Escudo del cantón y sello de la MBS

Actualización Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2023 – 2027

GAD Zapotillo

Presentación

El Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Zapotillo, fiel al mandato consagrado en la Constitución de la República del Ecuador y en la normativa que guía a los Gobiernos Autónomos, se complace en presentar el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) 2023-2027. Este documento se establece como una brújula estratégica que orientará la gestión de nuestros recursos financieros y la ejecución de proyectos a corto, mediano y largo plazo.

El PDOT ha sido elaborado con el profundo respeto a los principios de participación ciudadana, en un diálogo constante y fraterno con todos los sectores y actores sociales. Este proceso refleja un ejercicio de gobernabilidad fundamentado en el respeto a nuestra comunidad, sus decisiones y su futuro.

La actualización de este PDOT ha sido llevada a cabo por un equipo multidisciplinario del gobierno municipal, trabajando en estrecha colaboración con el equipo técnico de la Mancomunidad de Municipalidades del Suroccidente de la Provincia de Loja "Bosque Seco" y la ciudadanía misma. Esta colaboración ha sido esencial para construir una planificación participativa que integra políticas públicas locales y directrices de ordenamiento territorial, alineadas con las competencias legales y la coordinación con diversos niveles de gobierno, instituciones y la sociedad en general, buscando un desarrollo sostenible y sustentable.

A través de este proceso de planificación, los actores locales, guiados por el principio de unidad cantonal, han delineado los lineamientos que guiarán nuestras acciones en los próximos cuatro años. Este esfuerzo se ha sustentado en una visión territorial integral, caracterizada por un enfoque participativo, mancomunado y democrático, desde el diagnóstico hasta la formulación y ejecución de programas y proyectos.

El PDOT no solo preserva los logros de las anteriores planificaciones, que fueron legítimamente construidas con la participación ciudadana y promulgadas por ordenanza, sino que también articula el plan de trabajo cantonal propuesto por mi autoridad para el periodo de gobierno 2023-2027.

Este proceso de actualización ha fortalecido las capacidades del equipo técnico del GAD municipal, con el valioso apoyo de la Mancomunidad Bosque Seco y de actores locales. Esto nos permitirá una implementación más eficiente y efectiva del PDOT, con el apoyo del consejo de planificación local y mancomunal, cristalizando así los anhelos y aspiraciones de nuestra población.

Este documento, que se constituirá en una herramienta valiosa para el futuro de nuestro pueblo, refleja nuestro compromiso con el desarrollo local y mancomunal. Juntos, en unidad, generaremos bienestar, progreso y prosperidad para nuestros ciudadanos.

Con un abrazo cargado de afecto y gratitud, rodeo a cada uno de ustedes con mis mejores deseos. Que los éxitos y las bendiciones iluminen el sendero de cada zapotillano, guiándolos hacia un futuro resplandeciente y lleno de promesas cumplidas.

Atentamente

Ing. Burner Moncayo

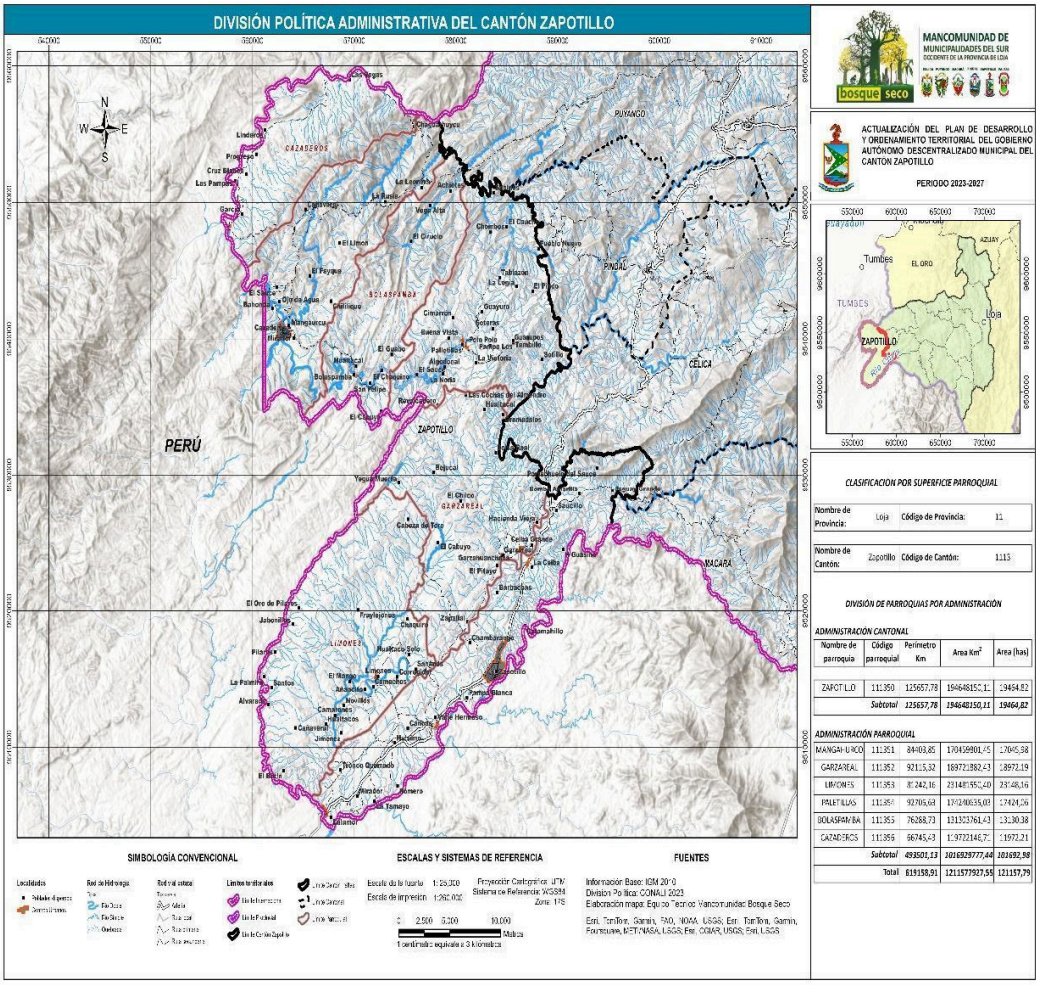
ALCALDE DEL CANTÓN ZAPOTILLO

1. Caracterización general

El cantón de Zapotillo, se localiza en la parte occidental de la provincia de Loja, limita al norte, Sur y Oeste con la república del Perú. Al este con los cantones de Celica, Macará, Pindal y Puyango, formando parte de los cantones fronterizos del sur del Ecuador, a una altura aproximada de 150 a 800 metros sobre el nivel del mar; con una superficie de 1.211,58 Km² según el CONALI 2023. Su cabecera cantonal se ubica a 226 Kilómetros de distancia de la cabecera provincial de Loja.

El 19 de agosto de 1980, durante la presidencia de Jaime Roldós Aguilera, se aprobó la Ley que creó el cantón Zapotillo, esta ley fue publicada en el Registro Oficial No. 261 el miércoles 27 de agosto de 1980, donde estaba conformada por la cabecera cantonal Zapotillo y las parroquias Paletillas y Cazaderos. Actualmente, cuenta con 7 parroquias, la cabecera cantonal Zapotillo y las parroquias de Bolaspamba, Cazaderos, Garzareal, Limones, Mangahurco y Paletillas. Según el censo poblacional de 2022 realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), cuenta con 14.571 habitantes, lo que representaba aproximadamente el 0,08% de la población total de Ecuador. La mayoría de la población se encuentra asentada en las zonas rurales, alcanzando un 82,17 % del total de la población, mientras que el área urbana representaba el 17,83 % restante, considerando tanto a hombres como a mujeres, con una densidad poblacional cantonal de 11,47 Hab/km².

Mapa 1. Mapa político del cantón Zapotillo



Fuente: Información base: IGM (2010). Información política: CONALI (2023).
Elaboración: Equipo Técnico de la Mancomunidad Bosque Seco (2024).

2. Análisis del PDOT vigente

Para la presente evaluación del PDOT vigente, se ha considerado los insumos técnicos necesarios como: los reportes de alertas de errores, identificados en la información proporcionada en el SIGAD, revisión y análisis de informes anuales consolidados de seguimientos de evaluación a los PDOTs, y entrevistas con los actores involucrados en la ejecución de la propuesta determinando cuales proyectos, es necesario darles continuidad y cuáles no. El detalle se visualiza en la tabla 1, 2 y 3, en donde se determinó un porcentaje de cumplimientos de los proyectos y en articulación a ellos el cumplimiento de metas y objetivos. Además de identificar temáticas, que se deberán reforzar, incluir o eliminar, en esta actualización, de acuerdo a los nuevos lineamientos de la planificación nacional.

2.1. Análisis a nivel de objetivos del PDOT

Tabla 1. Análisis Objetivos PDOT – vigente

OBJETIVOS PDOT	Estado	Observaciones	Priorizar en la nueva propuesta
	¿Se cumplió?	¿Por qué?	
Garantizar los derechos de la naturaleza y la sustentabilidad de sus recursos con énfasis en el manejo del agua y el suelo	15 %	Los restantes proyectos no se implementaron por falta de presupuesto.	Priorizado
Garantizar zonas seguras en el territorio cantonal con la finalidad de reducir daños y pérdidas	0 %	Los restantes proyectos no se implementaron por falta de presupuesto.	No
Promover cadenas productivas, turísticas y económicas basadas en un manejo integral, sustentable y de soberanía y seguridad alimentaria local.	50%	Falta de presupuesto en el GADM Zapotillo	Priorizado
Fortalecer el desarrollo socio cultural, incluyendo políticas de igualdad.	50%	La escasez de recursos económicos no ha permitido cumplir con el objetivo.	No
Generar un modelo de desarrollo que permita la implementación y el acceso equitativo a los servicios básicos, movilidad, energía y conectividad, que garanticen una vida digna de sus habitantes.	70%	En gran parte se cumplió. Se dio énfasis más a ejecución de proyectos de agua potable y alcantarillado, de los cuales algunos proyectos quedaron pendientes como el plan de vivienda. Así mismo se trabajó en movilidad urbana como competencia exclusiva, en accesos y red vial urbana.	Priorizado
Fortalecer la institucionalidad del cantón en el manejo de la democracia por procesos	50%	La escasez de recursos económicos no ha permitido cumplir con el objetivo.	No

Fuente: PDOT cantón Zapotillo (2019-2023).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

2.2. Análisis a nivel de metas del PDOT

Tabla 2. Análisis Metas PDOT – vigente

METAS PDOT	Estado	Observaciones	Priorizar en la nueva propuesta
	¿Se cumplió?	¿Por qué?	
Mejorar Cobertura en el 41% en la gestión de residuos del cantón Zapotillo al 2023.	18 %	Para la meta propuesta se contemplaron 5 proyectos, pero no se cumplieron en la totalidad	Priorizado
Proteger 2 fuentes abastecedoras de agua hasta el 2023	22%	Para la meta propuesta se contemplaron 3 proyectos, pero no se cumplieron en la totalidad	Priorizado
Desarrollar 2 millas de control y alerta temprana para el cantón Zapotillo 2023	6 %	Para la meta propuesta se contemplaron 3 proyectos, pero no se cumplieron en la totalidad	No
Reciclar 400 neumáticos al 2023	0 %	Para la meta propuesta se contemplaron 3 proyectos, pero no se cumplieron en la totalidad	No
Atender al 25% de la población al año 2023	100%	Es importante atender a la mayoría de la población del cantón Zapotillo.	Sí
Lograr atender a 500 personas de grupos vulnerables al 2023	100%	Se atendió a más de 500 personas de los grupos vulnerables del cantón Zapotillo.	Sí
Atender al 60% de la población de Zapotillo al 2023	100%	Ninguna	Sí
Atender a 400 familias del cantón Zapotillo al 2023	50%	Falta de gestión y convenios en el GAD cantonal de Zapotillo.	No
Incrementar 5% la afluencia turística al 2023	60%	Falta de gestión por parte del GAD de Zapotillo	No
Dotar 70% de los hogares de servicio de agua potable en el cantón Zapotillo al año 2023.	40%	Se ejecutaron algunos proyectos de repotenciación, sin embargo, la cobertura de agua potable no supera aún el 40% a nivel cantonal.	Priorizado
Mantener operativos 16 sistemas de agua potable al 2023.	70%	Se puede evidencia que existen algunos sistemas de agua potable colapsados. No todos está operativos.	Priorizado
Mejorar y ampliar 1 sistema de alcantarillado y 3 plantas de tratamiento de aguas residuales.	80%	Falta intervenir en plantas de tratamiento.	Priorizado
Dotar a 142 familias de agua potable y alcantarillado y 3 plantas de tratamientos de aguas residuales.	40%	Se ejecutó de manera parcial. La dotación de agua potable no se en el plan de vivienda no se ejecutó por presupuesto.	Priorizado
Mejorar 20km de red vial de las cabeceras parroquiales y cabecera cantonal al año 2023.	100%	Meta cumplida	Priorizado
Implementar 1 sistema para automatizar procesos en el GADM Zapotillo al 2023	0%	Para la meta propuesta se contempló 1 proyecto, pero no se ejecuto	No
Implementar 1 estatuto orgánico de gestión organizacional por proceso del GADM Zapotillo al 2020	0%	Para la meta propuesta se contempló 1 proyecto, pero no se ejecutó parcialmente	No
Contar con un SIL hasta el 2023	0%	Para la meta propuesta se contempló 1 proyecto, pero no se cumplió	No
Implementar 1 PUGS hasta el 2020	100%	Para la meta propuesta se contempló 1 proyecto y se cumplió parcialmente	No

Fuente: PDOT cantón Zapotillo (2019-2023).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

2.3. Análisis a nivel de programas y proyectos del PDOT

Tabla 3. Análisis Programas /proyectos PDOT – vigente

SISTEMA ECONÓMICO PRODUCTIVO			
PROGRAMAS Y PROYECTOS	**% AVANCE**	**Observaciones** **¿Por qué?**	**Priorizar en la nueva propuesta**
Mejorar el sistema de recolección de residuos sólidos del cantón Zapotillo (Fase 1)	0 %	No se mejoró el sistema de recolección de residuos sólidos por falta de presupuesto	Priorizado
Fortalecimiento y mejoramiento del manejo del relleno sanitario mancomunado.	30 %	No se mejoró el sistema de recolección de residuos sólidos por falta de presupuesto	Priorizado
Mantenimiento del relleno sanitario del cantón Zapotillo	0 %	No se hizo mantenimiento del relleno sanitario por falta de presupuesto	Priorizado
Implementación de centros de transferencia para el destino final de los residuos sólidos en las cabeceras parroquiales rurales	33 %	Se ejecutó en la parroquia rural Mangahurco y Cazaderos.	No
Implementación de un programa de educación ambiental para el manejo de residuos sólidos domiciliarios	30 %	Se ejecutó en la parroquia rural Mangahurco y Cazaderos.	Priorizado
Creación de nuevas áreas de conservación en alianzas con entidades públicas, privadas y nacionales	0 %	Se ejecutó durante un año, luego el proyecto se quedó por falta de recursos	No
Fortalecer el vivero municipal para abastecimiento de plantas	0 %	Falta de presupuesto	Priorizado
Manejo Integral de Recursos Hídricos del sector rural	67 %	Proceso liderado por la Dirección de Gestión Ambiental	Priorizado
Fortalecimiento de la mesa técnica interinstitucional permanente para el manejo de los temas de cambio climático en el cantón	0 %	No hizo por falta de presupuesto.	No
Implementación de un sistema de control de los diferentes cambios climáticos que persisten en el cantón	20 %	Proceso liderado por la Dirección de Gestión Ambiental, Policía Nacional	No
Crear un Sistema de alerta temprana local, que orienten acciones de preparación y respuesta ante los desastres que se enfrente el cantón	0 %	No creó un sistema de alerta temprana local por falta de presupuesto	No
Implementación de un programa para la recolección y reutilización de llantas usadas en el cantón	0 %	No implementó un programa para la recolección y reutilización de llantas usadas en el cantón por falta de presupuesto	No

SISTEMA ECONÓMICO PRODUCTIVO			
PROGRAMAS Y PROYECTOS	**% AVANCE**	**Observaciones** **¿Por qué?**	**Priorizar en la nueva propuesta**
Fortalecimiento de la producción agropecuaria en el cantón Zapotillo	0	Falta de presupuesto en el GADM de Zapotillo	No
Programa de agricultura familiar	100	Ninguna	Priorizado
Fortalecimiento de emprendimientos productivos	100	Capacitación a emprendedores	Priorizado
Construcción de un complejo ferial en la ciudad de Zapotillo. Fase 1	0	Falta de presupuesto en el GADM de Zapotillo	No
Proyectos Integrales Binacionales, con enfoque de sostenibilidad social, cultural productivo, económica y ambiental.	0	Falta de gestión y convenios en el GADM de Zapotillo.	No
Fortalecimiento en la realización de expo ferias agropecuarias integrales y ruedas de negocios.	100	Ninguna.	Priorizado

Elaborar y ejecutar el plan de desarrollo turístico cantonal.	100	Ninguna.	No
Programar eventos que promuevan el turismo cantonal	100	Ninguna.	Priorizado
Señalética para rutas turísticas a nivel del cantón	0	Falta de gestión por parte del GADM de Zapotillo	No

SISTEMA SOCIOCULTURAL			
PROGRAMAS /PROYECTOS	**ESTADO SE CUMPLIÓ**	**OBSERVACIONES**	**PRIORIZAR EN NUEVA**
Facilitar la movilidad de los estudiantes mediante el transporte escolar por medio de convenio con GAD parroquiales y MINEDUC.	100%	Si se cumplió mediante convenio entre el GADM Zapotillo, el GAD Provincial y los padres de familia de cada sector.	Priorizado
Construcción de infraestructura en educación del sector rural por medio de convenio con MINEDUC.	100%	En el sector Mangahurquillo.	Priorizado
Fortalecimiento de la educación de tercer nivel	100%	Instituto tecnológico Superior Juan Montalvo.	Priorizado
Atención a grupos vulnerables a través del Consejo y Junta Cantonal de Derechos (género, intergeneracional, personas con discapacidad, movilidad humana, etnia y cultura)	100%	Es importante proteger a los niños, niñas, personas vulnerables y de escasos recursos económicos a nivel de todo el cantón.	Priorizado
Cooperación interinstitucional para la erradicación de sustancias sujetas a fiscalización.	100%	Mediante talleres de prevención y concientización en los centros educativos.	Priorizado
Implementar Talleres de las políticas públicas para la protección de derechos para grupos de atención prioritaria	100%	Se dio en establecimientos educativos campañas de prevención y concientización a los jóvenes estudiantes.	Priorizado
Atender a través de la unidad social, cultural y deportiva (proyectos de cooperación interinstitucional), convenios con el MIES, de visitas en el hogar y la comunidad a personas con discapacidad y adultos mayores atienden CDI (Centro de Desarrollo Integral, para atender a niños de la primera infancia 1-3 años	100%	Porque existen bastantes personas de escasos recursos económicos, niños con desnutrición infantil, personas adultas mayores, personas con discapacidad, madres solteras.	Priorizado
Restauración de la antigua escuela José Antonio Campos para la implementación de un centro turístico cultural.	100%	Está en un avance del 60,96 % y no se ha podido terminar por falta de recursos.	Priorizado
Construcción de infraestructura deportiva para el Estadio Municipal de Zapotillo Fase 1	100%	Se trabajó en beneficio de la juventud zapotillana para fomentar el deporte.	Priorizado
Restauración del antiguo centro de salud de Zapotillo	100%	Quedo muy bien equipado y es de mucha utilidad.	Priorizado
Fortalecer la identidad zapotillana, en _ estas patronales, religiosas, educativas, deportivas y culturales	100%	Feria agropecuaria, Fiestas de cantonización, del 20 de enero, de la Casa de la Cultura Núcleo de Loja, Liga Deportiva Cantonal de Zapotillo y de la parroquia Santa Rosa de Zapotillo	Priorizado
Fomento de la identidad cultural en el cantón Zapotillo en base a capacitaciones, talleres y rescate de identidad cultural.	100%	Si se fomentó desde el año 2019 hasta el 2021	Priorizado
Kits de alimentación integral para grupos de atención prioritaria y vulnerables durante el estado de emergencia causado por la pandemia COVID-19 cantón Zapotillo año 2020	100%	Se entregó en el sector rural de extrema pobreza y en el tiempo de fuertes lluvias y las vías impedían que las personas puedan salir a comprar sus víveres y en tiempo de pandemia.	Priorizado

Implementación de un taller para la confección de equipos de protección anti fluidos, para el personal del GADM Zapotillo, y grupos vulnerables, hasta que dure la emergencia sanitaria anti el covid-19	100%	Se realizaron mascarillas y fueron entregadas a las personas de escasos recursos económicos y a los del centro de desarrollo infantil Zapotillo.	Priorizado
Adquisición de insumos y equipos de bioseguridad	100%	Mascarillas, alcohol, guantes,	Priorizado
Adecuación de albergue provisional	100%	En el centro de desarrollo Infantil Zapotillo	Priorizado

SISTEMA ASENTAMIENTOS HUMANOS			
PROGRAMAS/PROYECTOS PDOT	**ESTADO SE CUMPLIÓ**	**OBSERVACIONES**	**Priorizado**
Construcción de Sistemas de agua potable para barrios rurales.	100%	El proyecto se ejecutó en su totalidad	No
Plan maestro de agua potable para la ciudad de Zapotillo.	100%	El proyecto se ejecutó en su totalidad en el año 2022.	No
Construcción de pazos profundos	100%	El proyecto se ejecutó en su totalidad	No
Repotenciación de sistemas de agua potable	100%	El proyecto se ejecutó en su totalidad	No
Mantenimiento de Sistemas de Agua Potable	100%	El proyecto se ejecutó en su totalidad	No
Mejoramiento y ampliación del sistema de alcantarillado sanitario y planta de tratamiento de aguas residuales de la ciudad de zapotillo	100%	El proyecto se ejecutó en su totalidad	No
Construcción, Mejoramiento y ampliación de sistemas de alcantarillado sanitario para las parroquias de Paletillas; Mangahurco y Cazaderos.	100%	El proyecto se ejecutó en su totalidad	No
Construcción, Mejoramiento y ampliación de las plantas de aguas residuales para las parroquias de Paletillas, Mangahurco y Cazaderos	100%	El proyecto se ejecutó en su totalidad	No
Construcción de unidades básicas sanitarias en el sector rural.	100%	El proyecto se ejecutó en su totalidad	No
Mejoramiento de la red vial de acceso a las cabeceras parroquiales y a las comunidades rurales.	100%	El proyecto se ejecutó en su totalidad	No
Adoquinado de calles de la ciudad de zapotillo	100%	El proyecto se ejecutó en su totalidad	No
SISTEMA POLÍTICO INSTITUCIONAL			
PROGRAMAS/PROYECTOS PDOT	**ESTADO SE CUMPLIÓ**	**OBSERVACIONES**	**Priorizado**
Implementar 1 sistema para implementar procesos en el GADM Zapotillo al año 2023	0%	No se designó personas responsables de la ejecución de dicho proyecto	No
Implementar 1 estatuto orgánico de gestión organizacional por procesos del GADM Zapotillo al 2020	0%	No se designó personas responsables de la ejecución de dicho proyecto	No
Contar con un SIL hasta el 2023	0%	No se designó personas responsables de la ejecución de dicho proyecto	No
Implementar 1 PUGS hasta el 2020	100%	El proyecto se ejecutó en su totalidad	No

Fuente: PDOT cantón Zapotillo (2019-2023).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

2.4. Análisis financiero

Para medir el nivel de ingresos y gastos generados durante los años 2021, 2022 y 2023, por el GADM Zapotillo, se estructuró una matriz de ingresos y egresos que detalla indicadores del presupuesto ejecutado. Al evaluarse en forma horizontal, se identifica que, los ingresos de los años 2021 y 2022, son superiores a los del año 2023, entre un 3% y 16% correspondientemente, sin embargo, se puede apreciar que, en algunos ítems como impuestos, tasas y contribuciones, se visualiza un indicador positivo. Así como el financiamiento público, que no presenta indicadores en los dos años anteriores y que en el 2023 se presenta con 1 404.516,21 dólares. En relación a los egresos, el ítem de gastos en personal del año 2023, es mayor al de los años 2021 y 2022, ascendiendo en un 23% y 8% correspondientemente. Así mismo en lo que se refiere a obras públicas se observa una disminución de egresos del 2023 en relación al año 2022 del 71%. n resumen se colige que, los ingresos percibidos como los gastos generados por el GAD han sido similares en los últimos años, es decir no han existido mayores variaciones.

Tabla 4. Matriz de ingresos

Ingresos				
Grupo	**Descripción**	**Año 2021**	**Año 2022**	**Año 2023**
1.1	Impuestos	113.533,97	132.650,40	140.664,08
1.3	Tasas y contribuciones	233.225,70	252.486,88	289.909,19
1.4	Venta de bienes y servicios	112.037,61	114.866,11	128.352,51
1.7	Renta de inversiones y multas	84.318,71	143.159,20	76.108,70
1.8; 5.8	Transferencias y donaciones corrientes	1.050.207,57	1.183.548,64	1.753.799,13
1.9	Otros ingresos	317.860,94	7.224,88	27.349,79
2.4	Venta de activos no financieros	360,37	15,17	0.00
2.7	Recuperación de inversiones	0,00	0,00	0,00
2.8	Transferencias y donaciones	2.048.491,20	2.681.497,27	138.391,17
3.6	Financiamiento público	0,00	0,00	1.404.516,21
3.7	Saldos disponibles	0,00	0,00	601,60
3.8	Cuentas pendientes por cobrar	369.586,05	487.626,16	226.852,52
Total, Ingresos		4.329.622,12	5.003.074,71	4.186.544,90

Fuente: Departamento Financiero GADM Zapotillo (2024).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

Tabla 5. Matriz de Egresos

Gastos				
Grupo	**Descripción**	**Año 2021**	**Año 2022**	**Año 2023**
5.1	Gastos en personal	818.175,36	978.973,20	1.067.479,72
5.3	Bienes y servicios de consumo	64.044,22	71.662,91	43.617,95
5.6	Gastos financieros	185.525,64	149.123,43	199.295,18
5.7	Otros gastos corrientes	8.709,80	8.073,49	5.413,78
7.1	Gastos en personal para inversión	1.237.345	1.171.120,10	1.307.330,72
7.3	Bienes y servicios para inversión	608.123,05	571.964,93	504.559,85
7.5	Obras públicas	324.105,85	1.260.183,54	737.486,57
7.7	Otros gastos de inversión	12.636,21	17.504,47	11.042,81
7.8	Transferencias y donaciones para inversión	85.940,59	0,00	0,00
8.4	Bienes de larga duración	129.543,21	26.685,59	46.726,76
9.6	Amortización de la deuda pública	160.312,64	144.776,75	180.313,31
9.7	Pasivo circulante	114.506,09	55.744,25	53.767,19
Total, Gastos		3.748.967,66	4.455.812,66	4.157.033,84

Fuente: Departamento Financiero GADM Zapotillo (2024).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

2.5. Conclusiones del análisis del PDOT vigente

A nivel de contenidos por cada sistema de diagnóstico, se tiene:

Sistema Físico Ambiental	Del PDOT Vigente se puede análisis que el cantón Zapotillo se caracteriza por su rica geología y variada biodiversidad. Aproximadamente el 72,97% de su territorio está dedicado a la conservación, destacando por su bosque Seco y otros ecosistemas importantes; sin embargo, enfrenta retos significativos como la deforestación para uso agrícola y pecuario, así como amenazas naturales como movimientos en masa, inundaciones y riesgos de sequías.

Además, como parte de los proyectos mancomunados, se encuentra la Reserva de Biosfera Bosque Seco, lo cual está logrando a través de esfuerzos la protección de la biodiversidad y el desarrollo sostenible en beneficio de las presentes futuras generaciones

Sistema Económico Productivo	En el análisis del sistema económico productivo correspondiente al PDOT vigente, se alinearon los conceptos con la temática de la guía actual de actualización/formulación del PDOT 2023-2027. Se constató que el PDOT vigente carece de información en ciertos temas para la elaboración del nuevo PDOT, principalmente en áreas como Industria, Pesca, Modelos de Consumo, Desarrollo de Tecnologías Limpias y gran parte de la Infraestructura Productiva. También se identificó la necesidad de actualizar la información en temas como: Bionegocios destacando la BIOTIENDA RANDI, Cadena de Valor, Empleo de acuerdo a los datos del último censo, Riesgos netamente enfocados a la producción, agricultura, ganadería, Tenencia de la Tierra y Seguridad Alimentaria. En el diagnóstico del PDOT vigente se encuentran conceptos pocos relevante, que no aportan al desarrollo de la propuesta. Además, se han desarrollado planes, programas, proyectos, metas y objetivos que no se han cumplido por la anterior administración del GADM de Zapotillo.
Sistema Sociocultural	Al analizarse la demografía y población se debe actualizar con el Censo del INEC 2022, mismas que también están clasificadas, por edad, género, personas en condición de movilidad humana, personas con discapacidad, autoidentificación étnica. En cuanto a la dotación de servicios públicos y sociales, se debe actualizar la información recurriendo a los distritos de salud, educación, mies, para conocer la realidad Indicadores básicos de educación, salud, nutrición, desarrollo infantil, seguridad social, vivienda social, sistemas de cuidado, sistemas de protección, programas de protección social no contributiva y atención a grupos de atención prioritaria, recreación y uso del espacio público, capacitación y formación, pertinencia territorial y cultural de los servicios sociales, desagregación por enfoques de igualdad, servicios inclusivos tales como agua, saneamiento, desechos sólidos, hábitat y vivienda y una análisis actual de los servicios sociales a los grupos prioritarios y la ciudadanía en general, puesto que han pasado 4 años. Por lo tanto se puede concluir que el PDYOT del cantón Zapotillo 2023 2027, contará con información más confiable puesto que en el 2022 se realizó el VIII censo de población y VII de vivienda, por el INEC, en donde se encuentra información de las variables que inciden en la dinámica de la población ecuatoriana, y en este caso zapotillana, también se actualiza la información de cobertura de los servicios básicos de las viviendas del cantón Zapotillo, por otro lado, se encuentran las instituciones del estado ecuatoriano que operan bajo las estructura de los Distritos de Educación, Salud, Seguridad e Inclusión Social, que permiten contar con información más precisa del territorio, en cuanto a su infraestructura, equipamientos, personal y cobertura. También se acudirá a territorio del cantón, para obtener y recabar información de sus autoridades, funcionarios y actores que conocen la realidad y dinámicas del cantón.
Sistema Asentamientos Humanos	En relación al análisis del documento PDOT vigente se presenta algunas observaciones: Se hace mención a bajos y altos porcentajes de algunas temáticas, de población, cobertura; entre otras, pero no señalan el indicador como tal. Falta un análisis de cobertura de servicios por parroquias. se puede identificar que existe información detallada de los diferentes asentamientos poblacionales del cantón (parroquias y barrios), con sus respectivos nombres y conformación, sin embargo, no se observa la cartografía necesaria para poder tener una mayor apreciación de su jerarquía en el territorio. Se considera únicamente la variable de población para establecer jerarquía de asentamientos; sin embargo, se debería utilizar algunas variables como: accesibilidad, cobertura de servicios básicos, equipamientos, entre otros, para que el análisis sea más objetivo. En relación al análisis de uso y ocupación de suelo, según la guía metodológica de la secretaria de Planificación, se tendría que trabajar en análisis de limites urbanos, unidades de uso, ocupación y aprovechamiento del suelo, catastro urbano rural, regulación, asentamientos irregulares con enfoque de gestión de riesgos, planes de uso y gestión del suelo. Todos estos ítems no están presentes en el documento de PDOT vigente, y que se debería integrar al nuevo documento. Dicha información ha sido trabajada de manera detallada en el Plan de Uso y Gestión de Suelo, servirá como base para su validación y posterior análisis. En el Diagnóstico, si bien se realiza una correcta identificación de las amenazas climáticas y antrópicas caracterizando mediante matrices de manera cuantificativa a la población e infraestructura expuesta y susceptible a riesgos de desastres, sin embargo, sus mapas no están aplicados a la escala adecuada agregando la ausencia de polígonos delimitados que imposibilita la realización un análisis más profundo. Del mismo modo, se realiza un correcto análisis de la vulnerabilidad mediante matrices, pero no se presentan mapas por lo que no se puede determinar análisis de riesgos pertinentes, así como su zonificación respectiva. El porcentaje en el Modelo de Gestión si bien se definen el factor de conocimiento y el fortalecimiento del riesgo de desastres no se entrelazan con las acciones de seguimiento y control, ya que no se define estrategias de articulación y coordinación que permitan abordar de manera efectiva la reducción del riesgo de desastres. Así, el GADM Zapotillo, debe definir estrategias de coyuntura con el ejecutivo. Este tema de relaciones del territorio cantonal lo define

	claramente el documento PDOT, sin embargo, es necesario realizar una representación gráfica para mayor comprensión de las relaciones del territorio.
Sistema Político Institucional	Se ejecuto el Plan de Uso y Gestión del Suelo dado que era una obligatoriedad legal, a diferencia de otros proyectos que no tuvieron responsables directos y se constituyen de un interés vital por parte de las entidades de turno.

Fuente: Departamento Financiero GADM Zapotillo (2024).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

Al realizar el análisis del PDOT vigente (2019-2023), a nivel de objetivos, metas y proyectos, se tiene:

A nivel de objetivos del PDOT, según la tabla 1, se cumplió el 39,17%, con la consecución de los objetivos planteados. De los seis objetivos, cuatro se han cumplido de manera parcial con valores entre el 50% y 70%. Uno de los objetivos tiene porcentaje 0%. En relación a las metas, el PDOT de Zapotillo, definió 18 metas en su totalidad (tabla 2); de ello se colige que, cinco han sido cumplidas al 100%, nueve de manera parcial y cuatro sin cumplir, obteniendo un porcentaje de cumplimiento de metas del 49%. Finalmente, se planificó 52 proyectos, de los cuales 36 se han cumplido en su totalidad, 5 de manera parcial y 14 proyectos no se han ejecutado, obteniendo el indicador de cumplimiento de programas y proyectos de 67%. De manera general, el factor económico ha sido un limitante para el cumplimiento al 100% de objetivos, metas y proyectos.

2.6. Mapeo de actores

Tabla 6. Mapeo de actores del cantón Zapotillo

Sector	Actor	Actividades que realiza a nivel cantonal	Responsable	Relación con el GAD (Alta, Media, Baja)
Gobierno Central	Ministerio de Salud Director del Distrito de Salud 11D09 Zapotillo	-Firma de convenios vigentes, acciones conjuntas permanentes, coyunturales y complementarias, otras	Dr. Dennis Martínez	Alta
	Ministerio de Educación Director del Distrito de Educación 11D09 Zapotillo		Magister Freddy Sánchez	Alta
	Ministerio de Inclusión Económica y Social Coordinadora Zonal del MIES		Sra. Diana Blacio Carrión.	Alta
	Policía Nacional del Ecuador Jefe Circuito de Policía del cantón Zapotillo		Mayor de la Policía Pedro Varela.	Alta
	Gobernador de la Provincia de Loja		Dr. Paúl Aguilar Sotomayor	Alta
	Ministerio de Gobierno Jefe Político del cantón Zapotillo		Lic. Eliogina Rodríguez	Alta
	Ministerio de Gobierno Comisario de Policía Nacional del cantón Zapotillo		Abg. Yulissa Nohelia Villalta Carrera	Alta
	Ministerio de Gobierno Teniente Político de la parroquia Mangahurco		Ing. Elsa Mercedes Farfán Becerra	Media
	Ministerio de Gobierno Teniente Político de la parroquia Bolaspamba		Ing. Elsa Mercedes Farfán Becerra	Media
	Ministerio de Gobierno Teniente Político de la parroquia Cazaderos		Ing. Elsa Mercedes Farfán Becerra	Media
	Ministerio de Gobierno Teniente Político de la parroquia Limones		Katherine Lisbeth Requena Narro	Media
	Ministerio de Gobierno Teniente Político de la parroquia Garzareal		Ing. Emily Kristel Espinoza	Media
Gobierno Central	Ministerio de Gobierno Teniente Político de la parroquia Paletillas		José Abad	Media

Gobierno Central	Ejercito del Ecuador Jefe del Batallón de Infantería N.19 Carchi		Tcrn. Yazan Herrera Juan Carlos	Alta
	BanEcuador Agencia Zapotillo (Gerente)		Ing. Letty Del Carmen Jimbo García	Alta
Gobierno Central	Jefe de Agencia EERSSA. Zapotillo		Bustamante Granda Sandro Agustín	Alta
Gobierno Central	Concejo de la Judicatura Juez de la Unidad Judicial Multicompetente de Zapotillo		Dr. Jorge Patricio Maza Vera	Alta
Gobierno Central	Ministerio de Salud Director de Salud del cantón Zapotillo		Dr. Dennis Martínez	Alta
Gobierno Central	Colegio Bachillerato Zapotillo		Mgs. Peña Recalde José Gastón	Alta
Gobierno Central	Escuela de Educación Básica José Antonio Campos		Washington Parcemon Rodríguez Ramírez	Alta
Gobierno Central	Escuela de Educación Básica Amazonas		Marlene Vitalina Cuenca Alejandro	Alta
Gobierno Central	Escuela de Educación Básica Capitán Pedro Bouguer		Janet del Rocío Calderón Ramírez	Alta
Gobierno Central	Escuela de Educación Básica General Mariano Valdivieso		Requena Diaz Blanca Noemy	Media
Gobierno Central	Escuela de Educación Básica Esparta	Firma de convenios vigentes, acciones conjuntas permanentes, coyunturales y complementarias, otras	Karen Yessenia Girón Guerrero	Alta
Gobierno Provincial	Prefecto de la Provincia de Loja		Ing. Mario Mancino Valdivieso	Alta
GadM Zapotillo	Concejal Urbana del cantón Zapotillo (Vicealcaldesa)		Sra. Diana Córdova	Alta
GadM Zapotillo	Concejal Urbano del cantón Zapotillo		Ing. Yandry Paul Martínez Sánchez	Media
GadM Zapotillo	Concejal Rural del cantón Zapotillo		Rudy Guerrero Villegas	Alta
GadM Zapotillo	Concejal Rural del cantón Zapotillo		Verónica Elizabeth Peña	Media
GadM Zapotillo	Concejal Rural del cantón Zapotillo		María José Bustamante Celi	Media
Gads Cantonales Vecinos	Alcalde GadM Puyango		Abg. José Ignacio Vivar Jara	Media
Gads Cantonales Vecinos	Alcalde GadM Celica		Ing. Julio Gustavo Bustamante Jaramillo	Media
Gads Cantonales Vecinos	Alcalde GadM Paltas		Ing. Darwin Díaz Moreno	Media
Gads Cantonales Vecinos	Alcalde GadM Macará		Ing. Francisco Arsecio Azuero Astudillo	Media
Gads Parroquiales de Zapotillo	GAD Parroquial Mangahurco		Sr. Franco Farfán Aponte	Media
Gads Parroquiales de Zapotillo	GAD Parroquial Bolaspamba		Sr. Daniel Rivera Elizalde	Media
Gads Parroquiales de Zapotillo	GAD Parroquial Cazaderos		Lcda. Leidi Marivel Sunción Aponte	Media
Gads Parroquiales de Zapotillo	GAD Parroquial Limones		Sr. José Marcelo Vidal Vidal	Media
Gads Parroquiales de Zapotillo	GAD Parroquial Garzareal		Sr. Jorge Panamito Vargas	Media
Gads Parroquiales de Zapotillo	GAD Parroquial Paletillas		Sr. Efraín Loyola	Media
Sociedad Civil	Mancomunidad Bosque Seco Presidente		Abg. José Ignacio Vivar Jara	Media

Sociedad Civil	Mancomunidad Bosque Seco Coordinador Técnico		Ing. Luis Vicente Solórzano	Alta
Sociedad Civil	Jefe del Cuerpo de Bomberos del cantón Zapotillo		Bombero Roberth Leonardo Granda Castillo	Media
Sociedad Civil	Presidente de la Liga Deportiva Cantonal de Zapotillo		Fabían Panamito	Media
Sociedad Civil	Reina del cantón Zapotillo		Angie Nicolle Guerrero	Alta
Sociedad Civil	Asociación de Trabajadores Agrícolas de Tabacales (Comuna)		Sr. Justo Cando	Alta
Sociedad Civil	Presidente de la Asociación Ganaderos “7 de septiembre del cantón Pindal”		Ing. Fernando Torres Ortiz	Alta

Fuente: GADM Zapotillo (2024).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

3. Diagnóstico Estratégico

El diagnóstico es el soporte técnico para la toma de decisiones y la generación de insumos necesarios para formular consecuentemente las etapas de propuesta y modelo de gestión. Por ello debe mostrar la situación actual que atraviesa un territorio y su población medida por sus deficiencias o carencias (problemas), así como también por sus potencialidades. No es una recopilación de datos inconexos, al contrario, permite una lectura crítica, estratégica y sistematizada de la realidad actual del territorio con atención en las brechas sociales por razón de sexo, género, edad, discapacidades, etnia u origen migratorio. Es el resultado del análisis de las interacciones que se producen en el territorio cantonal entre los sistemas: Físico Ambiental, Económico productivo, Sociocultural, Asentamientos humanos que incluyen Movilidad, Energía y conectividad; y Político Institucional.

3.1. Sistema Físico Ambiental

3.1.1. Aspecto suelo y Recursos naturales no renovables

3.1.1.1. Geología

El cantón Zapotillo, es conocido por su variada geología, que incluye varias formaciones notables. Algunas de las formaciones geológicas que se encuentran en el cantón Zapotillo son: Formación Celica, formación Ciano y formación Zapotillo, según la tabla 7 y el mapa 2

Tabla 7. Formaciones geológicas del cantón Zapotillo

Formación	Litología	Periodo
Celica	Lavas andesíticas y basálticas, piroclastos	Cretáceo
Ciano	Lutitas, grauwacas, piroclastos.	Cretáceo
Zapotillo	Lutitas, grauwacas, piroclastos	Cretáceo

Fuente: IGM (2010); IIGE (2012).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

Formación Celica. - Al norte de El Cisne, se encuentran afloramientos que sobre yacen inconformemente al complejo metamórfico Tahuin-Piedra y están cubiertos por la Formación Sacapalca. Las litologías predominantes en esta área comprenden tobas andesíticas verdes altamente meteorizadas y lavas andesíticas-basálticas, indicando una historia volcánica en la región. En la cuenca de Alamor, ubicada unos 50 km al sur de Zaruma, las relaciones estratigráficas sugieren una Edad Albiana, proporcionando información crucial sobre la edad relativa de las rocas en esta zona.

Formación Ciano. - La localidad tipo de esta formación se encuentra en el poblado de Encuentros, donde forma el núcleo sinclinal de Encuentros y yace concordante sobre la Formación Jahuay Negro. Esta formación se extiende hacia los macizos de la elevación Amotape en el Perú, donde entra en contacto fallido con las Formaciones Muerto y Tablones. El fallamiento longitudinal es paralelo a la Cadena del Amotape, con un rumbo Noroeste-Suroeste, y está cruzado por fallas transversales Este-Oeste.

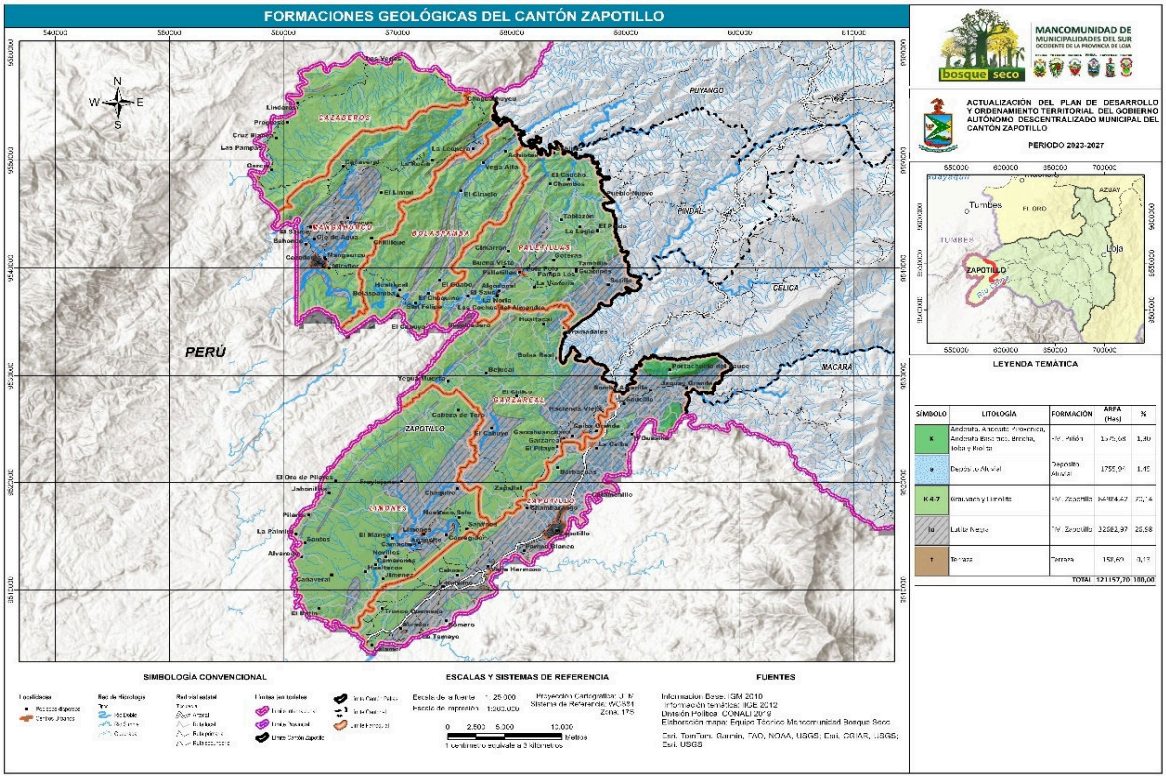
La formación consiste en lutitas marrón-verdosas a verde claro intemperizadas a coloraciones rojizas, con una estratificación delgada, seguido de areniscas verdes-blanquecinas, limosas en estratos de 0,5 a 0,10 m, que contienen nódulos calcáreos. Se intercalan areniscas bituminosas, conglomerados y areniscas con canales de erosión rellenados por material conglomerático poligénico, como cuarcitas, calizas y andesitas de 0,25 y 0,10 m de diámetro dentro de una matriz arenosa gruesa. Hacia el tope de la formación, se observan niveles de lutitas oscuras, cerrando la secuencia del Grupo Copa Sombrero, con un espesor estimado de 500 m. Al norte, esta formación es correlacionable con la Formación Ciano del grupo Alamor.

Formación Zapotillo. - Esta formación es concordante con el techo del volcánico Lancones y tiene su localidad tipo en el pueblo de Huasimal, ubicado en la Quebrada Encuentros, constituyendo el núcleo del anticlinal de Jabonillos. Además, se observa como una delgada faja en la Quebrada Jahuay Negro y en la localidad Los Leones, desde donde se dirige al suroeste, pasando por la

Quebrada "Encantados". En esta área, la formación se apoya concordante sobre la Formación Jahuay Negro y también se superpone concordante a la Formación Lancones. Litológicamente, está compuesta por lutitas negras carbonosas, astillosas y deleznables, calcilutitas en capas delgadas, que pasan a areniscas de matriz tobácea de color gris amarillento en bancos de 2 a 4 m.

También hay intercalaciones de lutitas grises a negras con una matriz limolítica y marcas de corriente, seguidas de areniscas gris verdosas de matriz arcillo tobácea con contenido de carbonato en la matriz. Se estima que su edad es senoniana y se correlaciona con la Formación Mujarrún de la zona de Cajamarca. Hacia el noreste, se prolonga y recibe la denominación de Formación Zapotillo (IIGE, 2017).

Mapa 2. Geología del cantón Zapotillo



Fuente: IGM (2010); IIGE (2012); CONALI (2023).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

3.1.1.2. Recursos de áridos y pétreos

En lo que respecta a la actividad extractivista, el cantón Zapotillo se dedica a la explotación de recursos naturales no renovables de diversas modalidades. Estas actividades son llevadas a cabo tanto por personas naturales como por empresas legalmente constituidas, bajo diferentes regímenes.

En el cantón se encuentran 23 áreas mineras de tipo metálico, 15 áreas de libre aprovechamiento para materiales de construcción, y 3 de origen no metálico Esto representa aproximadamente el 1,35 % de la superficie total del cantón Zapotillo. Entre las concesiones mineras artesanales que están presentes están: Providencia, Piedras Negras, Arena Negra, Perla del Sur, CEE Jaguay, MTOP Cosurca, Bonanza. Se detalla en la tabla 8 y mapa 3.

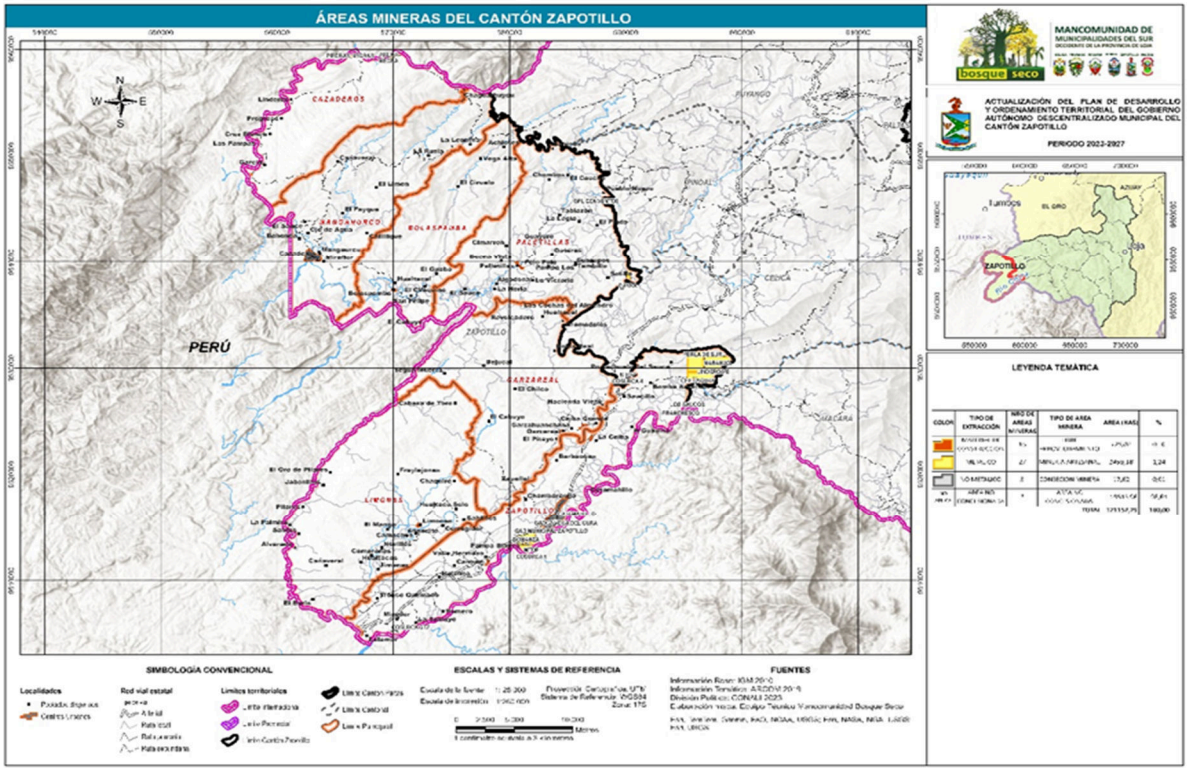
Tabla 8. Áreas mineras en el cantón Zapotillo.

Tipo de extracción	tipo de área minera	N° de áreas mineras	Área (ha)	%
Material de construcción	Libre aprovechamiento	15	126,02	0,10
Metálico	Minería artesanal	23	1.498,18	1,24

No metálico	Concesión minera	3	17,62	0,01
Área no concesionada	Área no concesionada	-	11.9515,96	98,64
		Total	12.1157,96	100,00

Fuente: ARCOM, (2019).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

Mapa 3. Áreas mineras del cantón Zapotillo.



Fuente: IGM (2010); ARCOM (2019); CONALI (2023).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

En Zapotillo, se desarrolla la explotación bajo el régimen de pequeña minería para la extracción de minerales metálicos y no metálicos. Parte de la extracción de minerales de oro y materiales de construcción es más frecuente en los sectores cercanos y los cauces de los ríos Catamayo y Puyango, específicamente en las parroquias urbana Zapotillo y rural Cazaderos. Entre los materiales de construcción que se extraen, están la piedra de río, arena y ripio que básicamente son destinadas únicamente para obra pública.

3.1.2. Aspecto físico

3.1.2.1 Relieve y geomorfología

Las formas del relieve en el cantón Zapotillo presentan cuestas estructurales, frentes de cuesta, superficies de cuesta poco a muy disectadas, flancos de pliegue, espinazos, colinas monoclinales, testigo de cuesta y zonas de encañonamiento por donde fluyen quebradas sinuosas como el Chaguarhuayco, Mangurquillo, Conventos, La Leonera, Don Juan, del Chorro, Paletillas, Cazaderos, Malvas y los ríos Alamor y Chira que se unen en la zona de frontera hacia el Sur para formar el río Chira hacia el Perú y desembocar en el Océano Pacífico. La altitud del cantón Zapotillo oscila entre los 193 y 1.436 m.s.n.m. (IGM, 2001).

El área abarca la parte sur occidental del sistema montañoso austral del Ecuador, contigua a la frontera con el Perú. El terreno es accidentado, con elevaciones que varían de 200 a más de 1 000 metros sobre el nivel del mar. Los principales drenajes son el río Alamor y el Chira, los cuales contribuyen a la cuenca binacional Catamayo-Chira y desembocan en el Océano Pacífico. La región se caracteriza por tener una configuración montañosa moderadamente empinada, compuesta principalmente por rocas del período Cretácico, destacando las sedimentarias del grupo Alamor y

específicamente la formación Zapotillo. Para una mejor caracterización, se detallan a continuación las características de estas formaciones según el INAMHI en 2011:
Abanico aluvial antiguo (Ot): Se sitúa en las transiciones de pendiente de las laderas, donde se acumula material rodado proveniente de las partes altas debido a procesos erosivos. La pendiente en esta área varía de 0 a 2%, con un desnivel de hasta 15 m. En el sector de Cruz Blanca, el material acumulado está compuesto por sedimentos mal clasificados de la formación Zapotillo. Esta unidad morfológica abarca una extensión de 8,02 ha.

Colina estructural baja (Ot): Esta clase de geoforma se extiende desde el sector de Saucillo, pasando por Macará, hasta el límite con la República del Perú. Presenta una pendiente que varía entre 5% y 12%, y entre el 12% y 25%, con un desnivel relativo que oscila entre 5 y 25 metros. Se caracteriza por un relieve poco disectado, con colinas relativamente planas que conservan la estructura sedimentaria debido al poco buzamiento de los estratos. La mayor parte de esta área está cubierta por vegetación arbórea y herbácea adaptada al clima seco local, y sus pendientes se alinean a lo largo de los planos de estratificación de la formación Zapotillo. Esta geoforma abarca una superficie de 3.944,87 ha y exhibe una erosión hídrica concentrada en surcos.

Colinas monoclinales (Ot): Estas geoformas se distinguen por su topografía disectada, con amplias crestas planas separadas por valles estrechos poco profundos, resultado del proceso de erosión sobre los materiales duros de areniscas y lutitas de la formación Zapotillo. Estos relieves conservan la estratificación original y tienen pendientes que oscilan entre el 5% y el 12%, con desniveles de 15 a 25 m. En el sector de Tutumas, en la parroquia Limones, se observa una erosión hídrica concentrada en surcos. Debido a su carácter árido, la agricultura es limitada por la falta de riego, aunque hay presencia de cobertura arbórea y arbustiva. Esta unidad ocupa una extensión de 30.00,84 ha en el cantón Zapotillo.

Coluvio aluvial antiguo (Co): Similar al coluvio aluvial reciente, muestra cierto grado de disección, cubierto con vegetación arbustiva de clima seco, que indica un mayor nivel de madurez o antigüedad. Tienen pendientes del 2 al 12% con desniveles relativos hasta 15 m. Ocupan un área de 2.660,75 ha y la mayor parte de su superficie está cubierta por especies arbóreas y arbustivas de clima seco. El coluvio está compuesto por clastos de lutitas y areniscas de hasta 15 cm de diámetro

Coluvio aluvial reciente (Cv): Se forma debido a la deposición de materiales aluviales, junto con los aportes gravitacionales laterales de las formas colinadas circundantes. Se distingue de un valle por la presencia de materiales más angulosos, así como por tener una pendiente mayor y una menor disecación. Las pendientes de estas geoformas oscilan entre el 2% y el 5%, con desniveles relativos de 5 a 15 metros. La extensión total de esta unidad es de 125,74 ha, compuesto principalmente por detritos de lutitas y areniscas con una matriz arcillo limosa. En el Cv la mayoría de su superficie está cubierta por especies arbóreas y arbustivas adaptadas al clima seco.

Coluvión antiguo (Can): De origen similar al coluvión reciente, se diferencia por el mayor grado de disección, la vegetación es escasa las pocas que existen indican cierto nivel de madurez o antigüedad. Tienen diferentes niveles de pendientes entre el 2 al 5% y del 5 al 12% con desniveles relativos hasta 15m y ocupan unas 561,48 ha.

Encañonamiento (Ec): Estas geoformas se originan por la erosión hídrica vertical, la cual es resultado de la estratificación vertical o de zonas de fallamiento. Por lo general, presentan un lecho aluvial con pendientes que van del 2 al 5%, mientras que sus paredes tienen pendientes que oscilan entre el 12% y el 70%, pudiendo en muchos casos formar paredes rocosas subverticales. En el

sector de Bahonda, estas geoformas muestran desniveles relativos que van desde los 25 hasta los 50 metros. Están compuestas principalmente por rocas de la Formación Zapotillo, típicamente de arenisca grauvacas y lutitas. La superficie total de esta unidad es de 7,07 ha.

