, las Parroquias Rurales: Las parroquias rurales tienen poblaciones mucho menores. Saracay es la más poblada entre las parroquias rurales con 2.775 habitantes, seguida de Capiro con 1.820 habitantes. Piedras es la menos poblada con solo 517 habitantes.

En general, la distribución demográfica del cantón Piñas refleja una clara división entre las áreas urbanas y rurales. La cabecera cantonal, Piñas, concentra la mayoría de la población y es la parroquia más densa, constando con 21 centros poblados; lo que subraya su importancia como centro urbano. En contraste, las parroquias rurales presentan poblaciones más pequeñas y dispersas, con extensiones territoriales amplias y numerosos asentamientos distribuidos, lo que sugiere desafíos en cuanto al acceso a infraestructura y servicios. Esta distribución muestra una estructura territorial dual en la que el desarrollo urbano está concentrado, mientras que las áreas rurales permanecen dispersas y menos pobladas, aunque con potencial para crecimiento en actividades agrícolas y rurales.

Para comprender la jerarquía y los roles de la cabecera cantonal, las cabeceras parroquiales y los distintos sitios dentro del cantón, es esencial visualizarlos como parte de una red estructurada por asentamientos humanos y redes viales, similar a una red de pesca, donde los hilos y nudos facilitan el desarrollo económico y la movilidad en el territorio. Para una mayor claridad, es necesario jerarquizar cada asentamiento en función de su población y su relevancia dentro de la dinámica cantonal.

Figura 25. Densidad de Asentamientos Humanos en el Cantón Piñas



Elaboración: Consultora Imaps 2024

Jerarquía 1: Cabecera Cantonal. - Reúne al 69.64% de la población cantonal y es la sede de las principales actividades sociales, administrativas, económicas y productivas. Atrae a la población parroquial por motivos laborales y se convierte en sitio de paso en el traslado interprovincial e inter cantonal. Cuenta con los equipamientos representativos, se emplaza en la parte alta del territorio provincial y es territorio de transición entre el resto de los cantones de la parte alta y la capital orense. Su relación con la ciudad de Machala es por trámites administrativos y sociales; con Santa Rosa por cercanía y paso a la frontera con el Perú y a la provincia de Guayas, además de la extracción de minerales que está tomando fuerza en sus parroquias rurales.

Jerarquía 2: Cabeceras parroquiales. - Sus cabeceras parroquiales: La Bocana, Piedras, Saracay y Moromoro, se conectan con la cabecera cantonal a través de la vía principal E585, y a través de vías parroquiales a cada una de ellas, generando un movimiento constante hasta la cabecera cantonal, y las parroquias de Capiro y San Roque se conecta a través de vías parroquiales unidas al eje 585A, que va al cantón Portovelo y Zaruma.

Jerarquía 3: Sitios. - Son asentamientos de hecho con relación directa a las cabeceras parroquiales con pequeños conglomerados sin servicios básicos, transporte público y cobertura de internet telefonía por lo que dependen absolutamente de sus cabeceras parroquiales.

2.1.3 Grupos Históricamente Excluidos

La distribución poblacional por grupo étnico en el Cantón Piñas muestra una predominancia de la población mestiza, la cual ha experimentado un crecimiento significativo desde el 2001, aumentando de 19,126 personas a 28,210 en 2022. Esto refleja una tendencia hacia la homogeneización de la población, en la que los grupos históricamente excluidos, como los indígenas, afroecuatorianos, y montubios, han experimentado fluctuaciones o disminuciones considerables en sus números absolutos.

Se evidencia que la población afroecuatoriana y montubia ha mostrado una notable reducción, particularmente entre los censos de 2010 y 2022, donde los afroecuatorianos disminuyeron de 574 a 150 personas y los montubios de 1,122 a 167. Este descenso podría ser reflejo de migraciones, asimilación cultural o falta de oportunidades económicas dentro del cantón, lo cual puede estar relacionado con la falta de una estructura administrativa y económica clara en el área.

Por otro lado, la población indígena, aunque minoritaria, ha mostrado una leve recuperación en 2022 comparada con 2010, aunque sigue siendo significativamente inferior a su cifra de 2001. Este patrón de cambios poblacionales sugiere que la expansión urbana y la transformación económica en Piñas están impactando de manera desproporcionada a los grupos étnicos minoritarios, lo que podría estar contribuyendo a su desplazamiento o disminución dentro del cantón.

En el contexto del desarrollo urbano desorganizado y la falta de planificación para la creación de espacios públicos y oportunidades económicas, estos cambios en la demografía subrayan la necesidad de una intervención que considere no solo la infraestructura física, sino también la inclusión social y económica de todos los grupos poblacionales. Según el censo de 2022, la población se autoidentificó de la siguiente manera: mestizos 95.9%, blancos 2.8%, montubios 0.6%, afroecuatorianos 0.5% e indígenas 0.2%.

Tabla 41. Grupos Históricamente Excluidos

Población	Censo 2001	Censo 2010	Censo 2022
Indígena	111	32	45
Afroecuatoriana	688	574	150
Montubia		1122	167
Mestiza	19126	22351	28210
Blanca	3263	1711	832
Otros	32	21	2

Fuente: INEC, Resultados del Censo 2022 de Población y Vivienda en el Ecuador
Elaboración: Consultora Imaps 2024

2.2 Uso y Ocupación del Suelo

Haciendo referencia al Art. 3 de la LOOTUGS, a través de dicha ley, se pretende, la regulación, el control y la sanción en los procesos de ordenamiento territorial, urbanístico y de gestión del suelo. Así mismo se resalta, la necesidad de la Elaboración de los Planes de Uso y Gestión para la regulación del suelo Rural y Urbano, cuya obligatoriedad está asentada en el artículo 27, que manifiesta que: además de lo establecido en el Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas, los Planes de Desarrollo y Ordenamiento territorial de los Gobiernos Autónomos Descentralizados municipales y metropolitanos contendrán un Plan de Uso y gestión del suelo que incorporará los componentes estructurante y urbanístico.

2.2.1 Limite Área Urbana

El límite urbano o también denominada poligonal urbana es una "línea imaginaria que delimita las áreas urbanas que conforman los centros poblados" (Vicuña 2012). Es la que divide el territorio urbano del rural, una división objetiva como herramienta municipal para la planificación de los centros urbanos, establecer polígonos de intervención territorial (PIT), definir usos de suelo, aprovechamientos urbanísticos, herramientas de gestión del suelo; entre otros instrumentos de planificación.

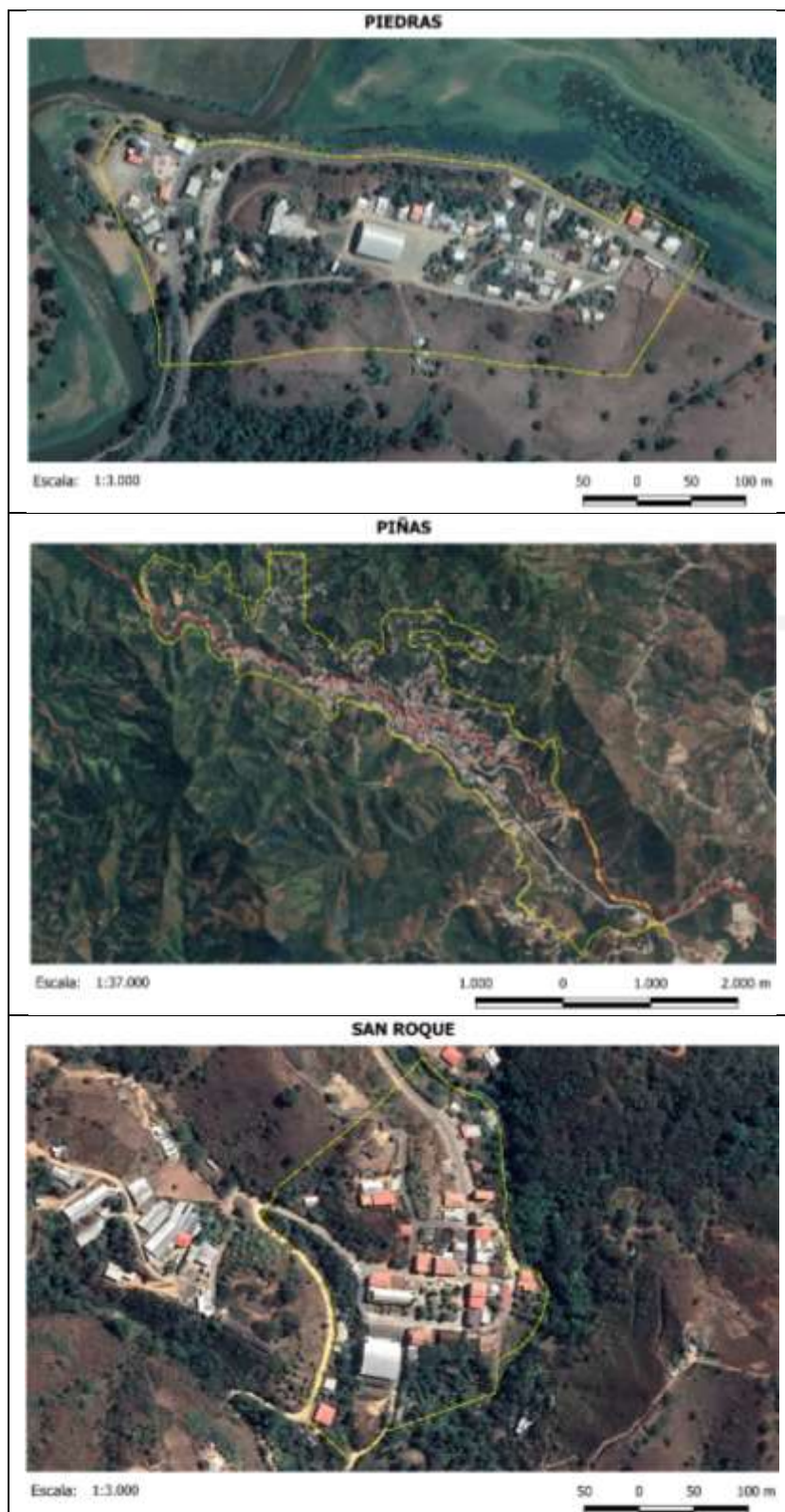
El cantón Piñas cuenta con 7 centros poblados reconocidos como urbanos, de los cuales 6 de estos tienen una baja consolidación, donde prima las actividades agropecuarias y forestales; no obstante, el mayor centro poblado es la Cabecera Cantonal de Piñas, misma que cuenta con la mayor población donde se concentra el comercio del cantón.

El límite urbano definido para el cantón Piñas es el registrado en el PUGS Vigente.

Figura 26. Límite urbano por cabecera parroquial







Elaboración: Consultora Imaps 2024

Haciendo referencia a la tabla 42, el cantón Piñas, tiene 714,13 ha, de suelo urbano ocupando el 1,16% del suelo cantonal. De los cuales el 88,34%, corresponde al polígono de la cabecera cantonal Piñas. Los seis polígonos restantes, se encuentran en parroquias rurales, siendo San

Roque la parroquia con menos área urbana ocupando el 0,77% del total y subiendo de manera ascendente tenemos a las parroquias Capiro con 0,91%, Piedras con 1,26%, La Bocana con 2,54%, Moromoro con 2,98%, y Saracay con 3,20 %.

Tabla 42. Delimitación del Suelo Urbano

Parroquias	Área Urbana (ha)	Porcentaje (%)
Capiro	6,5	0,91
La Bocana	18,14	2,54
Moromoro	21,27	2,98
Piedras	8,99	1,26
Piñas	630,87	88,34
San Roque	5,53	0,77
Saracay	22,83	3,20
TOTAL	714,13	100

Fuente: INEC, Resultados del Censo 2022 de Población y Vivienda en el Ecuador
Elaboración: Consultora Imaps 2024

2.2.2 Unidades de Uso, Ocupación y Aprovechamiento del Suelo

El GAD municipal de Piñas, desarrolló la consultoría del PUGS del cantón Piñas 2021-2033, misma que fue aprobada por el concejo municipal en sesión ordinaria del jueves 9 de septiembre y sesión extraordinaria del viernes 10 de septiembre de 2021. Dentro del PUGS, se han establecido los siguientes usos de suelo para la aplicación dentro de la jurisdicción cantonal.

Tabla 43. Clasificación del Suelo del Cantón Piñas

Nivel de Uso	Área (ha)	Porcentaje (%)
Suelo urbano consolidado	211,43	0,34
Suelo urbano no consolidado	559,9	0,91
Suelo urbano de protección	21,92	0,04
Suelo rural de producción	19385,8	31,55
Suelo rural para aprovechamiento extractivo	922,04	1,50
Suelo rural de expansión urbana	254,3	0,41
Suelo rural de protección	40095,46	65,25

Fuente: Plan de Uso y Gestión del Suelo Cantón Piñas 2021-2033
Elaboración: Consultora Imaps 2024

La ocupación del suelo del cantón Piñas refleja el propósito y la extensión de las tierras en función de su uso, ya sea para fines urbanos, productivos o de conservación.

En cuanto al suelo urbano consolidado, este ocupa solo 211,43 hectáreas, lo que equivale al 0,34% del total del territorio. Estas áreas corresponden a zonas urbanas completamente desarrolladas y con infraestructura establecida, lo que sugiere que la urbanización consolidada es limitada en Piñas.

El suelo urbano no consolidado, con 559,9 hectáreas (0,91%), representa zonas que están en vías de desarrollo o donde la infraestructura no está completamente finalizada. Esto refleja un

proceso de expansión urbana que aún está en curso, pero que también es reducido en comparación con el total del territorio.

El suelo urbano de protección cubre una pequeña área de 21,92 hectáreas, representando solo el 0,04% del total. Estas áreas están designadas para la protección de recursos naturales o para evitar que el crecimiento urbano afecte zonas ambientalmente sensibles.

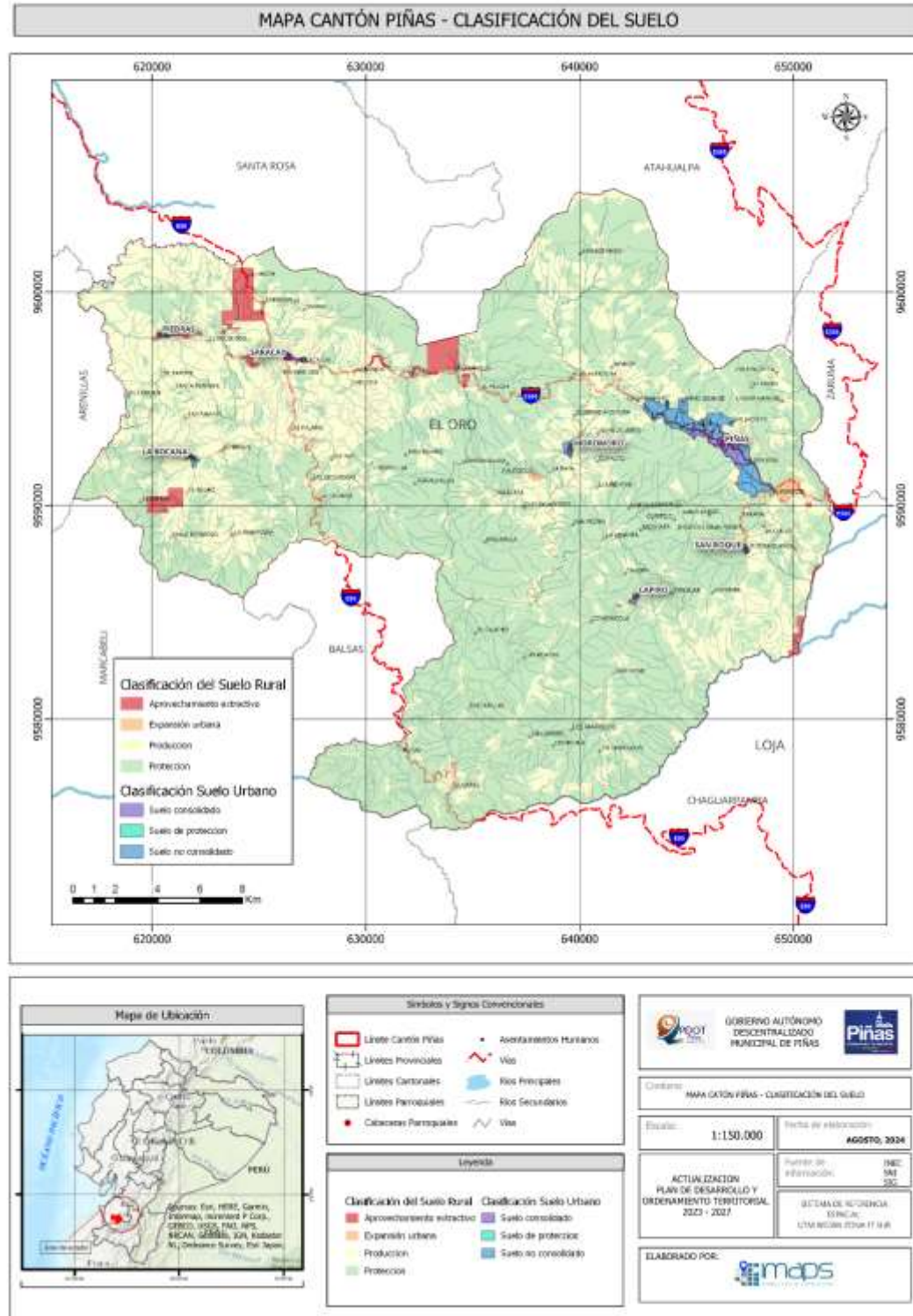
En el ámbito rural, el suelo rural de producción es una de las categorías más importantes con 19.385,8 hectáreas, lo que representa el 31,55% del territorio. Este tipo de suelo es utilizado principalmente para actividades agrícolas y ganaderas, esenciales para la economía local.

El suelo rural para aprovechamiento extractivo, que abarca 922,04 hectáreas (1,50%), se destina a actividades como la minería o la explotación forestal, donde se extraen recursos naturales del territorio. Aunque ocupa una porción relativamente pequeña, su presencia indica la existencia de este tipo de industria en Piñas.

Las áreas designadas como suelo rural de expansión urbana suman 254,3 hectáreas (0,41%). Son terrenos rurales reservados para el futuro crecimiento de la población y el desarrollo urbano, lo que refleja una planificación a largo plazo para enfrentar las demandas de expansión urbana.

Finalmente, el suelo rural de protección constituye la mayor parte del territorio con 40.095,46 hectáreas, que representa el 65,25% del total. Estas áreas están destinadas a la conservación de ecosistemas, protección de recursos hídricos y biodiversidad, lo que indica un enfoque fuerte hacia la preservación ambiental en el cantón.

Figura 27. Clasificación del Suelo del Cantón Piñas



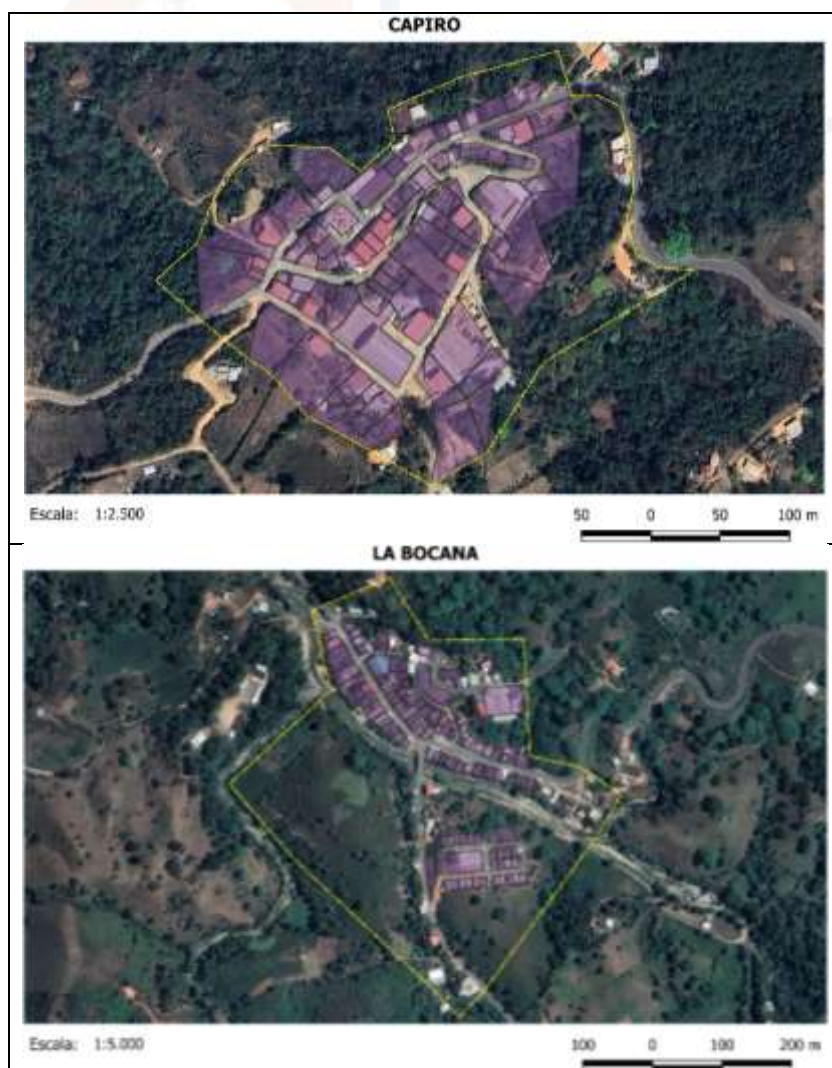
Fuente: Plan de Uso y Gestión del Suelo Cantón Piñas 2021-2033
Elaboración: Consultora Imaps 2024

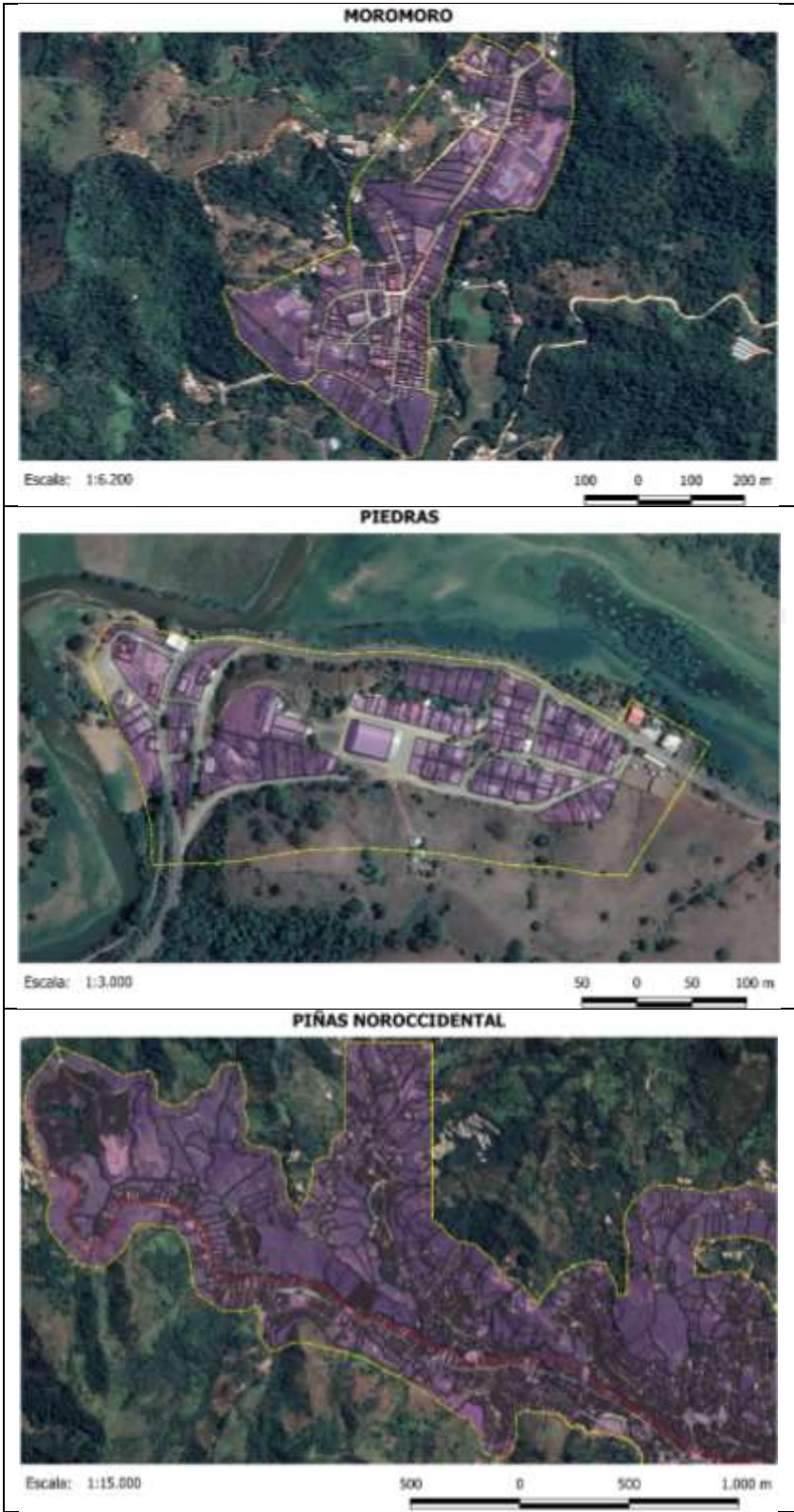
2.2.3 Catastro Urbano-Rural

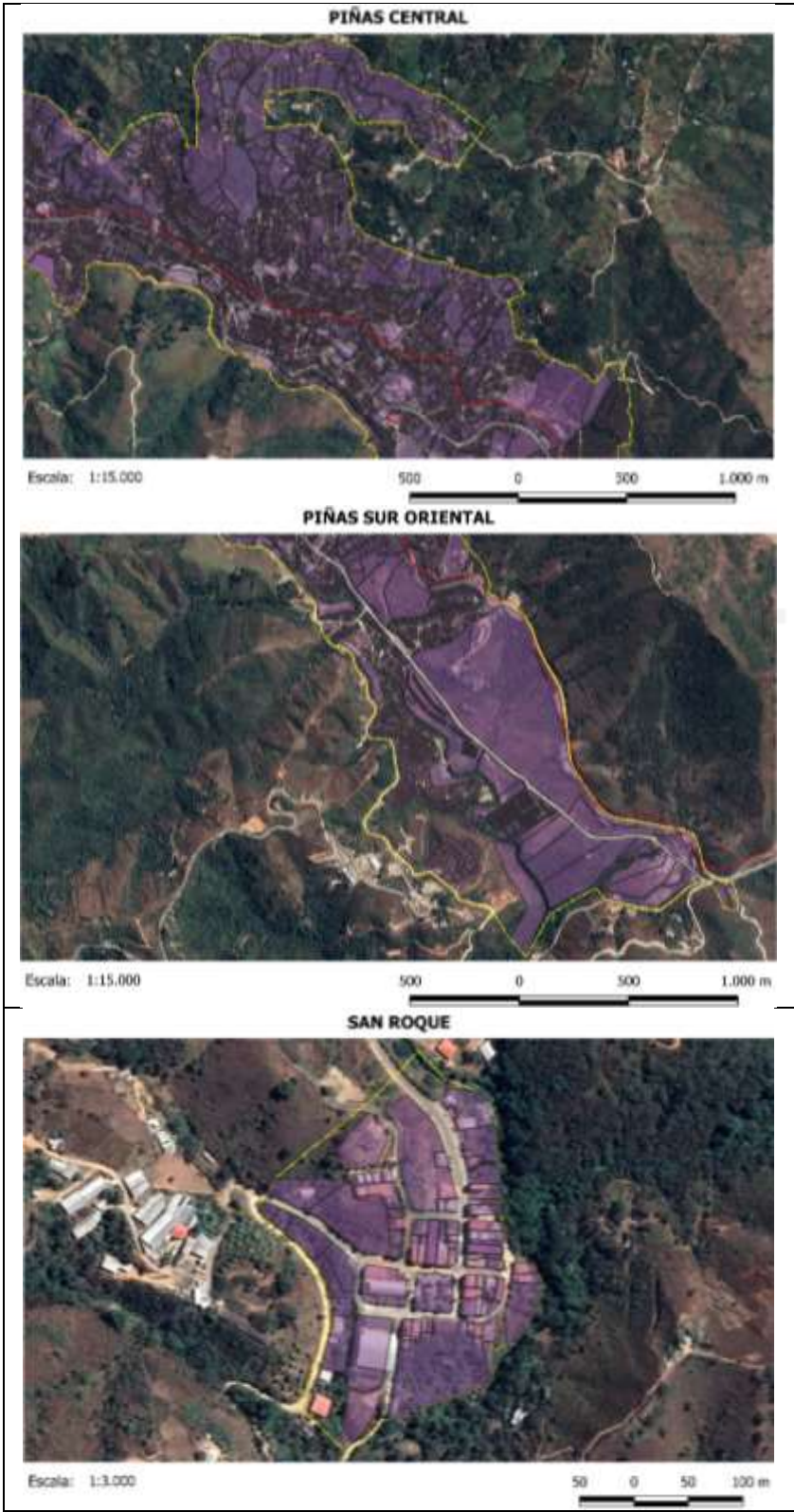
El catastro urbano-rural del cantón Piñas, actualizado hasta diciembre de 2023, ofrece un panorama detallado de la distribución territorial en la región. Según la base de datos actualizada, el registro catastral está conformado por un total de 8.642 predios urbanos y 7.649 predios rurales, lo que refleja una significativa cantidad de propiedades distribuidas tanto en el ámbito urbano como en el rural.

Las dimensiones de estos predios varían considerablemente, comenzando desde parcelas de 8,25 metros cuadrados en adelante. Esta diversidad en el tamaño de las propiedades evidencia la heterogeneidad de los terrenos que forman parte del cantón, adaptándose a diferentes usos, ya sea para fines residenciales, comerciales, agrícolas o de conservación.

Figura 28. Predios Urbanos del Cantón Piñas





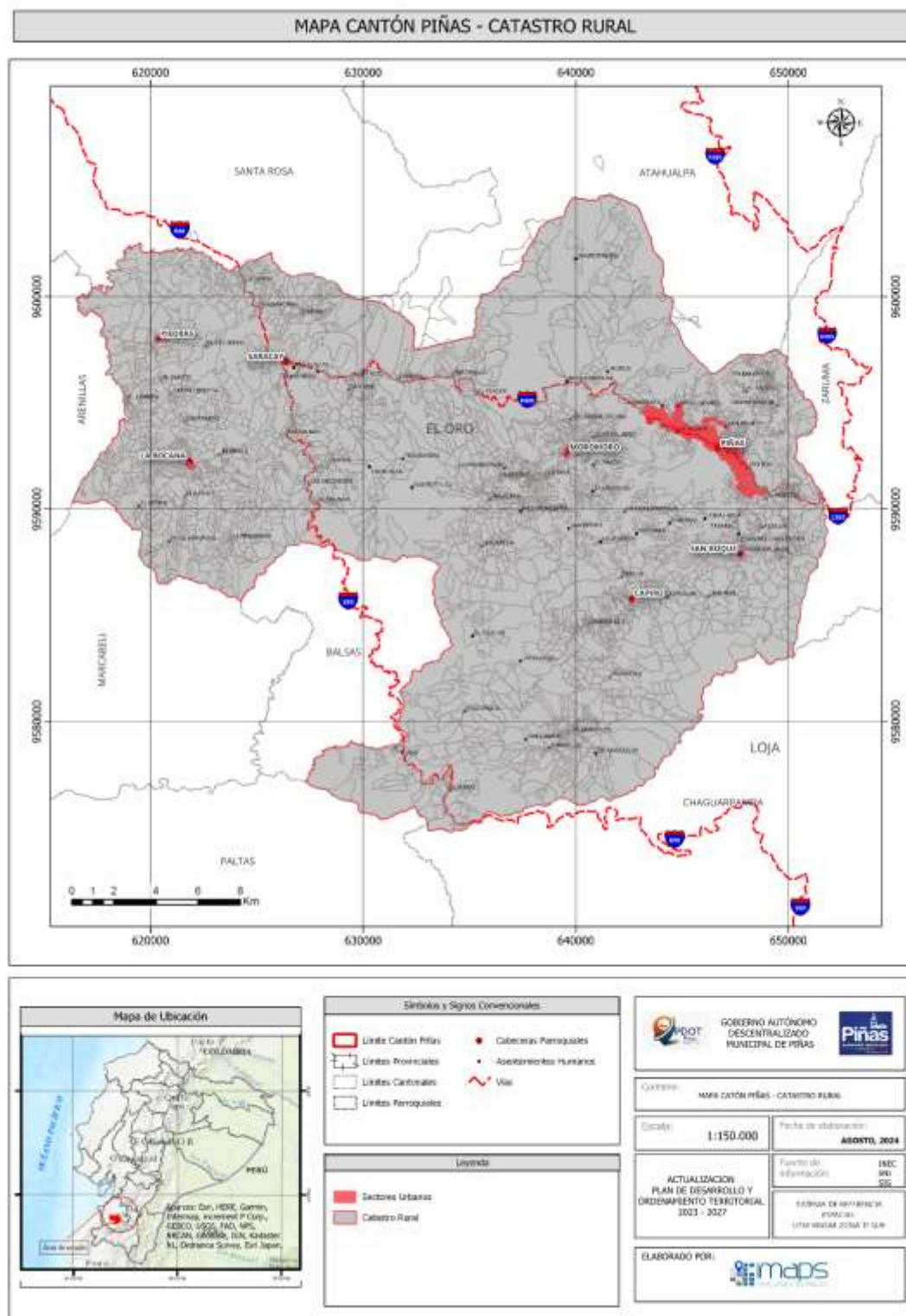




Fuente: PUGS Piñas 2021
Elaboración: Consultora Imaps 2024



Figura 29. Catastro Rural del Cantón Piñas



Fuente: PUGS Piñas 2021
Elaboración: Consultora Imaps 2024

2.2.4 Regulación

En la base de datos del catastro del GAD Piñas, no se encuentra enlazado, por lo que habría que indicar que no existe información catastral validada entre el componente gráfico alfanumérico, es recomendable la actualización con el fin de que el GAD Piñas cuente con un insumo para mejorar sus procesos de gestión territorial.

Desde la última actualización del catastro en el año 2017, tanto en el sector urbano como en el rural, se han incorporado importantes mejoras en la precisión de los datos. En ese proceso, se registraron el número y la fecha de inscripción de los predios, así como el número de predios ingresados con su respectiva fecha y número de registro. En el sector urbano, se contabilizaron 11.098 predios, de los cuales 6.575 cuentan con una fecha de registro validada. En el ámbito rural, se ingresaron 10.186 predios al sistema, lo que demuestra un esfuerzo por capturar una mayor cantidad de información sobre la distribución y uso del suelo en estas zonas. A pesar de estos avances, actualmente no existe una vinculación integral entre el componente gráfico y el alfanumérico, lo que significa que la información catastral no ha sido completamente validada. Esta carencia subraya la necesidad urgente de llevar a cabo una nueva actualización del catastro, que permita al GAD Piñas disponer de una base de datos integrada y confiable.

Dicha actualización proporcionaría al GAD Piñas una herramienta esencial para optimizar sus procesos de gestión territorial, facilitando una planificación más eficiente, una administración precisa de los predios y una mejor toma de decisiones, lo que impactaría positivamente en el desarrollo sostenible tanto de las áreas urbanas como rurales del cantón.

ADMINISTRACIÓN 2023 - 2027

2.2.5 Asentamientos Irregulares, con enfoque de Gestión de Riesgos

El cantón Piñas, al ubicarse en la parte alta de la provincia del Oro, presenta amenazas permanentes de deslizamientos en zonas con pendientes superiores al 50%; además se presenta otro riesgo que se relaciona a las zonas propensas a inundaciones por influencia de los cuerpos de agua presentes en el sector.

En el caso puntual de la cabecera cantonal las inundaciones han producido los desbordamientos del sistema de quebradas en las cuales la ciudad se fue asentando, éstas no tuvieron el tratamiento preventivo ni de mitigación necesario, afectando a varios sectores de la población. Por otra parte, los deslizamientos en la cabecera cantonal representan una amenaza de nivel alto y merecen una atención prioritaria para la planificación territorial por el nivel de pendientes y el alto porcentaje de asentamientos humanos en las laderas de la ciudad. Sin embargo, de los registros históricos y del levantamiento de información en sitio se identifica que en el Barrio La Cadena Mariscal Sucre se registró un evento de deslizamiento de una vivienda, por movimiento en masas, desplazándola cerca de 30 m ladera abajo. Es importante, indicar que la cabecera cantonal está atravesada por una falla geológica y se ubica a la altura de la avenida 8 de noviembre, lugar donde se han producido asentamientos tanto en la vía como en las viviendas, indicador de una necesidad de respuesta a esta problemática.

En resumen, en la cabecera cantonal se han registrado 120 eventos peligrosos, siendo los deslizamientos los que se presentan en mayor número relacionado por la topografía, los incendios forestales se han ubicado en su mayoría en la periferia de la cabecera cantonal y las inundaciones relacionadas con los desbordamientos se relacionan al sistema de quebradas que en lugares puntuales se encuentran embauladas.