Flanco de pliegue (Ot): Esta estructura se forma a partir de la charnela de un pliegue, que puede corresponder tanto a anticlinales como a sinclinales, formados de manera asimétrica en la formación Zapotillo. Estas estructuras pueden presentar pendientes fuertes a muy fuertes y, al mismo tiempo, cuando pierden continuidad, pueden formar parte de una cuesta estructural. En el sector de Mangahurquillo, las pendientes varían entre el 70% y el 100%, con desniveles de hasta 300 metros. La erosión en esta zona se concentra en surcos, y está cubierta por una densa vegetación arbórea y arbustiva adaptada al clima seco. En el cantón Zapotillo, estas estructuras cubren una superficie de 3.487,97 ha.

Fondo de pliegue (Ot): En esta zona, los fondos de pliegue se originan debido al cambio de deflexión en el buzamiento de la estratificación de la formación Zapotillo, los cuales han sido deformados por procesos tectónicos compresionales. En su interior, estos fondos de pliegue pueden presentar valles en forma de U con fondo plano. Tienen una pendiente que va desde el 40% hasta el 70%, con desniveles que pueden alcanzar hasta los 100 metros. La estructura más notable de este tipo se puede apreciar en el sector de Mangahurquillo, abarcando una superficie de 634,09 ha.

Frente de cuesta (C2): Esta unidad constituye una zona escarpada con pendientes pronunciadas. En el cerro Portachuelo del Pindo, se ha determinado mediante fotointerpretación que las pendientes oscilan entre el 70% y el 100%, con un desnivel relativo que va de 50 a 100 metros. Está cubierta por vegetación arbórea adaptada al clima seco, y se observa erosión hídrica en forma de barrancos. Desde el punto de vista litológico, se encuentra sobre las rocas de la Unidad Quillusara. El área total de esta unidad es de 6.980,47 ha.

Espinazo o Hogback (Ot): Este paisaje homoclinal está formado por estratos delgados y alternos de diferente consistencia, dispuestos en las laderas estructurales en un patrón escalonado de lajas triangulares o chevrones, que son esculpidos por la escorrentía debido a la diferente resistencia de las rocas de la formación Zapotillo. Las pendientes en esta área varían entre el 40% y el 70%, con desniveles que pueden alcanzar hasta los 100 metros, como se observa en el sector de Mangahurquillo. La mayor parte de esta zona está cubierta por vegetación arbórea adaptada al clima seco, y se caracteriza por presentar erosión hídrica concentrada en surcos. En total, este paisaje cubre una superficie de 1.004,58 ha.

Ondulaciones con marcas estructurales difusas (Ot): Estas formas de relieve son resultado de la conservación de las estructuras plegadas de la zona, adaptadas a los anticlinales y sinclinales. Presentan pendientes que oscilan entre el 12% y el 25%, con desniveles relativos de hasta 15 metros en el sector de Limones, aunque según la fotointerpretación pueden alcanzar hasta los 50 metros. Esta área se caracteriza por tener vegetación arbustiva adaptada al clima seco. La superficie total cubierta por esta unidad es de 7.074,05 ha.

Relieve colinado alto (R5): Las principales características morfométricas de esta unidad geomorfológica son: forma de la cima (aguda y redondeada), las vertientes presentan formas variantes como cóncava, convexa, rectilínea, irregular y rectilínea, la pendiente oscila desde media a fuerte (25 - 40%) hasta escarpada (100 a 150%), un desnivel relativo de 100 a 200 metros, y una longitud de la vertiente de 250 a 500 metros.

Relieve colinado medio (R4): Sus principales características morfométricas son: forma de la cima (redondeada en su mayoría), forma de la vertiente: (convexa y mixta), pendiente desde 25 - 70%, un desnivel relativo de 25 a 100 metros, y una longitud de la vertiente de 50 a 250 metros.

Relieve colinado muy alto (R6): Forman parte del cambio de relieve entre Zapotillo y Celica. Se caracterizan por tener cimas agudas con valles en forma de V. La pendiente en esta área es fuerte, oscilando entre el 40% y el 70%, con desniveles que van desde los 200 hasta los 300 metros. Se observa erosión en forma de cárcavas y estas geoformas se desarrollan sobre la Unidad Quillusara. Este tipo de relieve se encuentra específicamente en el sector Las Pampas, en el límite con el cantón Celica, y cubre una superficie de 581,95 ha.

Relieve montañoso (R7): Este tipo de relieve se encuentra en el cantón Zapotillo, específicamente en el cerro Las Peñas, en el límite con el cantón Celica. Se caracteriza por tener cimas agudas con pendientes que varían de medias a fuertes, entre el 25% y el 40%, y con desniveles relativos mayores a 300 metros. Se observa erosión en forma de cárcavas, y en esta área prevalece la vegetación arbórea, con una presencia menor de vegetación herbácea. Desde el punto de vista litológico, se encuentra sobre la Unidad Quillusara, y la superficie total que cubre esta unidad es de 631,35 ha.

Superficie de chevron (K1): Corresponde a la superficie de una ladera estructural de buzamiento con alternancia de estratos delgados de diferente consistencia y con una morfología irregular, la misma que forma facetas triangulares, dispuestas en forma escalonada a modo de escamas de pescado. Estas superficies están constituidas por pendientes que oscilan de 12 a 40% y desniveles relativos menores a 200 m, mostrando una continuidad en forma de una cordillera. Se asocian al Miembro Villingota, que consiste en lutitas diatomáceas; se caracterizan por presentar una cobertura vegetal de tipo arbórea y arbustiva.

Superficie de cono de deyección muy disectado (Cds): Depósito de sedimentos en forma de cono que normalmente se forma al pie de una ladera en la zona donde una corriente de agua emerge de un frente montañoso. Esta forma suele obedecer al cambio de pendiente entre la superficie a lo largo de la cual se desplaza el material y la del terreno en la que se deposita, o al cambio donde un valle confinado se ensancha. Tiene pendiente suave entre 5 a 12%, con desnivel relativo entre 5 a 15 m, presenta erosión laminar desarrollado sobre depósitos coluvio aluviales, cerca al sector de Cazaderos se puede encontrar este tipo de geoforma que se encuentra cubierto por vegetación arbustiva y arbórea de clima seco. Ocupa un área de 9,43 ha.

Superficie de cuesta (C1): Esta ladera estructural forma parte de una cuesta y está compuesta por series monoclinales de estratos con diferente buzamiento. Se forma como resultado de la degradación parcial de los sedimentos suavemente plegados presentes en la zona de Zapotillo. Las pendientes de esta ladera varían entre el 25% y 40%, y entre el 40% y 70%. En el área de Chaguarhuayco, las pendientes pueden alcanzar de 40% al 70%, mientras que, en otros sectores, determinados mediante fotointerpretación, también pueden observarse pendientes similares. Los desniveles en esta zona pueden ir desde los 200 hasta los 300 metros. Se registra erosión hídrica concentrada en surcos, y está cubierta por vegetación arbórea adaptada al clima seco. Esta unidad abarca una superficie de 7.955,51 ha y está directamente relacionada con los planos de estratificación y el buzamiento de los estratos de lutitas negras y areniscas de la formación Zapotillo.

Superficie de cuesta destruida (Ot): Ladera estructural de una cuesta, formada como consecuencia de la degradación parcial de los estratos sedimentarios que han sufrido intensa erosión en surcos como se muestra en el sector de Ceiba Chica, tiene poca cobertura vegetal, la

pendiente está entre 12 a 25% con desnivel de 15 m en este sector. Según fotointerpretación este tipo de geoformas pueden tener pendientes de hasta un 40%, con desniveles relativos de 100 m, que está en dependencia del grado de buzamiento de los estratos. Tiene una extensión de 27.934,11 ha.

Superficie disectada de cuesta (Ot): Son superficies que han tenido un proceso de erosión en surcos, la pendiente está entre el 25 al 40% y 40 a 70% con desniveles que pueden llegar a los 100 m, en el sector de Revolcadero la superficie está cubierta por pastizales y vegetación arbórea de clima seco, la misma que va deformándose por el cambio de formación geológica de la formación Zapotillo. En esta zona cubre una superficie de 13.374,79 ha.

Terraza alta (Ta): Este tipo de relieve se sitúa sobre la terraza media y corresponde al nivel más antiguo de depositación del río. Su pendiente puede alcanzar hasta el 2%, con desniveles de hasta 5 metros. La vegetación predominante es arbustiva y típica de climas secos, lo que hace que no sea propicio para la agricultura. Sin embargo, en algunos sectores, como en la comunidad de Bolaspamba, estos lugares han sido aprovechados para asentamientos humanos. Este tipo de relieve cubre una extensión de 238,47 ha en la zona.

Terraza baja y cauce actual (Tb): Estas terrazas son el resultado de la acumulación de sedimentos transportados por los afluentes, principalmente compuestos por gravas y arenas. En la zona de Zapotillo, estas terrazas son aprovechadas para sembríos de ciclo corto. Tienen una pendiente que va desde el 0% hasta el 2%, con un desnivel que puede alcanzar hasta los 5 metros, como se ha observado en el sector de Garzareal. Los drenajes en esta área no suelen tener caudal, lo que hace que sea más evidente la acumulación de material transportado durante la época de invierno. La mayor parte del año, estos cauces permanecen secos. En total, esta unidad morfológica abarca una extensión de 332,21 ha.

Terraza media (Tm): Es una superficie plana que se encuentra limitada por un escarpe y está situada por encima de la terraza baja del nivel de cauce del río. Corresponde a un antiguo nivel de sedimentación del río. Presenta pendientes de hasta el 5%, con desniveles de hasta 5 metros, ya que ha sido modelada por agentes erosivos y actividades humanas para ser aprovechada en la agricultura, especialmente en el sector de Bolaspamba. Esta geoforma cubre una superficie de 1.507,69 ha y muestra signos de erosión hídrica laminar.

Terrazas indiferenciadas (Ti): Superficies planas, que forman remanentes de anteriores niveles de sedimentación ubicadas por encima del nivel máximo de las aguas de un río, donde no se puede determinar los diferentes niveles de terraza a partir del nivel actual de sedimentación. La pendiente está entre el 2 al 5% y su desnivel en algunos casos puede llegar hasta 15 m, en la zona de Zapotillo en los márgenes del río Chira, estas terrazas son utilizadas para la siembra de arroz y también como zona de pastos para la crianza de ganado caprino. Ocupa una superficie de 117,81 ha.

Testigo de cuesta (C4): Se distingue por sobresalir en un relieve erosionado, mostrando los rasgos de la estructura original en una superficie de cuesta destruida. Presenta pendientes que oscilan entre el 40% y el 70%, con desniveles relativos de hasta 50 metros. En la zona del cantón Zapotillo, este tipo de geoforma se encuentra específicamente en el sector de El Chilco y abarca una superficie de 17,88 ha.

Valle indiferenciado (Vi): Estos valles son zonas de fondo plano, y en algunos sectores son aprovechados para la agricultura con cultivos semipermanentes de arroz, ya que están bajo riego. La pendiente en estos valles varía de 0 a 2%, con desniveles de hasta 5 metros, como se puede observar en el sector La Cesta. Se registra erosión hídrica laminar en estas áreas. En otros sectores,

estos valles permanecen secos la mayor parte del año, son más estrechos y su pendiente puede alcanzar el 5%, con desniveles de hasta 15 metros. En estos casos, no existe una dinámica fluvial activa. El área total de esta unidad es de 378,16 ha.

Vertiente de cuesta (C3): Estas geoformas constituyen las laderas inferiores de cuestas estructurales, con pendientes que oscilan entre el 12% y el 40%, y desniveles relativos de hasta 300 metros. La extensión de superficie que estas geoformas cubren depende en gran medida de la extensión del frente de cuestas que las acompaña, ya que suelen extenderse a lo largo de estas estructuras. En el sector de Valle Hermoso, la pendiente varía entre el 25% y el 40%, con desniveles que van desde los 25 hasta los 40 metros. Por lo general, estas geoformas tienen una forma cóncava y están compuestas por lutitas y grauvacas de la formación Zapotillo. Están cubiertas por vegetación arbórea y arbustiva adaptada al clima seco. En total, esta unidad ocupa una superficie de 4.979,40 ha.

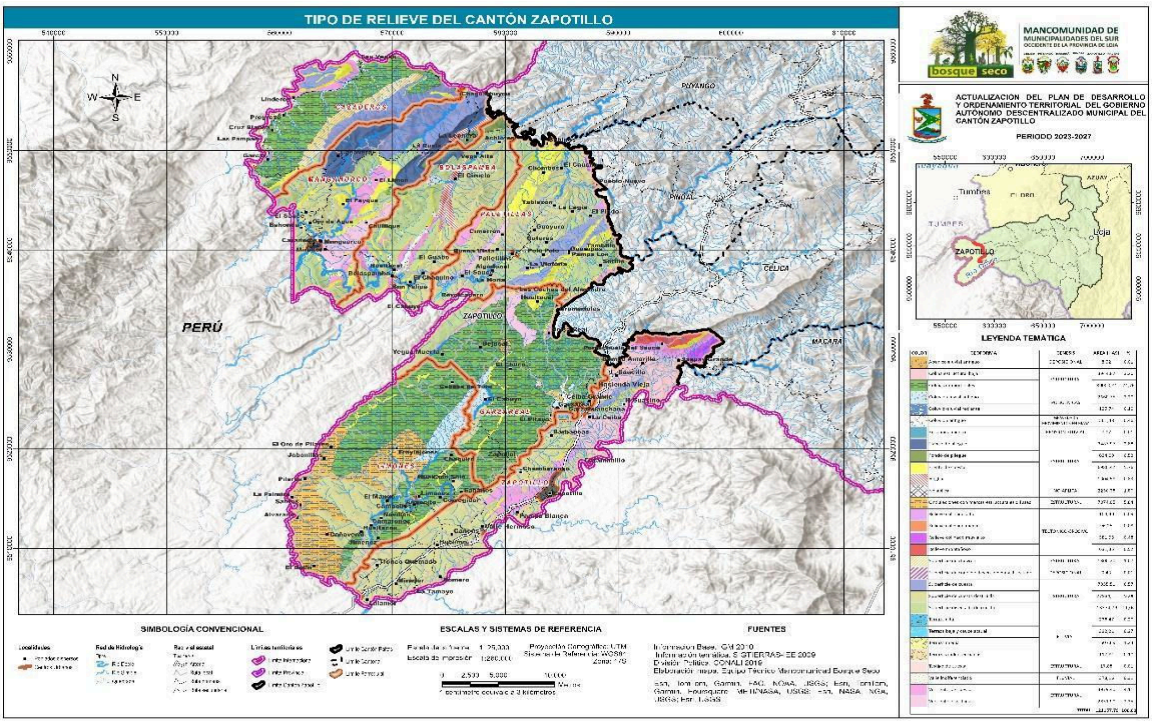
Vertiente disectada (Ot): Estas superficies muestran una erosión hídrica concentrada en surcos debido a los procesos erosivos de material suelto acumulado en las laderas. En algunos casos, pueden dar forma a valles abiertos tipo U. En el sector de la Manga, esta unidad presenta pendientes fuertes que van desde el 40% hasta el 70%, con desniveles de hasta 25 metros. En la zona de Zapotillo, esta unidad cubre una superficie total de 2.851,90 ha. Para mayor detalle, en la tabla 9 y mapa 4 se hace énfasis a las unidades geomorfológicas del cantón Zapotillo.

Tabla 9. Unidades Geomorfológicas del cantón Zapotillo

N°	Unidad	Pendiente %	Extensión (ha)
1	Abanico aluvial antiguo (Ot):	0 al 2	8,02
2	Colina estructural baja (Ot):	5 al 12 y 12 al 25	3.944,87
3	Colinas monoclinales (Ot):	5 al 12	30.000,84
4	Coluvio aluvial reciente (Cv):	2 al 5	125,74
5	Coluvio aluvial antiguo (Co):	2 al 12	2.660,75
6	Coluvión antiguo (Can):	2 al 5 y 5 al 12	561,48
7	Encañonamiento (Ec):	12 al 70	7,07
8	Hogback (Ot):	40 al 70	1.004,58
9	Fondos de pliegue (Ot):	40 al 70	634,09
10	Flanco de pliegue (Ot):	70 al 100	3.487,97
11	Frente de cuesta (C2):	70 al 100	6.980,47
12	Ondulaciones con marcas estructurales difusas (Ot):	12 al 25	7.074,05
13	Relieve colinado alto (R5):	25 al 40	104,40
14	Relieve colinado medio (R4):	25 al 70	96,25
15	Relieve colinado muy alto (R6):	40 al 70	581,95
16	Relieve montañoso (R7):	25 al 40	631,35
17	Superficie del chevron (k1):	12 al 40	1.300,20
17	Superficie de cono de deyección muy disectado (Cds):	5 al 12	9,43
18	Superficie de cuesta (C1):	25 al 40 y 40 al 70	7.955,51
19	Superficie de cuesta destruida (Ot):	12 al 25	27.934,11
20	Superficie de cuesta disectada (Ot):	25 al 40 y 40 al 70	13.374,79
21	Terraza alta (Ta):	2	238,47
22	Terraza baja y cauce actual (Tb):	0 al 2	332,21
23	Terraza media (Tm):	5	1.507,69
24	Terrazas indiferenciadas (Ti):	2 al 5	117,81
25	Testigo de cuesta (C4):	40 al 70	17,88
26	Valle indiferenciado (Vi):	0 al 2	378,16
27	Vertiente de cuesta (C3):	12 al 40	4.979,40
28	Vertiente disectada (Ot):	40 al 70	2.851,90
		Total	121.157, 79

Fuente: Memoria Técnica cantón Zapotillo Geomorfología. IEE-SENPLADES-MAG, (2013).
Elaboración: Equipo Técnico de la Mancomunidad Bosque Seco (2024).

Mapa 4. Unidades geomorfológicas del cantón Zapotillo



Fuente: IGM (2010); SIG TIERRAS-IEE (2009); CONALI (2023).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

Mediante un análisis geomorfológico en la tabla 1 y mapa 2, el cantón Zapotillo se determina que está formado por factores geológicos, climáticos y humanos, abarcando una variedad de formas de relieve como mesetas, cañones; asimismo, la actividad fluvial y actividad tectónica contribuye a la formación de valles, terrazas aluviales, y a generar montañas y fallas. Parte de las actividades humanas como la agricultura y la minería también alteran el paisaje.

3.1.2.2. Suelos

3.1.2.2.1. Taxonomía

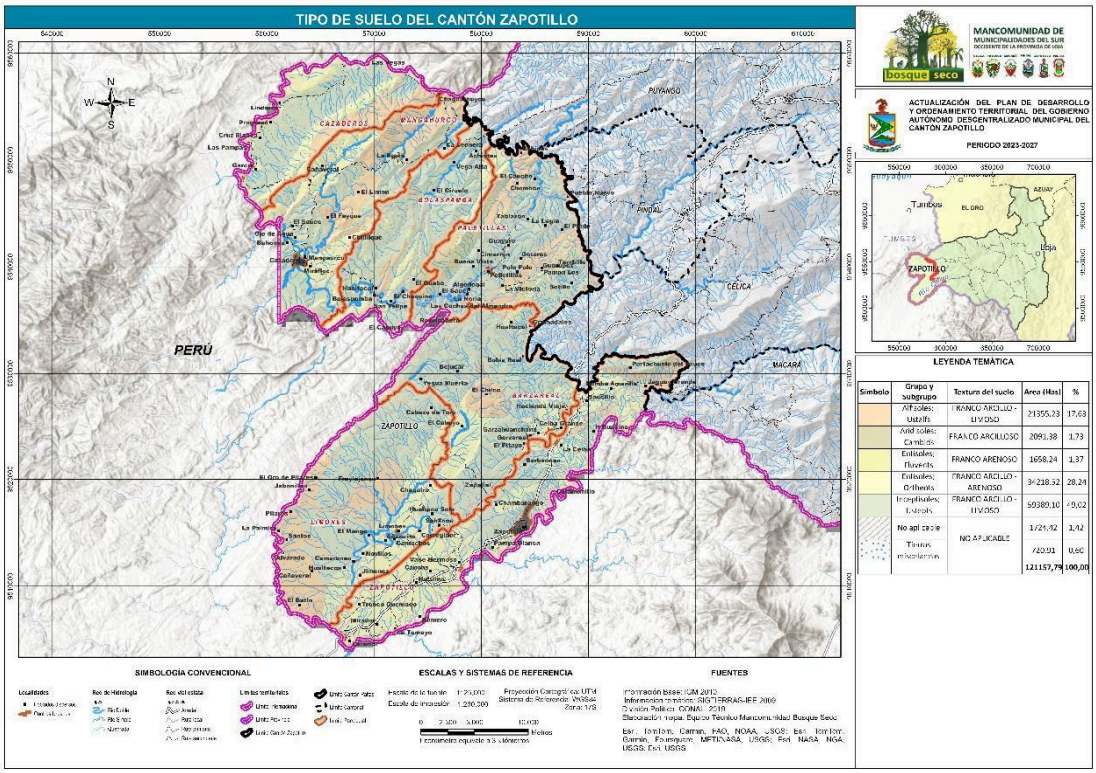
En el cantón Zapotillo, los suelos del orden taxonómico Inceptisoles (suelos poco desarrollados) son los más predominantes, representando un 28,24% del total. El orden Entisoles (suelos escasamente desarrollados, arcillo-arenosos en la superficie y arcillo-arenosos a profundidad, con drenaje malo, superficiales, abundantes piedras en super cie, pH ligeramente ácido, fertilidad natural mediana) se encuentra en una proporción menor, representando tan solo un 1,37% del total, como se muestra en la tabla 10 y mapa 5.

Tabla 10. Taxonomía de los suelos a nivel de orden del cantón Zapotillo

Orden de suelo	Suborden de Suelo	Textura del suelo	Perfil	Área (ha)	%
Alfisoles	Ustalfs	Franco arcilloso-limoso	Moderadamente profundo.	21.355,23	17,63
Aridisoles	Cambids	Franco arcilloso		2.091,38	1,73
Entisoles	Fluvents	Franco arenoso		1.658,24	1,37
Inceptisoles	Orthents	Franco arcilloso-arenoso		34.218,52	28,24
No aplicable	No aplicable	No aplicable (centros poblados, cursos de agua).	No aplicable	1.724,42	1,42
Tierras misceláneas	Tierras misceláneas	Tierras que no están caracterizadas como unidades de suelos o unidades taxonómicas.		720,91	0,60
			Total	121.157,79	100,00

Fuente: IGM (2010); SIG TIERRAS-IEE (2009).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

Mapa 5. Edafología en el cantón Zapotillo



Símbolo	Grupo y subgrupo	Textura del suelo	Area (Has)	%
	Alfisoles; Ustalfs	FRANCO ARCILLO - LIMOSO	21355,23	17,63
	Aridisoles; Cambids	FRANCO ARCILLOSO	2091,38	1,73
	Entisoles; Fluvents	FRANCO ARENOSO	1658,24	1,37
	Entisoles; Orthents	FRANCO ARCILLO - ARENOSO	34218,32	28,24
	Inceptisoles; Tropepts	FRANCO ARCILLO - LIMOSO	50380,10	41,02
	No apl cable	NO APLICABLE	1721,42	1,42
	Tierras misceláneas		470,01	0,38
			121157,79	100,00

Fuente: IGM (2010); MAATE (2018).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

La edafología del cantón Zapotillo son principalmente Inceptisoles del suborden Orthents. Estos suelos se derivan de materiales residuales, principalmente de origen volcánico, y se encuentran en áreas con topografía muy quebrada, con pendientes que van desde muy empinadas a extremadamente empinadas.

3.1.2.3 Cobertura y uso del suelo

El suelo en el cantón Zapotillo, abarca una superficie total de 121.157,79 ha (tabla 11, mapa 6). La mayor parte de esta superficie, equivalente a 100.909,94 ha, se destina a la conservación y protección, lo que representa aproximadamente el 83,25% del territorio. Esto posiciona a Zapotillo como un cantón que conserva activamente su naturaleza, especialmente en el Bosque Seco en el que se encuentra ubicado.

Los suelos agrícolas, poseen una superficie de 11.385,66 ha, lo que representa el 11,94 % del territorio cantonal. Esta cifra indica que el territorio de Zapotillo está experimentando un proceso de desarrollo hacia la actividad productiva agrícola, impulsado por las condiciones favorables de suelo y clima. Los cuerpos de agua ocupan una superficie de 1,21%, equivalente a 1.471,58 ha, mientras que la zona antrópica representa un porcentaje mínimo del territorio, con un 0,10%, es decir, 121,87 ha. Estos datos muestran la diversidad de usos del suelo en el territorio y subrayan la importancia tanto de la conservación de la naturaleza como del desarrollo productivo para el crecimiento económico y el bienestar de la comunidad local.

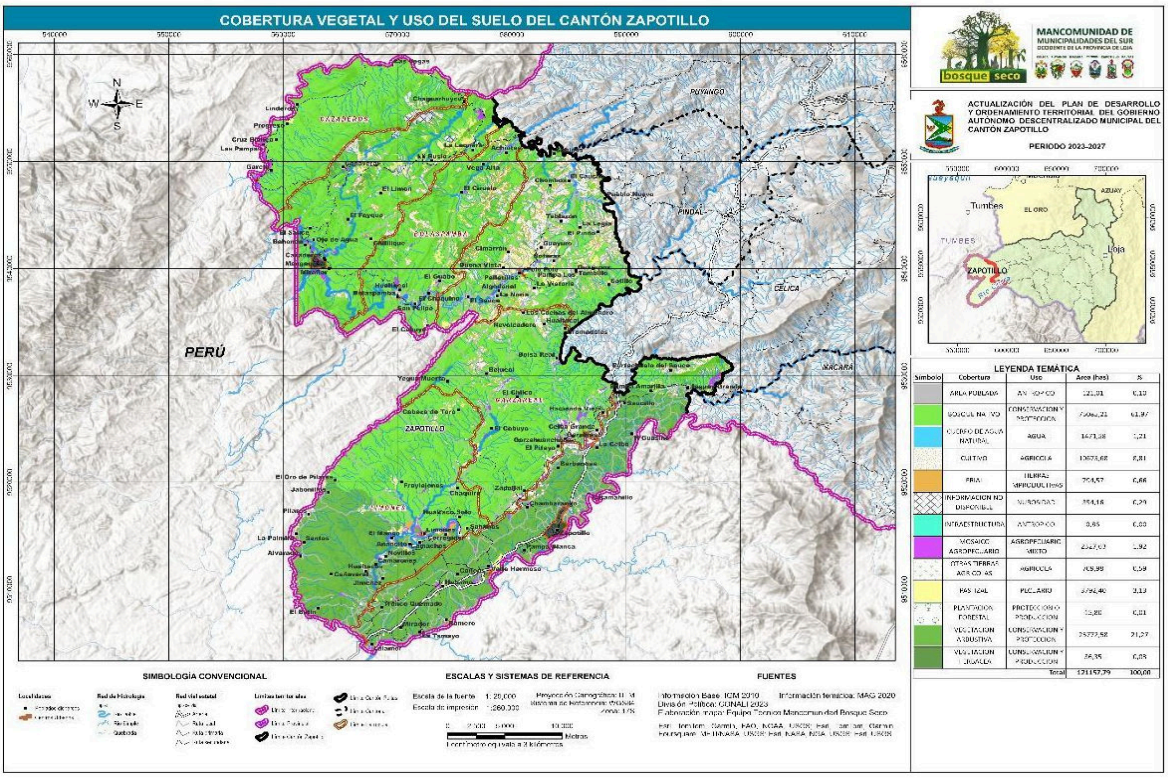
Tabla 11. Cobertura y uso de la tierra del cantón Zapotillo.

Cobertura	Uso	Área (ha)	%
Área poblada	Antrópico	121,01	0,10
Bosque nativo	Conservación y protección	75085,21	61,97

Cuerpos de agua natural	Agua	1451,78	1,21
Cultivo	Agrícola	10675,68	8,81
Erial	Tierras improductivas	794,57	0,66
Información no disponible	Nubosidad	354,16	0,29
Infraestructura	Antrópico	0,86	0,00
Mosaico agropecuario	Agropecuario mixto	2327,63	1,92
Otras tierras agrícolas	Agrícola	709,98	0,59
Pastizal	Pecuario	3792,40	3,13
Plantación forestal	Conservación y protección	15,80	0,01
Vegetación arbustiva	Conservación y protección	25772,58	21,27
Vegetación herbácea	Conservación y protección	36,35	0,03
	Total	121. 157,79	100,00

Fuente: MAG, (2020).
Elaboración: Equipo Técnico mancomunidad Bosque Seco (2024).

Mapa 6. Cobertura y uso de la tierra del cantón Zapotillo



Fuente: IGM (2010); MAG (2020); CONALI (2023).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

3.1.2.4 Cambios de uso del suelo

En los últimos años, se ha observado un notable aumento en el cambio de uso del suelo en el cantón Zapotillo, especialmente hacia actividades agrícolas y pecuarias. Este cambio ha resultado un incremento significativo en la deforestación de ciertas áreas. Entre los años 2014 a 2016, se registró un promedio anual de cambio de uso de suelo de bosque a tierras agropecuarias de aproximadamente 364,78 ha por año. Estas transformaciones principalmente ocurrieron en sectores como La Rusia, Frailejones y Gramadales.

Sin embargo, este incremento en el cambio de uso del suelo se aceleró aún más en el período comprendido entre 2016 a 2018. Durante este lapso, la tasa de cambio de uso de suelo aumentó a una cifra de alrededor de 845,17 ha por año. Los sectores más afectados por esta aceleración en la deforestación fueron Tronco Quemado, Achiotes, El Cabuyo, Garzareal y Camarones.

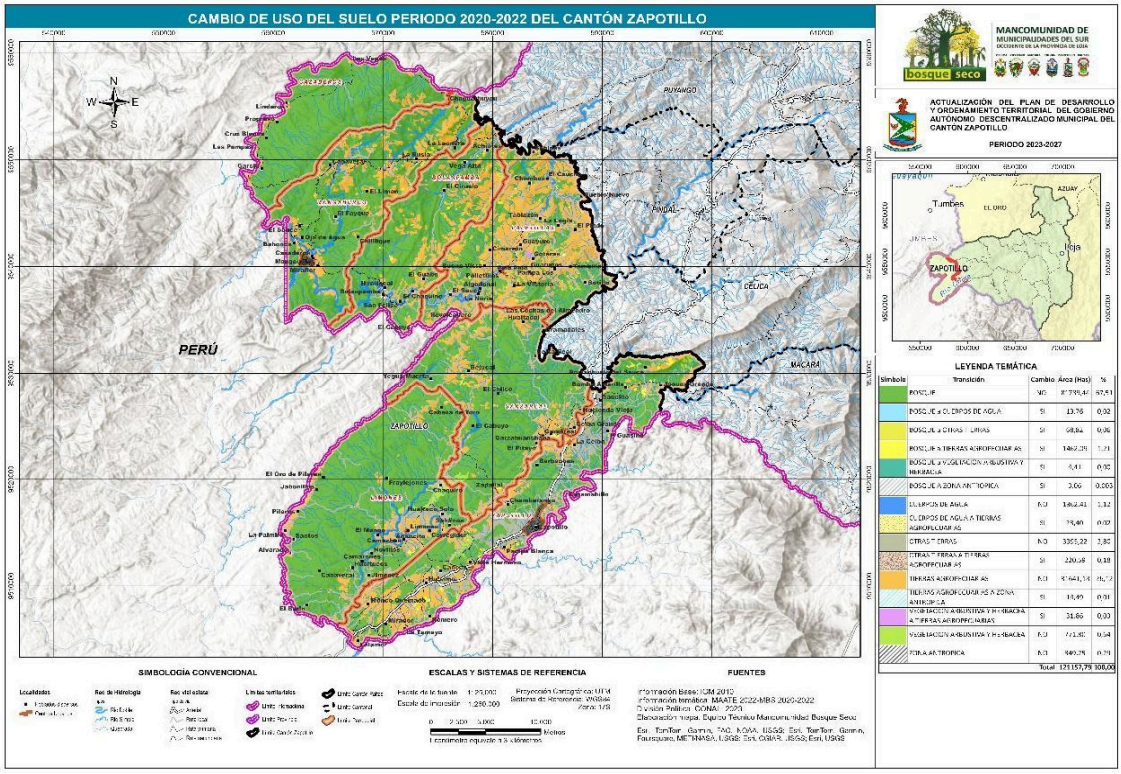
Durante el periodo 2020 - 2022 se determina que han existido cambios de uso de suelo (tabla 12, mapa 7), siendo el mayor cambio el de bosque a tierras agropecuarias con 1.462,09 ha; mientras, que, el de menor cambio es de bosque a zona antrópica con 3,06 ha. Los cambios a tierra agropecuaria durante estos periodos, ocurrieron en sectores como Garzareal, Tronco Quemado, Bejucal, Portachuelo del Sauce, barrios de Paletillas, etc.

Tabla 12. Cambios de uso del Suelo del cantón Zapotillo

Transición	Cambio	Área (ha)	%
Bosque	NO	81.789,44	67,51
Bosque a cuerpos de agua	SI	19,76	0,02
Bosque a otras tierras	SI	68,82	0,06
Bosque a tierras agropecuarias	SI	1.462,09	1,21
Bosque a vegetación arbustiva y herbácea	SI	4,41	0,00
Bosque a zona antrópica	SI	3,06	0,003
Cuerpos de agua	NO	1.362,41	1,12
Cuerpos de agua a tierras agropecuarias	SI	23,40	0,02
Otras tierras	NO	3.395,22	2,80
Otras tierras a tierras agropecuarias	SI	220,59	0,18
Tierras agropecuarias	NO	31.641,18	26,12
Tierras agropecuarias a zona antrópica	SI	14,49	0,01
Vegetación arbustiva y herbácea a tierras agropecuarias	SI	31,86	0,03
Vegetación arbustiva y herbácea	NO	771,80	0,64
Zona antrópica	NO	349,25	0,29
	Total	121.157,79	100,00

Fuente: MAATE (2022); MBS (2022).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

Mapa 7. Cambios de uso del suelo del cantón Zapotillo



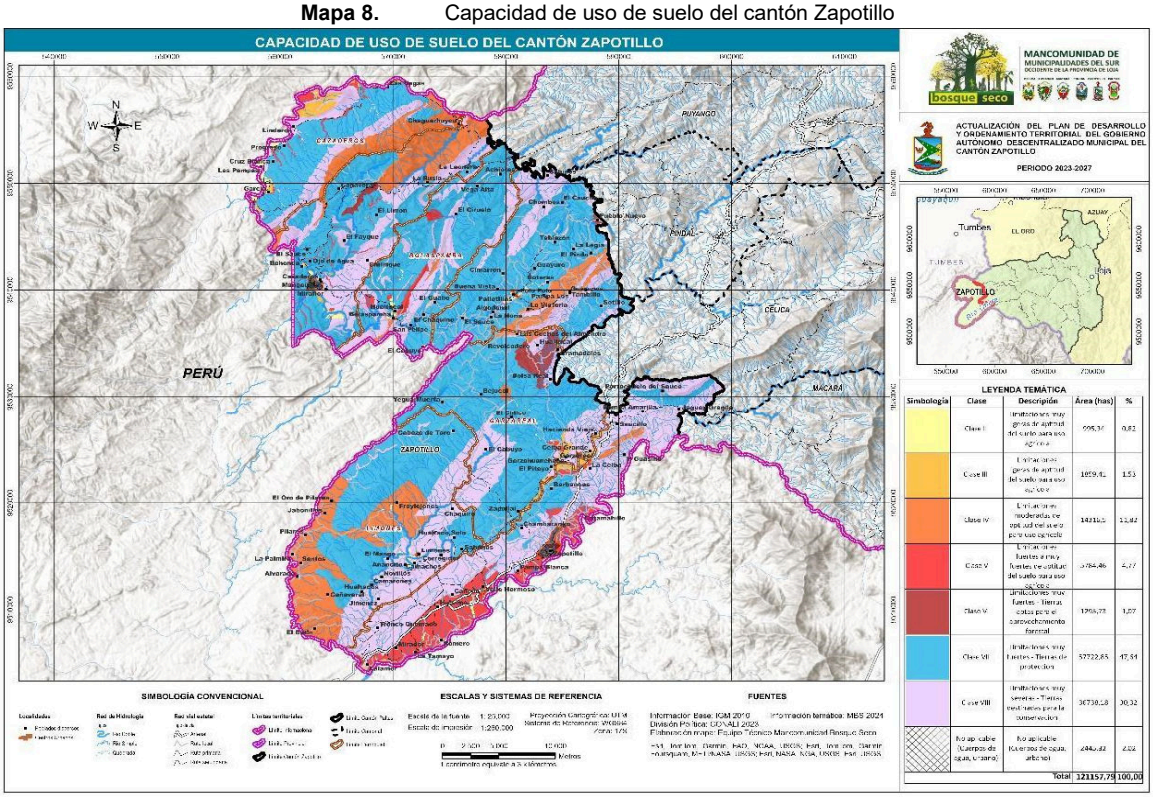
Fuente: IGM (2010); MAATE (2022); MBS (2022).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

3.1.2.5. Capacidad de uso del suelo

En el cantón Zapotillo, la capacidad de uso del suelo se refiere a las cualidades que determinan su idoneidad para diversos fines agrícolas, pecuarios, forestales u otros tratamientos específicos. Esta evaluación se fundamenta en el principio de utilizar el suelo con la máxima intensidad posible sin provocar su deterioro físico. Bajo este contexto, se observa que la clase predominante de capacidad de uso del suelo en Zapotillo es la clase VII (tabla 13, mapa 8), la cual se destina a la conservación y protección. Esta categoría abarca aproximadamente el 47,64 % del territorio del cantón, destacándose en sectores como Cazaderos, Mangahurco, Limones y Garzareal, reconocidos por

estado de conservación. Por otro lado, la clase II presenta el porcentaje más bajo de capacidad de uso del suelo en el cantón, representando apenas un 0,82% (tabla 13, mapa 8). Esta clase se refiere a tierras cultivables, indicando una minoría en términos de extensión territorial. Se destacan sectores como Hualtacal, Bolaspamba, Paletillas, Cruz Blanca, Progreso.

Mapa 8. Capacidad de uso de suelo del cantón Zapotillo



Fuente: IGM (2010); MBS (2024).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

Tabla 13. Capacidad de uso en el cantón Zapotillo

Clase	Descripción	Área (ha)	%
Clase II	Limitaciones muy ligeras de aptitud del suelo para uso agrícola	995,34	0,82
Clase III	Limitaciones ligeras de aptitud del suelo para uso agrícola	1.859,41	1,53
Clase IV	Limitaciones moderadas de aptitud del suelo para uso agrícola	1.4316,5	11,82
Clase V	Limitaciones fuertes a muy fuertes de aptitud del suelo para uso agrícola	5.784,46	4,77
Clase VI	Limitaciones muy fuertes - Tierras aptas para el aprovechamiento forestal	1.295,73	1,07
Clase VII	Limitaciones muy fuertes - Tierras de protección	57.722,85	47,64
Clase VIII	Limitaciones muy severas - Tierras destinadas para la conservación	36.738,18	30,32
No aplicable (Cuerpos de agua,	No aplicable (Cuerpos de agua, urbano)	2.445.32	2,02
	Total	121.157,79	100,00

Fuente: MBS, (2024).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

3.1.2.5. Conflictos de uso del suelo

Los conflictos de uso del territorio se encuentran dados de acuerdo al uso actual de suelo y a la clase agrológica, donde se encuentran áreas con ocupación del suelo. Existen cuatro categorías de conflictos de uso de suelo:

Sobre utilizado. - Esta categoría se refiere a áreas en donde el uso actual del suelo supera sus capacidades naturales, lo que lleva a la degradación o degeneración del suelo. Esto puede ocurrir cuando hay una intensa actividad agrícola, urbanización excesiva u otras formas de explotación que excedan la capacidad de regeneración del suelo.

Subutilizado. - Aquí se hace referencia a áreas en donde el uso actual del suelo es inferior a su potencial. Esto podría deberse a una variedad de factores, como la falta de desarrollo económico, políticas restrictivas de uso del suelo o condiciones ambientales desfavorables. En estas áreas, el suelo podría estar subutilizado y tener capacidad para soportar actividades adicionales.

Uso adecuado. - Esta categoría indica que el suelo se está utilizando de manera óptima, en donde las demandas actuales están en equilibrio con las capacidades del suelo. Esto sugiere que las actividades humanas en estas áreas son sostenibles y están en armonía con el entorno natural.

Área urbana. - Se refiere a las zonas en donde se encuentra la ciudad principal. Estas áreas están altamente urbanizadas y son el centro de actividades comerciales, residenciales e industriales. La expansión urbana puede generar conflictos con las zonas rurales circundantes debido a la competencia por recursos y la presión sobre el medio ambiente.
El análisis de unidades de conflicto basado en el mapa de uso y cobertura junto con la capacidad de uso de las tierras revela la siguiente distribución en el cantón Zapotillo:

Uso adecuado. - El cantón Zapotillo cuenta con 100.955,97 ha en uso adecuado, lo que representa el 85,80% del total del cantón.

Sobre utilizado. - Hay una extensión de 14.140,47 ha identificadas como áreas sobre utilizadas, lo que equivale al 11,67% del territorio del cantón. Los sectores que se destacan en esta unidad, son Guayuro, Cimarrón, Caucho, La Legía, Hultacal, el Ciruelo, etc.

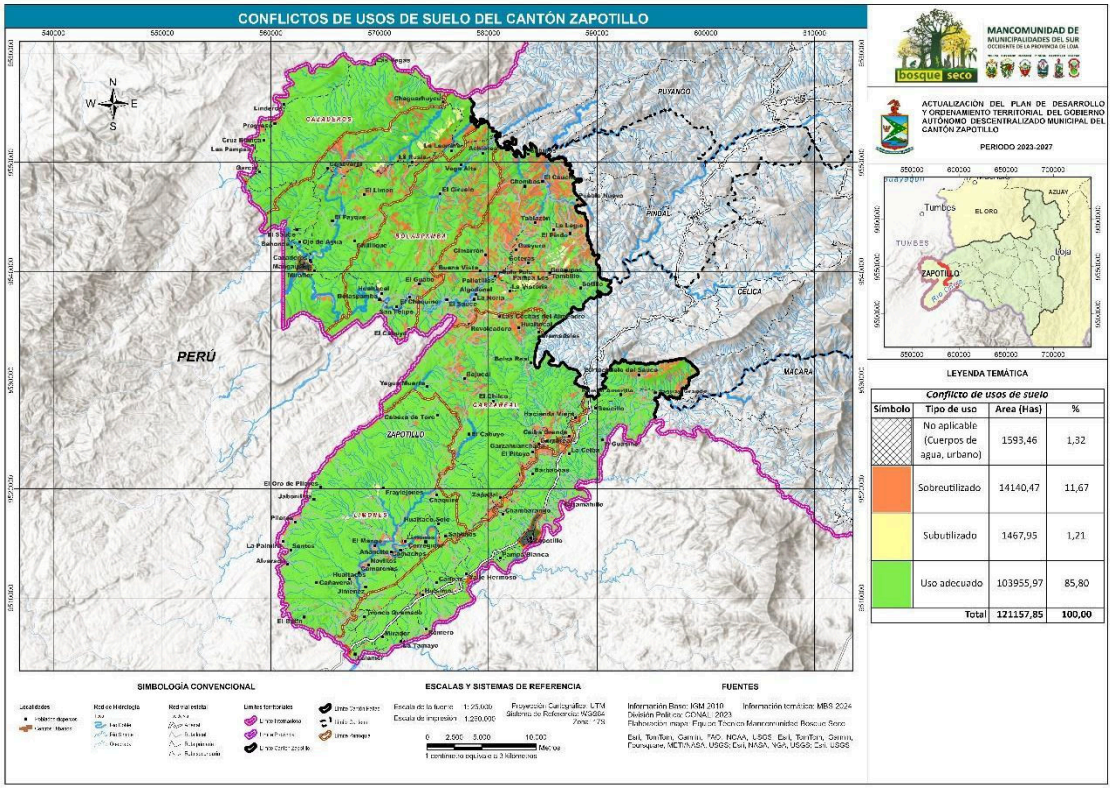
Subutilizado. - Existen 1.467,95 ha catalogadas como subutilizadas, representando el 1,21 % del territorio. Sectores destacados con este problema son Flaylejones, La Victoria, La Rusia. Y el tipo de suelo no aplicable, corresponde a 1.593,46 ha (Tabla 14, mapa 9).

Tabla 14. Conflictos de uso cantón Zapotillo

Tipo de uso	Área (ha)	%
No aplicable (Cuerpos de agua, urbano)	1.593,46	1,32
Sobre utilizado	14.140,47	11,67
Subutilizado	1.467,95	1,21
Uso adecuado	103.955,97	85,80
Total	121.157,85	100,00

Fuente: MBS, (2024).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

Mapa 9. Conflictos de uso de suelo del cantón Zapotillo



Fuente: IGM (2010); MBS (2024).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

3.1.3. Ecosistemas

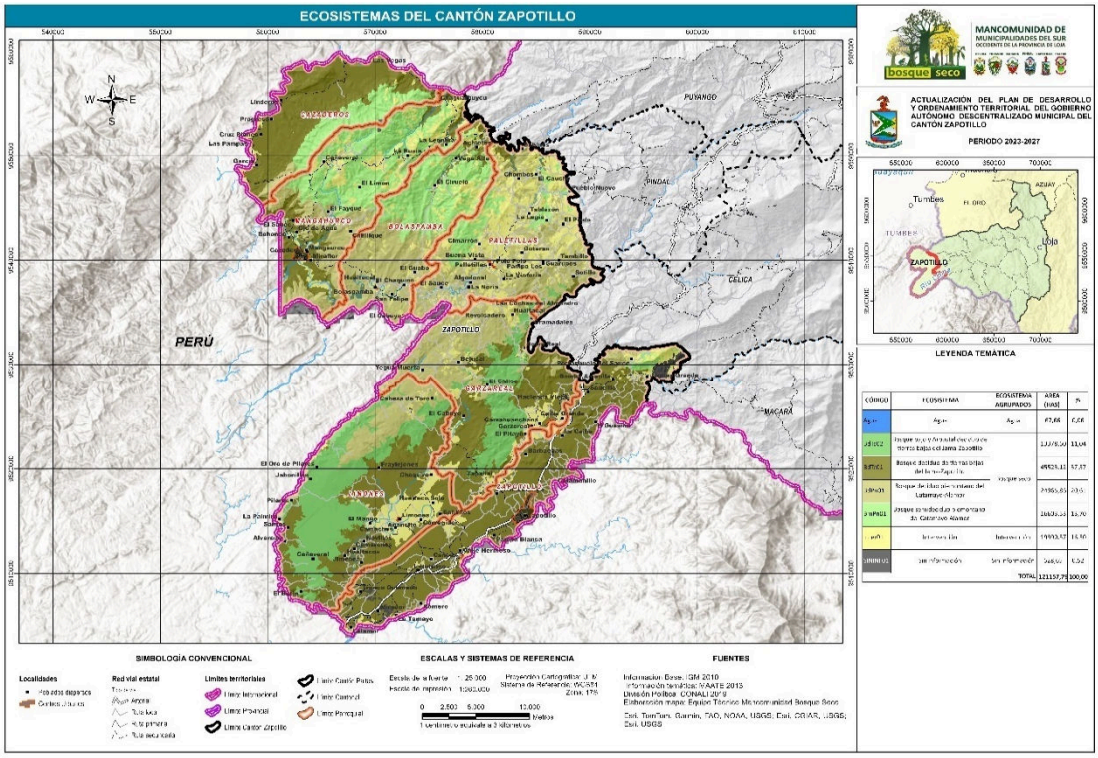
El cantón Zapotillo se distingue por albergar una diversidad considerable de ecosistemas (tabla 15, mapa 10), con un énfasis particular en la conservación del bosque seco. Este ecosistema se encuentra en un estado de conservación significativo. Los principales tipos de bosques presentes en el territorio son los siguientes: el Bosque Deciduo de Tierras Bajas del Jama-Zapotillo, con una extensión de 45.523,12 ha, el Bosque Deciduo Piamontano del Catamayo- Alamor; cubriendo un área de 24.965,86 ha y el Bosque Semideciduo Piamontano del Catamayo-Alamor; con una superficie de 16.603,53 ha. Además, existen otros bosques con una menor área ecosistémica, como el Bosque Bajo y Arbustal Deciduo de Tierras Bajas del Jama y Zapotillo, que cubren una superficie de 13.378,60 ha. A pesar del importante esfuerzo de conservación, una parte del territorio, equivalente a 19.990,37 ha, ha experimentado algún grado de intervención humana.

Tabla 15. Ecosistemas del cantón Zapotillo

Código	Tipo de ecosistema	Uso	Área (ha)	%
Agua	Agua	Agua	67,66	0,06
BdTc02	Bosque bajo y arbustal deciduo de tierras bajas del Jama-Zapotillo.	Bosque seco	13.378,60	11,04
BdTc01	Bosque deciduo de tierras bajas del JamaZapotillo		45.523,12	37,57
BdPn01	Bosque deciduo piemontano del Catamayo- Alamor.		24.965,86	20,61
BmPn01	Bosque semideciduo piemontano del Catamayo-Alamor.		16.603,53	13,70
Inter01	Intervención.	Intervención	19.990,37	16,50
SININF01	Sin información	Sin información	628,65	0,52
		Total	121.157,70	100,00

Fuente: MAATE, (2013).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

Mapa 10. Ecosistemas del cantón Zapotillo



Fuente: IGM (2010); MAATE (2013); CONALI (2019).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

3.1.3.1. Ecosistemas frágiles no protegidos

El Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica protege ecosistemas frágiles como Galápagos, Manglares, Humedales, Zonas Áridas y Páramos Andinos mediante políticas que incluyen áreas protegidas, regulación del uso de recursos, control de especies invasoras, restauración de hábitats, y educación ambiental. El objetivo es conservar la biodiversidad y asegurar el uso sostenible de estos ecosistemas clave.

En el cantón Zapotillo, se han establecido áreas protegidas, bosques y vegetación protectora (BVP), programas socio bosque (PSB) y áreas de conservación y uso sostenible (ACMUS). Estas áreas son ecosistemas con importante diversidad florística y faunística y son parte de la zona de endemismo Tumbesino. Es esencial destacar que los ecosistemas nativos en Zapotillo contribuyen significativamente al abastecimiento de agua para la población, pero también existen zonas áridas donde la mayor parte del año carecen del líquido vital, y buscan alternativas como la creación de pozos someros. Además, a esto se suma la carencia de programas ambientales estructurados para su manejo, protección y restauración. Pese a que existen algunas inactivas de conservación en áreas no protegidas por parte de entidades gubernamentales y no gubernamentales, pero esto no garantiza la protección a largo plazo del bosque seco de Zapotillo.

3.1.3.1. Diversidad Biológica

3.1.3.1.1. Fauna

Se presentan las especies de fauna más representativas en el cantón Zapotillo, siendo estos anfibios, reptiles, aves y mamíferos.

Anfibios. - En el Ecuador existen 602 especies, de las cuales aproximadamente diez se han registrado en el ecosistema de Bosque Seco del cantón Zapotillo. Las ranas y sapos, son el grupo taxonómico más amenazado a pesar del importante papel biológico que desempeñan. En la tabla 16 se hace énfasis en los anfibios del cantón Zapotillo.

Tabla 16. Anfibios del cantón Zapotillo

Categoría	Familia	Nombre Científico	Nombre común
Anfibio	Bufonidae	Rhinella marina	Sapo
	Ceratophryidae	Ceratophrys stolzmanni	Escuerzo, Sapo Bocón
	Craugastoridae	Pristimantis lymani	Cutín
	Dendrobatidae	Epipedobates anthonyi	Rana Venenosa
	Hylidae	Trachycephalus jordani	Rana Arborícola
	Ranidae	Rana bwana	Rana verde

Fuente: Muñoz, (2019).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

Reptiles. - Se encuentran entre los grupos más antiguos de animales superiores y a pesar de ello mantienen una de las mayores diversidades entre los vertebrados. En el Ecuador existen 477 especies, de las cuales 33 son tortugas, 5 cocodrilos y caimanes, 3 culebras ciegas, 196 lagartijas y 240 son serpientes. Lamentablemente, es extendido el rechazo hacia este grupo y se les da muerte injustificadamente; sin embargo, ellos son los principales controladores de plagas de ratas y ratones. A continuación, se muestran las especies de reptiles más representativas de los Bosques Secos de Zapotillo (tabla 17):

Tabla 17. Reptiles del cantón Zapotillo

Categoría	Familia	Nombre Científico	Nombre común
Reptil	Crocodylidae	Crocodylus acutus	Cocodrilo Americano
	Gekkonidae	Phyllodactylus reissii	Salamanquesa
	Iguanidae	Iguana iguana	Iguana, Pacaso
	Iguanidae	Polychrus femoralis	Falso camaleón
	Tropiduridae	Stenocercus puyango	Capón
	Teidae	Holcosus septemlineatus	Lagartija
	Teidae	Medopheos edracanthus	Lagartija
	Teidae	Callopistes flavopunctatus	Pacaso, Lobo Pollero
	Colubridae	Oxyrhopus fitzingeri	Culebra
	Boidae	Boa constrictor	Boa, Matacaballo
	Viperidae	Bothrops asper	Equis

Fuente: Muñoz, (2019).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

Aves. - En el Ecuador se han registrado hasta el momento 1.616 especies, y en sus Bosques secos; junto con los bosques de Perú, se han registrado, al menos, 500 especies, siendo esta región considerada como un EBA (Endemic Bird Area). A continuación, se muestran las especies de aves más representativas de los Bosques Secos de Zapotillo (tabla 18).

Tabla 18. Aves presentes en el cantón Zapotillo

Categoría	Familia	Nombre científico	Nombre común
Ave	Trochilidae	Amazilia amazilia	Amazilia ventrirrufa
	Trochilidae	Heliomaster longirostris	Heliomáster Piquilargo
	Trochilidae	Leucippus baeri	Coibrí de Tumbes
	Trochilidae	Myrmia micrura	Estrellita colicorta
	Alcedinidae	Chloroceryle americana	Martín Pescador Verde
	Alcedinidae	Megaceryle torquata	Martín pescador grande
	Recurvirostridae	Himantopus mexicanus	Cigüeñuela Cuellinegra
	Ardeidae	Ardea cocoi	Garzón cocoi
	Columbidae	Claravis pretiosa	Tortolita azul
	Columbidae	Columbina buckleyi	Tortolita Ecuatoriana
	Columbidae	Columbina cruziana	Tortolita Croante
	Columbidae	Leptotila verreauxi	Paloma apica
	Icteridae	Cacicus cela	Cacique Lomiamarillo
	Icteridae	Icterus graceannae	Bolsero Filiblanco (Chirote)

Categoría	Familia	Nombre científico	Nombre común
	Icteridae	Mimus longicaudatus	Sinsonte colilargo (Charro)
	Polioptilidae	Polioptila plumbea	Perlita Tropical
	Picidae	Campephilus gayaquilensis	Carpintero Guayaquileño
	Strigidae	Strix nigrolineata	Búho blanquinegro

Fuente: Muñoz, (2019).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

Mamíferos. - Representan la clase más evolucionada dentro de la fauna, en el Ecuador se han registrado hasta el momento 432 especies. Los Bosques Secos de Zapotillo presentan una gran importancia biológica para la conservación de este grupo al sostener poblaciones de diez especies endémicas (tabla 19). En este grupo aparecen desde grandes depredadores apicales hasta especies que se constituyen plagas.

Tabla 19. Mamíferos presentes en el cantón Zapotillo

Categoría	Familia	Nombre Científico	Nombre común
Mamífero	Atelidae	Allouatta palliata	Mono Aullador de la costa
	Sciuridae	Simosciurus stramineus	Ardilla de Guayaquil
	Cervidae	Odocoileus virginianus	Venado de Cola Blanca
	Didelphidae	Didelphis marsupialis	Zarigüeya, Guanchaca
	Canidae	Lycalopex sechurae	Lobo de Sechura (Zorro)
	Mephitidae	Conepatus semistriatus	Zorrillo, añas
	Noctilionidae	Noctilio leporinus	Murciélago Pescador Mayor
	Phyllostomidae	Chrotopterus auritus	Murciélago Lanudo Orejón

Fuente: Muñoz, (2019).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

3.1.3.2. Flora

La diversidad florística del Bosque Seco es muy interesante, ya que cerca del 80 % de su vegetación es endémica. La flora es un importante indicador para la identificación y seguimiento de los cambios ambientales, debido a que se puede localizar espacialmente, así como clasificar y tratar como una entidad producto de las interacciones de los distintos elementos de un ecosistema. A continuación (tabla 20), se presentan las especies más representativas en el cantón Zapotillo.

Tabla 20. Flora del cantón Zapotillo

Estrato	Familia	Nombre científico	Nombre común
Arbóreo	Anacardiaceae	Loxopterygium huasango	Hualtaco
Arbóreo	Bignoniaceae	Handroanthus billbergii	Guayacán
Arbóreo	Bignoniaceae	Handroanthus chrysanthus	Guayacán
Arbóreo	Malvaceae	Eriotheca ruizii	Pasallo
Arbóreo	Malvaceae	Ceiba trichistandra	Ceibo
Arbóreo	Malvaceae	Ceiba insignis	Palo borracho
Arbóreo	Boraginaceae	Cordia alliodora	Laurel costeño
Arbóreo	Burseraceae	Bursera graveolens	Palo santo
Arbóreo	Fabaceae	Caesalpinia glabrata	Charán verde
Arbóreo	Combretaceae	Terminalia valverdae	Guarapo
Arbóreo	Convolvulaceae	Ipomoea carnea	Borrachera
Arbóreo	Fabaceae	Erythrina velutina	Porotillo
Arbóreo	Fabaceae	Acacia macracantha	Faique
Arbóreo	Fabaceae	Leucaena leucocephala	Leucaena
Arbóreo	Moraceae	Ficus cuatrecasana	Higuerón
Arbustivo	Erythroxylaceae	Erythroxylum glaucum	Negro negro
Arbustivo	Nyctaginaceae	Bougainvillea peruviana	Papelillo
Arbustivo	Verbenaceae	Citharexylu mpoeppigii	Café de campo

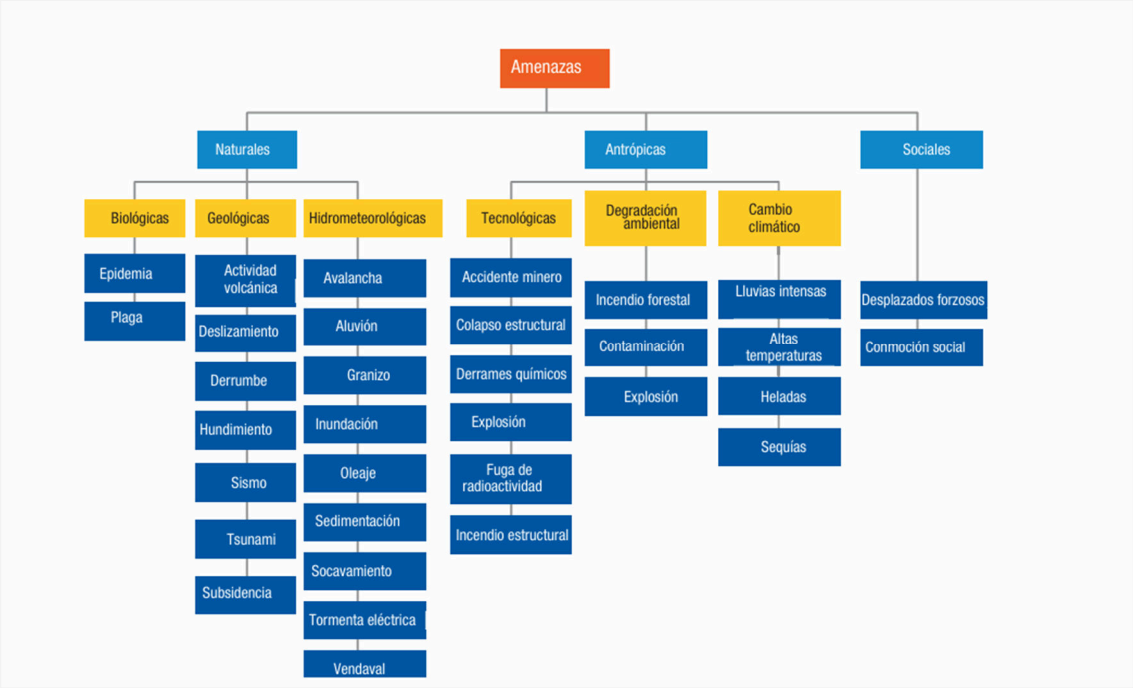
Fuente: Muñoz, (2019).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

En el cantón Zapotillo, la mayoría de la flora, en especial las especies arbóreas y arbustivas, experimentan un fenómeno notable durante el verano, cuando pierde sus hojas, dando lugar a un panorama de absoluta sequedad. Este proceso, conocido como defoliación estacional, es una adaptación de muchas especies vegetales a las condiciones climáticas áridas, donde la disponibilidad de agua es limitada durante la estación seca, incluso las plantas reducen su actividad fotosintética y pierden sus hojas para conservar la humedad y minimizar la pérdida de agua a través de un proceso que se llama evapotranspiración. No obstante, en la temporada de lluvias, la vegetación experimenta una transformación notable, lo que promueve el crecimiento de nuevas hojas y brotes, y dando como resultado un reverdecimiento completo de la vegetación. Este ciclo estacional es fundamental para el equilibrio y la biodiversidad del ecosistema del cantón Zapotillo.

3.1.4. Amenazas naturales

Para el análisis de los posibles eventos naturales o antrópicos se ha tomado como documento base los lineamientos para incluir la Gestión de Riesgo de Desastres en el PDOT elaborado por la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgo y Emergencias (SNGRE), 2019. Su objetivo es orientar la comprensión, vinculación e importancia de la gestión del riesgo de desastres en la planificación y ordenamiento territorial de los gobiernos autónomos descentralizados (GAD).

Figura 1. Catálogo de eventos o sucesos peligrosos para focalizar los protocolos de las amenazas antrópicas y sociales de presencia en el país.



Fuente: SNGRE, 2019
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

3.1.4.1. Caracterización y delimitación de las amenazas naturales

3.1.4.1.1. Deslizamientos

Los deslizamientos ocurren debido a una variedad de factores, como la topografía del lugar, la vegetación, la actividad sísmica, la saturación del suelo por lluvias intensas u otros factores geológicos. En el cantón Zapotillo, se ha podido identificar los niveles de amenaza, siendo el 31,77 % de la superficie sin amenaza, el 26,86% con amenaza baja, el 20,02% con amenaza media, el 11,05% con amenaza alta y el 10,30% con amenaza muy alta a este tipo de eventos (tabla 21). Los

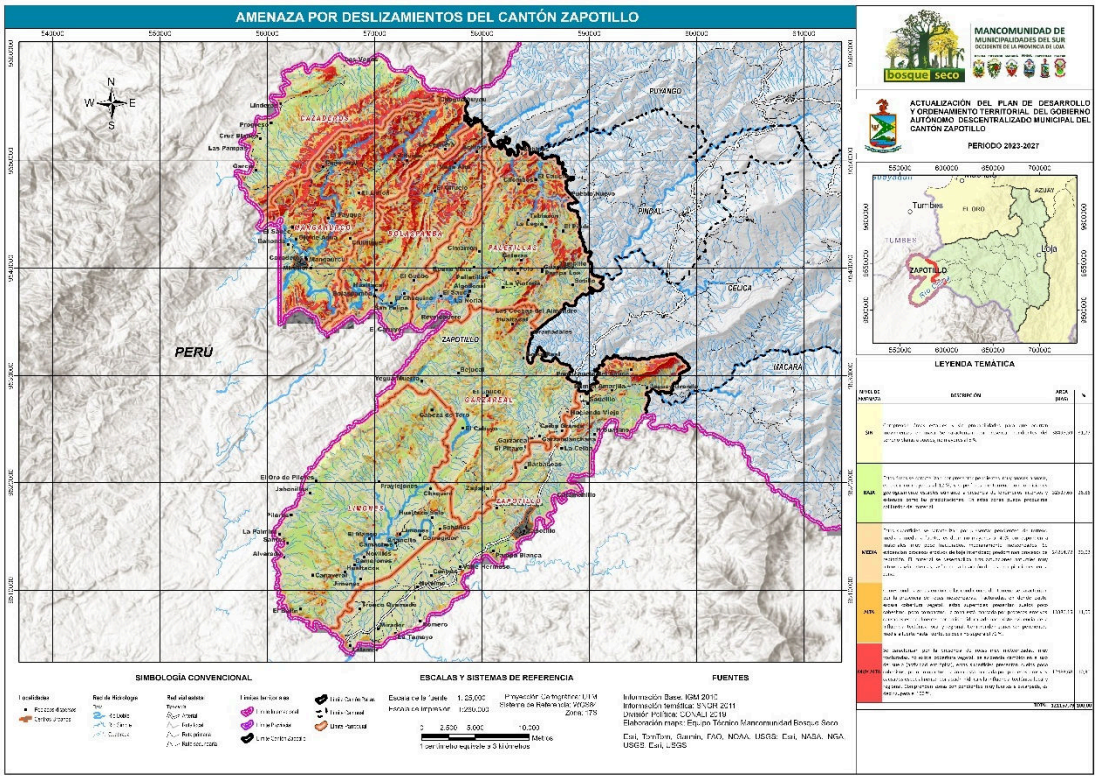
deslizamientos expuestos a posibles amenazas altas y muy altas se originan por la acción hídrica e influencia tectónica en todo el territorio cantonal (mapa 11).

Tabla 21. Amenazas por deslizamientos en el cantón Zapotillo

Nivel de amenaza	Descripción	Área (ha)	%
SIN	Comprende áreas estables y sin probabilidades para que ocurran movimientos en masa. Se caracterizan por presentar pendientes del terreno planas a suaves, no mayores al 5 %.	38.495,59	31,77
BAJA	Estas áreas se caracterizan por presentar pendientes muy suaves a suave, es decir no mayores al 12 %, y superficies de terreno con condiciones geológicamente estables aún ante la presencia de fenómenos intensos y extensos como las precipitaciones. En estas zonas puede producirse solifluxión del material.	32.537,65	26,86
MEDIA	Estas superficies se caracterizan por presentar pendientes de terreno media a media a fuerte, es decir no mayores al 40%, corresponden a materiales muy poco fracturados, medianamente meteorizados. Se evidencian procesos erosivos de baja intensidad; predominan procesos de reptación. El material se desestabiliza tras actuaciones naturales muy intensas y/o extensas, así como a la acción de las precipitaciones en la zona.	24.254,72	20,02
ALTA	Corresponde a zonas en donde las condiciones del terreno se caracterizan por la presencia de rocas meteorizadas, fracturadas, en donde existe escasa cobertura vegetal, estas superficies presentan suelos poco cohesivos, poco compactos. La zona está marcada por procesos erosivos causados especialmente por acción hídrica; además existe evidencia de la influencia tectónica local y regional. Comprenden zonas con pendientes media a fuerte hasta fuerte, es decir no supera el 70 %.	13.386,15	11,05
MUY ALTA	Se caracterizan por la presencia de rocas muy meteorizadas, muy fracturadas, no existe cobertura vegetal, se evidencian cambios en el uso del suelo (actividad antrópica), estas superficies presentan suelos poco cohesivos, poco compactos. La zona está marcada por procesos erosivos causados especialmente por acción hídrica y la influencia tectónica local y regional. Comprenden zonas con pendientes muy fuertes a escarpada, es decir supera el 100 %.	12.483,68	10,30
	Total	121.157,79	100,00

Fuente: SNGRE, (2011).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

Mapa 11. Amenazas por deslizamientos en el cantón Zapotillo



Fuente: IGM (2010); SNGRE (2011); CONALI (2019).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

3.1.4.1.2. Inundaciones

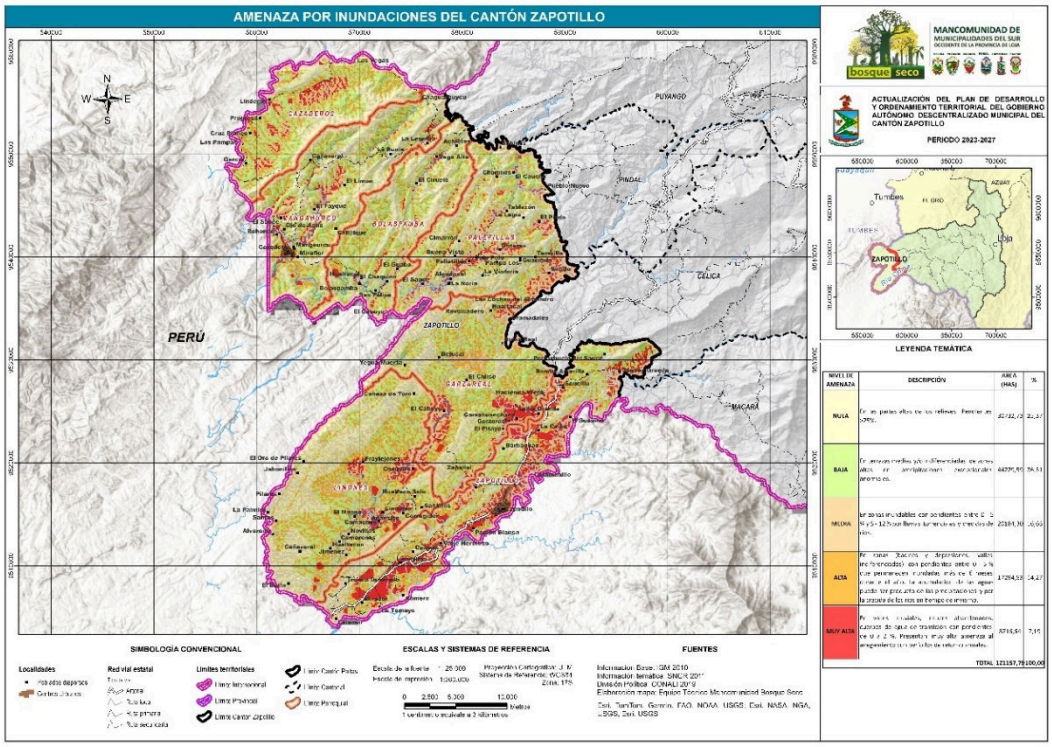
Las inundaciones son una de las amenazas naturales más devastadoras y comunes, especialmente en áreas con llanuras de inundación de ríos y zonas costeras bajas. Principalmente son causadas por fenómenos hidrometeorológicos, como lluvias intensas o eventos extremos como el fenómeno de El Niño. En el cantón Zapotillo, la amenaza a inundaciones para la población es de categoría muy Alta y alta, cubriendo 7,19% y 14,27% respectivamente de la superficie del territorio. Esto se debe a la presencia de dos fuentes hídricas, como los ríos Alamor y Chira, que pueden causar problemas de inundación, especialmente durante la época invernal cuando las quebradas y ríos aumentan su caudal. Esta amenaza afecta a algunos sectores de las parroquias de Zapotillo, como Paletillas, Bolaspamba, Cazaderos y Mangahurco. En la categoría de amenaza media por inundaciones, cubre una superficie de 16,66%. Las inundaciones con amenaza baja y nula en el cantón cubren una superficie del 61,88% del territorio. En la tabla 22 y mapa 12 se detallan las inundaciones en el cantón Zapotillo.

Tabla 22. Amenazas por inundaciones en el cantón Zapotillo

Nivel de amenaza	Descripción	Área (ha)	%
NULA	En las partes altas de los relieves. Pendientes >25%.	30.732,73	25,37
BAJA	En terrazas medias y/o indiferenciadas de zonas altas en precipitaciones excepcionales anormales.	44.229,59	36,51
MEDIA	En zonas inundables con pendientes entre 0 - 5 % y 5 - 12 % por lluvias torrenciales y crecidas de ríos.	20.184,30	16,66
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 la crecida de los ríos en tiempo de invierno.	17.294,53	14,27
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 períodos de retorno anuales.	8.716,64	7,19
	Total	121.157,79	100,00

Fuente: SNGRE, (2011).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

Mapa 12. Amenazas por inundaciones en el cantón Zapotillo



Fuente: IGM (2010); SNGRE (2011); CONALI (2019).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

3.1.4.1.3. Incendios Forestales

Los bosques son el lugar donde viven muchas plantas y animales. También nos permiten conectarnos y disfrutar de la naturaleza, nos brindan oxígeno, purifican el agua, enriquecen el suelo y regulan el clima. Sin embargo, existen amenazas naturales como los incendios forestales, que se producen por:

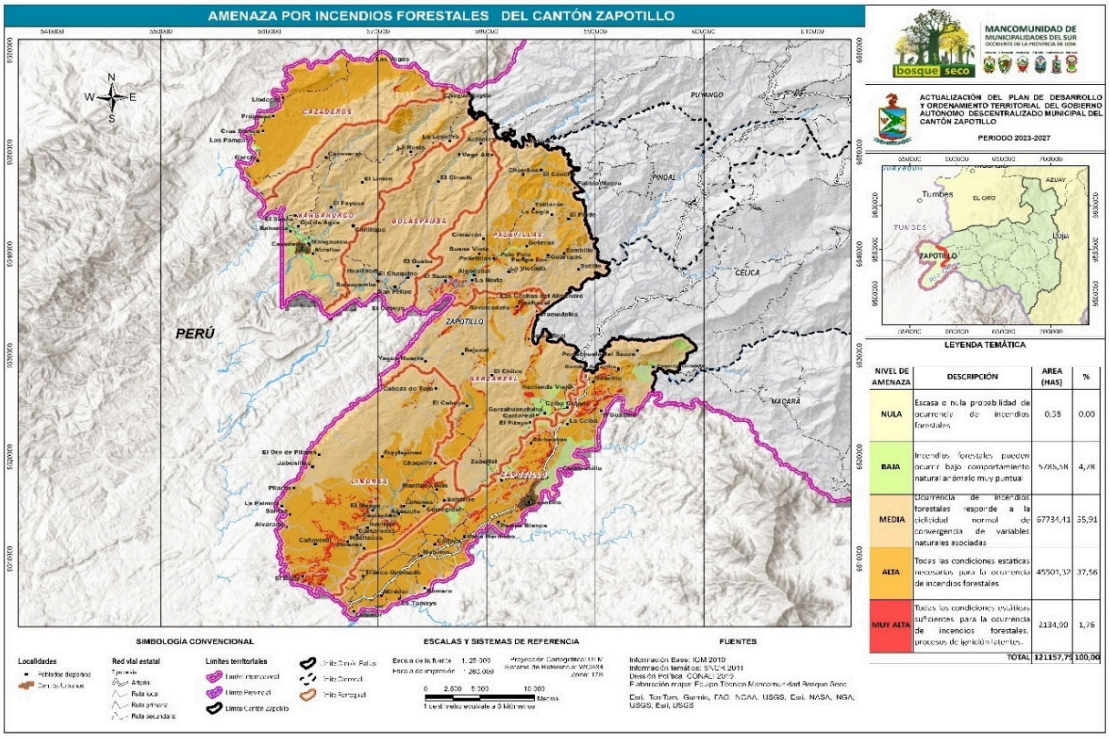
- Causas naturales como la caída de rayos o erupciones volcánicas.
- Falta de lluvias: La vegetación se seca y el fuego se propaga fácilmente.
- La presencia de vientos fuertes que hacen que el fuego se extienda rápidamente.
- La concurrencia de los tres elementos químicos: oxígeno, calor y combustible.

La mayoría ocurre por descuido del hombre. Por ejemplo, puede provocar un incendio:

- Cuando se lanza una colilla de cigarrillo encendida sobre la vegetación.
- Cuando no se apaga completamente una fogata.
- Cuando se dejan en el bosque objetos de vidrio, que es un elemento refractario; es decir, con el calor y en contacto con la vegetación seca produce fuego.
- Cuando se escapa el fuego de las quemas agrícolas que realizan los campesinos para preparar el suelo para los cultivos.

En el cantón Zapotillo, las amenazas a incendios forestales de media y alta son los más representativos, cubriendo el 55,91% y 37,56% de la superficie del territorio. Las parroquias con amenaza muy alta por incendios forestales son Zapotillo y Limones cubriendo el 1,76% (tabla 23, mapa 13). La mayor parte de los incendios son provocados por la quema, para preparar el suelo para la siembra de arroz y maíz, la extracción de miel de abeja y por personas irresponsables que juegan con fuego sin medir el daño que se puede causar a la naturaleza.

Mapa 13. Amenazas por incendios forestales en el cantón Zapotillo



Fuente: IGM (2010); SNGRE (2011); CONALI (2019).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

Tabla 23. Amenazas por incendios forestales en el cantón Zapotillo

Nivel de amenaza	Descripción	Área (ha)	%
NULA	Escasa o nula probabilidad de ocurrencia de incendios forestales	0,58	0,00
BAJA	Incendios forestales pueden ocurrir bajo comportamiento natural anómalo muy puntual	5.786,58	4,78
MEDIA	Ocurrencia de incendios forestales responde a la ciclicidad normal de convergencia de variables naturales asociadas	67.734,41	55,91
ALTA	Todas las condiciones estáticas necesarias para la ocurrencia de incendios forestales	45.501,32	37,56
MUY ALTA	Todas las condiciones estáticas suficientes para la ocurrencia de incendios forestales. procesos de ignición latentes.	2.134,90	1,76
	Total	121.157,79	100,00

Fuente: SNGRE, (2011).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

3.1.5. Amenazas climáticas

Las amenazas climáticas se refieren a los eventos o tendencias físicas relacionadas con el clima, así como a sus impactos asociados. Estos eventos pueden provocar una serie de consecuencias negativas, como pérdida de vidas humanas, lesiones, impactos en la salud, daños a propiedades e infraestructuras, interrupción de medios de subsistencia, afectación en la prestación de servicios, impactos en los ecosistemas y recursos ambientales, así como trastornos sociales y económicos. Además, las amenazas climáticas también pueden resultar en daños ambientales significativos que afectan la calidad y la sostenibilidad del ambiente (IPCC, 2014).

Las principales amenazas climáticas suelen estar vinculadas al comportamiento extremo de la precipitación y la temperatura, es decir, eventos como lluvias intensas o sequías severas, temperaturas extremadamente altas o bajas que están fuera del rango esperado. Es importante destacar que cuando se habla de estas amenazas, se está considerando específicamente aquellas situaciones donde el cambio climático directamente causa impactos significativos, esto excluye fenómenos como inundaciones o deslizamientos de tierra; que, aunque están influenciados por el clima, también dependen de otros factores como la topografía, el uso del suelo, entre otros.

Entre las amenazas que mayor impacto presentan en los diferentes sectores (económicos, sociales, etc.) están las siguientes:

- **Sequías:** Se definen como la ausencia de lluvias durante un periodo prolongado de tiempo que puede ocasionar desequilibrios hidrológicos significativos. Estas sequías tienen efectos más intensos si, además, hay presencia de altas temperaturas durante su ocurrencia.
- **Lluvias intensas:** Se consideran lluvias intensas cuando se presentan altos volúmenes de lluvias (superiores al valor promedio) que se dan en periodos cortos de tiempo. Estas lluvias ocasionan impactos en la agricultura (pérdida de cultivos), la infraestructura (deslaves e inundaciones), entre otros.
- **Altas temperaturas:** 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.
- **Heladas:** Descensos en la temperatura (inferiores a 3°C) que pueden ocasionar daños en los órganos vegetales, y en consecuencia produce afectaciones en los cultivos.

Cada una de las amenazas climáticas tiene una variable climática asociada sobre la cual se analiza el comportamiento que ésta debe presentar para producir la amenaza. 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). En cuanto a las altas temperaturas y a las heladas, ellas están asociadas al comportamiento de la temperatura, y representan una amenaza cuando se presentan valores muy altos (para altas temperaturas) o muy bajos (para heladas). Estos comportamientos se analizan a partir de los datos diarios de estas variables, y a partir de índices climáticos estándar

con los cuales se hace su evaluación y monitoreo. En la tabla 24 se describen las principales amenazas climáticas.

Tabla 24. Descripción de las principales amenazas climáticas

Amenaza	Índice Asociado	Descripción
SEQUÍA	CDD	Nivel de amenaza para las sequías, según la tendencia de aumento del número de días secos consecutivos al año.
LLUVIAS INTENSAS	R95p	Nivel de amenaza para las lluvias intensas, según la tendencia de aumento del número de días al año con lluvias extremas.
ALTA TEMPERATURA	TX95p	Nivel de amenaza para alta temperatura, según la tendencia de aumento del número de días al año con temperaturas máximas extremas.
HELADAS	FD3	Nivel de amenaza para las heladas, según la tendencia FD3 de aumento del número de días al año con temperaturas mínimas por debajo de 3°C

Fuente: MAATE, (2019).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

3.1.5.1. Diagnóstico situacional del cambio climático en el cantón Zapotillo

3.1.5.1.1. Sequías

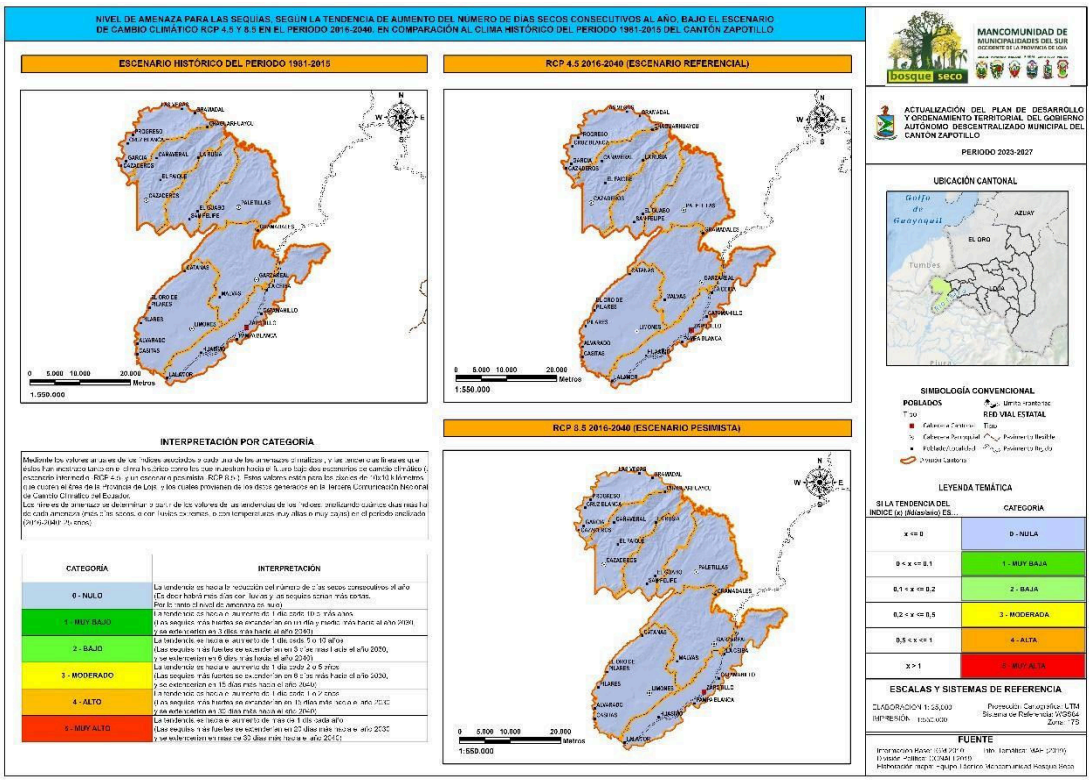
Las lluvias intensas pueden causar una serie de impactos significativos, como inundaciones, deslizamientos de tierra y daños a la infraestructura. Estas precipitaciones extremas pueden ser el resultado de diversos factores, como sistemas meteorológicos intensos, como tormentas tropicales o ciclones, eventos de convección atmosférica, o cambios en los patrones climáticos (tabla 25, mapa 14).

Tabla 25. Leyenda de sequías

Leyenda (Categoría)	Interpretación
0 - Nula	La tendencia es hacia la reducción del número de días al año con temperaturas extremas (Es decir habrá menos días con lluvias y las sequías serían más cortas, Por lo tanto, el nivel de amenaza es nulo)
1 - Muy Baja	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)
2 - Baja	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)
3 - Moderada	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)
4 - Alta	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)
5 - Muy Alta	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: MAATE, (2019).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

Mapa 14. Nivel de amenaza para las sequías, según la tendencia de aumento del número de días secos consecutivos al año, bajo los escenarios de cambio climático RCP 4.5 y RCP 8.5 en el periodo 2016-2040, en comparación al clima histórico del periodo 1981-2015 en el cantón Zapotillo



Fuente: IGM (2010); CONALI (2023); MAATE (2019).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

En el clima histórico, así como bajo los escenarios de cambio climático, tanto en el RCP 4.5 como en el RCP 8.5 se evidencia una amenaza nula al aumento de la cantidad de días secos consecutivos, situación que se presentaría en todo el territorio cantonal. Este comportamiento se debería a que los escenarios indican un aumento de la precipitación en toda la provincia, lo que hace que se reduzca la cantidad de días secos consecutivos.

Posibles afectaciones:

- Se podría incrementar la fragilidad de los ecosistemas.
- Existiría una reducción del aporte en la producción de agua, mayor incidencia de incendios, riesgo de ampliación de la frontera agrícola e incremento de la deforestación.
- Se registraría una menor capacidad de los ecosistemas para la oferta de servicios ecosistémicos, principalmente de regulación hídrica y del clima, polinización, alimento para el ganado, provisión de materias primas (fibras, plantas, etc.), captura de carbono, etc.
- Podría derivar, además, en una menor belleza escénica y reducción de las actividades turísticas.
- El incremento del déficit hídrico y la disminución de caudales, pondría en riesgo la oferta hídrica para riego, consumo humano, uso industrial y generación hidroeléctrica.
- También se registraría la pérdida de cultivos, con el consecuente abandono de los campos y afectación a la economía de la población.

3.1.5.2. Amenaza Climática: Lluvias intensas R95p

Las lluvias intensas pueden causar una serie de impactos significativos, como inundaciones, deslizamientos de tierra y daños a la infraestructura. Estas precipitaciones extremas pueden ser el

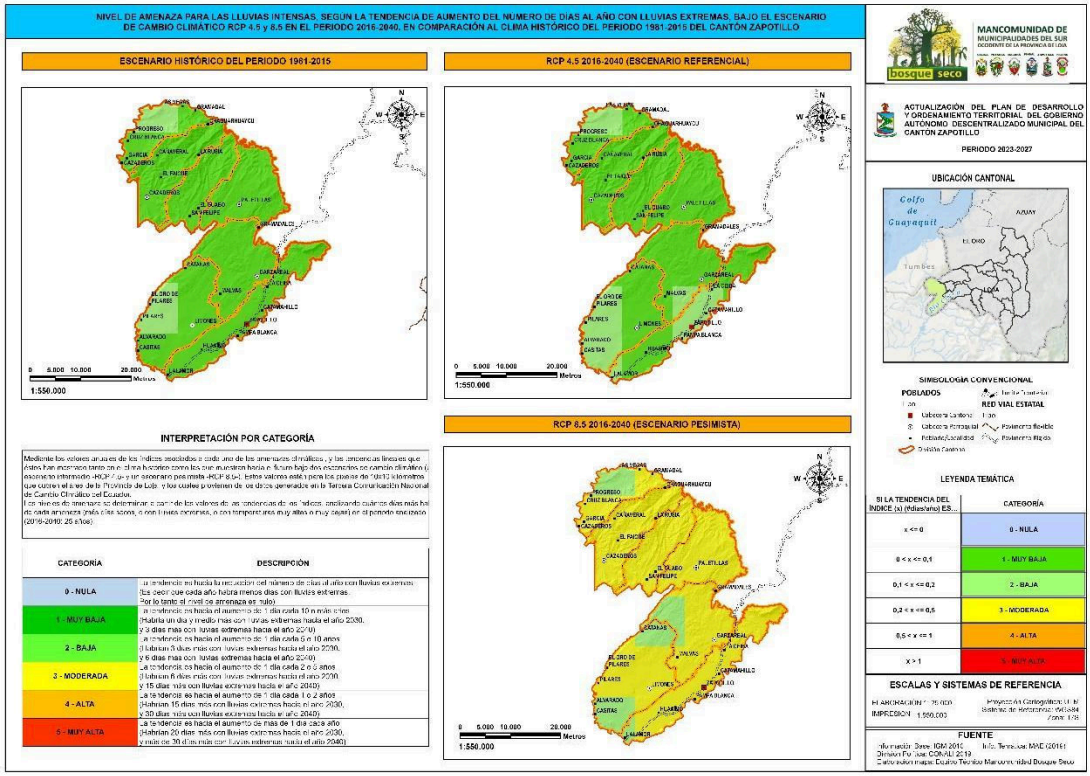
resultado de diversos factores, como sistemas meteorológicos intensos, como tormentas tropicales o ciclones, eventos de convección atmosférica, o cambios en los patrones climáticos (tabla 26, mapa 15).

Tabla 26. Leyenda de lluvias intensas

Leyenda (Categoría)	Interpretación
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)
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)
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)
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)
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)
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: MAATE, (2019).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

Mapa 15. Nivel de amenaza para las lluvias intensas, según la tendencia de aumento del número de días al año con lluvias extremas, bajo los escenarios de cambio climático RCP 4.5 y RCP 8.5 en el periodo 2016-2040, en comparación al clima histórico del periodo 1981-2015 en el cantón Zapotillo



Fuente: IGM (2010); CONALI (2023); MAATE (2019).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

En el clima del periodo histórico, el cantón presenta una tendencia muy baja, es decir hacia el aumento de 1 día cada 10 o más años, situación que se da en la mayor parte del territorio. Únicamente en sectores como: El Oro de Pilares, Jabonillos, Progreso y Linderos, el análisis de cambio climático para lluvias intensas en el periodo histórico refleja una tendencia baja, es decir hacia el aumento de 1 día cada 5 o 10 años con presencia de lluvias extremas.

Bajo el escenario de cambio climático RCP 4.5, se mantiene una tendencia muy baja; es decir, habría un día y medio más con lluvias extremas hacia el año 2030 y 3 días más con lluvias extremas hacia el año 2040, en la mayor parte del territorio cantonal. En los sectores como: El Oro de Pilares, Jabonillos, Progreso, Linderos, Cañaveral, Camarones, Zapallal, Chambarango, Barbacoas, Pampa Blanca, La Ceiba y Pitayo, la tendencia es baja; es decir, habría 3 días más con lluvias extremas hacia el año 2030, y 6 días más con lluvias extremas hacia el año 2040.

Bajo el escenario de cambio climático RCP 8.5, el cantón presenta una tendencia moderada; es decir, 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) en la mayor parte del territorio. En los sectores como: Cañaveral, Camarones, Tronco Quemado, Yegua Muerto, Cabeza de Toro, El Cabuyo, Bejucal y Linderos, la tendencia es baja; por lo que se prevé que habría 3 días más con lluvias extremas hacia el año 2030, y 6 días más con lluvias extremas hacia el año 2040.

Posibles afectaciones:

- El potencial impacto de las lluvias extremas en los cultivos puede ocasionar pérdidas de productos, incidencia de plagas y enfermedades, deterioro de la infraestructura de riego, deslaves.
- El impacto en la población tiene connotaciones económicas por reducción de ingresos, abandono del campo, pérdida de acceso y control de factores de producción (principalmente tierra); así como sociales por incremento de la carga de trabajo (con mayores efectos negativos para las mujeres, que tienen más carga de trabajo); afectaciones a la seguridad y soberanía alimentaria.
- Pueden presentarse afectaciones en cuanto a la movilidad, tales como: presencia de deslaves y el colapso de las vías, con el consecuente aislamiento de comunidades y zonas rurales. Tomando en cuenta que las actividades agrícolas establecidas en las diferentes parroquias del cantón, proveen de alimentos a los mercados locales; y, a su vez, los habitantes del sector rural, se abastecen de insumos para la subsistencia, podrían generarse desabastecimientos y encarecimiento de los productos e inclusive dar lugar a otras acciones ilícitas como el contrabando.
- Podrían presentarse dificultades para la movilidad de los estudiantes hacia las instituciones educativas.
- La presencia de lluvias extremas en las zonas amenazadas podría causar serias afectaciones en las estructuras de viviendas, espacios públicos e instituciones de servicio, colapso de sistemas de alcantarillado pluvial y sanitario e inundaciones.
- Podría limitar el desarrollo de las actividades turísticas, causando impacto económico a la población.
- Estos eventos adversos, pondrían en riesgo el patrimonio cultural.
- La agricultura de pequeña escala y de subsistencia es la más vulnerable a los eventos climáticos extremos y variaciones climáticas irregulares, por lo que los pequeños y medianos productores podrían verse afectados.
- La posible presencia de precipitaciones más intensas, darían lugar a una mayor frecuencia de inundaciones. De esta manera, en las áreas afectadas por inundaciones se incrementa el riesgo de contaminación del agua de consumo humano y consecuentemente de enfermedades y epidemias relacionadas.

3.1.5.3. Temperaturas muy altas TX95p

Las temperaturas muy altas pueden tener varios impactos negativos en el medio ambiente, la salud

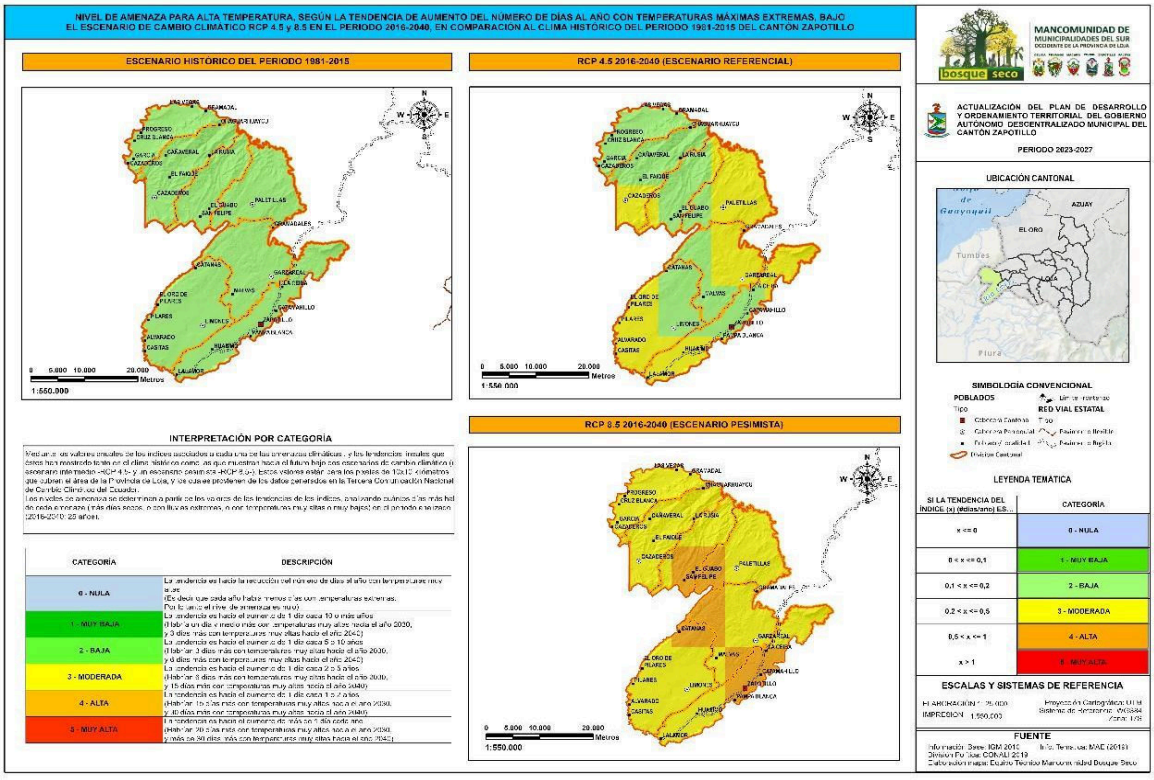
humana, la agricultura y la infraestructura. En esta temática se puede apreciar algunos efectos comunes asociados con temperaturas extremadamente altas: Impacto en la salud, peligro de incendios forestales, impacto en la agricultura, estrés en la infraestructura, impacto en los ecosistemas (tabla 27, mapa 16).

Tabla 27. Leyenda de temperaturas muy altas.

Leyenda (Categoría)	Interpretación
0 - Nula	La tendencia es hacia la reducción del número de días al año con temperaturas extremas (Es decir que cada año habrá menos días con temperaturas extremas. Por lo tanto, el nivel de amenaza es nulo)
1 - Muy Baja	La tendencia es hacia el aumento de 1 día cada 10 o más años. (habría un día y medio más con temperaturas extremas hacia el año 2030 y 3 días más con temperaturas extremas hacia el año 2040)
2 - Baja	La tendencia es hacia el aumento de 1 día cada 5 o 10 años. (habría 3 días más con temperaturas extremas hacia el año 2030, y 6 días más con temperaturas extremas hacia el año 2040)
3 - Moderada	La tendencia es hacia el aumento de 1 día cada 2 o 5 años. (habría 6 días más con temperaturas extremas hacia el año 2030 y 15 días más con temperaturas extremas hacia el año 2040)
4 - Alta	La tendencia es hacia el aumento de 1 día cada 1 o 2 años. (habría 15 días más con temperaturas extremas hacia el año 2030 y 30 días más con temperaturas extremas hacia el año 2040)
5 - Muy Alta	La tendencia es hacia el aumento de más de 1 día cada año. (habría 20 días más con temperaturas extremas hacia el año 2030 y más de 30 días más con temperaturas extremas hacia el año 2040)

Fuente: MAATE, (2019).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

Mapa 16. Nivel de amenaza para alta temperatura, según la tendencia de aumento del número de días al año con temperaturas máximas extremas, bajo los escenarios de cambio climático RCP 4.5 y RCP 8.5 en el periodo 2016-2040, en comparación al clima histórico del periodo 1981-2015 en el cantón Zapotillo



Fuente: IGM (2010); CONALI (2023); MAATE (2019).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

En el clima del periodo histórico, el cantón presenta una tendencia baja al aumento de la cantidad los días al año con temperaturas muy altas (superiores al percentil 95), con valores de aumento de 1 día cada 5 o 10 años.

Bajo el escenario de cambio climático RCP 4.5, se evidencia que en sectores como: El Oro de Pilares, Jabonillos, Progreso, Linderos, Cañaveral, Camarones, Tronco Quemado, Huasimo, Canoas, Valle Hermoso, Gaeza Real, El Chilco, Saucillo, Portachuelo, Jaguay Grande, Paletillas, Haltacal, Tablazón, Mangahurco y Cazaderos, se presentaría un nivel de amenaza baja hacia el

aumento de la cantidad los días al año con temperaturas muy altas, de 1 día cada 5 o 10 años. En los sectores como: Cabeza de Toro, Limones, Barbacoas, La Ceiba, Pitayo, El Cabuyo, Bolaspamba, El Ciruelo, La Leonera, El Limón, La Rusia y El Sauce el nivel de amenaza a las altas temperaturas es moderado, con una tendencia hacia el aumento de 1 día cada 2 o 5 años.

Bajo el escenario de cambio climático RCP 8.5, la tendencia aumentaría significativamente en todo el cantón, pasando a tener en la mayor parte del territorio, 15 días más con temperaturas muy altas hacia el año 2040, con respecto al clima histórico 1981-2015, y 30 días más hacia el año 2040 en sectores como: Pampa Blanca, Zapallal, Barbacoas, Chambarango, La Ceiba, Pitayo, Cabeza de Toro, Bejucal, Yegua Muerta, El Sauce, El Guabo y Bolaspamba.

Posibles afectaciones:

- La presencia de olas de calor, podría provocar deshidratación o muerte de personas y fauna urbana, presentando mayor complejidad en zonas donde se evidencia un alto hacinamiento.
- Los cambios en la temperatura promedio del aire y suelo, sumados a los cambios en la disponibilidad de agua, ya sea a través de la lluvia o de agua de riego, pueden tener un efecto en el incremento de plagas y la pérdida de tierras cultivables y cosechas., lo que a su vez repercute negativamente en la producción de alimentos para consumo local y de exportación.
- El incremento de la temperatura en el aire y suelo crearía las condiciones necesarias para ampliar la distribución de transmisores de enfermedades como los mosquitos, garrapatas y roedores, lo cual podría generar una propagación de enfermedades originadas en vectores, como por ejemplo dengue; y, dar lugar a epidemias.

3.1.5.4. Heladas

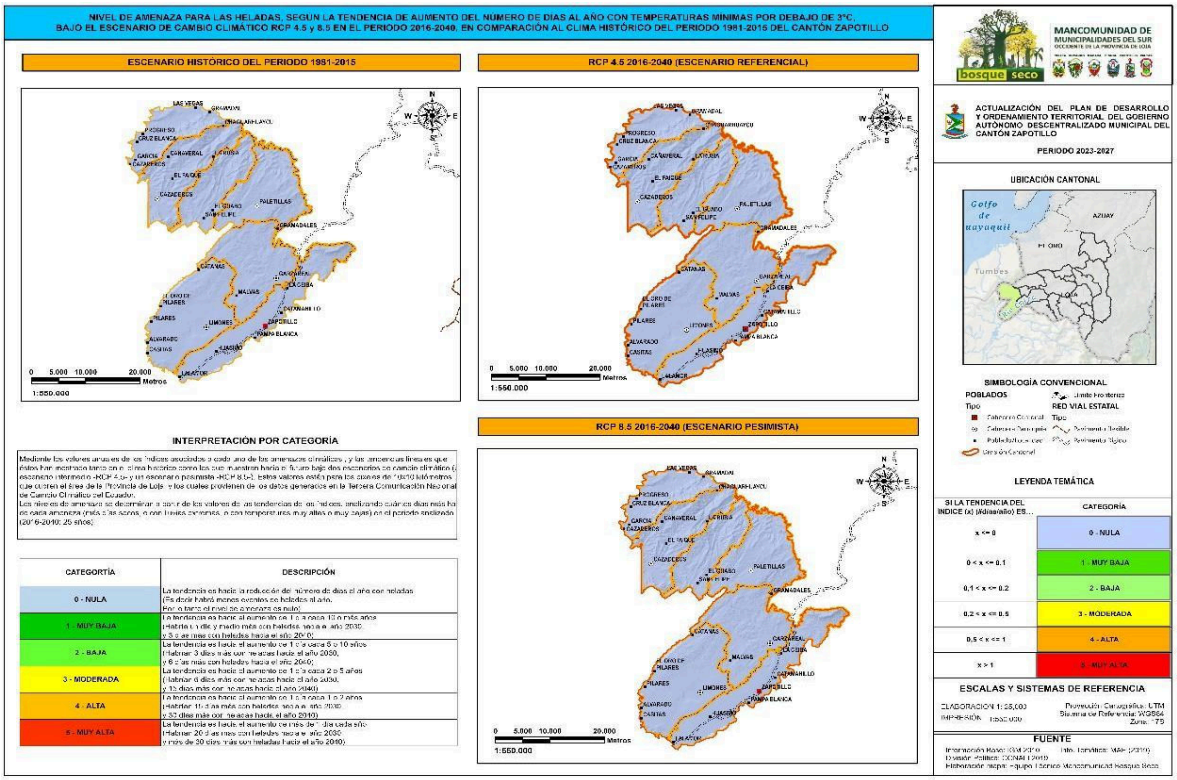
La helada es un fenómeno que se presenta cuando la temperatura desciende por debajo de los 0 °C y es uno de los factores meteorológicos, que, dependiendo de su intensidad, duración y la fase fenológica en que se encuentra el cultivo puede provocar grandes daños a la agricultura (INAMHI, 2011). Hay dos tipos de heladas: aquellas que van acompañadas de alta humedad, rocío y baja temperatura (conocidas como heladas blancas,) y las que se presentan con un fuerte descenso de temperatura cuando el aire está muy seco (llamadas heladas negras) (Estrada, 2000) (tabla 28, mapa 17).

Tabla 28. Leyenda de heladas

Leyenda (Categoría)	Interpretación
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)
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 se extenderían en 3 días más hacia el año 2040)
2 - Baja	La tendencia es hacia el aumento de 1 día cada 5 o 10 años. (Habría 3 días más heladas hacia el año 2030 y se extenderían en 6 días más hacia el año 2040)
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 se extenderían en 15 días más hacia el año 2040)
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 se extenderían en 30 días más hacia el año 2040)
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 se extenderían en 30 días más hacia el año 2040)

Fuente: MAATE, (2019).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

Mapa 17. Nivel de amenaza para heladas, según la tendencia de aumento del número de días secos consecutivos al año, bajo los escenarios de cambio climático RCP 4.5 y RCP 8.5 en el periodo 2016-2040, en comparación al clima histórico del periodo 1981-2015 en el cantón Zapotillo.



Fuente: IGM (2010); CONALI (2023); MAATE (2019).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

En el clima histórico del cantón Zapotillo, se observa una tendencia hacia la disminución del número de días a heladas durante el año. Bajo los escenarios de cambio climático, tanto en el RCP 4.5, como el RCP 8.5, todo el territorio cantonal presentaría una tendencia nula hacia el incremento de días con heladas.

Posibles afectaciones:

- Las heladas pueden dañar los cultivos sensibles al frío, como: maíz, habas, frutas y verduras. Las plantas pueden marchitarse o morir debido a las bajas temperaturas.
- Las heladas pueden causar daños a la infraestructura, como tuberías de agua que se congelan y se rompen, o carreteras resbaladizas que pueden provocar accidentes de tráfico.
- Las heladas pueden afectar la salud de las personas, especialmente de aquellas que no están preparadas para enfrentar bajas temperaturas. Pueden aumentar el riesgo de enfermedades respiratorias y problemas de salud relacionados con el frío.

3.1.5.5. Riesgo climático

Se entiende por riesgos o amenazas climáticas la posibilidad de que cambios o fenómenos climáticos afectan a determinados lugares, plantas, espacios de trabajo, zonas de vivienda o el bienestar y la salud de las personas o poblaciones de sus zonas durante un largo período de tiempo. Según (Consorcio de Gobiernos Provinciales Autónomos del Ecuador-CONGOPE, 2019), lo que queda expuesto o afectado es precisamente la población, medios de vida, especies o ecosistema; funciones, servicios y recursos ambientales; infraestructura; o bienes económicos, sociales o culturales en lugares y entornos que podrían verse afectados negativamente por el cambio climático. En otras palabras, los elementos expuestos pueden considerarse como características de sistemas territoriales que son vulnerables al surgimiento de ciertos riesgos climáticos.

En el cantón Zapotillo, hasta la fecha, no se han estudiado los impactos del cambio climático y por lo tanto, no se han tomado acciones para abordar este problema. Mientras tanto, el Gobierno Provincial de Loja ha propuesto programas que contribuyen a reducir el impacto del cambio climático, como programas de reforestación y talleres de concientización, que contribuyen en parte a controlar la huella de carbono que generan otras actividades productivas. Sin embargo, al cantón se lo considera un territorio bastante conservado; donde, cerca del 70% aún mantiene su bosque primario, por lo que es una ventaja para que no existan riesgos climáticos extremos a futuro.

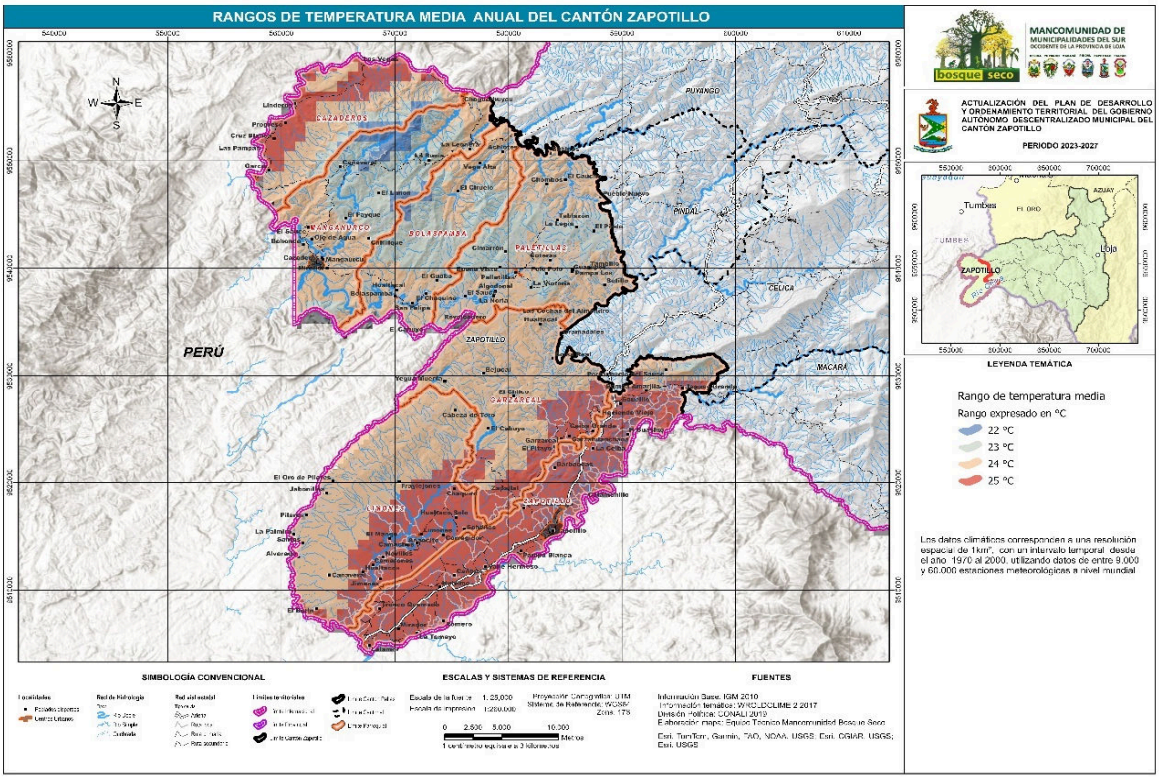
3.1.6. Clima

El clima se define como las condiciones atmosféricas promedio en un área durante largos períodos de tiempo, y está influenciado por una variedad de fenómenos que caracterizan el estado atmosférico típico de esa región. Además, factores biofísicos y geográficos como la latitud, altitud, presencia de masas de agua, proximidad al mar, corrientes oceánicas, cursos de agua y vegetación pueden tener un papel fundamental en la determinación del clima en distintas partes del mundo. En el cantón Zapotillo existen los siguientes aspectos climáticos:

3.1.6.1. Isotermas (temperatura)

Según datos climatológicos de estaciones meteorológicas a nivel mundial durante los años 1970 a 2000, las temperaturas en el cantón Zapotillo durante los meses de mayo a diciembre presentan los valores más bajos, con un rango de 24 a 25 grados centígrados, siendo esta tendencia en la mayor parte del territorio. De acuerdo con los datos climáticos disponibles, la temperatura en este territorio varía entre 22 y 25 grados centígrados (tabla 29, mapa 18).

Mapa 18. Rangos de Temperatura del cantón Zapotillo



Fuente: IGM (2010); WROLDCLIME2 (2017); CONALI (2019).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

Tabla 29. Rangos de temperatura del cantón Zapotillo.

Rangos de Temperatura
22°C
23°C
24°C
25°C

Fuente: IGM (2010); WROLDCLIME2 (2017).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

En el cantón Zapotillo se han registrado temperaturas extremas, lo que lleva a que el territorio sea reconocido como uno de los lugares "más calientes y secos" de la provincia de Loja.

3.1.6.2. Isoyetas (precipitación)

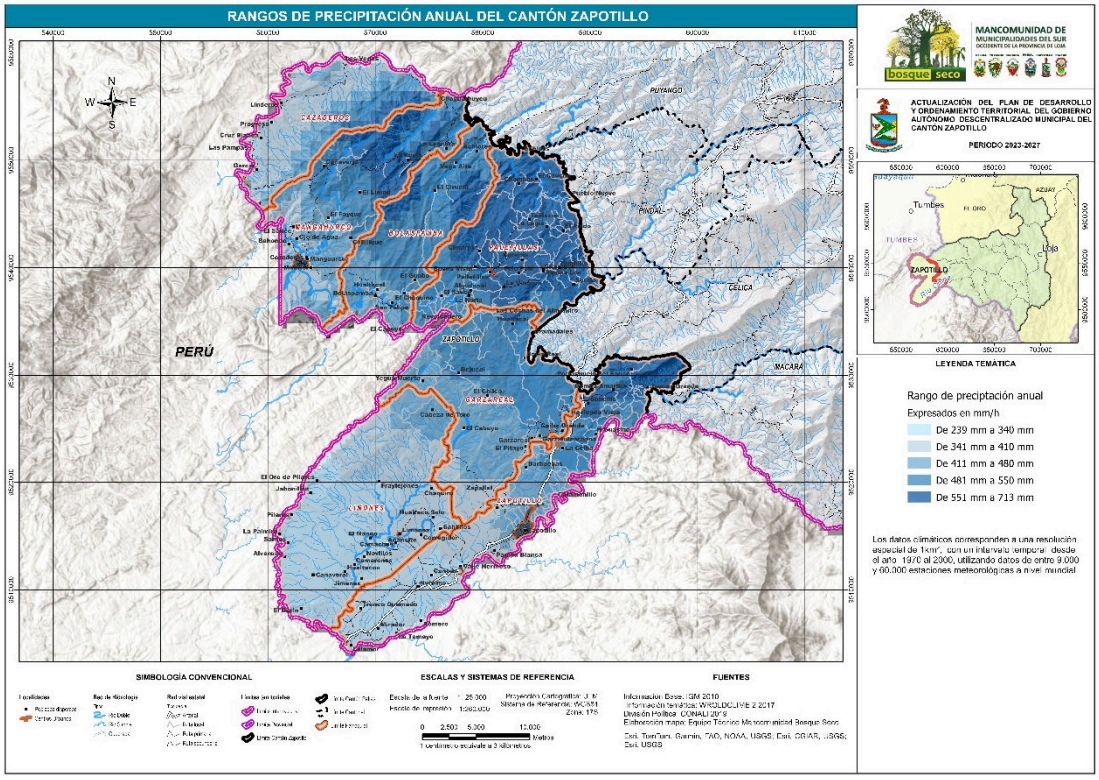
Según datos climatológicos de estaciones meteorológicas a nivel mundial del año 1970 a 2000, se obtiene que en el cantón Zapotillo la cantidad de precipitación varía considerablemente en diferentes áreas, desde 239 mm a 713 mm. En la tabla 30 y mapa 19 se detalla el aspecto de precipitación en el cantón Zapotillo.

Tabla 30. Rangos de precipitación del cantón Zapotillo.

Rangos de precipitación (mm/h)
239 - 340
341 - 410
411 - 480
481 - 550
551 - 713

Fuente: IGM (2010); WROLDCLIME2 (2017).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

Mapa 19. Rangos de precipitación del cantón Zapotillo.



Fuente: IGM (2010); MAATE (2018); CONALI (2023).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

Los periodos más secos se presentan en los meses de julio a diciembre, mientras que en enero, febrero y marzo se registran las mayores precipitaciones en parroquias como Garzareal, Limones y

Paletillas, representando hasta el 70% de la superficie. Esta variabilidad climática influye en la vida diaria y las actividades agrícolas y ganaderas locales.

3.1.5. Conflictos ambientales

3.1.5.1. Zonas degradadas, contaminadas o en amenaza

Se consideran zonas en amenaza a las riberas de los ríos que atraviesan el cantón, cuya cercanía existe presencia de viviendas; por el hecho de que los desechos son arrojados a ellos, así como también son utilizados como sistemas de eliminación de aguas residuales, también son utilizados como áreas para recreación y turismo; pero que no reciben la atención y cuidado respectivo. Otras amenazas, son la extracción indiscriminada de los recursos del bosque, el sobrepastoreo (cabras), el uso inadecuado del suelo y los incendios forestales lo cual provoca el proceso de desertificación en el cantón Zapotillo. Según tabla 31, se determina los siguientes valores de desertificación: el 8,59% del cantón está afectado por una muy severa desertificación (10.408,27 ha), por una severa desertificación el 12,07% (14.628,36 ha); el 29,54% (35.784,44 ha) de los suelos se encuentra en proceso moderado y ligero de desertificación y el 49,80% (60.338,35 ha) aún no está afectado por la desertificación.

Tabla 31. Desertificación del cantón Zapotillo.

Tipos de Desertificación	Área (ha)	%
Muy severa	10.408,27	8,59
Severa	14.628,36	12,07
Moderada	16.291,65	13,45
Ligera	19.492,79	16.09
Ninguna	60.338,35	49,80
Total	121.157,79	100,00

Fuente: SNGR, (2015).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

Lo expresado demuestra con claridad la fragilidad de los suelos del cantón Zapotillo y la recomendación de proteger sus ecosistemas áridos y semiáridos, por lo tanto, es calificado como no apto para ser explotado, debiendo mejorarse la conservación y/o protección de su biodiversidad, especialmente los pocos remanentes de bosque seco, en algunos casos prístinos y endémicos que se hallan en la zona. Los suelos son aptos para la producción agrícola; sin embargo, son mal utilizados al momento de usarlos para producir y en el pastoreo caprino principalmente, incrementándose la pérdida de capacidad bioproductiva, por todo esto se debe tomar en cuenta que estos suelos jóvenes necesitan cuidado al momento de su utilidad.