Tabla 44. Calificación de amenazas del Cantón Piñas

Amenazas		Evento	Calificación			
			Alta	Media	Baja	No aplica
Naturales	Hidrometeorológicas	Inundación		x		
		Desbordamiento (Inundación)	x			
	Geológicas	Deslizamientos	x			
Antrópicas	Degradación Ambiental	Incendio Forestal	x			

Fuente: SNGR

Elaboración: Consultora Imaps 2024

Tomando como base el catálogo de amenazas en el cantón Piñas se encuentran presentes amenazas naturales en dos clasificaciones: hidrometeorológicas, relacionadas a los eventos de inundación cuya calificación es media y los eventos relacionados con desbordamientos cuya calificación es alta; y, geológicas relacionada a eventos de deslizamientos con calificación alta. Por otra parte, también existe amenaza antrópica con la degradación ambiental con calificación alta relacionada con los eventos de incendios forestales.

2.2.6 Plan de Uso y Gestión del Suelo

La administración municipal, a través de la Unidad de Catastros del GAD Municipal de Piñas, gestiona la planificación urbana del cantón dividiéndola en zonas y sectores estratégicos. Actualmente, la Unidad de Catastros ha establecido 10 zonas de planificación para el cantón Piñas, lo que permite una organización más eficiente del territorio y una mejor gestión de los recursos, asegurando un desarrollo equilibrado y ordenado en las distintas áreas del cantón.

Tabla 45. Clasificación Usos del Suelo del Cantón Piñas

Ítem	Uso General	Código
1	Residencial	R
2	Comercio y de Servicios	CS
3	Mixto y Múltiple	MM
4	Industrial	I
5	Equipamientos	E
6	Conservación del Patrimonio Histórico y Cultural	PP
7	Agropecuario	AG
8	Forestal	F
9	Protección	PP
10	Aprovechamiento Extractivo	AE

Fuente: PUGS Piñas 2021

Elaboración: Consultora Imaps 2024

2.3 Movilidad, Conectividad e Infraestructura

2.3.1 Red de Vías

El cantón de Piñas se comunica con el resto del país y entre sus parroquias, a través de 2 vías estatales en buen estado, la E50 que comunica con la provincia de Loja y E585 que comunica con los cantones de Portovelo y Zaruma. La vía E585 tiene un gran protagonismo en el tejido urbano de la cabecera cantonal, misma que atraviesa a la ciudad en sentido oeste-este generando ciertos conflictos de transporte masivo.

La principal arteria de acceso al cantón se da a través de la vía de primer orden Piñas – Saracay. Con respecto a la tipología de vías de conexión entre cabecera cantonal y parroquias se cuenta con un 80% de vías asfaltadas, el 15% lastradas y el 5% entre semilastradas y con capa subrasante.

Según datos proporcionados por el GAD municipal Piñas, las vías de acceso hacia las cabeceras cantonales son de primer y segundo orden, hacia las cabeceras parroquiales son de segundo y tercer orden, mientras que a barrios rurales de cuarto y quinto orden; en total suman 416.43

Tabla 46. Tipología de vías de acceso al Cantón Piñas

Tipología de vías de conectividad	%	Orden
Asfaltadas	23,32	Vías de primer y segundo orden
Lastradas y semilastradas	54,51	Tercer y cuarto orden
Caminos vecinales a nivel de subrasante	22,17	Cuarto y Quinto orden

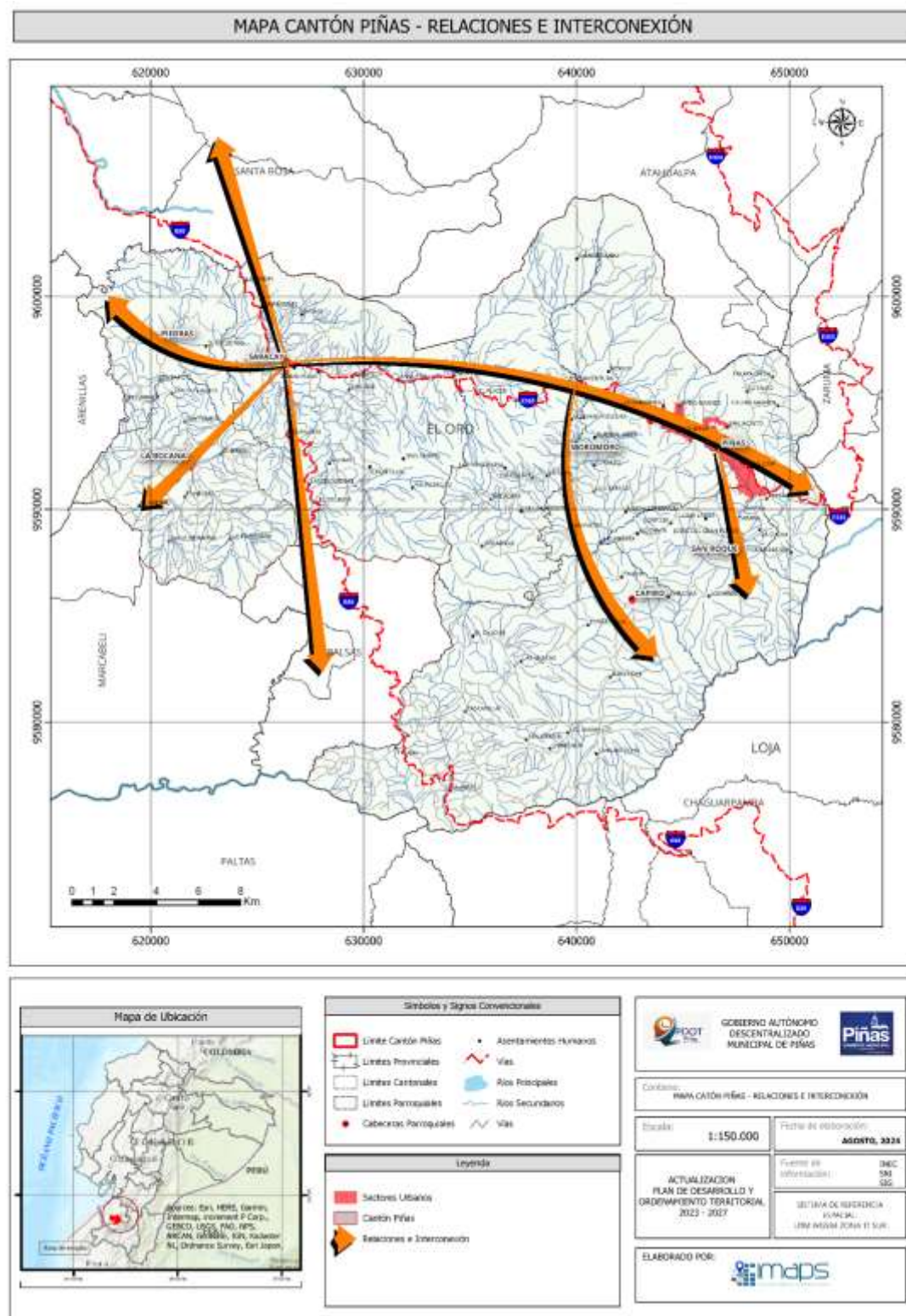
Fuente: GAD Piñas

Elaboración: Consultora Imaps 2024

Para el caso de las vías rurales la competencia es del GAD Provincial, y la competencia de las vías E50 y E585 es del Ministerio de Transporte y Obras Públicas.

El cantón Piñas posee una vialidad relativamente buena, lo cual permite estar comunicado con el resto del país. Por el cantón Piñas pasan dos vías estatales (E50 y E585), dichas vías estatales atraviesan el cantón de este a oeste, la vía E585 conocida como paso lateral pasa por la urbe y comunica al cantón Piñas con los cantones de Portovelo y Zaruma. Con respecto a la vía E50 que cursa por la parroquia Saracay y lateralmente atraviesa por el cantón Balsas la cual permite dirigirse hacia la provincia de Loja, ésta vía es la que requiere mayor atención en cuanto a mantenimiento.

Figura 30. Relaciones e interconexión



Elaboración: Consultora Imaps 2024

2.3.2 Transporte Terrestre, tránsito y seguridad vial

El transporte público en el cantón Piñas, consta del servicio que brindan las empresas a nivel interprovincial, intercantonal e interparroquial. Dentro de las dos vías que atraviesan el cantón; E50 que comunica con la provincia de Loja y E585 que comunica con los cantones de Portovelo y Zaruma. Para poder llegar a las parroquias Moromoro, Piñas, San Roque y Capiro se utiliza la vía E585, a las parroquias Piedras y La Bocana se accede a través de la vía E50, finalmente a la parroquia Saracay se puede ingresar a través de la vía E50 y E585.

La movilidad de personas y de carga desde y hacia el cantón Piñas se da de forma normal, esto contribuye positivamente a las actividades económicas no solo con los demás cantones de la provincia, sino que también con el resto del país.

Piñas cuenta con dos cooperativas de buses que dan servicio a nivel interprovincial e intercantonal, las cuales son: Cooperativa de Transportes Asociados cantonales (TAC) y Cooperativa de Transporte Piñas Interprovincial, cuya matriz se encuentra en la ciudad; adicionalmente se cuenta con dos Cooperativas de Transporte que son de paso y que prestan su servicio al cantón como son: Cooperativa de Transportes Paccha que cubre la ruta Paccha – Piñas y Cooperativa de Transporte Azuay con frecuencias directas entre la ciudad de Cuenca y la ciudad de Piñas.

- **Cooperativa de Transportes asociados cantonales TAC.-** La sede de la cooperativa se encuentra en la Av. La Independencia y Eloy Alfaro, cuenta con 42 unidades, cuyo estado de las mismas es de buena, además de un buen servicio. Las rutas que ofrece la Cooperativa son diarias a las ciudades de Zaruma, Portovelo, Guayaquil, Machala, Babahoyo, Quevedo, Santo Domingo, Quito, Cuenca y Loja.
- **Cooperativa de transporte Piñas Interprovincial.** - La sede de la cooperativa se encuentra en las calles Sucre y Héroes de Panupali. Cuenta con 50 unidades en buen estado al igual que el servicio es aceptable. Los destinos que ofrece la cooperativa son a las ciudades de Zaruma, Portovelo, Machala, Guayaquil, provincias como Los Ríos, Santo Domingo de los Tsáchilas, Pichincha, Azuay y Loja.

Estas dos cooperativas se ubican en el centro de la ciudad cada una con su mini terminal lo cual provoca congestión por las frecuencias. Dentro del cantón existen varios tipos de transporte interno, transporte de taxis, transporte mixto de pasajeros y mercancías, los cuales prestan servicio hacia las parroquias y barrios de la ciudad, entre los cuales se tienen:

Tabla 47. Cooperativas de Transporte

Tipo	Nombre	Flota	Subtotal
Transporte por unidades de taxis	Cooperativa de transporte de taxis "Orquídea De Los Andes"	41	41
Transporte mixto de pasajeros y mercancías por camionetas de doble cabina	Cooperativa de transporte mixto de pasajeros y carga "Ocho Noviembre"	48	155
	Cooperativa de transporte mixto de pasajeros y carga "Altiplano Orense"	31	
	Cooperativa de transporte mixto de pasajeros y carga "América"	38	
	Cooperativa de transporte mixto de pasajeros y carga "Oro de Piñas"	20	
	Cooperativa de transporte mixto de pasajeros y carga "Unión Piñasense"	18	
Transporte mixto de pasajeros y carga por chivas, camionetas y camiones y Escolar e Institucional	Cooperativa de transporte chivas mixto de pasajeros y carga "Ayapamba"	31	122
	Cooperativa de transporte chivas mixto de pasajeros y carga "Trans Capiro"	10	
	Empresa de Transporte de Carga Liviana Orense "Tirronssa S.A."	44	
	Compañía de Transporte Liviano Fraglem S.A.	10	
	Compañía de Transporte Jatagssa S.A.	6	
	Compañía de Transporte Escolar e Institucional Jocotoco S.A.	21	
Total		318	

Fuente: GAD Piñas actualización 2020

Elaboración: Consultora Imaps 2024

El régimen de competencias vigente en el país contempla que sean los Gobiernos Autónomos Descentralizados y Municipales los que asuman las competencias de transporte terrestre, tránsito y seguridad vial; a fin de que la movilidad se haga de manera organizada y planificada como lo establece la ley.

La seguridad vial y el tránsito terrestre son aspectos fundamentales para garantizar la movilidad segura de las personas y los vehículos en las vías públicas. En Ecuador, la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial establece el marco legal para la regulación y control de estas actividades. (Agencia Nacional de Regulación y Control del Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial). Esta ley busca organizar, regular y controlar la actividad del transporte terrestre a nivel nacional, asegurando la libre movilidad bajo condiciones de seguridad y observancia de las disposiciones de circulación vial.

Entre los objetivos principales de la ley se encuentran:

- La prevención de accidentes de tránsito y la minimización de sus consecuencias.
- La promoción de una cultura de respeto y responsabilidad en la vía pública.
- La regulación de los operadores de transporte terrestre y la mejora continua de los servicios de transporte.

Es importante que todos los usuarios de la vía pública, tanto conductores como peatones, estén informados sobre las normas de tránsito y las practiquen activamente para contribuir a un ambiente seguro para todos.

2.3.3 Sistemas de conectividad, telecomunicaciones

El ente regulador de las telecomunicaciones en Ecuador, es el Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (MINTEL), cuyo objetivo es “Coordinar la política del sector de las telecomunicaciones, orientada a satisfacer las necesidades de toda la población”, establece y coordina acciones de apoyo y asesoría para garantizar el acceso igualitario a los servicios de telecomunicación; así mismo, la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones (ARCOTEL), es el ente que gestiona y ordena las telecomunicaciones para la infraestructura física, redes físicas aéreas y el espectro radioeléctrico. En Ecuador existen tres grandes empresas operadoras de telecomunicaciones las cuales son: Corporación Nacional de Telecomunicaciones (CNT) que es de orden público, CONECEL S.A. (Claro), OTECEL S.A. (Movistar) y la empresa Tuenti que opera a través de las antenas de Movistar que son de carácter privado.

Adicionalmente se debe considerar el aporte de la empresa DIRECTV presente en el Cantón Piñas, que presta el servicio de televisión satelital en la modalidad prepago y post pago y también de la empresa Cable Visión que proporciona el servicio de televisión por cable, en modalidad post pago.

A continuación, se presenta un cuadro que contiene los servicios de telecomunicaciones

Tabla 48. Servicios de telecomunicaciones por Empresa oferente

Servicio	CNT	CONECEL S.A. (Claro)	OTECCEL S.A. (Movistar)	Tuenti	DIRECTV	CABLE VISION
Telefonía fija local	SI	SI	NO	NO	NO	NO
Telefonía fija regional	SI	SI	NO	NO	NO	NO

Telefonía fija internacional	SI	SI	NO	NO	NO	NO
Telefonía móvil	SI	SI	SI	SI	NO	NO
Internet estándar	SI	SI	NO	NO	NO	NO
Internet de alta velocidad	SI	SI	NO	NO	NO	NO
Internet móvil	SI	SI	SI	SI	NO	NO
Televisión satelital	SI	NO	NO	NO	SI	NO
Televisión por cable	NO	SI	NO	NO	NO	SI

Fuente: Investigación de campo de Consultora Imaps

Elaboración: Consultora Imaps 2024

En el cuadro anterior se evidencia que las empresas con mayor presencia con el servicio de telecomunicaciones son CNT y CONECEL S.A., seguida de la empresa OTECEL S.A.

En la actualidad al cantón Piñas, han llegado las tres empresas que ofrecen los servicios de telecomunicaciones, siendo el servicio de telefonía móvil o celular de Claro el de mayor cobertura, de acuerdo a la percepción de la mayoría de usuarios de éste servicio, especialmente dentro del área urbana de la ciudad de Piñas, así como en las parroquias rurales; en éste mismo contexto CNT y Movistar llegan con el servicio a las parroquias rurales en una menor cobertura, siendo el servicio bastante deficiente, para el caso de telefonía fija el servicio prestado por CNT es el preferido por la mayoría de hogares del Cantón, finalmente existen tres empresas locales de radiodifusión y un canal de televisión con buena cobertura.

La ciudad de Piñas, además cuenta con un canal local denominado "CQ-15TV", el cual transmite noticias locales, deportes, películas y series, cuya cobertura es bastante aceptable.

Para el caso de radio comunicaciones existen tres emisoras con buena cobertura dentro del cantón, quienes podrían aportar en el tema de la educación a la población por medio de programas radiofónicos, su frecuencia y cobertura se describe en el siguiente cuadro:

Tabla 49. Emisoras de Radio Comunicaciones

Emisora	Frecuencia	Inicio de Frecuencia	Cobertura
Radio Elite	102.7 FM	diciembre-1995	Piñas, Portovelo, Zaruma, Atahualpa
Radio Impacto	107.9 FM	mayo-2012	Piñas, Portovelo, Zaruma, Atahualpa, algunos cantones de la provincia de Loja y Zamora

Radio Lluvia	97.5 FM	noviembre-2000	Piñas, Portovelo, Zaruma, Atahualpa, algunos cantones del sur de la provincia de Loja
--------------	---------	----------------	---

Fuente: GAD Piñas actualización 2020

Elaboración: Consultora Imaps 2024

En lo que respecta a la prensa escrita, al cantón Piñas a más de llegar los principales periódicos nacionales, llegan medios cantonales como son: Diario El Nacional, Diario El Correo, Diario Opinión, servicios de prensa que mantienen informado a la población del cantón, en menor proporción se tiene acceso a los diarios de manera digital, reduciendo la venta de periódico.

En general la disponibilidad del servicio de telecomunicación y acceso a la información es bastante aceptable dentro de la cabecera cantonal de Piñas, siendo menos aceptable para las parroquias rurales, no ha existido propuestas para identificar y solventar la carencia al acceso de tecnologías de la información y comunicación, especialmente del servicio de internet, planteando que el GAD Municipal podría gestionar interinstitucionalmente la mejora de éstos servicios así como de su cobertura, promoviendo así el uso de internet como parte de la educación local para mejorar la calidad de la educación, especialmente en las parroquias rurales.

2.3.4 Equipamientos y redes de interconexión energética

Suministrada a través del sistema nacional interconectado provisto por la Corporación Nacional de Electricidad CNEL, según el PDOT 2014-2018, el cantón Piñas tiene un porcentaje del 98% de cobertura, cumpliendo con la necesidad básica para el normal desarrollo de las actividades de la población. En cuanto a su operatividad las redes de alta tensión atraviesan a la ciudad por vía aérea, siendo un factor de riesgo para los ciudadanos y afectando al paisaje urbano con el complejo tejido de redes.

Un problema latente dentro de la cabecera cantonal es que las redes de alta tensión atraviesan la ciudad, lo cual es riesgoso, además que el cableado de los postes están demasiado cerca de las viviendas lo cual afecta la estética de la ciudad y puede causar accidentes. Hay que considerar que el servicio de energía eléctrica es el de mayor porcentaje de disponibilidad a nivel nacional. Actualmente se cuenta con una subestación que provee del servicio energético a los cantones de Piñas, Portovelo, Zaruma y Atahualpa, pero se ha evidenciado que ya se ha superado los límites de capacidad, por lo que se adquirió un terrero en el cantón Piñas para la construcción de una nueva subestación en el sitio el trigal, lo que permitirá tener un mejor servicio. En general la cobertura es aceptable tanto a nivel cantonal como a nivel parroquial, lo que ha permitido mejorar la calidad de vida de los habitantes, satisfaciendo a todos los sectores de la población como son el productivo y residencial, lamentablemente por depender de una empresa estatal como es CNEL-EP, no se puede garantizar el acceso total del servicio a los hogares, teniendo que ajustarse a la infraestructura existente, de la cual no se conoce si existe la intención de mejorar su eficiencia e incluso una reingeniería del sistema eléctrico o modernización del mismo.

Tabla 50. Viviendas Ocupadas con energía eléctrica en el cantón Piñas

Parroquias	Nro. viviendas/parroquias	Nro. viviendas con energía eléctrica	Cobertura (%)
Capiro	598	584	97,66
La Bocana	437	419	95,88
Moromoro	423	418	98,82
Piedras	168	164	97,62
Piñas	6.557	6.544	99,80
San Roque	376	375	99,73
Saracay	819	812	99,15
Total	9.378	9.316	98,38

Fuente: INEC, Resultados del Censo 2022 de Población y Vivienda en el Ecuador
Elaboración: Consultora Imaps 2024

Según el Censo de Población y vivienda 2022, el cantón Piñas tiene 9.316 viviendas con disponibilidad de energía eléctrica por red pública, resultando un porcentaje de cobertura de 98,38% a nivel cantonal, que se detalla en la tabla 50.

2.3.5 Riesgos de Infraestructura

Un riesgo significativo de infraestructura en el cantón Piñas se relaciona con su vulnerabilidad ante deslizamientos de tierra, un fenómeno recurrente debido a la ubicación geográfica del cantón en una región montañosa. Esta condición hace que ciertos sectores sean propensos a inestabilidad del terreno, especialmente durante temporadas de lluvias intensas o prolongadas. Los deslizamientos pueden ocasionar graves afectaciones a las vías de acceso, dificultando la conectividad y el transporte, así como poner en peligro los servicios básicos, como la distribución de agua potable y electricidad, debido al colapso de infraestructuras críticas. Además, las edificaciones situadas en áreas con alta pendiente o en zonas no aptas para la construcción pueden sufrir daños significativos, poniendo en riesgo la seguridad de sus habitantes.

Para mitigar este riesgo, es fundamental realizar estudios geotécnicos que permitan identificar las áreas más vulnerables y establecer medidas correctivas o preventivas adecuadas. Entre estas medidas se incluye la regulación del uso del suelo, restringiendo la edificación en zonas identificadas como de alto riesgo, así como la implementación de obras de contención, drenajes superficiales y subterráneos para controlar el flujo de agua y minimizar el riesgo de deslizamientos.

Además, es crucial fortalecer las capacidades locales en la gestión de riesgos, promoviendo la adopción de prácticas constructivas seguras y el cumplimiento de normativas que exijan una evaluación exhaustiva del terreno antes de cualquier intervención urbana. La planificación adecuada y el monitoreo constante de estas áreas contribuirán a la reducción de la vulnerabilidad del cantón Piñas frente a desastres naturales, protegiendo tanto a la población como a sus infraestructuras ante la posibilidad de eventos catastróficos. La resiliencia de la comunidad dependerá en gran medida de la capacidad de anticipar, prevenir y responder a estos riesgos de manera eficaz y sostenida.

2.3.6 Infraestructura Inclusiva

En el cantón Piñas, la infraestructura inclusiva, conforme a lo estipulado en el Artículo 122 de la Ordenanza de Adecuación del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, está en proceso de adecuación para garantizar la accesibilidad universal en los espacios públicos. Las normas contempladas en la Norma Ecuatoriana de Construcción (NEC) establecen que todos los proyectos de edificación deben considerar la inclusión de elementos estructurales que faciliten el acceso a personas con discapacidades. Estas medidas incluyen la instalación de rampas en zonas de tránsito peatonal, baños adaptados para personas con movilidad reducida, así como la señalización adecuada para facilitar la orientación de personas con discapacidades visuales o auditivas.

Si bien en Piñas ya se han tomado algunas medidas hacia la inclusión, todavía existe un camino por recorrer para asegurar que la totalidad de los espacios públicos y privados cuenten con una accesibilidad plena. La implementación de estos elementos inclusivos es crucial para fomentar una sociedad más equitativa y accesible para todos sus habitantes, independientemente de sus capacidades físicas. A medida que se desarrollan nuevos proyectos de infraestructura, se espera que la inclusión de estas características sea cada vez más frecuente, alineándose con las normativas vigentes y las necesidades de la población.

De la misma forma del análisis de los proyectos ejecutados podemos afirmar que se ha dado énfasis al desarrollo deportivo del cantón al igual que a la construcción de baterías sanitarias en las comunidades preservando la salud de los ciudadanos.

2.3.7 Flujos y cadenas logísticas

El cantón Piñas presenta una estructura logística basada en la interconexión de las actividades agrícolas, comerciales y de servicios. La principal actividad económica está relacionada con la agricultura, donde productos como café, cacao, frutas y hortalizas son distribuidos tanto localmente como hacia otras regiones de la provincia de El Oro y del país. Las cadenas logísticas en Piñas abarcan desde la producción agrícola hasta la comercialización de productos, pasando por el transporte hacia centros de acopio y mercados principales.

Las principales vías de comunicación del cantón, que incluyen carreteras locales y caminos secundarios, facilitan el movimiento de bienes hacia ciudades cercanas, como Machala y Loja. Estos flujos de mercancías se complementan con el transporte de productos manufacturados y de servicios esenciales, como insumos agrícolas, hacia las zonas rurales.

En el aspecto comercial, Piñas actúa como un nodo dentro de la red logística regional, donde el mercado local sirve como punto de encuentro para productores y comerciantes. La conectividad y el flujo de productos en el cantón se ven afectados por la infraestructura vial y los recursos logísticos disponibles, que determinan la eficiencia en la distribución de bienes y servicios, tanto dentro del cantón como hacia otras partes del país.

2.3.8 Establecimientos

Centros Educativos

El análisis de la infraestructura en el sector educativo es bastante claro y amplio, la Dirección Distrital 07D04 Piñas, ha proporcionado la información para este estudio, donde se establece que actualmente el cantón cuenta con 43 centros educativos. es del 98.09% de los niños (as) y adolescentes de edades que oscilan entre 5 y 19 años.

Tabla 51. Centros Educativos en el Cantón - Año 2024

Sector	Centros Educativos
Urbano	18
Rural	29
Total	47

Fuente: MINEDUC 2024

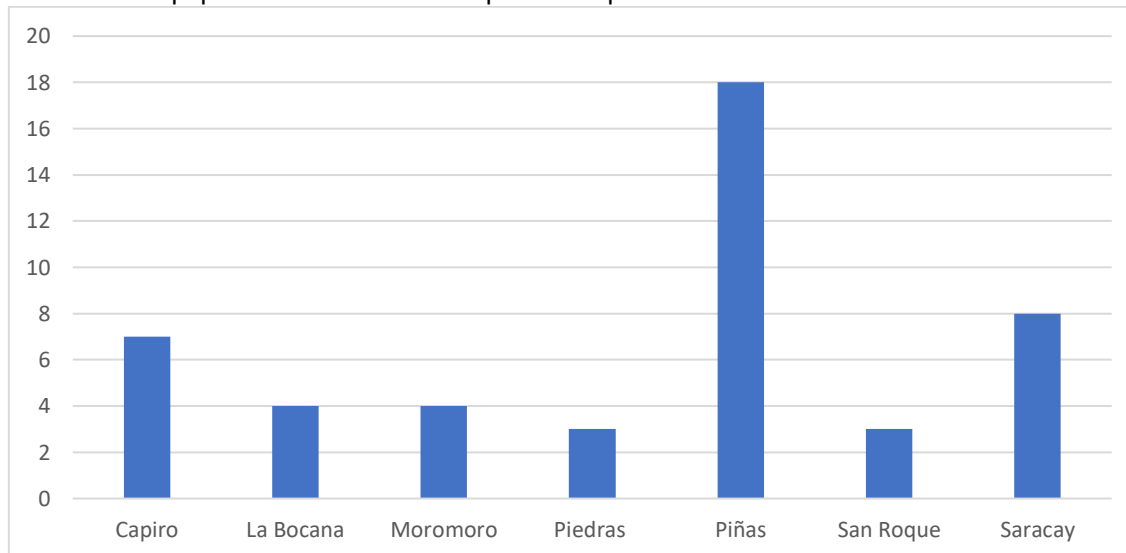
Elaboración: Consultora Imaps 2024

De los cuales 43 centros educativos con sostenimiento fiscal, 3 centros educativos con sostenimiento fiscomisional y 1 con sostenimiento particular.

Los equipamientos de educación son de uso permanente y generan movilidades obligadas, de ahí que, a más de tener la cantidad adecuada de equipamientos, con la calidad necesaria, deben obedecer a una lógica de implantación muy bien estructurada y de hecho este equipamiento de educación general y el de educación inicial son elementos estructuradores del espacio urbano.

ADMINISTRACIÓN 2023 - 2027

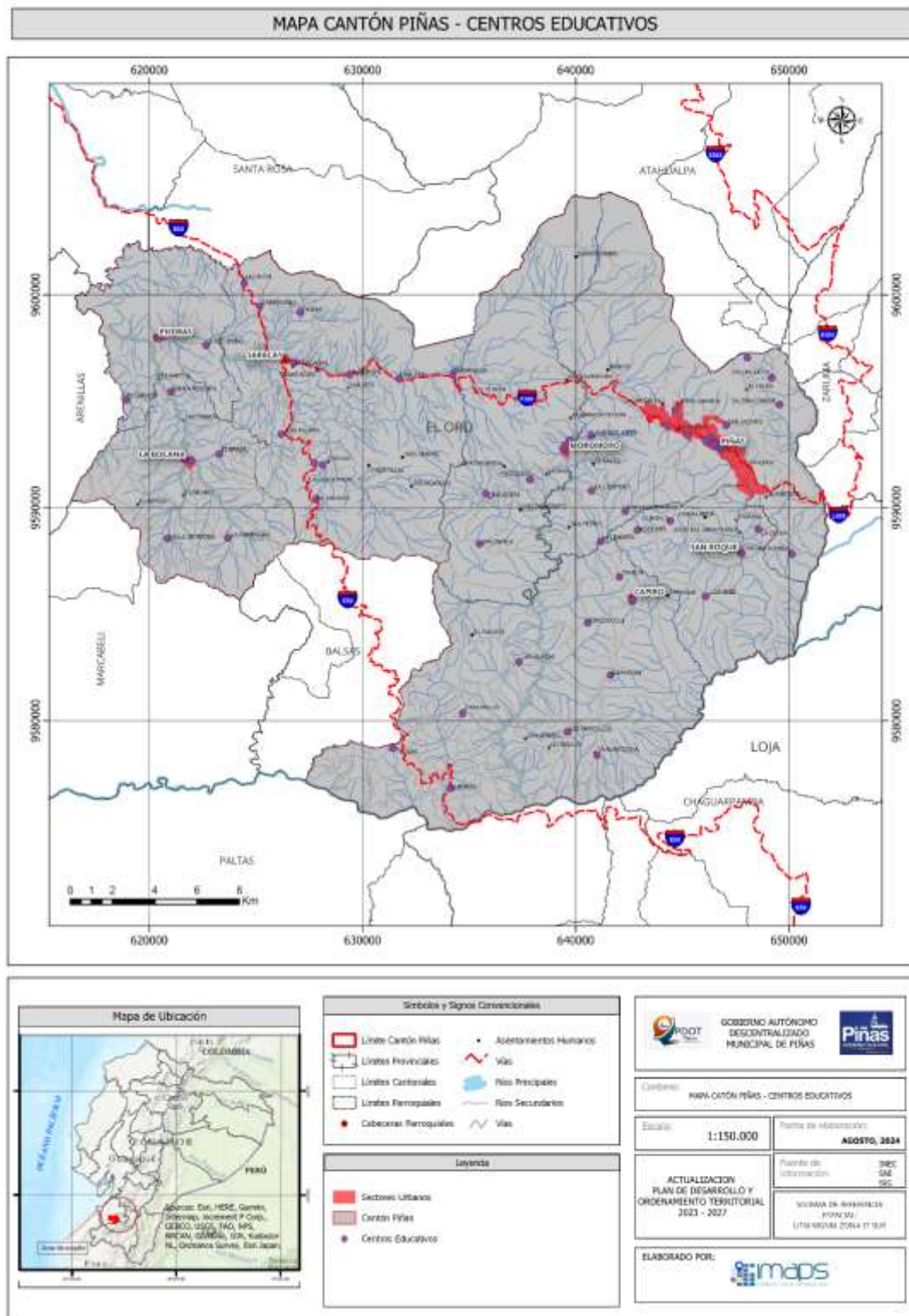
Gráfico 12. Equipamiento de Educación por Parroquias



Fuente: Dirección Distrital 07D04 Piñas

Elaboración: Consultora Imaps 2024

Figura 31. Centros Educativos



Elaboración: Consultora Imaps 2024

Centros de Salud

Los cimientos para el desarrollo del país y del cantón Piñas son la educación y la salud, por lo tanto, es importante considerar su potencial generador social. El artículo 2 de la Ley del Sistema Nacional de Salud (SNS), señala que este sistema tiene por finalidad mejorar el nivel de salud y vida de la población ecuatoriana y hacer efectivo el ejercicio del derecho a la salud, además que está constituido por entidades públicas, privadas, autónomas y comunitarias del sector salud, que se articulan funcionalmente sobre la base de principios, políticas, objetivos y normas comunes.

La institución gubernamental responsable de la salud es el Ministerio de Salud Pública que tiene el control a nivel nacional, provincial, cantonal y parroquial. Actualmente se ha logrado que el Estado aumente su presupuesto, desgraciadamente es tan inmensa la necesidad que siempre queda deficitario por el incremento de la población.

Los Centros, Subcentros y Puestos de salud tienen responsabilidades en todas las parroquias del cantón. El cantón Piñas está identificado como Área Nº 07D04, está integrado con diecinueve Unidades Operativas.

Tabla 52. Centros de Salud del cantón Piñas

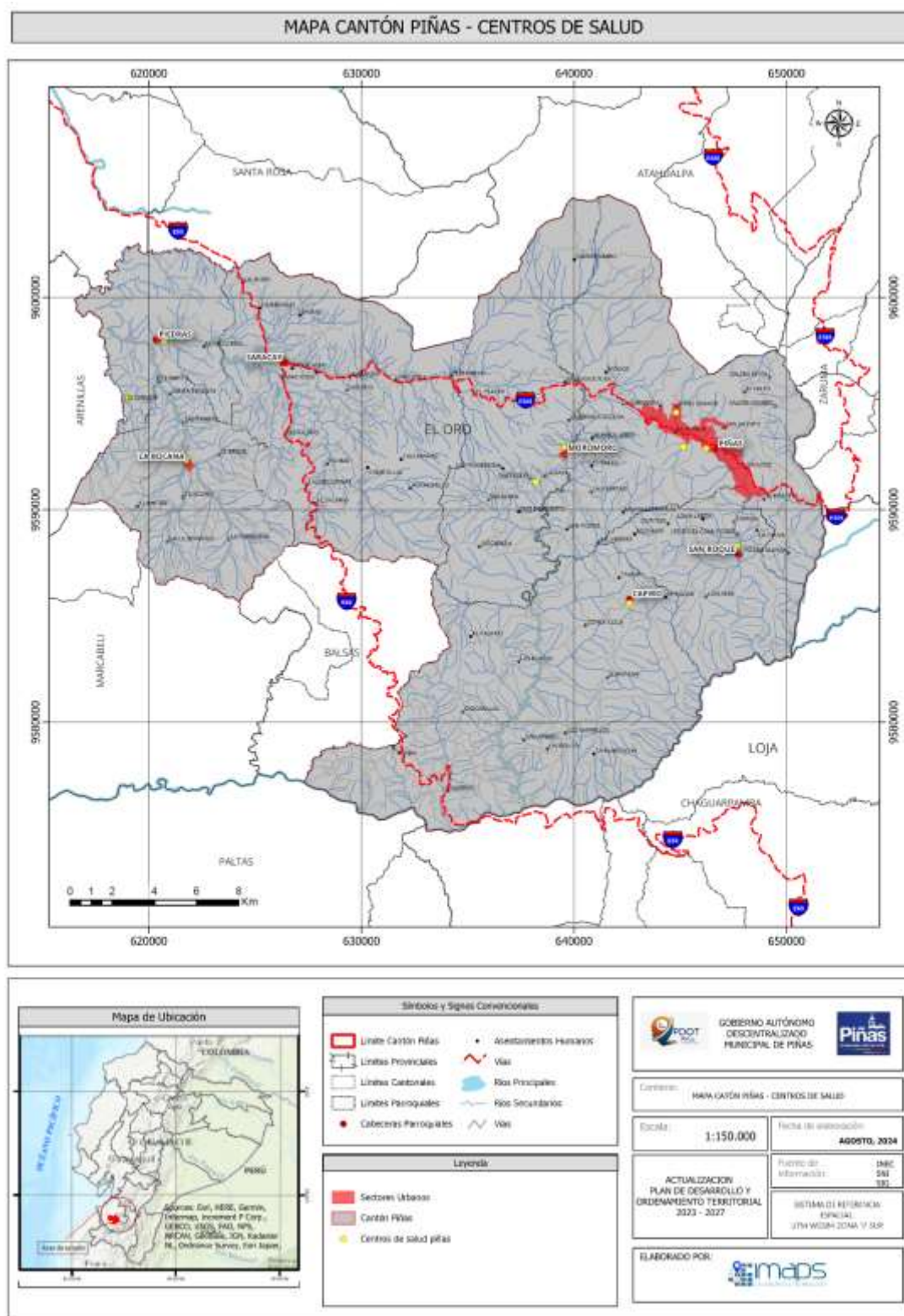
#	Nombre	Administración	Lugar	Tipo	Estado Actual
1	DISPENSARIO LA CHUVA - Seguro Campesino IESS	IESS	La Chuva	PUESTO DE SALUD - IESS	Regular
2	DISPENSARIO CURITEJO - Seguro Campesino IESS	IESS	Curitejo	PUESTO DE SALUD - IESS	Regular
3	DISPENSARIO PALOSOLO - Seguro Campesino IESS	IESS	Palosolo	PUESTO DE SALUD - IESS	Regular
4	UNIDAD DE ATENCIÓN AMBULATORIA PIÑAS	IESS	Piñas	IESS	Buen estado
5	CAPIRO	MSP	Capiro (Cab. En La Capilla De Capiro)	CENTRO DE SALUD TIPO A	Regular
6	EL CARMEN	MSP	Piedras	CENTRO DE SALUD TIPO A	Buen estado
7	LA BOCANA	MSP	La Bocana	CENTRO DE SALUD TIPO A	Buen estado
8	MOROMORO	MSP	Moromoro (Cab. En El Vado)	CENTRO DE SALUD TIPO A	Regular
9	SAN ROQUE	MSP	San Roque (Ambrosio Maldonado)	CENTRO DE SALUD TIPO A	Buen estado

10	ZARACAY	MSP	Saracay	CENTRO DE SALUD TIPO A	Regular
11	CENTRO DE SALUD DE PIÑAS	MSP	Piñas	CENTRO DE SALUD TIPO B	Regular
12	PALOSOLO	MSP	Moromoro (Cab. En El Vado)	PUESTO DE SALUD	Regular
13	PIEDRAS	MSP	Piedras	PUESTO DE SALUD	Regular
14	PIÑAS GRANDE	MSP	Piñas Grande	PUESTO DE SALUD	Regular
15	HOSPITAL BÁSICO LUIS MOSCOSO	MSP	Piñas	HOSPITAL BÁSICO	Buen estado
16	AMBULANCIA - ASVB- 0ED0068 - DIRECCIÓN DISTRITAL 07D04	MSP - SERVICIOS DE ATENCIÓN DE SALUD MÓVIL	Piñas	TRANSPORTE PRIMARIO O DE ATENCIÓN PREHOSPITALARIA / AMBULANCIA DE SOPORTE VITAL BÁSICO	Regular
17	AMBULANCIA - ATS- 0ED0022 - DIRECCIÓN DISTRITAL 07D04	MSP - SERVICIOS DE ATENCIÓN DE SALUD MÓVIL	Piñas	TRANSPORTE SECUNDARIO - AMBULANCIA DE TRANSPORTE SIMPLE	Regular
18	DIRECCION DISTRITAL 07D04 – AMBULANCIA MARCO POLO OED0066	MSP-SERVICIOS DE ATENCION DE SALUD MOVIL	Piñas	TRANSPORTE SECUNDARIO- AMBULANCIA DE TRANSPORTE SIMPLE	Regular
19	UMQ 1 EL ORO	UNIDAD MOVIL QUIRURGICA	Piñas	UNIDAD MOVIL QUIRURGICA	Regular

Fuente: Dirección Distrital de Salud 07D04 Piñas

Elaboración: Consultora Imaps 2024

Figura 32. Centros de Salud



Elaboración: Consultora Imaps 2024

Desarrollo Infantil

Los CDI funcionan mediante convenio entre esta cartera de Estado y el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Piñas, brinda atención integral a niñas y niños en situación de pobreza, extrema pobreza y vulnerabilidad, mediante el desarrollo de habilidades, destrezas y alimentación saludable, con una cobertura diaria de, 72 niños y niñas, de 12 a 36 meses de edad, en los Centros de Desarrollo Infantil (CDI) “Divino Niño” y “Caritas Alegres”.