3.1.6. Zonas de protección, regeneración y recuperación ambiental

En el cantón Zapotillo, la clasificación de áreas destinadas al manejo y conservación ambiental comprende cinco categorías (tabla 32, mapa 20) que abarcan una amplia gama de enfoques y estrategias para proteger los recursos naturales y promover el desarrollo sostenible. Estas categorías son fundamentales para gestionar de manera efectiva la biodiversidad y los ecosistemas locales, así como para mitigar los impactos negativos de las actividades humanas en el entorno natural.

3.1.7.1. Áreas Protegidas y áreas de conservación ecológica

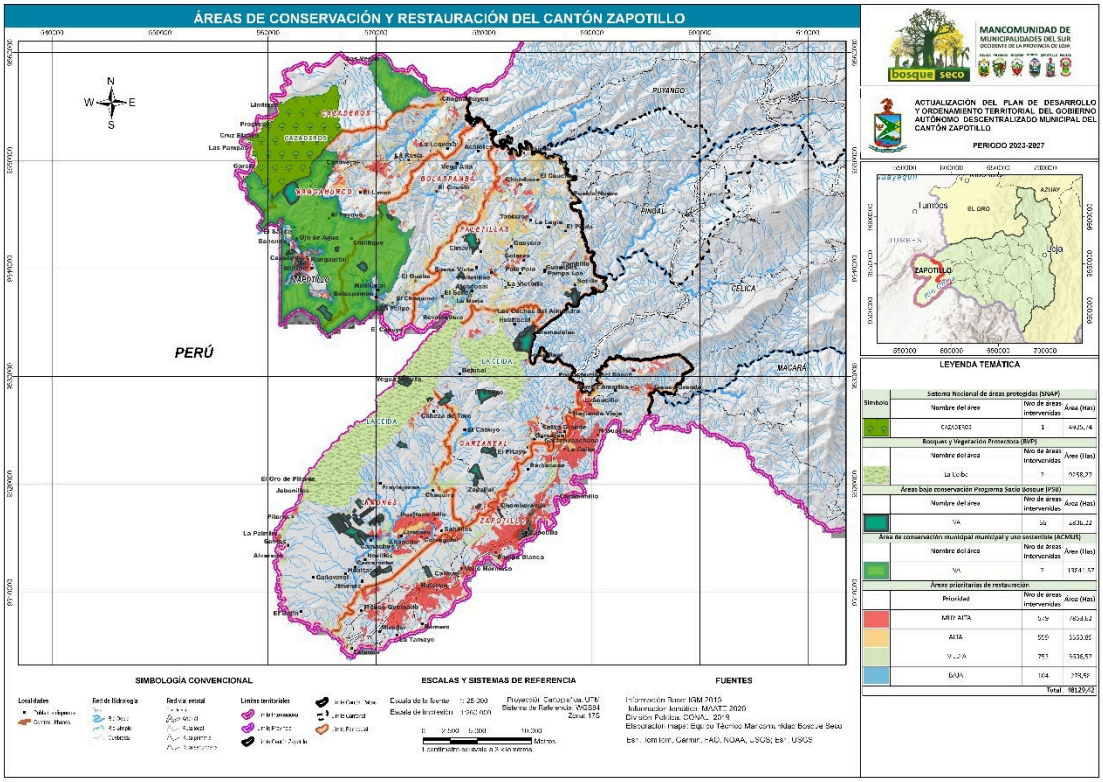
En las parroquias de Mangahurco, Bolaspamba y Cazaderos, se encuentra el Área Ecológica de Conservación Municipal Los Guayacanes (AECMLG). Esta área fue creada mediante ordenanza municipal del GADM Zapotillo el 20 de junio de 2013, abarcando inicialmente una extensión de 17.264,84 ha, que incluía exclusivamente territorio de la parroquia Mangahurco. El 15 de octubre de 2018 se emitió una ordenanza sustitutiva a la ordenanza original que creó el AECMLG. Esta actualización redujo su extensión a 13.851,47 ha, liberando zonas donde había desarrollo urbano y agrícola en la parroquia Mangahurco e incluyendo parcialmente territorio de las parroquias Cazaderos y Bolaspamba.

Tabla 32. Áreas de Conservación y restauración del cantón Zapotillo

Sistema Nacional de áreas protegidas (SNAP)		
Nombre del área	**Nro. de áreas intervenidas**	**Área (ha)**
Cazaderos	1	4.925,74
Bosques y Vegetación Protectora (BVP)		
Nombre del área	**Nro. de áreas intervenidas**	**Área (ha)**
La Ceiba	2	9.258,27
Áreas bajo conservación Programa Socio Bosque (PSB)		
Nombre del área	**Nro. de áreas intervenidas**	**Área (ha)**
N&A	66	2.806,22
Área de conservación municipal y uso sostenible (ACMUS)		
Nombre del área	**Nro. de áreas intervenidas**	**Área (ha)**
AECMLG	2	13.851,47
Áreas prioritarias de restauración		
Prioridad	**Nro. de áreas intervenidas**	**Área (ha)**
Muy alta	579	7.853,62
Alta	559	3.563,89
Media	753	5.606,52
Baja	104	273,58
	Total	48.129,42

Fuente: MAATE, (2022).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

Mapa 20. Áreas de Conservación y restauración del cantón Zapotillo



Fuente: IGM (2010); MAE-MBS (2014).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

El AECMLG protege uno de los remanentes más significativos de vegetación de bosque seco en el país. Sus objetivos principales son la conservación de la diversidad biológica, la protección de la fauna y flora silvestres, la prevención de la contaminación de los recursos naturales y el fomento del

uso sostenible de los mismos por parte de la población local. Esta área desempeña un papel crucial en la preservación de los ecosistemas y la biodiversidad dentro del cantón Zapotillo.

Otras áreas de conservación, son el Bosque Protector La Ceiba, que abarca una extensión de 9.258,27 ha, representando un 10,66 % del territorio. De igual manera, existe la Reserva Privada Cazaderos, que empezó a formar parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), el 9 de noviembre de 2022. Esta área, abarca alrededor de 4.925,74 ha; el mismo, se encuentra en el corazón de uno de los remanentes de Bosque Seco Tropical mejor conservados y más grande del Ecuador que, junto a los bosques peruanos constituyen el bloque de Bosque Seco más representativo de flora y fauna de la región tumbesina. Por último, existe la categoría de áreas en proceso de restauración forestal, con una superficie de 14.078,61 ha. En la tabla 32 y mapa 20 se hace énfasis a las áreas de Conservación y restauración.

3.1.7. Recurso Agua

3.1.7.1. Cuencas y subcuencas hidrográficas

Según el artículo 10. de la Ley Orgánica de Recursos Hídricos Usos y Aprovechamiento del Agua (LORHUYA), el dominio hídrico público está constituido por los siguientes elementos naturales: Los ríos, lagos, lagunas, humedales, nevados, glaciares y caídas naturales.

En el cantón Zapotillo la red hídrica está conformada por dos cuencas, de las cuáles la más representativa es la cuenca del río Chira que ocupa el 60,37% del área total del cantón, y la cuenca del río Puyango con el 39,63% restante (tabla 33, mapa 21).

Tabla 33. Microcuencas, cuencas y sistema del cantón Zapotillo

Nro. Micro cuencas	Microcuenca	Cuenca	Sistema	Área (ha)	%
4	Áreas menores	Río Chira	Catamayo - Chira	18.332,75	15,13
8	Río Alamor			53.265,74	43,96
1	Río Catamayo			1.550,99	1,28
9	Quebrada Cazaderos	Río Puyango	Puyango	35.012,24	28,9
5	Quebrada Conventos			12.996,07	10,73
			Total	121.157,79	100,00

Fuente: MAATE, (2022).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

El sistema hídrico del cantón Zapotillo se organiza en cinco redes principales, cada una con su propia extensión y área de influencia. Según la tabla 33, la subcuenca del río Alamor abarca una superficie de 53.265,92 ha, aproximadamente el 43,96% del área total del cantón, incluyendo partes de las parroquias de Limones, Paletillas, Zapotillo y Garzareal. La microcuenca de la Quebrada Cazaderos ocupa 35.012,24 ha, equivalente al 28,90% del área total del cantón, y abarca porciones de las parroquias de Cazaderos, Mangahurco, Bolaspamba y Paletillas. Por otro lado, la microcuenca de la Quebrada Conventos se extiende sobre 12.996,07 ha, representando aproximadamente el 1,73% del área total del cantón, y abarcando áreas de las parroquias de Mangahurco, Bolaspamba y Paletillas. La cuenca del río Catamayo cubre 1.550,99 ha, que constituyen el 1,28% del área total del cantón. Finalmente, las áreas menores comprenden 18.332,75 ha, aproximadamente el 15,13% del área total del cantón, e incluyen diversas fuentes hídricas y sus áreas de influencia dentro del territorio.

3.1.8.2. Microcuencas hidrográficas

A nivel de microcuencas hidrográficas (tabla 34 y mapa 21), se identifican varias microcuencas de gran importancia dentro del cantón Zapotillo. Entre las más destacadas se encuentran las siguientes:

Microcuenca Quebrada de Malvas. - Esta microcuenca abarca aproximadamente el 8,64% del territorio del cantón. Es una fuente hídrica significativa que contribuye a la disponibilidad de agua en el cantón.

Microcuenca Quebrada Garza Huachana. - Con una extensión que cubre alrededor del 6,35% del territorio del cantón, la Quebrada Garza Huachana es otra microcuenca importante en términos de recursos hídricos.

Microcuenca Quebrada del Chorro. - Esta microcuenca abarca aproximadamente el 5,11% del territorio del cantón. Su presencia es crucial para el suministro de agua en la zona.

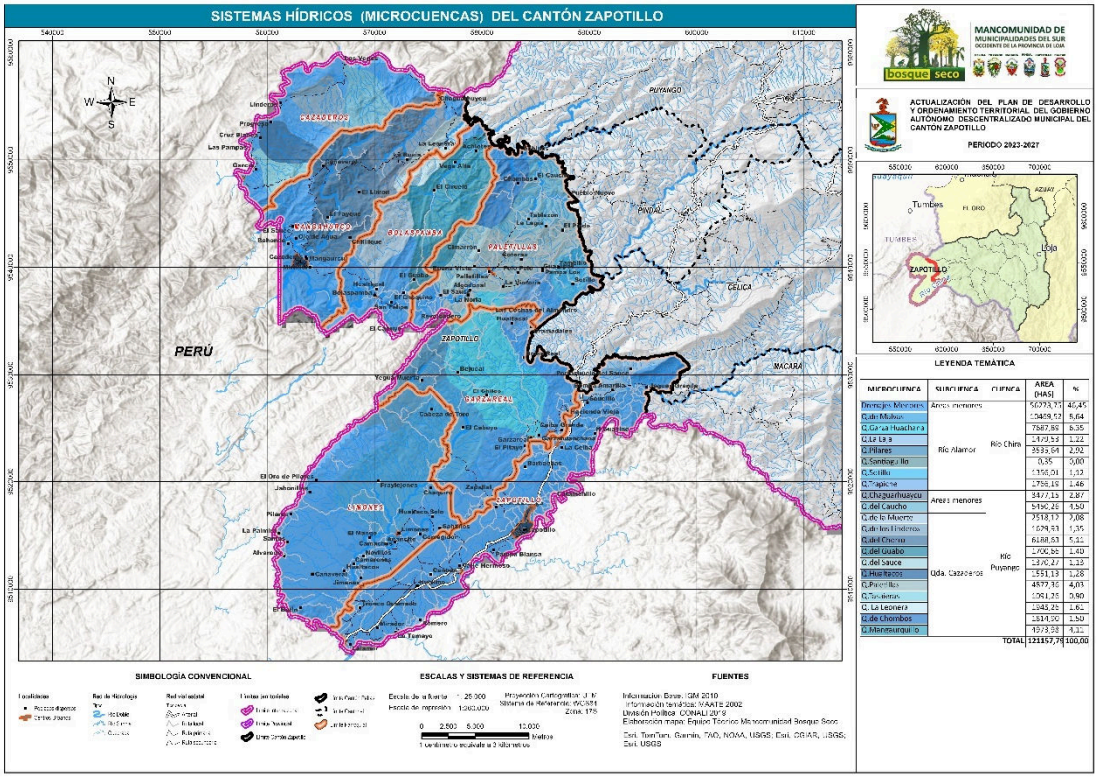
Tabla 34. Microcuencas del cantón Zapotillo

Microcuenca	Subcuenca	Cuenca	Sistema	Área (ha)	%
Drenajes Menores	Áreas menores	Río Chira	Catamayo-Chira	56.273,75	46,45
Quebrada de Malvas	Río Alamor			10.469,52	8,64
Quebrada Garza Huachana				7.687,89	6,35
Quebrada La Laja				1.479,53	1,22
Quebrada Pilares				3.535,64	2,92
Quebrada Santiaguillo				0,35	0,00
Quebrada Sotillo				1.356,01	1,12
Quebrada Trapiche				1.766,19	1,46
Quebrada Chaguarhuayco	Áreas menores	Río Puyango	Puyango	3.477,15	2,87
Quebrada del Caucho				5.450,26	4,50
Quebrada de la Muerte	Quebrada Cazaderos			2.518,12	2,08
Quebrada de los Linderos				1.629,93	1,35
Quebrada del Chorro				6.188,63	5,11
Quebrada del Guabo				1.700,66	1,40
Quebrada del Sauce				1.370,27	1,13
Quebrada Hualtacos				1.551,13	1,28
Quebrada Paletillas				4.877,36	4,03
Quebrada Tasajeras				1.091,26	0,9
Quebrada La Leonera				1.945,26	1,61
Quebrada de Chombos				1.814,90	1,50
Quebrada Mangahurquillo				4.973,98	4,11
			Total	121.157,07	100,00

Fuente: IGM (2010); MAATE (2022); CONALI (2023).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

El patrimonio hídrico ha tenido un rápido aumento en la evapotranspiración potencial, junto con la deforestación, el avance agresivo de la frontera agropecuaria, los incendios forestales y la contaminación de las quebradas, lo cual representan actualmente un grave problema de manejo de las microcuencas abastecedoras de agua. Estos factores están ejerciendo una presión significativa sobre los recursos hídricos, comprometiendo su disponibilidad y calidad (GADM Zapotillo, 2024).

Mapa 21. Cuencas, subcuencas y microcuencas del cantón Zapotillo



Fuente: IGM (2010); MAATE (2022); CONALI (2019).
Elaboración: Equipo Técnico de la Mancomunidad Bosque Seco (2024).

3.1.7.2. Zonas de importancia y de protección hídrica

El cantón Zapotillo se destaca por su extensa red de servicios de agua potable (tabla 35), con un total de 41 juntas administradoras del recurso distribuidas en sus 7 parroquias. Paletillas sobresale como la parroquia con el mayor número de juntas administradoras de agua, contando con un total de 10, posteriormente Garzarreal con 6 juntas de estas. Se tiene, a continuación, a Zapotillo y Limones, cada una con 7 juntas, mientras que Mangahurco cuenta con 5. Por su parte, tanto Cazaderos como Bolaspamba disponen de 3 juntas de agua potable cada una. Esta amplia cobertura de servicios de agua potable refleja el compromiso del GADM Zapotillo con el acceso equitativo a este recurso esencial para sus habitantes.

La situación actual de muchas juntas de agua es preocupante, ya que carecen de sistemas de alcantarillado sanitario, existe, además, registros de cartera vencida; asimismo, estas juntas no tienen personería jurídica. Estos problemas plantean desafíos significativos en términos de salud pública, gestión financiera, calidad del agua y legitimidad institucional. Abordar estos desafíos requiere un enfoque integral que incluya la planificación e implementación de infraestructura de saneamiento, mejora de la gestión financiera y administrativa, aseguramiento de la calidad del agua y regularización de la situación legal de las juntas de agua.

Tabla 35. Juntas administradoras de Agua Potable del cantón Zapotillo

Parroquia	Junta administradora de Agua Potable	Conexiones
Bolasmpamba	Bolaspamba**	100
	Chaquino – El Guabo – San Felipe**	82
	Vega Alta – Mangurquillo**	55

Parroquia	Junta administradora de Agua Potable	Conexiones
Cazaderos	Cazaderos – Proceso – Las Pampas – Hacienda Vieja**	76
	Chaguarhuayco*	18
	Gramadales**	26
Garzareal	3 de mayo	145
	Garzareal	112
	5 de mayo	35
	Malvas – Paletillas de Malvas – Chaquiro*	60
	Zapallal – Corregidor – Chambarango – Guayabito	81
	Totumos	26
Limones	Cabeza de Toro**	17
	El Mango	44
	El Oro de Pilares**	57
	Guasimal*	7
	Limones	168
	Totumitos*	13
	Tronco Quemado – Novillos – Hualtacos – Pueblo Nuevo**	145
Mangahurco	Cañaveral*	29
	La Leonera*	34
	Mangahurco**	220
	Ojos de Agua – Saucesito**	25
	El Sauco*	14
Paletillas	Algodonal**	22
	Añalcal – El Pindo**	80
	Caucho Grande*	73
	El Porvenir*	S/N
	El Sauce*	S/N
	Guayuro – Tablazón – El Mango**	54
	Paletillas	195
	Sotillo*	9
	Tambillo – Polo Polo – Cerro Verde – Las Villas – Goteras*	S/N
	Alto del Toro	206
Zapotillo	Jaguay Grande*	65
	Miraflores – Lalamor*	76
	Guasimo Sur**	59
	La Tamayo – Briones**	44
	Pampa Blanca – Valle Hermoso**	79
	Saucillo **	27
	Zapotillo	1.156

*La junta no ha facilitado información
**La junta no tiene vida jurídica
Fuente: Jefatura de Agua Potable y Alcantarillado GADM Zapotillo, (2024).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad de Bosque Seco (2024).

3.1.8.4. Análisis de calidad del agua

Una institución que está inmersa en el análisis de la calidad del agua, es la Mancomunidad de Municipalidades del Suroccidente de la provincia de Loja "Bosque Seco", que cumple la función de gestionar el servicio público de agua potable. La institución posee un Laboratorio de Agua, que brinda servicios gratuitos a los Gobiernos Autónomos Descentralizados municipales, demostrando un compromiso serio con la calidad del agua y la salud pública.

La implementación de un sistema de análisis semanal, que abarca desde la fuente hasta el punto de consumo, garantiza una supervisión exhaustiva de la calidad del agua en todas las etapas del proceso. Este enfoque proactivo no solo permite identificar posibles problemas de contaminación, sino también abordarlos de manera oportuna para garantizar que el agua suministrada cumpla con los estándares establecidos en la Norma INEN 1108 quinta revisión.

Los parámetros analizados para garantizar la calidad del agua potable son la turbidez, el cloro y los coliformes fecales. La turbidez indica la presencia de impurezas, el cloro desinfecta el agua y los coliformes fecales señalan contaminación. Es esencial mantener la turbidez bajo 5 NTU, el cloro entre 0,3 y 1,5 mg/L y los coliformes fecales en 0 UFC para asegurar la seguridad del agua. El monitoreo constante de estos parámetros en Zapotillo es vital para corregir desviaciones y garantizar la seguridad del suministro de agua potable.

Durante el análisis realizado del 24 de marzo al 13 de mayo de 2024, se observaron niveles de turbidez que oscilaron entre 0,16 NTU (Las NTU miden la luz dispersada a 90°) y 0,60 NTU. Es importante destacar que ninguna de las muestras supera el límite establecido de 5 NTU.

Se registraron niveles de cloro entre 0,00 mg/L (el mínimo) y 0,50 mg/L (el máximo) en las mediciones. Es crucial destacar que la desinfección con cloro es esencial para asegurar la potabilidad microbiológica del agua, sin embargo, las cantidades de cloro de 8 muestras no son las adecuadas, debido a que no se encuentran dentro del rango permisible.

En el análisis de los coliformes fecales, en ninguna de las muestras, se observa la presencia con concentraciones de 0 UFC. En la tabla 36 se detalla los análisis de parámetros de agua.

Tabla 36. Análisis de parámetros de agua para consumo humano.

Ensayo N°	Fecha toma	Hora toma	Turbidez	Cloro	Coliformes fecales
2024-179	2024-03-25	02:01:00	0,4	0,50	0
2024-180	2024-03-25	02:36:00	0,3	0,48	0
2024-211	2024-04-18	11:26:00	0,60	0,12	0
2024-212	2024-04-18	14:52:00	0,30	0,15	0
2024-242	2024-04-18	15:30:00	0,30	0,20	N/A
2024-243	2024-04-18	15:48:00	0,19	N/A	N/A
2024-256	2024-04-26	11:07:00	0,45	0,00	0
2024-268	2024-05-13	09:00:00	0,51	N/A	0
2024-273	2024-05-13	10:00:00	0,40	0,11	0
2024-277	2024-05-13	10:15:00	0,25	0,11	0
2024-280	2024-05-13	07:35:00	0,22	0,11	0
2024-282	2024-05-13	-	0,16	0,11	0

Fuente: Registro de laboratorio de agua de la MBS, (2024).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

3.1.8.6. Categorías de consumo y categorías vigentes

El GADM Zapotillo, mediante la ordenanza publicada en la edición especial del Registro Oficial número 162 del viernes 9 de diciembre de 2005 (Registro Oficial No. 544 2002), define las categorías de consumidores del servicio de agua potable del cantón Zapotillo. En su Artículo 2, esta ordenanza establece los siguientes pagos del servicio de agua potable (tabla 37):

- De 0 a 6 m³, el costo será de la base (2,00 USD).

- De 6 a 10 m³, se pagará la base + 0,33 USD por cada m³ de consumo.
- De 10 a 15 m³, se pagará la base + 0,50 USD por cada m³ de consumo.
- De 15 m³ en adelante, se pagará la base + 1,00 USD por cada m³ de consumo

Tabla 37. Tarifas por el consumo de agua por categorías

Consumo Mensual	Categoría Residencial		Categoría Casa Rentera		Categoría Restaurantes		Categoría Industrial	
Rangos de consumo	Tarifa básica USD	Adicional x m³ USD	Tarifa básica USD	Adicional x m³ USD	Tarifa básica USD	Adicional x m³ USD	Tarifa básica USD	Adicional x m³ USD
0 - 6 m³	2,00	0,00	3,00	0,00	3,00	0,00	4,00	0,00
6 - 10 m³	2,00	0,33	3,00	0,33	3,00	0,33	4,00	0,33
10 - 15 m³	2,00	0,5	3,00	0,5	3,00	0,5	4,00	0,5
15 m³ en adelante	2,00	1,00	3,00	1,00	3,50	1,00	4,00	1,00

Fuente: Jefatura de Agua Potable y Alcantarillado GADM Zapotillo, (2019).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

3.1.8.7. Déficit hídrico

En la provincia de Loja, se observa un déficit hídrico más pronunciado en las zonas con valores de precipitación entre 600 y 1.000 mm, especialmente en la parte occidental, que abarca los cantones de Zapotillo, Macará, la parte baja de Celica, Pindal, Paltas, Catamayo, así como en las zonas con precipitaciones entre 100 y 600 mm, que incluyen los cantones de Olmedo, Chaguarpamba, Gonzanamá, Puyango, Sozoranga y Quilanga. Por otro lado, las zonas con menor déficit hídrico se encuentran en Saraguro, Loja, Calvas y Espíndola.

Basándonos en el análisis de la temática, podemos observar que el exceso hídrico cubre aproximadamente el 14,25% de la superficie de la provincia de Loja, concentrándose principalmente al este del territorio provincial, en las partes más altas de los cantones como Saraguro, Gonzanamá, Quilanga, Puyango y Paltas. Por otro lado, la estabilidad hídrica abarca alrededor del 36,81% del territorio provincial, ubicándose en áreas al este, noreste y noroeste, donde se pueden llevar a cabo actividades productivas y de repoblación forestal con especies adecuadas al clima local.

En lo referente al déficit hídrico, se tiene que este afecta aproximadamente el 48,94% del territorio de la provincia de Loja. El estrés por déficit hídrico, o sequía, se produce cuando las plantas experimentan un entorno con escasez de agua, lo que provoca que la tasa de transpiración exceda la toma de agua. Este déficit hídrico no solo ocurre debido a la falta de agua en el ambiente, sino también por la presencia de bajas temperaturas y una elevada salinidad del suelo. Estas condiciones, conocidas como estrés osmótico, se localizan en las zonas norte, oeste y en el centro de la provincia de Loja, afectando los cantones de Saraguro, Zapotillo, Paltas, Catamayo, Loja y Gonzanamá. En estos sectores, las condiciones no son apropiadas para llevar a cabo actividades productivas durante todo el año, por lo que las acciones de repoblación forestal deben enfocarse en especies que puedan soportar la escasez de humedad durante seis meses al año. (Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de Loja, 2015 -2019. GPL).

En el cantón Zapotillo, aproximadamente el 50% de su población sufre de un déficit hídrico, identificado principalmente en la zona urbana y en dos de sus parroquias rurales. Este déficit hídrico se caracteriza por una precipitación anual que oscila entre 800 y 1.000 mm. Los datos se resumen en la tabla 38.

Tabla 38. Déficit hídrico del cantón Zapotillo

Rango (mm/año)	Parroquia	Área
600-800	Cazaderos, Mangahurco, Bolaspamba y Paletillas	62.189,01
800-1.000	Garzareal, Zapotillo y Limones	56.199,37
	Total	121.200,40

Fuente: SENPLADES – IEE, (2010).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

3.1.8.8. Oferta hídrica

De acuerdo con el MAATE (2019), se menciona que el Ecuador cuenta con una alta disponibilidad de recursos hídricos, de la cual la oferta hídrica superficial representa un volumen significativo de 361.747 hm^3, que se distribuyen en: Amazonía 65,9 %, Costa 17,6 %, Sierra 16,5 %. Mientras que la demanda hídrica relaciona las actividades en dos categorías: riego para la producción agropecuaria de exportación y espacios verdes, y el riego que garantiza la soberanía alimentaria. Existe registro en el año 2010 que la demanda de riego en el Ecuador es de 13 045 hm^3 y en una proyección al año 2025 el volumen llega a 16.796 hm^3, es decir que aumenta un 22,4 % en 15 años.

En el cantón Zapotillo las redes hídricas que abastecen la zona, están conformadas por dos cuencas, de las cuáles la más representativa es la cuenca del río Chira que ocupa el 60,37 % del área total del cantón, de la cual se capta el agua para el sistema de riego Zapotillo en el sector Vicin, y la segunda cuenca es la del río Puyango con el 39,63 % restante. Según Cuenca (2015), el caudal del río Catamayo hasta la estación hidrométrica en el sector Vicin, está definido por su variación estacional, lo que determina con una probabilidad del 95 % un caudal máximo de 28,85 m^3/s en el mes de abril, y un mínimo de 7,5 m^3 /s en el mes de octubre. Sin embargo, dichos caudales pueden estar en riesgo al disminuir, debido a problemas en las unidades hidrográficas abastecedoras de agua en diferentes proyectos, como, por ejemplo: la deforestación en la cuenca o escasa concientización ambiental etc. (CISPDR, 2016).

3.1.8.9. El acceso al agua para consumo doméstico y labranza agropecuaria

El cantón Zapotillo enfrenta problemas graves de acceso al agua, marcados por una alta variabilidad climática y un manejo deficiente de los recursos hídricos. La escasez de agua es evidente, con quebradas y pozos agotados prematuramente, sumado a que, la variabilidad climática afecta la disponibilidad de agua durante el año. Además, la falta de políticas públicas efectivas y la degradación ambiental empeoran la situación. Las respuestas gubernamentales han sido insuficientes, ignorando propuestas valiosas y exacerbando la situación. En el pasado, el cantón ha sufrido sequías históricas con impactos significativos en la población y el medio ambiente. Por todo ello, es esencial implementar medidas integrales para garantizar el acceso al agua en el cantón Zapotillo (GADM Zapotillo 2024).

3.1.9. Calidad ambiental

3.1.9.1. Gestores ambientales

El cantón Zapotillo no cuenta con actores individuales, asociaciones o agrupaciones que promueven el bienestar y cuidado de la calidad ambiental. El GADM Zapotillo por su parte, aporta exclusivamente a la recolección de los residuos sólidos en todo el territorio cantonal.

3.1.9.2. Sitios de disposición final y manejo de residuos

La disposición de residuos sólidos se lleva a cabo cubriendo estos con una capa de tierra de 30 cm de espesor. Para la evacuación de gases, se han construido chimeneas utilizando material pétreo, mallas de cerramiento y tubos de PVC de 110 mm de diámetro. Además, se utiliza el sistema de

drenaje de lixiviados conocido como "espina de pescado".

En el cantón Zapotillo, la gestión de residuos sólidos se basa en un enfoque convencional, lo que significa que no se realiza una separación previa entre residuos orgánicos e inorgánicos durante el proceso de recolección y parta desde los domicilios como tal. Esto resulta en una gestión ineficaz de los residuos y en una débil capacidad para implementar prácticas de reciclaje y compostaje que podrían reducir el volumen de desechos enviados a los vertederos.

Además, es importante destacar que no existe un sistema diferenciado para la recolección de residuos hospitalarios peligrosos. Estos residuos, que pueden incluir elementos como material médico contaminado o productos químicos utilizados en procedimientos médicos, se recogen junto con los residuos domiciliarios comunes. Esta práctica plantea riesgos para la salud pública y el medio ambiente ya que la disposición inadecuada de residuos peligrosos puede resultar en la contaminación del suelo, el agua y el aire.

El uso de un vehículo recolector de carga trasera con compactación para la recolección de residuos, si bien puede ser eficiente en términos de manejo de grandes volúmenes de desechos, no proporciona una solución adecuada para la gestión de residuos peligrosos. Esta situación resalta la necesidad de implementar medidas adicionales para la gestión adecuada de este tipo de residuos. Es necesaria la creación de programas de separación en la fuente y la implementación de sistemas de recolección especializada para residuos peligrosos.

La gestión de la recolección de residuos en el cantón Zapotillo es manejada completamente por el GADM Zapotillo, el cual se encarga de contratar personal por jornal y choferes, así como de brindar mantenimiento al camión recolector.

La cobertura del servicio abarca tanto las áreas urbanas como rurales, ello a través de cinco rutas de recolección establecidas estratégicamente (tabla 39). Sin embargo, es importante destacar que esta cobertura no cubre toda la extensión del territorio debido a su dispersión geográfica.

En algunas parroquias como Limones, Garzareal, Paletillas, Bolaspamba y Mangahurco se utiliza tricimotos para la recolección de residuos depositándolos en un lugar designado por el GADM; excepto en la parroquia Cazaderos, en donde la basura se deposita directamente en un terreno municipal. Esta situación destaca la necesidad de mejorar la eficacia de la cobertura y logística de recolección de residuos a nivel del territorio cantonal (Dirección Ambiental del GADM Zapotillo, 2024).

Tabla 39. Rutas de servicio de recolección de basura por Camión.

Ruta	Sitios de recolección
1	Barrios urbanos de la cabecera cantonal
2	Barrios rurales de la cabecera cantonal Jaguay Grande, Saucillo, Pueblo Nuevo, Catamahillo, Chambarango. Garzareal: Ceiba Grande, Ceiba Chica Paletillas: Cochas de Almendro
3	Limones y Zapallal.
4	Barrios rurales de la cabecera cantonal: Mira ores, Lalamor, Latamayo, Guasimo Sur, Valle Hermoso, Pampa Blanca.
5	Bolaspamba – Paletillas.

Fuente: Dirección Ambiental del GADM Zapotillo, (2019).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

Actualmente existe una celda en el cantón Zapotillo que se ubica a 3 km de la cabecera cantonal, al noroeste, sector de la vía a Zapallal, tramo vía Zapotillo – Lalamor, parroquia Zapotillo. De acuerdo a información del GAD, en el año 2016 se manejaron un total de 1.270 toneladas de residuos sólidos en el relleno sanitario, es decir cerca de 3,5 tn/día.

Además, el GAD junto con cinco municipios que pertenecen a la Mancomunidad Bosque Seco, estableció (2014) la Empresa Pública Municipal Mancomunada de Aseo Integral "Bosque Seco" (EMMAI-BS-EP). Esta empresa tiene el objetivo de proporcionar el servicio de higiene ambiental, barrido, recolección, transporte, tratamiento y disposición final de residuos domiciliarios en los cantones de Celica, Macará, Pindal, Puyango y Zapotillo lo cual tiene un costo de implementación de $ 2 224.458,04. La EMMAI-BS-EP actualmente posee un terreno que se encuentra ubicado en la parte baja del cantón Celica, en la parroquia Sabanilla del barrio Guayabito, en el límite cantonal con el cantón Zapotillo, su clima es subtropical y la temperatura oscila entre 25° y 30°C. Se destaca que este proceso mancomunado ha sido reconocido a nivel nacional como un modelo adecuado de gestión ambiental.

3.1.9.3. Reciclaje de neumáticos usados

La fabricación y disposición de neumáticos usados representan un grave problema ambiental global. Requieren mucha energía para fabricarse y, si no se reciclan adecuadamente, contaminan vertederos y su quema emite gases nocivos. La falta de políticas y de industrias especializadas complica su gestión. Además, los neumáticos acumulados crean hábitats para plagas y aumentan el riesgo de enfermedades transmitidas por el mosquito.

Aunque previamente se han llevado a cabo esfuerzos para el reciclaje y reutilización de neumáticos en la ciudad de Zapotillo, lamentablemente, estos programas han dejado de funcionar. Es por ello, que esta situación se agrava aún más por la falta de un método estructurado para recolectar y gestionar neumáticos usados, los cuales, a pesar de ser una fuente potencial de material reciclado, contribuyen significativamente a la contaminación ambiental en el territorio cuando no se gestionan adecuadamente.

3.1.9.4. Recuperación y reciclaje de residuos sólidos

Los desechos sólidos producidos por el cantón Zapotillo, no han dejado de ser un problema para resolver por los distintos sistemas de gobierno que existen en el Ecuador, por los efectos de la contaminación ambiental por la generación de olores, proliferación de roedores, lixiviados, contaminación de las aguas superficiales como subterráneas y su afectación a la salud humana de la población.

La recolección de los desechos sólidos urbanos lo realiza el GADM Zapotillo en coordinación con el GAD Parroquiales; respecto del reciclaje, el GAD no tiene ningún programa para tratar sobre este asunto de interés local. Hay ejemplos de desechos sólidos como baterías, madera, botellas de plástico que alguno de ellos tiene un valor económico y un valor ambiental.

3.1.9.5. Economía circular

De acuerdo con el Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca (2021), la economía circular es un paradigma que plantea la regeneración y restauración de ecosistemas a través de un cambio estratégico de producción y consumo, evitando la generación de residuos desde su diseño. Se plantea en las tres siguientes premisas: eliminar residuos y contaminación desde el diseño, mantener productos y materiales en uso y regenerar sistemas naturales.

Actualmente el cantón Zapotillo no cuenta con programas que impulsen la economía circular; sin embargo, es necesario e importante aportar al aprovechamiento de recursos y la reducción del impacto en el entorno económico local.

3.1.10. Contaminación

3.1.10.1. Suelo

El recurso suelo siempre ha estado sometido a una presión humana, según cómo crece la población mayor es la afectación en la estructura del suelo. Con el avance de la ciencia y la tecnología el factor suelo sufre el achicamiento del área arbórea para dar espacio a la producción agropecuaria de uso expansivo (producción de alimentos o relacionados) e intensivo utilizando la producción ganadera y caprina. Los productos de mayor afectación al recurso suelo, están: residuos sólidos, aguas residuales, actividades agropecuarias. En este contexto el cantón no es ajeno a la presencia de estos elementos contaminantes.

3.1.10.2. Emisiones de gases de efecto invernadero (GEI)

Las emisiones de GEI son conocidas por su influencia en el calentamiento global, los gases de efecto invernadero no son en realidad un problema. Resultan imprescindibles para mantener la temperatura del planeta, pero la actividad humana ha aumentado su número y ha alterado su equilibrio natural. Sin embargo, en el territorio cantonal de Zapotillo no se presenta este problema debido al hecho de que las actividades económicas destacadas no generan gases que ocasionan impacto en el ambiente.

3.1.10.3. Pasivos ambientales

El Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica define a los pasivos ambientales como aquellos daños generados por una obra, proyecto o actividad productiva o económica, que no ha sido reparado o restaurado, o aquel que ha sido intervenido previamente, pero de forma inadecuada o incompleta y que continua presente en el ambiente, constituyendo un riesgo para cualquiera de sus componentes. Por lo general, el pasivo ambiental está asociado a una fuente de contaminación y suele ser mayor con el tiempo. En Zapotillo, existe la presencia de pasivos ambientales principalmente por las actividades agrícolas, quema de basura y mala disposición de desechos orgánicos, pero no aquellos generados por obras o proyectos que traen efectos negativos al ambiente a gran escala.

3.1.11. Propiedad de manejo y conservación mancomunada

3.1.11.1. Reserva de Biósfera Bosque Seco (RBBS)

LA RBBS (mapa 22), ubicado al Suroeste del Ecuador, el 12 de junio del 2014 fue inscrito en la Red Mundial de Reservas de Biósfera de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). La RBBS Comprende siete cantones de la provincia de Loja (Celica, Macará, Paltas, Pindal, Puyango, Sozoranga, Zapotillo) y el cantón Las Lajas de la provincia de El Oro, en total abarca 501.064,70 ha. Se constituye de tres zonas: 1) Zona núcleo: con 82.899,28 h, 2) Zona Tampón: con 266.322,02 ha y 3) Zona de transición: con 151.819,33 ha, en un rango altitudinal entre 120 a 3.086 m.s.n.m.

Es importante considerar que seis de los ocho cantones de esta reserva de Biósfera Bosque Seco son parte de la Mancomunidad Bosque Seco. Esta es una zona de transición entre los andes y la costa del Ecuador, con pluviosidad promedio de 400 mm en la parte baja y 1.300 mm en la parte alta, en un periodo de 3-4 meses, generalmente en febrero y abril, temperaturas, media anual de 12°C en la parte alta, hasta 26°C en la parte baja (Herbario Loja et al., 2001).

La evapotranspiración potencial es de 1.783 mm/año (Contento, 2000). La irregularidad del clima es notoria, con frecuencia se presentan años con sequía, pero también la zona es afectada por excesiva humedad en periodos que se presenta el fenómeno del Niño, como fue el caso en el año 1997. No obstante, el problema más grave para el territorio mancomunado es la sequía, ósea la falta de agua.

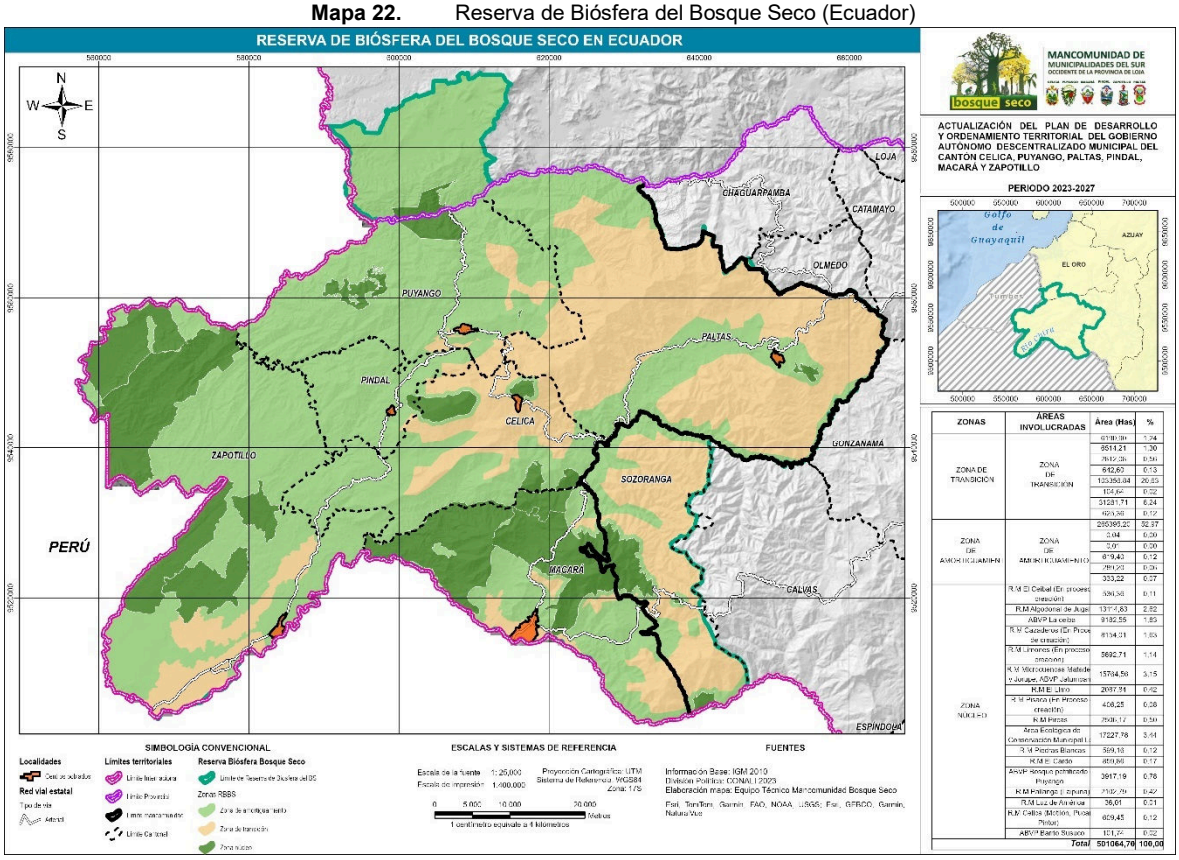
Objetivos de la Reserva de la Biósfera del Bosque Seco.

- Mantener el estado y la funcionalidad de la biodiversidad de los bosques secos y de sus servicios ambientales en el territorio de la reserva de biósfera.

- Promover el desarrollo sostenible de las poblaciones humanas de los ocho cantones que constituyen la reserva de biósfera, considerando prácticas responsables con el ambiente y el respeto al patrimonio cultural local.

- Impulsar las iniciativas de investigación, educación, observación permanente, participación social, demostración e intercambio desarrolladas en el territorio de la reserva de biósfera.

Mapa 22. Reserva de Biósfera del Bosque Seco (Ecuador)



Fuente: IGM (2010); MAATE-MBS; CONALI (2023).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

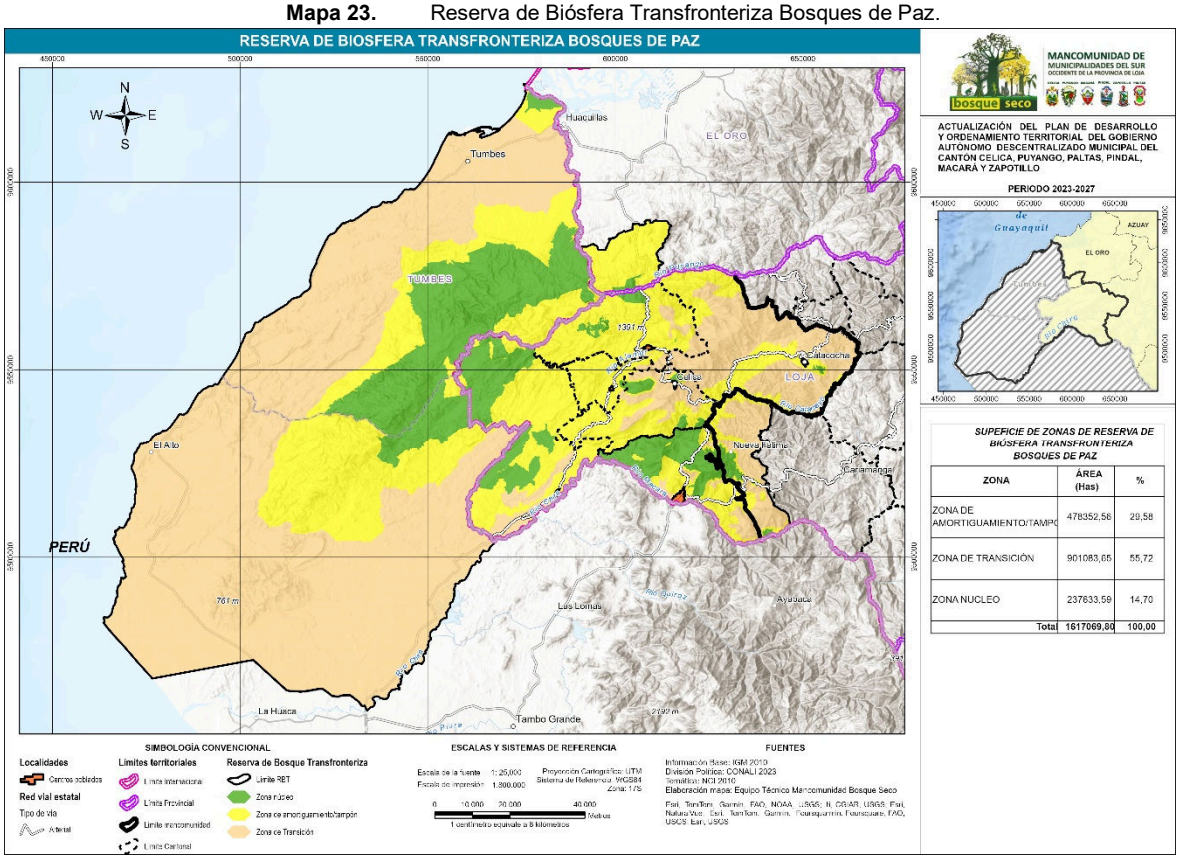
3.1.11.2. Reserva de Biósfera Transfronteriza Bosques de Paz

En la provincia de Loja, en el cantón Macará, se desarrolló el Primer Encuentro Binacional de ministros del Ambiente de Ecuador y Perú, quienes presentaron oficialmente la Reserva de Biósfera Transfronteriza Bosques de Paz. El acto se llevó a cabo el 18 de agosto de 2017.

El 30 de septiembre de 2016, Ecuador y Perú entregaron al Programa “El Hombre y la Biósfera” de la UNESCO, con sede en París, el expediente para la postulación para que el territorio transfronterizo forme parte de la Red Mundial de Reservas de Biósfera. El 14 de junio de 2017 la UNESCO reconoció a “Bosques de Paz” como la primera Reserva de Biósfera Transfronteriza en América del Sur, con una superficie de 1 617.069,80 ha.

La Reserva de Biósfera Transfronteriza Bosques de Paz (mapa 23) están conformados por la Reserva de Biósfera del Bosque Seco de Ecuador (501.064,70 ha) y por la reserva de Biósfera del Noroeste Amotapes- Manglares, en Perú (1 115.948 ha). Abarca territorios de hasta 3.000 metros de altura. Cuenta con bosques secos estacionales de Ecuador y Perú, los cuales forman el núcleo de la región endémica de Tumbes, considerado uno de los lugares más biodiversos del mundo.

Mapa 23. Reserva de Biósfera Transfronteriza Bosques de Paz.



Fuente: IGM (2010); MAATE-MBS; CONALI (2023).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

3.1.11.3. Estrategia del MAB 2015-2025

La Estrategia del Programa sobre el Hombre y la Biósfera (MAB) prevé que, en los próximos 10 años, el Programa MAB concentre su apoyo a los Estados Miembros y partes interesadas en la conservación de la biodiversidad; la restauración y la mejora de los servicios de los ecosistemas; el fomento del uso sostenible de los recursos naturales; la contribución a una sociedad sostenible, sana e igualitaria, a una economía y un conjunto de asentamientos humanos prósperos en armonía con la biósfera; la facilitación de la biodiversidad, la ciencia sostenible, la formación para el desarrollo sostenible y el fomento de capacidades, y el apoyo a la mitigación del cambio climático y su adaptación a este, y a otros aspectos del cambio climático global.

El Programa MAB aprovechará lo aprendido gracias a la formación y la ciencia en sostenibilidad y utilizará métodos modernos, abiertos y transparentes para comunicar y poner en común la información. Un objetivo clave será garantizar que su Red Mundial de Reservas de Biósfera (RMRB) consista en modelos eficaces para el desarrollo sostenible, mejorando la gobernanza, la colaboración y la creación de relaciones dentro del MAB y la RMRB; desarrollando colaboraciones externas eficaces para garantizar la viabilidad a largo plazo, e implantando un proceso de revisión periódica que garantice que todos los integrantes de la red se adhieran a sus criterios.

3.1.11.4. Plan de Acción de Lima, para el Programa sobre el Hombre y la Biósfera (MAB)de la UNESCO y su Red Mundial de Reservas de Biósfera (2016-2025)

El Plan de Acción de Lima para el Programa sobre el Hombre y la Biósfera (MAB) de la UNESCO y su Red Mundial de Reservas de Biósfera (2016-2025) contiene un conjunto de acciones exhaustivas, aunque concisas, cuyo fin es el de garantizar la implementación efectiva de la Estrategia del MAB 2015-2025 adoptada por el CIC-MAB en su 27.a sesión (UNESCO, París, 8-12 de junio de 2015) y respaldada por la Conferencia General de la UNESCO en su 38.a sesión (UNESCO, París, 3-18 de

noviembre de 2015). Tanto la Estrategia del MAB 2015-2025 como el Plan de Acción de Lima 2016-2025 se fundamentan en la continuidad de la Estrategia de Sevilla y en el Marco Estatutario de la Red Mundial de Reservas de Biósfera (RMRB) y se basan en las conclusiones de la evaluación de la implementación del Plan de Acción de Madrid para las Reservas de Biósfera (2008-2013).

3.1.10.5. El Plan de Acción de Lima y el Programa 2030 para el Desarrollo Sostenible y sus Objetivos de Desarrollo Sostenible

En línea con la declaración de su visión y misión, el Plan de Acción de Lima hace hincapié en sociedades prósperas en armonía con la biósfera para lograr los Objetivos de Desarrollo Sostenible e implantar el Programa 2030 para el Desarrollo Sostenible, tanto dentro de las reservas de biósfera como fuera de estas, mediante la difusión global de los modelos de sostenibilidad desarrollados en las reservas de la biósfera.

3.1.10.5.1. Estructura e implantación del Plan de Acción de Lima 2016-2025

El Plan de Acción de Lima se presenta como una matriz estructurada según las Áreas de Acción de la Estrategia del MAB 2015-2025 (tabla 40). Incluye objetivos definidos, acciones y resultados que contribuirán a la implementación eficaz de los fines estratégicos del MAB. También especifica las entidades con principal responsabilidad en la implementación, junto con su ámbito temporal y los indicadores de rendimiento, cuyo detalle lo explicamos a continuación.

Tabla 40. Áreas de Acción de la Estrategia del MAB 2015-2025.

Estrategias	Responsabilidades
Estrategia A	La Red Mundial de Reservas de la Biósfera consiste en modelos eficaces para el desarrollo sostenible.
Estrategia B	Colaboración y asociación inclusiva, dinámica y pragmática dentro del Programa MAB y la Red Mundial de Reservas de la Biósfera.
Estrategia C	Relaciones externas eficaces y financiación suficiente y sostenible para el Programa MAB y la Red Mundial de Reservas de la Biósfera
Estrategia D	Comunicación, información y publicación de datos exhaustivos, modernos, abiertos y transparentes.
Estrategia E	Gobernanza efectiva del Programa MAB y la Red Mundial de Reservas de la Biósfera.

Fuente: MAATEE, (2019).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque (2024).

3.1.11. Identificación y sistematización de problemas y potencialidades

Los problemas y potencialidades identificados y sistematizados en este sistema, se resumen en las tablas 41 y 42.

Tabla 41. Matriz de sistematización de problemas del cantón Zapotillo.

Problema	Desafío		Competencia
	Desafío de largo plazo	Desafío de gestión	
Escasa cultura de conservación	Contar con una mayor cantidad de hectáreas conservadas y restauradas	Implementar estrategias de conservación y protección en zonas priorizadas	COOTAD, art 54, literal k) Regular, prevenir y controlar la contaminación ambiental en el territorio cantonal de manera articulada con las políticas ambientales nacionales. funciones exclusivas del GAD municipal.
Uso excesivo de agroquímicos.	Fortalecer procesos agrícolas de manera sostenible	Evitar y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (CO2) a través de procesos agrícolas sostenibles	COOTAD, art 54, literal k) Regular, prevenir y controlar la contaminación ambiental en el territorio cantonal de manera articulada con las políticas ambientales nacionales. funciones exclusivas del GAD municipal.
Abandono del vivero municipal.	Contribuir a la sostenibilidad ambiental a través de la producción de plantas nativas	Repotenciar el vivero agroforestal para brindar una sostenibilidad y preservar la biodiversidad	COOTAD, art 54, literal k) Regular, prevenir y controlar la contaminación ambiental en el territorio cantonal de manera articulada con las políticas ambientales nacionales. Funciones exclusivas del GAD municipal.
Manejo inadecuado de residuos sólidos	Implementación de un sistema de gestión de residuos sólidos eficiente y sostenible por parte de la empresa mancomunada	Construir un centro de gestión integral de residuos sólidos mancomunado en fases como soporte de la reducción de contaminación de fuentes hídricas	COOTAD, Art 55, literal d. Prestar los servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos, actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establezca la ley. Competencia exclusiva del GAD municipal.
	Brindar un servicio de calidad en la recolección de residuos sólidos	Integrar nuevas rutas de recolección de residuos sólidos	COOTAD, Art 55, literal d. Prestar los servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos, actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establezca la ley. Competencia exclusiva del GAD municipal.
	Contar con una población capacitada en la temática de educación ambiental de residuos sólidos domiciliarios	Implementar planes de educación ambiental con énfasis en el manejo integral de residuos sólidos domiciliarios	COOTAD, art 54, literal k) Regular, prevenir y controlar la contaminación ambiental en el territorio cantonal de manera articulada con las políticas ambientales nacionales. Funciones exclusivas del GAD municipal.
Pesca indiscriminada	Impulsar medidas de gestión pesquera sostenible	Promover alternativas económicas y fuentes de ingresos sostenibles como el ecoturismo	COOTAD, art 54, literal k) Regular, prevenir y controlar la contaminación ambiental en el territorio cantonal de manera articulada con las políticas ambientales nacionales. Funciones exclusivas del GAD municipal.
Conflictos gente fauna	Preservar los hábitats donde vive la fauna	Recuperar especies de fauna que estén en el peligro de amenazada	COOTAD, art 54, literal k) Regular, prevenir y controlar la contaminación ambiental en el territorio cantonal de manera articulada con las políticas ambientales nacionales.

Problema	Desafío		Competencia
	Desafío de largo plazo	Desafío de gestión	
			funciones exclusivas del GAD municipal.
Expansión de la frontera agrícola	Ejecutar una gestión sostenible de las áreas protegidas en el territorio Cantonal	Impulsar medidas de conservación y restauración para reducir la deforestación por la expansión de la frontera agrícola	COOTAD, art 54, literal k) Regular, prevenir y controlar la contaminación ambiental en el territorio cantonal de manera articulada con las políticas ambientales nacionales. funciones exclusivas del GAD municipal.
Débil aprovechamiento de usos alternativos de generación eléctrica	Contar con prácticas tecnológicas y ambientalmente limpias y sanas de generación de energía.	Implementar proyectos de paneles solares como alternativa viable para combatir la crisis energética	COOTAD, art 54, literal k) Regular, prevenir y controlar la contaminación ambiental en el territorio cantonal de manera articulada con las políticas ambientales nacionales. funciones exclusivas del GAD municipal.
Alta presencia de quema de suelo	Evitar la pérdida de bosque nativo por incendios forestales	Sensibilizar y educar a la población del cantón Zapotillo, sobre la importancia de la prevención de incendios, los diferentes tipos de quema y la protección de los ecosistemas forestales	COOTAD, art 54, literal k) Regular, prevenir y controlar la contaminación ambiental en el territorio cantonal de manera articulada con las políticas ambientales nacionales. funciones exclusivas del GAD municipal.

Fuente: Talleres con los técnicos municipales y ciudadanía del cantón Zapotillo (2024).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

Tabla 42. Matriz de sistematización de potencialidades del cantón Zapotillo.

Potencialidad	Desafío		Competencia
	Desafío de largo plazo	Desafío de gestión	
Ser parte de la reserva de biósfera	Reducir la pérdida de biodiversidad	Impulsar proyectos mancomunados de conservación y restauración ambiental	COOTAD, Art 54, literal k. Regular, prevenir y controlar la contaminación ambiental en el territorio cantonal de manera articulada con las políticas ambientales nacionales. Funciones del GAD municipal.
Existencia de ACMUS	Protección del patrimonio natural para la provisión de servicios ambientales	Gestionar para que las ACMUS se declaren dentro del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP)	COOTAD, Art 54, literal k. Regular, prevenir y controlar la contaminación ambiental en el territorio cantonal de manera articulada con las políticas ambientales nacionales. Funciones del GAD municipal.
Programas socio bosque	Proteger las áreas del programa Socio Bosque	Dar continuidad a los beneficios económicos para comunidades y hogares por la conservación y protección de los bosques nativos	COOTAD, Art 54, literal k. Regular, prevenir y controlar la contaminación ambiental en el territorio cantonal de manera articulada con las políticas ambientales nacionales. Funciones del GAD municipal.
El territorio cantonal se encuentra dentro de las demarcaciones hidrográficas Puyango-Tumbes y Catamayo-Chira	Garantizar la disponibilidad hídrica en todo el cantón Zapotillo	Generar proyectos relacionados a la conservación y protección de las dos cuencas hidrográficas	COOTAD, Art 54, literal k. Regular, prevenir y controlar la contaminación ambiental en el territorio cantonal de manera articulada con las políticas ambientales nacionales. Funciones del GAD municipal.
Ubicación geográfica fronteriza.	Implementar proyectos de conservación y restauración sostenibles en la Reserva de Biósfera Transfronteriza Bosques de Paz	Acceder a fondos del Plan Binacional Ecuador-Perú	N/A

Fuente: Talleres con los técnicos municipales y ciudadanía del cantón Zapotillo (2024).

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

3.1.12. Síntesis del diagnóstico del sistema Físico Ambiental

El cantón Zapotillo posee una su variada geología, que incluye varias formaciones notables como: Formación Celica, formación Ciano y formación Zapotillo. Parte de sus suelos son utilizados en pequeña minería para extraer minerales y materiales de construcción como oro, piedra de río, arena y ripio, cerca de los ríos Catamayo y Puyango. Asimismo, referente a la cobertura y uso del suelo, el cantón la destina a la conservación y protección, lo que representa aproximadamente el 83,25% del territorio, posesionando a Zapotillo como un cantón que conserva activamente su naturaleza, especialmente en el Bosque Seco en el que se encuentra ubicado. También se destinan a uso agrícola, pecuario, forestal, erial, antrópico, cobertura nubosa y cuerpos de agua. Durante el 2020-2022, se observaron cambios importantes, con el mayor cambio hacia tierras agropecuarias, afectando sectores como Garzarreal, Tronco Quemado, Bejucal y Portachuelo del Sauce.