Tabla 53. Establecimientos de Desarrollo Infantil del Cantón Piñas

Parroquia	Nombre	Usuarios
Piñas	Centro de Desarrollo Infantil "Divino Niño"	36
Piñas Grande	Centro de Desarrollo Infantil "Caritas Alegres"	36

Fuente: Dirección Distrital MIES 07D04 Piñas

Elaboración: Consultora Imaps 2024

Seguridad

El equipamiento de seguridad en el cantón Piñas sigue siendo insuficiente para cubrir las necesidades actuales de la población. Actualmente Piñas cuenta con un Comando Distrital de la Policía Nacional y tres Unidades de Policía Comunitaria – UPC, ubicados en los siguientes sectores:

- San Roque Buen Estado
- Capiro Buen Estado
- Cabecera cantonal Piñas Buen Estado

Adicional a este equipamiento se considera en el área de Seguridad al Cuerpo de Bomberos del cantón, quienes ayudan a cubrir emergencias y tratar de mitigarlas a través de capacitaciones. Actualmente el Cuerpo de Bomberos cuenta con 4 edificaciones ubicadas en lugares estratégicos para poder llegar a emergencias en el menor tiempo posible, estas compañías son las siguientes:

Tabla 54. Infraestructura de Cuerpos de Bomberos

Nro.	Compañía	Ubicación	Estado
1	Cía. Nro. 1 “Mariscal Sucre”	Calle Juan León Mera e/ Sucre y Bolívar	Buen Estado
2	Cía. Nro. 2 “TCrnl. (B) Manuel Moscoso Molina”	Calle Aureliano Gallardo, Parroquia Urbana La Susaya, vía a la Cruz	Buen Estado
3	Cía. Nro. 3 “De Legionarias”	Av. Ángel Salvador Ochoa, Sitio El Portete	Buen Estado
4	Cía. Nro. 4	Parroquia Rural Saracay, junto al Subcentro de Salud (MSP)	Buen Estado

Fuente: Cuerpo de Bomberos Piñas

Elaboración: Consultora Imaps 2024

El Cuerpo de Bomberos cuenta con una flota vehicular que se encarga de brindar ayuda y socorro a la ciudadanía, a pesar de contar con buen número vehicular, sus unidades ya se encuentran depreciadas y en su mayoría ya cumplieron su vida útil, para ello es necesario el cambio de estas unidades. Se debe considerar que el Cuerpo de Bomberos debe contar con unidades ambulatorias para la atención prehospitalaria en el cantón, ya que según el número de habitantes el cantón, éste debería contar con al menos 1 por cada veinte mil habitantes.

Áreas Verdes

Según datos del Departamento de Catastro, se obtiene a nivel cantonal una superficie de 0.83 metros cuadrados de área verde por habitante, dato muy preocupante considerando que como mínimo recomendado por la Organización Mundial de la Salud es 9 metros cuadrados de área verde por habitante siendo lo ideal 14 metros cuadrados por habitante. Si incluimos ciertas áreas libres y recreativas destinadas al espacio público como son canchas, plaza, etc., que constituyen un área aproximada de (35.740 m²), se obtiene que el cantón Piñas presenta 2,20 metros cuadrados por habitante en cuanto a áreas verdes y espacios libres. Con estos resultados se debe generar políticas públicas encaminadas a liberar y crear áreas urbanas dotándole de áreas verdes, espacio libre y público para mejorar la calidad de vida.

Áreas Verdes 21.633 m²

Espacio Público recreativo 35.740 m²

Rango mínimo de área verde por habitante 9m²/hab (según OMS)

Habitantes por m² 2.20 m²/hab

Pese a estas consideraciones, el índice de áreas verdes y libres dentro de la ciudad es bajo ya que únicamente alcanza el 1,24% de la totalidad del suelo urbano y en relación a la población considerando plazas y parques se establece una relación de áreas libres de 5,03 m²/hab.

2.3.9 Infraestructura de agua, alcantarillado y desechos sólidos

Agua potable

De acuerdo con el sexto Objetivo de Desarrollo Sostenible “Agua limpia y saneamiento: donde el propósito es garantizar el acceso universal y equitativo al agua potable, así como el acceso a servicios de saneamiento e higiene adecuados y equitativos para todas las personas, prestando especial atención a las necesidades de las mujeres y las niñas, y las personas en situaciones de vulnerabilidad”. Según el censo poblacional del año 2022 se contabilizaban 9378 viviendas ocupadas en todo el territorio cantonal.

Tabla 55. Cobertura de Agua Potable en el Cantón

Parroquias	Número total de viviendas particulares ocupadas	Fuentes de Abastecimientos de Agua				
		Empresa pública/Municipio	Juntas de agua/Organizaciones comunitarias/GAD parroquial	Pozo	Carro o tanquero repartidor	Otras fuentes (río, vertiente, acequia, canal o grieta o agua lluvia)
Capiro	598	77	313	8		200
La Bocana	437	111	184	8	1	133
Moromoro	423	144	200	6		73
Piedras	168	60	99	2		7
Piñas	6.557	5.936	90	22	1	508
San Roque	376	164	84	10		118
Saracay	819	72	468	7		272
Total	9.378	6.564	1.438	63	2	1.311

Fuente: INEC, Resultados del Censo 2022 de Población y Vivienda en el Ecuador

Elaboración: Consultora Imaps 2024

El cantón Piñas ha venido desarrollando acciones en los últimos años, encaminadas a mitigar los problemas de agua en su territorio, uno de ellos es la disponibilidad de la cantidad y la calidad de agua que se ha visto afectada por diferentes causas, entre ellas:

La deforestación en las zonas altas del cantón,

- La presencia de la ganadería
- La contaminación de las quebradas y ríos por diferentes medios como: presencia de minería, actividades agropecuarias, balnearios, descarga de desechos sólidos y líquidos.

En el cantón la Empresa Pública Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Piñas (EPAA-P), creada mediante ordenanza, que fue publicada en el Registro Oficial No. 405 de fecha 30 de noviembre del 2015; es la encargada de la administración, planificación y ejecución de proyectos para aportar con soluciones y tratar de mitigar los problemas del agua en el cantón.

La prestación de los servicios de agua potable y alcantarillado desarrolla en el cantón lo siguiente:

Servicio de agua potable:

- Sistema de producción: captación- conducción - tratamiento;
- Sistema de distribución: almacenamiento-redes de distribución y, conexiones domiciliarias.

Servicio de alcantarillado sanitario:

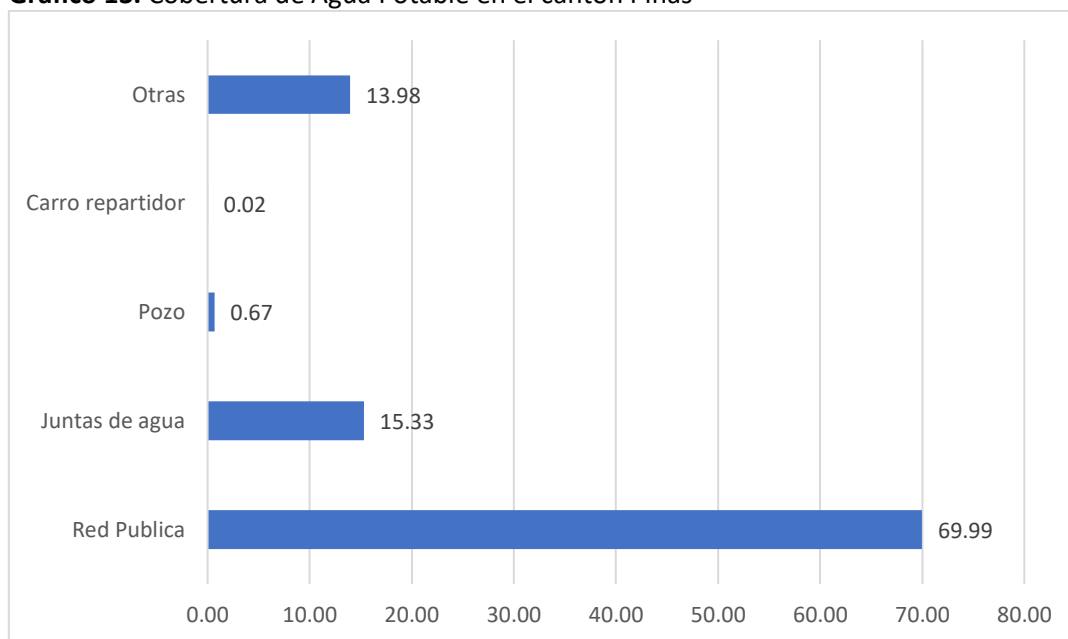
- Sistema de recolección: conexiones domiciliarias, redes domiciliarias, tirantes y descarga;
- Sistema de tratamiento y descarga final de las aguas servidas.

Servicio de alcantarillado pluvial:

- Sistema de recolección conducción y descarga final;

El sistema de agua potable en el cantón se encuentra conformado por le Empresa de Agua Potable y Alcantarillado de Piñas y juntas de agua parroquiales, las cuales alcanzan una cobertura del 85,3%.

Gráfico 13. Cobertura de Agua Potable en el cantón Piñas



Fuente: INEC, Resultados del Censo 2022 de Población y Vivienda en el Ecuador
Elaboración: Consultora Imaps 2024

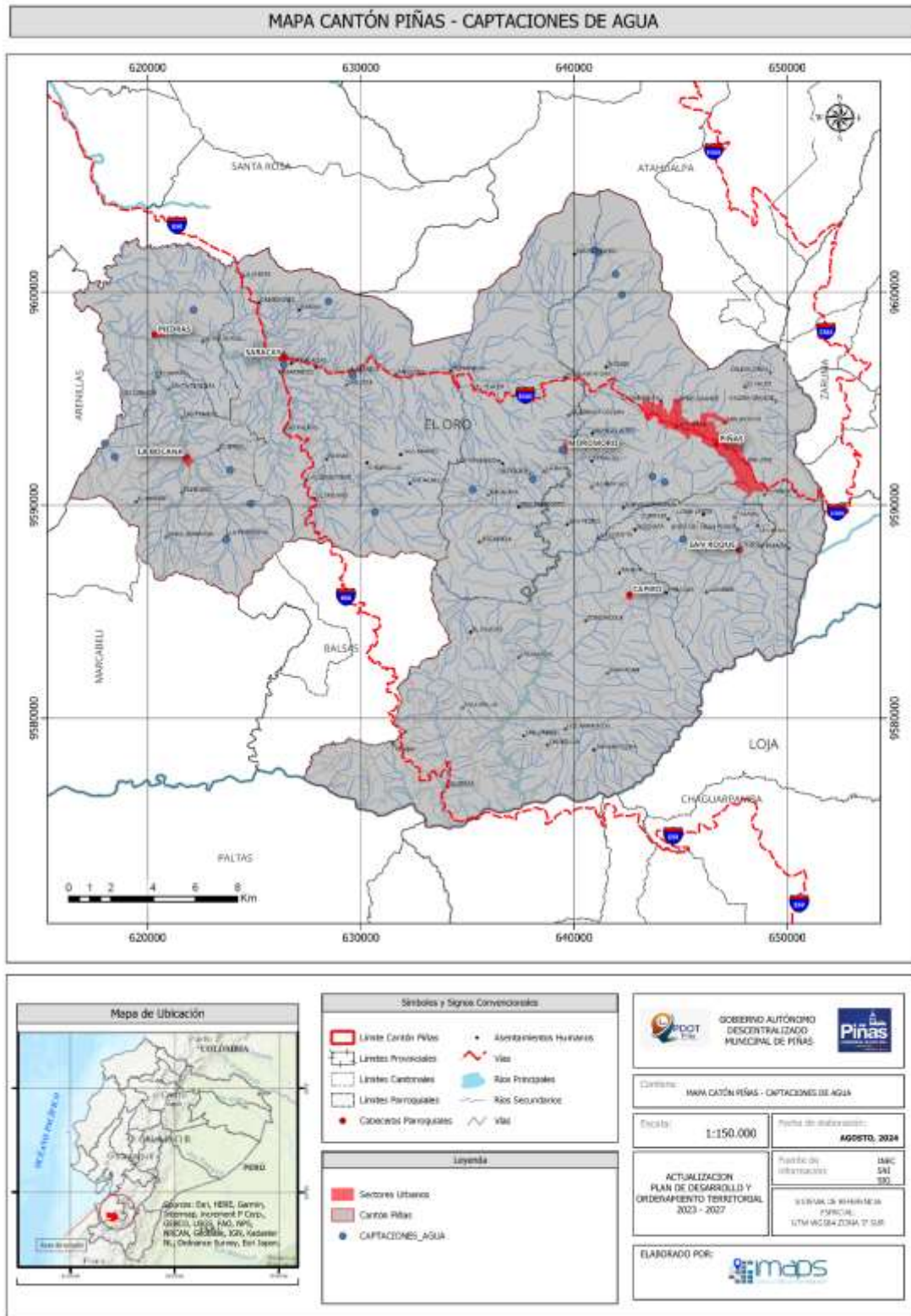
En cuanto a esta variable de AHS, se considera un problema de gran magnitud para la ciudadanía, ya que se había considerado como una meta para el año 2019, alcanzar un incremento de 120 viviendas con acceso a red pública de agua potable de calidad, sin embargo, se contabilizó hasta el año 2019 un 41.67% de cumplimiento, siendo importante resaltar que se contaba con proyecto de Cambio Integral de las redes de distribución del sistema de agua potable sin haber concluido el proyecto.

En el caso de la cabecera cantonal, cuenta con 7 quebradas:

- Honda
- Honda 1
- Honda 2
- Honda 3
- La Chiral
- Las Chontas
- El Palmar

Las juntas de agua abastecen a las parroquias y sitios rurales del mismo, con pozos de almacenamiento, pero sin planta de potabilización donde se realicen tratamientos como: coagulación, sedimentación, filtración y desinfección; en los tanques reservorios de juntas de agua parroquiales solo se realiza la cloración de agua como sistema de desinfección, lo que no garantiza que el líquido vital sea completamente potable por la contaminación de captaciones de agua ya sea por actividades ganaderas, porcícolas, antrópicas y mineras.

Figura 33. Captaciones de agua



Elaboración: Consultora Imaps 2024

La calidad del agua que consume el cantón Piñas es controlada por el laboratorio que pertenece a la EPAA-P, donde se realiza las pruebas Físico, químicas y bacteriológicas, y según sus resultados el agua que se provee cumple con los parámetros de la norma INEN NTE 1108, por cuanto es apta para el consumo humano.

Tabla 56. Comunidades del cantón que cuentan con Agua Potable

COMUNIDAD	AGUA POTABLE
CAPIRO	
Cabecera Parroquial Capiro	X
Conchicola	X
Guayacán	X
Amarillos	X
Guerras	
SAN ROQUE	
Cabecera Parroquial San Roque	X
Tarapal	
La Chuva	X
PIÑAS	
Cabecera Parroquial Piñas	X
Portete	X
MOROMORO	
Cabecera Parroquial Moromoro	X
Palosolo	
Ñalacapac	X
SARACAY	
Naranjos	X
Saracay	X
Camarones	
Fátima	X
Las Orquídeas	X
Las Palmas	
LA BOCANA	
Bocana	X
Brasil	X
Las Pampas	X
Sta. Teresita	
La Primavera	X
PIEDRAS	
Piedras	X
El Carmen	
El Recuerdo	X

Fuente: Empresa Municipal de Agua potable y alcantarillado del cantón Piñas (EPAA-P)
Elaboración: Consultora Imaps 2024

De este cuadro se puede resumir que el 45.76% de los sitios y comunidades rurales cuentan con agua potable, de la misma manera se puede mencionar que en el sector urbano aproximadamente el 90% de la población cuenta con agua potable, la empresa pública de agua potable cuenta actualmente con 5400 usuarios generando ingresos mensuales aproximadamente de \$ 542,249.00.

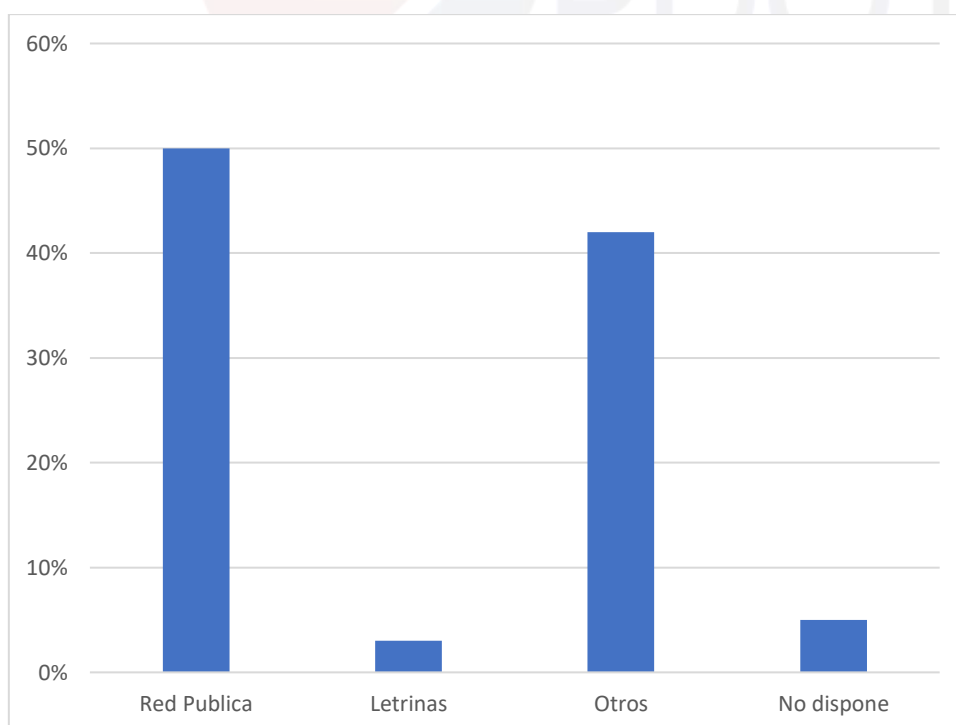
Alcantarillado

En el año 2010 el servicio de alcantarillado presenta una accesibilidad de tan solo el 55% de la población, el sistema que se utiliza es combinado, para aguas lluvias y aguas residuales.

Como un problema en esta variable es la descarga que realizan de los desechos residuales hacia el Río Piñas, estas aguas no reciben un tratamiento previo por lo que se encuentra contaminando directamente el principal cuerpo de agua con el que cuenta la ciudad.

Como problemática de este servicio, es la contaminación ya que todas las aguas residuales que se producen en el cantón son evacuadas al río Piñas.

Gráfico 14. Captaciones de Alcantarillado del Cantón Piñas



Fuente: Empresa Municipal de Agua potable y alcantarillado del cantón Piñas (EPAA-P)
Elaboración: Consultora Imaps 2024

Cabe mencionar que se consideraba como una meta “alcanzar a 3000 viviendas con acceso a red de alcantarillado al 2017” la misma que ha sido cumplida al 100% hasta el año indicado.

Actualmente la empresa pública de agua potable y alcantarillado cuenta con 3864 usuarios de alcantarillado con alrededor de 5395 medidores instalados.

Tabla 57. Comunidades que cuentan con alcantarillado

COMUNIDAD	ALCANTARILLADO
CAPIRO	
Cabecera Parroquial Capiro	x
SAN ROQUE	
Cabecera Parroquial San Roque	x
PIÑAS	
Cabecera Parroquial Piñas	x
MOROMORO	
Cabecera Parroquial Moromoro	x
SARACAY	
Saracay	x
Camarones	x
LA BOCANA	
Bocana	x
Brasil	x
PIEDRAS	
Piedras	x
El Carmen	x

Fuente: Empresa Municipal de Agua potable y alcantarillado del cantón Piñas (EPAA-P)

Elaboración: Consultora Imaps 2024

Los sitios y comunidades rurales que cuentan con el servicio de alcantarillado corresponden al 16.95% del total del área rural, en cambio en el área urbana se considera que alrededor del 80% de la población cuenta con este servicio.

En el sector urbano de Piñas existen sectores que no cuentan con el servicio de alcantarillado como el sector de San Jacinto, San Roquito; y en el sector rural se denota más la ausencia de este servicio considerando el 83.05% de déficit de alcantarillado en todo el sector rural, como se detalla a continuación:

Tabla 58. Comunidades que cuentan con alcantarillado

COMUNIDAD	ALCANTARILLADO
CAPIRO	
Conchicola	x
Guayacán	x
Amarillos	x
Taguarcocha	x
San Gabriel	x
Guerras	x
Tinajas	x
El Caucho	x
Tahuin	x
Huacas	x
SAN ROQUE	
Tarapal	x
La Chuva	x
Lozumbe	x
Mochata	x

Curitejo	X
La Lejanita	X
PIÑAS	
San Vicente	X
Calera Chica	X
Calera Grande	X
El Trigal	X
Piedra Blanca	X
Portete	X
La Mesa	X
Libertad	X
San Pedro	X
Buenos Aires	X
El Palto	X
Nueva Esperanza	X
El Guayabal	X
MOROMORO	
Palosolo	X
Ñalacapac	X
La Victoria	X
La Raya	X
Jarcapilla	X
SARACAY	
Naranjos	X
Panupali	X
Damas	X
Platanillos	X
Fátima	X
Las Orquídeas	X
Las Palmas	X
La Unión	X
El Triunfo	X
LA BOCANA	
Las Pampas	X
Sta. Teresita	
La Primavera	
El Negro	
Valle Hermoso	X
PIEDRAS	
El Recuerdo	X
Flores	X

Fuente: Empresa Municipal de Agua potable y alcantarillado del cantón Piñas (EPAA-P)

Elaboración: Consultora Imaps 2024

Desechos Solidos

El Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía, y Descentralización (COOTAD) en el art. 55, menciona referente a las competencias exclusivas de los GADs, literal d) prestar los servicios públicos manejo de desechos sólidos, actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establezca la ley.

Mediante Ordenanza se creó la constitución de la Empresa Publica Mancomunidad para la Gestión Integral de Residuos Sólidos de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales de Zaruma, Atahualpa, Piñas y Portovelo aprobada por el concejo municipal de Piñas en sesiones ordinarias el 18 de julio de 2019 y martes 25 de julio de 2019.

El relleno sanitario se encuentra en el sitio denominado el Chiche de la parroquia San Roque del cantón Piñas y es considerado como un sistema de recolección de residuos sólidos eficiente por el incremento de las frecuencias y la cultura que promueve el GAD-M Piñas para la recolección y preclasificación de la basura. Tanto en la zona central como en la periferia, la basura orgánica y la inorgánica se la recoge en días específicos teniendo una respuesta positiva de parte de la población.

La recolección de basura en el casco urbano es a diario y cubre el 100% de accesibilidad en el cantón, en las parroquias rurales de igual manera es de forma ordenada y constante. En cuanto al ciclo de economía circular, recuperación y reciclaje de residuos sólidos la empresa tiene un convenio con la asociación de servicios de reciclaje mancomunado de la parte alta De El Oro “ASOSEREMANPARAL” la cual cuenta con un total de 9 recicladores de los cuales 7 están certificados como recicladores de base por el Servicio Ecuatoriano.

Figura 34. Ubicación de Relleno Sanitario



Fuente: EMGIRZAPP

Elaboración: Consultora Imaps 2024

En la siguiente tabla podemos observar los diferentes productos y las cantidades en la cuales se ha reciclado.

Tabla 59. Déficit de alcantarillado en el sector rural

REGISTRO DE MATERIAL RECUPERADO EN RELLENO SANITARIO DE LA MACOMUNIDAD (ZARUMA, ATAHUALPA, PIÑAS, PORTOVELO)														
ITEM	DESCRIPCIÓN DE PRODUCTO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL 2023 (TON)
		(TON)	(TON)	(TON)	(TON)	(TON)	(TON)	(TON)	(TON)	(TON)	(TON)	(TON)	(TON)	
1	PET	7,313	6,893	6,931	7,195	7,009	10,781	10,466	11,445	15,069	15,103	15,250	16,694	130,149
2	DURO	5,906	4,863	5,088	5,863	5,683	7,212	7,321	7,903	7,332	6,517	6,894	8,328	78,910
3	SOPLADO	2,634	2,885	3,423	3,292	3,275	3,036	3,709	4,118	3,933	3,558	3,595	3,189	40,647

4	FUNDA - SUAVE	0,115	0,103	0,210	0,335	0,390	0,937	1,347	1,855	3,525	2,990	3,030	3,200	18,037
5	PAPEL	0,882	0,763	0,875	0,765	1,231	0,476	0,000	1,738	1,557	1,847	1,547	0,681	12,362
6	CARTON	8,633	7,414	11,077	9,180	8,628	7,483	7,748	8,163	5,531	8,503	7,758	4,613	94,731
7	CHATARRA	5,914	6,913	8,175	8,110	6,701	6,295	6,277	7,655	6,536	7,800	7,627	5,649	83,651
8	COBRE	0,082	0,632	0,091	0,065	0,075	0,053	0,048	0,105	0,064	0,086	0,076	0,032	1,409
9	BRONCE	0,028	0,200	0,035	0,050	0,037	0,034	0,037	0,043	0,058	0,046	0,021	0,021	0,610
10	ALUMINIO	1,828	0,804	0,990	0,958	0,807	0,738	0,790	0,859	0,669	0,927	0,912	0,579	10,860
11	BOTA-SUELA-LONA	0,983	1,009	1,329	1,132	1,193	1,018	0,880	1,014	0,844	1,239	1,035	0,614	12,290
12	SILLA	0,487	0,455	0,648	0,740	0,707	0,837	0,422	0,859	0,574	0,572	0,692	0,726	7,719
13	MANGUERA	0,200	0,219	0,483	0,651	0,349	0,276	0,376	0,031	0,203	0,749	0,083	0,429	4,049
14	PVC	0,360	0,444	0,625	0,527	0,109	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,065
15	BATERIA	0,026	0,278	0,066	0,022	0,029	0,022	0,029	0,009	0,007	0,044	0,038	0,026	0,596
16	ACERO	0,037	0,446	0,090	0,035	0,072	0,050	0,067	0,080	0,070	0,046	0,059	0,070	1,122
TOTAL (TON)		35,427	34,32	40,134	38,919	36,295	39,248	39,517	45,877	45,972	50,028	48,617	44,851	499,207

Fuente: EMGIRZAPP

Elaboración: Consultora Imaps 2024

Existen 12 rutas de barrido, las cuales se ejecutan de acuerdo a la siguiente programación con dos vehículos recolectores HINO OMD- 065 Y SCANIA OMA -3016, mismos que recorren diversas rutastanto periférica como urbana en dos jornadas de trabajo diurna y vespertina, nuestro personal recoge los residuos sólidos generados en la puerta de cada vivienda, de acuerdo a los horarios de establecidos y se los dispone hasta el relleno sanitario.

ADMINISTRACIÓN 2023-2027

Tabla 60. Rutas programadas por la EMGIRZAPP

Rutas	Frecuencia	Horario
Ruta 1	Lunes – miércoles – jueves	Madrugada
Ruta 2	Martes – viernes.	Madrugada
Ruta 3	Martes - jueves y sábado	Madrugada
Ruta 4	Lunes – miércoles – viernes - sábado y domingo	Madrugada
Ruta 5	De lunes a viernes	Madrugada
Ruta 6	De lunes a viernes	Madrugada
Ruta 7	Lunes – miércoles – jueves	Diurna
Ruta 8	Martes – viernes.	Diurna
Ruta 9	Martes - jueves y sábado	Diurna
Ruta 10	Lunes – miércoles – viernes - sábado y domingo	Diurna
Ruta 11	De lunes a viernes	Diurna
Ruta 12	De lunes a viernes	Diurna

Fuente: EMGIRZAPP

Elaboración: Consultora Imaps 2024

El Sistema de Recolección de residuos sólidos se considera eficiente por el incremento de las frecuencias y la cultura que promueve el GAD-M Piñas para la recolección y preclasificación de

la basura. Tanto en la zona central como en la periferia, la basura orgánica y la inorgánica se la recoge en días específicos teniendo una respuesta positiva de parte de la población. La recolección de basura en el casco urbano es a diario y cubre el 100% de accesibilidad en el cantón, en las parroquias rurales de igual manera es de forma ordenada y constante. Se presenta un incremento en la generación de residuos peligrosos o sanitarios entre cada año, evidenciando el crecimiento poblacional y bajo nivel de reciclaje de la población.

Tabla 61. Residuos Sólidos Generados por año en el cantón Piñas

MESES	PESOS DE RESIDUOS SOLIDOS 2022 (TONELADAS)	PESOS DE RESIDUOS SOLIDOS 2023 (TONELADAS)	PESOS DE RESIDUOS SOLIDOS 2024 (TONELADAS)
Enero	270.690	615.970	718.967
Febrero	551.393	556.360	643.060
Marzo	556.911	615.970	631.000
Abril	566.456	596.100	689.916
Mayo	562.398	615.874	683.238
Junio	569.620	625.893	604.680
Julio	554.110	619.890	660.430
Agosto	598.950	675.930	634.660
Septiembre	599.950	652.080	
Octubre	588.810	698.762	
Noviembre	586.280	638.880	
Diciembre	606.350	663.850	
TOTAL (TON)	6.611.918	7.575.559	5.265.951

Fuente: EMGIRZAPP

Elaboración: Consultora Imaps 2024

Hábitat y Vivienda

La responsabilidad del Estado frente a la consecución de los derechos individuales y colectivos garantizados en la Constitución del 2008, específicamente, aquellos relacionados con el derecho a un hábitat seguro y saludable, a una vivienda adecuada y digna y el derecho a la ciudad. Constitución de la República del Ecuador artículo 30, artículo 31.

Tabla 62. Déficit de alcantarillado en el sector rural

Parroquias	Número total de viviendas particulares	Porcentaje (%)
Capiro	768	6,39
La Bocana	569	4,73
Moromoro	663	5,51
Piedras	219	1,82
Piñas	8.253	68,61
San Roque	498	4,14
Saracay	1.058	8,80
Total	12.028	100

Fuente: INEC, Resultados del Censo 2022 de Población y Vivienda en el Ecuador

Elaboración: Consultora Imaps 2024

Según el Censo de Población y vivienda 2022, a nivel cantonal Piñas, presenta 12.028 viviendas de las cuales el 68,61% se localizan en la parroquia de Piñas siendo la parroquia con mas viviendas, mientras que las parroquias con menor número es Piedras con el 1,82%. En cuanto a las parroquias de San Roque, La Bocana, Moromoro, Capiro y Saracay tienen un equivalente de 4,14%, 4,73%, 5,51%, 6,39% y 8,80%. Para el año 2022, el 51,93% del número de viviendas es tipo casa o villa, siendo la tipología predominante en el cantón, el detalle de las diferentes tipologías se desarrolla en la tabla 63

Tabla 63. Tipos de Vivienda en el cantón Piñas

Parroquias	Viviendas	Tipo de vivienda							
		Casa	Departamento	Cuarto/s de inquilinato	Mediagua	Rancho	Covacha	Choza	Otra vivienda particular
Capiro	768	676	38	9	29	6	9		1
La Bocana	569	539	13	3	9	4		1	
Moromoro	663	560	60	2	27	8	5	1	
Piedras	219	213	4		1		1		
Piñas	8.253	2.900	5.091	185	51	17	5		4
San Roque	498	441	40	1	14	2			
Saracay	1.058	917	71	27	32	3	5	3	
Total	12.028	6.246	5.317	227	163	40	25	5	5
Porcentaje	100%	51,93%	44,21%	1,89%	1,36%	0,33%	0,21%	0,04%	0,04%

Fuente: INEC, Resultados del Censo 2022 de Población y Vivienda en el Ecuador

Elaboración: Consultora Imaps 2024

ADMINISTRACIÓN 2023 - 2027

3 Sistema Socio Cultural

El análisis Socio Cultural para el cantón de Piñas tiene como objetivo identificar las diferencias entre diversos grupos de población que residen en áreas específicas dentro del territorio, buscando describir cómo estos grupos ejercen sus derechos sociales, políticos y culturales. Este enfoque busca destacar problemas de discriminación y exclusión, al mismo tiempo que examina la movilidad social, el crecimiento demográfico, las características de la estructura social, las posibilidades de cooperación en redes de organizaciones sociales y la participación en procesos de gobernanza. En este análisis, las características que definen la identidad del territorio incluyen la lengua, tradiciones, prácticas culturales, patrimonio histórico, relaciones con el medio ambiente, los paisajes naturales y urbanos, así como los patrones de asentamiento que, en conjunto, conforman la singularidad del cantón de Piñas. Estos elementos no solo configuran la identidad y la percepción del lugar para los habitantes, sino que también juegan un papel crucial en la promoción de la cohesión social. Al contribuir a una comprensión compartida del entorno y sus características distintivas, estos elementos ayudan a fortalecer los lazos entre los miembros de la comunidad, lo que fomenta un sentido de pertenencia y de conexión con el territorio, dando como resultado una mayor colaboración y cooperación entre los residentes. Así, los vínculos comunitarios se refuerzan, creando un entorno social más integrado y cohesionado que enriquece la vida cotidiana de la población. (ver Tabla 64).

Tabla 64. Objetivos y Políticas del Plan de Desarrollo para el nuevo Ecuador 2024-2025
Sistema Sociocultural

Eje	Objetivos PND	Políticas
SOCIAL	1. Mejorar las condiciones de vida de la población de forma integral, promoviendo el acceso equitativo a salud, vivienda y bienestar social.	1.2 Garantizar la inclusión social de las personas y grupos de atención prioritaria durante su ciclo de vida
SOCIAL	1. Mejorar las condiciones de vida de la población de forma integral, promoviendo el acceso equitativo a salud, vivienda y bienestar social.	1.3 Mejorar la prestación de los servicios de salud de manera integral, mediante la promoción, prevención, atención primaria, tratamiento, rehabilitación y cuidados paliativos, con talento humano suficiente y fortalecido, enfatizando la atención a grupos prioritarios y todos aquellos en situación de vulnerabilidad.
SOCIAL	1. Mejorar las condiciones de vida de la población de forma integral, promoviendo el acceso equitativo a salud, vivienda y bienestar social.	1.5 Garantizar el acceso a la información, educación integral de la sexualidad y servicios de salud sexual y reproductiva de calidad, para el pleno ejercicio de los derechos sexuales y reproductivos de la población.
SOCIAL	1. Mejorar las condiciones de vida de la población de forma integral, promoviendo el acceso equitativo a salud, vivienda y bienestar social.	1.7 Implementar programas de prevención y promoción que aborden los determinantes de la salud alrededor de los diferentes problemas de malnutrición en toda la población, con énfasis en desnutrición crónica infantil-DCI.
SOCIAL	1. Mejorar las condiciones de vida de la población de forma integral, promoviendo el acceso equitativo a salud, vivienda y bienestar social.	1.8 Garantizar el derecho a una vivienda adecuada y promover entornos habitables, seguros y saludables mediante acciones integrales, coordinadas y participativas, que contribuyan al fomento y desarrollo de ciudades y comunidades inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles.
SOCIAL	2. Impulsar las capacidades de la ciudadanía con educación equitativa e inclusiva de calidad y promoviendo espacios de intercambio cultural.	2.1 Garantizar el acceso universal a una educación, inclusiva, equitativa, pertinente e intercultural para niños, niñas, adolescentes, jóvenes y adultos, promoviendo la permanencia y culminación de sus estudios; y asegurando su movilidad dentro del Sistema Nacional de Educación.
SOCIAL	2. Impulsar las capacidades de la ciudadanía con educación equitativa e inclusiva de calidad y promoviendo espacios de intercambio cultural.	2.5 Fomentar la investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) con el acceso a fondos concursables de investigación científica, la creación de comunidades científicas de apoyo y la inclusión de actores de los saberes ancestrales.

Eje	Objetivos PND	Políticas
SOCIAL	2. Impulsar las capacidades de la ciudadanía con educación equitativa e inclusiva de calidad y promoviendo espacios de intercambio cultural.	2.7 Impulsar la creación artística y las industrias culturales
SOCIAL	3. Garantizar la seguridad integral, la paz ciudadana y transformar el sistema de justicia respetando los derechos humanos.	3.13 Incrementar la efectividad de los mecanismos de promoción y reparación de derechos humanos, mediante el cumplimiento de las obligaciones nacionales e internacionales en esta materia.

Fuente: SENPLADES 2024-2025

Elaborado: Consultora Imaps 2024.

3.1 Demografía y población

La demografía y la población del cantón de Piñas, situado en la provincia de El Oro, son elementos clave para comprender su dinámica social, económica y territorial. Para el presente análisis se han utilizado las fuentes oficiales más recientes del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) 2022, además de datos provenientes de diversas instituciones locales. En las últimas décadas, Piñas ha experimentado transformaciones demográficas y poblacionales significativas, impulsadas por factores como la migración interna, el crecimiento natural de la población y las dinámicas económicas y sociales específicas de la región.

En el 2001, según datos del INEC, la población masculina era de 11.591 habitantes (49.9%), y la femenina de 11.629 habitantes (50.1%). Para el 2010, la población masculina aumentó a 13.069 habitantes (50,6%), y la población femenina aumentó a 12.742 habitantes (49.4%), y para el 2022, la población masculina alcanzó los 14.720 habitantes (50,1%) y la femenina alcanzó los 14.686 habitantes (49.9%), (ver tabla 65).

Tabla 65. Índices etarios de población en el Ecuador

Censo	2001	2010	2022
Indicador	Población	Población	Población
Población total	13.620	15.811	29.406
Hombres	11.591	13.069	14720
Mujeres	11.629	12.742	14.686
Relación hombres mujeres	108	107	101
Relación dependencia	86	84	65
Índice juventud	780	891	468
Índice vejez	14	12	20
Edad media	25	24	28

Fuente: SENPLADES 2024-2025

Elaborado: Consultora Imaps 2024.

Para el año 2024, según las proyecciones poblacionales del INEC 2022, se estima que en el cantón de Piñas, el grupo de población de 18 a 29 años representará el 17,82% del total. Este grupo es crucial tanto para el ámbito laboral como para la formación de nuevas familias. Además, la población de 0 a 17 años alcanzará el 27,29% del total, lo que refleja un crecimiento

continuo en el sector juvenil. Estos datos indican una creciente demanda de servicios educativos y atención médica. A su vez, se observa una tendencia progresiva hacia el envejecimiento de la población en Piñas (ver Tabla 66).

Tabla 66. Grupos etarios de la población en el Ecuador 2024

Grupo Edad	Total Piñas	Hombres	Mujeres
85 años o más	512	231	281
De 80-84	490	250	240
De 75-79	680	303	377
De 70-74	902	466	436
De 65-69	1.125	559	566
De 60-64	1.319	656	663
De 55-59	1.573	847	726
De 50-54	1.694	868	826
De 45-49	1.761	850	911
De 40-44	2.047	1.016	1.031
De 35-39	2.064	1.000	1.064
De 30-34	2.123	1.068	1.055
De 25-29	2.191	1.046	1.145
De 20-24	2.193	1.064	1.129
De 15-19	2.380	1.225	1.155
De 10-14	2.457	1.291	1.166
De 5-9	2.228	1.121	1.107
De 0-4	1.943	995	948
Totales	29.682	14.856	14.826

Fuente: SENPLADES 2024-2025

Elaborado: Consultora Imaps 2024.

3.1.1 Población por Parroquia Piñas

En las proyecciones por parroquias del cantón Piñas desde el año 2022 al 2050 se percibe un incremento sostenido en el cantón. Para el 2022, según datos del INEC, la población total de Piñas fue de 20,744 habitantes, con la mayor concentración en la parroquia urbana Piñas, que tuvo 12,034 habitantes. Según la proyección poblacional, para el 2024 esta parroquia tendrá 12,174 habitantes. Estos datos indican una expansión y dinámica demográfica que puede influir en la planificación, desarrollo y prestación de servicios, abordando temas como vivienda, educación, salud, y empleo (ver tabla 67).

Tabla 67. Población por Parroquia (proyección 2022-2024)

Localidad	Total Piñas	Piñas Urbano	Moromoro Rural	Piedras Rural	San Roque Rural	Capiro Rural	La bocana Rural	Saracay Rural
2022	29.406	20.479	1.264	517	1.194	1.820	1.357	2.775
2024	29.682	20.671	1.276	522	1.205	1.837	1.370	2.801
2026	29.960	20.866	1.288	527	1.217	1.854	1.381	2.827
2028	30.243	21.062	1.300	532	1.228	1.872	1.395	2.854
2030	30.528	21.260	1.312	537	1.240	1.889	1.409	2.881
2040	31.990	22.279	1.375	562	1.299	1.980	1.476	3.019
2050	33.523	23.346	1.441	589	1.361	2.075	1.547	3.164

Fuente: INEC 2022, proyección 2024 - 2050.

Elaborado por Consultora Imaps 2024.

3.1.2 Población por Sexo

De acuerdo con los datos del INEC 2022, en el cantón Piñas la población masculina era de 14,720 hombres y 14,686 mujeres. Mediante la proyección poblacional 2024 se observa que la población masculina es de 14,856 hombres y 14,826 mujeres en el cantón, mostrando una equidad de género. La parroquia Urbana de Piñas para la proyección del 2024 muestra 10.437 mujeres y 10.042 hombres, con una mínima tendencia mayoritaria de género femenino, similar a la parroquia San Roque, donde para el 2024 habrá 598 mujeres en comparación con 596 hombres (ver tabla 68 y Gráfico 15)

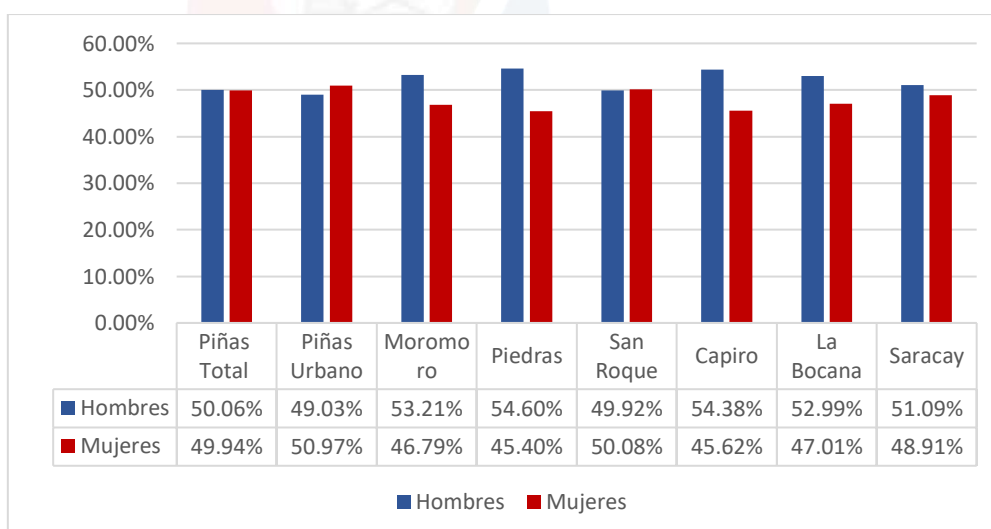
Tabla 68. Población por Sexo 2022-2050

	Parroquia	Piñas Total	Piñas Urbano	Moromoro	Piedras	San Roque	Capiro	La Bocana	Saracay
2022	Hombres	14.720	10.042	673	282	596	990	719	1.418
	Mujeres	14.686	10.437	591	235	598	830	638	1.357
2024	Hombres	14.858	10.136	679	285	602	999	726	1.431
	Mujeres	14.825	10.535	597	237	604	838	644	1.370
2026	Hombres	14.999	10.232	686	287	607	1.009	733	1.445

	Mujeres	14.963	10.634	602	239	609	846	650	1.383
2028	Hombres	15.138	10.328	692	290	613	1.018	739	1.458
	Mujeres	15.105	10.734	608	242	615	854	656	1.396
2030	Hombres	15.282	10.425	699	293	619	1.028	746	1.472
	Mujeres	15.247	10.835	614	244	621	862	662	1.409
2050	Hombres	16.781	11.448	767	321	679	1.129	820	1.617
	Mujeres	16.742	11.898	674	268	682	946	727	1.547

Fuente: INEC 2022, proyección 2024.
Elaborado por Consultora Imaps 2024.

Gráfico 15. Proyección Poblacional por Sexo Parroquias Piñas



Fuente: INEC 2022, proyección 2024.
Elaborado por Consultora Imaps 2024.

3.1.3 Densidad Demográfica

La densidad poblacional permite evaluar la cantidad de personas que viven en una unidad de superficie de área geográfica determinada, expresada por habitantes por kilómetro cuadrado. Para la parroquia San Roque, con 26 personas por km², comparado con Moromoro, que representa 15 personas por km², y la parroquia de La Bocana con 22 habitantes por km², se observa una densidad baja, comparada con el área Urbana de Piñas que llega a 170 habitantes por km² (ver Tabla 69).

Tabla 69. Densidad Poblacional (2022-2024)

LÍMITES	SUPERFICIE (Km ²)	POBLACIÓN	DENSIDAD POBLACIONAL
---------	-------------------------------	-----------	----------------------

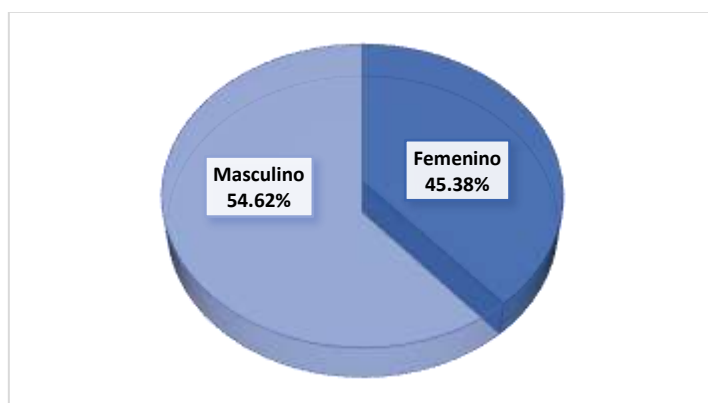
Piñas (urbana)	121,51	20.671	170
Moromoro (rural)	85,77	1.276	15
Piedras (rural)	40,24	522	13
San Roque (rural)	45,50	1.205	26
Capiro (rural)	144,49	1.837	13
La Bocana (rural)	61,69	1.370	22
Saracay (rural)	117,70	2.801	24
TOTAL PIÑAS	616,90	29.682	283

Fuente: INEC 2022, proyección 2024.
Elaborado por Consultora Imaps 2024.

3.1.4 Personas con Discapacidad

Las condiciones de discapacidad abarcan una amplia gama de situaciones en las que las personas enfrentan limitaciones físicas, mentales, sensoriales o intelectuales que pueden afectar su participación plena y equitativa en la sociedad. Estas limitaciones pueden ser permanentes o temporales y varían en grado y tipo según la naturaleza de la discapacidad. Según datos de CONADIS 2023, en el cantón Piñas existen 584 personas con algún tipo de discapacidad, con el 54.62% de los casos en hombres y el 45.38% en mujeres. El predominio masculino en las estadísticas de discapacidad puede referirse a varios factores, como exposición laboral, diferencias en la atención médica, conflictos y violencia, (ver Gráfico 16).

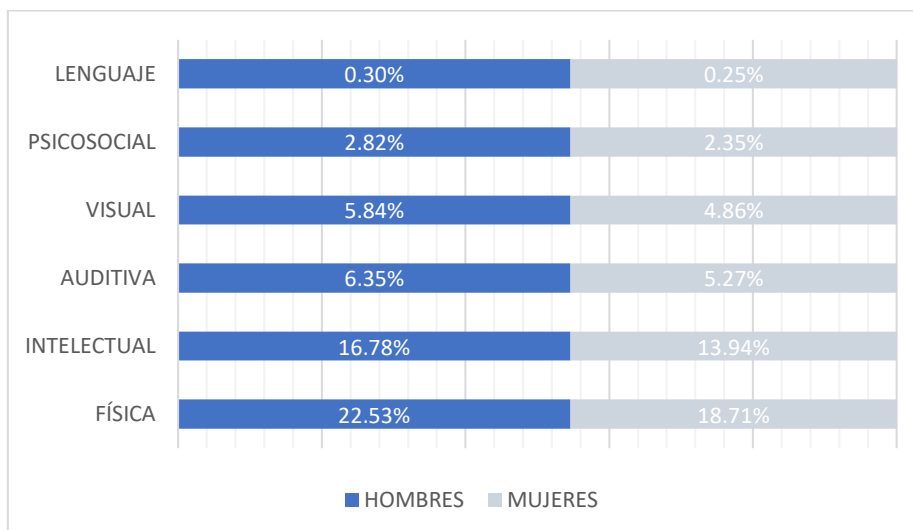
Gráfico 16. Distribución de discapacidades por sexo Piñas.



Fuente: CONADIS septiembre de 2023.
Elaborado: Consultora Imaps 2024

Las personas con discapacidad a menudo enfrentan múltiples barreras en su vida diaria, que van desde la falta de accesibilidad en el entorno físico y social hasta la discriminación y el estigma. La falta de infraestructuras accesibles, como rampas, señalización adecuada y transporte adaptado, dificulta su movilidad y acceso a servicios básicos como la educación, el empleo y la atención médica. En el cantón Piñas, el mayor índice con respecto al tipo de discapacidad se observa en discapacidades físicas, con un 22.53% de los hombres, en comparación con el 18.71% en el caso de las mujeres. En cuanto a discapacidades relacionadas con el lenguaje, se observa un 0.25% en mujeres y un 0.30% en hombres, (ver Gráfico 17)

Gráfico 17. Porcentaje de discapacidad por Tipo y Género cantón Piñas 2023.



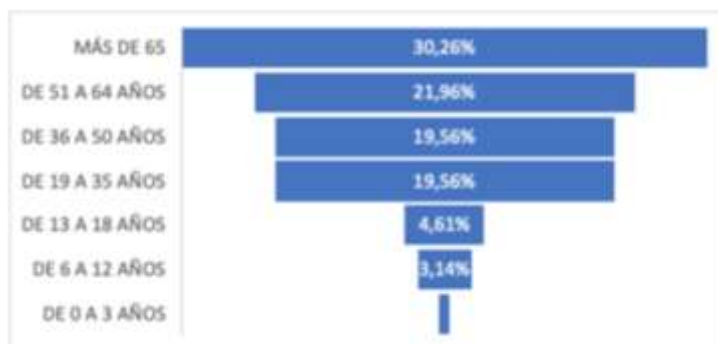
Fuente: CONADIS septiembre de 2023.

Elaborado: Consultora Imaps 2024

Es importante destacar que la discapacidad no es una condición estática ni homogénea, y que las necesidades y capacidades de las personas con discapacidad pueden variar significativamente de una persona a otra. Por lo tanto, es fundamental adoptar un enfoque inclusivo y centrado en la persona que reconozca y respete la diversidad de experiencias y habilidades dentro de la comunidad de personas con discapacidad.

En el cantón Piñas, la distribución porcentual de la discapacidad segmentada por grupos etarios muestra que el grupo de 19 a 35 años representa un 19.56% del total de personas con discapacidad, mientras que el grupo mayor de 65 años representa un 30.26%. Estos datos pueden asociarse con la declinación natural de la salud en la edad avanzada, resaltando la importancia de implementar políticas y programas de intervención que aborden las necesidades de estos grupos afectados. Además, se observa que la población en edad de trabajo (de 19 a 35 años) constituye el mayor porcentaje de personas con discapacidad, lo que pone en riesgo la fuerza productiva del cantón (ver Gráfico 18).

Gráfico 18. Porcentaje de discapacidad por Grupos Etarios cantón Piñas 2023.



Fuente: CONADIS Septiembre 2023

Elaborado: Consultora Imaps 2024

3.1.5 Grupos Poblacionales Históricamente Excluidos

Los grupos vulnerables o históricamente olvidados son segmentos de la población que enfrentan condiciones socioeconómicas, culturales o geográficas desfavorables, lo que los hace más propensos a sufrir discriminación, exclusión y marginación en la sociedad. Estos grupos pueden incluir a personas de diversas edades, géneros, etnias, orientaciones sexuales, discapacidades, condiciones de salud o situaciones socioeconómicas precarias.

En relación con la autodefinición cultural de la población del cantón Piñas para el año 2024, se destaca que la mayoría se identifica como mestiza, representando el 95.93% del total, seguida por la población blanca con un 2.83%, montubia con un 0.57%, afroecuatoriana con un 0.51%, indígena con un 0.15% y con otra con un 0.01%. Esta identificación cultural evidencia la riqueza y pluralidad étnica presentes en el cantón, resaltando la importancia de promover políticas y acciones que fomenten la igualdad de oportunidades y el respeto a la diversidad cultural dentro de la comunidad (ver Tabla 70 y Grafico 19).

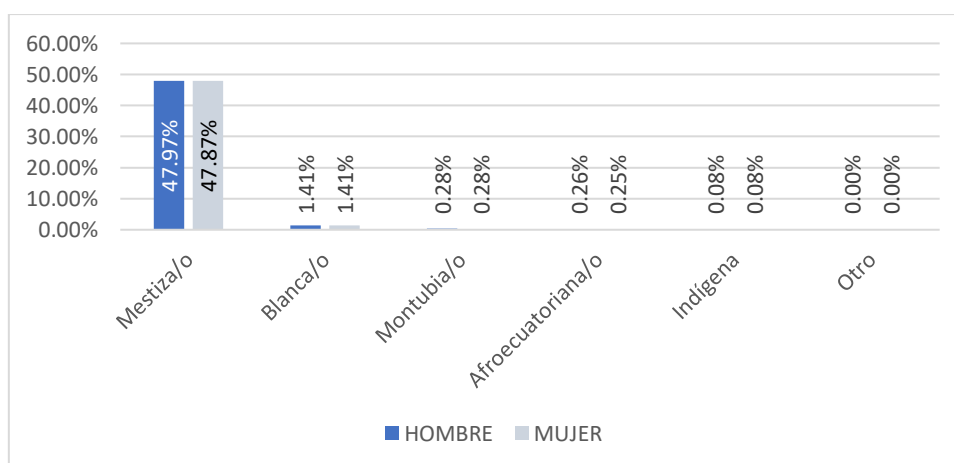
Tabla 70. Autodefinición Cultural de la Población del Cantón Piñas, Proyección 2024

Identificación Cultural	Mestiza/o	Blanca/o	Montubia/o	Afroecuatoriana /o	Indígena	Otro
HOMBRES	14238	420	84	76	23	1
MUJERES	14209	419	84	76	23	1

Fuente: INEC Proyección 2024

Elaborado por: Consultora Imaps 2024

Gráfico 19. Autodefinición Cultural de la Población del Cantón Piñas, Proyección 2024



Fuente: INEC Proyección 2024

Elaborado por: Consultora Imaps 2024

Esta información es fundamental para la formulación de políticas públicas inclusivas que reconozcan y valoren la diversidad cultural del cantón Piñas. Promover el respeto y la integración

de todas las identidades culturales contribuye al fortalecimiento del tejido social y al desarrollo sostenible de la región. Estas estadísticas permiten identificar necesidades específicas de cada grupo poblacional, facilitando la implementación de programas y acciones que busquen reducir brechas de inequidad y mejorar la calidad de vida de todos los habitantes del cantón.

3.2 Infraestructura de agua, alcantarillado y desechos sólidos

3.2.1 Educación

La educación es un componente fundamental para mejorar las condiciones de vida de una población, ya que proporciona las herramientas necesarias para el desarrollo y permite el acceso a mejores oportunidades laborales. La educación es un catalizador clave para el desarrollo sostenible y la equidad social. Según los datos obtenidos del Ministerio de Educación, en el cantón Piñas contamos con 2.614 estudiantes femeninos y 2.660 estudiantes masculinos (ver Tabla 71).

Tabla 71. Estudiantes y Docentes por Género en el Cantón Piñas, 2023

PARROQUIAS	SUMA ESTUDIANTES FEMENINO	SUMA ESTUDIANTES MASCULINO	TOTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS	SUMA DOCENTES FEMENINO	SUMA DOCENTES MASCULINO
Piñas (urbana)	2614	2660	14	189	68
Moromoro (rural)	66	93	4	10	9
Piedras (rural)	22	21	3	3	1
San Roque (rural)	31	28	3	3	2
Capiro (rural)	127	139	6	18	3
La Bocana (rural)	135	144	4	13	10
Saracay (rural)	238	235	9	20	9
TOTAL PIÑAS	3233	3320	43	256	102

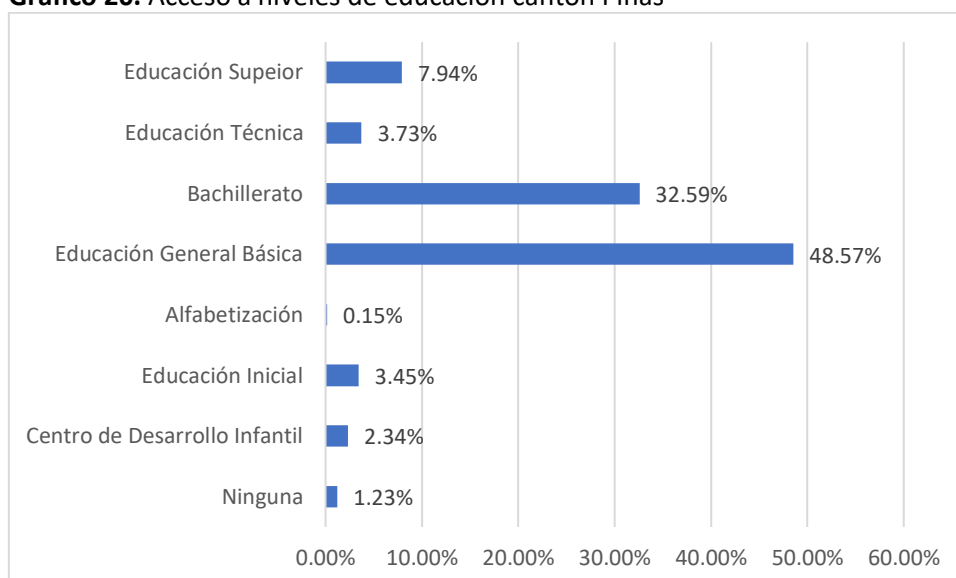
Fuente: Ministerio de Educación, 2023

Elaborado por: Consultora Imaps 2024

Estos datos reflejan la importancia de continuar promoviendo la educación en el cantón Piñas, asegurando la equidad de género en el acceso a la educación y fomentando la participación igualitaria de mujeres y hombres en todos los niveles educativos. La educación no solo es esencial para el crecimiento personal y profesional de los individuos, sino también para el desarrollo integral y sostenible de la comunidad. Es crucial que las políticas educativas se orienten hacia la inclusión, la calidad educativa, y el fortalecimiento de las capacidades de los estudiantes para enfrentar los desafíos del futuro.

Con respecto a los niveles de educación por los cuales cursan o han cursado durante su vida la población del cantón Piñas, según datos del INEC 2022, el 48,57% respondieron haber estudiado alguna vez la educación general básica, seguido por el bachillerato con un 32,59%. En cuanto a la educación superior, solo un 7,94% de la población ha accedido a este nivel educativo, lo que evidencia una baja tasa de asistencia a la educación superior en el cantón Piñas (ver Gráfico 20).

Gráfico 20. Acceso a niveles de educación cantón Piñas



Fuente: INEC 2022, proyección 2024

Elaborado: Consultora Imaps 2024

Los datos del INEC 2023 reflejan que la tasa de analfabetismo en el cantón Piñas es del 3,7%, en comparación con el 4,6% en el año 2010, lo que evidencia una mejora significativa en la tasa de alfabetización. Sin embargo, esta tasa sigue siendo influenciada por varios factores, como el acceso limitado a la educación, las condiciones económicas de la población, y la efectividad de las políticas de alfabetización locales. Además, en el cantón Piñas se observa una desigualdad de género en el analfabetismo, con 220 mujeres que no saben leer ni escribir, frente a 145 hombres, sumando un total de 365 personas analfabetas. Este desbalance resalta la necesidad de integrar perspectivas de género en las políticas educativas y programas de alfabetización, como se detalla por parroquia a continuación (ver Tabla 72).

Tabla 72. Analfabetismo por Sexo en el Cantón Piñas, 2023

Parroquia	Hombres	Mujeres	Total de Personas Analfabetas
Piñas (urbana)	90	120	210
Moromoro	30	45	75
San Roque	10	30	40
Capiro	5	10	15
La Bocana	5	15	20
Saracay	5	0	5
Total	145	220	365

Fuente: Ministerio de Educación, 2023

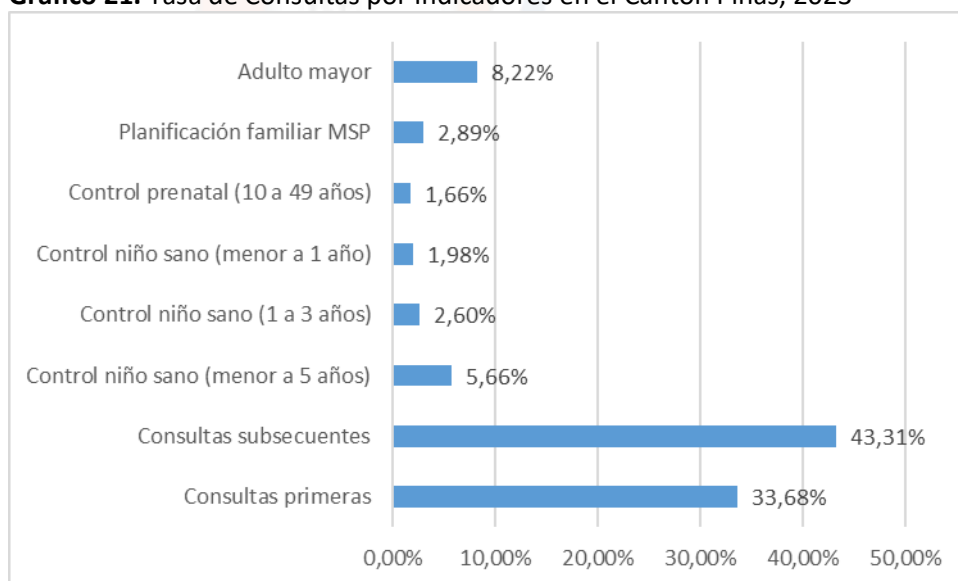
Elaborado por: Consultora Imaps 2024

3.2.2 Salud

El componente de Salud se configura como un pilar fundamental para el bienestar de la población y el desarrollo integral del territorio y sus integrantes. Su objetivo principal es visibilizar las características de salud para poder mejorar las mismas y lograr un mejoramiento de la calidad de vida de las presentes y futuras generaciones.

En cuanto a la distribución de atenciones por diversos indicadores de salud en el cantón Piñas, las consultas subsiguientes representan el 43.31% del total de las atenciones, seguidas por el 33,68% de consultas primeras, en contraste con el 2.89% de consultas familiares (ver Gráfico 21). Estos datos proporcionan una visión de las prioridades de salud en el cantón, destacando un sistema de salud que se centra en la atención continua y preventiva para varios grupos poblacionales, con una notable atención a los adultos mayores y el seguimiento de consultas médicas.

Gráfico 21. Tasa de Consultas por Indicadores en el Cantón Piñas, 2023



Fuente: Ministerio de Salud Pública, 2023

Elaborado por: Consultora Imaps 2024

Los grupos etarios por atención permiten observar la concentración por edad de las atenciones médicas en el cantón Piñas, en el caso de las mujeres entre 20 y 39 años 31.71% del total de mujeres atendidas, en relación con el 15.39% de los hombres atendidos por en el mismo rango de edad, mostrando una mayor atención en mujeres.

4 Sistema Económico Productivo

4.1 Actividades económicas y productivas

De acuerdo al CENSO 2022, la actividad más representativa en términos de personas ocupadas es el comercio (17,76% de la población ocupada), seguido de la Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca con el 13,17% , Construcción 7,57% y Explotación de minas y canteras 7,45%.

Tabla 73. Población por rama de actividad, cantón Piñas

Rama de actividad	Personas ocupadas por rama de actividad	Participación
Comercio al por mayor y al por menor	2.279	17,76%
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	1.690	13,17%
No clasificado	1.391	10,84%
Construcción	971	7,57%
Explotación de minas y canteras	956	7,45%
Industrias manufactureras	885	6,90%
Transporte y almacenamiento	842	6,56%
Administración pública y de defensa	661	5,15%
Actividades de alojamiento y de servicios de comidas	608	4,74%
Enseñanza	573	4,46%
Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social	509	3,97%
Actividades de los hogares como empleadores	320	2,49%
Actividades profesionales, científicas y técnicas	257	2,00%
Otras actividades de servicios	228	1,78%
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	220	1,71%
Actividades financieras y de seguros	132	1,03%
Información y comunicación	121	0,94%
Distribución de agua, alcantarillado, gestión de desechos y actividades de saneamiento	63	0,49%
Arte, entretenimiento y recreación	55	0,43%
Actividades inmobiliarias	42	0,33%
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	31	0,24%
Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales	1	0,01%
	12835	100%

Fuente: Censo 2022, INEC

4.1.1 Valor agregado por actividades

El Valor Agregado Bruto VAB nos permite evaluar las actividades económicas de un sector o de toda la economía. En la Tabla 74 se muestra el VAB de la Provincia de El Oro y el VAB de cada uno de sus cantones.

Tabla 74. Valor agregado bruto VAB provincial y cantonal

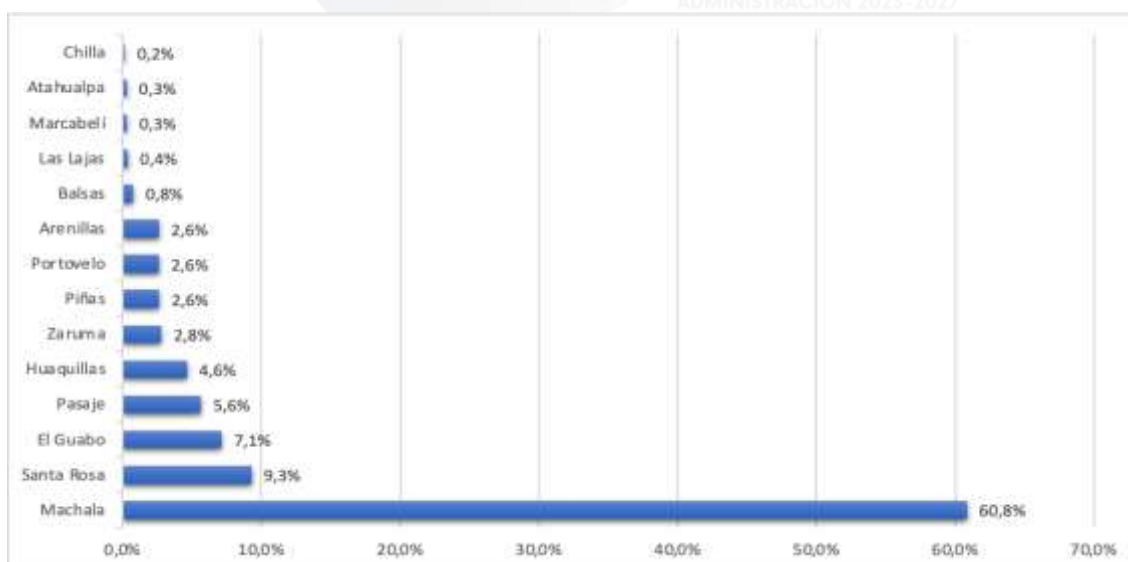
	VAB Piñas USD	Aporte del sector %	VAB El Oro USD	Aporte del sector %
Comercio	19.604,04	20%	888.194,04	24%
Administración pública	15.151,86	16%	308.288,24	8%
Construcción	13.377,30	14%	196.060,77	5%
Actividades profesionales e inmobiliarias	10.974,14	11%	299.754,84	8%
Manufactura	6.458,90	7%	390.054,03	11%
Salud	6.076,51	6%	114.119,84	3%
Otros servicios	5.546,61	6%	64.423,02	2%
Actividades financieras	5.394,85	6%	121.381,95	3%

Alojamiento y servicios de comida	5.276,01	5%	154.886,65	4%
Enseñanza	4.682,85	5%	145.886,86	4%
Suministro de electricidad y de agua	1.716,94	2%	71.868,27	2%
Explotación de minas y canteras	1.666,51	2%	215.874,28	6%
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	1.000,45	1%	700.730,33	19%
Transporte, información y comunicaciones	825,72	1%	34.565,65	1%
Total economía	97.752,69	100%	3.706.088,77	100%

Fuente: Banco Central del Ecuador, 2023

En la provincia El Oro, el sector comercio representa el 24% del VAB, seguido de la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca con un aporte del 19%. Siendo Machala el cantón que más aporta al VAB de la provincia con el 61% del VAB del El Oro.

Gráfico 22. Aporte cantonal al VAB provincial, por cantones



Fuente: Banco Central del Ecuador, 2023

El cantón Piñas aporta al VAB provincial con el 2,6% ubicándose en el puesto 7 dentro de los 14 cantones que conforman la provincia El Oro (Gráfico 22). La administración pública también aporta significativamente al VAB de Piñas con el 16%, lo que puede reflejar una presencia estatal importante. O concentración de actividades administrativas locales. Este sector es más representativo a nivel local en comparación con el aporte provincial, donde su contribución es del 8%. (Gráfico 22)

4.1.2 Producción agrícola

La agricultura, ganadería, silvicultura y pesca es la segunda actividad del cantón Piñas, en relación al número de habitantes que trabajan en esta actividad (13,17%). También es una de las actividades que más aporta al VAB provincial (19%). En caso del aporte al VAB cantonal se observa una disminución en el 2022 con respecto al 2020, aportando 15% en el 2020 y 1% en el 2022.

En los reportes de uso de suelo del MAG, se observa una disminución en las ha. de pastos cultivados en los años 2022 y 2023, respecto del año 2020 lo que puede explicar en parte la disminución del VAB de la agricultura en la economía del cantón Piñas.