El cantón también posee ecosistemas como: el Bosque Deciduo de Tierras Bajas del Jama-Zapotillo; con una extensión de 45.523,12 ha, el Bosque Deciduo Piamontano del Catamayo- Alamor, cubriendo un área de 24.965,86 ha, y el Bosque Semideciduo Piamontano del Catamayo-Alamor, con una superficie de 16.603,53 ha. Además, existen otros bosques con una menor área ecosistémica, como el Bosque Bajo y Arbustal Deciduo de Tierras Bajas del Jama y Zapotillo, que cubre una superficie de 13.378,60 ha. Dentro de los ecosistemas existe la presencia de un gran número de plantas y especies animales únicas, y con una prioridad para la conservación de la biodiversidad a escala mundial.

En lo concerniente a las amenazas naturales, el cantón presenta movimientos en masa en una categoría muy alta con un 10,59% de la superficie; en amenaza alta con el 10,53% y en amenaza media con 20,48%. En inundaciones, el territorio es de categoría muy alta y alta, cubriendo 5,29% y 14,92% respectivamente de la superficie del territorio; y, en lo relativo a las amenazas por incendios forestales, se cubre el 38,53% de la superficie del territorio.

El cantón Zapotillo debido a las temperaturas anuales de 26°C y un déficit de agua de 800 mm, es propenso a sufrir sequías. Un tercio del territorio es altamente susceptible a estas, mientras que el resto del territorio tiene una susceptibilidad media. Esto indica que, una parte importante del cantón enfrenta condiciones climáticas que pueden afectar la disponibilidad de agua para la población y la agricultura.

Por otra parte, en este cantón fronterizo existe la presencia de áreas destinadas al manejo y conservación ambiental comprendidas en cinco categorías que abarcan una amplia gama de enfoques y estrategias para proteger los recursos naturales y promover el desarrollo sostenible. Además, existen acciones de conservación mancomunada, como La Reserva de Biósfera Bosque Seco (RBBS), que fue inscrita en la UNESCO en 2014, abarcando siete cantones de Loja y uno de El Oro, con un total de 501.040,63 ha, en un rango altitudinal entre 120 a 3.086 m.s.n.m.

3.2. Sistema Económico Productivo

3.2.1. Actividades económicas y productivas

Las categorías de las actividades económicas del cantón Zapotillo, medidas a través de la presencia de empresas específicas conforme a la clasificación Industrial Internacional Uniforme, versión CIIU4 se presentan en la tabla 43.

Tabla 43. Principales actividades económicas del cantón Zapotillo

Actividades económicas	Nro. De empresas	%
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	131	16,31
Explotación minas y canteras	1	0,12
Industrias manufactureras	36	4,48
Suministro electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	1	0,12
Distribución agua, alcantarillado, desechos y saneamiento	8	1,00
Construcción	18	2,24
Comercio, reparación automotores y motocicletas	303	37,73
Transporte y almacenamiento	20	2,49
Actividades de alojamiento y de servicio de comidas	70	8,72
Información y comunicación	7	0,87
Actividades inmobiliarias	12	1,49
Actividades profesionales, científicas y técnicas	30	3,74
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	17	2,12
Administración pública y defensa, seguridad social	9	1,12
Enseñanza	73	9,09
Actividades de atención a la salud humana y asistencia social	7	0,87
Artes, entretenimiento y recreación	3	0,37
Otras actividades de servicios	57	7,10
Total	803	100,00

Fuente: Censo de Población y Vivienda, (2022).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

Según el Registro Estadístico de Empresas del año 2022 realizado por el INEC, el cantón Zapotillo se registran 803 empresas. De este universo empresarial, un 37,73% corresponde al sector de comercio, reparación de automotores y motocicletas. Le siguen las actividades de agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, que constituyen un 16,31%. Por otro lado, las actividades de enseñanza representan un 9,09%, actividades de alojamiento y servicio de comidas un 8,72% y otras actividades de servicios un 7,10%.

3.2.1.1. Bionegocios

La ‘Biotienda RANDI’ es una plataforma comercial para la difusión y venta directa de productos elaborados por emprendedores locales del cantón Zapotillo. Los productos que se pueden encontrar en este espacio incluyen artesanías, productos derivados de la leche de cabra, refrescos tradicionales, carnes de cabra, cerveza artesanal, miel de abeja, harina de maíz, entre otros productos típicos del cantón.

Este proyecto ha sido posible gracias a la colaboración de varias instituciones, entre las que se encuentran la Mancomunidad Bosque Seco (MBS), el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Zapotillo y el instituto Ecuatoriano de Economía Popular y Solidaria (IEPS).

3.2.1.2. Bioemprendimientos

Los 14 bioemprendimientos presentes en el cantón Zapotillo se describen en la tabla 44.

Tabla 44. Principales bioemprendimientos del cantón Zapotillo

No.	Nombre del bioemprendimiento	Productos
1	CabraLac C.H	Queso fresco de cabra, manjar de leche de cabra, natilla de leche de cabra, yogurt, pasteles, postres y bocaditos
2	Artes VIEDUXZ	Sombreros y gorras pintados, llaveros, bisutería artesanías de madera y cerámica,
3	Artesanías en Chante y panga de maíz	Muñecas y figuras con trajes típicos, bolsos, carteras, entre otros.
4	Bebidas DOÑA ALBITA	Chicha de maíz, bebida de soja, horchata, bebidas tradicionales autóctonas.
5	Coco GAM	Agua de coco embotellada
6	Embutidos BETANI	Carne de chivo ahumada, pollo ahumado y longaniza.
7	Pastelería BEDIA	Bocaditos, dulces, postres y pasteles
8	Horchata LA POLITA	Horchata tradicional
9	Finca “San Diego”	Turismo sostenible y gastronomía local
10	Extracción de aceite de palo santo	Aceite esencial de palo santo
11	Polymiel	Miel de abeja con aguijón, miel de catana, bermejo, polen, propóleo.
12	Cerveza Artesanal ZOROA	Cerveza que incluye miel de abeja y algarrobina
13	Producción y venta de panadería y pastelería	Diferentes variedades de pan
14	LUAMVER	Miel de abeja, polen, hidromiel, miel en panal

Fuente: PDOT Zapotillo, (2019-2023).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

La Asociación de Servicios de Comercialización Manuel Castro mediante su marca CabraLac, ha logrado diversificar su producción a partir de la leche de ganado caprino. Entre sus productos derivados se encuentran el queso, manjar, natilla, yogur y pasteles, cada uno con características organolépticas únicas que los distinguen en el mercado. Además, la empresa ha demostrado una notable capacidad para innovar y adaptarse a las demandas del consumidor.

Simultáneamente, otros bioemprendimientos siguen una trayectoria similar, ampliando su oferta de productos como horchatas, agua de coco, aceites esenciales, miel de abeja, cerveza artesanal, bocaditos y dulces. Estos productos, al igual que los de CabraLac, se benefician de la creciente demanda de alimentos y productos naturales y sostenibles. Estos emprendimientos representan un modelo exitoso de diversificación productiva y valor agregado en el sector agroindustrial. Su éxito subraya la importancia de la innovación y la adaptabilidad en el desarrollo de productos competitivos y sostenibles.

3.2.1.3 Cadena de valor

El cultivo maíz y la cría de ganado caprino son las actividades más importantes desde el punto de vista económico productivo en el cantón Zapotillo. Sus cadenas involucran a varios actores y eslabones clave. A continuación, la figura 2 ilustra la cadena de valor del maíz amarillo duro del cantón Zapotillo.

Figura 2. Cadena de valor del maíz amarillo duro del cantón Zapotillo

Proveedores de insumos	Producción	Acopio	Comercialización y Transformación	Consumo
• Expenden herbicidas, fertilizantes, herbicidas, fungicidas y fumigadoras • Las principales empresas proveedoras en el cantón son: Agripac, Farmagro, Ecuaquimica, Yara, Fermagri, Fertisa, Sthil, Multicampo, banariego, etc.	• La siembra, control de malezas y cosecha es realizada por los agricultores. • Son pequeños agricultores	• Transporte realizado por camiones. • Bodegas de intermediarios.	• El productor vende al intermediario y este a su vez lo vende a los empresarios de producción avícola y porcina. • El producto se destina a los mercados de Guayaquil, Cuenca, Balsas, Zamora.	• El maíz es consumido por chanchos y aves de corral

Fuente: Mesas técnicas Zapotillo, (2024).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

La cadena de valor del maíz en el cantón Zapotillo, se caracteriza por una serie de actores interconectados. Los proveedores de insumos directos son las tiendas de agroquímicos, maquinaria, materiales y equipos, adquieren sus productos de grandes empresas como Agripac, Farmagro y Ecuaquimica. Los agricultores, por su parte, se encargan de todas las labores de campo, desde la preparación del terreno hasta la cosecha. Una vez recolectado y desgranado, el maíz se vende en finca en presentaciones de 100 libras por unidad.

Posteriormente, el maíz es transportado, acopiado y distribuido por comerciantes intermediarios. Estos actores desempeñan un papel crucial en la cadena de suministro, asegurando que el maíz llegue de manera eficiente a los consumidores finales. Finalmente, el maíz se consume en la industria avícola y porcina, donde se utiliza como alimento para los animales. La demanda de maíz por parte de estas industrias es alta, lo que contribuye a mantener un mercado sólido y estable para este producto agrícola.

La cría de caprinos implica varios actores y eslabones clave en su cadena de valor, desde la adquisición de insumos hasta el consumidor final. La figura 3, ilustra toda la cadena de valor del ganado caprino.

Figura 3. Cadena de valor de la cría de ganado caprino del cantón Zapotillo

Fuente: Mesas técnicas Zapotillo, (2024).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

En un primer momento, el agro veterinarias suministran insumos esenciales para la cría de caprinos. El ganado se cría en pastoreo abierto y se vende a intermediarios, quienes procesan y distribuyen la carne y leche. Los productos lácteos se venden en ferias locales y la carne se para la cocina local, provincial y nacional.

3.2.1.4 Agricultura

La economía del cantón Zapotillo se basa principalmente en las actividades agropecuarias, siendo la principal fuente de ingresos para las Unidades de Producción Agropecuaria (UPAs). Aproximadamente 2.975 UPAs, que representan el 94,8% del total, se dedican a la producción agrícola. La tabla 45 muestra el área cultivada de los principales cultivos agrícolas del cantón Zapotillo.

Tabla 45. Cultivos agrícolas del cantón Zapotillo

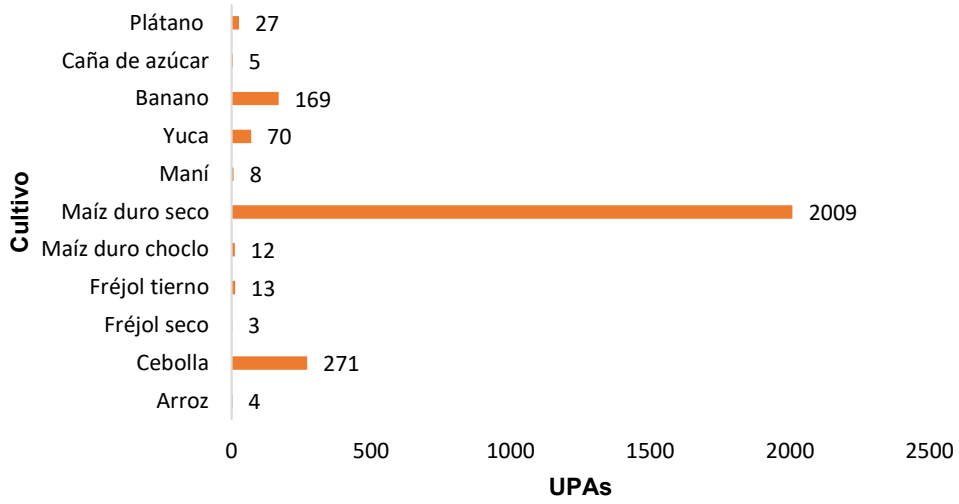
Cultivo	Área (ha)	%
Cebolla	800	7,23
Arroz	1.000	9,03
Maíz	9.000	81,31
Uva	12	0,11
Melón	40	0,36
Sandia	20	0,18
Cocotero	55	0,50
Limón	13	0,12
Camote	18	0,16
Ajo	8	0,07
Tomate	15	0,14
Maní	13	0,12

Guineo	15	0,14
Arándano	60	0,54
Total	11.069	100,00

Fuente: GADM Zapotillo (2024); PDOT Zapotillo (2019-2023).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

En el cantón Zapotillo, el cultivo de maíz abarca una superficie de 9.000 ha, lo que representa el 81,31% de la superficie total cultivada. Le sigue el cultivo de arroz, que ocupa el 9,03% de la superficie cultivada, equivalente a 1.000 ha. La cebolla ocupa el tercer lugar, con un 7,23% de la superficie cultivada. Los demás cultivos representan menos del 1%, tal como se muestra en la figura 4. De la superficie total cultivada, 2.591 UPAs están dedicadas a monocultivos. El maíz duro seco es el cultivo predominante, abarcando 2.009 UPAs. Le sigue la cebolla, con 271 UPAs, y el banano, con 169 UPAs. Estos datos reflejan la importancia de estos cultivos en la estructura agrícola local.

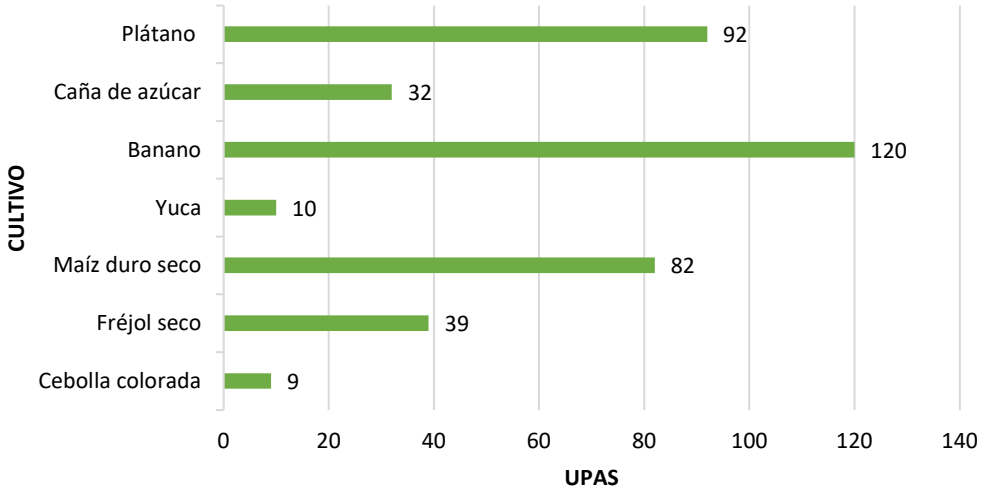
Figura 4. Monocultivos del cantón Zapotillo



Fuente: III CNA, (2000); Citado PDOT Zapotillo,(2019-2023).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

Los cultivos asociados comprenden 384 UPAs. Los cultivos con mayor presencia son aquellos asociados con el banano, abarcando 120 UPAs. Le siguen los cultivos de plátano con 92 UPAs, maíz duro con 82 UPAs, frejol seco con 39 UPAs y caña de azúcar con 32 UPAs, entre otros. La distribución de estos cultivos se ilustra en la siguiente figura 5.

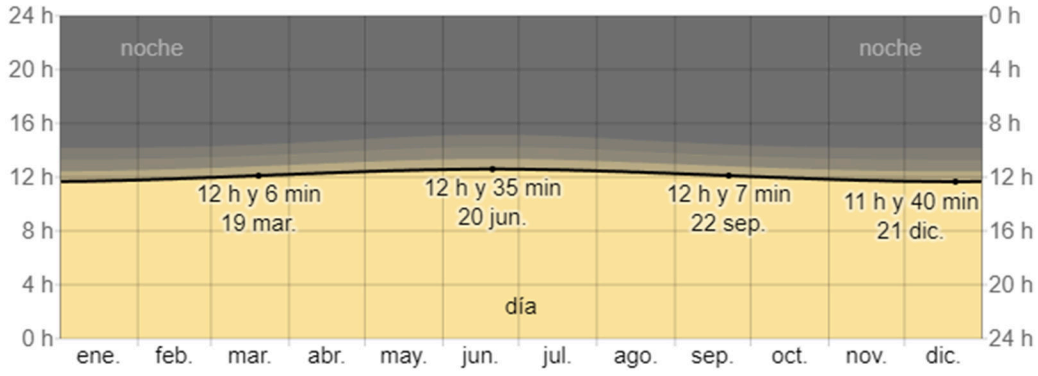
Figura 5. Cultivos asociados del cantón Zapotillo



Fuente: III CNA, (2000); Citado PDOT Zapotillo, (2019-2023).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

Es importante mencionar que la intensa luminosidad y radiación solar del cantón Zapotillo constituyen una ventaja climática esencial para el óptimo desarrollo fenológico de los cultivos agrícolas. A lo largo del año, la duración del día en Zapotillo no experimenta variaciones significativas, oscilando solamente 35 minutos alrededor de las 12 horas. En el año 2023, el día más corto se registró el 21 de diciembre, con 11 horas y 40 minutos de luz natural, mientras que el día más largo ocurre el 20 de junio, con 12 horas y 35 minutos de luz natural, tal como se observa en la figura 6.

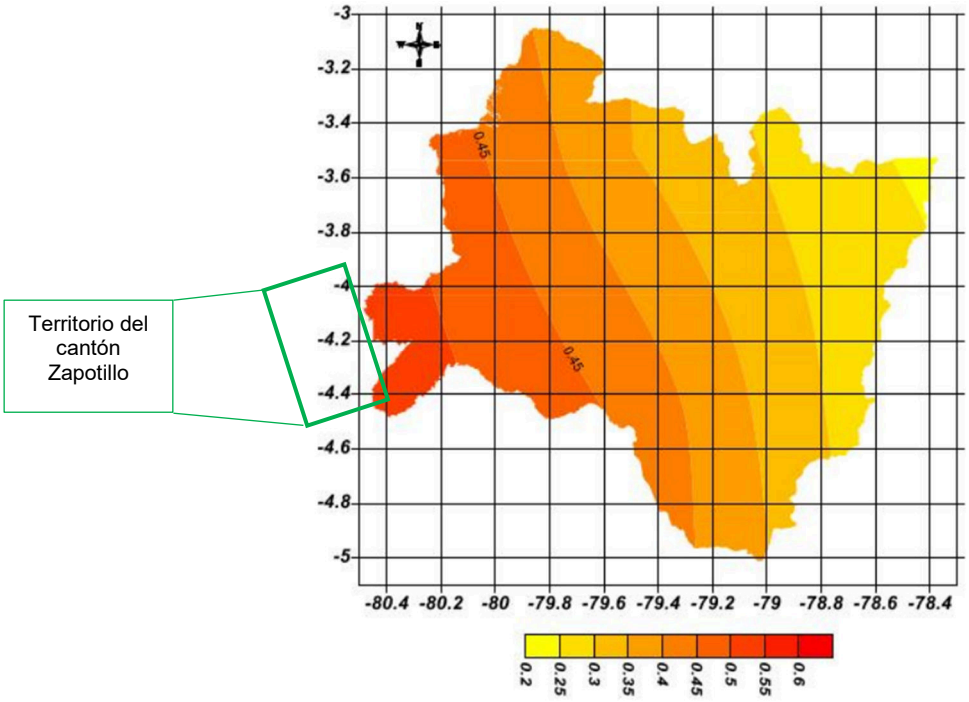
Figura 6. Horas de luz natural y crepúsculo del cantón Zapotillo



Fuente: Weather Spark, (2024).

En el cantón Zapotillo, las horas de luz anuales efectivas (sin nubosidad) oscilan entre el 50% y el 54%, según los datos reanalizados de los valores de nubosidad diurna proporcionados por la NASA. Estos datos fueron empleados en una investigación realizada por Álvarez *et al.,* 2014, e ilustrados en la figura 7.

Figura 7. Horas de sol (%) en las provincias de Loja, El Oro y Zamora **Chinchipe**



Fuente: Álvarez *et al.,* (2014).

A nivel fisiológico, el color de la luz solar, que refleja la calidad de la radiación solar y es absorbido por las plantas, tiene el potencial de ser un recurso valioso en el manejo agronómico de los cultivos. Su uso adecuado podría resultar en un incremento en la cantidad o en la mejora de la calidad de los productos cosechados (Casierra, 2014).

3.2.1.5. Ganadería

Según el CNA, año 2000, se muestra la presencia de 33.439 cabezas de ganado caprino. De este total, la parroquia Limones concentra el 45,40%, constituyéndose como la parroquia con mayor presencia de caprinos. Le siguen las parroquias de Zapotillo con un 14,58%, Cazaderos 11,72%, Paletillas 10,38% y Garzareal con un 9,82% respectivamente. Las parroquias de Bolaspamba y Mangahurco presentan una menor proporción. Los datos anotados se muestran en la tabla 46.

Tabla 46. Población caprina del cantón Zapotillo

Parroquias	Cantidad	%
Zapotillo	4.875	14,58
Paletillas	3.470	10,38
Mangahurco	1.145	3,42
Limones	15.180	45,40
Garzareal	3.284	9,82
Cazaderos	3.919	11,72
Bolaspambas	1.566	4,68
Total	33.439	100

Fuente: III CNA, (2000); Citado PDOT Zapotillo, (2019-2023).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

De acuerdo con los datos proporcionados por el MAG, en el periodo comprendido entre año 2021 y 2023, se registraron 66.371 cabezas de ganado bovino en el cantón Zapotillo. Este ganado incluye toros, toretes, vacas, vaconas, terneros y terneras. La parroquia Zapotillo alberga el 42,57% de este total, seguida por la parroquia Paletillas con el 29,84% y Garzareal con el 11,10%. Las parroquias de Mangahurco, Cazaderos, Limones y Bolaspamba no superan el 6% de la población total de ganado bovino. Los datos detallados se presentan en la tabla 47:

Tabla 47. Población bovina del cantón Zapotillo

Parroquia	Toros	Toretes	Vacas	Vaconas	Terneros	Terneras	Total de cabezas	%
Zapotillo	1.221	4.497	11.371	6.260	2.525	2.379	28.253	42,57
Paletillas	855	3.326	7.746	3.966	2.086	1.829	19.808	29,84
Mangahurco	156	433	1.463	986	373	354	3.765	5,67
Limones	113	410	970	567	183	137	2.380	3,59
Garzareal	224	1.347	3.192	1.730	456	416	7.365	11,10
Cazaderos	308	389	1.705	733	405	321	3.861	5,82
Bolaspamba	14	156	413	197	80	79	939	1,41
Total	2.891	10.558	26.860	14.439	6.108	5.515	66.371	100,00

Fuente: MAG, (2023).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

Durante el mismo periodo, se registró una población de 2.197 porcinos, que incluye cerdos machos y hembras en diversas etapas de vida. La parroquia Zapotillo alberga el 35,82% de esta población, seguida por la parroquia Limones con un 23,08% y Paletillas con un 21,39%. Las parroquias Garzareal y Mangahurco contribuyen con un 13,56% y 6,14% respectivamente. Los datos detallados se presentan en la tabla 48:

Tabla 48. Población porcina del cantón Zapotillo

Parroquia	Cerda levante (31 - 250 días de edad)	Cerda madre (>251 días de edad)	Cerdo levante (31-250 días de edad)	Verraco (>251 días de edad)	Subtotal	%
Zapotillo	352	55	367	13	787	35,82
Paletillas	203	54	192	21	470	21,39
Mangahurco	37	22	51	25	135	6,14
Limones	203	51	234	19	507	23,08
Garzareal	121	29	143	5	298	13,56
Total	916	211	987	83	2.197	100,00

Fuente: MAG, (2023).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

3.2.1.6. Agricultura familiar y campesina

En el cantón Zapotillo algunos agricultores diversifican su producción cultivando hortalizas y frutales. La tabla 49 detalla algunos de los cultivos más representativos.

Tabla 49. Cultivos de AFC del cantón Zapotillo

Cultivo	Tipo	Sector
Papaya	Frutal	Algunos lugares del cantón
Lechuga	Hortaliza	Limones
Pimiento	Hortaliza	Limones
Melón	Hortaliza	Limones y otros lugares del cantón
Sandía	Hortaliza	Limones
Cebolla	Hortaliza	Algunos lugares del cantón
Limón	Frutal	Valle Hermoso
Tomate	Hortaliza	Mangahurco

Fuente: Mesas técnicas Zapotillo, (2024).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

3.2.1.7. Recursos turísticos

3.2.1.7.1. Atractivos turísticos naturales

El cantón Zapotillo ofrece 23 atractivos turísticos naturales reconocidos, donde se encuentra ríos, cascadas, riachuelos y bosques. Estos atractivos están distribuidos en todas las parroquias del cantón como se detalla en la tabla 50:

Tabla 50. Atractivos turísticos naturales del cantón Zapotillo

N°	Nombre del atractivo	Ubicación	Categoría	Tipo	Subtipo
1	Río Catamayo-Chira	Zapotillo	Sitio Natural	Rios	Río

N°	Nombre del atractivo	Ubicación	Categoría	Tipo	Subtipo
2	Balneario El Carrizo	Zapotillo	Sitio Natural	Rios	Balneario
3	Los Chorros	Zapotillo	Sitio Natural	Rios	Cascada
4	Rio Chico Alamor	Limones	Sitio Natural	Rios	Río
5	Ceibos gigantes	Limones	Sitio Natural	Vegetación	Bosque Seco
6	Cascada El Pilar del coronel	Garzareal	Sitio natural	Rios	Cascada
7	Bosque Protector La Ceiba	Garzareal	Sitio natural	Vegetación	Bosque Seco
8	Cascada del Lobo	Paletillas	Sitio Natural	Ríos	Cascada
9	Cascada de Gradas	Paletillas	Sitio Natural	Ríos	Cascada
10	Quebrada de Mangurquillo	Bolaspambas	Sitio Natural	Ríos	Riachuelo
11	Laguna Cueva del Lagarto	Bolaspambas	Sitio Natural	Ríos	Riachuelo
12	Laguna Caída y Redonda	Bolaspambas	Sitio Natural	Ríos	Riachuelo
13	Laguna la Lagartera	Bolaspambas	Sitio Natural	Ríos	Riachuelo
14	Balneario del Inca	Mangahurco	Sitio Natural	Ríos	Riachuelo
15	Laguna Crisantos	Mangahurco	Sitio Natural	Ríos	Riachuelo
16	Área Ecológica de conservación Municipal Los Guayacanes	Mangahurco	Sitio Natural	Vegetación	Área de conservación
17	Reserva Privada Cazaderos	Cazaderos	Sitio Natural	Vegetación	
18	Río Puyango	Cazaderos	Sitio Natural	Ríos	Riachuelo
19	Cascadas El Pilancón	Cazaderos	Sitio Natural	Ríos	Cascada
20	Bosque Cerro Negro	Cazaderos	Sitio Natural	Vegetación	Bosque Seco
21	Ojos de agua del Lagarto Encantado	Cazaderos	Sitio Natural	Ríos	Riachuelo
22	Monos aulladores	Cazaderos	Sitio Natural	Fauna	Bosque Seco
23	Avistamiento de cocodrilos y lagartos	Cazaderos	Sitio Natural	Fauna	Bosque Seco

Fuente: PDOT Zapotillo, (2019-2023).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

El Área Ecológica de Conservación Municipal Los Guayacanes es uno de los atractivos turísticos más destacados del cantón Zapotillo. Esta área es el epicentro de la ruta turística denominada “Guayacanes bajo el sol”, cuyo principal atractivo es el florecimiento de los guayacanes, un fenómeno que ocurre en los primeros meses del año. Los guayacanes se encuentran principalmente en las parroquias de Mangahurco y Cazaderos. Esta área geográfica se caracteriza por su clima cálido y seco, con una presencia casi constante de sol radiante a lo largo del año.

3.2.1.7.2. Atractivos turísticos culturales

En la cabecera cantonal y parroquial se encuentran iglesias, parques y el malecón Zapotillo. La tabla 51 describe cada uno de los atractivos turísticos del cantón.

Tabla 51. Atractivos turísticos culturales del cantón Zapotillo

N°	Atractivo turístico	Categoría	Sitio	Tipo	Subtipo
1	Parque Central	Manifestación cultural	Ciudad de Zapotillo	Etnografía	Arquitectura Civil
2	Iglesia Matriz de Zapotillo.	Manifestación cultural	Ciudad de Zapotillo	Históricas	Arquitectura Religiosa
3	Malecón Zapotillo	Manifestación cultural	Ciudad de Zapotillo	Etnografía	Arquitectura Civil
4	Parque de la parroquia Paletillas	Manifestación cultural	Parroquia Paletillas	Etnografía	Arquitectura Civil
5	Parque de la parroquia Mangahurco	Manifestación cultural	Parroquia Mangahurco	Etnografía	Arquitectura Civil
6	Parque de la parroquia Garzareal	Manifestación cultural	Parroquia Garzareal	Etnografía	Arquitectura Civil
	Parque de la parroquia Limones	Manifestación cultural	Parroquia Garzareal	Etnografía	Arquitectura Civil

Fuente: GAD Zapotillo, (2024).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

3.2.1.7.3. Atractivos turísticos gastronómicos

La gastronomía de Zapotillo constituye un atractivo significativo para los turistas. Entre los platos tradicionales se encuentran el chivo al hueco, el estofado de chivo y el náparo, entre otros, como se muestra en la tabla 52.

Tabla 52. Atractivos turísticos gastronómicos del cantón Zapotillo

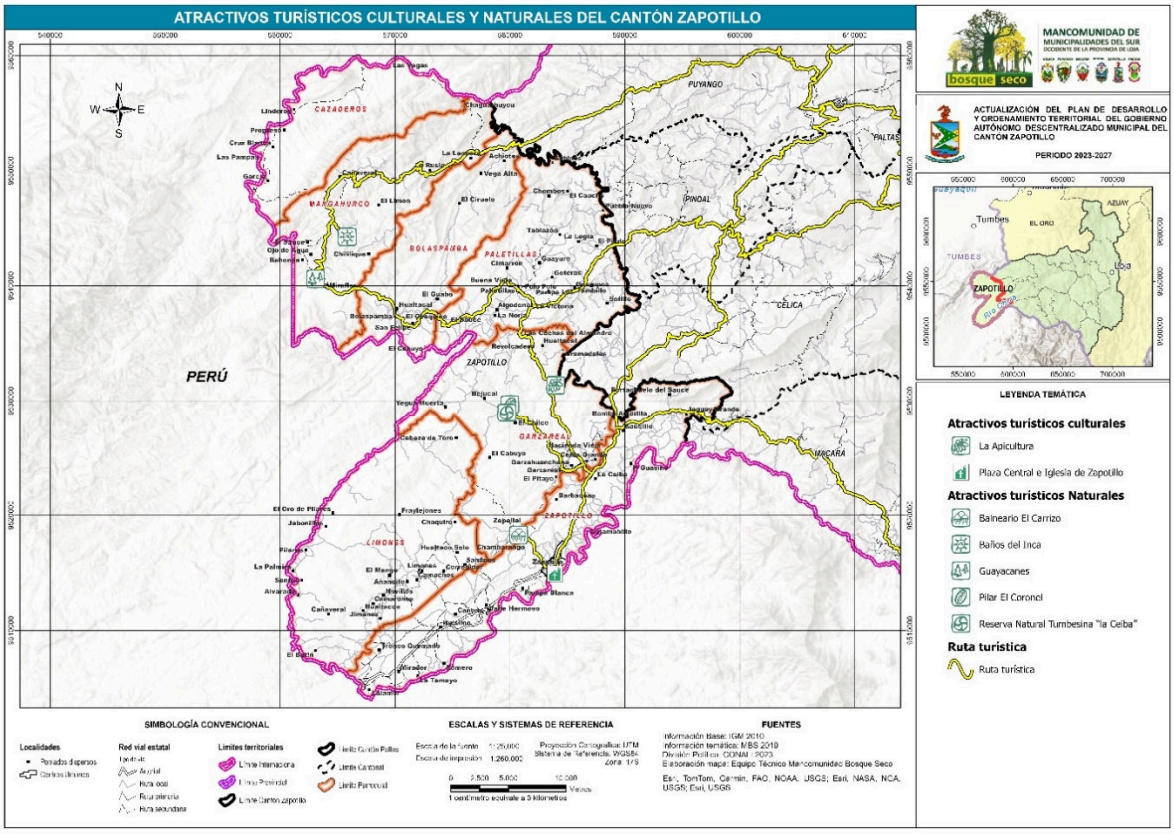
N°	Atractivo turístico	Categoría	Tipo	Subtipo
1	Chivo al Hueco	Manifestación cultural	Etnografía	Comidas y bebidas típicas
2	Estofado de chivo	Manifestación cultural	Etnografía	Comidas y bebidas típicas
3	Caldo de chivo	Manifestación cultural	Etnografía	Comidas y bebidas típicas
4	Náparo	Manifestación cultural	Etnografía	Comidas y bebidas típicas
5	Natilla zapotillana	Manifestación cultural	Etnografía	Comidas y bebidas típicas
6	Picadillo	Manifestación cultural	Etnografía	Comidas y bebidas típicas

Fuente: GAD Zapotillo, (2024).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

La gastronomía zapotillana, desde décadas atrás se ha constituido en un importante aporte al turismo; su calidad y exquisitez es única, el principal componente es la carne de chivo, dado que el cantón se caracteriza por la abundancia de ganado caprino, con su carne de sabor único en toda la provincia. Con este recurso se elaboran platos como: el seco de chivo, chivo al hueco y más derivados del chivo. Existen otros platos como guatita de chivo, picadillo de cabeza, sango, la gallina criolla, sopa de zarandajas, trucha frita, acompañadas de un delicioso jugo de tamarindo o agua de coco y típicos ceviches de estilo peruano.

Por otro aldo se cuenta con el circuito turístico de la Mancomunidad Bosque Seco que presenta cuatro rutas turísticas distintas. Cada una de estas rutas destaca los atractivos turísticos más emblemáticos y representativos de cada cantón mancomunado. Los visitantes tienen la oportunidad de sumergirse en la cultura local, admirar la naturaleza, participar en tradiciones, degustar la gastronomía y mucho más, todo ello característico de cada lugar que se visita.
Las cuatro rutas turísticas atraviesan el territorio del cantón Zapotillo, cada una interconectada con sus respectivos atractivos turísticos. Las rutas más frecuentadas por los turistas son aquellas que conducen a Mangahurco y Cazaderos, especialmente durante la temporada de florecimiento de los guayacanes. El mapa 24 ilustra las principales rutas turísticas mancomunadas presentes en el cantón Zapotillo.

Mapa 24. Atractivos turísticos del cantón Zapotillo



Fuente: IGM (2010); MBS (2019); CONALI (2023).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

3.2.1.8. Industria

La empresa considerada como industria es Agrindzap Agrícola Industrial Zapotillo CIA Ltda. es una empresa ecuatoriana con su oficina principal en Zapotillo. Se dedica al comercio mayorista de frutas y verduras frescas. La compañía se estableció el 27 de enero de 2014 y tiene un equipo de trabajo conformado por 9 personas ((EMIS, 2022).

3.2.1.9. Productos y mercados locales, nacionales y globales

La producción de arroz se vende principalmente a nivel provincial, específicamente en los cantones de Macará, Calvas, Catamayo, Loja, Celica, Pindal y otros. Aunque la demanda en el resto del país es menor, existe un mercado amplio que asegura la comercialización de la producción. La tabla 53 muestra los principales productos y mercados de destino de la producción del cantón Zapotillo.

Tabla 53. Productos y mercados del cantón Zapotillo

Producto	Actor involucrado	Mercado	Destino	Derivados
Arroz	Intermediarios	Tiendas	Macará, Calvas, Catamayo, Loja, Celica, Pindal y otros cantones de la provincia de Loja, EL Oro	Arroz pilado y ensacado
Cebolla	Industria	Industria Lojana de Especias	Loja	Condimentos y salsas
	Intermediarios	Tiendas y mercados mayoristas	A nivel nacional	Cebolla en bulbo
Carne de chivo	Intermediarios	Restaurantes y tercenas	Loja, Guayaquil y Cuenca	Carne
Leche de chiva	Industria	Empresa CabraLac.	Pindal, Loja y Guayas	Leche líquida
Uva	Intermediarios	Cadenas de supermercados	A nivel nacional	Uva de mesa, vino
Arándano	Retail	Supermercados nacionales y extranjeros	Nacional e internacional	Arándano en caja
Queso y quesillo	Productor y consumidor	Ferias y tiendas	Pindal, Zapotillo, Loja	Queso y quesillo de chiva

Fuente: PDOT Zapotillo, (2019-2023).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

La producción agrícola, especialmente de cebolla, es vital para la economía del cantón. El 70% se vende a nivel nacional y el 30% se destina a la Industria Lojana de Especerías (ILE), que comercializa sus productos procesados a nivel nacional e internacional, derivados de la cebolla.

La carne de caprino y sus derivados se venden principalmente a nivel local, con una influencia significativa en los mercados de Loja, Guayaquil y Cuenca. Con el apoyo del Gobierno Provincial de Loja (GPL), estos productos son industrializados para garantizar su calidad y expandir su comercialización a otros mercados nacionales. Además, se producen derivados de la leche de cabra, que actualmente son comercializados en un 90% por la empresa privada CabraLac."

La introducción de nuevos cultivos, como la uva y el arándano, ha demostrado ser exitosa, produciendo productos de alta calidad que se venden en las principales cadenas de comercialización del país. Además, los derivados de la uva se utilizan para la producción de vino (VIÑA DE GUAYACÁN), que se comercializan en los mercados de la provincia de Loja.

Además, los productos de cebolla, maíz y arroz ingresan ilegalmente desde Perú, lo que aumenta la oferta local y provoca una caída en los precios, afectando la rentabilidad de los productores. Por tal motivo, los organismos competentes implementan mecanismos de control para prevenir la introducción de especies vegetales y animales que podrían afectar el comercio y la producción local, la biodiversidad y los ecosistemas de las zonas fronterizas, en contravención de las normativas legales vigentes.

3.2.2. Empleo

3.2.2.1. Indicadores básicos de empleo

Entre los indicadores más relevante se tiene el porcentaje de empleo y desempleo en la Población Económicamente Activa (PEA), tanto masculino como femenino. A continuación, la tabla 54 presentan sus valores correspondientes dentro del cantón Zapotillo.

Tabla 54. Principales actividades económicas del cantón Zapotillo

Parroquia	Empleo						Desempleo					
	Hombres		Mujeres		Subtotal		Hombres		Mujeres		Subtotal	
	Unid.	%	Unid.	%	Unid.	%	Unid.	%	Unid.	%	Unid.	%
Zapotillo	1.453	42,29	838	53,58	2291	45,82	179	23,10	128	42,95	307	28,61
Mangahurco	191	5,56	105	6,71	296	5,92	56	7,23	20	6,71	76	7,08
Garzareal	419	12,19	153	9,78	572	11,44	113	14,58	49	16,44	162	15,10
Limones	464	13,50	164	10,49	628	12,56	68	8,77	27	9,06	95	8,85
Paletillas	646	18,80	149	9,53	795	15,90	145	18,71	49	16,44	194	18,08
Bolaspambas	173	5,03	94	6,01	267	5,34	174	22,45	21	7,05	195	18,17
Cazaderos	90	2,62	61	3,90	151	3,02	40	5,16	4	1,34	44	4,10
Total	3.436	68,72	1.564	31,28	5000	82,33	775	72,23	298	27,77	1073	17,67

Fuente: Censo de Población y Vivienda, (2022).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

Según los datos recopilados del VIII Censo de Población y VII Vivienda realizado en el año 2022, se observa que, el 82,33% de la PEA está empleada en alguna actividad económica, mientras que el 17,67% está en situación de desempleo.

De la PEA con empleo, el 68,72% corresponde a hombres, mientras que el 31,28% a mujeres. Mientras que, de la población desempleada, 72,23% corresponde a hombres y el 27,77% a mujeres.

A nivel parroquial, la parroquia Zapotillo presenta el porcentaje más alto tanto de empleados como de desempleados, con el 45,82% y el 28,61% respectivamente. Estos indicadores proporcionan una visión detallada de la distribución laboral en el cantón Zapotillo, lo cual es de gran utilidad para investigaciones y diseño de políticas de empleo.

3.2.2.2. Mercado laboral

En el cantón Zapotillo, existen varias actividades económicas que ofrecen empleo a hombres y mujeres. A continuación, la tabla 55, muestra el número de empleos disponibles en cada actividad.

Tabla 55. Plazas de empleo del cantón Zapotillo

Actividades económicas	Plazas de empleo-Año 2022		
	Hombres	Mujeres	Subtotal
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	57	20	77
Explotación minas y canteras			0
Industrias manufactureras	43	5	48
Suministro electricidad, gas, vapor y aire acondicionado			0
Distribución agua, alcantarillado, desechos y saneamiento	8		8
Construcción	17	2	19
Comercio, reparación automotores y motocicletas	38	36	74
Transporte y almacenamiento	9	3	12
Actividades de alojamiento y de servicio de comidas	1	9	10
Información y comunicación	8	7	15
Actividades inmobiliarias	2	3	5
Actividades profesionales, científicas y técnicas	23	14	37
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	1	3	4
Administración pública y defensa, seguridad social	155	76	231
Enseñanza	94	167	261
Actividades de atención a la salud humana y asistencia social	40	59	99
Artes, entretenimiento y recreación		1	1
Otras actividades de servicios	1	4	5
Total	497	409	906

Fuente: Censo de Población y Vivienda, (2022).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

Según el Registro Estadístico de Empresas del INEC, en el año 2022, el cantón Zapotillo contaba con un total de 906 plazas de empleo. De este total, 491 estaban ocupadas por individuos del género masculino, mientras que 409 estaban ocupadas por el género femenino.

3.2.2.3 Especialización económica de la población

3.2.2.3.1. Población en edad de trabajar (PET)

Se considera a la población mayor de 15 años como PET. En este sentido, la tabla 56 muestra la PET presente por género y parroquias en el cantón.

Tabla 56. PET del cantón Zapotillo

Parroquia	Hombres		Mujeres		Subtotal	
Zapotillo	2.142	38,58%	2.189	41,77%	4.331	40,13%
Mangahurco	344	6,20%	326	6,22%	670	6,21%
Garzareal	709	12,77%	679	12,96%	1.388	12,86%
Limones	678	12,21%	595	11,35%	1.273	11,79%
Paletillas	993	17,89%	872	16,64%	1.865	17,28%
Bolaspamba	484	8,72%	405	7,73%	889	8,24%
Cazaderos	202	3,64%	175	3,34%	377	3,49%
Total PET	5.552	51,44%	5.241	48,56%	10.793	100%

Fuente: Censo de Población y Vivienda, (2022).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

La PET en el cantón Zapotillo ascendía a 10.793 habitantes, según los datos del INEC del año 2022. De esta cifra, el 51,44% corresponde a hombres y el 48,56% a mujeres, lo que refleja una distribución de género relativamente equilibrada en la PET. En términos de distribución parroquial, la parroquia Zapotillo alberga al 40,13% de la PET, seguida por Paletillas con el 17,28%, Garzareal con el 12,86%, Limones con el 11,79%, Bolaspamba con el 8,24%, Mangahurco con el 6,21% y Cazaderos con el 3,49%.

3.2.2.3.2. Actividad económica por ocupación

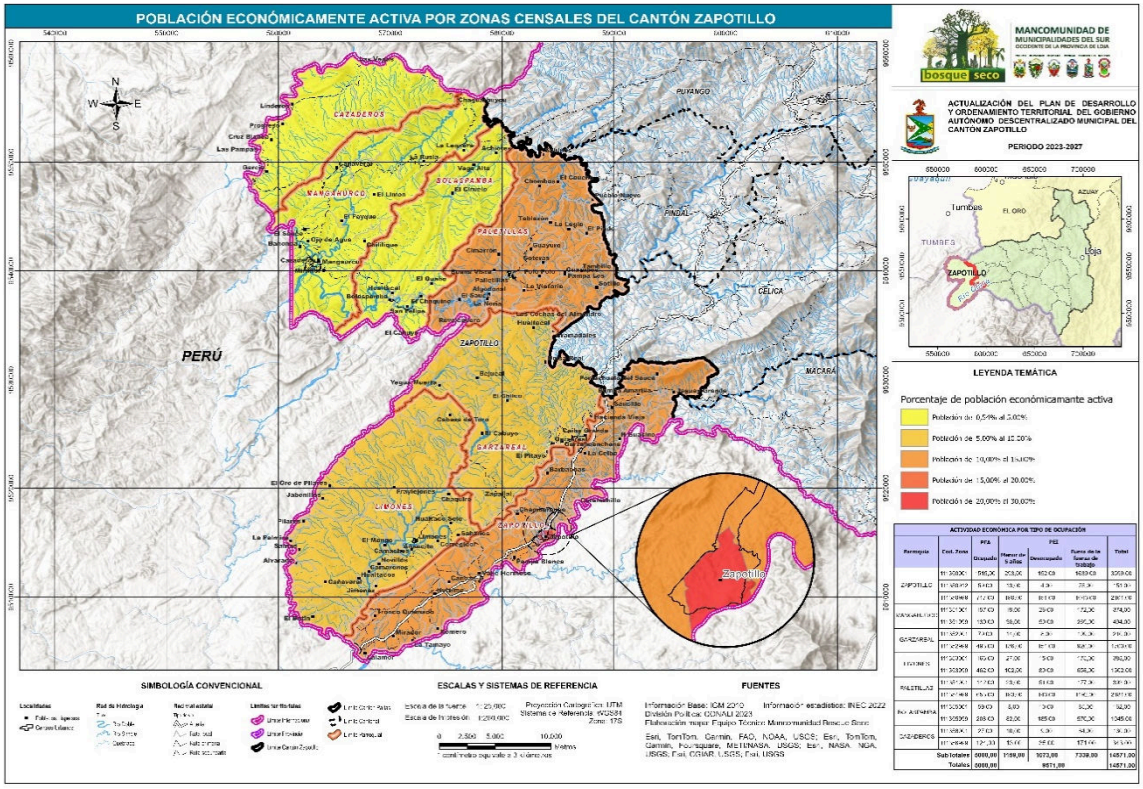
La tabla 57, presenta los datos de la Población Económicamente Activa (PEA) y la Población Económicamente Inactiva (PEI) por ocupación en cada una de las parroquias del cantón Zapotillo según los resultados del Censo de Población y Vivienda realizado por el INEC en el año 2022.

Tabla 57. Actividad económica por ocupación

Parroquia	PEA	PEI				Total
	Ocupado	Menor de 5 años	Desocupado	Fuera de la fuerza de trabajo	Subtotal	
Zapotillo	2.291	496	307	2.757	3.560	5.851
Mangahurco	296	55	76	441	572	868
Garzareal	572	150	162	1.029	1.341	1.913
Limones	628	129	95	833	1.057	1.685
Paletillas	795	216	194	1.369	1.779	2.574
Bolaspamba	267	90	195	655	940	1.207
Cazaderos	151	23	44	255	322	473
Subtotales	5.000	1.159	1.073	7.339	9.571	14.571
Totales	5.000	9.571				14.571

Fuente: Censo de Población y Vivienda, (2022).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

Mapa 25. Distribución de la PEA del cantón Zapotillo



Fuente: IGM (2010); Censo de Población y Vivienda (2022); CONALI (2023).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

La tabla 58 y el mapa 25 muestran la distribución de la actividad económica por ocupación del cantón Zapotillo. Se tiene que la PEA del cantón Zapotillo es de 5.000 habitantes. De estos, 2.291 se encuentran en la parroquia Zapotillo, 296 en Mangahurco, 572 en Garzareal, 628 en Limones, 795 en Paletillas, 267 en Bolaspamba, 151 en Cazaderos. De igual manera, la PEI del cantón Zapotillo es de 9.571 habitantes. De estos, 3.560 se encuentran en la parroquia Zapotillo, 572 en Mangahurco, 1.341 en Garzareal, 1.057 en Limones, 1.779 en Paletillas, 940 en Bolaspamba, 322 en Cazaderos.

3.2.3. Concentración y distribución de la riqueza

3.2.3.1 Tenencia de la tierra con enfoque de género y medios de producción

Dada la complejidad histórica de la tenencia de tierra, se han identificado siete categorías distintas para describir la forma de tenencia de la tierra en el cantón Zapotillo. Como resultado de este análisis, se ha determinado que el 76,32% del territorio está compuesto por tierras propias con título de propiedad. Por otro lado, el 15,55% del territorio se caracteriza por tener una forma de tenencia mixta, es decir, tierras con títulos de derechos y acciones. Estos datos se presentan en la tabla 58.

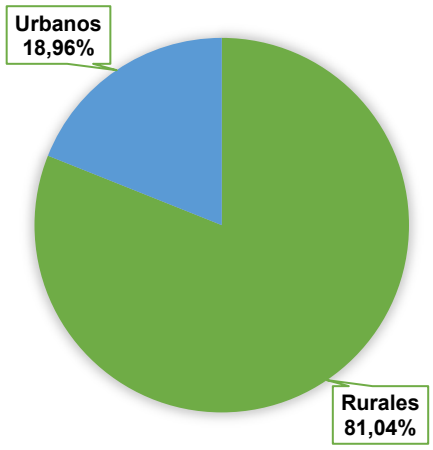
Tabla 58. Tenencia de la tierra en el cantón Zapotillo

Forma de Tenencia	Área (ha)	%
Con título de propiedad	92.438	76,32
Ocupada sin titulo	2.315	1,91
Arrendado	11	0,01
Aparcería o al partir	25	0,02
Comunero o cooperado	2.935	2,42
Otra forma	4.562	3,77
Tenencia mixta	18.834	15,55
Total	121.120	100,00

Fuente: PDOT Zapotillo, (2019-2023).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

En el cantón Zapotillo, los predios legalizados se dividen en dos categorías principales: urbanos y rurales. Según los datos proporcionados por el GAD, el 81,04% de los predios legalizados se encuentran en la zona rural, mientras que el 18,96% restante se ubica en la zona urbana tal como se muestran en la figura 8.

Figura 8. Porcentaje de predios legalizados del cantón Zapotillo



Fuente: GAD Zapotillo (2023).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

3.2.4. Servicios de producción

3.2.4.1 Acceso a crédito y banca pública y privada, cooperativas

En el cantón Zapotillo, las instituciones crediticias desempeñan un papel importante en el desarrollo de las actividades económicas y productivas del cantón. Las principales entidades que brindan servicios financieros son dos bancos y una cooperativa de ahorro y crédito, las mismas que se describen en la tabla 59.

Tabla 59. Entidades financieras del cantón Zapotillo

Nro.	Entidad financiera	Tipo de entidad	Propiedad
1	Banco de Desarrollo de los Pueblos S.A Codesarrollo	Banco	Privada
2	BanEcuador	Banco	Pública
3	Cooperativa de Ahorro y Crédito COOPMEGO Agencia Zapotillo	Cooperativa	Privada

Fuente: GAD Zapotillo, (2023).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

Entre las entidades financieras operativas en el cantón Zapotillo, BanEcuador es la única que forma parte de la banca pública y que proporciona crédito principalmente a los productores agropecuarios. A continuación, la tabla 60 muestra los montos desembolsados por concepto de créditos durante el periodo 2021-2024.

Tabla 60. Montos desembolsados por BanEcuador Agencia Zapotillo

Entidad	Sector	Producto	Monto (periodo 2021-2024)	
			USD	%
BanEcuador	Agrícola	Maíz duro	982.994,96	36,95
		Arroz	40.000,00	1,50
		Cacao	4.000,00	0,15
		Camote	5.000,00	0,19
		Caña de azúcar	5.000,00	0,19
		Cebolla blanca y colorada	82.795,62	3,11

Entidad	Sector	Producto	Monto (periodo 2021-2024)	
			USD	%
		Cocotero	27.000,00	1,01
		Maní	5.000,00	0,19
		Melón	16.500,00	0,62
		Pimiento	4.000,00	0,15
		Sandía	5.000,00	0,19
		Tomate hortícola	13.136,64	0,49
		Abonos y fungicidas	442.736,64	16,64
	Pecuario	Avicultura	136.278,94	5,12
		Bovinos	18.500,00	0,70
		Porcinos	845.916,98	31,80
		Ovinos y caprinos	5.000,00	0,19
		Otros animales	19.000,00	0,71
		Pastos	2.500,00	0,09
	Total		2.660.359,78	100,00

Fuente: SBE, (2024).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

De manera general, la agencia de BanEcuador en Zapotillo desempeña un papel crucial en el apoyo al sector agrícola y pecuario, otorgando créditos que ascienden a un total de 2.660.359,78 dólares. De este monto, el 39,95% fue asignado al cultivo de maíz, lo que representa la mayor proporción de los montos entregados. Le sigue la producción porcina, que recibió el 31,80% de los créditos. Por su parte, los abonos y fungicidas representan el 16,64%, mientras que otros rubros reciben montos que representan valores inferiores al 6%.

De igual manera, durante el periodo 2021-2024, la banca privada financió créditos en diferentes rubros del sector agropecuario. Estos datos se muestran en la tabla 61.

Tabla 61. Montos desembolsados por la banca privada del cantón Zapotillo

Sector	Producto	Bancos Privados		Cooperativas De Ahorro y Crédito		Monto (periodo 2021-2023)	
		USD	%	USD	%	USD	%
Agrícola	Maíz	886.549,00	39,96		0,00	886.549,00	32,03
	Arroz	43.809,75	1,97	90.001,00	16,40	133.810,75	4,83
	Cebolla blanca y colorada	1.027.460,00	46,31	19.000,00	3,46	1.046.460,00	37,81
	Papaya, Babaco, Aguacate Y Otras Frutas Tropicales Y Subtropicales	1.500,00	0,07	11.600,00	2,11	13.100,00	0,47
	Pitahaya Y Otros Frutales De Arbustos Y Árboles	1.000,00	0,05		0,00	1.000,00	0,04
	Sandía Y Melón	10.000,00	0,45		0,00	10.000,00	0,36
	Uva	114.000,00	5,14		0,00	114.000,00	4,12
	Zapallo, Zambo, Zuquini Y Otras Hortalizas De Fruto	10.000,00	0,45		0,00	10.000,00	0,36
	Banano y plátano		0,00	56.300,00	10,26	56.300,00	2,03
	Café		0,00	5.000,00	0,91	5.000,00	0,18
	Cebada, Avena Y Otros Cereales		0,00	184.700,00	33,65	184.700,00	6,67
	Explotación Mixta De Cultivos Y Animales		0,00	30.000,00	5,47	30.000,00	1,08
	Maní		0,00	2.000,00	0,36	2.000,00	0,07
	Soya		0,00	8.000,00	1,46	8.000,00	0,29
Pecuario	Avicultura	34.000,00	1,53		0,00	34.000,00	1,23
	Bovinos		0,00	69.800,00	12,72	69.800,00	2,52
	Porcinos	46.700,00	2,10	56.500,00	10,29	103.200,00	3,73
	Ovina Y Caprina	43.800,00	1,97	16.001,00	2,92	59.801,00	2,16
	Total	2.218.818,75	80,17	548.902,00	19,83	2.767.720,75	100,00

Fuente: SBE, (2024).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

La banca privada del cantón Zapotillo también desempeñan un papel importante en función de acreedores de rubos en las actividades agropecuarias, otorgando créditos que ascienden a una

suma total de 2.767.720,75 USD. De este monto, el 80,08% provienen de los bancos privados y el 19,83% de las Cooperativas de Ahorro y Crédito.

En términos de distribución de créditos por rubro, el cultivo de cebolla recibió la mayor cantidad de financiamiento, representando el 37,81% del total crediticio. Le sigue el cultivo de maíz, que recibió el 32,03% del monto total. Por su parte, a la producción pecuaria se destinó el 3,73% de los créditos y el 2,52% a la producción bovina.

3.2.4.2. Servicios de desarrollo productivo, investigación más desarrollo más innovación (I+D+I)

Las instituciones que impulsan el desarrollo productivo y la investigación en el cantón Zapotillo, se encuentran entidades académicas de nivel superior, fundación y organismos estatales de investigación. Estas instituciones centran sus investigaciones al sector agropecuario y turístico. A continuación. La tabla 62 detalla la información de cada institución de investigación presente en el territorio.