Tabla 75. Uso de suelo con enfoque agrícola, provincia de El Oro

Tipo	Superficie (ha)		
	2021	2022	2023
Cultivos Permanentes	57.761	53.279	55.491
Cultivos Transitorios y Barbechos	5.489	4.856	7.678
Pastos Cultivados	149.575	107.348	97.069
Pastos Naturales	16.689	22.369	18.590
Descanso	759	1.890	1.379
Páramos	17.282	14.874	7.032
Montes y Bosques	116.768	157.712	157.541
Otros Usos	25.018	18.614	24.924

Fuente: Sistema de información pública del MAG, 2024

A continuación, se detalla la superficie, el rendimiento y volumen de producción de los principales productos del cantón Piñas:

Tabla 76. Producción agrícola cantón Piñas

	Superficie/ha	Rendimiento/ha	Volumen de producción
Café	286,75	11 qq	140 tn
Cacao	581	12 qq	283,7 tn
Caña de azúcar	96	30 tn	2880 tn/ha/año
Maíz	80	150 qq	12000 qq/ha/año
Maní	25	25 qq	625 qq/ha/año

Nota: Se hicieron acercamientos con el MAG para actualizar la información de la producción agrícola del cantón Piñas, pero al ser información referencial no tiene la consistencia necesaria para ser considerada para la actualización del PDOT, por ello se decide utilizar la información del PDOT 2020.

Fuente: PDOT Piñas 2020

Hacia el fortalecimiento del sector agrícola, se lleva a cabo el proyecto de Desarrollo Cafetalero del Cantón Piñas, una iniciativa orientada al desarrollo económico y respaldo del sector agro productivo local. Desde su inicio en agosto de 2023, el proyecto, ejecutado por la Unidad de Desarrollo Productivo y Gestión Ambiental, ha logrado la producción de 20.000 plántulas de café, desde la germinación de la semilla hasta su entrega a los productores tanto del sector rural como urbano de Piñas (GADM 2023).

4.1.3 Producción pecuaria, porcina y avícola

La “Ficha Sectorial cría y reproducción de ganado” de la Corporación Financiera Nacional (año 2023), indica que la especie vacuna lidera con el mayor número de cabezas de ganado a nivel nacional, y los ingresos por ventas y exportaciones del sector en el año 2022 aumentaron en 27% en comparación al año 2021.

Según datos de la ESPAC 2021, a nivel nacional existen 4.066.930 cabezas de ganado, de los cuales 139.202 cabezas están en la provincia El Oro (3% del total nacional). En la provincia El Oro, se producen mayormente ganado de las razas Brahman o cebú, Mestizos, Criollos, Holstein Friesian y Brown Swiss.

De las cabezas de ganado a nivel nacional, el 21% son ordeñadas para producir 5.699.046 de litros de leche, mientras que en la provincia El Oro del total de cabezas de ganado el 7% son ordeñadas para producir 59.540 litros de leche. Por lo que el ganado vacuno en la provincia está principalmente destinado para proveer de carne.

Tabla 77. Ganado vacuno provincia de El Oro

	Nacional	El Oro
Brown Swiss	258.616	10.752
Brahman o cebú	607.356	66.112
Holstein Friesian	388.445	12.586
Jersey	121.678	3.005
Mestizos	1.490.972	28.308
Criollos	948.864	12.581
Otra raza	250.999	5.858
Total	4.066.930	139.202

Fuente: ESPAC, 2021

Tabla 78. Producción de leche, provincia de El Oro

	Nacional	El Oro
Número total de cabezas de ganado	4.066.930	139.202
Número total de vacas ordeñadas	846.715	10.414
% vacas ordeñadas	21%	7%
Producción total de leche (litros)	5.699.046	59.540

Fuente: ESPAC, 2021

En la provincia El Oro, se tiene una importante producción porcina, siendo el cantón Piñas el mayor productor en la provincia concentrando el 55,1% de cabezas de ganado.

Tabla 79. Producción porcina, provincia de El Oro

Cantón	Cabezas de ganado porcino	%
Piñas	65.710	55,1%
Zaruma	16.781	14,1%
Arenillas	11.739	9,8%
Marcabeli	9.435	7,9%
Balsas	6.156	5,2%
Atahualpa	4.477	3,8%

Santa Rosa	1.675	1,4%
Las Lajas	948	0,8%
Chilla	755	0,6%
El Guabo	738	0,6%
Machala	489	0,4%
Pasaje	270	0,2%
Portovelo	142	0,1%
Total	119.314	100%

Fuente: Sistema de información pública del MAG, 2024

No se cuenta con información de producción pecuaria y avícola oficial del MAG del cantón Piñas, por lo que ese se obtuvo la siguiente información publicada en los sitios web oficiales de los GAD Parroquiales:

En la parroquia Piedras la producción anual pecuaria es de ganado vacuno 300 cabezas de las cuales 200 corresponden a la cabecera parroquial, 50 al sitio El Recuerdo y 50 al Carmen, mientras que la producción avícola cuenta con 2.600 unidades de los que 1.100 pertenecen al Recuerdo y 1.500 al Carmen.

En la parroquia Moromoro la ganadería viene dada con doble propósito es decir con el fin de obtener leche y carne. Las razas con las que se trabaja son: Criollo, Brown Swiss y Brahaman. Según Agrocalidad en la parroquia se cuenta con 1.823 cabezas de ganado. También se crían chanchos y aves, las cuales son para el consumo de las propias familias de la zona, vendiendo de las mismas a otros cantones lo que genera una fuente de ingresos a las familias. En la actualidad según información de Agrocalidad cuentan con 7 granjas porcinas y 12 granjas avícolas.

4.1.4 Comercio

El comercio es la actividad en donde se encuentra trabajando la mayor parte de la población del cantón Piñas (17,76%). Y también es la actividad que más aporta tanto al VAB cantonal (20%) como al VAB provincial (24%). El comercio es muy dinamizado en la mayoría de las parroquias del cantón.

4.1.5 Minería

El PDOT provincial indica que la provincia de El Oro se destaca por ser una provincia con alta actividad minera. La explotación de oro se ha localizado tradicionalmente en la faja de Zaruma y Portovelo, extendiéndose actualmente a otras zonas como el cantón Santa Rosa (Zona Birón – Valle Hermoso), cantón El Guabo (Zona de San Miguel de Brasil) cantón Piñas y cantón Atahualpa (Ayapamba).

En las siguientes tablas el número de concesiones mineras a pequeña escala y artesanal que se encuentran en el cantón Piñas:

Tabla 80. Concesiones para pequeña minería, cantón Piñas

Parroquia	Concesiones	Superficie
Saracay	6	656
Piñas	2	1.036
Capiro	1	1.696

Piedras	2	23
Total	11	3.411

Fuente: ARCOM, PDOT Piñas

Tabla 81. Permisos para minería artesanal, cantón Piñas

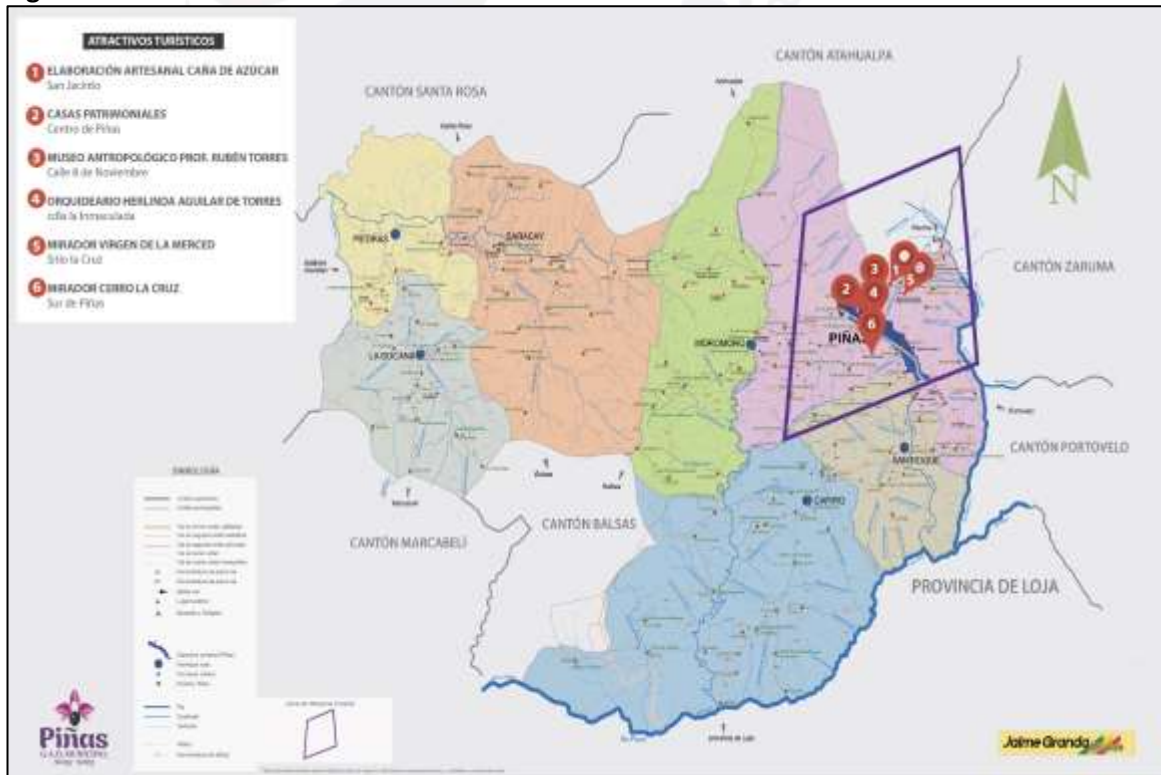
Parroquia	Permisos	Superficie
Saracay	5	30
Piñas	1	6
Capiro	1	6
Piedras	1	6
Total	8	48

Fuente: ARCOM, PDOT Piñas

4.1.6 Turismo

En el cantón Piñas, la actividad “alojamiento y servicios de comida” aporta el 5% del VAB cantonal, y su zona turística tiene gran potencial de crecimiento a ser considerado en el mediano y largo plazo puesto que cuenta con atractivos naturales, servicios básicos, infraestructura, equipamiento e instalaciones turísticas.

Figura 35. Atractivos turísticos de Piñas



Fuente y elaboración: Plan de desarrollo turístico, GAD Piñas 2020


En el Plan de desarrollo turístico del GADM Piñas se identifica que la oferta turística del cantón Piñas, este cuenta con:

- 18 atractivos turísticos con potencial.

- 3 tipos de turismo: turismo ecológico, turismo de aventura y turismo gastronómico.
- 9 establecimientos de alojamiento con permisos
- 18 establecimientos de alimentos y bebidas.
- 3 establecimientos de esparcimiento.
- 3 actividades recreacionales.
- 2 cooperativas de transportes.
- 1 transporte turístico.
- 6 cooperativas de camionetas.
- 1 cooperativas de taxis.
- 1 agencia de viaje.
- 1 guía turístico.

Tabla 82. Atractivos representativos de Piñas

Nombre del Atractivo	Ubicación	
Mirador Cerro La Cruz	Centro cantonal	
Mirador Virgen de La Merced	Parte norte de la ciudad	
Reserva Ecológica Buenaventura	Parte alta de la provincia, aproximadamente a 9.5 km de la ciudad de Piñas	
Orquideario Herlinda Aguilar de Torres	Sector norte junto a los tanques de distribución de agua potable en la ciudadela 28 de mayo	

La Última Estación Tren	Parroquia Piedras del cantón Piñas, a 45 minutos desde Piñas	
-------------------------	--	--

Fuente: Plan de desarrollo turístico, GAD Piñas 2020

Dentro de las actividades recreacionales se contemplan 3 establecimientos registrados con categoría segunda y se encuentran debidamente regulados por el Ministerio de Turismo.

Tabla 83. Actividades recreacionales del cantón Piñas

Nombre del Establecimiento		Tipo	Categoría	Nº Mesas	Nº Plazas
1	Selva Alegre	Termas y Balnearios	Segunda	30	120
2	Tarapal	Termas y Balnearios	Segunda	45	180
3	Tahuín	Termas y Balnearios	Segunda	14	56

Fuente: Plan de desarrollo turístico, GAD Piñas 2020

Tabla 84. Establecimientos de alojamiento en el cantón Piñas

Nombre del Establecimiento	Clasificación	Categoría	Nº Hab.	Nº Camas	Nº Plazas	
1	Hostería San Patricio	Hostería	3 estrellas	20	38	38
2	Hotel las Orquídeas	Hostal	Tercera	27	27	33
3	Casa Arassari	Hostal	1 estrella	9	16	18
4	Hostería Manantial	Hostería	Segunda	7	21	21
5	Hostería El Paraíso	Hostería	3 estrellas	8	46	40
6	Hotel Ciudad de Piñas	Hotel	2 estrellas	25	43	51
7	Hostería Florecer	Hostería	3 estrellas	7	19	19
8	Umbrella Bird	Lodge	4 estrellas	7	14	14
9	Hotel Cattleya Real	Hotel	2 estrellas	21	39	58
10	Hostería Portal del Cielo (*)	Hostería	3 estrellas	16	33	40

(*) En proceso de registro

Fuente: Plan de desarrollo turístico, GAD Piñas 2020

4.2 Empleo

Basándonos en los datos proporcionados en la tabla de indicadores de la Provincia de El Oro de acuerdo con ENEMDU 2023, podemos observar las siguientes tendencias y cambios en los indicadores laborales a lo largo de los años 2021, 2022 y 2023.

Tabla 85. Indicadores básicos de empleo, provincia de El Oro

	2021	2022	2023
Tasa de Empleo adecuado	37,20%	37,70%	40,10%

Desempleo	6,90%	6,00%	5,60%
Subempleo	25,20%	26,50%	24,30%
Tasa de empleo no remunerado	6,80%	5,80%	5,00%
Tasa de otro empleo no pleno	23,70%	24,10%	24,90%
Sector informal	40,10%	43,30%	42,00%

Fuente: ENEMDU 2021, 2022, 2023, INEC

La tasa de empleo adecuado experimentó un pequeño aumento gradual, pasando del 37,2% en 2021 al 40,1% en 2023; sin embargo, sigue siendo muy bajo.

El sector informal experimentó un aumento en el 2022 y luego una reducción en el 2023, lo que indica un decrecimiento en la informalidad laboral.

En general, los datos muestran una situación mixta en el mercado laboral de la Provincia de El Oro, con mejoras en algunos indicadores como el desempleo, subempleo y sector informal, pero desafíos persistentes en términos de empleo pleno y otros empleo no pleno.

Si revisamos los datos de población en edad de trabajar PET, encontramos un crecimiento sostenido entre el año 2021y 2023. Así mismo se observa crecimiento sostenido de la PEA. Pero la PEI tuvo un comportamiento irregular con leve reducción en el 2022 y aumento en el 2023.

Tabla 86. PEA, Provincia de El Oro

Indicadores	2021	%	2022	%	2023	%
Población económicamente activa PEA	341.000	65,6%	355.500	66,7%	357.200	65,2%
Población económicamente inactiva PEI	178.800	34,4%	177.700	33,3%	190.700	34,8%
Población en edad de trabajar PET	519.900		533.200		547.900	

Fuente: ENEMDU 2021, 2022, 2023, INEC

De acuerdo al CENSO 2020, Piñas tiene población mayoritariamente joven, el 78% es población de 15 años o más, de los cuales el 62% está en la fuerza de trabajo y 38% está fuera de la fuerza de trabajo. Lo que puede indicar la necesidad de generar más oportunidades de empleo para los jóvenes.

Tabla 87. Indicadores básicos de empleo, cantón Piñas

Indicador	Población	%
Total población	29.406	
Población de 15 años o más	22.839	78%
En la fuerza de trabajo	14.079	62%
Fuera de la fuerza de trabajo	8.760	38%

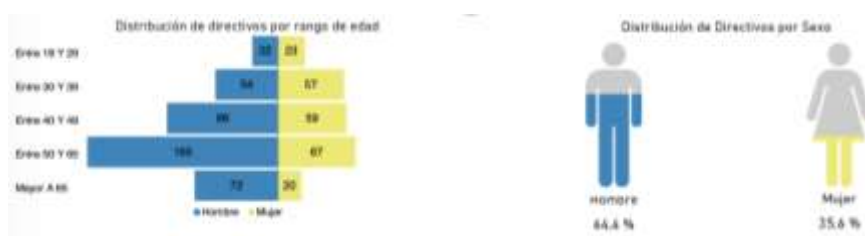
Fuente: Censo 2022, INEC

4.2.1 Concentración y distribución de la riqueza

La concentración y distribución de la riqueza se puede analizar desde la equidad en la distribución como el acceso a la tierra, capacidad financiera, acceso a recursos naturales y participación de la mujer en las actividades productivas

Se dispone de información sobre la distribución de directivos por sexo en las OEPS de Piñas, donde es mayoritariamente hombre con el 64,4% mientras que directivos mujeres son el 35.6%

Figura 36. Caracterización por sexo de las OEPS del cantón Piñas



Fuente y elaboración: SEPS 2024, <https://data.seps.gob.ec/#/dashboards/analytics/1/17>

En acceso a recursos productivos asociados a la tierra, como créditos, para empoderarse en actividades agrícolas y comerciales, el acceso a recursos financieros para las mujeres es política nacional donde BanEcuador tiene un crédito preferencial, para la mujer rural que realice actividades de huertos familiares o granjas.

4.3 Servicios a la producción

Los servicios a la producción incluyen actividades y recursos diseñados para apoyar el desarrollo de las actividades productivas en diversos sectores económico, como los mercados de capitales y financiación de las inversiones, acceso a crédito, banca, cooperativas y los servicios de desarrollo productivo.

4.3.1 Sistemas de riego

Según el PDOT cantonal, con el proyecto de “Levantamiento de cartografía temática escala 1:25.000, lote 2” (MAG y Consorcio TRACASA-NIPSA, 2015), se estima que en el cantón Piñas las actividades agropecuarias se realizan sobre 37.777 hectáreas las cuales representan al 61% de la superficie del cantón y no cuentan con canales o sistemas de riego (a excepción de 1 ha que si dispone de riego, se localiza al noroeste de la parroquia Capiro y está representada únicamente por el cultivo de maíz duro).

Tabla 88. Cobertura de riego

Superficie	Cobertura	Riego
Agropecuaria (37.777 ha)	Patizales	Sin riego
	Cacao	
	Caña de azúcar	

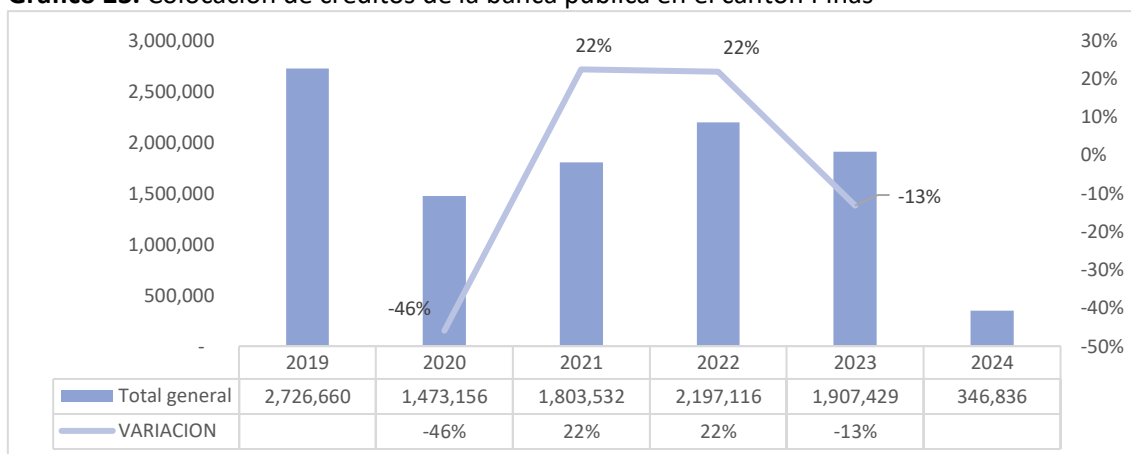
	café	
	Plátano	
	Maíz duro	
	Maní	
	Naranjas	
23.711 ha	Otros	No aplica

Las principales fuentes de riego son a partir de vertientes naturales de agua, según la unidad de gestión ambiental del GAD municipal de Piñas y versiones de varios representantes de asociaciones de productores, éstas no son aptas para riego debido a la contaminación ocasionada principalmente por las granjas porcinas y avícolas cuyas aguas residuales no reciben tratamiento alguno y llegan en ese estado a los ríos y quebradas, además de aguas servidas de la cabecera cantonal. Prueba de aquello es el Río Piñas cuyas aguas se utilizaban para riego en la parroquia San Roque, pero a partir de la contaminación se tornaron improductivos a tal punto que desaparecieron los cultivos y actualmente solo se cultiva durante la época invernal.

4.3.2 Créditos para producción

La banca pública (CFN y BanEcuador), en el cantón Piñas ha entregado créditos para diferentes actividades productivas como agrícolas, pecuarias y silvícolas. En el Gráfico 23 se observa la tendencia de estos créditos en los últimos 5 años, donde se tuvo una caída del 49% del 2019 a 2020, un crecimiento sostenido en los años 2021 y 2022, y una caída del 13% en el año 2023. En lo que va del año 2024 (de enero a abril) no hacemos comparaciones por ser periodo inferior al año, pero se estima que se mantenga la caída del 2023. Esta podría ser una de las razones por la cual el VAB del sector agrícola del cantón disminuyó en el 2023 con respecto al 2022.

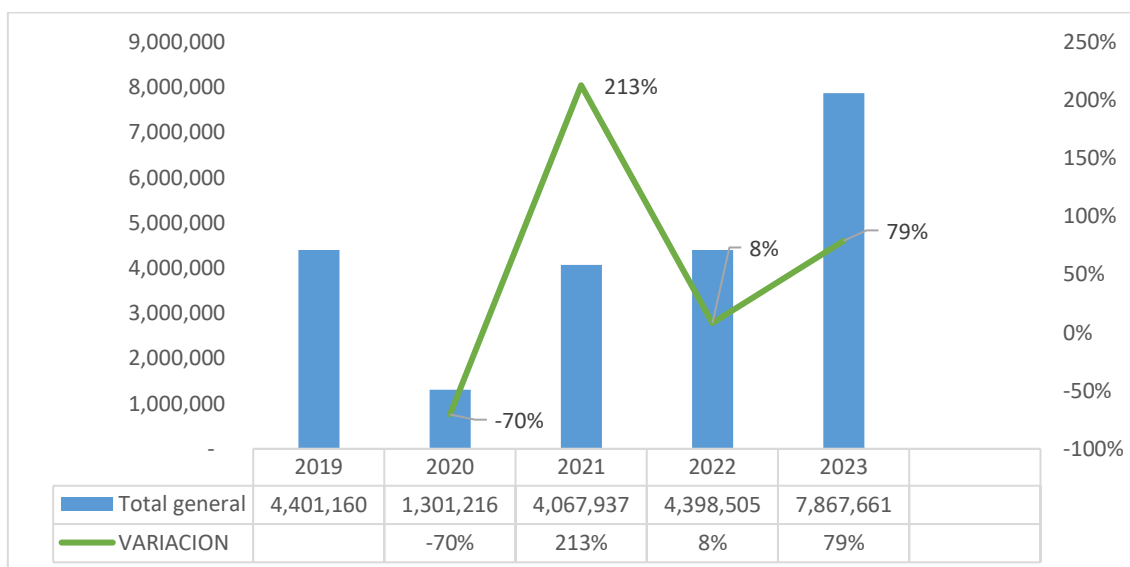
Gráfico 23. Colocación de créditos de la banca pública en el cantón Piñas



Fuente: Sistema de información pública del MAG, 2023

La banca privada, en el cantón Piñas ha entregado créditos para diferentes actividades productivas como agrícolas, pecuarias y silvícolas. En el Gráfico 24 se observa la tendencia de estos créditos en los últimos 5 años, donde se tuvo una caída del 70% del 2019 a 2020, un crecimiento del 213% en el año 2021 (posiblemente como política post COVID), en el año 2022 sigue teniendo incremento, aunque leve, pero en el 2023 el crecimiento es significativo (79%) posiblemente para compensar el decrecimiento de la inversión de la banca pública.

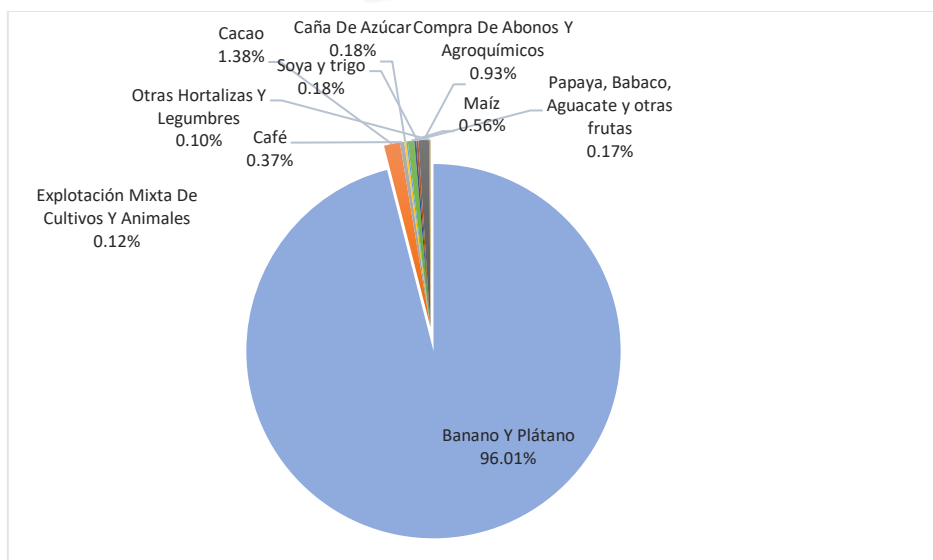
Gráfico 24. Colocación de créditos de la banca privada en el cantón Piñas



Fuente: Sistema de información pública del MAG, 2023

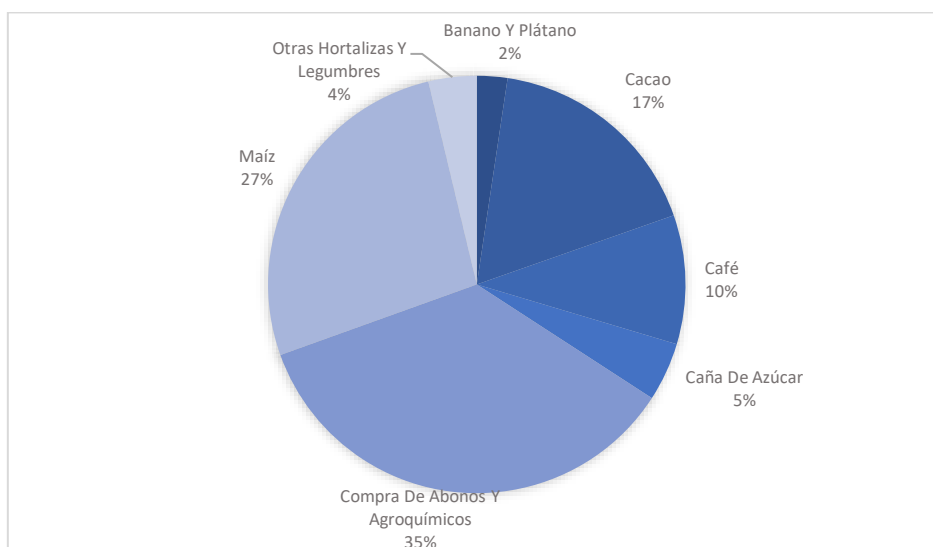
Si observamos los datos de los créditos otorgados en el cantón Piñas, por la banca pública y privada en el 2023, para el sector agrícola, estuvieron destinados principalmente a la producción de banano, plátano, cacao, maíz y café.

Gráfico 25. Créditos en el sector agrícola, por tipo de producto, en el cantón Piña



Fuente: Sistema de información pública del MAG, 2024

Gráfico 26. Colocación de créditos de la banca pública, por producto, en el cantón Piñas



Fuente: Sistema de información pública del MAG, 2023

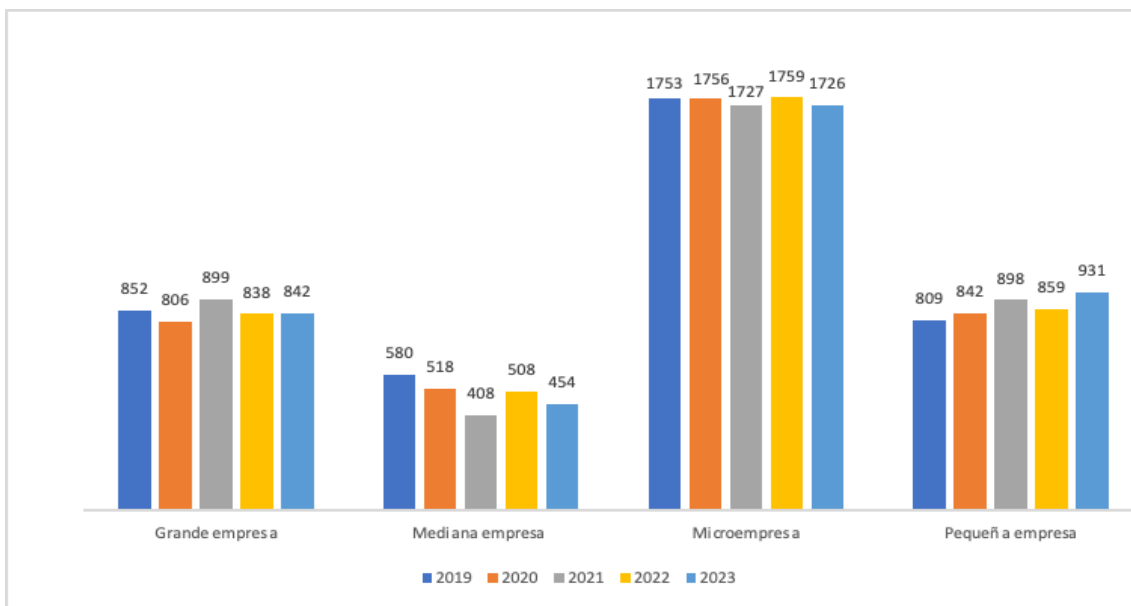
4.4 Funcionalidad económica del territorio

La funcionalidad económica del territorio se refiere a la capacidad de un territorio para generar actividades económicas y empleo. Esta funcionalidad está determinada por diversos factores, como la disponibilidad de recursos naturales, la infraestructura, la mano de obra y la actividad empresarial.

La presencia de empresas, industrias y emprendimientos en diversos sectores económicos contribuye a dinamizar la economía local, generar empleo y diversificar la oferta de productos y servicios. En el Gráfico 27 se muestra por años los empleos registrados según tamaño de la empresa en el cantón Piñas.

En el año 2020 se observa un decrecimiento en el empleo respecto al 2019 (pasa de 3994 a 3922), posiblemente debido a la pandemia COVID 19, y aunque el empleo en micro y pequeñas empresas tiene crecimiento no logra compensar la reducción del empleo en las grandes y medianas empresas. En el 2021 y 2022 se observa un leve crecimiento posiblemente por efecto de recuperación post COVID 19.

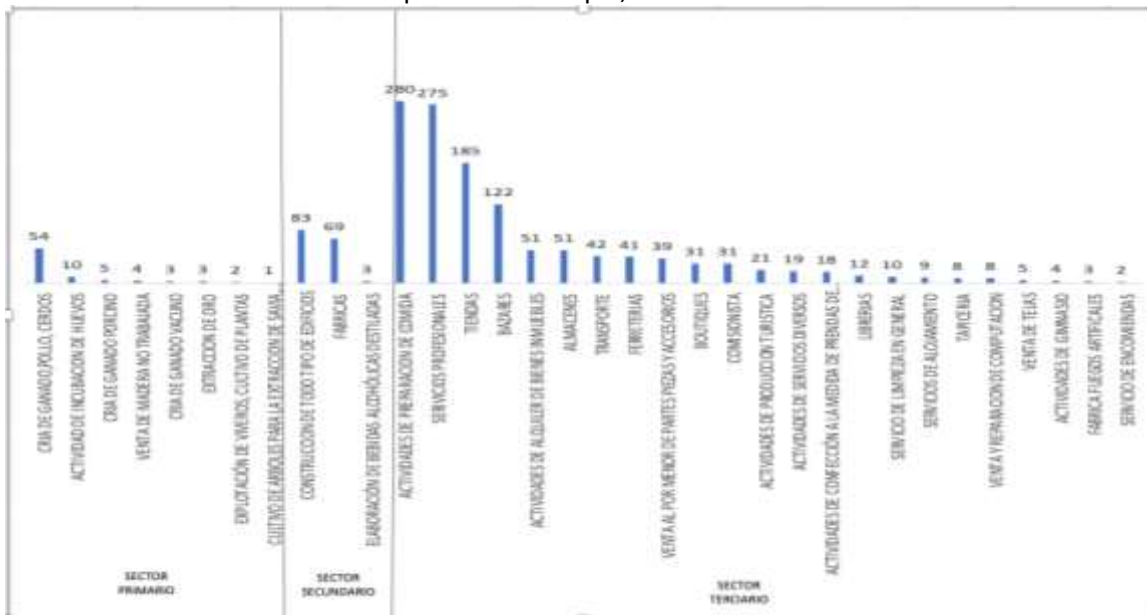
Gráfico 27. Empleos registrados según tamaño de empresas en el cantón Piñas



Fuente: Visualizador de registros estadísticos de empresas, INEC 2024

Es importante señalar que existen un total de 1504 establecimientos que se encuentran registrados en el GAD Municipal del cantón Piñas, mediante patente municipal en el año 2024, de los cuales gran parte se encuentran en el sector terciario (de servicios) con un total de 1267 establecimientos, mientras que en el sector secundario (manufactura) tenemos 155 establecimientos registrados y 82 en el sector primario (materias primas), demostrando que el sector servicios es el de mayor movimiento económico en Piñas.

Gráfico 28. Establecimientos con patente municipal, cantón Piñas



Fuente: GAD Piñas, 2024

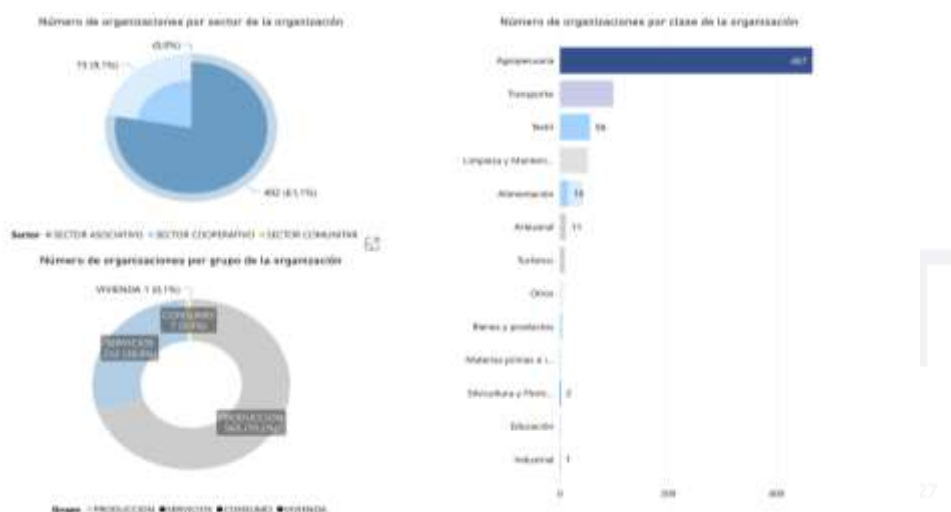
En el cantón, el MAG desarrolla por varios años el Proyecto de Innovación Tecnológica y Participativa Agrícola, capacitando a diversas asociaciones del cantón para generar valor

agregado a sus productos. Las productoras capacitadas elaboran actualmente derivados de cacao, tales como: chocolate, manteca de cacao, bombones, pasta de chocolate, entre otros.¹

4.4.1 Economía popular y solidaria

A nivel provincial, El Oro cuenta con 565 Organizaciones de la economía popular y solidaria OEPS (con 13.509 socios), de las cuales 492 son del sector cooperativo y 73 del sector asociativo. La mayoría de las OEPS de la provincia El Oro son del sector agropecuario (467).

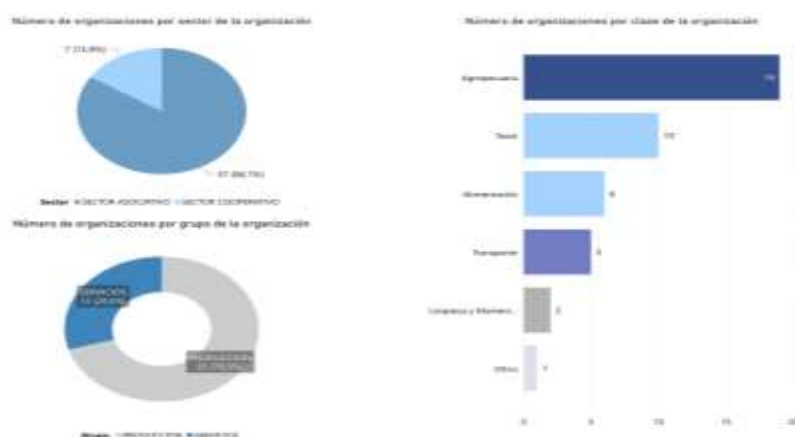
Figura 37. Caracterización de las OEPS de la provincia de El Oro



Fuente y elaboración: SEPS 2024, <https://data.seps.gob.ec/#/dashboards/analytics/1/17>

A nivel cantonal, Piñas cuenta con 44 Organizaciones de la economía popular y solidaria OEPS (con 842 socios), de las cuales 7 son del sector cooperativo y 37 del sector asociativo. La mayoría de las OEPS de Piñas son del sector agropecuario (19), seguidas de las textiles (10).