Tabla 62. Instituciones de investigación en el cantón Zapotillo

Institución investigadora	Temas de investigación en el área productiva
Universidad Nacional de Loja	Sistemas agroforestales tradicionales, degradación del suelo, ganado caprino, cultivo de arroz, entre otros
Instituto de Nacional de Investigaciones	Uso del suelo, maíz, cebolla, camote, maní y fertilización.
Ministerio de Agricultura y Ganadería	Prospección y levantamiento hidrológico, arroz, entre otros
Naturaleza y Cultura	Turismo y conservación de la biodiversidad
Universidad Técnica Particular de Loja	Aguas rurales y saneamiento básico, ganado caprino, entre otros.
Instituto Superior Tecnológico Juan Montalvo	Agroecología y turismo

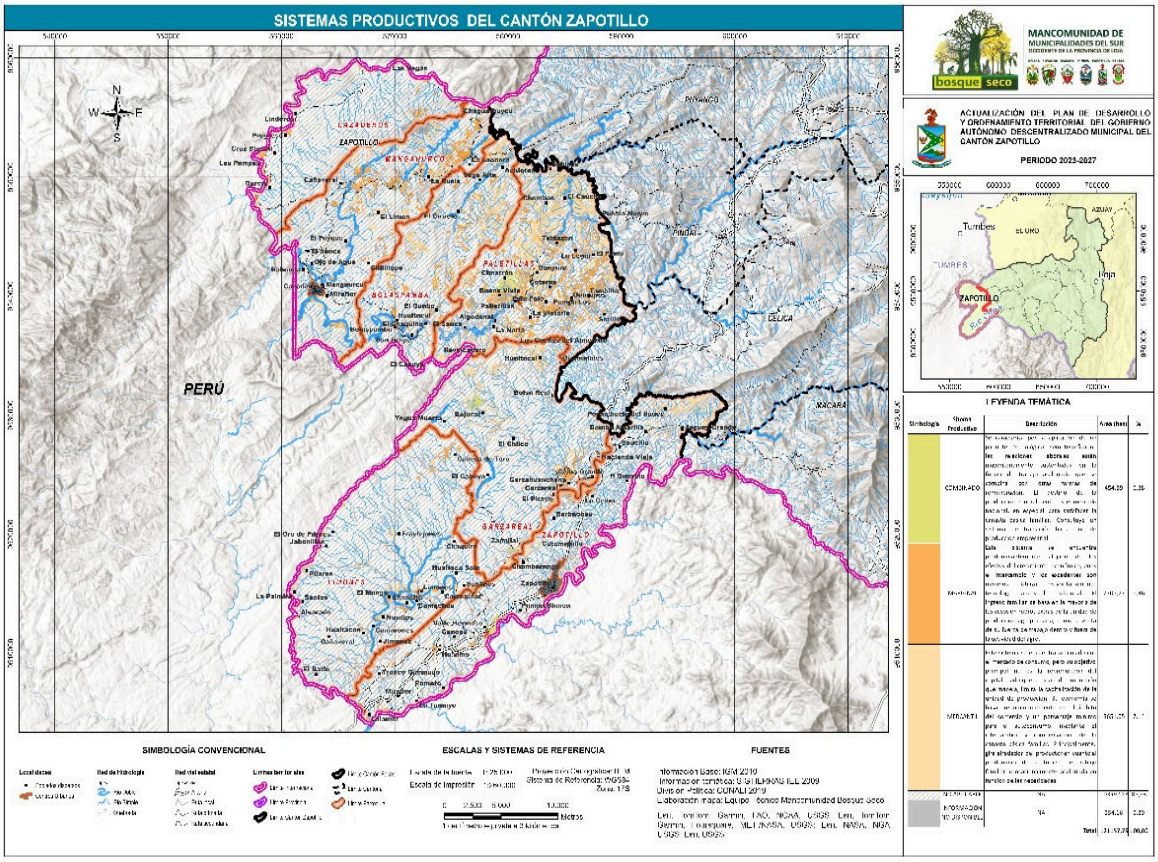
Fuente: GAD Zapotillo, (2024).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

3.2.5. Funcionalidad económica del territorio

3.2.5.1 Suelos rurales de producción

En el cantón Zapotillo se observan cuatro sistemas productivos: combinado, marginal, mercantil y no aplicable y sus áreas de ocupación. La tabla 63 muestra la descripción de cada uno de los sistemas productivos disponibles en el territorio.

Mapa 26. Sistemas productivos del cantón Zapotillo



Fuente: SIG Tierras (2009); IGM (2010); CONALI (2019).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

Tabla 63. Sistemas productivos del cantón Zapotillo

Sistema Productivo	Descripción	Área (ha)	%
Combinado	Se caracteriza por la aplicación de un paquete tecnológico semi-tecnificado, las relaciones laborales están mayoritariamente sustentadas en la fuerza de trabajo asalariado que se combina con otras formas de remuneración. El destino de la producción generalmente es el mercado nacional, en especial para satisfacer la canasta básica familiar. Constituye un sistema de transición hacia uno de producción empresarial	454,69	0,38
Marginal	Este sistema se encuentra predominantemente alejado de los efectos del crecimiento económico, pues el intercambio y los excedentes son mínimos. Utiliza mayoritariamente tecnología ancestral tradicional. El ingreso familiar se basa en la mayoría de los casos en rubros extras de la unidad de producción agropecuaria, como la venta de su fuerza de trabajo dentro y fuera de la actividad del agro.	7.705,77	6,36
Mercantil	Este sistema se encuentra articulado con el mercado de consumo, pero su objetivo principal no es la reproducción del capital, dado que la escala de producción que maneja, limita la capitalización de la unidad de producción. Su economía se basa predominantemente en el ámbito del comercio y un porcentaje mínimo para el autoconsumo, mediante el intercambio y compensación de la canasta básica familiar. Principalmente, gira alrededor del productor en cuanto al predominio de la fuerza de trabajo familiar u ocasionalmente asalariada en función de las necesidades	8.651,05	7,14
No aplicable	NA	103.992,13	85,83
Información no disponible	NA	354,16	0,29
Total		121.157,79	100,00

Fuente: SIG Tierras (2009); IGM (2010); CONALI (2019).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

Se identificaron tres sistemas productivos: el combinado, marginal y mercantil. El sistema productivo marginal se caracteriza por la aplicación de un paquete tecnológico semi-tecnificado, y las relaciones laborales están mayoritariamente sustentadas en la fuerza de trabajo asalariado que se combina con otras formas de remuneración.

El sistema productivo marginal se encuentra articulado con el mercado de consumo; sin embrago, su objetivo principal no es la reproducción del capital, dado que la escala de producción que maneja, limita la capitalización de la unidad de producción.

El sistema productivo mercantil se caracteriza por su fuerte vinculación con el mercado de consumo.

El mapa 26 muestra la distribución de los sistemas productivos presentes en el cantón Zapotillo.

3.2.5.2. Riesgos asociados

Las actividades económicas en el cantón Zapotillo enfrentan riesgos naturales y antrópicos. La producción agrícola es la más afectada por inundaciones y sequías, lo que impacta negativamente en la economía local. A continuación, la tabla 64 describe a cada uno de estos riesgos asociados.

Tabla 64. Principales riesgos asociados al sector productivo en el cantón Zapotillo

Origen	Riesgo
Antrópicos	• Ampliación de la frontera agrícola • Incendios forestales, • Uso excesivo de agroquímicos, • Contaminación de fuentes de agua con residuos y envases químicos
Naturales	• Cambio climático (Sequias y lluvias torrenciales) • Movimientos de masas

Fuente: PDOT Zapotillo, (2019-2023).
Elaboración: Equipo Mancomunidad Bosque Seco (2024).

3.2.6. Economía popular y solidaria

3.2.6.1 Asociaciones productivas urbanas y rurales

En el cantón Zapotillo, existen 17 asociaciones productivas de índole agropecuario, emprendimiento, comunas, entre otras. La tabla 65 detalla esta información.

Tabla 65. Asociaciones productivas presentes en el cantón Zapotillo

Nro.	Asociaciones	Clase	Estado
1	Asociación 30 de noviembre de Totumitos	Agropecuaria	Activa
2	Asociación comunitaria Bolívar Tello Cano	Agropecuaria	Activa
3	cooperativa de servicios de transporte Casguamsur Castro-Guamán del Sur	Transporte	Activa
4	Asociación de servicios comercialización Manuel Castro del cantón Zapotillo	Otros	Activa
5	Asociación de Capricultores de Zapotillo	Agropecuaria	Activa
6	Asociación de Producción Agricola Zapotillo Hermoso "ASOZAPROT"	Agricola	Activa
7	Asociación de trabajadores unidos por el cambio Añalcal Atauca	Agropecuaria	Activa
8	Asociación de productores agroecológicos Garzaguachana	Agropecuaria	Activa
9	Asociación de participacion social Tronco Quemado	Agropecuaria	Activa
10	Asociación de trabajadores autónomos virgen del Carmen de las Pampas	Agropecuaria	Activa
11	Asociación de producción agropecuaria gran Maiz de Oro ASOPROAGRANMAO	Agropecuaria	Activa
12	Asociación de producción agropecuaria Cazaderos ASOACAZADEROS	Agropecuaria	Activa
13	Asociación de productores agropecuarios Bolaspamba	Agropecuaria	Activa
14	Asociación productora de polen y miel de abeja Polymiel	Agropecuaria	Activa
15	Asociación de productores agropecuarios Fronterizos Mangahurco	Agropecuaria	Activa
16	Asociación de productores agropecuarios Suroeste Verde	Agropecuaria	Activa
17	Asociación de matarifes y despostadores 20 de enero del cantón Zapotillo	Agropecuaria	Activa

Fuente: SEPS, (2024).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

3.2.7. Seguridad alimentaria

3.2.7.1. Alimentos seguros, nutritivos y en cantidad suficiente para satisfacción de requerimientos

Los agricultores de Zapotillo cultivan una amplia variedad de cultivos, lo que permite a los habitantes tener una dieta diversa y nutritiva. Estas áreas de cultivo se fortalecen con la disposición de infraestructuras agrícolas y el apoyo técnico a los agricultores. Además, se exploran nuevas tecnologías y métodos de cultivo a fin de aumentar la productividad y garantizar el suministro constante de alimentos. En resumen, en el cantón Zapotillo se están implementando procesos que permitan garantizar la seguridad alimentaria.

En este sentido, la seguridad alimentaria en el cantón Zapotillo, al igual que en muchas regiones agrícolas, es un tema de gran importancia. Sin embargo, se enfrenta a varios desafíos. Recientemente, la sequía (20214) tuvo un impacto negativo en la producción de alimentos en las parroquias de Paletillas, Mangahurco y Bolaspamba. Se afectaron aproximadamente 270 ha de cultivos de maíz en las parroquias de Mangahurco, Bolaspamba y Paletillas, lo que representa pérdidas económicas para los agricultores. Este evento afectó a un 90% de las familias que se dedican a la agricultura.

Además, es importante mencionar que la seguridad alimentaria no solo se refiere a la disponibilidad de alimentos, sino también a la calidad y diversidad de estos. En este sentido, gracias al apoyo de instituciones como el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) y el Gobierno Provincial de Loja (GPL), se promueve la diversificación de los cultivos en el cantón.

3.2.8. Desarrollo de tecnologías productivas limpias

3.2.8.1. Sistemas de tratamiento de aguas servidas

Actualmente, el sistema de tratamiento de aguas residuales y alcantarillado de la cabecera cantonal de Zapotillo se encuentra en construcción. Este proyecto representa un avance significativo en la infraestructura cantonal y busca mejorar la calidad del agua servida, reducir la contaminación y proteger la salud pública.

Por otra parte, la parroquia Cazaderos ya cuenta con una planta de tratamiento de aguas residuales ubicada en la cabecera parroquial de Cazaderos y que se encentra ya en funcionamiento.

3.2.9. Infraestructura productiva

3.2.9.1. Infraestructura de riego

El sistema de riego Zapotillo está situado en las parroquias de Garzareal, Limones y Zapotillo. Sus límites son: al norte con La Chorrera, Limones, Corregidor, Zapallal y Garza Guachana; al sur con Añasitos, Zapotes, Pampa Blanca y Chambarango; al este con Las Lajas y Saucillo; y al oeste con la parroquia de Limones. De acuerdo con la Junta General de Usuarios del Sistema de Riego Zapotillo, el sistema de riego cuenta con alrededor de 1.006 usuarios, que se distribuyen en las tres parroquias de la siguiente manera (tabla 66).

Tabla 66. Usuarios Junta General de Riego de Zapotillo

Parroquia	Usuarios Junta General de Riego de Zapotillo			
	Pequeña (0-20 ha)	Mediana (21-50 ha)	Grande (Más de 50 ha)	Total
Zapotillo	443	62	21	526
Limones	293	15	5	313
Garzareal	149	16	2	167
Total	885	93	28	1.006

Fuente: PDOT Zapotillo, (2019-2023).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

La infraestructura principal de conducción se compone de tres canales y un trasvase, extendiéndose a lo largo de 80,98 km. El segmento 1C permite la incorporación de 1.368,66 ha, a través de 58 áreas modulares, lo que representa el 17,19% del área total del proyecto. El 2C permite la incorporación de 1.398,25 ha mediante 64 áreas modulares, lo que equivale al 17,56% del área total del proyecto. Por último, el 3C, que consta de 3IC y 3DC y se encuentra en la margen derecha del río Chira, tiene previsto irrigar 5.191,70 ha, a través de 51 áreas modulares en la 3IC y 191 áreas modulares en la 3DC, lo que representa el 65,25% del total del proyecto (tabla 67).

Tabla 67. Distribución del canal de Riego de Zapotillo

Zona	Área (ha)	Sector
1C	1.368,66	Saucillo, Ojo de la Toma, Miramar, La Ceiba Chica, El Guabo, Pitayo, Guásimo, Chambarango, Corregidor, Pampa Blanca, Zapotes, Camachos, Añasitos y El Mango.
2C	1.398,25	Saucillo, Hacienda Vieja, Pasaje, Ceiba Grande, Vertiente, Garzareal, Pitayo, Guayabito, Zapallal, Corregidor, Macas, Sahinos, Limones, Bocana, Guasimal, Peña Negra, Tamarindo y Hualtaco.
3C	5.191,7	Sector 3IC: El Coco, Zapotillo, Pampa Blanca, Corregidor y Valle Hermoso. Sector 3DC: Guásimo Sur, Romeros, Achiotes, La Tamayo, Jiménez, Pichincha, Tronco Quemado, Lalamor

Fuente: PDOT Zapotillo, (2019-2023).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

Las redes secundarias, que abarcan un total de 158,99 km, cuentan con 94 bifurcaciones que transportan 8.327 litros por segundo e irrigan 364 áreas modulares a través de 59 ramales secundarios y 35 tomas directas. El canal 1C tiene 36 bifurcaciones, 34 de las cuales riegan la zona 1 en el margen izquierdo del río Alamor y 2 bifurcaciones riegan la zona 2. La bifurcación 1-32 C desvía el agua al sifón de Limones, riega el sector de Limones y con la bifurcación 1-29 C se riega el sector de Sahinos. El canal 2C, con 29 bifurcaciones, riega la zona 2C en el margen derecho del río Alamor, que también incluye los sectores de Limones y Sahinos, lugares para los cuales se realizaron cambios en la construcción del canal principal. Las redes secundarias del río Chira están compuestas por los canales 3IC y 3DC, donde el canal 3IC tiene 10 bifurcaciones y el canal 3DC tiene 19.

Por otra parte, las redes terciarias que abarcan 236,49 km, distribuidas en 745 ramales. Se han construido 1.536 tanques de entrega a nivel de cabecera de finca para atender a 1.734 parcelas. En la mayoría de las áreas de riego, el agua se suministra por gravedad. El MAG, en el año 2016 integró aproximadamente 80 ha con riego por aspersión (Ramón, Hernández y Silvisaca, 2016; citado por PDyOT Zapotillo, 2019-2023). Cabe recalcar que la longitud total de las redes de distribución es de 476,46 km, compartidas en redes primarias, secundarias y terciarias, tal como se muestra en la tabla 68.

Tabla 68. Longitud de las redes de distribución del canal de Riego de Zapotillo

Red	Longitud (Km)
Primaria	80,98
Secundaria	158,99
Terciaria	236,49
Total	476,46

Fuente: PDOT Zapotillo, (2019-2023).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

Las parroquias de Paletillas, Bolaspamba, Mangahurco, Cazaderos, así como la zona alta de la parroquia Garzareal, no cuentan con infraestructuras de riego adecuadas. Aunque algunos de los agricultores implementan sistemas de riego de aspersión y goteo mediante mecanismos de bombeo de agua, desde ríos y quebradas. Sin embargo, los altos costos asociados a la implementación de estos sistemas limitan el acceso a estas tecnologías.

3.2.9.2. Mercados, camales, terminales terrestres y centros de acopio

El GAD Municipal de Zapotillo administra tanto el mercado como el camal municipal. Por otra parte, la empresa ILE administra el centro de acopio de cebolla.

De otra parte, las empresas de transporte privadas también administran sus propios terminales terrestres. A continuación, en la tabla 69, se detallan estos aspectos.

Tabla 69. Mercados, camal y terminales terrestres

Establecimiento	Ubicación	Propietario u organización	Estado	Características

Mercado municipal Padre Franco Aguirre	Ciudad de Zapotillo	GADM Zapotillo	En funcionamiento	Tiene 80 puestos y están ocupados por 57 usuarios. Venta de carnes, hortalizas, frutas, etc
Camal municipal	Ciudad de Zapotillo	GADM Zapotillo	En funcionamiento	Faenamiento
Centro de Acopio de Cebolla en Zapotillo	Barrio Pampa Blanca	Industrias Lojanas de Especias (ILE)	En funcionamiento	Acopian cebolla
Cooperativa de Transportes Loja	Ciudad de Zapotillo	Cooperativa de Transportes Loja	En funcionamiento	Servicio de transporte de personas y encomiendas a nivel nacional
Cooperativa de Transportes Unión Cariamanga	Ciudad de Zapotillo	Cooperativa de Transportes Unión Cariamanga	En funcionamiento	Servicio de transporte de personas y encomiendas a nivel nacional

Fuente: GAD Zapotillo, (2024).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

En la parroquia Paletillas, existe un centro de acopio de granos de maíz, y actualmente se encuentra en estado de abandono y en desuso. Su infraestructura carece de mantenimiento adecuado, y no se encuentra en condiciones de ofrecer servicios a los productores locales. Este centro representa una oportunidad ya que al estar en funcionamiento podría aportar significativamente al proceso de recolección y comercialización de granos provenientes de la cosecha de maíz.

3.2.9.3. Centros de comercio

El cantón Zapotillo posee una serie de espacios comerciales de gran importancia económica, que incluyen hoteles, tiendas, supermercados, restaurantes y cafeterías. Algunos de estos establecimientos se presentan en la tabla 70.

Tabla 70. Principales centros de Comercio presetes en el cantón Zapotillo

Razón social	Categoría	Tipo
Mi Familia	Tercera	Hoteles
BAMRUA	Segunda	Hoteles
Zapotillo	Tercera	Hoteles
BIANFER	Segunda	Hoteles
Los Charanes	Segunda	Hostales
Los Guayacanes	Tercera	Hostales
Verdes Tamarindos	Segunda	Hostales
Los Ángeles	Tercera	Hostales
VARCOR	Tercera	Hostales
Las Palmeras	Segunda	Hostales
Loa Yahayros	Segunda	Restaurantes
Chivo al Hueco	Tercera	Restaurantes
Cabaña 2	Tercera	Restaurantes
Cabaña 3	Tercera	Restaurantes
Cabaña 4	Tercera	Restaurantes
Marisquería Zapotillana	Segunda	Restaurantes
Bar Cafetería Zona Refrescante	Primera	Cafeterías

Fuente: GAD Zapotillo, (2024).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

3.2.9.4. Riesgos de infraestructura productiva

Las propiedades agrícolas son vulnerables a robos de equipos y maquinaria, especialmente aquellos bienes que poseen un alto valor comercial. Además, las condiciones climáticas, particularmente las precipitaciones, provocan daños a la infraestructura productiva, como canales de riego y vías de acceso. Los principales riesgos identificados en la infraestructura productiva se detallan en la tabla 71.

Tabla 71. Riesgos en la infraestructura productiva presente en el cantón Zapotillo

Riesgos	Escala de vulnerabilidad

Robo de equipos, maquinaria a fincas agrícolas	Moderado
Fenómeno del Niño	Altamente vulnerable
Daños en las vías rurales por acción de las lluvias	Vulnerable
Inundaciones por desbordamiento de ríos y quebradas	Vulnerable

Fuente: Mesas técnicas Zapotillo, (2024).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

3.2.10. Identificación y sistematización de problemas y potencialidades

Los problemas y potencialidades identificados y sistematizados en este sistema, se resumen en las tablas 72 y 73.

Tabla 72. Sistematización de problemas

Problema	Desafío		Competencia con el GAD
	Desafío largo plazo	Desafío de gestión	
Sobrexplotación del suelo en áreas de cultivo de arroz	Lograr una la agricultura sostenible	Mejorar las capacidades técnicas de los agricultores	COOTAD, Art. 54, literal k. Regular, prevenir y controlar la contaminación ambiental en el territorio cantonal de manera articulada con las políticas ambientales nacionales
Sequias e inundaciones de cultivos agrícolas	Aumentar la productividad y la producción que fortalezca la capacidad de adaptación al cambio climático, nos meteorológicos extremos, las sequías, las inundaciones y otros desastres	Desarrollar técnicas y tecnologías para mitigar el cambio climático	COOTAD, Art. 54, literal k. Regular, prevenir y controlar la contaminación ambiental en el territorio cantonal de manera articulada con las políticas ambientales nacionales
Escasa generación y captura de valor agregado en productos agropecuarios	Fortalecer los emprendimientos productivos, con procesos tecnificados y sostenibles	Mejorar las capacidades técnicas de los emprendedores	COOTAD, Art. 54, literal h. Promover los procesos de desarrollo económico local en su jurisdicción, poniendo una atención especial en el sector de la economía social y solidaria, para lo cual coordinará con los otros niveles de gobierno
Los centros de acopio se encuentran inhabilitados	Contar con infraestructuras productivas	Gestionar la apertura de los centros acopio cerrados	COOTAD, Art. 54, literal h. Promover los procesos de desarrollo económico local en su jurisdicción, poniendo una atención especial en el sector de la economía social y solidaria, para lo cual coordinará con los otros niveles de gobierno
Existe contrabando de productos agrícolas provenientes desde la Republica del Perú.	Institucionalizar medidas que aseguren el buen funcionamiento de los mercados de productos básicos alimentarios y sus derivados y facilitar el acceso oportuno a información sobre los mercados.	Contrarrestar el contrabando de productos agrícolas	COOTAD, Art. 54, literal h. Promover los procesos de desarrollo económico local en su jurisdicción, poniendo una atención especial en el sector de la economía social y solidaria, para lo cual coordinará con los otros niveles de gobierno
Débil asistencia técnica a los productores agropecuarios.	Contar con prácticas agropecuarias adecuadas y amigables con el ambiente	Mejorar las capacidades técnicas de los agricultores	COOTAD, Art. 54, literal h. Promover los procesos de desarrollo económico local en su jurisdicción, poniendo una atención especial en el sector de la economía social y solidaria, para lo cual coordinará con los otros niveles de gobierno
Ausencia de infraestructura de riego en las partes altas.	Implementar tecnologías de riego de manera integral y sostenible	Facilitar el acceso al riego en las zonas productivas	Competencia del GAD provincial de Loja

Fuente: Equipo Técnico MBS y GAD Zapotillo (2024).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

Tabla 73. Sistematización de potencialidades

Potencialidad	Desafío		Competencia del GAD
	Desafío largo plazo	Desafío de gestión	
Intensa luminosidad solar, con alrededor de 12 horas luz al día	Aprovechar las energías renovables	Promover el uso de energías limpias	N/A
Abundante crianza de caprinos en las zonas rurales	Mantener la diversidad genética, aumentar la crianza de animales caprinos	Disponer de producción caprina con procesos altamente tecnificados	COOTAD, Art. 54, literal h. Promover los procesos de desarrollo económico local en su jurisdicción, poniendo una atención especial en el sector de la economía social y solidaria, para lo cual coordinará con los otros niveles de gobierno
Presencia de atractivos turísticos	Desarrollar y posicionar el turismo con enfoque sostenible	Adecuar y promocionar los lugares con potencial turístico	COOTAD, Art. 54 del, literal g. Regular, controlar y promover el desarrollo de la actividad turística cantonal en coordinación con los demás gobiernos autónomos descentralizados, promoviendo especialmente la creación y funcionamiento de organizaciones asociativas y empresas comunitarias de turismo
Presencia de la Biotienda Randi	Promover el comercio justo, con la promoción y exhibición de los productos	Mantener y crear plataformas de comercialización para productos locales	COOTAD, Art. 54, literal h. Promover los procesos de desarrollo económico local en su jurisdicción, poniendo una atención especial en el sector de la economía social y solidaria, para lo cual coordinará con los otros niveles de gobierno
Presencia de diversos bioemprendimientos	Fortalecer los emprendimientos productivos, con procesos tecnificados y sostenibles	Mejorar las capacidades técnicas de los emprendedores.	COOTAD, Art. 54, literal h. Promover los procesos de desarrollo económico local en su jurisdicción, poniendo una atención especial en el sector de la economía social y solidaria, para lo cual coordinará con los otros niveles de gobierno
Presencia del canal de riego en la parte baja	Implementar tecnologías de riego de manera integral y sostenible	Facilitar el acceso al riego en las zonas productivas	Competencia del GAD provincial de Loja

Fuente: Equipo Técnico MBS y GAD Zapotillo (2024).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

3.2.11. Síntesis del diagnóstico del sistema Económico Productivo

En el cantón Zapotillo, se registran 803 empresas. De estas, el 37,73% pertenece al sector de comercio y reparación de automotores y motocicletas. Se continua con las actividades de agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, que representan un 16,31%. En cuanto a los Bionegocios, destaca la Biotienda Randi; se trata de un espacio dedicado a la difusión y venta de productos semielaborados con valor agregado, como leche y carne de cabra, miel de abeja y cerveza artesanal, entre otros. Este proyecto incluye 12 bioemprendimientos y productos identificados que se comercializan a nivel local, provincial y nacional.

La introducción de nuevos cultivos, como la uva y el arándano, resultan exitosos, generando productos de alta calidad que se venden en las principales cadenas de comercialización del país. Además, los derivados de la uva se utilizan para la producción de vino (VIÑA DE GUAYACÁN), que se comercializa en los mercados de la provincia de Loja.

En el territorio cantonal se tiene que, la producción agropecuaria es la base económica del cantón, con un 98,8% del total dedicado a la producción agrícola. El cultivo de maíz ocupa el 81,31% de la superficie total cultivada, seguido por el arroz con el 9,03%. Actualmente, también se cultiva arándano para exportación a Europa, así como uva y pitahaya. Además, se práctica el cultivo de hortalizas bajo los sistemas de rotación de cultivos y policultivo en la parroquia de Limones. De otro lado se tiene que, la comercialización de cebolla y maíz se ve afectada por la importación ilegal de estos productos desde la República del Perú.

La cría de ganado caprino cuenta con alrededor de 33.439 ejemplares, de los cuales el 45,40% se encuentran en la parroquia Limones. Asimismo, hay 66.371 cabezas de bovinos, con mayor concentración en la parroquia Zapotillo con el 42,57%. La producción porcina cuenta con 2.197 unidades, con mayor concentración en las parroquias Zapotillo y Limones, con el 35,82% y 23,08%, respectivamente.

Los productos de Zapotillo se comercializan en los mercados provincial, nacional e internacional. El arroz se vende en las provincias de Loja y El Oro, mientras que la cebolla se comercializa a nivel nacional. La bodega Viña Guayacán vende sus vinos en el mercado provincial y nacional. Por otro lado, el arándano se exporta al mercado europeo, siendo la empresa Hortifrut Ecuador la que realizó la primera exportación hacia Países Bajos en el año 2022.

De otro lado, el cantón Zapotillo ofrece una variedad de atractivos turísticos naturales, culturales y gastronómicos, como ríos, cascadas, bosques, iglesias, entre otros. Estos se encuentran dentro de la ruta turística de la Mancomunidad Bosque Seco. Uno de los atractivos turísticos de mayor relevancia es el florecimiento de los guayacanes, evento que ocurre en los primeros meses del año, dependiendo de las primeras precipitaciones. Por otra parte, se reporta que el 82,33% de la Población Económicamente Activa (PEA) tiene empleo en algunas actividades económicas, mientras que el 17,67% está en situación de desempleo. De la PEA con empleo, el 68,72% son hombres y el 31,28% son mujeres. En cuanto a la población desempleada, el 72,23% son hombres y el 27,77% son mujeres.

Por otra parte, en el cantón Zapotillo, los predios legalizados se dividen en dos categorías principales: urbanos y rurales. Según los datos más recientes, el 81,04% de los predios legalizados se encuentran en la zona rural, mientras que el 18,96% restante se ubica en la zona urbana.

Por otro lado, BanEcuador Agencia Zapotillo es la única entidad de la banca pública que proporciona crédito a los productores agropecuarios. Durante el periodo 2021 a 2024, desembolsó 2.660.359,78 USD. De este monto, el 39,95% se ha asignado al rubro maíz y el 31,80% a la producción porcina. De igual manera, la banca privada desembolsó 2.767.720,75 USD. De este total, el 37,81% corresponde al rubro cebolla y el 32,03% al rubro maíz.

En relación a los principales riesgos asociados al territorio, se tiene a la expansión de la frontera agrícola, incendios forestales, uso excesivo de agroquímicos, contaminación de fuentes de agua por residuos y envases químicos, cambios climáticos que provocan sequías y lluvias torrenciales, y movimientos de masas.

En cuanto a la infraestructura productiva, el cantón Zapotillo cuenta con el canal de riego Zapotillo que abarca las parroquias de Garzareal, Zapotillo y Limones es una de las principales instalaciones. Sin embargo, las parroquias de Paletillas, Mangahurco, Cazaderos y Bolaspamba, carecen de infraestructura de riego. Otras infraestructuras significativas incluyen el mercado municipal Padre Franco Aguirre, el camal municipal y el centro de acopio de Cebolla Zapotillo. Existe otro centro de acopio en la parroquia Paletillas, pero actualmente está inhabilitado debido a la débil gestión de sus administradores.

3.3 .3 Sistema Sociocultural

3.3.1 Demografía y población

La población total del cantón Zapotillo al 2022, según el INEC es de 14.571 habitantes, de los cuales el 40,16% (5.871 hab.) (tabla 74) está concentrada en la parroquia urbana Zapotillo, le sigue Paletillas con 2.574 hab., que representa el 17,67% de la población del cantón; Garza Real representa con 1.913 hab. representa el 13,13% de la población total. Estas tres parroquias concentran el 70,96% de la población del cantón Zapotillo; y el resto de parroquias en su orden tienen menor población Limones, Bolaspamba, Mangahurco y Cazaderos suman el 29,04% de la población cantonal. Los hombres representan el 51,21% de la población y las mujeres el 48,79% de la población total del cantón. Se observa que, en la cabecera parroquial hay más mujeres que hombres.

Tabla 74. Población del cantón Zapotillo clasificada por sexo

Población	Parroquias	Total	%	Hombres	%	Mujeres	%
ZAPOTILLO	Zapotillo	5.851	40,16%	2.876	38,54%	2.975	41,85%
	Mangahurco	868	5,96%	451	6,04%	417	5,87%
	Garzareal	1.913	13,13%	986	13,21%	927	13,04%
	Limones	1.685	11,56%	880	11,79%	805	11,32%
	Paletillas	2.574	17,67%	1.374	18,41%	1.200	16,88%
	Bolaspamba	1.207	8,28%	641	8,59%	566	7,96%
	Cazaderos	473	3,25%	254	3,40%	219	3,08%
	Total, población cantón Zapotillo	14.571	100,00%	7.462	100,00%	7.109	100,00%
		100%		51,21%		48,79%	

Fuente: VIII Censo de Población y VII de Vivienda, INEC (2022).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco - GADM Zapotillo, (2024).

3.3.1.1. Crecimiento poblacional

El crecimiento poblacional en la actualidad es más lento de lo previsto, esto se debe a la decisión de las mujeres sobre planificar de mejor manera el número de hijos a concebir, y a la ola de fallecidos debido a la situación durante la pandemia de COVID-19**.** Además, problemas de omisión censal debido a diversos motivos, como la falta de cooperación de algunos ciudadanos o cambios de domicilio no permiten disponer de un dato exacto de crecimiento poblacional.

En la tabla 75 se muestra que, la tasa de crecimiento de la población del cantón Zapotillo, para el 2022, es del 1,42% (INEC, 2022); si se compara este dato con tasa de crecimiento de la provincia de Loja que es del 1,1%, el cantón Zapotillo presenta una tasa de crecimiento poblacional mayor. En conclusión, este territorio tiene un escaso crecimiento poblacional debido a múltiples causas, especialmente de orden económico, por lo cual en el largo plazo se avizora el envejecimiento de la población debido a que su tasa de crecimiento no es superior a la tasa de reemplazo generacional que está en el orden del 2%. Además, la tendencia de crecimiento poblacional muestra la urbanización de la población rural concentrándose especialmente en la cabecera cantonal.

Tabla 75. Tasa de crecimiento poblacional presente en el cantón Zapotillo

Parroquias	Población 2010	Población 2022	Tasa de crecimiento poblacional (%)
Zapotillo	4.254	5.851	2,66
Mangahurco	1.162	868	-2,43
Garzareal	1.775	1.913	0,62
Limones	1.413	1.685	1,47
Paletillas	2.607	2.574	-0,11
Bolaspamba	1.080	1.207	0,93
Cazaderos		473	
Total	**12.291**	**14.571**	**1,42**

Fuente: INEC, VIII Censo de Población y VII de Vivienda, (2022).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco - GADM Zapotillo, (2024).

3.3.1.2. Edad y género

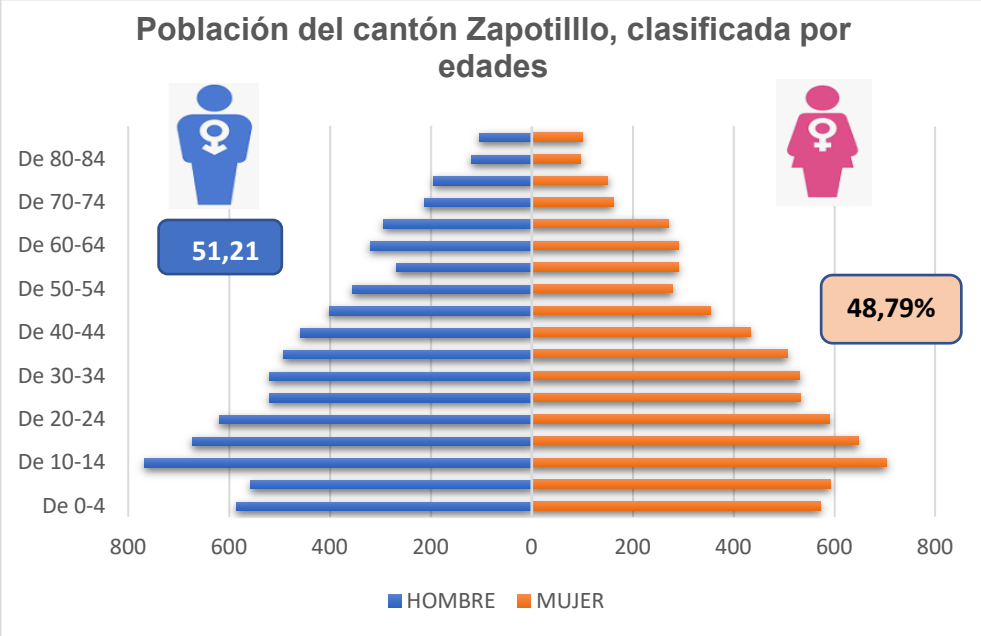
Cuando se analiza la estructura poblacional del cantón Zapotillo (Censo 2022), se encuentra que la población es joven y menor a los 34 años la que representa el 57,74% de la población total del cantón, la población en edad adulta representa el 30,55% y la población mayor a 65 años representa el 11,71% de la población del cantón.
Al observar la población del cantón Zapotillo clasificada por género, se encuentra que los hombres representan el 51,21% y las mujeres el 48,79% de la población total del cantón (tabla 76, figura 9).

Tabla 76. Población del cantón Zapotillo, distribuida por edad y sexo

Cantón	Edades	Pob. total	%	Hombres	Mujeres
ZAPOTILLO	De 0-4	1.159	57,74%	586	573
	De 5-9	1.149		557	592
	De 10-14	1.470		767	703
	De 15-19	1.321		673	648
	De 20-24	1.211		620	591
	De 25-29	1.053		520	533
	De 30-34	1.050		519	531
	De 35-39	999	30,55%	492	507
	De 40-44	892		458	434
	De 45-49	757		402	355
	De 50-54	635		355	280
	De 55-59	559		268	291
	De 60-64	610		320	290
	De 65-69	565	11,71%	294	271
	De 70-74	373		212	161
	De 75-79	346		195	151
	De 80-84	217		120	97
	85 o más	205		104	101
	Total	**14.571**	**100%**	**7.462**	**7.109**
	%	**100%**		**51,21%**	**48,79%**

Fuente: INEC, VIII Censo de Población y VII de Vivienda, (2022).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco - GADM Zapotillo (2024).

Figura 9. Pirámide Poblacional del cantón Zapotillo 2022



Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco - GADM Zapotillo (2024).

3.3.1.4. Personas en condición de movilidad humana

En la tabla 77 se encuentra que han llegado de otros lugares del país a vivir en Zapotillo, un total de 1.801 personas y que hoy son parte de la población del cantón. También existen 547 personas cuyo origen es otros países y ahora habitan en Zapotillo, conviven y son parte del cantón.

Tabla 77. Población que habita en el cantón Zapotillo, clasificada por su lugar de nacimiento

Parroquia de residencia	Número total de personas	Lugar de nacimiento								
		En esta ciudad o parroquia rural			En otro lugar del país			En otro país		
		Sexo al nacer			Sexo al nacer			Sexo al nacer		
		Hombres	Mujeres	Número total de personas que nacieron en esta ciudad o parroquia	Hombres	Mujeres	Número total de personas que nacieron en otro lugar del país	Hombres	Mujeres	Número total de personas que nacieron en otro país
Zapotillo	5.851	1.945	1.963	3.908	785	836	1.621	146	176	322
Mangahurco	868	266	218	484	174	191	365	11	8	19
Garzareal	1.913	743	663	1.406	220	244	464	23	20	43
Limones	1.685	688	569	1.257	151	169	320	41	67	108
Paletillas	2.574	1.140	967	2.107	226	216	442	8	17	25
Bolaspamba	1.207	441	312	753	189	246	435	11	8	19
Cazaderos	473	191	138					7	4	11
Total	14.571	5.414	4.830	10.244	1.801	1.979	3.780	247	300	547

Fuente: INEC, VIII Censo de Población y VII de Vivienda, (2022).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco - GADM Zapotillo (2024).

En la tabla 78 se observa que, en el año 2022 al realizar un análisis de las entradas y salidas del país, se tiene que, el número de ecuatorianos que han salido de Zapotillo es en 1.249 personas, y los extranjeros regularizados sean estos peruanos, venezolanos, colombianos que han ingresado al cantón, suman 960 personas, encontrándose un saldo de población emigrante de 289 personas que han emigrado del cantón, lo cual genera una disminución en la población del cantón y sus efectos en la economía local y el tejido social.

Tabla 78. Datos de Migración en el cantón Zapotillo 2015 - 2022

Años	Migrantes	Entradas	Salidas	Población Migrante	Saldo Población Migrante
2015	Ecuatorianos	10.921	10.836	85	**301**
	Extranjeros	1.039	823	216	
2016	Ecuatorianos	22.588	22.690	(102)	**315**
	Extranjeros	2.288	1.871	417	
2017	Ecuatorianos	18.285	18.256	29	**412**
	Extranjeros	2.826	2.443	383	
2018	Ecuatorianos	21.170	21.727	(557)	**202**
	Extranjeros	4.948	4.189	759	
2019	Ecuatorianos	19.615	21.008	(1.393)	**(466)**
	Extranjeros	5.165	4.238	927	
2020	Ecuatorianos	3.384	3.720	(336)	**(160)**
	Extranjeros	1.352	1.176	176	
2021	Ecuatorianos	-	-	-	**-**
	Extranjeros	-	-	-	
2022	Ecuatorianos	8.226	9.475	(1.249)	**(289)**
	Extranjeros	3.615	2.655	960	

Fuente: INEC (2022), Registro estadístico de entradas y salidas del país, (2022).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco - GADM Zapotillo (2024).

3.3.1.5. Personas con discapacidad

Cuando se realiza un análisis de las personas que presentan alguna discapacidad en el cantón Zapotillo, se determina que, las discapacidades física e intelectual suman el 74,98% (301) personas) (tabla 79) y en menores proporciones existen personas con discapacidades auditiva, visual, psicológica y de lenguaje, las que suman el 25,02% (101) de la población con discapacidad del cantón. Además, se encontró que la población masculina con discapacidad representa el 61,69% y las mujeres el 38,31% de la población total con discapacidad del territorio.

Tabla 79. Población con discapacidad del cantón Zapotillo

Tipo de discapacidad	Personas con discapacidad	%	Población con discapacidad por género		
Física	135	33,64%	Femenina	154	38,31%
Intelectual	166	41,34%	Masculina	248	61,69%
Auditiva	27	6,62%	Total	402	100%
Visual	31	7,66%			
Psicológica	30	7,41%			
Lenguaje	13	3,33%			
Total, de personas con discapacidades	402	100%			

Fuente: VIII Censo de Población y VII de Vivienda, INEC (2022).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco - GADM Zapotillo (2024).

3.3.1.6 Autoidentificación étnica

En el cantón Zapotillo, cuando se analiza la autoidentificación de las personas que habitan en este territorio, se encuentra que la población mestiza representa el 98,63% de la población total del cantón; y en menores proporciones son en su orden: blancos, montubios, afrodescendientes, mulatos, negros e indígenas, tal como se detalla en la tabla 80.

Tabla 80. Población clasificada por autoidentificación étnica en el cantón Zapotillo

Persona	Cómo se identifica según su cultura y costumbres					
	Total	Indígena	Afroecuatoriana/o, Afrodescendiente, Negra/o, Mulata/o	Montubia/o	Mestiza/o	Blanca/o
Hombre	7.462	7	23	31	7.365	36
Mujer	7.109	12	21	31	7.006	39
Total	14.571	19	44	62	14.371	75
%	100%	0,13%	0,30%	0,43%	98,63%	0,51%

Fuente: VIII Censo de Población y VII de Vivienda, INEC (2022).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco - GADM Zapotillo (2024).

3.3.2 Servicios públicos y sociales

En la tabla 81 se muestra la población que asiste a Educación General Básica EGB y Bachillerato suman el 77,62% de la población total del cantón, la población que no tiene o no asistió a ningún nivel de estudios es el 8,12% y solamente, el 7,84% de la población tiene instrucción superior. Con estos datos se puede colegir que el cantón Zapotillo tiene una población joven que se encuentra en un proceso de preparación.

3.3.2.1 Educación

Tabla 81. Instrucción educativa de la población del cantón Zapotillo al 2022

Nivel de instrucción más alto al que asiste o asistió	Casos	%
Ninguno	1.183	8,12%
Centro de Desarrollo Infantil, guardería	459	3,15%
Educación Final, preescolar, SAFPI	224	1,54%
Alfabetización, Post Alfabetización	30	0,21%
Educación General Básica	7.862	53,96%
Bachillerato	3.448	23,66%
Ciclo Pos bachillerato (no superior)	17	0,12%
Educación Técnica o Tecnológica Superior	114	0,78%
Educación Superior	1.143	7,84%
Maestría / Especialización	87	0,60%
PHD, Doctorado	4	0,03%
Total	14.571	100%

Fuente: VIII Censo de Población y VII de Vivienda, INEC (2022).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco - GADM Zapotillo (2024).

3.3.2.1.1. Analfabetismo

En la tabla 82 se analiza el analfabetismo en el cantón Zapotillo, mostrándose que a nivel cantonal la tasa de analfabetismo es del 7,26%, según el (INEC, 2022); así, en la cabecera cantonal Zapotillo, existe la menor tasa de analfabetismo del cantón con el 6,51%, y en la parroquia Bolaspamba la mayor tasa de analfabetismo alcanzando el 20,95% de la población total analfabeta, lo cual es sumamente preocupante puesto que el analfabetismo se profundiza en el sector rural.

Al clasificarse el analfabetismo por sexo, se encuentra que, en Educación General Básica y Bachillerato, las tasas de analfabetismo de las mujeres son superiores a las tasas de los hombres en todas las parroquias del cantón, generándose una marginalidad en las mujeres.

Tabla 82. Población de 15 años y más de edad, en condición de analfabetismo, por parroquia del cantón Zapotillo

Parroquia	Total			Alfabeta			Analfabeta			Tasa de Analfabetismo		
	Total	H	M	Total	H	M	Total	H	M	Total	H %	M %
Zapotillo	2.900	1.456	1.444	2.714	1.364	1.350	186	92	94	6,41	6,32	6,51
Mangahurco	502	272	230	454	248	206	48	24	24	9,56	8,82	10,43
Garzareal	1.171	655	516	1037	593	444	134	62	72	11,44	9,47	13,95
Limones	963	515	448	793	428	365	170	87	83	17,65	16,89	18,53
Paletillas	1.659	893	766	1.429	784	645	230	109	121	13,86	12,21	15,80
Bolaspamba	703	388	315	565	316	249	138	72	66	19,63	18,56	20,95
Cazaderos	321	181	140	300	170	130	21	11	10	6,54	6,08	7,14

Fuente: VIII Censo de Población y VII de Vivienda, INEC (2022).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco - GADM Zapotillo (2024).

3.2.2.1.2. Deserción escolar

La falta de dinero, la movilidad y el trabajo infantil son las principales causas por las que los estudiantes abandonan las aulas, según el Ministerio de Educación.

Para World Visión Ecuador fomentar el empleo adecuado es fundamental para disminuir la deserción escolar. El organismo señala que cada alumno que deja de estudiar corre un mayor riesgo de ser explotado laboralmente, ser abusado, mantener uniones maritales tempranas y convertirse en padre o madre más temprano.

La deserción escolar según la rendición de cuentas del año 2022 de la Zonal 7 de Educación, muestra que la provincia de Loja, tiene una tasa de deserción del 2,32% en relación con la deserción estudiantil en el cantón Zapotillo que es del 0,86%. Por lo tanto, se puede concluir que en el cantón es mínima la cantidad de estudiantes que desertan del sistema educativo ecuatoriano (tabla 83).

Tabla 83. Deserción escolar en el cantón Zapotillo

Cantón	Numero de desertores oferta ordinaria	Numero de desertores oferta extraordinaria	Total	Tasa de Deserción
Zapotillo	8	21	29	0,86%

Fuente: Rendición de cuentas Distrito 11D09 Zapotillo Educación, 2024
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco - GADM Zapotillo (2024).

En la tabla 84 se hace un resumen de indicadores de educación que se gestionan en el cantón Zapotillo, así se tiene:

La alimentación escolar en Zapotillo cubre el 99,24% de la población estudiantil al 2023; la tasa de analfabetismo es del 7,26%, según dato del Censo INEC 2022. Se recalca que, la Dirección Distrital no cuenta con el número exacto de personas que no sepan leer ni escribir. Se destaca que, en el cantón Zapotillo se brinda el servicio de atención y desarrollo en la primera infancia a 50 niños a nivel de todo el cantón.

En referencia a la población en Movilidad Humana que culminen el Bachillerato, actualmente existen dos estudiantes en segundo año de bachillerato (un estudiante venezolano y uno peruano), próximos a culminar el bachillerato en el Colegio de Bachillerato Zapotillo.

En cuanto a la tasa de asistencia a centros de educación escolar, se tiene que, el 98% de los niños, niñas y adolescentes acuden a un centro educativo en Zapotillo.

La aplicación de la política del Entorno Seguro de las instituciones educativas, se valora con el 85,5% a la comunidad educativa del cantón; y, con el 98% a la Seguridad Externa de las instituciones educativas existentes en el territorio.

Tabla 84. Datos de educación en el cantón Zapotillo

Subtemas	Porcentaje/ cantidad	Observación
Alimentación escolar	99,24%	N/A
Servicio de atención y desarrollo en la primera infancia	50	niños a nivel de todo el cantón, Garzareal, Cochas, y parte de Bolaspamba.
Población en Movilidad Humana que culminen el Bachillerato	N/A	Actualmente existen dos estudiantes en segundo año de bachillerato (1 estudiante venezolano y 1 estudiante peruano), próximos a culminar el bachillerato en el Colegio de Bachillerato Zapotillo.
Tasa de asistencia	98%	N/A
Entorno seguro instituciones educativas	85,5%	de la comunidad educativa está segura,
	98%	Seguridad externa
Iniciativas para reducir los índices de embarazo en adolescentes		Charlas de embarazo con docentes, y apoyo del MSP
Salud Sexual y Reproductiva		Charlas y cursos brindadas por zona en vista de que en Zapotillo no hay DECE.

Fuente: Ministerio de Educación, Registros Administrativos del Sistema Público, (2024).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco - GADM Zapotillo (2024).

En otra temática, se realizaron iniciativas para reducir los índices de embarazo en adolescentes a través de charlas de embarazo con docentes, y con el apoyo del Ministerio de Salud Pública en todos los establecimientos que brindan EGB superior y Bachillerato en el cantón. También se dictaron charlas y cursos de Salud Sexual y Reproductiva brindados por Zonal 7 Educación.

De otro lado, la Dirección Distrital 11D09 Zapotillo – Educación, ubicada en la provincia de Loja, cantón Zapotillo, comprende los siguientes circuitos educativos:

- 11D09C01, Zapotillo,
- 11D09C02, Paletillas,
- 11D09C03_06, Bolaspamba – Mangahurco – Cazaderos,
- 11D09C04, Garza Real y
- 11D09C05, Limones.

Los circuitos están conformados por instituciones educativas de sostenimiento fiscal y fiscomisional, tanto en el área urbana y rural, donde, según su tipología, se dividen de la siguiente manera:

- 51 Unidocentes.
- 05 Bidocentes.
- 07 Pluridocentes.
- 3 Colegios de Bachillerato; y,
- 9 Unidades Educativas.

3.2.2.1.2. Establecimientos educativos, docentes y estudiantes en el cantón Zapotillo

En la tabla 85 se observa que existen en el cantón Zapotillo 75 establecimientos educativos, de los cuales 63 son instituciones de educación general básica, 3 colegios de Bachillerato y 9 Unidades Educativas, en donde laboran 225 docentes en establecimientos fiscales y 15 docentes en establecimientos fiscomisionales, lo que suma un total de 240 docentes que laboran en Distrito 11D09 Zapotillo Educación**.**

Tabla 85. Establecimientos educativos y número de docentes presentes en el cantón Zapotillo

Circuito	Escuela de Educación Básica	Colegios de Bachilleratos	Unidades Educativas	Total	Docentes fiscales	Docentes Fiscomisionales	Total
11D09C01	13	1	3	17	75	15	90
11D09C02	15	1	2	18	49	0	49
11D09C03_06	10	1	3	14	55	0	55
11D09C04	14	0	0	14	19	0	19
11D09C05	11	0	1	12	27	0	27
Total	63	3	9	75	225	15	240

Fuente: Rendición de cuentas, Distrito 11D09 Zapotillo Educación, (2024).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco - GADM Zapotillo (2024).

Los estudiantes matriculados en los establecimientos educativos del cantón Zapotillo, se encuentran divididos por circuitos de la siguiente forma: en el circuito 1 están matriculados 1.566 estudiantes distribuidos en 17 instituciones educativas, lo que representa el 46,41% de la población estudiantil del cantón; y en los 5 circuitos adicionales que existen suman 1.808 estudiantes que habitan en la zona rural del cantón, los que representan el 53,59% de la población estudiantil; Además, se encontró que los estudiantes matriculados en educación general básica media suman 1.853 estudiantes, los que representan el 54,92% de la población estudiantil del cantón. Por ello se puede concluir que existen 3.374 estudiantes matriculados en 75 instituciones educativas de los diversos niveles, distribuidos en 6 circuitos educativos (tabla 86).

Tabla 86. Número de estudiantes en establecimientos educativos del cantón Zapotillo

Circuito	Inicial	Básica Media	Básica Superior	Bachillerato	Total estudiantes	%	Total Instituciones Educativas
11D09C01	104	797	366	299	1.566	46,41%	17
11D09C02	19	405	171	124	719	21,31%	18
11D09C03_06	27	305	159	116	607	17,99%	14
11D09C04	0	155	24	0	179	5,31%	14
11D09C05	8	191	62	42	303	8,98%	12
Total	158	1853	782	581	3.374	100%	75
%	4,68%	54,92%	23,18%	17,22%	100%		

Fuente: Rendición de cuentas, Distrito 11D09 Zapotillo Educación, (2020-2021).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco - GADM Zapotillo (2024).

3.3.2.2 Salud

En las modalidades de contratación del personal que labora en la Dirección Distrital 11D09 Zapotillo Salud (tabla 87) se tiene dos tipos de contratación de personal: los que laboran bajo el código del trabajo que suman un número de 10 personas (modalidad de contrato colectivo y/o contrato

indefinido); y, además profesionales de la salud como servidores públicos amparados en la LOSEP, en un número de 83 y con diferentes tipos de contratos: ocasionales, devengando becas, contratos de servicios de salud rural, nombramiento permanente y nombramiento provisional.

Tabla 87. Personal en el Distrito 11D09 Zapotillo-Salud

DIRECCION DISTRITAL 11D09 ZAPOTILLO SALUD	**CODIGO DE TRABAJO**	Contrato colectivo	4
		Contrato indefinido	6
	LOSEP	Contratos ocasionales	10
		Devengantes de becas LOSEP	4
		Contrato servicio ruralsalud	49
		Nombramiento permanente	4
		Nombramientoprovisional	26

Fuente: Distrito 11D09 Zapotillo Salud, (2023).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco - GADM Zapotillo (2024).

En la tabla 88 se muestra el personal de salud distribuido por unidades operativas del cantón, se observa que existen 12 Equipos de Atención Integral de Salud (EAIS), de las cuales el más completo es el centro de salud de Zapotillo que cuenta con tres EAIS, y también en menor medida el centro de salud de Paletillas que cuenta con dos EAIS, y el resto de establecimientos de salud cuentan con un EAIS los Puestos de Salud Miraflores, Tronco Quemado, Garza Real, Mangahurco, Progreso, Cazaderos y Mangahurquillo.

Tabla 88. Personal de salud distribuido en unidades operativas del cantón Zapotillo

Unidad Operativa	Horario de Atención	Talento Humano	Equipos EAIS
Puesto de Salud Miraflores	08:00 – 17:00 lunes – viernes	1 médico rural 1 enfermera rural	1 EAIS
Puesto de Salud Tronco Quemado	08:00 – 17:00 lunes – viernes	1 médicos rurales 1 enfermera rural	1 EAIS
Puesto de Salud Garzareal	08:00 – 17:00 lunes – viernes	1 médico rural 1 enfermera rural 1 odontólogo general	1 EAIS
Centro de Salud Paletillas	08:00 – 17:00 lunes – viernes	1 médico general 1 médicos rurales 2 enfermeras rurales 1 auxiliar de enfermería 1 odontólogo general	2 EAIS
Centro de Salud Mangahurco	08:00 – 17:00 lunes – viernes	1 médicos rurales 1 enfermera rural 1 odontólogo rural	1 EAIS
Puesto de Salud Progreso	08:00 – 17:00 lunes – viernes	1 médico rural 1 enfermera rural	1 EAIS
Puesto de Salud Cazaderos	08:00 – 17:00 lunes – viernes	1 médico rural 1 odontólogo rural 1 enfermera rural 1 auxiliar de enfermería	1 EAIS
Puesto de Salud Mangahurquillo	08:00 – 17:00 lunes – viernes	2 médicos rurales 1 odontólogo rural 1 enfermera rural	1 EAIS
Centro de Salud Zapotillo	07:00 – 16:00 07:00 – 19:00 pm (medicinageneral) consulta externa – lunes aviernes emergencia y parto 24horas	2 médicos generales 6 médicos rurales 1 odontólogo general 6 odontólogos rurales 6 enfermeras rurales 1 enfermera general 1 obstetriz 1 obstetra rural 1 auxiliar de enfermería 1 asistente de admisiones 4 médicos generales (ecu 911)	3 EAIS

Fuente: Distrito 11D09 Zapotillo Salud, (2023).

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco - GADM Zapotillo (2024).

3.3.2.2.1. Nacimientos en el cantón Zapotillo

La tabla 88 muestra el número de nacimientos en el año 2022, en donde la provincia de Loja registra 6.270 nacimientos y el cantón Zapotillo 224, lo que indica que este territorio aporta con el 3,57% de los nacimientos en la provincia de Loja.

También se analiza la tasa natalidad misma que se ubicó en el 2,66% (INEC, 2022), valor que es superior a la tasa de reemplazo de la población que es del 2,1% y a la tasa de natalidad de la provincia de Loja que es del 1,29%.

De la misma forma se encuentra la tasa de fecundidad de las mujeres del cantón para el 2023 cuyo valor es del 0,65‰, es decir existen 10,65 nacimientos por cada mil habitantes en el cantón Zapotillo.

Tabla 89. Nacidos vivos en el cantón Zapotillo, tasa de natalidad y tasa de fecundidad

Natalidad	Sexo			Tasa de nacimiento		Tasa de Fecundidad	
	Total	Hombre	Mujer	Año	%	Año	‰
Nacimiento en la provincia de Loja en el año 2022	6.270	3.218	3.052	2020	3,28	2020	13,06
				2021	2,70	2021	10,72
Nacimientos en cantón Zapotillo en el 2022	224	103	121	2022	2,33	2022	9,24
				2023	2,66	2023	10,65

Fuente: VIII Censo de Población y VII de Vivienda, INEC (2022).
Elaboración: Equipos Técnicos Mancomunidad Bosque Seco - GADM Zapotillo (2024).

.3.3.2.2.2. Mortalidad en el cantón Zapotillo

La tabla 90 muestra la mortalidad en el cantón Zapotillo, misma que presenta 188 muertes, de las cuales 110 son hombres y 78 son mujeres. Entre las causas del fallecimiento se encuentran: enfermedad o causa natural el 82,45% (155 personas); el 12,23% (23 personas) fue por causa del COVID 19 y en menores proporciones por accidentes, suicidio o asesinato y se ignora la causa. También se encuentra que este territorio tiene una tasa de mortalidad de 0,29% en el 2023, que es inferior a la tasa provincial que está en el orden del 1,59%.

Tabla 90. Mortalidad en el cantón Zapotillo, año 2022

Mortalidad (causa del fallecimiento)	Sexo fallecido/a						Tasa de mortalidad	
	Total	%	Hombre	%	Mujer	%	Año	Índice
Accidente, suicidio o asesinato	9	4,79%	8	7,27%	1	1,28%	2020	0,91
COVID 2019	23	12,23%	11	10,00%	12	6,38%	2021	1,59
Otros (ej. Enfermedad, causa natural)	155	82,45%	90	81,82%	65	34,57%	2022	0,96
Se ignora	1	0,53%	1	0,91%		0,00%	2023	0,29
Total	188	100%	110	100%	78	41%		

Fuente: VIII Censo de Población y VII de Vivienda, INEC (2022).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco - GADM Zapotillo (2024).

3.3.2.3. Tasa de desnutrición y morbilidad en el cantón

La tasa de desnutrición infantil para niños menores a 2 años en el cantón Zapotillo se determina en el orden 5,83 por mil para el año 2023 (tabla 91).

Tabla 91. Desnutrición crónica infantil (DCI) en el cantón Zapotillo

Desnutrición (Menores de 2 años por cada mil habitantes)	
Año	Tasa de Desnutrición
2020	4,59
2021	6,34
2022	6,32

2023	5,83

Fuente: Dirección Distrital 11D09 Zapotillo Salud (2023)
Elaboración: Equipos Técnicos Mancomunidad Bosque Seco - GADM Zapotillo (2024).

La tabla 92 muestra que la tasa de morbilidad en el cantón la encabeza la rinofaringitis que afecta a 141,20 personas por cada mil habitantes del cantón, las infecciones de las vías urinarias tienen una tasa de 59,28 personas por cada mil habitantes, la atención por parasitosis representa 49,37 personas por cada mil habitantes del cantón. En menores la población es atendida por afecciones como: amigdalitis aguda, cefalea, faringitis aguda, lumbago y obesidad.

Tabla 92. Perfil de morbilidad del cantón Zapotillo, 2023

Perfil epidemiológico general						
Nro.	**CIE 10**	**Descripción cie 10**	**Hombre**	**Mujer**	**Total**	**Tasa x 1000 hab.**
1	J00X	rinofaringitis aguda [resfriado común]	888	1077	1965	141,20
2	N390	infección de vías urinarias, sitio no especificado	89	736	825	59,28
3	B829	parasitosis intestinal, sin otra especificación	285	402	687	49,37
4	J039	amigdalitis aguda, no especificada	280	326	606	43,55
5	R51X	cefalea	203	403	606	43,55
6	J029	faringitis aguda, no especificada	267	316	583	41,89
7	M545	lumbago no especificado	219	301	520	37,37
8	E669	obesidad, no especificada	86	252	338	24,29
9	R509	fiebre, no especificada	166	128	294	21,13
10	R520	dolor agudo	141	144	285	20,48
				Total	6.709	

Fuente: PRAS, (2023).
Elaborado: Estadística Distrital 11D09 Zapotillo Salud (2024).

3.3.2.4 Nutrición

La provincia de Loja tiene un perfil propio de desnutrición infantil, donde existe prevalencias superiores al promedio nacional. Este hecho se encuentra afectado por brechas asociadas con el esquema clásico de UNICEF (1990) en:

i) Causas inmediatas, con enfermedades como diarrea y limitadas prácticas de lactancia materna;
ii) Causas subyacentes, con limitado acceso en red pública de agua, servicios sanitarios y alcantarillado y servicios municipales de recolección de basura; y,
iii) Causas básicas, con diferencias por pobreza, trabajo de la madre y área de residencia. Además, el comportamiento de la desnutrición infantil en la provincia es particular, lo que resalta la necesidad de desarrollar acciones locales para reducir sus prevalencias

De acuerdo a datos de la Encuesta Nacional de Desnutrición Infantil (ENDI), se tiene que, la desnutrición crónica infantil en menores de 5 años en la provincia es de 16,2% y en el cantón Zapotillo es del 34%. Esto quiere decir que, por cada 100 niños que viven en el cantón, 34 sufren deficientes condiciones nutricionales que a futuro no les permitirán alcanzar la talla apropiada y podrían presentarán serios problemas de desarrollo del cerebro y de sus capacidades intelectuales.

Tabla 93. Cantones seleccionados para énfasis en la implementación del PIANE 2018-2025

Provincia	**Cantón**	**Desnutrición crónica 0 a 5 años Misión ternura**	**Protección 2018 de la población de 0 a 5 años**	**proyección 2018 de la población con desnutrición de 0 a 5 (extrapolación misión ternura 2018**
Loja	Zapotillo	34%	1,577	531

Fuente: Misión Ternura (2018); MSP (2018)-Plan Intersectorial de Alimentación y Nutrición Ecuador (2018), pág. 68, 69 y 70
Elaboración: Equipos Técnicos Mancomunidad Bosque Seco - GADM Zapotillo (2024).

3.3.2.5 Seguridad Social

En el cantón Zapotillo existe un total de 11.674 personas asegurados a la seguridad social (tabla 100); de los cuales se tiene que, los que aportan al seguro social general son 1.317 afiliados, 1.797

son afiliados al seguro social campesino; y no aportan en la actualidad por diversas razones un total de 7.884 personas, lo cual muestra un gran número de los zapotillanos que no aportan para acceder en un futuro a su jubilación.

Tabla 94. Aportantes y no aportantes al Seguro Social en el cantón Zapotillo

Aporta actualmente	Grandes grupos de edad			
	Total	De 0 a 14 años	De 15 a 64 años	De 65 años o mas
1. IESS Seguro General	1.317	-	1 253	64
2. IESS Seguro Voluntario	66	-	45	21
3. IESS Seguro Campesino	1.797	-	1 333	464
4. Seguro ISSFA	6	-	6	-
5. Seguro ISSPOL	48	-	48	-
6. No aporta, es jubilada/o IESS/ ISSFA/ ISSPOL.	417	-	34	383
7. No aporta	7. 884	881	6 254	749
9. Se ignora	139	-	114	25
Total	11 674	881	9 087	1 706

Fuente: INEC, VIII Censo de población, (2022).
Elaboración: Equipos Técnicos Mancomunidad Bosque Seco - GADM Zapotillo (2024).

En la tabla 95 se observa que el Seguro Social Campesino de Zapotillo cuenta con 2 unidades de atención, mismas que se ubican en la parroquia Limones y en el barrio Ceiba Grande, con un numero de 3.931 afiliados. Asimismo, el IESS cuenta con 1.626 afiliados en el cantón al año 2023, esta institución brinda los servicios de pensión por vejez, invalidez y montepío, auxilio de funerales, riesgos del trabajo, asistencia por enfermedad y maternidad; y, cobertura de salud para hijos menores de 18 años.

Tabla 95. Afiliados al IESS y Seguro Social Campesino en el cantón Zapotillo

Seguro social campesino	En el cantón Zapotillo hay 2 unidades de atención del Seguro Social Campesino que son en la parroquia Limones y en el barrio la Ceiba Grande, en donde son atendidos 30 personas con discapacidad, 871 jefes de hogar, 60 jubilados activos, 207 jubilados pasivos y 2.793 personas beneficiarias dando un total de 3.931 afiliados.
Instituto de Seguridad Social	Afiliados por parroquias en Zapotillo Parroquias — Nro afiliados Garzareal — 429 Limones — 100 Mangahurco — 78 Paletillas — 263 Bolaspamba — 87 Cazaderos — 19 Zapotillo — 650 Total afiliados a nivel cantonal — 1.626 Ofrece los servicios de pensión por vejez, invalidez y montepío. Auxilio de funerales. Riesgos de trabajo. Asistencia por enfermedad y maternidad. Cobertura de salud para hijos menores de 18 años.

Fuente: Seguro Social Campesino e IESS, (2023).
Elaboración: Equipos Técnicos Mancomunidad Bosque Seco - GADM Zapotillo (2024).

3.3.2.6 Sistemas de cuidado

En el cantón Zapotillo existe dos formas de intervención en el cuidado de los infantes (tabla 96); una forma es mediante convenio entre el Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES) y el GADM Zapotillo, y la otra forma de intervención es directa por parte del MIES en cada parroquia. Este tipo de intervenciones beneficia a 632 niños en el cantón, a quienes se brinda atención mediante las modalidades de Centro de Desarrollo Infantil (CDI) y Creciendo con Nuestro Hijos (CNH).

Tabla 96. Sistemas de cuidado presentes en el cantón Zapotillo

Servicio desarrollo infantil	Modalidad	Tipo de administración	Cantón	Parroquias	Año 2020	Año 2021	Año 2022	Año 2023

Desarrollo Infantil Integral	CDI	Convenio	Zapotillo	Zapotillo	27	27	27	27
Desarrollo Infantil Integral	CNH	Directa	Zapotillo	Zapotillo	240	240	240	240
Desarrollo Infantil Integral	CNH	Directa	Zapotillo	Mangahurco / Cazaderos	35	35	35	35
Desarrollo Infantil Integral	CNH	Directa	Zapotillo	Garza Real	70	70	70	70
Desarrollo Infantil Integral	CNH	Directa	Zapotillo	Limones	45	45	45	45
Desarrollo Infantil Integral	CNH	Directa	Zapotillo	Paletillas	170	170	170	170
Desarrollo Infantil Integral	CNH	Directa	Zapotillo	Bolaspamba	45	45	45	45
							Total	632

Fuente: Dirección Distrital 11D07-MIES, (2023).
Elaboración: Equipos Técnicos Mancomunidad Bosque Seco - GADM Zapotillo (2024).

3.3.2.7 Sistemas de protección

En el cantón Zapotillo se encuentran 3.109 personas beneficiarias de bonos y atención domiciliarias, lo que demuestra el gran número de personas en condición de vulnerabilidad que necesitan ser atendidas por el Estado ecuatoriano. A estos grupos prioritarios se los atiende en forma directa a través del MIES y en convenio entre el MIES con el GADM Zapotillo (tabla 97).

Tabla 97. Usuarios y beneficiarios de bonos y pensiones en el cantón Zapotillo

Servicio	Número de usuarios	Observación
Centro de Desarrollo Infantil Integral	27	En convenio con el GAD Cantonal, la cantidad de género varía de acuerdo a los ingresos y egresos de los usuarios mes a mes.
Creciendo con Nuestros Hijos	605	Atención Directa, la cantidad de género varía de acuerdo a los ingresos y egresos de los usuarios mes a mes.
Atención Domiciliaria a personas adultas mayores con discapacidad	39	En convenio con el GAD Cantonal, la cantidad de género varía de acuerdo a los ingresos y egresos de los usuarios mes a mes.
Atención Domiciliaria a personas adultas mayores sin discapacidad (Convenio)	160	En convenio con GADs Parroquiales, la cantidad de género varía de acuerdo a los ingresos y egresos de los usuarios mes a mes.
Atención Domiciliaria a personas adultas mayores sin discapacidad (Directos)	160	Atención Directa, la cantidad de género varía de acuerdo a los ingresos y egresos de los usuarios mes a mes.
Atención en el hogar y la comunidad (Convenio)	120	En convenio con GAD Cantonal y GADs Parroquiales, la cantidad de género varía de acuerdo a los ingresos y egresos de los usuarios mes a mes.
Bono de Desarrollo Humano	835	Información que puede ser revisada en la página del MIES, sección INFOMIES.
Bono de Desarrollo Humano con componente variable	396	Información que puede ser revisada en la página del MIES, sección INFOMIES.
Bono Joaquín Gallegos Lara	82	
Pensión Mis Mejores Años	444	
Pensión Todo una Vida	131	
Bono 1000 días	110	
Total	**3.109**	

Fuente: Dirección Distrital 11D07 MIES, (2023).
Elaboración: Equipos Técnicos Mancomunidad Bosque Seco - GADM Zapotillo (2024).

3.3.2.8 Programas de protección social no contributiva y atención a grupos de atención prioritaria

En el cantón Zapotillo existen 71 hombres y 63 mujeres, beneficiarios/as que reciben el bono Joaquín Gallegos Lara, 23 de ellos están condición de extrema pobreza, 61 son pobres y 50 no son pobres (tabla 98).

Tabla 98. Bono Joaquín Gallegos Lara

Sexo	Nro.	%	Condición de pobreza		
Hombres	71	53%	**Extrema pobreza**	**Pobre**	**No pobre**
Mujeres	63	47%	23	61	50

Total	134	100%	17,16%	45,52%	37,31%

Fuente: Dirección Distrital 11D07 MIES (2023).
Elaboración: Equipos Técnicos Mancomunidad Bosque Seco - GADM Zapotillo (2024).

La tabla 99 muestra que existen 467 hombres y 1.596 mujeres beneficiarios/as que reciben el Bono de Desarrollo Humano, mismos/as que suman 2.063; 806 de estos se encuentran en estado de extrema pobreza, 8 son pobres y 1.391 no son pobres; y, 3 están sin registro.

Tabla 99. Bono de Desarrollo Humano - BDH

Sexo	Nro.	%	Condición de pobreza			
Hombres	467	22,64%	**Extrema pobreza**	**Pobre**	**No pobre**	**Sin Registro**
Mujeres	1.596	77,36%	806	8	1391	3
Total	2.063	100%	32,09%	0,39%	67,43%	0,10%

Fuente: Dirección Distrital 11D07 MIES, (2023).
Elaboración: Equipos Técnicos Mancomunidad Bosque Seco - GADM Zapotillo (2024).

La tabla 100 muestra que existen 511 beneficiarios del programa de Desarrollo Infantil Integral, 232 son niños y 279 son niñas, 104 pertenecen a extrema pobreza, 89 son pobres, 151 no son pobres; y, 167 están sin registro; se atiende a 76 infantes en la modalidad CDI por el MIES, 40 infantes se atienden convenio MIES - GADM Zapotillo y 595 niños/as están atendidos por modalidad CNH.

Tabla 100. Desarrollo Infantil Integral –DII (2020)

Sexo	Nro.	%	Condición de pobreza				Programas de Atención		
Niños	232	45,40%	Extrema pobreza	Pobre	No pobre	Sin Registro	CDI* Directos	CDI Convenios	CNH*
Niñas	279	54,60%	104	89	151	167	76	40	595
Total	511	100%	20,35%	17,4%	29,55%	32,68%			

CDI* Centro de Desarrollo Infantil; CNH* Creciendo con Nuestros Hijos
Fuente: Dirección Distrital 11D07 MIES (2023).
Elaboración: Equipos Técnicos Mancomunidad Bosque Seco - GADM Zapotillo (2024).

3.3.2.14 Servicios inclusivos: agua, saneamiento, desechos sólidos, hábitat y vivienda

En la tabla 101 se observa que 1.200 viviendas que disponen del servicio de agua de la red pública, de las cuales 359 reciben agua de la empresa pública, 640 de las juntas de agua en las zonas rurales, 83 de pozo o aguas profundas, 40 de tanquero repartidor y 78 de otras fuentes.

Las viviendas que disponen de servicios higiénicos son 1.200, de las cuales 675 inodoros son conectados a pozo séptico; 270 están conectados a alcantarillado o red pública, 126 no tienen, 74 tienen inodoro conectado a pozo ciego, 3 viviendas tienen conectado el inodoro a quebradas y 45 letrinas.

Las viviendas que tienen el servicio recolección de la basura son 1.200 viviendas, de las cuales 531 entregan a carro recolector municipal, 41 arrojan a contenedor municipal, 580 la queman, 14 la entierran, 29 la arrojan a terrenos baldíos, y 2 la arrojan a quebradas, acequias o canales.

El servicio de energía eléctrica llega a 1.200 viviendas; 1.143 viviendas tienen este servicio mediante red pública y 2257 viviendas no disponen de este servicio.

Tabla 101. Infraestructura pública para personas con discapacidad en el cantón Zapotillo

Servicio Público	Tipo de descargas	Total viviendas del cantón	Con discapacidad funcional	Sin discapacidad funcional	Se ignora
Servicio higiénico	**Total del servicio**	14.555	1.200	13.195	160
	1. Inodoro o escusado, conectado a red pública de alcantarillado	3.839	270	3.497	72
	2. Inodoro o escusado, conectado a pozo séptico	8.045	675	7.318	52

	3. Inodoro o escusado, conectado a biodigestor	63	7	56	-
	4. Inodoro o escusado, conectado a pozo ciego	857	74	773	10
	5. Inodoro o escusado, con descarga directa al mar, río, lago o quebrada	32	3	22	7
	6. Letrina	257	45	206	6
	7. No tiene	1.462	126	1.323	13
Agua de red pública	**Tipo de descargas**	**Total viviendas del cantón**	**Con discapacidad funcional**	**Sin discapacidad funcional**	**Se ignora**
	Total	14.555	1.200	13.195	160
	1. Empresa pública/Municipio	5.341	359	4.884	98
	2. Juntas de Agua, /Organizaciones Comunitarias/GAD Parroquial	7.047	640	6.365	42
	3. Pozo	930	83	840	7
	4. Carro o tanquero repartidor	334	40	289	5
	5. Otras fuentes (río, vertiente, acequia, canal, grieta o agua lluvia)	903	78	817	8
Recolección de la basura	**Tipo de descargas**	**Total viviendas del cantón**	**Con discapacidad funcional**	**Sin discapacidad funcional**	**Se ignora**
	Total	14.555	1.200	13.195	160
	1. Por carro recolector	7.329	531	6.711	87
	2. Por contenedor municipal	259	41	212	6
	3. La arroja a terreno baldío	172	29	143	-
	4. La quema	6.605	580	5.960	65
	5. La entierra	126	14	110	2
	6. La arroja al río, acequia, canal o quebrada	19	2	17	-
Energía eléctrica	**Tipo de descargas**	**Total viviendas del cantón**	**Con discapacidad funcional**	**Sin discapacidad funcional**	**Se ignora**
	Total	14.555	1.200	13.195	160
	1. Sí	14.011	1.143	12.711	157
	2. No	544	57	484	3

Fuente: VIII Censo de Población y VII de Vivienda, INEC (2022).
Elaboración: Equipos Técnicos Mancomunidad Bosque Seco - GADM Zapotillo (2024).

3.3.3 Patrimonio y diversidad cultural

3.3.3.1 Patrimonio material e inmaterial

En la tabla 102 se muestra que el inventario de patrimonio intangible asciende a 224 bienes distribuidos en las diferentes parroquias. Estos son: obras de arte, objetos de interés arqueológico, vestimentas, etc.; y, un numero de 115 bienes representan el patrimonio tangible del cantón Zapotillo, entre los que destacan: monumentos, edificios, lugares arqueológicos, conjuntos históricos.

Tabla 102. Patrimonio tangible e intangible del cantón Zapotillo

Parroquia	Bienes Intangibles	Parroquia	Bienes Tangibles
Zapotillo	68	Zapotillo	47
Garzareal	35	Garzareal	41
Mangahurco	38	Mangahurco	13
Bolaspamba	28	Bolaspamba	2
Limones	17	Limones	12
Paletillas	38	Paletillas	0
Total	224	Total	115

Fuente: INPC, (2023).
Elaboración: Equipos Técnicos Mancomunidad Bosque Seco - GADM Zapotillo (2024).

3.3.3.2. Festividades

El cantón Zapotillo celebra sus fiestas de cantonización en honor a su patrona Santa Rosa de Lima, el 30 de agosto. Se desarrollan programas de fiestas y festejos por un año más de vida cantonal, se implementan actividades culturales, sociales y deportivas, así como es costumbre que los clubes

del cantón organizan un campeonato deportivo donde los equipos de los diferentes barrios se enfrentan en apasionantes encuentros deportivos. Vale recalcar que, el territorio donde se levantó la ciudad de Zapotillo fue donado por la Señora Rosa Urdiales.

.3.3.3.2.1. Fiesta religiosa de Corpus Cristi

El 20 de enero se celebra esta fiesta en la cual se le rinde homenaje al Santísimo Sacramento del Altar; es una festividad tanto religiosa como comercial considerada como la más importante del cantón. Los zapotillanos la celebran para pedir la llegada de las lluvias y obtener una buena cosecha.

3.3.3.2.2. Otras fechas festivas

- 23 de enero, Aniversario de la Parroquia Paletillas.
- 21 de junio, Aniversario de la Parroquia Limones.
- 23 de junio, Aniversario de la Parroquia Garzareal.
- 07 de julio, Aniversario de la Parroquia Bolaspamba.
- 27 de agosto, Cantonización de Zapotillo.
- 12 de octubre, Aniversario de la Parroquia Mangahurco.
- 16 de noviembre, Aniversario de la Parroquia Cazaderos.

La lidia de gallos es una actividad de esparcimiento propia de esta zona fronteriza; en ella se generan las apuestas que nunca faltan para hacer más interesante la pelea. La población aún vive en casitas antiguas sobre todo en las parroquias rurales. En el día de cantonización de Zapotillo se efectúan diferentes eventos tradicionales como lo son: el desfile cívico y militar, sesión solemne, actos deportivos; y finalmente, presentación de grupos musicales con orquesta en vivo y discomóvil.

Las tradiciones que más se resalta son:

- La danza del maíz. - Paletillas.
- Juegos tradicionales.
- Juegos palo encebado, la gallina…Zapotillo.
- Liga deportiva cantonal de Zapotillo.
- Rodas, Pollito, cadenita Cau Cau. – Garzareal.
- La Guaraca, Bolitas, Rodas. – Limones.
- El checo, Bolitas, La rayuela. - Paletillas.
- La sandía, Las escondidas. - Bolaspamba.
- Capar el coche, Bolillas… Mangahurco
- Planta de yuca, Bolitas. - Cazaderos.

3.3.4 Pobreza y desigualdad

3.3.4.1 Pobreza

Los datos de pobreza y desigualdad del mes de diciembre de 2023 en Ecuador, provincia de Loja y el cantón Zapotillo, obtenidos a partir de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) que elabora el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC, 2022), permiten describir la pobreza por ingresos, pobreza por NBI, y pobreza multidimensional, encontrándose que a nivel nacional se muestra que la pobreza extrema se ubicó en 9,8%, en el área urbana la pobreza extrema en el 3,3% y en el área rural es de 23,7%.

3.3.4.1.1 Pobreza por ingresos

La relación de la pobreza medida por ingresos (tabla 103) identifica al conjunto de hogares (10.200) cuyo ingreso total mensual no supera el valor de la línea de pobreza y que, por tanto, no cuentan con ingresos suficientes para satisfacer el consumo de un conjunto básico de bienes alimentarios y no alimentarios; Así, para diciembre de 2023 las personas que viven bajo la línea de pobreza

acceden a $. 90,08 USD mensuales per cápita, mientras que aquellas que viven bajo la línea de pobreza extrema acceden a $ 50,76 USD mensuales per cápita.

La provincia de Loja en el 2023 tiene un indicador del 31,30% de su población que se encuentra bajo la línea de pobreza; en el cantón Zapotillo el 29,71% (3.030 personas) vive en condiciones de extrema pobreza y el 49,14% (5.012 personas) viven en condiciones de pobreza. Lo cual es extremadamente preocupante porque esto repercute en los elevados niveles de migración, violencia y desnutrición, debido a que las familias no cubren sus necesidades alimenticias y no alimentarias básicas.

Tabla 103. Pobreza por ingresos en el cantón Zapotillo

Población en DPA	Cantidad	%
Extrema pobreza	3.030	29,71%
Pobre	5.012	49,14%
No pobre	2.158	21,16%
Total	10.200	100%

Fuente: Registro Social (RIPS), (2023).
Elaboración: Equipos Técnicos Mancomunidad Bosque Seco - GADM Zapotillo (2024).

3.3.4.1.2 Pobreza medida por necesidades básicas insatisfechas (NBI)

La medición de la Pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) caracteriza a la población en base a ciertas carencias críticas. En Ecuador, una persona es pobre o no pobre por NBI, en base a cinco componentes: calidad de la vivienda, hacinamiento, acceso a servicios básicos, acceso a educación y capacidad económica. Si el hogar es carente en al menos uno de estos componentes, los miembros del hogar son considerados pobres por NBI.

Cuando se analiza la provincia de Loja, se encuentra que hay 273.824 personas pobres medidos por NBI, este valor representa el 61% de la población total de la provincia. En la tabla 104 se encuentra que en el cantón Zapotillo existen 8.608 personas en condición de pobreza por NBI, lo que representa el 59,14% de la población total del cantón. Los hombres representan el 30,71% de los pobres por NBI y las mujeres el 28,43%, este indicador se acentúa especialmente en las zonas rurales llegando en total a sumar el 75% de la población pobre del cantón, por lo cual se requiere medidas urgentes para aliviar esta dura realidad social y que es similar a la que adolece la provincia.

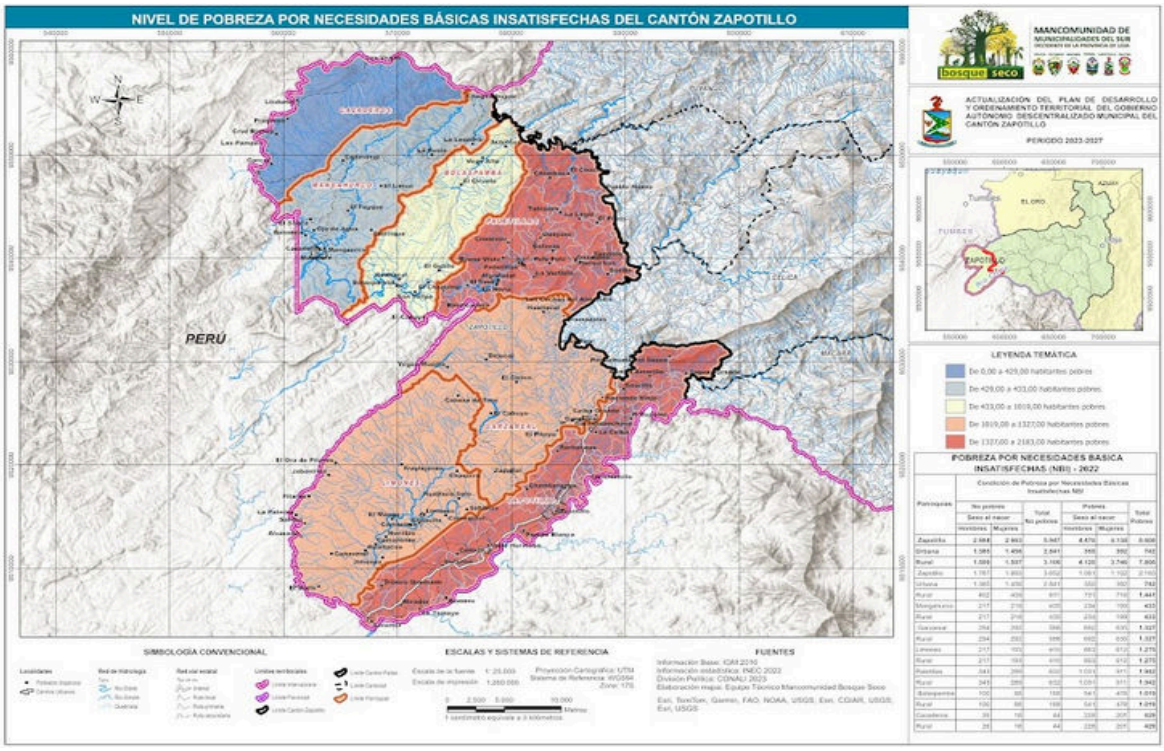
Tabla 104. Pobreza medida por Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)

Parroquias	Número total de personas en viviendas particulares	Condición de Pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas NBI						
		No pobres		Total no pobres	Pobres		Total Pobres	%
		Sexo al nacer			Sexo al nacer			
		Hombres	Mujeres		Hombres	Mujeres		
Parroquia Zapotillo	5.835	1.787	1.865	3.652	1.081	1.102	2.183	25%
Urbana	3.583	1.385	1.456	2.841	350	392	742	9%
Rural	2.252	402	409	811	731	710	1.441	17%
Mangahurco	868	217	218	435	234	199	433	5%
Garzareal	1.913	294	292	586	692	635	1.327	15%
Limones	1.685	217	193	410	663	612	1.275	15%
Paletillas	2.574	343	289	632	1.031	911	1.942	23%
Bolaspamba	1.207	100	88	188	541	478	1.019	12%
Cazaderos	473	26	18	44	228	201	429	5%
Total	14.555	2.984	2.963	5.947	4.470	4.138	8.608	100%
	100%	20,50%	20,36%	40,86%	30,71%	28,43%	59,14%	

Fuente: VIII Censo de Población y VII de Vivienda, INEC (2022).
Elaboración: Equipos Técnicos Mancomunidad Bosque Seco - GADM Zapotillo (2024).

En el mapa 27 se visibiliza la pobreza medida por NBI en el cantón Zapotillo, en donde se observa que esta se concentra en las parroquias rurales y zona rural de la cabecera cantonal, estas poblaciones se encuentran en el rango comprendido de personas entre 1.327 y 2.183 habitantes pobres. Estas personas no acceden a servicios básicos, empleo y vivienda y se concentran, principalmente, en la cabecera cantonal de Zapotillo y Paletillas.

Mapa 27. Pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas



Fuente: VIII Censo de Población y VII de Vivienda, INEC (2022).
Elaboración: Equipos Técnicos Mancomunidad Bosque Seco - GADM Zapotillo (2024).

3.3.4.1.3. Pobreza multidimensional

El método utilizado para el efecto es el desarrollado por Alkire y Foster. En Ecuador el Índice de Pobreza Multidimensional contiene 4 dimensiones (educación, trabajo y seguridad social, salud, agua y alimentación, y hábitat, vivienda y ambiente sano) y 12 indicadores que evalúan de manera simultánea el cumplimiento mínimo de los derechos de las personas.

Para la tasa de pobreza multidimensional, se identifica a una persona como pobre moderado cuando tiene privaciones en una tercera parte o más de los indicadores ponderados y como pobre extremo cuando tiene al menos la mitad de privaciones en los indicadores ponderados

La pobreza multidimensional en el cantón Zapotillo tiene un indicador de 0,378 o 37,8%, mismo que es considerado alto, lo que significa que la población del cantón adolece de una serie de derechos como son: escasa generación de empleo adecuado para la población de 18 años y más, escaso acceso al agua de red pública, bajo nivel de afiliación y universalización de la seguridad social, bajos niveles de escolaridad para aquella población entre 18 a 64 años que tiene menos de 10 años de escolaridad y deficientes condiciones de la vivienda en términos de los materiales del piso, pared y techo, y hacinamiento, que no permiten mejorar sus condiciones de vida, especialmente en el sector rural.

3.3.4.5 Índice de GINI o desigualdad de ingresos

El Índice de Gini es una medida que resume cómo se distribuye el ingreso per cápita entre los habitantes de la población, mide el grado de desigualdad en la distribución del ingreso. El índice comprende valores desde cero (perfecta igualdad) hasta uno (perfecta desigualdad). En este caso, la desigualdad en términos del ingreso per cápita familiar, no es una medida directa para medir el bienestar o las condiciones de vida de una sociedad.

En diciembre de 2023, el Índice de Gini a nivel nacional es de 0,457, presentando una disminución estadísticamente no significativa en relación a diciembre 2022. En el área urbana es de 0,432, presentando una disminución estadísticamente no significativa de 0,019. En el área rural, entre diciembre 2022 y diciembre 2023, el índice presenta un aumento estadísticamente no significativo de 0,037, pasando de 0,433 a 0,470.

En el cantón Zapotillo se encuentra un coeficiente de Gini de 0,32, lo que significa que existe mejor distribución de la riqueza que en el país.

3.3.5 Seguridad y convivencia ciudadana

3.3.5.2 Índices de violencia

Los delitos que se registraron en el cantón Zapotillo desde el 2020 al 2023 se muestran en la tabla 105. Se tiene que, el robo de motos es el principal delito, así como se evidencia el robo a personas, negocios y domicilios en menores proporciones. También ha existido robos en carreteras, a carros y homicidios intencionales.

Tabla 105. Estadísticas de delitos ocurridos en el cantón Zapotillo

Cuadro de Mando Integral (CMI)	Años				
	2020	2021	2022	2023	Total
Robo de motos	1	2	1	0	4
Robo a unidades económicas	0	1	2	0	3
Robo domicilio	1	1	0	1	3
Robo a personas	2	0	1	0	3
Robo en ejes viales o carreteras	0	0	1	0	1
Robo a carros	0	0	0	1	1
Robo de bienes, accesorios y autopartes de vehículos	0	0	0	0	0
Homicidios intencionales	0	0	0	1	1
TOTAL	**4**	**4**	**5**	**3**	**16**

Fuente: VIII Censo de Población y VII de Vivienda, INEC (2022).
Elaboración: Equipos Técnicos Mancomunidad Bosque Seco - GADM Zapotillo (2024).

3.3.6. Identificación y sistematización de problemas y potencialidades

Los problemas y potencialidades identificados y sistematizados en este sistema, se resumen en las tablas 106 y 107.

Tabla 106. Matriz de sistematización de problemas

Problema	Desafíos		Competencia/función
	Desafío largo plazo	Desafío de gestión	
Altos niveles de pobreza por NBI	Disminución de los niveles de pobreza por NBI	Promover la reducción de niveles de pobreza por NBI	Art. 55 COOTAD lit d) Prestar los servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos, actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establezca la ley
Alta tasa de Desnutrición Crónica Infantil, en menores de 5 años	Reducir la desnutrición crónica infantil de niños menores a 5 años	Brindar atención de manera articulada con el ente rector a niños y niñas en condiciones de DCI	COOTAD Art. 54 lit j) Implementar los sistemas de protección integral del cantón que aseguren el ejercicio garantía y exigibilidad de los derechos consagrados en la Constitución y en los instrumentos internacionales, lo cual incluirá la conformación de los consejos cantonales, juntas cantonales y redes de protección de derechos de los grupos de atención

Problema	Desafíos		Competencia/función
	Desafío largo plazo	**Desafío de gestión**	
			prioritaria. Para la atención en las zonas rurales coordinará con los gobiernos autónomos parroquiales y provinciales
Escasa seguridad ciudadana	Fortalecimiento el Consejo de Seguridad Cantonal para generar estrategias de cuidado a la ciudadanía	Desarrollar e implementar una estrategia integral de lucha contra la inseguridad	COOTAD Art. 54 lit n) Crear y coordinar los consejos de seguridad ciudadana municipal, con la participación de la Policía Nacional, la comunidad y otros organismos relacionados con la materia de seguridad, los cuales formularán y ejecutarán políticas locales, planes y evaluación de resultados sobre prevención, protección, seguridad y convivencia ciudadana
Inexistencia de un centro de educación superior	Contar con una institución que brinde el servicio de educación superior	Disponer de un centro de educación superior de carácter presencial	COOTAD Art. 54 lit b) Diseñar e implementar políticas de promoción y construcción de equidad e inclusión en su territorio, en el marco de sus competencias constitucionales y legales
Altos niveles de contaminación acústica y	Reducir la contaminación acústica y visual	Normar a nivel cantonal los altos niveles de contaminación acústica y visual	COOTAD Art. 55 lit b) Ejercer el control sobre el uso y ocupación del suelo en el cantón
Altas tasas de migración.	Convertirse en un territorio atractivo para la inversión y el emprendimiento	Brindar la seguridad a inversiones u proyectos, a destinados a desarrollar las actividades económicas sostenibles	COOTAD Art. 54 lit j) Implementar los sistemas de protección integral del cantón que aseguren el ejercicio garantía y exigibilidad de los derechos consagrados en la Constitución y en los instrumentos internacionales, lo cual incluirá la conformación de los consejos cantonales, juntas cantonales y redes de protección de derechos de los grupos de atención prioritaria. Para la atención en las zonas rurales coordinará con los gobiernos autónomos parroquiales y provinciales
Escasos recursos económicos para el deporte.	Disponer de espacios públicos saludables	Gestionar y asignar recursos para las prácticas deportivas, recreativas y culturales del cantón	COOTAD Art. 54 lit q)) Promover y patrocinar las culturas, las artes, actividades deportivas y recreativas en beneficio de la colectividad del cantón
Hacinamiento de viviendas.	Minimizar el hacinamiento de viviendas	Gestionar y articular con el Miduvi para construir planes de vivienda social	COOTAD Art. 54 lit i) Implementar el derecho al hábitat y a la vivienda y desarrollar planes y programas de vivienda de interés social en el territorio cantonal
Escaso aprovechamiento del patrimonio tangible e intangible del cantón	Sensibilizar a la población sobre la conservación, rescate y restauración del patrimonio cultural	Elaborar un plan de manejo del patrimonio tangible e intangible	COOTAD Art. 54 lit s) Fomentar actividades orientadas a cuidar, proteger y conservar el patrimonio cultural y memoria social en el campo de la interculturalidad y diversidad del cantón
Escasa difusión de los beneficios en el pago de impuestos, reducción del 50% en el pasaje de transporte terrestre, para el adulto mayor y personas con discapacidad	Implementar una política pública de difusión constante de los beneficios del adulto mayor y personas con discapacidad	Sensibilizar a las autoridades del cantón sobre la aplicación de la ley acerca de los beneficios que tienen los adultos mayores y personas con discapacidad	COOTAD Art. 54 lit j) Implementar los sistemas de protección integral del cantón que aseguren el ejercicio garantía y exigibilidad de los derechos consagrados en la Constitución y en los instrumentos internacionales, lo cual incluirá la conformación de los consejos cantonales, juntas cantonales y redes de protección de derechos de los grupos de atención prioritaria. Para la atención en las zonas rurales coordinará con los gobiernos autónomos parroquiales y provinciales
Escasos proyectos enfocados al adulto mayor y personas con discapacidad	Disponer y ejecutar una cartera de proyectos den beneficio de adultos mayores y personas con discapacidad	Gestionar y asignar recursos para atender al adulto mayor y personas con discapacidad	COOTAD Art 54 lit j) Implementar los sistemas de protección integral del cantón que aseguren el ejercicio garantía y exigibilidad de los derechos consagrados en la Constitución y en los instrumentos internacionales, lo cual incluirá la conformación de los consejos cantonales, juntas cantonales y redes de protección de derechos de los grupos de atención prioritaria. Para la atención en las zonas rurales coordinará con los gobiernos autónomos parroquiales y provinciales;
Escasa concientización sobre la convivencia social para la	Mejorar la convivencia social, mediante el involucramiento	Coordinar esfuerzos con las instituciones involucradas para lograr un cambio	COOTAD Art 54 lit j) Implementar los sistemas de protección integral del cantón que aseguren el ejercicio garantía y exigibilidad de los derechos consagrados en la Constitución y en los instrumentos internacionales, lo cual incluirá la conformación de los consejos cantonales, juntas cantonales y

Problema	Desafíos		Competencia/función
	Desafío largo plazo	Desafío de gestión	
prevención de bullyng y prevención de embarazo en adolescentes, deberes y obligaciones de NNA y violencia intrafamiliar y contra la mujer.	de la ciudadanía	sostenible en la comunidad.	redes de protección de derechos de los grupos de atención prioritaria. Para la atención en las zonas rurales coordinará con los gobiernos autónomos parroquiales y provinciales

Elaboración: Equipo de la MBS- GADM Zapotillo (2024).

Tabla 107. Matriz de sistematización de potencialidades

Potencialidad	Desafío		Competencia/función
	Desafío largo plazo	Desafío de gestión	
Alto número de mujeres con título de tercer nivel, que tienen perfil para ocupar cargos públicos	Insertar a la mujer en los proceses de desarrollo del cantón	Planificar la inserción gradual de las mujeres en el desarrollo de las decisiones y actividades económico políticas del cantón	COOTAD Art 54 lit j) Implementar los sistemas de protección integral del cantón que aseguren el ejercicio garantía y exigibilidad de los derechos consagrados en la Constitución y en los instrumentos internacionales, lo cual incluirá la conformación de los consejos cantonales, juntas cantonales y redes de protección de derechos de los grupos de atención prioritaria. Para la atención en las zonas rurales coordinará con los gobiernos autónomos parroquiales y provinciales
Ingreso de remesas de migrantes	Contar con el apoyo de fondos provenientes de remesas de migrantes que fortalezcan y dinamicen la economía local	Promover la participación de estos grupos en las actividades productivas, culturales y sociales del cantón, consiguiendo una rápida inserción al tejido social del cantón	
Existencia de programas de cuidado y protección a grupos prioritarios	Ampliar la cobertura de los programas de atención a grupos prioritarios del cantón	Suscribir convenios con instituciones públicas y privadas para financiamiento y apoyo a los programas de atención a grupos prioritarios en el cantón	COOTAD Art 54 lit j) Implementar los sistemas de protección integral del cantón que aseguren el ejercicio garantía y exigibilidad de los derechos consagrados en la Constitución y en los instrumentos internacionales, lo cual incluirá la conformación de los consejos cantonales, juntas cantonales y redes de protección de derechos de los grupos de atención prioritaria. Para la atención en las zonas rurales coordinará con los gobiernos autónomos parroquiales y provinciales
Elevado número de personas con título de 3er nivel	Institucionalizar un apolítica pública para brindar oportunidades de empleo a los profesionales del cantón	Generar nuevos espacios dentro del sector público y privado para que estos nuevos profesionales se inserten al aparato productivo del cantón	
Creación de la Secretaría Técnica Ecuador Crece sin Desnutrición Infantil, proyecto Infancia con Futuro	Reducir los índices de DCI en el cantón	Gestionar ayudas económicas en esta cartera de estado para recuperar a la niñez afectada con desnutrición crónica infantil en el cantón	
Manejo adecuado del patrimonio tangible e intangible del cantón	Sensibilizar a la población sobre la importancia de la conservación, rescate y restauración del patrimonio tangible e intangible	Elaborar un plan de manejo del patrimonio tangible e intangible, con fines turísticos y realce a la identidad Zapotillana	COOTAD Art. 54 lit s) Fomentar actividades orientadas a cuidar, proteger y conservar el patrimonio cultural y memoria social en el campo de la interculturalidad y diversidad del cantón; y, t) Las demás establecidas en la ley
Alto número de bachilleres que egresan de los establecimientos del cantón y cantones circunvecinos	Contar con un instituto tecnológico superior público o privado prestando sus servicios para la población del cantón	Brindar las facilidades para que se cree, apertura o invierta en un instituto superior tecnológico público o privado	COOTAD Art 54 lit j) Implementar los sistemas de protección integral del cantón que aseguren el ejercicio garantía y exigibilidad de los derechos consagrados en la Constitución y en los instrumentos internacionales, lo cual incluirá la conformación de los consejos cantonales, juntas cantonales y redes de protección de derechos de los grupos de atención prioritaria. Para la atención en las zonas rurales coordinará con los gobiernos autónomos parroquiales y provinciales;

Disponibilidad de Infraestructura de salud para el cuidado de la población.	Contar con infraestructura de salud que brinde un servicio de calidad y calidez	Articular con el MSP, para el mantenimiento y repotenciación de los servicios con mejor tecnología y procesos bien definidos para brindar una atención ágil y oportuna	COOTAD Art 55, lit f) Ejecutar las competencias exclusivas y concurrentes reconocidas por la Constitución y la ley y en dicho marco, prestar los servicios públicos y construir la obra pública cantonal correspondiente con criterios de calidad, eficacia y eficiencia, observando los principios de universalidad, accesibilidad, regularidad, continuidad, solidaridad, interculturalidad, subsidiariedad, participación y equidad

Elaboración: Equipo de la MBS- GADM Zapotillo (2024).

3.5.8. Síntesis del diagnóstico Sociocultural

El cantón Zapotillo cuenta con una población total, al 2022, de 14.571 habitantes; de los cuales en la cabecera cantonal viven aproximadamente el 40,16% de dicha población. Se determina que el 51,21% son varones y 48,79% son mujeres distribuidos/as en las 7 parroquias. Se cuenta con una tasa de crecimiento de la población de 1,41% para el 2022. Asimismo, el 57,74% de la población del cantón es joven menor a 34 años. Cuando se analiza el origen de sus pobladores se encuentra que las personas que nacieron en otro lugar del país y que llegaron a vivir en las parroquias de Zapotillo son 1.801 habitantes, las personas que nacieron en otro país y llegaron a vivir en Zapotillo son 547 personas.

Por otra parte se tiene que, las personas con discapacidades física e intelectual que viven en el cantón suman el 75,38%; es decir, 402 personas; de las cuales, 154 son mujeres y 248 varones. En cuanto a su autoidentificación étnica, se determina que, las personas que habitan en el cantón Zapotillo, en su mayoría se consideran mestizas sumando el 98,62% de la población.

Por otro lado, el cantón cuenta con 75 instituciones educativas con un total de 3.374 estudiantes, de los cuales el 55,18% son atendidos en instituciones educativas fiscales y el restante 44.82% en instituciones educativas fiscomisionales. El distrito cuenta con 240 docentes distribuidos en 5 circuitos educativos. La tasa de analfabetismo está en el orden del 6,51%, en donde las mujeres tienen un mayor porcentaje que los hombres, especialmente en las zonas rurales y porque se trata de personas adultas mayores o con discapacidad física e intelectual. La falta de dinero, la migración y el trabajo infantil son las principales causas por las que los estudiantes abandonan las aulas; según el Ministerio de Educación la deserción escolar tiene una tasa de deserción del 0,86%.

Se encuentra también, en el servicio de salud que, el personal que trabaja en los puestos de salud suma 111 empleados, (incluidos 49 pasantes). En cuanto a la natalidad, su tasa es de 2,66. En el tema de defunciones, el cantón Zapotillo registra 188 en el año 2022, de las cuales 110 son hombres y 78 son mujeres; representando el 1,29% de la población total del cantón.

Por otra parte, cuando se analiza la desnutrición crónica en niños y niñas menores a 5 años, se tiene una tasa del 5,83% de niños afectados; lo que indica que, por cada 100 niños del cantón, 5,83 sufren las condiciones de no alcanzar la talla apropiada y a que a futuro pudieran presentar serios problemas de desarrollo del cerebro y sus capacidades intelectuales.

En el cantón Zapotillo, existen un total de 3.931 afiliados al ISSPOL, ISSFA, IESS y al Seguro Social Campesino, de igual forma existen un total de 632 beneficiarios de programas de cuidado que son atendido bajo la modalidad de convenios firmados entre el GADM Zapotillo y el MIES, o solamente entregado por el MIES en forma directa con el programa Creciendo con Nuestros Hijos en las parroquias de Zapotillo, Mangahurco/Cazaderos, Garza Real, Limones, Paletillas y Bolaspamba. También, existen 3.109 beneficiarios de los sistemas de protección.

En otro tema se tiene que, las viviendas donde habitan personas (1.200) con discapacidad disponen de servicios higiénico, servicio recolección de la basura, agua de red pública y servicio de energía eléctrica mediante red pública.

El inventario del patrimonio cultural del cantón muestra que existen 224 bienes intangibles y 115 bienes tangibles.

Las festividades del cantón Zapotillo son: Aniversario en honor a Santa Rosa de Zapotillo y fiesta de Corpus Cristi el 20 de Enero, el 23 de Enero aniversario de la Parroquia Paletillas, el 21 de Junio aniversario de la Parroquia Limones, el 23 de Junio, aniversario de la Parroquia Garzareal, el 07 de Julio aniversario de la Parroquia Bolaspamba, el 27 de Agosto cantonización de Zapotillo, el 12 de Octubre aniversario de la Parroquia Mangahurco y el 16 de Noviembre aniversario de la Parroquia Cazaderos.

En cuanto a la relación de la pobreza medida por ingresos, el cantón Zapotillo registra el 29,71% de su población en extrema pobreza y en pobreza el 49,14%, Al medir la pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas se encuentra que la población pobre en el cantón es de 8.608 personas, indicador que representa el 61%, de la población del cantón. Esto se acentúa en la población rural y que asciende a 7.866 personas, lo que representa el 91,3% de la población pobre del cantón**.** El coeficiente de pobreza multidimensional para el cantón Zapotillo, está en el orden del 37,38% de la población total. Además, el cantón Zapotillo al 2023 tiene un coeficiente de Gini de 0,32 o 32% de la población total del cantón.

En cuanto a seguridad, la Policía Nacional dispone de dos unidades de policía comunitaria. Otras entidades que ofrecen seguridad ciudadana son el Cuerpo de Bomberos Municipal de Zapotillo que se encuentra equipado con ambulancias, motocicletas, dos carros cisternas y personal especializado, Cruz Roja (voluntarios); se suman la Unidad de Gestión de Riesgos que funciona en unidad con el Departamento de Gestión Ambiental y la Jefatura Política.

Cuando se analiza los delitos que se registraron en el cantón desde el 2020 al 2023, se tiene el robo de motos (principal delito), a personas, negocios y domicilios en menores proporciones. Se registra, además, robos en carreteras, a carros y delitos de homicidios intencionales, generando con todo ello, la precepción ciudadana de inseguridad y temor.

3.4. Sistema de Asentamiento Humanos

Los asentamientos humanos son conglomerados de pobladores que se asientan de modo concentrado o disperso sobre un territorio (artículo 4 de la LOOTUGS). Estos asentamientos se conforman con el tiempo y se diferencian entre sí por el tamaño, tipo, ubicación, función, etc.

3.4.1. Distribución demográfica

El análisis demográfico es necesario en todas las etapas de la planificación del territorio, para identificar problemas y necesidades de la población y establecer acciones de respuesta ante situaciones y problemáticas presentadas.

La población del cantón Zapotillo, se encuentra distribuida en la cabecera cantonal Zapotillo y 6 parroquias rurales como son: Bolaspamba, Cazaderos, Garzareal, Limones, Mangahurco y Paletillas, según el Censo de Población y Vivienda (2010), Zapotillo tenía 12.312 habitantes en todo el territorio cantonal, y para el año 2022 en el censo indica una población de 14.571 habitantes, obteniendo un crecimiento poblacional de 2.259 habitantes en 12 años con una densidad cantonal actual de 12,03 hab/km², densidad característica de la ruralidad. Haciendo el análisis por parroquia, Zapotillo presenta una densidad media de 30,04 hab/km², siendo la parroquia con mayor densidad poblacional y la de menor densidad es Cazaderos con 3,95 hab/km². A continuación, el desglose de indicadores de población (tabla 108, mapa 28, figura 11).

Tabla 108. Estructura demográfica por parroquias

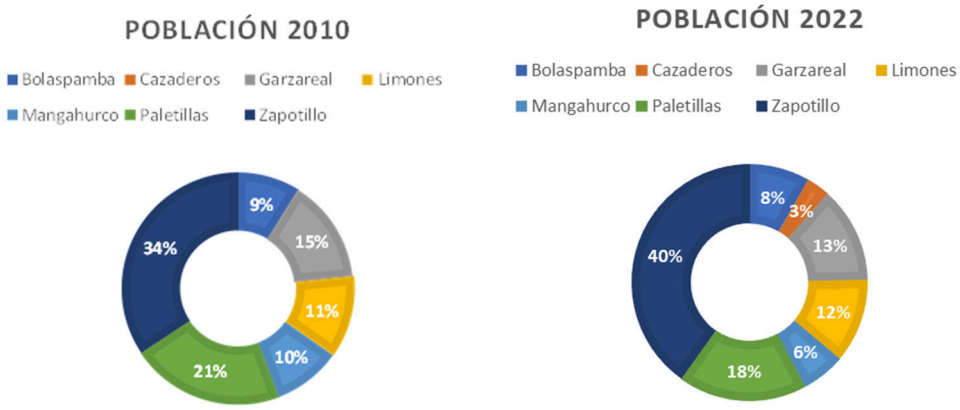
	Bolaspamba	**Cazaderos**	**Garzareal**	**Limones**	**Mangahurco**	**Paletillas**	**Zapotillo**	**Total, cantonal**
Población 2010	1.086	N/A	1782	1.410	1.172	2.631	4.231	12.312
Población 2022	1.207	473	1913	1.685	868	2.574	5.851	14.571
Superficie (Km²)	131,31	119,72	189,73	231,48	170,50	174,15	194,79	1211,57
Densidad Poblacional 2010 hab/Km2	8,27 hab/km²	N/A	9,39 hab/k m²	6,09 hab/km²	6,87 hab/km²	15,11 hab/k m²	21,72 hab/ m²	10,16 hab/ m²
Densidad Poblacional 2022 hab/Km2	9,19 hab/km²	3,95 hab/km²	10,08 hab/km²	7,28 hab/km²	5,09 hab/Km²	14,78 hab/km²	30,04 hab/km²	12,03 hab/km²

Fuente: Censo de Población y vivienda INEC (2010,2022); CONALI, (2023).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

Además, se puede evidenciar crecimiento poblacional en la parroquia Zapotillo, como en las parroquias de Mangahurco, Garzareal, Limones, Bolaspamba. Se visualiza que, Mangahurco refleja un decrecimiento poblacional, esto se debe a que, en el Censo del año 2010, la población que actualmente corresponde a Cazaderos, se censó como población de Mangahurco, por eso no hay datos de población de Cazaderos en el año 2010. La parroquia de Paletillas es la única que presenta un decrecimiento de 57 habitantes en último periodo intercensal.

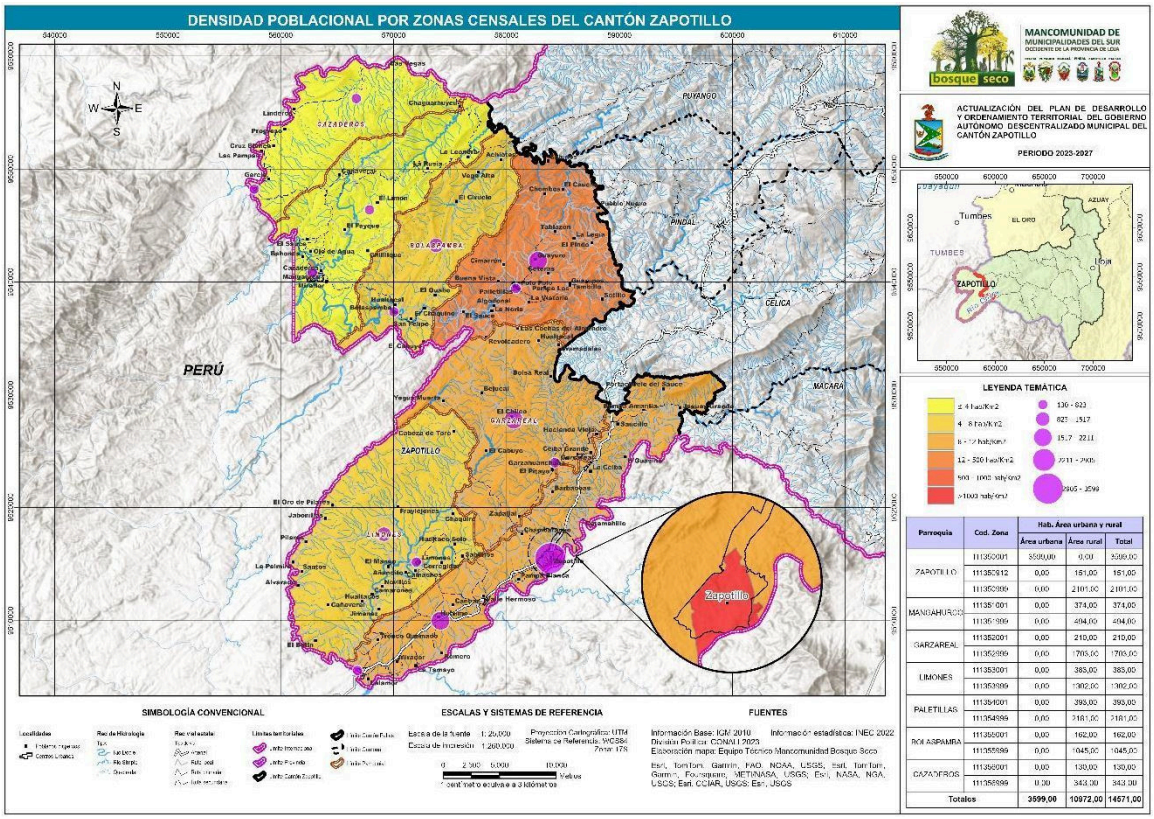
En la figura 10, se puede evidenciar que la cabecera cantonal de Zapotillo, tiene mayor número de habitantes, aumentando del 34% al 40% de población cantonal, siendo Paletillas, la parroquia rural con mayor población a pesar de presentar un decrecimiento del 21% al 18%, ocupando el segundo lugar en población. Así mismo se puede observar que las parroquias con menor población se presentan en Mangahurco y Cazaderos, sumando entre los dos un 9% de la población cantonal.

Figura 10. Distribución demográfica intercensal por parroquias



Fuente: Censo de Población y vivienda INEC, (2010, 2022).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

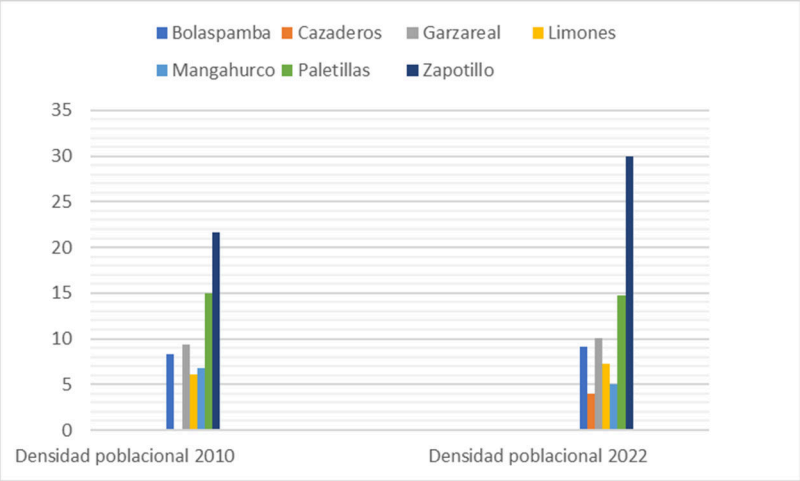
Mapa 28. Densidad poblacional del cantón Zapotillo



Parroquia	Cod. Zona	Hab. Área urbana y rural		
		Área urbana	Área rural	Total
ZAPOTILLO	1113500001	3599,00	0,00	3599,00
	1113503012	0,00	161,00	161,00
	1113503999	0,00	2101,00	2101,00
MANGAHURCO	1113501001	0,00	374,00	374,00
	1113501999	0,00	494,00	494,00
GARZAREAL	1113502001	0,00	210,00	210,00
	1113502999	0,00	1705,00	1705,00
LIMONES	1113503001	0,00	385,00	385,00
	1113503999	0,00	1302,00	1302,00
PALETILLAS	1113504001	0,00	395,00	395,00
	1113504999	0,00	2161,00	2161,00
ROSASPAMBA	1113505001	0,00	162,00	162,00
	1113505999	0,00	1045,00	1045,00
CAZADEROS	1113506001	0,00	130,00	130,00
	1113506999	0,00	343,00	343,00
Totales		3599,00	10972,00	14571,00

Fuente: Censo de Población y vivienda INEC, (2022).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

Figura 11. Densidad poblacional intercensal por parroquias



Fuente: Censo de Población y vivienda INEC, (2010, 2022).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

3.4.1.1. 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 a 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 amenazados. 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, como Zapotillo, Cazaderos, Mangahurco, Bolaspamba, Paletillas, Garzareal y limones.

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 que clasifica a los asentamientos en 3 categorías: Ciudades (zonas urbanas y amanzanadas), Localidades (centros poblados) y la población dispersa (áreas rurales o dispersas). (ver tabla 109)

Tabla 109. 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 6hab/km²,	Población dispersa (áreas

Fuente: Censo de Población y vivienda INEC, (2010, 2022).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

Los centros poblados, se los puede definir, como aquellas agrupaciones y conglomerados de población menor a 2.000 habitantes; según la escala de valoración definida por el INEC, cuyas viviendas están ubicadas cerca y tiene características de amanzanamiento, así sea mínimo. Se podría decir que forman parte de las áreas amanzanadas, pero son suelo rural. Así mismo su densidad superaría a los 6hab/km².

El cantón Zapotillo cuenta con 12 zonas amanzanadas, 35 centros poblados, y 150 asentamientos distribuidos de manera dispersa en las 6 parroquias rurales y la parroquia urbana de Zapotillo. En la tabla 110 y mapa 29 se presenta el detalle de su estructura. Así mismo, la figura 12 indica vistas panorámicas de la cabecera cantonal y parroquiales del cantón, en donde se puede visualizar características formales y morfológicas de los asentamientos en mención.