Figura 38. Caracterización de las OEPS del cantón Piñas



Fuente y elaboración: SEPS 2024, <https://data.seps.gob.ec/#/dashboards/analytics/1/17>

¹ <https://www.agricultura.gob.ec/productoras-de-pinas-dan-valor-agregado-a-sus-frutas/>

4.4.2 Modelos de consumo

El modelo de consumo integra de manera efectiva la medición de la huella ecológica, el índice de desperdicio alimentario y la relación campo-ciudad, en busca del equilibrio entre el desarrollo humano y la preservación del medio ambiente

En un estudio de la Universidad Técnica de Machala (2022)², al evaluar la huella ecológica del sector productivo de banano con el propósito de optimizar su producción en las fases de maduración y cosecha, se obtuvo que la Huella Ecológica (HE) fue 0.9803 ha/cap/año, la capacidad de carga (CC) de 4.22 ha/cap/año y el Superávit fue 3.23 ha/planta.

Existen deficiencias en la aplicación del modelo de consumo en el cantón Piñas a falta de datos, por la poca conciencia ambiental en la población, la ausencia de incentivos para el consumo responsable, por la limitada oferta de productos locales eco amigables y la falta de infraestructura para la gestión adecuada de residuos, estos elementos son fundamentales para establecer prácticas de consumo responsables y sostenibles que beneficien tanto al medio ambiente como a la comunidad local.

4.5 Seguridad alimentaria

La soberanía alimentaria se refiere al derecho de las comunidades a gestionar de manera autónoma y equitativa el sistema agrícola-alimentario y sus recursos de producción. Esto implica que la agricultura familiar, campesina, indígena, de enfoque agroecológico, así como la pesca y la recolección artesanal, puedan desarrollarse de forma independiente y justa.

Para lograrlo, es fundamental potenciar métodos de producción y tecnologías antiguas y ecológicas. Esto implica crear redes económicas solidarias y gestionar de manera democrática los mercados para garantizar un acceso equitativo y puntual a los alimentos, así como recompensar de manera justa el trabajo agrícola. También es necesario recuperar hábitos y modelos de consumo saludables y nutritivos, y restaurar la identidad y la cultura alimentaria de la población.

En las parroquias del cantón Pinas, la mayor parte de la producción agrícola es destinada para el autoconsumo. En la parroquia San Roque existen pequeños criadores de cerdos y aves de corral que contribuyen a la subsistencia de la familia³. Dentro de la parroquia Piedras se realiza pesca artesanal, teniendo acceso a esta toda la población para autoconsumo⁴.

Entre los principales productos que se obtienen en la parroquia La Bocana y en su orden de importancia se encuentran los pastos para alimentar animales mayores bovinos de carne leche, chancheras, polleras, cacao, café, cítricos (naranja), maíz, que se encuentran en manos de los pequeños y medianos productores, que en su mayoría son parte de la agricultura familiar.

En la parroquia Moromoro los productos agrícolas en su gran mayoría se producen para el autoconsumo, algunas excepciones a esta práctica son el café, el que se cultiva para la venta constituyendo una fuente de ingresos extra. Este producto tiene como destino el cantón Pinas.

² https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i2.2055

³ <http://www.sanroque.gob.ec/index.php/ct-menu-item-33/ct-menu-item-39>

⁴ <http://www.piedras.gob.ec/index.php/ct-menu-item-33/ct-menu-item-41>

4.6 Desarrollo de tecnologías productivas limpias

La producción más limpia se enfoca en productos, procesos y la estructura organizativa del trabajo para reducir emisiones y/o descargas desde su origen, disminuyendo así los riesgos para la salud humana y el medio ambiente, al mismo tiempo que impulsa la competitividad (Estrada, 2016).

En el ámbito de los procesos de producción, se enfoca en preservar las materias primas y la energía, eliminar las materias primas tóxicas, y disminuir tanto la cantidad como la toxicidad de las emisiones contaminantes y los residuos. En relación con los productos, se busca minimizar los impactos adversos asociados con el ciclo de vida completo del producto, desde la extracción de materias primas hasta su eliminación final. Y en la prestación de servicios, se enfatiza la inclusión de consideraciones ambientales tanto en el diseño como en la ejecución de dichos servicios.

La importancia de la infraestructura vial radica en su contribución al avance de la agricultura sostenible. Esto facilita a los sistemas de agricultura familiar, que se basan en prácticas alejadas de insumos químicos o tecnológicos, puedan completar el ciclo de producción al llevar sus cosechas directamente a mercados o ferias, donde interactúen directamente con los consumidores o con los centros de acopio y puedan vender sus productos a precios favorables, prescindiendo de intermediarios.

Dentro de la infraestructura agrícola y ganadera, el cantón cuenta con el Camal municipal de Piñas y un Centro de faenamiento particular Auro Apolo, y la parroquia Saracay posee un camal de faenamiento de ganado vacuno y porcino propio.

Desde el 2019 se cuenta con la Empresa pública mancomunada para la gestión integral de residuos sólidos de los gobiernos autónomos descentralizados municipales de Zaruma, Atahualpa, Piñas y Portovelo (EMGIRZAPP-EP), que administra un relleno sanitario (para el manejo de lixiviados, gases residuos orgánicos e inorgánicos), y mantiene un convenio interinstitucional con “The Tesalia Springs Company S.A.” y la “Fundación de Redes con Rostro, Investigación Participativa y Comunidades Sostenibles en Ecuador”, cuyo objetivo es potenciar el modelo integral de manejo de residuos susceptibles de reciclaje en los cantones de Zaruma, Atahualpa, Piñas y Portovelo mediante la inclusión económica, social y el fomento productivo a la asociación de recicladores de base mediante la implementación de modelos de economía circular en los cantones que conforman la mancomunidad y fomenten la inclusión de la asociación de recicladores. Para los residuos inorgánicos se realiza reciclaje inclusivo con la asociación de recicladores ASOSEREMAMPARAL (Informe de rendición de cuentas 2023 de EMGIRZAPP-EP). Aquí se puede tener un área de oportunidad para desarrollar proyectos de economía circular con los productores ganaderos y cacaoteros de Piñas.

4.6.1 Infraestructura productiva

En el cantón se cuenta con la siguiente infraestructura de apoyo a las actividades productivas:

Tabla 89. Infraestructura de apoyo a la producción

Tipo	Infraestructura de apoyo a la producción
Faenamiento	Camal municipal de Piñas
	Centro de faenamiento particular Auro Apolo

	Camal de faenamiento de ganado vacuno y porcino (en Las Orquideas, Saracay)
	Matadero avícola artesanal "Mi buen pollo"
Procesamiento	Piladora Mariana de Jesús
	Tostadoras de café; Luis Romero
	Tostadora de café, Tapia Freire
	Tostadora de café, Zambrano
	Tostadora de café, Paredes.
	Fábrica de envasado de café, Ayala Torres.
	Procesadora de café y maní Ayala Mocha.
	Procesadora de alimentos Saracay
	Fábrica de balanceados, Guevara Loayza.
	Fábrica de embutidos, León Vergara.
	Fábrica de manjar, Sánchez Loayza.
	Fábrica de politubo Arbaplas
Centros de acopio	Centro de acopio de ganado en Saracay (Asociación de productores)
	Alta alimentación animal
	Fábrica de balanceados La Orquídea
Comercialización	Mercado central
	Mercado popular de Piñas

Fuente: PDOT Piñas, AGROCALIDAD, PDOT Parroquiales

5 Sistema Político Institucional

El análisis Político Institucional se desarrolla en conformidad a lo establecido en la normativa nacional vigente y la Guía para la formulación/actualización de Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Secretaría Nacional de Planificación, correspondiendo a la capacidad del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Piñas y de sus actores territoriales identificados y organizados para promover procesos orientados al desarrollo y a la gestión del territorio y su circunscripción, reflejando la capacidad del GAD y de las organizaciones sociales para asumir las tareas de planificación del desarrollo y ordenamiento territorial, indicando los procesos de veeduría y control e identificando la capacidad de las instancias públicas y ciudadanas para trabajar de manera conjunta.





5.1 Capacidades institucionales locales

5.1.1 Análisis normativo para la gestión de competencias clave

El marco normativo en el ámbito municipal que establece la función institucional de la planificación del desarrollo cantonal, está expresado en el artículo 84 literal e del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD), que otorga a la municipalidad la función de *“Elaborar y ejecutar el plan cantonal de desarrollo, el de ordenamiento territorial y las políticas públicas en el ámbito de sus competencias y en su circunscripción territorial, de manera coordinada con la planificación nacional, regional, provincial y parroquia, y realizar en forma permanente, el seguimiento y rendición de cuentas sobre el cumplimiento de las metas establecidas”*.

En la disposición se otorga responsabilidades respecto a la elaboración, que constituye la etapa ex ante o de diseño de la planificación, la ejecución, que comprende la administración de la implementación de la programación de actividades, recursos, presupuestos y tiempo, y, en forma simultánea, el seguimiento que implica disponer de un sistema de monitoreo de cumplimiento acciones, y rendición de cuentas respecto al cumplimiento de metas, que constituye el sistema de evaluación ex post. Este conjunto de responsabilidades debe ser asumido por el Gobierno Municipal, en torno a un “modelo de gestión” pertinente y flexible que facilite la consecución de acciones.

<p>Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD):</p>	<p>Artículo 3 literal e. Los gobiernos descentralizados tienen la obligación compartida de articular sus planes de desarrollo territorial al Plan Nacional de Desarrollo y gestionar sus competencias de manera complementaria para hacer efectivos los derechos de la ciudadanía y el régimen del buen vivir y contribuir así al mejoramiento de los impactos de las políticas públicas promovidas por el Estado ecuatoriano.</p>
<p>Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo (LOOTUGS)</p>	<p>Transitoria Quinta. Los Gobiernos Autónomos Descentralizados adecuarán sus planes de desarrollo y ordenamiento territorial y las ordenanzas correspondientes en el primer año del siguiente periodo de mandato de las autoridades locales”, y que, en caso de incumplimiento del plazo antes indicado, “serán sancionados de conformidad con la infracción del artículo 106 numeral 1 de esta Ley” Artículo 27. Los planes de desarrollo y ordenamiento territorial de los GAD municipales y metropolitanos contendrán un plan de uso y gestión de suelo que incorporará los componentes estructurante y urbanístico</p>
<p>Reglamento General de la LOOTUGS:</p>	<p>Los GAD formularán, adecuarán, actualizarán y aprobarán sus Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial y sus Planes de Uso y Gestión del Suelo en una misma ordenanza, conforme al artículo II del Reglamento, durante el primer año del siguiente periodo de mandato de las autoridades municipales o metropolitanas, de acuerdo al plazo otorgado en la Disposición transitoria Quinta de la LOOTUGS.</p> <p>Art. 9. Los GAD municipales o metropolitanos podrán considerar los siguientes aspectos en la actualización de sus PDOT:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introducir o ajustar normativa urbanística que permita la concreción del modelo territorial propuesto. • Actualizar los proyectos y programas previstos en el Plan vigente • Corregir normativa e información cartográfica relacionada con áreas del cantón, que dificultan la acción de públicos y privados, y/o ponen en riesgo la vida de las personas. • Incluir y regular instrumentos de planificación y gestión complementaria, necesarios para proyectos y programas formulados en el Plan. • 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 Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial y los Planes de Uso y Gestión del Suelo entre municipios circunvecinos.

	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar el cumplimiento de este, y la reprogramación de los proyectos no llevados a cabo, en concordancia con lo establecido en Plan de Desarrollo y el Plan de Gobierno de la nueva administración
<p>Estrategia Territorial Nacional 2024-2015</p>	<p>La Estrategia Territorial Nacional (ETN) cuenta con cuatro directrices para el territorio:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Reducir las desigualdades sociales y territoriales 2. Impulsar la productividad y la competitividad sistémica 3. Promover la mejora de la infraestructura y el uso eficiente de la energía en el territorio, garantizando la sustentabilidad ambiental 4. Articular la gestión territorial y la gobernanza multinivel <p>La ETN pretende garantizar el acceso adecuado a servicios públicos de calidad, mediante una gestión pública articulada y eficiente, para ello es necesario potenciar procesos de desconcentración y descentralización, promoviendo una adecuada gestión territorial y una gobernanza multinivel que considere las potencialidades del cantón Piñas y su entorno.</p>
<p>Plan de Desarrollo para el Nuevo Ecuador 2024 - 2025</p>	<p>Los principios y valores fundamentales que guían al Nuevo Ecuador son: democracia y participación ciudadana, compromiso, solidaridad, transparencia, inclusión, no discriminación, desarrollo sustentable y autonomía económica, alternabilidad; e, igualdad y pluralismo. Estos principios y valores son cruciales en: la reconstrucción institucional; la planificación y articulación de políticas públicas; y, la mejora de la calidad de vida de los ecuatorianos. En este sentido, el Plan Nacional de Desarrollo contempla cuatro ejes fundamentales:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>1 Social</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>2 Desarrollo económico</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>3 Infraestructura, energía y medio ambiente</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>4 Institucional</p> </div> </div>
<p>Agenda Nacional para la Igualdad de Derechos De los Pueblos y Nacionalidades Indígenas, Pueblo Afroecuatoriano Y Pueblo Montubio 2021- 2025</p>	<p>Ejes de políticas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Salud intercultural Garantizar la atención en salud con pertinencia intercultural a los pueblos y nacionalidades integrando a sus sabios y sabias, sus saberes y conocimientos, sus prácticas propias y respetando su soberanía alimentaria, lo que permitirá reducir las causas asociadas a la desnutrición, muerte infantil y materna y muerte por violencia; y generar centros de investigación sobre medicina ancestral. 2. Educación intercultural y cultura Promover el acceso, la permanencia y la culminación de los estudios de los estudiantes de pueblos y nacionalidades, en espacios educativos con pertinencia intercultural, territorial y lingüística, adecuados, equipados y con docentes formados, que permitan incrementar la participación de sus estudiantes en todos los niveles y modalidades de educación; y crear centros de investigación que fortalezcan las culturas.

	<p>3. Fortalecimiento de las economías, empleo y trabajo Incrementar la participación de los pueblos y nacionalidades en el empleo adecuado y generar condiciones favorables para el desarrollo de sus sistemas económicos territoriales.</p> <p>4. Régimen territorial Desarrollar mecanismos que garanticen el ejercicio de la autoridad propia de las comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades en el cuidado del medioambiente, la sostenibilidad de los recursos, la mitigación del cambio climático, y el mejoramiento de la distribución de la tierra, el agua y otros recursos.</p> <p>5. Justicia, justicia propia y seguridad Garantizar la aplicación de la justicia sin discriminación, mediante la coordinación entre los distintos sistemas de justicia y la incorporación de las capacidades de las comunas y comunidades, pueblos y nacionalidades</p> <p>6. Participación democrática Constituir como política pública —con dotación de normatividad, institucionalidad, recursos presupuestarios, veeduría y justicia— la realización de consultas prelegislativas, el establecimiento de diálogos en los niveles necesarios y la formalización de negociaciones y acuerdos firmes en torno a asuntos que incidan en la definición y el ejercicio de los derechos de los pueblos y nacionalidades; y fomentar las prácticas de democracia comunitaria.</p> <p>7. Reconocimiento y respeto a la organización y representación Garantizar el reconocimiento de las comunas ancestrales, organizaciones de pueblos y nacionalidades y sus gobiernos comunitarios por medio del registro y la habilitación de sus formas de representación y de sus autoridades, fomentando la relación armónica entre los pueblos y nacionalidades y las funciones del Estado y gobiernos seccionales.</p> <p>8. Fomento de la información y comunicación Generar acceso a las nuevas tecnologías de información y comunicación como un servicio público, consistente con la importancia que ha adquirido para la educación, la operación de los servicios de salud y el desempeño económico de las comunidades y emprendimientos rurales.</p>
<p>Agenda Nacional para la Igualdad Intergeneracional 2021-2015</p>	<p>Líneas de acción relacionadas a competencias del GAD Municipal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Garantizar que el transporte público sea inclusivo, brinde adecuadas condiciones de movilidad y seguridad a los estudiantes. • Incrementar los servicios para el acceso a agua segura y alcantarillado. • Consolidar las iniciativas de huertos familiares y comunitarios en productos saludables para el consumo, producción y distribución. • Fomentar la incorporación de personas adultas mayores en actividades laborales de acuerdo con sus condiciones y capacidades. • Implementar acciones para la erradicación del trabajo infantil y trabajo peligroso en adolescentes.

	<ul style="list-style-type: none"> • Fomentar la incorporación de personas adultas mayores en actividades laborales de acuerdo con sus condiciones y capacidades. • Implementar acciones para garantizar el cumplimiento de los derechos laborales en adolescentes mayores de 15 años. • Implementar rutas de protección de derechos como mecanismo para la activación de los sistemas de protección local. • Establecer e implementar mecanismos para activar los sistemas de protección frente a la amenaza y/o vulneración de derechos a niñas, niños, adolescentes, jóvenes, y personas adultas mayores afectados por violencia intrafamiliar y violencia patrimonial.
<p>Agenda Nacional para la Igualdad de Discapacidades 2021-2025</p>	<p>Políticas relacionadas a competencias del GAD Municipal:</p> <p>Eje 1. Salud</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fortalecer los servicios de rehabilitación para Personas con Discapacidad • Fortalecer los servicios de salud mental para personas con discapacidad <p>Eje 2. Protección Integral y Seguridad Social</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fortalecer e innovar los servicios de protección social para Personas con Discapacidad y sus familias <p>Eje 3. Accesibilidad, Movilidad y Vivienda</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fortalecer el conocimiento y la aplicación de la normativa técnica de accesibilidad universal. • Fomentar alternativas de infraestructura, sistemas y medios de transporte público y terrestres adaptados para personas con discapacidad. • Fortalecer la gestión del proceso de emisión de licencias Tipo F • Impulsar programas de vivienda con parámetros de accesibilidad • Implementar normativa técnica de accesibilidad en la infraestructura pública <p>Eje 8. Fomento a La Participación Ciudadana, Política y Social</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fomentar la implementación de los enfoques de igualdad por parte de los Gobiernos Autónomos Descentralizados • Fortalecer la gestión de los Consejos Cantonales de Protección de Derechos • Promover la participación ciudadana de personas con discapacidad y sus familias en la gestión de lo público en los diferentes niveles de gobierno. <p>Eje 9. Situaciones de Riesgo, Emergencias Humanitarias y Movilidad Humana</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fortalecer los procedimientos para prevenir y reducir riesgos en las personas con discapacidad y sus familias en situaciones de riesgo y emergencias humanitarias. • Difundir los procedimientos para prevenir y reducir riesgos en las personas con discapacidad y sus familias. <p>Eje 10. Turismo Accesible, Arte, Cultura y Deporte</p> <ul style="list-style-type: none"> • Impulsar la promoción del turismo accesible para personas con discapacidad. e: Acceso a la justicia y vida libre de violencia.

<p>Agenda Nacional para la Igualdad de Género 2021-2025</p>	<p>Políticas relacionadas a competencias del GAD Municipal:</p> <p>Economía y Empleo - Mujeres</p> <ul style="list-style-type: none"> • Promover el ejercicio de derechos y la erradicación de la pobreza, con énfasis en las mujeres diversas, con enfoque de género e interseccional. • Garantizar el acceso de las mujeres diversas al pleno empleo, en igualdad de condiciones que los hombres, incorporando el enfoque de género e interseccional. • Garantizar el acceso de las mujeres diversas a la propiedad y control de la tierra, con recursos productivos y financieros. <p>Cuidado Humano, Reproducción y Sostenibilidad de la Vida - Mujeres</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reducir la carga de trabajo doméstico y de cuidado no remunerados que realizan las mujeres, a través de la implementación de políticas públicas que garanticen servicios y promuevan la corresponsabilidad en el ejercicio del derecho al cuidado. • Garantizar servicios de cuidado, accesibles, pertinentes. y de calidad, para niñez y adolescencia, personas con discapacidad, personas adultas mayores, personas con enfermedades catastróficas; asegurando la asignación presupuestaria, infraestructura, equipamiento y personal capacitado. <p>Salud -Derechos Sexuales y Reproductivos- Mujeres</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reducir las muertes maternas, garantizando servicios de salud reproductiva universales, de calidad, oportunos y en todo el territorio. • Erradicar el embarazo en niñas y adolescentes, implementando políticas integrales. <p>Educación y Conocimiento – Mujeres</p> <ul style="list-style-type: none"> • Garantizar el acceso de las mujeres a la educación universal, inclusiva y de calidad en los niveles Inicial, Básico y Bachillerato, promoviendo su permanencia y culminación y estableciendo procesos de modernización y eficiencia del modelo educativo, por medio de la innovación y uso de herramientas tecnológicas. • Garantizar el acceso universal de las mujeres a la educación superior, su permanencia y culminación, con énfasis en mujeres rurales, de pueblos y nacionalidades y en situación de pobreza. <p>Deporte y Actividad Física – Mujeres</p> <ul style="list-style-type: none"> • Promover la incorporación de mujeres a la práctica deportiva profesional en igualdad de condiciones que los hombres, eliminando prácticas discriminatorias, sexistas y violentas. <p>Participación Política y Toma de Decisiones – Mujeres</p> <ul style="list-style-type: none"> • Garantizar el principio de igualdad y la paridad de género en las organizaciones políticas, procesos electorales y en el ejercicio de un cargo público.
---	--

	<ul style="list-style-type: none"> Fortalecer la institucionalidad pública para la participación de las mujeres en la toma de decisiones y su incidencia en la transversalización de políticas para la igualdad de género.
<p>Agenda Nacional para la Igualdad de Movilidad Humana, ANIMHU 2021-2025</p>	<p>Líneas de acción relacionadas a competencias del GAD Municipal:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Crear nuevas oportunidades laborales en condiciones dignas y promover la inclusión laboral con énfasis en la reducción de brechas de igualdad y atención a personas en movilidad humana. <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Fortalecer el perfil laboral de las personas en movilidad humana para facilitar la inclusión laboral. 2. Impulsar la inclusión económica a través de procesos productivos enfocados a personas en movilidad humana, considerando las necesidades de la sociedad de acogida con un enfoque sostenible. <ol style="list-style-type: none"> 2.2 Crear y fortalecer cadenas de valor y de mercado en las que se vinculan a personas en movilidad humana. 2.4 Promover la inclusión financiera de las personas en movilidad humana. 2.5 Desarrollar planes, programas y proyectos productivos sostenibles en las localidades donde se identifica el mayor índice de migración riesgosa con la participación de la comunidad transnacional. 3. Combatir toda forma de discriminación hacia personas en movilidad humana y promover una vida libre de violencia. <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Desarrollar procesos educomunicacionales para la promoción y difusión de derechos, la reducción de las violencias, la erradicación de actos, usos, prácticas, costumbres y estereotipos considerados discriminatorios, para visualizar los aportes de los procesos migratorios al desarrollo. 3.2 Generar estrategias de posicionamiento en la opinión pública de discursos orientados a la cultura de paz, el cuidado, el buen trato y la movilidad humana como un derecho. 3.4 Construir espacios de encuentro y de promoción de la interculturalidad mediante dinámicas lúdicas, culturales y deportivas que mejoren los procesos de integración y convivencia armónica. 3.5 Generar procesos de capacitación contra la discriminación y xenofobia dirigidos a los medios de comunicación y servidores públicos de las Unidades y Direcciones de Comunicación Social. 3.6 Desarrollar planes, programas y proyectos orientados a la convivencia pacífica y la erradicación de la discriminación y xenofobia. 3.7 Fortalecer el apoyo psicológico y contención social para disminuir los índices de violencia, reducir los impactos negativos en situaciones de movilidad humana con la comunidad migrante y sociedad de acogida, para la convivencia pacífica. 4. Promover de manera integral los derechos y responsabilidades de las personas en movilidad humana <ol style="list-style-type: none"> 4.1 Fortalecer protocolos de atención en los servicios públicos para el ejercicio de los derechos de las personas en movilidad humana. 4.2 Fomentar los métodos alternativos de solución de conflictos y diálogo para la comunidad de acogida y personas en movilidad humana. 4.3 Facilitar el acceso a servicios de prevención, atención y protección integral para mujeres, niñas, niños, adolescentes y otros grupos de atención prioritaria en movilidad humana víctimas de violencia.

	<p>4.4 Promover el acceso a servicios de atención especializada para personas en movilidad humana en condición de vulnerabilidad.</p> <p>5. Propender al acceso de los servicios de salud integral de las personas en movilidad humana.</p> <p>5.1 Promover el acceso a los servicios de atención en salud pública a personas en movilidad humana.</p> <p>5.2 Capacitar a los servidores públicos del sistema de salud pública para la atención en los servicios de salud bajo el principio de igualdad y no discriminación para las personas en movilidad humana.</p> <p>5.3 Difundir sobre el acceso a los servicios de salud a las personas en movilidad humana.</p> <p>6. Crear mecanismos para promover el acceso a la educación de las personas en movilidad humana.</p> <p>6.5 Promover el acceso y uso de la tecnología, vinculada al proceso de innovación en la educación, a personas en movilidad humana.</p> <p>6.6 Fortalecer mecanismos de prevención, capacitación y difusión de derechos para la erradicación de la discriminación a personas en movilidad humana y la violencia en el ámbito educativo.</p> <p>7. Prevenir la migración riesgosa y gestionar la atención y protección a las víctimas de la trata de personas y del tráfico ilícito de migrantes.</p> <p>7.1 Capacitar sobre trata de personas y tráfico ilícito de migrantes a operadores vinculados con la temática.</p> <p>7.3 Fortalecer las acciones de prevención y control del delito de trata de personas y de tráfico ilícito de migrantes en zonas de frontera y otros priorizados por el Comité Interinstitucional.</p> <p>7.4 Ampliar la cobertura de servicios y las modalidades de atención emergente y especializada a víctimas de trata de personas y de tráfico ilícito de migrantes, a nivel nacional.</p> <p>8. Generar acciones integrales para la prevención de riesgos asociados a desastres naturales o antrópicos.</p> <p>8.1 Incorporar en los procesos de gestión de riesgo y planes de contingencia nacionales y descentralizados el enfoque de movilidad humana.</p> <p>9. Mejorar las condiciones turísticas mediante el fortalecimiento de la seguridad y de protocolos de atención para turistas extranjeros en el Ecuador.</p> <p>9.1 Implementar campañas de seguridad e información para la atención a los turistas extranjeros en el Ecuador.</p> <p>9.2 Fortalecer los mecanismos y protocolos de atención a turistas ante posibles riesgos o amenazas de delito.</p> <p>10. Promover la inversión y el intercambio de experiencias para el desarrollo de tecnologías verdes y saneamiento ambiental respetando y garantizando los derechos de la naturaleza.</p> <p>10.1 Incentivar el reciclaje con la participación de personas en movilidad humana, como mecanismo de inclusión y cuidado de medio ambiente.</p> <p>10.2 Incentivar la participación de los organismos de cooperación internacional en proyectos de economía verde con inclusión de personas en movilidad humana.</p>
--	---

	<p>11. Impulsar la movilidad humana segura, ordenada, regular y responsable, con énfasis en las necesidades especiales de los grupos de atención prioritaria</p> <p>11.2 Fomentar la creación de observatorios ciudadanos sobre movilidad humana como mecanismos de control social y participación ciudadana</p> <p>11.11 Incidir, asesorar y coordinar con la cooperación internacional para la identificación de los aspectos prioritarios de inversión de la cooperación internacional para la garantía de los derechos de las personas en movilidad humana.</p> <p>12. Fortalecer el Sistema de Protección Integral de Derechos para el ejercicio de los derechos de las personas en movilidad humana.</p> <p>12.2 Impulsar la creación e institucionalización de los organismos especializados del SPID.</p> <p>12.4 Fortalecer las instancias y mecanismos de participación ciudadana y control social de las personas en movilidad humana.</p> <p>12.7 Fomentar que la planificación y asignación de presupuesto a programas sociales para grupos de atención prioritaria en los GAD, incluya a la población en movilidad humana.</p> <p>12.8 Realizar estudios e investigaciones específicas en la temática de movilidad humana y fenómenos conexos.</p> <p>12.9 Promover la formulación de instrumentos normativos y de política pública con especificidad y especialidad en movilidad humana con énfasis en la integración social, económica, productiva y laboral.</p> <p>12.10 Fomentar la difusión de buenas prácticas en la defensa de derechos en todos los niveles de gobierno.</p>
--	---

A nivel cantonal, se cuenta con las siguientes ordenanzas:

Tabla 90. Listado de Ordenanzas del GADM de Piñas

TEMA	Año
Prevención de la contaminación ambiental-control ruido	2023
Uso de motocicletas y prestadores de servicio	2023
Ordenanza sustitutiva que regula funcionamiento de participación ciudadana	2023
Delimitación urbana actualizada	2023
Ordenanza para la protección y restauración de fuentes de agua, ecosistemas frágiles, biodiversidad y servicios ambientales del cantón piñas a través de la creación y gestión de áreas de conservación municipal y uso sostenible	2022
Ordenanza sustitutiva para la determinación y aplicación de tarifas de agua potable y alcantarillado de la empresa pública municipal de agua potable, y alcantarillado del cantón Piñas, EPAA-P.	2022
Ordenanza que crea y regula la emisión, administración, control y baja de especies valoradas en el gobierno autónomo descentralizado municipal de Piñas.	2022
Ordenanza que regula el cobro de valores por parte del cuerpo de bomberos municipal de piñas, por concepto de tasas de servicios, por actividades relacionadas con la prevención de incendios, aprobación de proyectos de ingeniería y permiso de operaciones	2022
Ordenanza para el uso de la marca turística del cantón Piñas	2022
Ordenanza que regula la tasa por el servicio de recolección, transporte y disposición final de los desechos sólidos no peligrosos generados en el cantón Piñas	2022
ordenanza que contiene el manual de descripción, valoración y clasificación de puestos de los servidores del gobierno autónomo descentralizado municipal de Piñas	2022

reforma a la Ordenanza que aprueba el plan de desarrollo y de ordenamiento territorial del gobierno autónomo descentralizado municipal del cantón piñas, para realizar la alineación del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del GAD Municipal de Piñas al Plan Nacional de Desarrollo 2021- 2025	2022
Reforma a la ordenanza que regula y prohíbe la instalación de chancheras, granjas porcinas y avícolas en las cabeceras cantonal, parroquial y centros poblados del cantón Piñas	2021
Reforma mercados 2021	2021
Ordenanza que regula, planifica, controla y gestiona las facultades para el desarrollo de las actividades turísticas	2021
Ordenanza municipal de Piñas y la aplicación de la tarifa de otorgamiento de la licencia única anual de funcionamiento (luaf) del cantón Piñas	2021
Ordenanza_desechos_solidos_no_peligrosos	2021
Ordenanza para la gestión y manejo externo de los desechos sanitarios peligrosos del cantón Piñas	2021
Ordenanza del plan de uso y gestión del suelo, y de aprobación del plan de desarrollo y ordenamiento territorial del cantón Piñas	2021
Primera reforma a la ordenanza que regula el servicio de cementerio en el cantón Piñas	2021
Ordenanza sustitutiva que regula la ocupación de la vía pública del gobierno autónomo descentralizado municipal de Piñas	2021
Primera reforma a la “ordenanza que regula la tasa por el servicio de recolección, transporte y disposición final de los desechos sólidos no peligrosos generados en el cantón Piñas	2021
Ordenanza sustitutiva que regula la determinación, administración, control y recaudación del impuesto de patentes municipales en el cantón Piñas	2021
Ordenanza que establece servidumbres reales y cesión gratuita de terrenos para la ejecución de obras destinadas a la prestación de un servicio público en el cantón Piñas	2020
Primera reforma a la “ordenanza para la gestión y manejo externo de los desechos sanitarios peligrosos generados en el cantón Piñas	2020
Ordenanza que regula el expendio de bebidas alcohólicas en el cantón Piñas	2020
Primera reforma a la “ordenanza que crea el marco regulatorio de medidas de bioseguridad ante el evento sanitario coronavirus COVID -19 para la reactivación económica y social del cantón Piñas	2020
Ordenanza que establece el reconocimiento anual “piñas cantón orquídea de los andes”, al ciudadano o ciudadana que se haya destacado por su brillante trayectoria de vida, en beneficio de la colectividad cantonal de Piñas	2020
Ordenanza que contiene las normas técnicas de accesibilidad universal de las personas al medio físico	2020
Primera reforma a la ordenanza que regula la tenencia y protección de perros en el cantón Piñas	2020
Ordenanza sustitutiva a la “ordenanza que regula la prestación del servicio público de revisión técnica vehicular y matriculación en el cantón Piñas	2020
Ordenanza para crear y regular el funcionamiento del archivo histórico municipal del cantón Piñas	2020

Fuente: GAD Piñas 2024

5.1.2 Asignaciones presupuestarias, calidad del gasto y niveles de ejecución

Con corte 30 de diciembre de 2023 el GAD Municipal del cantón Piñas presenta un cuadro de saldos presupuestarios, del que se puede señalar que del valor comprometido para el año 2023, existe un 89% del presupuesto ejecutado.

Tabla 91. Ejecución del presupuesto participativo de Piñas, 2023

Concepto	Codificado	Comprometido	Devengado	% Ejecución en relación al comprometido	% Ejecución en relación al devengado
PP canton Piñas	2.890.243	2.564.641	2.536.625	89%	88%
PP parroquia rural Moromoro	41.154	41.154	41.154	100%	100%
PP parroquia rural La Bocana	17.930	17.930	17.930	100%	100%
PP parroquia rural Saracay	9.250	9.250	9.250	100%	100%
Total PP 2023	2.958.576	2.632.974	2.604.958	89%	88%

Fuente: GAD Piñas 2024

Tabla 92. Ejecución del presupuesto de gastos de Piñas, 2023

DESCRPCIÓN	CODIFICADO	DEVENGADO	% DE DEV
EGRESOS CORRIENTES	3.014.154,60	2.759.566,19	91,55%
EGRESOS DE INVERSIÓN	4.667.285,10	3.981.485,78	85,31%
EGRESOS DE CAPITAL	90.135,06	43.044,74	47,76%
APLICACIÓN DE FINANCIAMIENTO	653.036,03	480.171,69	73,53%
TOTALES	8.424.610,79	7.264.268,40	86,23%

Fuente: Informe de rendición de cuentas 2023, cédulas presupuestarias 2023, GAD Piñas 2024

Tabla 93. Ejecución del presupuesto de ingresos de Piñas, 2023

DESCRIPCIÓN	VALOR
INGRESOS DEVENGADOS (Tabla No. 1)	7.773.340,07
EGRESOS DEVENGADOS (Tabla No. 4)	7.264.268,40
SUPERÁVIT PRESUPUESTARIO EJERCICIO 2023	509.071,67

Fuente: Informe de rendición de cuentas 2023, cédulas presupuestarias 2023, GAD Piñas 2024

Tabla 94. Superávit presupuestario de Piñas, 2023

DESCRPCIÓN	CODIFICADO	RECAUDADO	% DE RECAUDACIÓN
INGRESOS CORRIENTES	3.863.068,63	3.247.907,25	84,08%
INGRESOS DE INVERSIÓN	3.579.055,74	2.799.037,13	78,21%
INGRESOS DE FINANCIAMIENTO	982.486,42	550.169,86	56,00%
TOTALES	8.424.610,79	6.597.114,24	78,31%

Fuente: Informe de rendición de cuentas 2023, cédulas presupuestarias 2023, GAD Piñas 2024

5.1.3 Estructura institucional

El Reglamento Orgánico de Gestión organizacional por procesos del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Piñas, aprobado el 2 de enero 2020, establece:

Artículo 8: *“La estructura Organizacional del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Piñas, se alinea con su misión y se sustenta en la filosofía y enfoque de productos, servicios y procesos compatibles con la demanda y la satisfacción de los ciudadanos/as y organizaciones sociales. Entiéndase por proceso, al conjunto de actividades dinámicamente interrelacionadas, que forman insumos del medio, agregando valor para transformar en servicios y productos finales a ser entregados a los clientes como respuesta a sus demandas...”*

Artículo 9: *“Los procesos que elaboran los productos y servicios del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Piñas, se ordenan y clasifican en función de su grado de contribución o valor agregado al cumplimiento de la Misión Institucional...”*, siendo de tal forma como se muestran en la figura siguiente:

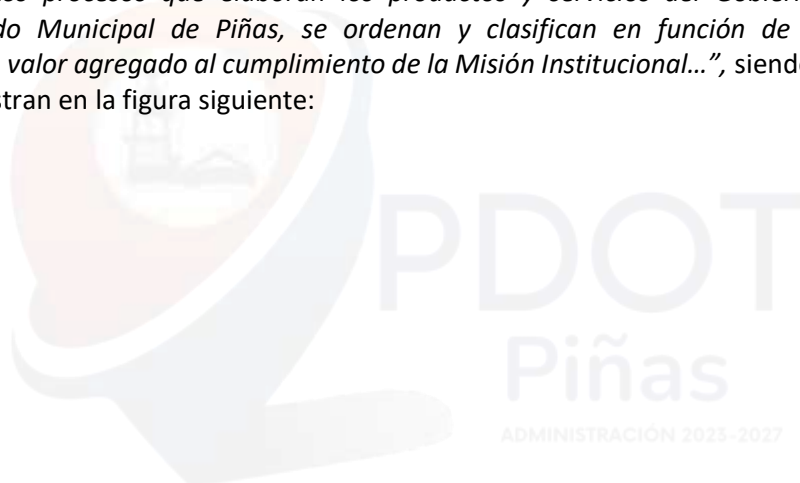
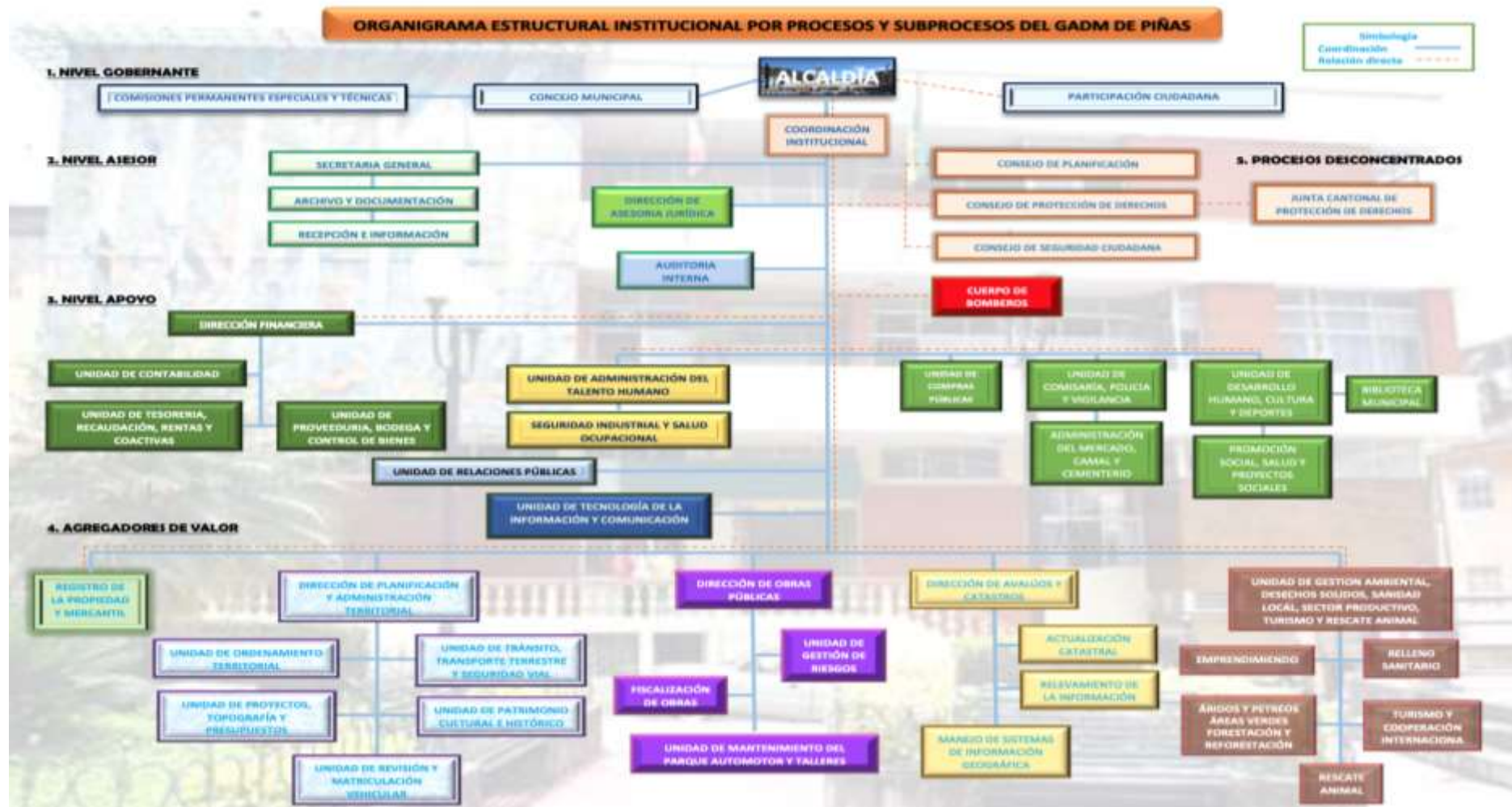


Figura 39. Organigrama Estructural del Gobierno Autónomo Municipal de Piñas



Fuente y elaboración: Reglamento Orgánico de Gestión organizacional por procesos, GAD Piñas 2020

Los procesos gobernantes del GAD Piñas están constituidos por:

- Concejo Municipal: Legislación y fiscalización
- Alcalde o Alcaldesa: Función Ejecutiva
- Participación Ciudadana: Control social del GADM, a través de mecanismos de participación ciudadanas establecidos en la constitución, el COOTAD y la Ley orgánica de participación ciudadana
- Comisiones permanentes, especiales y técnicas

Del análisis de la estructura organizacional, tenemos que la Participación Ciudadana es considerada a un nivel gobernante dentro de la estructura del municipio de Piñas, que a su vez reporta directamente a la Alcaldía junto con el Concejo de Planificación, mostrando así el interés en la articulación de los procesos con la ciudadanía.

5.1.4 Talento Humano

El talento humano es clave en toda institución, para alcanzar los objetivos planificados. Según datos a Junio 2024, se tiene 144 empleados bajo la LOSEP y 103 bajo el código de trabajo. Del total de empleados (247), el 63% (156) son hombres y el 37% (91) son mujeres.

Tabla 95. Detalle de servidores públicos del GADM de Piñas

	Cantidad	%
Hombres	156	63%
Mujeres	91	37%
TOTAL	247	100%

Fuente: LOTAIP, GAD Piñas 2024

A nivel jerárquico superior, el GADM Piñas cuenta con 13 servidores públicos, de los cuales el 54% son mujeres y el 46% son hombres. Esta relación porque predomina en los servidores elegidos por elección popular, el género femenino.

Tabla 96. Clasificación de servidores públicos del GADM de Piñas, por género

	Cantidad	%
Hombres	6	46%
Mujeres	7	54%
TOTAL	13	100%
TOTAL	247	100%

Fuente: LOTAIP, GAD Piñas 2024

5.1.5 Capacidades para la gestión de la información

No existe información catastral validada entre el componente gráfico alfanumérico, es recomendable su actualización con el fin de que el GADM Piñas cuente con un insumo para mejorar sus procesos de gestión territorial.

5.1.6 Análisis de transversalización de los enfoques de igualdad en la planificación

Conforme a lo establecido en la Ordenanza Sustitutiva que conforma y regula el funcionamiento del sistema de participación ciudadana y control social del Gobierno Autónomo descentralizado municipal de Piñas, del 2023, se conformó el Consejo de planificación cantonal con los siguientes miembros:

- Sra. Alcaldesa Ing Teresa Feijó
- Concejal Diego Abarca
- Sr. Pedro Gallardo Camacho representante de los Gobiernos Parroquiales
- Ing. Mauricio Maldonado
- Ing. Tania Loayza
- Arq. Edgar Mogrovejo
- Ing. Ángel Uchuari
- José Sánchez
- Ing. Milena Mora
- Melva Martínez

En el 2023, se han realizado diversas acciones para la implementación de políticas públicas para la igualdad, como se describen a continuación:

- Políticas públicas interculturales: eventos culturales como concurso de dibujo y pintura y matemáticas
- Políticas públicas de discapacidades: proyectos para mejorar los accesos y mobiliarios urbanos para el uso de personas con discapacidad
- Políticas públicas de movilidad humana: proyectos de movilidad para el servicio de los habitantes

Adicional, la Junta Cantonal de Protección de Derechos de piñas participa en espacios como el Primer Taller Provincial de Transversalización del Enfoque de Género en los planes de desarrollo y ordenamiento territorial (PDYOT).

Se observa el interés en implementar políticas públicas para la igualdad, al contar con la “Ordenanza que contiene las normas técnicas de accesibilidad universal de las personas al medio físico” en el año 2020. Y una potencial necesidad de impulsar políticas públicas generacionales y de género.

5.2 Gobernanza del riesgo

Mediante resolución no. SNGRE-001-2022 del 10 de enero de 2022, se institucionaliza los “ Los lineamientos para la gobernanza de la gestión de riesgos de desastres en los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales y Metropolitanos” para incorporar la gestión de riesgos en los procesos municipales y de desarrollo territorial, quedando en manos de los GAD, la implementación de estos lineamientos para fortalecer la gobernanza local de la gestión de riesgos de desastres y así contribuir al desarrollo sostenible de los territorios y, en consecuencia, del país, el Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias (SNGRE) establece cinco lineamientos básicos que permitan transversalizar la gestión del riesgo de desastres en los

diferentes procesos y servicios que prestan los gobiernos locales, siendo estos lineamientos los siguientes:

Lineamiento 1: Conformar el sistema cantonal de Gestión de Riesgos – _SCGR

Lineamiento 2: Regular la gestión del riesgo de desastres en los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales.

Lineamiento 3: Conformar la unidad de Gestión de riesgos y fortalecer su articulación con las demás dependencias municipales.

Lineamiento 4: Ejecutar acciones estratégicas de gestión del riesgo de desastres como eje transversal en los diferentes procesos y servicios que prestan los gobiernos locales.

Lineamiento 5: Aumento Progresivo de las acciones estratégicas para la gestión de riesgos de desastres en el territorio.

El GAD del cantón Piñas a la fecha cuenta con políticas de seguridad ciudadana de acuerdo a la normativa municipal, así como una Unidad de Gestión de Riesgos (competencias establecidas en el Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por procesos del GAD Municipal) que señala desarrollará los siguientes productos (entre otros):

- Reglamentos sobre materia de riesgos
- Proyectos y Ordenanzas
- Convenios
- Mapas de riesgo
- Informes de asistencia técnica al COE cantonal y provincial

5.3 Articulación interinstitucional

Conforme lo establece el Reglamento Orgánico de Gestión organizacional por procesos del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Piñas, aprobado el 2 de enero 2020, dentro de los procesos de asesoría del GAD Piñas se encuentra la Coordinación Institucional encargada entre otras funciones, de fomentar y promover la ejecución de los proyectos de desarrollo y competitividad con los diferentes actores locales, nacionales e internacionales.

El 8 de junio de 2023 se firmó el “Convenio marco de cooperación interinstitucional entre la Universidad Técnica de Machala y el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Piñas”. En este marco, el 10 de mayo de 2024, se firmó el “Convenio específico de cooperación interinstitucional entre la Universidad Técnica de Machala y el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Piñas”, con el objeto de coordinar acciones y de gestión para el establecimiento de un campus universitario en de la Universidad Técnica de Machala-UTMACH en la ciudad de Piñas, para la vinculación de docentes, profesionales y alumnos, para cursos, talleres, conferencias, espacios de trabajo, debates, asistencia técnica, pasantías, arte y cultura y demás actividades que desarrollen la participación en el entorno social con fines inclusivos.

Se realiza un trabajo articulado entre la Prefectura de El Oro y el GADM Piñas para la construcción del primer parque de aventura en el cerro Pata Grande, ubicado al suroeste de Piñas.

5.4 Actores territoriales y organización social

El cantón cuenta con una variedad de organizaciones sociales consolidadas a través de sus parroquias, barrios, asociaciones, que se convierten en los actores políticos del

cantón, que participan en los diferentes procesos de planificación. En las siguientes tablas se presenta un mapeo de los actores territoriales y organizaciones sociales identificadas en el cantón:

Tabla 97. Actores a nivel parroquial

No.	ORGANIZACIÓN	CARGO	NOMBRES Y APELLIDOS
1	Parroquia Capiro	Presidente Del Gad Parroquial	Sr. Jorge Oswaldo Ramirez Jaramillo
2	Parroquia La Bocana	Presidente Del Gad Parroquial	Sra. Geanella María Apolo Valdiviezo
3	Parroquia Moromoro	Presidente Del Gad Parroquial	Sr. Kelvin José Zambrano Zambrano.
4	Parroquia Piedras	Presidente Del Gad Parroquial	Sra. Rosa Maribel Agila Reyes
5	Parroquia Saracay	Presidente Del Gad Parroquial	Sr. Jorge Ochoa Sánchez
6	Parroquia San Roque	Presidente Del Gad Parroquial	Sr. Pedro Enrique Gallardo Camacho
7	Parroquia Urbana “Piñas Grande”	Presidente Del Gad Parroquial	Santiago Toro Zambrano
8	Parroquia Urbana “La Susaya”	Presidente Del Gad Parroquial	Carlos Barros

Fuente: GAD Piñas 2024

ADMINISTRACIÓN 2023 - 2027

Tabla 98. Actores a nivel comunitario

No.	ORGANIZACIÓN	CARGO	NOMBRES Y APELLIDOS
1	Cdla. “Juan Maria Loayza”	Presidente	Nolberto Muñoz Campoverde
2	Barrio “San Jacinto”	Presidente	Mercedes Aguilar Ramírez
3	Ciudadela “San Roquito”	Presidente	Daysi Salazar Cueva
4	Cdla. “La Inmaculada”	Presidente	Abg. Alexis Loaiza Armijos
5	Cdla. “12 De Octubre”	Presidente	Telmo Rodrigo Cuenca Robles
6	Ciudadela “San Francisco”	Presidente	Patricio Camacho Cuenca
7	Ciudadela “El Prado”	Presidente	Jorge Loayza Torres
8	Cdla. “Juan Pablo II”	Presidente	Abg. Jorge León Valarezo
9	Barrio “San José”	Presidente	Hugo Rodrigo Cabrera
10	Cdla. “Daquilema”	Presidente	José Beltrán

11	Cdla. "Luz De América"	Presidente	Marco Sánchez Marín
12	Cdla. "Villa Elvita"	Presidente	Mariano Cabrera Jaramillo
13	Cdla. "La Merced"	Presidente	Oswaldo Armijos
14	Ciudadela "28 De Mayo"	Presidente	Tcnlg. José Loayza Gaona
15	Ciudadela "El Cisne"	Presidente	Patricio Ríos Díaz
16	Comunidad Del Sitio "Lourdes"	Presidente	Mercy Loayza
17	Ciudadela "25 De Diciembre"	Presidente	Santiago Manzanares
18	Ciudadela "Valparaiso"	Presidente	Abg. Beatriz Quezada
19	Sitio "El Portete"	Presidente	Rosa Magaly Aguilar Ayala
20	Ciudadela "Mariscal Sucre"	Presidente	Luis Pogo
21	Ciudadela "Guiricuña"	Presidente	Ing. Ángel Ucguari
22	Ciudadela "Hermanos Zambrano"	Presidente	Segundo Aguilar Mendoza
23	Sitio "La Cruz"	Presidente	Ing. Francisco Feijó Ochoa
24	Comuna Piedra Blanca	Presidente	Manuel De Jesús Freire
25	Sitio "El Guayabal"	Presidente	Carmita Galarza Matamoros
26	Sector "Las Casitas"	Presidente	Carmita Valarezo León
27	Ciudadela Jaime Roldós Aguilera	Presidente	Víctor Hugo Chamba

Fuente: GAD Piñas 2024

Tabla 99. Actores a nivel cantonal, representantes de organizaciones con presencia en el cantón Piñas

No.	ORGANIZACIÓN	TEMA	CARGO	NOMBRES Y APELLIDOS
1	Comisión de Tránsito del Ecuador – Sub-Zona Piñas	Tránsito	Comandante de Sub-Zona	Mayor Miguel Benavidez
2	Sindicato de Choferes Profesionales de Piñas	Tránsito	Secretario General	Manuel Tinoco
3	Distrito N°4 de Policía Nacional– Piñas	Seguridad	Jefe de Distrito	Mayor Byron Daniel Andrade León
4	Cuerpo de Bomberos Municipal de Piñas	Seguridad	Jefe de Cuerpo de Bomberos	Coronel José Luis Gallardo Moscoso

5	Comisaría Nacional de Policía	Seguridad	Comisario Nacional de Policía	Luis Eduardo Aguirre Valarezo
6	Hospital "Luis Moscoso"– Piñas	Salud	Director	Dra. Johana Robles
7	Centro de Salud 07D04 Piñas	Salud	Director	Dr. Fernando Galán
8	Dirección del Distrito de Salud 07D04 Balsas, Marcabeli, Piñas	Salud	Director	Odont. Saydy Galarza Ramírez
9	Fundación Alcohólicos Anónimos	Salud	Presidente	Sr. José Gualan
10	Cruz Roja	Salud	Presidente	Dr. Oswaldo Serrano
11	MAGAP Piñas	Productivo	Jefe Cantonal	Dr. Dennis Apolo
12	Asoc. Trabajadores Municipales	Productivo	Secretario General	Geovanny Maldonado
13	Asoc. de Mecánicos	Productivo	Presidente	Sr. Fredy Zambrano
14	Asociación de Artesanos	Productivo	Presidente	Noemí Cabrera
15	Cámara de Comercio	Productivo	Presidente	Ing. Nicky Pazmiño
16	Asoc. de Empleados	Productivo	Presidente	Ing. Chrystian Jaramillo Hidalgo
17	Jefatura Política del Cantón Piñas	Político	Jefe Político	Juan Francisco Ramírez Loayza
18	Tenencia Política de la Parroquia Piedras	Político	Teniente Político	Angel Wilfrido León Vergara
19	Tenencia Política de la Parroquia La Bocana	Político	Teniente político	Diana Carolina Toro Feijoo
20	Tenencia Política de la Parroquia Moromoro	Político	Teniente político	Lcda. Jackeline Romero Feijoo
21	Tenencia Política de la Parroquia Capiro	Político	Teniente político	Rómulo Alejandro Palacios Valarezo
22	Tenencia Política de la Parroquia San Roque	Político	Teniente político	Marcelo Vinicio Soto Torres
23	Asociación de Comunicadores Sociales de Piñas	Otros	Presidente	Sr. Carlos Espinoza
24	Asociación de Jubilados del Cantón Piñas	Otros	Presidente de La Asociación	Ángel Enrique Pindo Ordóñez
25	CAPI	Otros	Presidente	Ing. Edgar Loayza
26	Dirección Distrital Mies – Piñas	Inclusión	Directora	Abg. Iris Micaela Peñaloza
27	Asoc. de los Voluntarios de la Caridad San Vicente de Paúl	Inclusión	Presidente	Lcda. Violeta Toro
28	Fundación Alianza, Fe y Esperanza	Inclusión	Presidente	Girma Ramírez Ramírez
29	Director del Distrito de Educación 07D04 Balsas, Marcabelí, Piñas	Educación	Director	MG. Alicia Huarquilla
30	UNE	Educación	Presidente	Dr. Jorge Aguilar
31	Casa de la Cultura de Piñas	Educación	Presidente	Gladys Arias Rojas
32	Liga Deportiva Cantonal de Piñas	Educación	Presidente	Ing. Byron Apolo
33	CPCCS	Control social	Coordinadora Provincial	Dra. Wanda Davis

Fuente: GAD Piñas 2024

5.5 Participación ciudadana

La Ordenanza sustitutiva que conforma y regula el funcionamiento del sistema de participación ciudadana y control social del Gobierno Autónomo Descentralizado del 2023, en su artículo 8 establece que el Sistema Cantonal de Participación Ciudadana lo integra:

- a) Autoridades electas del cantón: alcalde o alcaldesa, las o los concejales, las o los presidentes y vocales de Gobiernos Parroquiales;
- b) Representantes del régimen dependiente presentes en el cantón: representantes de las unidades desconcentradas de los ministerios o secretarías del gobierno central; y,
- c) Representantes de:
 - Los emprendimientos de pequeñas, medianas empresas (PYMES)
 - Las asociaciones y/o cámaras agropecuarias, comerciales, artesanales e industriales, respectivamente constituidas;
 - Organizaciones cantonales de trabajadores y empleados respectivamente;
 - Extensiones universitarias y/o institutos tecnológicos establecidos en el cantón Piñas;
 - Liga Cantonal de Piñas;
 - Organizaciones de género y transgénero respectivamente;
 - Jóvenes organizados;
 - Grupos de discapacitados;
 - Organizaciones de adultos mayores
 - Sindicato de Choferes Profesionales de Piñas;
 - Sitios, Barrios y ciudadelas del cantón; y,
 - De la asamblea local ciudadana. (ALC).
 - Casa de la cultura.
 - Asociación de artistas.

La Ordenanza sustitutiva que conforma y regula el funcionamiento del sistema de participación ciudadana y control social del Gobierno Autónomo Descentralizado del 2023, norma los siguientes mecanismos de participación y control social a implementarse o impulsarse en el cantón Piñas:

Mecanismos de participación	Mecanismos para control social
<ul style="list-style-type: none"> • La asamblea cantonal • Consejo de Planificación Cantonal • Silla Vacía • Audiencias Públicas • Cabildos Populares • Consejos Consultivos 	<ul style="list-style-type: none"> • Comités de Veedurías ciudadanas

Según reporte de participación ciudadana, en el año 2023, se han generado los siguientes mecanismos de participación:

- 6 Instancias de participación
- 4 Audiencias públicas
- 4 Sesiones del Consejo de planificación local
- 9 Sillas vacías
- 5 Consejos consultivos

Según reporte de participación ciudadana, en el año 2023, se han generado los siguientes mecanismos de control social:

- 1 Veeduría ciudadana
- 1 Observatorio ciudadano
- 1 Defensoría comunitaria
- 1 Comité de usuarios de servicio

Uno de los mecanismos establecidos en el Reglamento de participación ciudadana del cantón piñas 2023, es la Asamblea Ciudadana Local, que en el 2023 se instaló para las socializaciones de la planificación presupuestaria y elaboración final del presupuesto, donde participaron:

- Representantes territoriales
- Grupos de interés específico
- Grupos de atención prioritaria
- Grupos etarios
- Gremios
- Socio organizativa
- Unidades básicas de participación

5.6 Sistema de protección de derechos

El artículo 49 de la Ley Orgánica Integral para Prevenir y Erradicar la Violencia Contra las Mujeres establece: “Órganos competentes para otorgar medidas administrativas inmediatas de protección. Las autoridades competentes para otorgar medidas administrativas inmediatas de protección son: a) Juntas Cantonales de Protección de Derechos (...)”.

El artículo 52 de la Ley Orgánica Integral para Prevenir y Erradicar la Violencia Contra las Mujeres establece: “Fortalecimiento y criterio de especialidad en las Juntas Cantonales de Protección de Derechos. - Las Juntas Cantonales de Protección de Derechos contarán con personal especializado en protección de derechos y sus respectivos suplentes para el otorgamiento, aplicación y seguimiento de las medidas administrativas inmediatas de protección”.

La Ley Orgánica de Personas Adultas Mayores en su Artículo 84 menciona: Atribuciones de los gobiernos autónomos descentralizados. Son atribuciones de gobiernos autónomos descentralizados, sin perjuicio de las establecidas en la respectiva normativa vigente, las siguientes:

- a) De acuerdo con el nivel de gobierno y a las competencias asignadas en la Constitución y en la Ley, implementarán el Sistema Nacional Especializado de Protección Integral de los Derechos de las Personas Adultas Mayores para garantizar el cumplimiento de sus derechos;
- b) Los municipios y distritos metropolitanos garantizarán el funcionamiento de los consejos cantonales, juntas cantonales y redes de protección de derechos de políticas y servicios especializados a favor de las personas adultas mayores;
- c) Los municipios y distritos metropolitanos dotarán a los consejos cantonales de protección de derechos y a las juntas cantonales de protección de derechos los recursos y la

infraestructura necesaria para asegurar los servicios especializados a favor de personas adultas mayores; y,

d) Los municipios y distritos metropolitanos, a través de las juntas de protección de derechos conocerán, de oficio o a petición de parte, los casos de amenaza o vulneración de los derechos de las personas adultas mayores dentro de la jurisdicción del respectivo cantón; y dispondrán las medidas administrativas de protección que sean necesarias para amparar el derecho amenazado o vulnerado.

El artículo 101 de la Ley Orgánica de Discapacidades menciona: De las Entidades rectoras y ejecutoras.- Las autoridades nacionales y seccionales, los gobiernos autónomos descentralizados y los organismos especializados en la protección de derechos en todos los niveles de gobierno, dentro del ámbito de sus competencias, serán las encargadas de ejecutar las políticas públicas implementadas por las funciones del Estado y las instituciones de los sectores público y privado, para la plena vigencia y ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad establecidos en la Constitución de la República, los tratados e instrumentos internacionales y esta Ley; así como, aquellos derechos que se derivaren de leyes conexas.

El Artículo 167 de la Ley Orgánica de Movilidad Humana dice: Transversalización del enfoque de movilidad humana en el sector público. Todas las entidades del sector público, en todos los niveles de gobierno, bajo el eje de corresponsabilidad, incluirán el enfoque de movilidad humana en la planificación, implementación de políticas, planes, programas, proyectos y servicios. Además de implementar políticas de regularización permanente con enfoque de derechos humanos frente a flujos migratorios mixtos.

Mediante “Ordenanza que regula la organización, creación y funcionamiento del sistema de protección integral de derechos del cantón Piñas” del 2014 y reforma en el 2016, el cantón Piñas establece la integración y funciones del Consejo Cantonal de protección de derechos, la Junta Cantonal de protección de derechos y los Consejos Consultivos.

En la actualidad el Consejo Cantonal de Protección de Derechos en proceso de conformación, cuenta con una secretaria ejecutiva Mgs. Jackeline Alexandra Muñoz Añazco. La Junta Cantonal de Protección de Derechos tiene tres miembros principales Abg. José Efrén Gallardo Centeno Asesor Jurídico, Lcda. Patricia Muima Guevara Trabajadora Social y Psicóloga Ana Luisa Moscoso Añazco, este organismo procura dar atención inmediata a los casos conforme a sus competencias.

Dentro de las políticas públicas trabajadas en mesas técnicas por parte del Consejo cantonal de Protección de Derechos tenemos las siguientes:

- Asegurar el ejercicio y exigibilidad de los derechos consagrados en la CRE y en los instrumentos internacionales a los grupos de atención prioritaria.
- Promover la articulación, coordinación y corresponsabilidad entre las entidades que conforman el Sistema de Protección Integral de Derechos del cantón y la sociedad para mejorar y fortalecer los procesos de atención y restitución de derechos de los grupos de atención prioritaria.
- Proyecto por una cultura de paz en zona de frontera dirigido a las niñas, adolescentes y familias que se encuentran en situación de movilidad humana permanente y temporal (coordinación con el Movimiento de Mujeres de El Oro, Fundaciones Acnur,

- Hias, OIM, Adra)
- Proyecto de prevención de uso y consumo de drogas en coordinación con el Ministerio de Educación y Ministerio de Salud, Policía Nacional.
 - Proyecto de prevención de embarazo en adolescentes con la promoción de los derechos reproductivos y sexuales, en coordinación con el Ministerio de Educación y Ministerio de Salud.
 - Proyecto de prevención y erradicación de la violencia contra las niñas, niños, adolescentes y mujeres a través del buen trato, coordinación con el Ministerio de Educación y Ministerio de Salud, MIES.
 - Proyecto de sensibilización y respeto a los grupos de atención prioritaria a través de charlas de prevención, derechos y motivación personal, coordinación con el Ministerio de Salud y MIES.
 - Coordinación y ejecución de la campaña de Prevención de la Violencia Contra la Mujer en el área urbana y rural del cantón.
 - Articulación y coordinación con MSP para la atención a usuarios que requieren valoración y atención psicológica.
 - Coordinación con el Ministerio de Inclusión Económica y Social Distrito Piñas para el ingreso de adultos mayores a los Centros Gerontológicos de Zaruma y Huaquillas para mejorar la calidad de vida de los adultos mayores que se encuentran en situación de pobreza, pobreza extrema y mendicidad.
 - Participación en las reuniones de la Mesa Técnica Intersectorial Ecuador Crece sin Desnutrición Infantil cantonal para la planificación y ejecución de acciones orientadas al abordaje de la problemática de los grupos
 - Coordinación interinstitucional con los Ministerios MSP, MIES, MINEDUC. Ministerio del Interior, organizaciones internacionales y fundaciones para la atención, orientación y articulación de servicios y ayudas humanitarias a ciudadanos de nacionalidad venezolanos en situación de movilidad humana.
 - Coordinación, articulación y derivación de casos al Ministerio de Educación Distrito Piñas para el ingreso al sistema educativo de niñas, niños y adolescentes que emigran de otras ciudades y países y posterior realizar el seguimiento de los casos atendidos para precautelar su derecho a la educación.

Durante el año 2023 la Junta Cantonal de Protección de Derechos atendió los siguientes casos:

Tabla 100. Acciones de la Junta Cantonal de Protección de Derechos

Detalle	Cantidad
Ingreso de causas niñas, niños y adolescentes	14 maltrato psicológico 7 maltrato físico 24 negligencia
Niñas ingresadas en la casa de acogida casita de mis sueños de la ciudad de Machala	2
Audiencias	29 (y se dictaron las medidas administrativas correspondientes)
Ingreso de causas adultos mayores	7 en proceso (1 caso derivado al juzgado multicompetente del cantón piñas)
Adultos mayores fueron ingresados al Centro Gerontológico del Buen Vivir Zaruma	2
Casos de adultos mayores derivados al Ministerio de Salud Pública Distrito O7D04 para valoración medica	3

Fuente: Informe 2023

6 Análisis Estratégico

6.1 Identificación y sistematización de potencialidades y problemas del territorio

En marco del cumplimiento de la ley artículos 238 y 241 de la Constitución del Ecuador, se integra a la población de Piñas a la Actualización del PDOT.



Con una visión para mejorar la calidad de vida de los habitantes del Cantón Piñas, a través de la puesta en marcha de una Administración Cantonal transparente, con la capacidad de proporcionar oportunidades de desarrollo aprovechamiento de las capacidades y potencialidades los ciudadanos en interrelación directa con el manejo racional de los recursos naturales renovables y no renovables de nuestro Cantón, se incorporaron desde la

participación ciudadana los problemas y las potencialidades del territorio, en trabajo conjunto con el GAD, mediante encuestas a los principales actores sociales, de los cuales se recopiló información esencial para el diseño de las mesas de trabajo que se realizaron en el GADM del cantón Piñas los días 02 y 03 de septiembre de 2024 (Anexos Registro Alcaldía, Registro Director de Planificación, Registro Taller 1, Registro Taller 2, Registro Taller 3, Registro taller PDOT Parroquiales), además de incorporar un levantamiento de información de la percepción de los habitantes del cantón piñas mediante encuestas aleatorias (Anexos Percepción ciudadanía resultados, percepción ciudadanía tabulado), los talleres han sido inclusivos y orientados hacia la acción, donde los participantes discutieron, analizaron y generaron propuestas y soluciones con el objetivo de generar resultados tangibles y beneficiosos para la comunidad, identificando de forma acertada las problemáticas y potencialidades actuales del cantón, en la siguiente tabla .

Tabla 101 Asistentes a talleres participativos

Taller	Mujeres	Hombres	Total
Dignidades Municipales y directores del GADMP	4	6	10
Policía, Ministerios	1	8	9
Representantes Parroquias	11	9	20
Encuestas ciudadanía	67	74	141
TOTAL			180

Figura 40 Participación por género



De los talleres se ha sistematizado la información obtenida de los participantes obteniendo los siguientes resultados

Fecha del taller: lunes 2 de septiembre de 2024

Actores: Autoridades del cantón

Sistematización de intervención de participantes sobre problemas

Sistemas	Problemas
Gestión institucional	<ol style="list-style-type: none"> 1. No todo el personal del GAD está capacitado ni es eficiente 2. Planificación debe mejorar para priorizar proyectos hacia comunidades
Sistemas de red de agua potable, saneamiento y alcantarillado	<ol style="list-style-type: none"> 1. Agua potable deficiente 2. No hay alcantarillado 3. Faltan obras de mejoramiento del sistema 4. Falta de servicios de alcantarillado con herramientas tecnológicas para beneficio del usuario 5. Cobertura de agua debe ser en base a proyecciones urbanísticas
Movilidad e infraestructura vial	<ol style="list-style-type: none"> 1. Calles angostas y muchos carros 2. Necesidad de ordenamiento del tránsito público 3. Pésima 4. Falta de educación vial 5. Falta de acceso vial en zona rural
Obras de infraestructura	
Empleo y productividad	<ol style="list-style-type: none"> 1. Falta de plazas de trabajo 2. Falta de calidad en mano de obra 3. Falta de empleo y oportunidades
Ambiente	<ol style="list-style-type: none"> 1. No debería haber minería ni mancomunidad 2. Contaminación desde las granjas 3. Quebradas contaminadas por químicos, desagües y granjas 4. Su resera y zonas de observación
Seguridad	<ol style="list-style-type: none"> 1. Seguridad debilitada
Salud	<ol style="list-style-type: none"> 1. No tienen especialidades en el Hospital
Educación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se debe mejorar el servicio o cobertura de educación en todas sus etapas
Sociocultural e inclusión	<ol style="list-style-type: none"> 1. Falta de interés de la sociedad 2. Migración
Total	25

Sistematización de intervención de participantes sobre potencialidades

Sistemas	Potencialidades
Gestión institucional	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gobiernos parroquiales y representantes barriales receptivos 2. Administración de puertas abiertas 3. Buena relación con juntas parroquiales, asociaciones y barrios
Sistemas de red de agua potable, saneamiento y alcantarillado	<ol style="list-style-type: none"> 1. Las quebradas y abastecimiento de agua natural 2. Construcción de colector principal y planta de tratamiento de aguas residuales
Movilidad e infraestructura vial	<ol style="list-style-type: none"> 1. Existencia de espacios par reubicación del transporte público 2. Vías asfaltadas 3. Convenios y ayudas para mejoramiento vial 4. Buena relación con Prefectura para mantenimiento de vías
Obras de infraestructura	<ol style="list-style-type: none"> 1. Es muy bueno para la inversión Piñas 2. Población receptiva para proyectos
Empleo y productividad	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comercio, turismo, paisajes, clima 2. Territorio fértil para siembra, ganadería y producción 3. Existencia de microemprendimientos 4. Pueblo muy hospitalario 5. Capacitaciones a productores y ganaderos 6. Altamente productivos y turísticos 7. Turismo con Jocotoco visitada por extranjeros 8. Comercio con ciudades de la parte alta y sus parroquias 9. Cantón con mayor proyección de la parte alta, por lo que se deben crear las condiciones para su desarrollo
Ambiente	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ordenanza de desechos en criaderos de granjas avícolas y porcinas, y en minería 2. Libre de explotación minera
Seguridad	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aún tienen tranquilidad

Sistemas	Potencialidades
Salud	2. Hospital tipo C
Educación	1. GAD ha realizado convenio con UTMACH para apertura de campus universitario en Piñas
Sociocultural e inclusión	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prioridad a la Sinfónica Municipal, la banda tropical formada por personas no videntes 2. Proyectos con el MIES para atención de niños y niñas en el Centro de Desarrollo Infantil, personas con discapacidad y adultos mayores 3. Falta de inclusión de personas con discapacidad en lo laboral
Total	28

Sistematización de intervención de participantes sobre como proyecta al cantón a largo plazo

Sistemas	Visión
Gestión institucional	<ol style="list-style-type: none"> 1. Planificado en su territorio, para que sus servicios e infraestructura sea sostenible 2. Con catastro que es fundamental para la planificación
Sistemas de red de agua potable, saneamiento y alcantarillado	<ol style="list-style-type: none"> 1. Con grandes reservas de agua
Movilidad e infraestructura vial	<ol style="list-style-type: none"> 1. Con crecimiento acelerado, sin trabajo y espacios 2. Moderno en atención y desarrollo del transporte público 3. Con mayor congestión 4. Facilidades para movilidad
Obras de infraestructura	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inversión privada y moderna infraestructura
Empleo y productividad	<ol style="list-style-type: none"> 1. Moderno para el mejor uso de su producción 2. Espacios físicos para desarrollar turismo (aves y animales) exóticos 3. Cantón netamente comercial y productivo
Ambiente	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ciudad turística, acogedora para propios y extraños, con un desarrollo sostenible

Sistemas	Visión
	<ol style="list-style-type: none"> 2. Con espacios verdes 3. Libre de minería
Seguridad	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cantón seguro donde se siga transitando libre sin problemas de seguridad 2. Cantón seguro con servicios básicos y posibilidades de trabajo
Salud	No se registra
Educación	No se registra
Sociocultural e inclusión	<ol style="list-style-type: none"> 1. Equidad e igualdad 2. Generar proyectos sobre prevención de violencia contra la mujer 3. Campañas sobre derechos a los diferentes grupos vulnerables 4. Conformación de equipo técnico para atención a grupos vulnerables 5. Políticas direccionadas a la atención de adultos mayores y personas con discapacidad 6. Programa de atención a mujeres 7. Programa de atención a jóvenes 8. Cantón modelo en la región
Total	24

Fecha del taller: martes 2 de septiembre de 2024

Actores: Instituciones públicas del cantón

Sistematización de intervención de participantes sobre problemas

Sistemas	Problemas
Gestión institucional	<ol style="list-style-type: none"> 1. Departamento de gestión de riesgos debe jugar un papel protagónico en la descontaminación del río Piñas 2. Falta mejorar la planificación territorial 3. Se debe mejorar la coordinación con GADP y Concejo Provincial
Sistemas de red de agua potable, saneamiento y alcantarillado	<ol style="list-style-type: none"> 1. Falta de servicios básicos 2. Falta alcantarillado
Movilidad e infraestructura vial	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pendiente que se ejecute ordenanza de descongestionamiento vehicular 2. Pendiente reorganizar la calle S/N junto a la Escuela "González Suarez" que actualmente está abandonada y puede generar problemas de seguridad

Sistemas	Problemas
	<ol style="list-style-type: none"> Falta integración del edificio donde funciona el colegio “Leovigildo Loayza” al patrimonio cultural Piñas crece en forma desordenada Falta de vías de comunicación con el sector rural y mantenimiento de las vías de primer orden Vulnerabilidad en cuanto al desgaste del suelo
Obras de infraestructura	No se registra
Empleo y productividad	No se registra
Ambiente	<ol style="list-style-type: none"> Contaminación del río Piñas, disminución de los caudales del agua a nivel cantón, provincia y país
Seguridad	<ol style="list-style-type: none"> El cantón se encuentra bien en seguridad A la policía comunitaria le hace falta material y equipos para capacitaciones, charlas de seguridad, activación de servicios, actividades lúdicas para que la comunidad pueda actuar de manera oportuna ante una eventualidad Pendiente ejecutar las ordenanzas en temas de seguridad
Salud	No se registra
Educación	No se registra
Sociocultural e inclusión	<ol style="list-style-type: none"> Muchas personas están saliendo del cantón por falta de trabajo Se ha perdido la unión de las comunidades
Total	17

Sistematización de intervención de participantes sobre potencialidades

Sistemas	Potencialidades
Gestión institucional	No se registra
Sistemas de red de agua potable, saneamiento y alcantarillado	No se registra
Movilidad e infraestructura vial	No se registra
Obras de infraestructura	No se registra
Empleo y productividad	<ol style="list-style-type: none"> Turismo, pero con más beneficios para los locales Turismo garantizando seguridad

Sistemas	Potencialidades
	<ol style="list-style-type: none"> Turismo por su cultura, gastronomía y variedad de clima Ganadería y agricultura Cantón de los más ricos de la provincia de El Oro en aspectos comerciales y turísticos Parroquias rurales ricas en agricultura, avicultura, ganadería y minería
Ambiente	No se registra
Seguridad	<ol style="list-style-type: none"> Existen sitios estratégicos donde se puede colocar alarmas comunitarias en coordinación con entes competentes Incentivar a las empresas públicas y privadas de sumen al proyecto de implementación de cámaras de seguridad que se enlacen al ECU 911
Salud	No se registra
Educación	No se registra
Sociocultural e inclusión	No se registra
Total	8

ADMINISTRACIÓN 2023 - 2027

Sistematización de intervención de participantes sobre como proyecta al cantón a largo plazo

Sistemas	Visión
Gestión institucional	<ol style="list-style-type: none"> Queremos un Piñas más próspero, ordenado y más feliz
Sistemas de red de agua potable, saneamiento y alcantarillado	No se registra
Movilidad e infraestructura vial	
Obras de infraestructura	<ol style="list-style-type: none"> Un Piñas con lotizaciones con servicios básicos, parques, etc. Piñas con grandes proyectos que se enfoquen en el desarrollo territorial, con planificación y coordinación
Empleo y productividad	<ol style="list-style-type: none"> Como principal destino de comercialización de la provincia, donde se puedan hacer negocios
Ambiente	No se registra
Seguridad	No se registra
Salud	No se registra
Educación	No se registra
Sociocultural e inclusión	No se registra
Total	No se registra

Fecha del taller: martes 3 de septiembre de 2024

Actores: Sociedad Civil

Sistematización de intervención de participantes sobre problemas

Sistemas	Problemas
Gestión institucional	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se requiere actualizar los límites de la comunidad El Portete 2. Respetar la identidad de los pueblos 3. Falta de proyección sostenible y sustentable 4. No hay políticas de estado, hay compromisos políticos y paternalismo y corrupción 5. Que las autoridades visiten las ciudadelas
Sistemas de red de agua potable, saneamiento y alcantarillado	<ol style="list-style-type: none"> 1. Falta de sistemas de alcantarillado (10), es deficiente pues tiene casi 100 años 2. Falta de agua potable, mejor tratamiento y construcción técnica (5). Obsoleto, construido con asbesto cemento (hace 60 años), alto riesgo cancerígeno 3. Mejorar tratamiento de aguas servidas 4. Falta alcantarillado en sectores periféricos 5. Educación sobre la conducción de aguas servidas rurales 6. Exigir el funcionamiento de la recolección de basura 7. Falta separar las aguas servidas y blancas 8. Trabajos para el funcionamiento del relleno sanitario (2)
Movilidad e infraestructura vial	<ol style="list-style-type: none"> 1. Falta adoquinar las vías 2. Faltan aceras para el peatón 3. Falta proyecto vial urbano 4. Es necesario recuperar vías en el sector rural 5. Situación de caos, ninguna organización 6. Muy mala en el verano polvorienta y en invierno derrumbes y barro 7. Falta planificación vehicular 8. Carreteras de tierra 9. Limpieza de las calles
Obras de infraestructura	<ol style="list-style-type: none"> 1. Falta mucho, ninguna

Sistemas	Problemas
	<ol style="list-style-type: none"> 2. Cables y postes del servicio eléctrico estén bien puestos 3. Líneas de internet presten buen servicio
Empleo y productividad	<ol style="list-style-type: none"> 1. Falta capacitaciones en temas productivos 2. Falta fortalecer emprendimientos del sector rural (3) 3. Faltan centros de acopio 4. Talleres de artesanías para hombres y mujeres 5. No hay empleo, hay poco apoyo 6. Faltan talleres de costura, pastelería, belleza 7. Falta de empleo 8. Falta fomentar empleo para la tercera edad, sobre todo los que no tienen seguridad social
Ambiente	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pendiente declaración de área protegida del Cerro La Chura y recuperar las vertientes de agua (3) 2. Contaminación del medio ambiente 3. Falta de áreas verdes (4) 4. Parar la contaminación de carros en la ciudad 5. Creciente contaminación (2) 6. Contaminación del río Piñas 7. El relleno sanitario es un foco de contaminación, hace falta proyecto para incinerar la basura como proceso termodinámico para eliminar contaminación ambiental 8. Falta de reforestación 9. Cumplimiento de ordenanzas sobre el cuidado de mascotas (perros y gatos en calle) 10. Afectación de las fuentes hídricas por la minería de otros cantones a Piñas 11. Exigir el cumplimiento por parte de la mancomunidad para el tratamiento de los residuos sólidos
Seguridad	<ol style="list-style-type: none"> 1. Muy mal porque hay personas extranjeras que no nos dan seguridad 2. Falta seguridad integral, módulos policiales a la entrada y salida del cantón


Sistemas	Problemas
	3. Libre de delincuencia
Salud	No se registra
Educación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se debe mejorar la educación, especialmente a la juventud en valores 2. Hay que fortalecer las escuelas rurales 3. Mejorar la enseñanza en escuelas y colegios, sobre la agricultura (2)
Sociocultural e inclusión	<ol style="list-style-type: none"> 1. Falta fortalecer a las organizaciones sociales y se ha perdido el trabajo comunitario (4 personas) 2. Falta capacitaciones para la participación ciudadana 3. Charlas para apartarse de los celulares que es un vicio (2) 4. Trabajo para gente joven y adulta
Total	54

Sistematización de intervención de participantes sobre potencialidades

Sistemas	Potencialidades
Gestión institucional	No se registra
Sistemas de red de agua potable, saneamiento y alcantarillado	No se registra
Movilidad e infraestructura vial	No se registra
Obras de infraestructura	No se registra
Empleo y productividad	<ol style="list-style-type: none"> 1. Turismo, clima, gastronomía, montaña, río y fauna 2. Turismo, clima, hotelería, centros recreacionales y gastronomía (3) 3. Turismo con capacitación, pero con personal que conozca de territorio, no solo de oficina 4. Turismo, gastronomía, religiosidad, música, cantón 5. Tierras fértiles 6. Gente amable y lugares turísticos muy lindos (4) 7. Naturaleza increíble, atractivos turísticos y religiosos
Ambiente	1. Hermosa flora y fauna
Seguridad	2. Aún tenemos seguridad y buen ambiente (3)

Sistemas	Potencialidades
Salud	No se registra
Educación	No se registra
Sociocultural e inclusión	1. Instituciones organizadas
Total	10

Sistematización de intervención de participantes sobre como proyecta al cantón a largo plazo

Sistemas	Visión
Gestión institucional	 <ol style="list-style-type: none"> 1. Con una oficina de fortalecimiento de proyectos productivos para emprendedores y asesoría permanente y una caja de crédito rural 2. Cantón modelo, organizado en todos los ámbitos 3. Actualización de los límites y respetar la identidad de nuestro territorio (2) 4. Con planificación desde una visión humanista, a corto, mediano y largo plazo que parta desde la organización del espacio físico y crecimiento poblacional 5. Capital de la provincia y desarrollo de la parte alta 6. Territorio libre de corrupción, con autoridades honestas
Sistemas de red de agua potable, saneamiento y alcantarillado	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cantón con agua potable
Movilidad e infraestructura vial	<ol style="list-style-type: none"> 1. Descongestionamiento vial, semaforización y vías alternas 2. Delimitar las áreas específicas (residencial, comercial, etc.)
Obras de infraestructura	No se registra
Empleo y productividad	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ciudad moderna, turística y comercial 2. Ciudad turística por sus paisajes
Ambiente	<ol style="list-style-type: none"> 1. No se hagan concesiones mineras para preservar el agua 2. Programas de reforestación 3. Proteger bosques para proteger flora y fauna 4. Prohibir minería en el cantón (4) 5. Cantón empoderado en temas ambientales

Sistemas	Visión
	<ul style="list-style-type: none"> 6. Libre de contaminación y llena de área verdes y protegidas 7. Con vertientes abundantes de agua
Seguridad	<ul style="list-style-type: none"> 1. Seguir manteniendo la seguridad
Salud	No se registra
Educación	<ul style="list-style-type: none"> 1. Colegio particular del GADM, con becas 2. Tener centros de educativos 3. Con gente con buen nivel educativo y cultural 4. Con colegios que enseñen agricultura
Sociocultural e inclusión	<ul style="list-style-type: none"> 1. Territorio libre de discriminación (2) 2. Implementar políticas de apoyo a las mujeres y talleres para empoderarlas (2)
Total	25

Estos talleres en conjunto con el levantamiento de información para determinar el diagnóstico del cantón, además del análisis estratégico y los recorridos a las parroquias para determinar la percepción de la población nos permite definir los problemas y potencialidades, así como la priorización de estos, que se identifican mediante las siguientes tablas.

Tabla 102 Matriz de Problemas y Potencialidades

Sistema	Potencialidad / Problema	Tipo	Desafío		Competencia
			Desafío largo plazo	Desafío de gestión	
FISICO AMBIENTAL	Desarrollo Minero controlado	Potencialidad	Implementar estrategias efectivas de conservación que proteja la biodiversidad del cantón Piñas, garantizando su capacidad para brindar servicios ecosistémicos fundamentales, como la regulación del clima, la conservación del suelo y el hábitat para la fauna. (Monitorear y mitigar la contaminación generada por la actividad minera esencialmente)	Implementar planes de manejo forestal adecuados que incluyan la vigilancia y el control efectivo de la deforestación, así como la restauración de áreas degradadas. Promover la participación activa de la comunidad en actividades de conservación y educación ambiental. (Coordinar con instituciones y establecer acuerdos de colaboración interinstitucional)	Gestión Ambiental

Sistema	Potencialidad / Problema	Tipo	Desafío		Competencia
			Desafío largo plazo	Desafío de gestión	
FISICO AMBIENTAL	Especies endémicas en peligro de extinción	Problema	Desarrollar e implementar planes integrales de gestión ambiental que incluyan medidas de conservación de ecosistemas, restauración de áreas degradadas y regulación de actividades que afecten negativamente al medio ambiente.	Pérdida, fragmentación o contaminación de hábitat de las especies de fauna, son las amenazas principales para la conservación de las especies en el cantón, incluyendo la deforestación y alteración de los bosques.	Gestión Ambiental
FISICO AMBIENTAL	Cantón Piñas riqueza en Orquídeas	Potencialidad	Fomentar la conservación de los ecosistemas locales y la biodiversidad, al tiempo que se impulsa el desarrollo económico, turístico y social de la comunidad.	Desarrollar infraestructuras turísticas adecuadas que impulsen la identidad cultural de la riqueza naturales, además de establecer políticas de gestión del turismo que regulen el acceso a sitios sensibles y promuevan prácticas de turismo responsable, como el uso de guías locales y	Forestación y Reforestación

Sistema	Potencialidad / Problema	Tipo	Desafío		Competencia
			Desafío largo plazo	Desafío de gestión	
				la reducción de residuos.	
ECONOMICO PRODUCTIVO	Presencia de zonas bajas muy productivas	Potencialidad	Impulsar proyectos con los gobiernos provinciales en el sector agrícola y agropecuario en el Cantón.	Capacitación y acompañamiento técnico para mejorar la producción agrícola del cantón y generar fuentes de ingreso local.	Fomento de la seguridad alimentaria
ECONOMICO PRODUCTIVO	Cantón turístico y acogedor con desarrollo sostenible	Potencialidad	Desarrollar un turismo sostenible que aproveche sus recursos naturales y culturales para beneficio económico de la comunidad local	Elaborar la planificación estratégica que integre la conservación, el desarrollo económico y la participación comunitaria, para garantizar que el turismo sea una fuerza positiva y sostenible en el cantón.	Preservar, mantener y difundir el patrimonio cultural
ECONOMICO PRODUCTIVO	Ausencia de estrategias y falta de iniciativas para diseñar proyectos que impulsen al sector agropecuario y agrícola en el Cantón Piñas	Problema	Garantizar el desarrollo agropecuario para que sea económicamente próspero, socialmente inclusivo	Presentación y gestión de proyectos agrícolas y ganaderos ante entidades gubernamentales y financieras	Cooperación Internacional

Sistema	Potencialidad / Problema	Tipo	Desafío		Competencia
			Desafío largo plazo	Desafío de gestión	
			y ambientalmente sostenible		
ECONOMICO PRODUCTIVO	La economía solidaria y popular se ve afectada por la falta de formación técnica, la limitada diversificación de sus actividades y la insuficiente promoción	Problema	Promover la sostenibilidad y la diversificación de las actividades económicas dentro de la economía solidaria y popular mediante el apoyo de iniciativas empresariales	Implementar programas de formación técnica y capacitación para los actores involucrados en la economía solidaria y popular. Esto incluye brindar acceso a cursos, talleres y asesoramiento especializado en áreas clave como gestión empresarial, técnicas de producción, marketing y finanzas	Fomento de las actividades productivas y agropecuarias (incluye los temas de investigación, innovación y transferencia de conocimiento y tecnologías)
ASENTAMIENTOS HUMANOS	Existe una gran cantidad de áreas y ecosistemas para realizar proyectos turísticos sustentables y sostenibles	Potencialidad	Desarrollar infraestructura para proyectos, turísticos, productivos, que permitan el desarrollo local y sean sustentables con el apoyo de la comunidad, y respetuosos con el	Impulsar proyectos sostenibles y sustentables, que permitan el desarrollo de proyectos turísticos que ubiquen a Piñas como un destino turístico, generando una agenda turística, vinculada con	Infraestructura física, equipamientos y espacios públicos de la parroquia rural

Sistema	Potencialidad / Problema	Tipo	Desafío		Competencia
			Desafío largo plazo	Desafío de gestión	
			medio ambiente, en el Cantón Piñas 2030	organismos y entidades de cooperación internacional.	
ASENTAMIENTOS HUMANOS	Voluntad política y administrativa para regenerar el sistema vial existente, completar tramos de viales que mejoren y articulen al Cantón	Potencialidad	Desarrollar la infraestructura vial del cantón Piñas, priorizando la conectividad que permita cohesionar al territorio, y cierre brechas territoriales, con el apoyo de la comunidad y tomando todas las medidas de protección al medio ambiente, para lograr una conectividad eficiente que facilite la prosperidad al 2030	Cogestionar la implementación por fases priorizadas los proyectos de desarrollo vial, e implementación de puentes	Vialidad
ASENTAMIENTOS HUMANOS	Existe déficit de áreas verdes urbanas, además que las existentes no está completamente dotadas y equipadas y carecen de infraestructura inclusiva que permitan el esparcimiento y el desarrollo de la comunidad.	Problema	Desarrollar nuevos proyectos urbanos verdes dentro de las áreas urbanas, al mismo tiempo proporcionar mantenimiento y	Repotenciar y mantener las infraestructuras y equipamiento de los espacios públicos que promuevan el buen uso del tiempo libre.	Planificar, construir y mantener los espacios públicos destinados al desarrollo social, cultural y deportivo

Sistema	Potencialidad / Problema	Tipo	Desafío		Competencia
			Desafío largo plazo	Desafío de gestión	
			equipamiento a los proyectos existentes.		
ASENTAMIENTOS HUMANOS	En el cantón Piñas el sistema de manejo de residuos se desarrolla mediante la Empresa Pública Mancomunada para la Gestión Integral de Residuos Sólidos de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales de Zaruma, Atahualpa, Piñas y Portovelo, por lo que se debe fortalecer la gestión mediante una Empresa Pública Sustentable.	Potencialidad	Implementar un proyecto de acopio y reciclaje, que con el uso de la tecnología y energía renovable, mejore el proceso de clasificación de los residuos, y permitan ampliar la gama de los subproductos. Hasta el 2030	Reforzar la actual gestión del manejo de residuos y gestionar fondos para su modernización.	Prestación de servicios públicos: Desechos Sólidos
POLITICO INSTITUCIONAL	No existe eficiencia en la prestación de servicios de agua potable y alcantarillado, por parte del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Piñas.	Potencialidad	Deterioro de las condiciones de salud pública y la degradación ambiental. La falta de un adecuado manejo de aguas residuales puede contaminar fuentes de agua, afectar la calidad del suelo y generar enfermedades	Desarrollar estudios y ejecutar proyectos de repotenciación y ampliación de redes de agua potable y alcantarillado en asentamientos amanzanados	Prestación de servicios públicos: Agua Potable

Sistema	Potencialidad / Problema	Tipo	Desafío		Competencia
			Desafío largo plazo	Desafío de gestión	
ASENTAMIENTOS HUMANOS	Deficiencia en procesos de actualización catastral, al no contar información gráfica y alfanumérica articulada	Problema	Implementar una regularización progresiva, generando un nuevo catastro urbano y rural hasta el año 2027.	Garantizar la transparencia en el proceso de regularización y mantener el catastro urbano y rural actualizado, con un sistema gráfico alfanumérico.	Formar y administrar catastros inmobiliarios
POLITICO INSTITUCIONAL	Conectividad con eje vial Estatal E50, como un protagonista de movilidad y conectividad con la provincia de Loja	Problema	Sostenibilidad y capacidad de la infraestructura vial para soportar el crecimiento del tráfico y el desarrollo económico.	Coordinación interinstitucional para el mantenimiento, ampliación y modernización de la infraestructura vial.	Tránsito, Transporte Terrestre y Seguridad Vial
POLITICO INSTITUCIONAL	Acceso a estudios superiores y la formación profesional de la población	Problema	Elevar la preparación profesional de la población del cantón y promover la retención del talento y su integración en el desarrollo local.	Coordinación entre instituciones educativas, sector privado y gobiernos locales para asegurar que los programas académicos respondan a las necesidades del mercado laboral y al desarrollo del territorio.	Planificar, construir y mantener la Infraestructura y equipamientos físicos de salud y educación

Sistema	Potencialidad / Problema	Tipo	Desafío		Competencia
			Desafío largo plazo	Desafío de gestión	
ASENTAMIENTOS HUMANOS	Incumplimiento a normas urbanísticas establecidas en el Plan de Uso y Gestión del Suelo	Problema	Aplicar la normativa vigente en asentamientos humanos.	Implementar mecanismos de control de aplicación de las normas vigentes para regular el crecimiento urbano desordenado, construcciones no autorizadas, uso inadecuado del suelo y falta de servicios básicos en áreas no planificadas.	Gestión y uso de suelo
ASENTAMIENTOS HUMANOS	Existencia de asentamientos humanos en zonas de riesgo.	Potencialidad	Reducir indicadores de riesgos en asentamientos irregulares.	Ejecutar acciones de monitoreo y control de polígonos identificados en riesgo.	Hábitat y vivienda
ASENTAMIENTOS HUMANOS	Deficiente cobertura de equipamientos de seguridad	Problema	Coordinación y presencia en políticas de control en lugares estratégicos para combatir la delincuencia	Coordinar para que la infraestructura física de seguridad se encuentre 100% operativa, dificultad para garantizar una respuesta eficaz ante emergencias y amenazas.	Gestión y uso de suelo

Sistema	Potencialidad / Problema	Tipo	Desafío		Competencia
			Desafío largo plazo	Desafío de gestión	
POLITICO INSTITUCIONAL	El desarrollo y la toma de decisiones de los procesos de planificación en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Piñas cuentan activamente con la participación de la ciudadanía, un sistema de protección de derechos que garantiza una mayor efectividad y equidad en su aplicación en el cantón.	Potencialidad	Desarrollar un Plan de fortalecimiento del Sistema local de planificación participativa para el cantón Piñas, de cumplimiento al año 2030.	Articular con todos los actores de la sociedad civil la participación e involucramiento en las decisiones de planificación del GAD Municipal de Piñas.	Participación ciudadana
POLITICO INSTITUCIONAL	Las normativas locales definidas por el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Piñas no priorizan y focalizan su implementación a favor de los población vulnerable y prioritaria, principalmente los adultos mayores.	Potencialidad	Disponer de recursos técnicos y financieros por parte del Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón, para la definición de subsidios e incentivos a favor de la población vulnerable y prioritaria del cantón.	Elaborar normativa local que salvaguarde los derechos de la población de Piñas, con enfoque principal en la población vulnerable y prioritaria, de cumplimiento al año 2030.	Protección Integral de Derechos

Sistema	Potencialidad / Problema	Tipo	Desafío		Competencia
			Desafío largo plazo	Desafío de gestión	
ASENTAMIENTOS HUMANOS	Inadecuada prestación de servicios relacionados a educación, vivienda, salud y manejo del medio ambiente por parte de los entes rectores a nivel nacional, debido a que no cumplen a cabalidad las necesidades de la población, en el ejercicio de sus competencias, no son confiables para la percepción de la población, en relación al cumplimiento de sus competencias relacionadas al manejo de la contaminación por minería y acciones mineras, así como al manejo y disposición de desechos.	Problema	Coordinar con los entes rectores nacionales en materia de sus competencias relacionadas a la educación, vivienda, salud y manejo del medio ambiente, la ejecución de programas, planes y proyectos aterrizados a la realidad territorial y demanda de la población del cantón de cumplimiento hasta el año 2030.	Gestionar la disponibilidad de un Banco de Suelos Municipal para la implementación de programas, planes y proyectos en el cantón Piñas, por parte de los entes rectores en materia de educación, vivienda, salud y manejo del medio ambiente.	Hábitat y vivienda
POLITICO INSTITUCIONAL	Poca ejecución del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial vigente	Problema	Dar cumplimiento a los Programas y proyectos no ejecutados del PDOT Vigente	Otorgar un mejor seguimiento y control del PDOT Vigente con la finalidad que se dé cumplimiento con los programas y proyectos no ejecutados	Planificar el desarrollo territorial y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial

Sistema	Potencialidad / Problema	Tipo	Desafío		Competencia
			Desafío largo plazo	Desafío de gestión	
ASENTAMIENTOS HUMANOS	Las carreteras en mal estado dificultan el acceso a las zonas rurales, lo que dificulta el transporte de productos agropecuarios	Problema	Garantizar el transporte de productos agropecuarios desde la ruralidad brindando mejores oportunidades de comercio a los agricultores	Optimizar el transporte de los productos ofrecidos por los agricultores y ganaderos de las zonas rurales del cantón	Fomento de la seguridad alimentaria
SOCIOCULTURAL	Prioridad a la Sinfónica Municipal, la banda tropical formada por personas no videntes	Problema	Implementar una gestión eficaz para reducir la brecha cultural, enfocándose en personas en situación de vulnerabilidad.	Implementación de políticas públicas y programas culturales con enfoque territorial.	Planificar, construir y mantener los espacios públicos destinados al desarrollo social, cultural y deportivo

Tabla 103 Priorización de Problemas y Potencialidades

Sistema	Potencialidades / Problemas	Tipo	Criterios de priorización					Valoración total (alta, media, baja)
			Apoyo de sectores involucrados	Urgencia	Ámbito territorial	Capacidad institucional	Sumatoria	
FISICO AMBIENTAL	Desarrollo Minero controlado	Potencialidad	20	25	25	15	85	ALTA
FISICO AMBIENTAL	Especies endémicas en peligro de extinción	Problema	10	20	20	15	65	MEDIA
FISICO AMBIENTAL	Cantón Piñas riqueza en Orquídeas	Potencialidad	25	20	20	10	75	ALTA
ECONOMICO PRODUCTIVO	Presencia de zonas bajas muy productivas	Potencialidad	25	25	25	20	95	ALTA
ECONOMICO PRODUCTIVO	Cantón turístico y acogedor con desarrollo sostenible	Potencialidad	25	20	20	10	75	ALTA
ECONOMICO PRODUCTIVO	Ausencia de estrategias y falta de iniciativas para diseñar proyectos que impulsen al sector agropecuario y agrícola en el Cantón Piñas	Problema	20	22	20	15	77	ALTA
ECONOMICO PRODUCTIVO	La economía solidaria y popular se ve afectada por la falta de formación técnica, la limitada diversificación de sus actividades y la insuficiente promoción	Problema	15	22	18	20	75	ALTA
ASENTAMIENTOS HUMANOS	Existe una gran cantidad de áreas y ecosistemas para realizar proyectos turísticos sustentables y sostenibles	Potencialidad	20	15	15	15	65	MEDIA
ASENTAMIENTOS HUMANOS	Voluntad política y administrativa para regenerar el sistema vial existente, completar tramos de viales que mejoren y articulen al Cantón	Potencialidad	18	20	20	20	78	ALTA

Sistema	Potencialidades / Problemas	Tipo	Criterios de priorización					Valoración total (alta, media, baja)
			Apoyo de sectores involucrados	Urgencia	Ámbito territorial	Capacidad institucional	Sumatoria	
ASENTAMIENTOS HUMANOS	Existe déficit de áreas verdes urbanas, además que las existentes no está completamente dotadas y equipadas y carecen de infraestructura inclusiva que permitan el esparcimiento y el desarrollo de la comunidad.	Problema	20	25	25	15	85	ALTA
ASENTAMIENTOS HUMANOS	En el cantón Piñas el sistema de manejo de residuos se desarrolla mediante la Empresa Pública Mancomunada para la Gestión Integral de Residuos Sólidos de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales de Zaruma, Atahualpa, Piñas y Portovelo, por lo que se debe fortalecer la gestión mediante una Empresa Pública Sustentable.	Potencialidad	15	20	25	10	70	ALTA
POLITICO INSTITUCIONAL	No existe eficiencia en la prestación de servicios de agua potable y alcantarillado, por parte del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Piñas.	Potencialidad	10	10	10	10	40	MEDIA
ASENTAMIENTOS HUMANOS	Deficiencia en procesos de actualización catastral, al no contar información gráfica y alfanumérica articulada	Problema	15	20	20	15	70	ALTA
POLITICO INSTITUCIONAL	Conectividad con eje vial Estatal E50, como un protagonista de movilidad y conectividad con la provincia de Loja	Problema	15	10	10	25	60	MEDIA
POLITICO INSTITUCIONAL	Acceso a estudios superiores y la formación profesional de la población	Problema	20	20	15	20	75	ALTA

Sistema	Potencialidades / Problemas	Tipo	Criterios de priorización					Valoración total (alta, media, baja)
			Apoyo de sectores involucrados	Urgencia	Ámbito territorial	Capacidad institucional	Sumatoria	
ASENTAMIENTOS HUMANOS	Incumplimiento a normas urbanísticas establecidas en el Plan de Uso y Gestión del Suelo	Problema	20	25	20	20	85	ALTA
ASENTAMIENTOS HUMANOS	Existencia de asentamientos humanos en zonas de riesgo.	Potencialidad	15	15	10	10	50	MEDIA
ASENTAMIENTOS HUMANOS	Deficiente cobertura de equipamientos de seguridad	Problema	20	15	20	15	70	ALTA
POLITICO INSTITUCIONAL	El desarrollo y la toma de decisiones de los procesos de planificación en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Piñas cuentan activamente con la participación de la ciudadanía, un sistema de protección de derechos que garantiza una mayor efectividad y equidad en su aplicación en el cantón.	Potencialidad	20	20	15	10	65	MEDIA
POLITICO INSTITUCIONAL	Las normativas locales definidas por el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Piñas no priorizan y focalizan su implementación a favor de los población vulnerable y prioritaria, principalmente los adultos mayores.	Potencialidad	25	15	20	15	75	ALTA

Sistema	Potencialidades / Problemas	Tipo	Criterios de priorización					Valoración total (alta, media, baja)
			Apoyo de sectores involucrados	Urgencia	Ámbito territorial	Capacidad institucional	Sumatoria	
ASENTAMIENTOS HUMANOS	Inadecuada prestación de servicios relacionados a educación, vivienda, salud y manejo del medio ambiente por parte de los entes rectores a nivel nacional, debido a que no cumplen a cabalidad las necesidades de la población, en el ejercicio de sus competencias, no son confiables para la percepción de la población, en relación al cumplimiento de sus competencias relacionadas al manejo de la contaminación por minería y acciones mineras, así como al manejo y disposición de desechos.	Problema	25	25	25	25	100	ALTA
POLITICO INSTITUCIONAL	Poca ejecución del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial vigente	Problema	25	25	25	25	100	ALTA
ASENTAMIENTOS HUMANOS	Las carreteras en mal estado dificultan el acceso a las zonas rurales, lo que dificulta el transporte de productos agropecuarios	Problema	20	20	15	10	65	MEDIA
SOCIOCULTURAL	Prioridad a la Sinfónica Municipal, la banda tropical formada por personas no videntes	Problema	18	25	20	15	78	ALTA

6.2 Nivel de desarrollo alcanzado y su grado de sostenibilidad Físico Ambiental

El cantón Piñas ha alcanzado un nivel de desarrollo que se caracteriza por la actividad agropecuaria y ganadera, sin embargo, este desarrollo no está exento de desafíos en términos de sostenibilidad físico ambiental. La actividad minera genera problemas de contaminación del suelo, agua y aire, así como deforestación y pérdida de biodiversidad. Estos problemas representan un riesgo para la integridad del medio ambiente local y podrían tener consecuencias negativas a largo plazo para la comunidad.

A pesar de estos desafíos, el cantón Piñas cuenta con importantes potencialidades que podrían contribuir a su grado de sostenibilidad físico ambiental. La coexistencia responsable y legal del desarrollo minero con la conservación forestal ofrece oportunidades para promover proyectos económicos viables sin comprometer la integridad ambiental. Además, la riqueza en biodiversidad y paisajes naturales del cantón lo convierte en un destino atractivo para el ecoturismo, lo que podría generar ingresos adicionales y fomentar la conservación.

Por lo cual se puede determinar que el cantón Piñas ha alcanzado un nivel de desarrollo basado en la explotación de sus recursos naturales, pero su grado de sostenibilidad físico ambiental está comprometido debido a los impactos negativos de estas actividades. No obstante, existen oportunidades para mejorar su sostenibilidad mediante la promoción de prácticas responsables y la diversificación económica hacia actividades más sostenibles, como el ecoturismo y similares.

6.3 Nivel de desarrollo alcanzado y su grado de sostenibilidad Asentamiento Humanos

En el cantón Piñas, la sinergia territorial es fundamental para enfrentar los retos en los asentamientos humanos, donde se destacan problemas como, la escasez de agua potable y una deficiente red vial, los cuales impactan directamente en el desarrollo local. La falta de una actualización catastral adecuada, tanto en el área rural como, representan obstáculos significativos para la provisión efectiva de servicios de soporte.

Actualmente, el GAD está trabajando en el mejoramiento y ampliación del sistema de agua potable y alcantarillado, así como un mejoramiento vial, estas acciones evidencian la determinación del GAD por mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

Por otro lado, las vías rurales, cuya responsabilidad recae en la provincia de El Oro, requieren de una colaboración estrecha entre el GAD de Piñas y el GAD provincial de El Oro, es indispensable trabajar conjuntamente en diversos proyectos para armonizar el desarrollo del territorio y superar los desafíos presentes en el cantón.

6.4 Nivel de desarrollo alcanzado y su grado de sostenibilidad Sociocultural

El cantón de Piñas enfrenta desafíos y oportunidades dentro de su dinámica de crecimiento juvenil, necesitando una expansión de servicios educativos y políticas de salud enfocadas en su población vulnerable. Su desarrollo sostenible se ve desafiado por el crecimiento demográfico en áreas clave, requiriendo una planificación territorial efectiva para mejorar la vivienda y el acceso a servicios básicos. La variabilidad en densidad poblacional y una alta incidencia de discapacidad resaltan la urgencia de políticas inclusivas.

La educación presenta retos, haciendo necesarias políticas que aseguren la equidad de género en el acceso a la educación y fomentando la participación igualitaria de mujeres y hombres en todos los niveles educativos. La educación no solo es esencial para el crecimiento personal y profesional de los individuos, sino también para el desarrollo integral y sostenible de la comunidad. Es crucial que las políticas educativas se orienten hacia la inclusión, la calidad educativa, y el fortalecimiento de las capacidades de los estudiantes para enfrentar los desafíos del futuro, con énfasis en la prevención y atención a adultos mayores, agricultura, ganadería e industria minera.

La sostenibilidad del desarrollo debe abordar directamente las necesidades de los grupos vulnerables, con una agenda local para la igualdad de derechos que requiere fortalecimiento frente a la limitada infraestructura y servicios.

ADMINISTRACIÓN 2023-2027

6.5 Nivel de desarrollo alcanzado y su grado de sostenibilidad Económico Productivo

El cantón Piñas enfrenta grandes desafíos en cuanto al nivel de desarrollo y al grado de sostenibilidad económico-productivo, lo que implica un equilibrio entre el crecimiento económico, bienestar social y cuidado del entorno.

Las prácticas agrícolas y agropecuarias pasadas y actuales no han aportado significativamente en la economía local ya que representan el 13,2% de las actividades en el cantón, la oferta de productos y servicios a lo largo de la cadena de valor se encuentran como actividades esenciales a través de comercios, sin embargo, existe una actividad no determinada que representa un 10,8% que puede ser proveniente de la informalidad y de actividades mineras no registradas.

Los emprendimientos se presentan como una vía prometedora en la economía del cantón en este sentido, es necesario contar con información de análisis exhaustivo de las condiciones locales, incluyendo las necesidades del mercado, las fortalezas y recursos disponibles, así como las tendencias económicas y sociales emergentes.

El GADMP está dedicado a preservar la identidad cultural del cantón a través de la implementación de varios proyectos propuestos, sin embargo, se reconoce la necesidad de una mayor inversión por parte del sector público y privado y un compromiso más profundo por parte

de población para conservar las costumbres y tradiciones. Asimismo, se destaca la importancia de una participación activa de las organizaciones comunitarias en este proceso. La situación planteada representa un desafío que requiere una solución inmediata.

Es necesario implementar e impulsar estrategias para mejorar la economía del cantón, el esfuerzo conjunto de los diferentes actores sociales y productivos, creando sinergias con los territorios aliados, con la institucionalidad pública, la empresa privada, y la población en general; es por ello que el conocimiento de los factores que potencializan el desarrollo es fundamental para proponer políticas públicas que permitan un desarrollo integral a nivel local.

6.6 Nivel de desarrollo alcanzado y su grado de sostenibilidad Político Institucional

La débil presencia del Gobierno Central limita una gestión institucional apropiada que fortalezca un desarrollo territorial en conformidad a los acuerdos y tratados internacionales, normativa nacional y local, es relevante que el cantón Piñas se promoció de tal manera que logre aumentar considerablemente los convenios interinstitucionales, así como las alianzas público-privadas las mismas que resolverán problemáticas urgentes en diversos temas prioritarios que la ciudadanía exige resolver. Además, es importante que exista un trabajo arduo en la normativa municipal brindando políticas en temas de gestión de riesgos, conservación, equidad de género, modelos de gestión y sobre todo en aquellas que fortalezcan los temas de seguridad ciudadana.

ADMINISTRACIÓN 2023-2027

7 Anexos

- Registro Alcaldía
- Registro Director de Planificación
- Registro Taller 1
- Registro Taller 2
- Registro Taller 3
- Registro PDOT Parroquiales
- Percepción ciudadanía resultados
- Percepción ciudadanía tabulado