Figura 12. Centros Urbanos del cantón Zapotillo

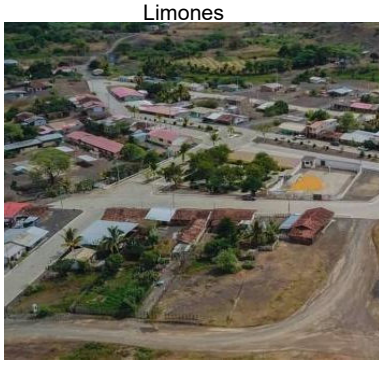
Zapotillo

Bolaspamba

Cazaderos

Garzareal

Limones



Mangahurco

Paletillas

Fuente: Departamento Planificación GADM Zapotillo, Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco, (2024).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

Los asentamientos amanzanados y dispersos de la parroquia de Zapotillo, se desarrollan a lo largo del eje vial, gozando de buena accesibilidad hacia la cabecera cantonal, hacia otros cantones

vecinos y el vecino país de Perú. Gran parte de las poblaciones localizadas en la parroquia de Zapotillo han sido favorecidas por el canal de riego, como una infraestructura exclusiva.

Tabla 110. Asentamientos humanos del cantón Zapotillo

PARROQUIA	ZONAS AMANZANADAS-ÁREAS URBANAS	Nro.	CENTROS POBLADOS	Nro.	ASENTAMIENTOS DISPERSOS	Nro.
Zapotillo	Zapotillo cabecero cantonal, Miraflores Urbano, Valle Hermoso Urbano, Ceiba Chica, Jaguay Grande.	5	Lalamor, La Tamayo, Huasmo, Catamahillo, Huasmo Norte.	5	Briones, Mancora, Pueblo Nuevo, Achiotes, Tronco Quemado, Romero, Jimenez, Huasimo, Zapotes, El Coco, Corregidor, Nuevo Horizonte, Chamba Rango, Cochacara, Guayabito, Pitayo, Pueblo Nuevo, Ojo de la Toma, Ciruela, Saucillo, Jaguay Grande, Las Pampas, Cordoncillo.	25
Bolaspamba	Bolaspamba Urbano	1	Buenavista, El Guabo, Pilar de Achiotes.	3	San Felipe, Buenavista, Chaquino, Agua Dulce, Guapalal, Ciruelo, Vega Alta, Cantaros Quebrados, Achiotes, Mangahurquillo,	10
Cazaderos	Cazaderos Urbano	1	Hacienda Vieja, Progreso, Gramadales.	3	Boquerón, Garcías, Las Pampas, Cruz Blanca, Linderos, Chaguarhuayco.	8
Garzareal	Garzareal Urbano, Ceiba Grande	2	Zapallal, Malvas, El Bejucal, Balsa Real, Las Cochas del Almendro.	5	Corregidor, El Guayabito, Chaquino, Paletillas, El Pitayo, El Sauce, Ceiba Grande, El Cabuyo, El Vertiente, El Pasaje, Totumos, Hacienda vieja 1, Chilco, Hacienda Vieja 2, Las Pavas, Honduras, El Overal, Bejuquera, La Manga, Quebrada Honda, El Ciruelo, Puerto Limón, Gramadales, Revolcadero, Carlucho.	25
Limones	Limones urbanos	1	Tronco Quemado, El Mango, Arenillas de Pilares, Chaquiro, El Oro, Tutumitos	6	Pichincha, Pueblo Nuevo, Tronco Quemado, El Sauce, Jimenez, Cañaveral, Casitas, Hualtacos, Capaprosa, Novillos, Anacitos, Santos, Camachos, Tamarindo, Zapotes, Macas, Hacienda Los Limones, Zahinos, La Palmira, La Chorrera, Huasimal, Chupaderos, Comejen, Corralitos, Frailejones, Paletillas, Peroles, Malvas, Chiqueritos, Arpista, Atacillas	31
Mangahurco	Mangahurco Urbano	1	Ojo de agua, Cañaveral, La Rusia, La Leonera.	4	Miraflores, Chililique, Saucesito, Los Limos, El Faique, El Guabal, El Higuerón, Las cochas, Guaruna, Catanas, Analques, El Sauco.	12

Paletillas	Paletillas Urbano	1	El Sauce Bajo, Algodonal, Tambillo, Guayuro, Cerro Verde, Analcal, Piñas, Chombos Alto, Caucho Grande.	9	Gramadales, Revolcadero, Infiernillo, Hacienda Noria, Bellavista, Chaquino, La Victoria, Sauce Alto, El Recodo, Sotillo, Los Terrones, Alto de la Cruz, Zaruma, Polo Polo, Carpas, Gualtaco, Bocana de Cebollal, El Porvenir, Sauce Alto, Cabuyo, Tambillo, Goteras, Chorrera, Piedra Tabla, Cebollal, Agua de en Medio, Cimarrón, Dos Orquetas, El Pindo, Legía Quemada, Tablazón, Caída de Conventos, Piñas, Los Almendros, Chombos Altos, Bocana de Conventos,	39

Fuente: Censo de Población y Vivienda (2022); PUGS, (2020-2032).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

En relación a los asentamientos de los centros poblados de la parroquia Bolaspamba, se puede diferenciar; aquellos centros poblados hacia el norte, que existe cierta dinámica comercial, con los cantones de Puyango, Pindal y Celica; mientras los localizados al sur de la parroquia, tienen conexión con la cabecera parroquial, aunque de manera general, presentan deficiente infraestructura vial y cuentan con una conexión baja entre centros poblados y con la cabecera cantonal.

Cazaderos es la parroquia con mayores problemas de accesibilidad, estos asentamientos se ubican al extremo noroccidente del cantón, teniendo una conexión deficiente con la cabecera cantonal, presentando una dinámica comercial con el cantón Puyango y localidades cercanas del vecino país del Perú.

Los centros poblados de la parroquia de Garzareal, están localizados hacia la parte central del cantón, un 50% de ellos disponen de una buena conexión con la cabecera cantonal y otros cantones vecinos, siendo los asentamientos dispersos ubicados hacia la parte occidental, presentan una conexión media. La infraestructura del canal de riego beneficia 167 usuarios de la parroquia.

Limones y sus centros poblados se asientan hacia el sur del cantón, los que se encuentran ubicados hacia la parte orientan, continuos al límite de la parroquia de Zapotillo, presentan buena conexión, así mismo existen asentamientos ubicados hacia la parte oriental, los que mantienen dinámica con el vecino país del Perú, y que de manera general presentan una conexión entre media y reducida. Algunos de los poblados de Limones han sido favorecidos por el canal de riego, beneficiando a un aproximado de 313 usuarios.

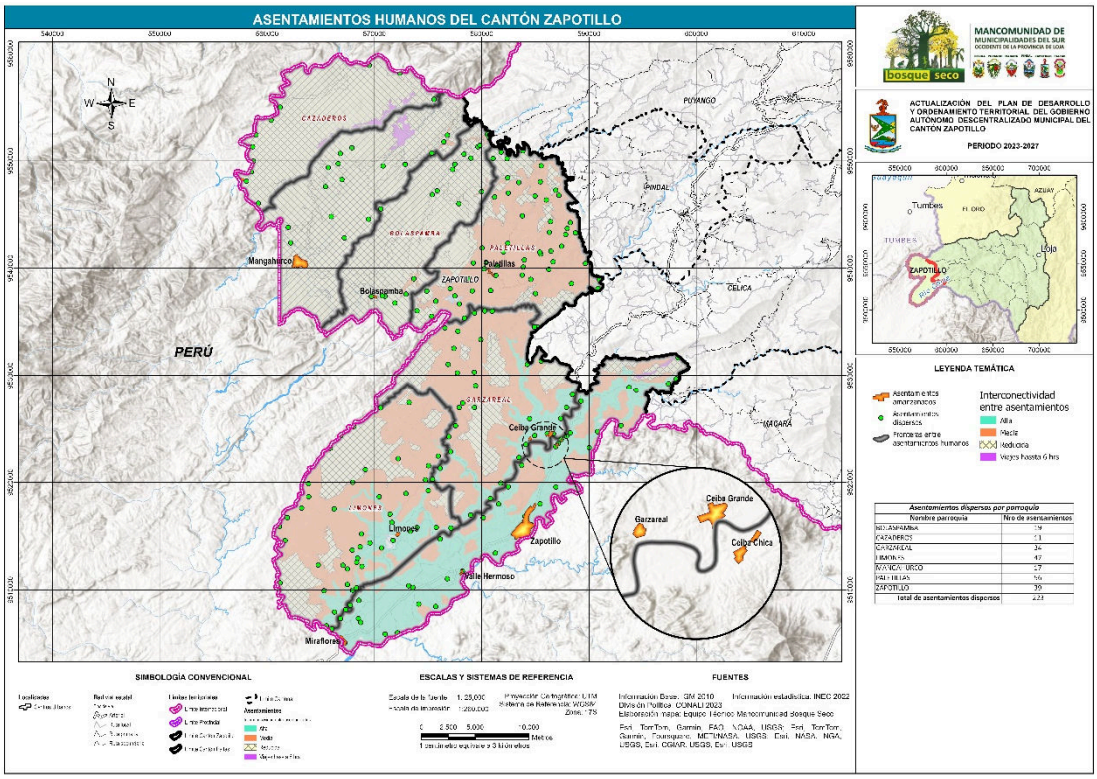
Mangahurco y sus asentamientos están ubicados al norte del territorio cantonal, mantienen un flujo comercial con los cantones Puyango y Pindal, a través de una vía secundaria. Los centros poblados de esta parroquia adolecen de prolongadas horas de movilización hacia la cabecera cantonal, presentando una accesibilidad deficiente.

La parroquia de Paletillas, es la que cuenta con mayor cantidad de asentamientos, su centro urbano, 9 centros poblados y 39 asentamientos dispersos, presentando un mayor flujo de conexión con el cantón Pindal con una conexión valorada, como media entre sus asentamientos.

De manera general los asentamientos humanos del cantón, presentan problemáticas comunes como, una ineficiente estructura vial que impide una mejor relación, de las cabeceras parroquiales con la ciudad de Zapotillo, su falta de conectividad, que no permite un desarrollo adecuado; exceptuando ciertos poblados que se encuentra junto al eje vial 2. Como consecuencia de las vías

en mal estado, hay ciertas localidades que tienen mayor conexión con otros cantones como son Puyango, Pindal y Celica; realizando actividades comerciales y de provisión para sus hogares.

Mapa 29. Asentamientos Humanos del cantón Zapotillo



Fuente: Información Geoestadística INEC (2022); CONALI, (2023).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

3.4.1.2. Grupos históricamente excluidos

Los grupos excluidos son aquellos que han sido marginados y negados sus derechos y oportunidades, a través del tiempo, por diversos factores como su cultura, sus costumbres, por su orientación sexual o identidad de género. Conforme a lo dispuesto en la actual normativa jurídica nacional e internacional, el Estado ecuatoriano a través del INEC, cumple con lo definido en la Ley de Estadística (art. 10, numeral d.- "operar como centro oficial general de información de datos estadísticos del país;"). Es así que se valida cierta información con las personas excluidas según su cultura y costumbre, como: población indígena, afroecuatorianos, afrodescendientes, negros mulatos, montubios en el territorio cantonal (tablas 111-112).

Tabla 111. Grupos históricamente excluidos como se identifica según su cultura y costumbres

Parroquia	Indígena	Afroecuatoriano, Afrodescendiente, Negro, Mulato	Montubio	Total	%
Bolaspamba	0	1	1	2	1,69
Cazaderos	1	3	1	4	3,39
Garzareal	0	1	3	4	3,39
Limones	4	0	1	5	4,24
Mangahurco	4	5	2	11	9,32
Paletillas	5	4	15	24	20,34
Zapotillo	5	24	39	68	57,63
Total	19	38	62	118	100,00

Fuente: Censo de Población y vivienda INEC, (2010).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

Tabla 112. Grupos históricamente excluidos por nacionalidad o pueblo indígena presentes en el cantón Zapotillo

Parroquias	Shuar	Kichawa	Saraguro	Total	%
Bolaspamba	0	0	0	0	0
Cazaderos	0	1	0	1	6,25
Garzareal	0	0	0	0	0
Limones	4	0	0	4	25,00
Mangahurco	0	4	0	4	25,00
Paletillas	3	2	0	5	31,25
Zapotillo	0	0	2	2	12,50
Total	7	7	2	16	100,00

Fuente: Censo de Población y vivienda INEC, (2010).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

En relación a la tabla 111 y 112, se puede evidenciar que en el cantón Zapotillo se registran 118 personas, dentro del grupo social históricamente excluido relacionado a la etnia a la que pertenecen, destacándose 62 montubios, 38 afroecuatorianos y 19 indígenas. Se tiene a la parroquia urbana de Zapotillo, ocupando un 57.63% con 68 personas; en segundo lugar, Paletillas con el 20.34%. Adicionalmente en la tabla 111, se desglosa el número de población indígena en cantón Zapotillo, correspondiente a 16 habitantes, localizados principalmente en las parroquias de Paletillas, Limones y Mangahurco, entre Shuar, Kichaw, y Saraguros.

Así mismo, en la Constitución del Ecuador 2008, se menciona que: “Todas las personas son iguales y gozarán de los mismos derechos, deberes y oportunidades. Nadie podrá ser discriminado por razones de sexo, identidad de género, orientación sexual. La ley sancionará toda forma de discriminación.” Adicional; existen un sinnúmero de convenciones y tratados internacionales como la Convención Interamericana de Derechos Humanos, el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos que dan soporte al mandato constitucional. El presente análisis se sustenta, en datos obtenidos por el Censo de población y vivienda, que permitirá Identificar, la población históricamente excluida dentro del territorio cantonal. Existen estudios por el INEC ya enfocado a este tipo de problemática; sin embargo, no hay datos cuantificables aún para el cantón Zapotillo.

Dentro de los asentamientos humanos, se tiene como parte de la estructura mínima las comunas, que vienen a ser una forma de organización política en su mayor parte en el sector rural, sin embargo; existen también comunas localizadas en áreas urbanas.

En el cantón Zapotillo, existe la comuna Honor y Trabajo, cuya delimitación abarca asentamientos de 3 cantones, es así como: parte de Mangahurco, Cazaderos, Paletillas en un casi 98% de su territorio, y Bolaspamba hacen parte de esta comuna. Las comunas al ser una forma de organización de territorio, con características particulares, tiene extensas implicaciones, que amerita ser estudiada. Las comunas han sido excluidas históricamente de las representaciones cartográficas del estado, en el caso de Paletillas el 90% de su territorio es comuna.

3.4.2. Regulación del suelo, Planes de Uso y Gestión del Suelo

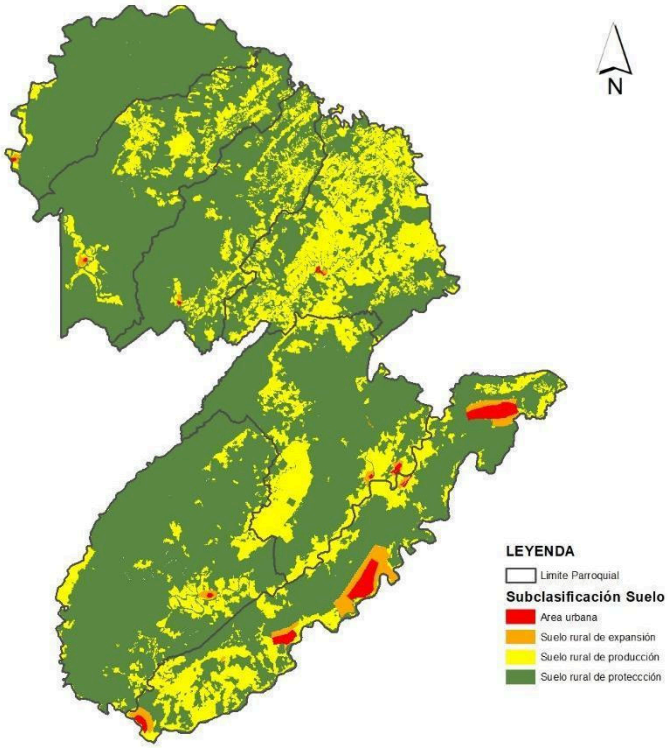
Haciendo referencia al Art. 3 de la LOOTUGS (Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo), a través de dicha ley, se pretende, la regulación, el control y la sanción en los procesos de ordenamiento territorial, urbanístico y de gestión del suelo. Así mismo se resalta, la necesidad 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, bajo estos antecedentes el GADM Zapotillo, desarrolló la consultoría del PUGS del cantón Zapotillo 2021-2033, misma que fue aprobada bajo ordenanza el 04 de noviembre

del 2021 y publicado en registro oficial Edición Especial Nro. 1735, de fecha 04 de noviembre de 2021.

3.4.2.1. Uso, ocupación del suelo

En el artículo 17, la de LOOTUGS (Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo), hace referencia a que; en los planes de Uso y Gestión del Suelo, todo suelo se clasificará en Urbano y Rural, en consideración a sus características actuales. Esta clasificación del suelo es independiente de la asignación político-administrativa de la parroquia urbana y rural. Así es como; en el cantón Zapotillo se han establecido, la siguiente clasificación y subclasificación del suelo cantonal, datos obtenidos del Plan de Uso y Gestión del suelo vigente. (tabla 113-114)

Figura 13. Clasificación del suelo, del cantón Zapotillo



Fuente: PUGS del cantón Zapotillo, (2020-2032).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

La ocupación del suelo cantonal de Zapotillo, se encuentra distribuida con el 99,53% de suelo rural y el 0.47% de suelo urbano, presentando un 74,97% de suelo rural de conservación.

En relación al suelo urbano, como indicador se puede identificar que, el 79,82% del suelo urbano se encuentra como suelo urbano no consolidado. Para determinar el aprovechamiento del suelo urbano y rural en Ecuador, una vez obtenida la clasificación y subclasificación del suelo (Figura 13, figura14), se realiza una delimitación de unidades de ordenamiento territorial, que se denominan PITs, que son los Polígonos de Intervención Territorial, que establecen niveles de uso, y están orientadas a alcanzar el uso eficiente del territorio, optimizando usos y aprovechamientos de recursos naturales, socioeconómicos y culturales. Estos polígonos, son productos de análisis y cruce de variables; desde diferentes sistemas como el biofísico, económico, productivo, y social, y se los delimita considerando características homogéneas y complementarias del suelo; para establecer los correspondientes tratamientos a cada uno de ellos.

Tabla 113. Clasificación y subclasificación del suelo del cantón Zapotillo

Uso	Clasificación del suelo	Área (ha)	%	%
Suelo Rural	Suelo rural de producción	29.735,00	24,47	99,53
	Suelo rural de protección	11,00	0,01	
	Suelo rural de conservación	91.083,00	74,97	
	Suelo Rural de Expansión Urbana	97,00	0,08	
Suelo Urbano	Suelo Urbano Consolidado	63,00	0,05	0,47
	Suelo Urbano No Consolidado	455,00	0,37	
	Suelo Urbano de Protección	52,00	0,04	
	Total	121.496,00	100,00	100,00

Fuente: Plan de uso y gestión del suelo, (2020-2032).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

Tabla 114. Subclasificación-tratamientos del suelo urbano-rural del cantón Zapotillo

Clasificación del Suelo	Subclasificación del Suelo	Tratamiento
Suelo rural de producción	Áreas agrícolas de bajo riego	Promoción productiva
	Áreas agrícolas de temporal	
	Áreas con sistemas agroforestales	
	Áreas con sistemas silvopastoriles	
	Áreas pecuarias	
	Áreas de aprovechamiento no forestal	
	Asentamientos e infraestructura rural existente	
Suelo rural de	Áreas de protección en convenio con el estado	Conservación
	Áreas de conservación natural	
	Áreas de conservación natural controlada	
	Áreas de conservación voluntaria	
	Áreas de conservación voluntaria y bosque protector	
	Áreas de protección de cuerpos de agua (ríos y	
	Áreas de protección de cuerpos de agua (ríos y	
	Áreas de protección de fuentes de agua	
	Áreas protegidas por el GAD municipal.	
	Suelo rural de protección	
	Áreas de restauración forestal	
Suelo rural de	Suelo rural de expansión urbana definida en cada	Desarrollo
Suelo Urbano	Suelo Urbano Consolidado	Conservación, sostenimiento, o
	Suelo Urbano No Consolidado	Mejoramiento integral, consolidación,
	Suelo urbano de protección	Conservación o Recuperación.

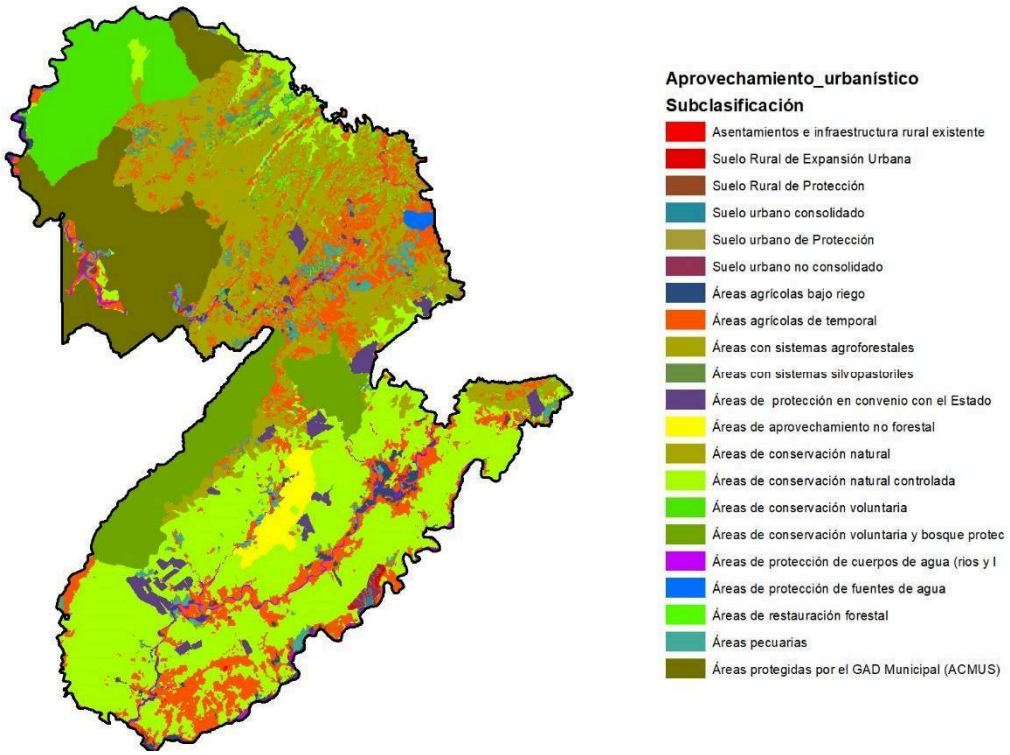
Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, (2019-2023).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

El suelo rural de producción abarca el suelo característico de las unidades productivas como agrícola, pecuario, silvopastoril y agroforestal. Son suelos generalmente con una topografía plana y muy baja. Aquí encontramos seis categorías: áreas agrícolas de bajo riego, áreas agrícolas de temporal, área con sistema agroforestales, áreas con sistema silvopastoriles, áreas pecuarias y, áreas de aprovechamiento no forestal. El suelo rural de protección ocupa un representativo porcentaje en territorio cantonal; siendo el 74%, de la superficie de Zapotillo, suelo de protección. En este tipo de suelo se presenta las siguientes categorías: Áreas de conservación natural, áreas de conservación natural controlada, Áreas de conservación voluntaria, áreas de protección en convenio con el estado, áreas protegidas por el GADM, áreas de protección de cuerpos de agua, áreas de protección de fuentes de agua, y, áreas de restauración forestal.

El suelo rural de expansión urbana corresponde a un suelo sin vocación definida, con rangos de pendiente de bajo a muy bajo, es decir con características a urbanizar. Por lo general, se planifica anexa a los límites urbanos, representando el 0.08% del territorio cantonal. Suelo urbano, que son las áreas delimitadas para uso urbano y que dentro del territorio cantonal representa el 0.81%.

Presenta una única categoría llamada suelo urbano. En el artículo 18 de la LOOTUGS (Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo), se define como suelo urbano, al ocupado por asentamientos humanos concentrados que están dotados total o parcialmente de infraestructura básica y servicios públicos, y que constituye un sistema continuo e interrelacionado de espacios públicos y privados. Estos asentamientos humanos pueden ser de diferentes escalas e incluyen núcleos urbanos en suelo rural. Para el suelo urbano se establece la siguiente subclasificación: suelo urbano consolidado, suelo urbano no consolidado y, suelo urbano de protección (figura 14).

Figura 14. Subclasificación del suelo urbano-rural del cantón Zapotillo



Fuente: Plan de Uso y Gestión del Suelo de Zapotillo, (2020-2032).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

3.4.2.2. Límite 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.

Los límites urbanos del cantón Zapotillo, fueron definidos en el Plan de Uso y Gestión de Suelo, aprobados, con ordenanza de fecha 16 de septiembre del 2021, cuya vigencia se mantendrá hasta el año 2032. Se definieron 12 límites urbanos, en cabecera cantonal, cabeceras parroquiales y centralidades en suelo rural; producto, de un análisis y caracterización del suelo urbano como: consolidación, morfología urbana, tejido urbano, infraestructura, equipamientos, sistemas de soporte, población; entre otros. Es así que, polígonos urbanos son: Bolaspamba (cabecera parroquial), Cazaderos (cabecera parroquial), Garzareal (cabecera parroquial), Ceiba Grande (centro poblado de la parroquia Garzareal), Limones (cabecera parroquial), Mangahurco (cabecera parroquial), Paletillas (cabecera parroquial), Zapotillo (cabecera cantonal), los centros poblados de

Zapotillo como son Valle Hermoso, Ceiba Chica, Miraflores, Jaguay Grande. (tabla 115; figura 15,16,17).

Tabla 115. Límites urbanos del cantón Zapotillo

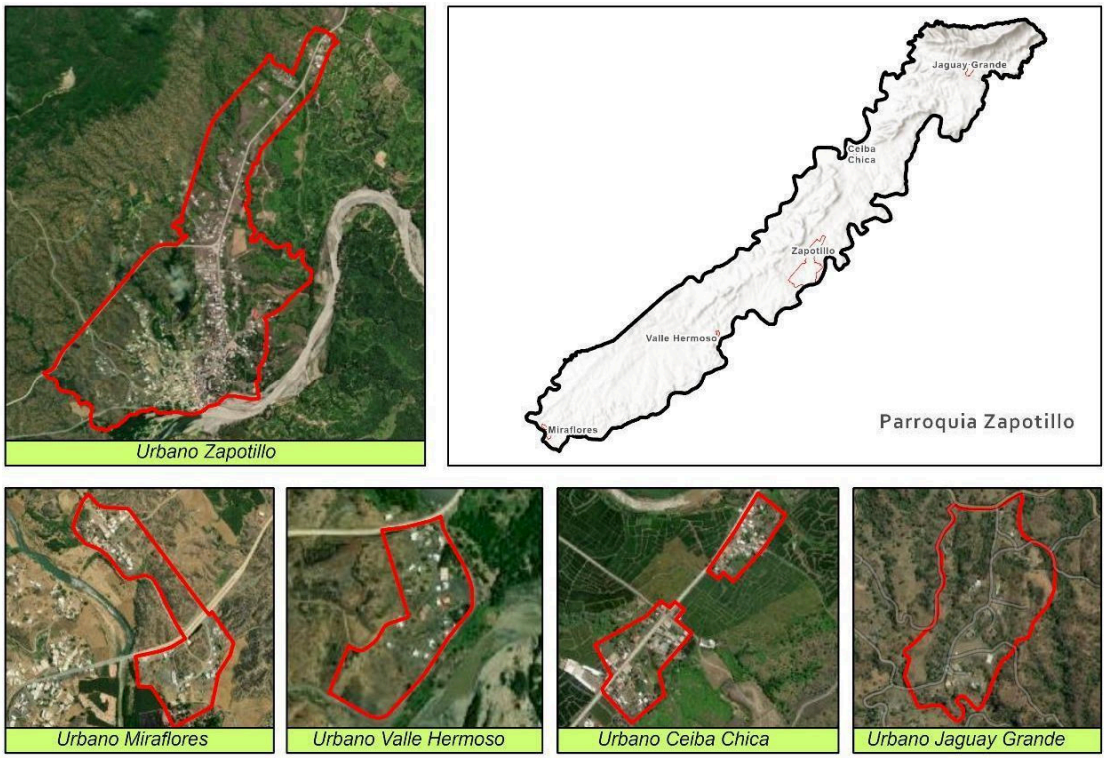
Parroquias	Centralidad Urbana	Área Urbana (ha)	%	%
Bolaspamba	Bolaspamba	8,17 ha	1,40	1,40
Cazaderos	Cazaderos	9,73 ha	1,20	1,20
Garzareal	Garzareal	7,88 ha	1,60	
	Ceiba Grande	23,11 ha	3,20	4,80
Limones	Limones	12,32 ha	2,50	2,50
Mangahurco	Mangahurco	7,71 ha	3,30	3,30
Paletillas	Paletillas	20,38 ha	1,40	1,40
Zapotillo	Zapotillo	333,26 ha	43,00	85,40
	Valle Hermoso	119,11 ha	10,20	
	Ceiba Chica	20,89 ha	3,90	
	Miraflores	61,07 ha	7,80	
	Jaguay Grande	349,60 ha	20,50	
cantón	Zapotillo Urbano	982,58 ha	100,00	100,00

Fuente: Plan de Uso y Gestión del Suelo, (2020-2032).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

Haciendo referencia a la tabla 115, el cantón Zapotillo tiene 982,58 ha de suelo urbano, distribuidos en todo el territorio cantonal. Es así como la parroquia Zapotillo tiene delimitado 5 polígonos urbanos Zapotillo, Valle Hermoso, Ceiba Chica, Miraflores y Jaguay grande, sumando un área de 883,95 ha, ocupando el 85,40% de suelo urbano del territorio cantonal.

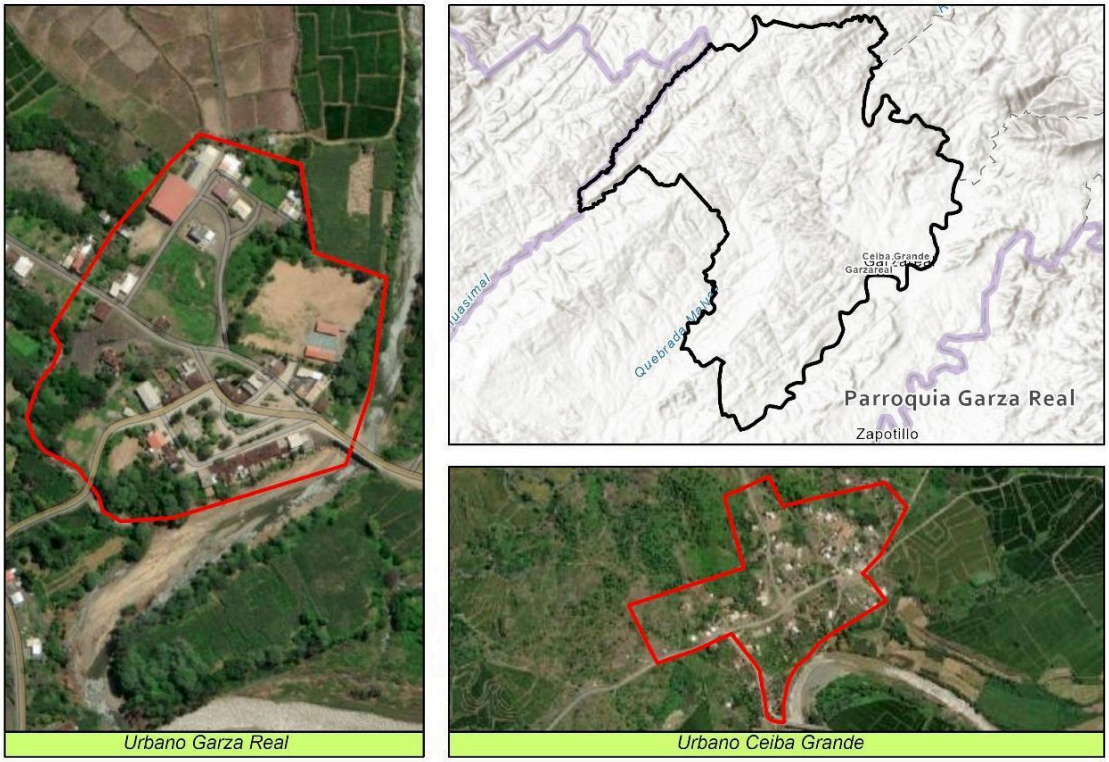
Otras de las parroquias, que cuenta con más de un polígono fuera de su cabecera cantonal es la parroquia Garzareal, con dos límites urbanos Garzareal y Ceiba Grande, sumando 41,78 ha ocupando el 4,8% de suelo urbano, siendo la parroquia rural con mayor superficie urbana. Las parroquias con menor área urbana son: Cazaderos, Paletillas y Bolaspamba con el 1,2%, 1,3%, y 1,4% correspondientemente, que son pequeños poblados, con baja densidad poblacional, poca accesibilidad, déficit de infraestructura pública de soporte.

Figura 15. Limites urbanos de la parroquia Zapotillo



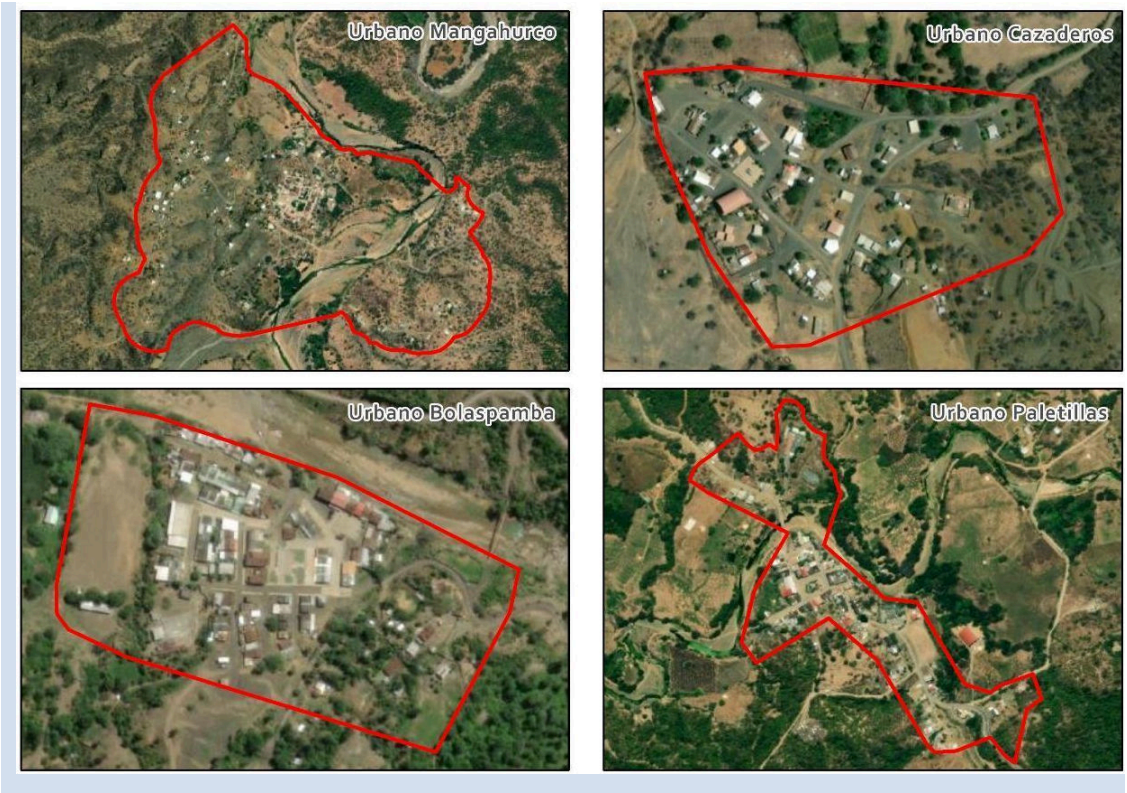
Fuente: Plan de Uso y Gestión del Suelo de Zapotillo, (2020-2032).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

Figura 16. Limites urbanos de la parroquia Garzareal



Fuente: Plan de Uso y Gestión del Suelo de Zapotillo, (2020-2032).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

Figura 17.Límites urbanos de la parroquia Cazaderos



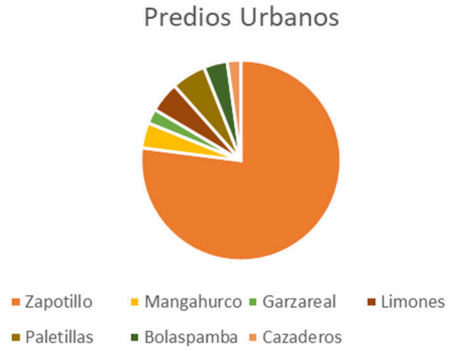
Fuente: Plan de Uso y Gestión del Suelo de Zapotillo, (2020-2032).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

3.4.2.3. Catastro urbano – rural

El catastro es un inventario de propiedades inmuebles, que constituye una base de datos, que describe los bienes inmuebles a nivel rural y urbano, considerando sus características físicas, jurídicas y económicas como: número de predios urbanos, rurales, área de predio, área construida, linderos, año de construcción, datos de propiedad, valor del suelo, valor de la construcción, usos; entre otros. En concordancia con la Norma Técnica, expedida por el Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda en el año 2016, cada municipio cuenta con un departamento de avalúos y catastros, que rige esta información. Debido a las exigencias del Consejo Técnico de Uso y Gestión del Suelo promulgadas en el año 2020, es necesario contar con los datos catastrales actualizados urbanos y rurales en toda la extensión del cantón.

El cantón Zapotillo, no dispone de un catastro urbano, actualmente se manejan con el sistema AME (Asociación de Municipalidades Ecuatorianas), desde el año 2012, y se va actualizando con procesos de legalización; por tanto, la base de datos catastral que cuenta el GADM Zapotillo, es deficiente y poco objetiva. Según información proporcionada por el GADM Zapotillo, el cantón cuenta con un total de 2.461 predios urbanos sin considerar en este indicador, los predios de los nuevos polígonos urbanos que se aprobaron en el Plan de Uso y Gestión del Suelo 2020-2032.

Figura 18. Estructura de predios urbanos del cantón Zapotillo



Fuente: Plan de Uso y Gestión del Suelo (2020-2032).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

Tabla 116. Indicadores catastro urbano y rural del cantón Zapotillo

Parroquias	Código Parroquia	Predios Urbanos	%	Predios Rurales	%	Predios urbanos Edificados		
						No.	Área predios m²	Área construida PB m²
Zapotillo	50	1.859	75,54%	1.951	25.02%	894	667.504,38	115.996,36
Mangahurco	51	107	4,35%	422	5,41%	82	28.064,04	8.482,33
Garzareal	52	62	2,52%	1.306	16,75%	41	23.470,33	4.672,49
Limones	53	129	5,24%	1.485	19,04%	77	31.217,67	6.813,35
Paletillas	54	146	5,93%	1.524	19,54%	101	96.819,19	10.666,74
Bolaspamba	55	100	4,06%	522	6,69%	76	22.161,93	5.700,87
Cazaderos	56	58	2,36%	588	7,55%	30	34.599,45	3.048,56
Total	-	2.461	100,00%	7.798	100,00%	1.301	903.836,99	155.380,68

Fuente: Departamento de Avalúos y Catastros GADM Zapotillo, (2023).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

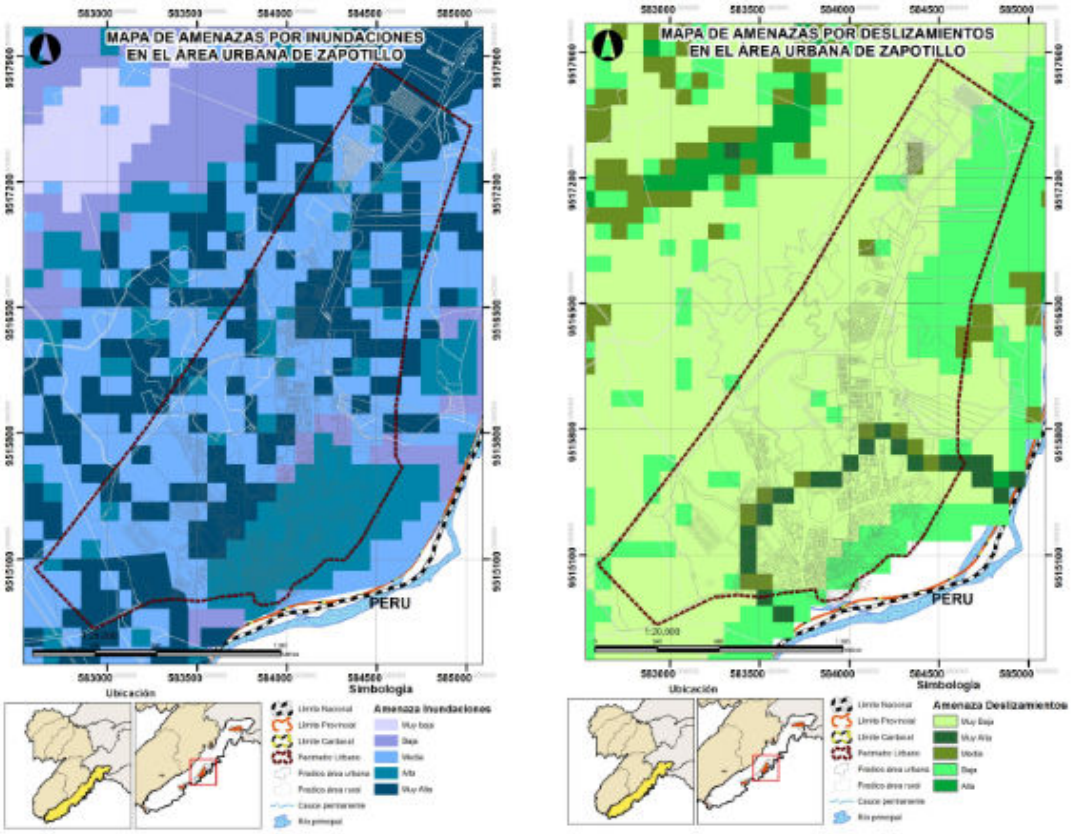
.

En la tabla de indicadores del catastro urbano, se indica que, la parroquia de Zapotillo abarca la mayor cantidad de predios con un 75,54%, y el 24,46% de predios existentes, se distribuyen en las 6 parroquias rurales; de las cuales, Paletillas abarca 5,93%, Limones 5,24%, Mangahurco 4,35%, finalmente Garzareal y Cazaderos con el 2,52% y 2,36% respectivamente. Adicionalmente, los datos del catastro reflejan que el cantón Zapotillo tiene 1.301 predios urbanos edificados, por tanto; 1.160 predios urbanos están vacantes. Dentro de la base de datos existen 3,66 ha como predios de bienes municipales. En los registros del Departamento de Catastro del GADM Zapotillo, se tiene una base de 7.798 predios rurales distribuidos en las 6 parroquias rurales (tabla 116, figura 18)

3.4.2.4. Asentamientos irregulares con enfoque de gestión de riesgos

La gestión de riesgos cada día va tomando más fuerza como eje transversal en la planificación del territorio. Hoy en día el Ecuador ya cuenta con la ¨Ley Orgánica de Gestión Integral de Riesgos y Desastres¨ aprobada el 23 de enero de 2024, constituyendo una nueva herramienta para la planificación del territorio. La reducción de riesgos de desastres, tiene la función de minimizar vulnerabilidades y riesgos en una sociedad para prevenir o mitigar el impacto adverso de amenazas, dentro del amplio contexto del desarrollo sostenible.

Figura 19. Zonas identificadas de riesgo en el cantón Zapotillo



Fuente: Plan de Uso y Gestión del Suelo de Zapotillo, (2020-2032).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

En relación a los asentamientos en áreas urbanas y rurales, se presentan algunos temas relacionados como son inundaciones, en algunas ocasiones por no cumplimiento a la norma de una franja de protección, incidencias de incendios en épocas de veranos provocados por vientos entre otros factores, asentamientos informales ubicados en zonas de riesgo por falta de control, deficiente infraestructura de soporte; entre otros.

En la parroquia de Zapotillo, se presentan las sequías y los incendios forestales como mayor amenaza natural identificada; además de las inundaciones en un rango medio, siendo el sector más vulnerable el que delimita con el río Catamayo Chira, y los predios contiguos a quebradas que atraviesan la ciudad.

En la cabecera parroquial de Mangahurco, se presenta la amenaza de sequías e incendios forestales, el riesgo por inundaciones y deslizamiento de tierra es bajo. Garzareal presenta un alto grado de amenaza por inundaciones y sequías. La cabecera parroquial de Limones, presenta un alto índice de sequías e incendios forestales, y un rango medio, las inundaciones. Paletillas presenta riesgo medio por sequías, y la amenaza de inundaciones, con la presencia de una quebrada que atravieso el centro urbano. Se inició la construcción de un muro de contención que al momento está inconcluso faltando 120 metros para su terminación.

Bolaspamba, presenta un alto riesgo por inundaciones en gran parte de su área urbana, las viviendas se encuentran emplazadas en la franja de protección de la quebrada Paletillas, que son amenazadas en la temporada de lluvias, en donde la quebrada socava los taludes de estas viviendas principalmente en predios contiguos a la quebrada que delimita con esta zona. En la actualidad, es evidente la falta de una barrera de protección frente a la quebrada de Bolaspamba, lo que plantea un riesgo significativo, tal como se puede apreciar claramente en la figura 20; además

de amenazas por sequías e incendios forestales. La amenaza principal en la cabecera parroquial de Cazaderos es por inundaciones y sequías (figura 19).

Figura 20. Viviendas en márgenes de protección de ríos de la parroquia Bolaspamba

Fuente: Departamento de Planificación y Ordenamiento Territorial del GADM Zapotillo, (2023).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024)

En el cantón Zapotillo, la amenaza de inundaciones se debe a la presencia de dos fuentes hídricas como los ríos Alamor y Chira, de manera concurrente en época invernal, donde las quebradas y ríos aumentan de caudal, esta amenaza afecta a algunos asentamientos entre amanzanados y dispersos de las parroquias de Zapotillo, Garzareal, Paletillas, Bolaspamba, Cazaderos, Limones y Mangahurco, con un total de 34 asentamientos, con amenaza de categoría Muy Alta y Alta cubriendo el 2,29% y 14,92% correspondientemente, que se detalla en la tabla 117. Así mismo en la categoría de amenaza media por inundaciones cubre una superficie de 17,06, dentro de esta área, incluye a 28 asentamientos del cantón. Se presenta, el 67% del territorio, con categoría de Baja y sin amenaza a inundaciones, abarcando un total de 37 asentamientos.

Tabla 117. Asentamientos humanos expuestos a inundaciones en el cantón Zapotillo

Nivel de amenaza	Parroquia	Sector	Área (ha)	%
Muy Alta	Zapotillo	La Ceiba, Saucillo.	6.409,48	5,29
	Garzareal	Malvas, Paletillas de Malvas, Hacienda Vieja, Ceiba Grande, Garzareal.		
	Paletillas	Guayuro, Goteras, El Pindo, Paletillas		
	Bolaspamba	El Guabo, Chaquino, San Felipe		
	Cazaderos	La Pampa		
Alta	Zapotillo	Chambarango, Pampa Blanca, Los Cocos, Zapotillo	18.072,84	14,92
	Mangahurco	Miraflores		
	Garzareal	Bejucal, Corregidor, Pavas, Gramadal, Balsa Real.		
	Limones	Sahinos, Tamarindo.		
	Bolaspamba	Buenavista, Vega Alta, Bolaspamba.		
	Cazaderos	Progreso, Cruz Blanca, Gramadales.		
Media	Zapotillo	Lalamor, Valle Hermoso, Pueblo Nuevo, Huásimo Norte, Catamahillo, Colinas de Bellavista, La Paz, Virgen de las Mercedes, Señor Cautivo, Las Colinas.	20.663,62	17,06
	Mangahurco	La Leonera, El Sauce, Bahonda, Mangahurco.		
	Garzareal	Zapallal, Pitayo, Hacienda Vieja.		
	Limones	Cabeza de Toro, Chaquiro, Pilares, Totumitos, Guasimal, Ciudadela Doda Ramirez, Limones.		
	Paletillas	Buenavista, Sotillo, Tablazón.		
	Bolaspamba	El Ciruelo.		
Baja	Zapotillo	Jiménez, Achiotes, Briones, Huásimo Sur, Jaguay Grande, Las Pampas.	44.773,89	36,96
	Mangahurco	Cañaveral.		
	Garzareal	La Manga, Cochas del Almendro, Totumos.		
	Limones	Atacillas, Catanas, Tronco Quemado, Pueblo Nuevo, El Mango, Novillos.		

	Paletillas	Hualtacos, Sauce, Chombos, El Caucho, Polo Polo, Pampa Los Guarupos, Tambillo.		
	Cazaderos	Linderos, Hacienda Vieja, Las Vegas, Chaguarhuayco, Cazaderos.		
Sin Amenaza	Mangahurco	La Rusia	31.237,96	25,78
	Paletillas	El Sauce, Algodonal, Añacal.		
	Zapotillo	La Tamayo		
	Garzareal	El Overal		
	Limones	El Oro de Pilares		
	Cazaderos	Cimarrón, Revolcaderos.		
		TOTAL	121.157,79	100,0

Fuente: SNGRE (2011); IGM (2019).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

En el cantón Zapotillo, se indentifica que el 10,59% del territorio cantonal, presenta amenaza Muy Alta, el 10,53% amenaza Alta, y el 20,48%, amenaza media. Los asentamientos a posibles amenazas Muy Altas y Altas, se encuentran en las parroquias de Zapotillo y Paletillas, con un total de 4 asentamientos, que se detalla en la tabla 118.

Tabla 118. Asentamientos humanos expuestos a movimientos en masa en el cantón Zapotillo

Nivel de amenaza	Parroquia	Sector	Área (ha)	%
Muy Alta	Zapotillo	Los Cocos, Señor Cautivo, Las Colinas.	12.829,37	10,59
Alta	Paletillas	Goteras	12.759,79	10,53
Media	Garzareal	Gramadal	24.817,77	20,48
	Limones	Tamarindo		
	Paletillas	Guayuro, Pueblo Nuevo, El Caucho, Polo Polo, Tablazón, Añalcal.		
	Bolaspamba	El Ciruelo.		
Baja	Zapotillo	Valle Hermoso, Pampa Blanca, Huásimo Norte, Catamahillo, jaguay Grande, Las Pampas.	32.649,82	26,95
	Mangahurco	Cañaveral, La Rusia.		
	Garzareal	Cochas del Almendro, Malvas, Paletillas de Malvas, Balsa Real.		
	Limones	Cabeza de Toro, Chaquiro, Guasimal, Jiménez.		
	Paletillas	Sauce, Buenavista, Cimarrón, El Sauce, Chombos, Pampa Los Guarupos, El Pindo, Tambillo, Paletillas.		
	Bolaspamba	El Guabo, Vega Alta.		
	Cazaderos	Progreso, Cruz Blanca, Las Vegas.		
Sin Amenaza	Mangahurco	La Leonera, Miraflores, El Sauce, Bahonda, Mangahurco.	38.101,04	31,45
	Paletillas	Algodonal, Revolcaderos, Sotillo.		
	Zapotillo	Chambarango, Lalamor, Achiotes, Latamayo, Briones, Huásimo Sur, Pueblo Nuevo, la Ceiba, Saucillo, Colinas de Bellavista, La Paz, Virgen de las Mercedes, Zapotillo.		
	Garzareal	La Manga, Bejucal, Totumos, Zapallal, Corregidor, El Overal, Pavas, Pitayo, Hacienda Vieja Sector 2.		
	Limones	El Oro de Pilares, Atacilas, Catanas, Tronco Quemado, Pueblo Nuevo, Pilares, El Mango, Totumitos, Novillos, Sahinos, Hualtacos, Ciudadela Doda Ramírez, Limones.		
	Cazaderos	Linderos, Hacienda Vieja, La Pampa, Gramadales, Chaguarhuayco, Cazaderos.		
		TOTAL	121.157,79	100,0

Fuente: SNGRE (2011); IGM (2019).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

3.4.3. Sistemas públicos de soporte

La Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, uso y Gestión de Suelo, define que los sistemas públicos de soporte, son las infraestructuras para la dotación de servicios básicos y los equipamientos sociales y de servicio, requeridos para el buen funcionamiento de los asentamientos

humanos. Estos son al menos: las redes viales y de transporte en todas sus modalidades, las redes e instalaciones de comunicación, energía, agua, alcantarillado y manejo de desechos sólidos, el espacio público, áreas verdes, así como equipamientos sociales y de servicios. Su capacidad de utilización máxima, es condicionante para la determinación del aprovechamiento del suelo.

3.4.3.1. Movilidad, conectividad e infraestructura

El sistema de conectividad territorial, es la capacidad de establecer conexiones locales y externas de un territorio, y que está determinada por algunos factores, como la ubicación, características físicas del territorio, vías de transporte y sistema de comunicaciones. El sistema de transportación terrestre, las redes viales y demás infraestructura, son temas que deben analizarse al momento de tomar decisiones o implementar políticas públicas, relacionadas al ordenamiento de los territorios, ya que de ello también depende el desarrollo de las localidades y las proyecciones futuras, en cuanto a temas de accesibilidad y conectividad vial.

El sistema de movilidad corresponde a la red vial, que permite estructurar las actividades que la población realiza en el territorio, esta red; además, permite vincular los diferentes centros poblados y barrios rurales dispersos y su relación en las actividades económicas y productivas. En el cantón Zapotillo, existe una deficiente movilidad a nivel de parroquias, existen algunas de ellas como Paletillas, Limones, cuya movilidad resulta más fácil realizarla por cantones vecinos, en este caso Pindal. En el caso del cantón Zapotillo, se puede destacar las principales conexiones viales como son: Zapotillo-Celica-Loja, Zapotillo-Macará-Loja, Zapotillo-Arenillas-Machala y Zapotillo-Lalamor-Sullana, que conecta a Zapotillo con el vecino país Perú. Adicional se tendría la estructura vial, que conecta a la cabecera cantonal con las parroquias rurales (tabla 119).

Tabla 119. Estructura vial principal del cantón Zapotillo

Accesos	Conexión	Longitud (Km)
Conexión vial internacional	Zapotillo-Sullana	468
Conexión Vial Interprovincial	Zapotillo-Arenillas	165
	Huaquillas	190
	Zapotillo-Machala	210
	Zapotillo-Guayaquil	400
Conexión Vial Inter cantonal	Zapotillo-Loja	240
	Zapotillo-Macará	65
	Zapotillo – Celica	68
Conexión Vial Inter parroquial	Zapotillo-Limones	**16**
	Zapotillo-Garzareal	**15**
	Zapotillo-Paletillas	**25**
	Zapotillo-Bolaspamba	**30**
	Zapotillo-Mangahurco	**60**
	Zapotillo-Cazaderos	**80**

Fuente: Unidad Municipal de tránsito, (2019).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

El eje vial 2, es uno de los proyectos que mejoró la conexión con Perú, este también permite conectividad del territorio de Zapotillo con los cantones colindantes, inclusive algunas parroquias y centros poblados, han sido beneficiados directamente con esta infraestructura vial.

Una vez realizada una descripción de la estructura vial y sus diferentes conexiones a nivel internacional, interprovincial, Inter cantonal e Inter parroquial, es preciso realizar una valoración en cuanto a su nivel de accesibilidad.

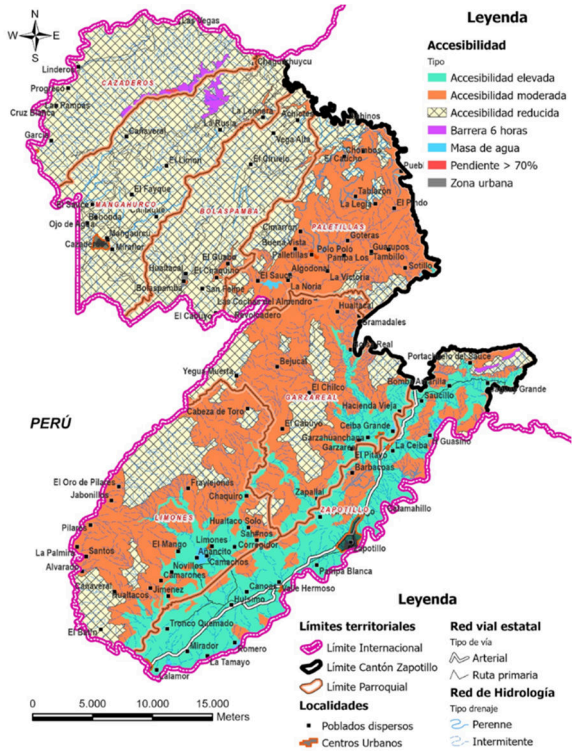
Tabla 120. Accesibilidad vial del cantón Zapotillo

Accesos	Clase	Característica	Área (ha)	%
Accesibilidad elevada	Elevada	El acceso a las vías de primer orden tiene una demora de 0 a15 minutos	20.915,19	17,26
Accesibilidad moderada	Moderada	El acceso a las vías de primer orden tiene una demora de 15 min a 1 hora	41.266,79	34,06
Accesibilidad reducida	Reducida	El acceso a las vías de primer orden tiene una demora mayor a 1 hora.	57.185,66	47,20
Barrera 6 horas		El acceso a las vías de primer orden se realiza por topografías accidentadas con pendientes mayor a 70%	828,68	0,68
Masa de Agua	NA	NA	674,66	0,56
Pendiente mayor al 70%	Reducida	El acceso a las vías de primer orden, tiene limitantes de tipo topográfico, escasez viaria y otros.	66,75	0,06
Zona urbana	NA	NA	220,06	0,18
		Total	**121.157,79**	**100,00**

Fuente: IGM (2010); MAG SIGTIERRAS (2015); CONALI (2023).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

La tabla 120, nos revela indicadores de la accesibilidad vial del cantón (figura 21), es así cómo podemos determinar que, la mitad del territorio cantonal, presenta una accesibilidad reducida (47.94%), principalmente al noroccidente y suroccidente, como las parroquias de Cazaderos, Bolaspamba, algunos centros poblados de Limones y Garzareal. La mancha que nos demarca accesibilidad elevada se presenta hacia la parte sur oriental, justamente por donde pasa el eje vial 2, que viene a constituir un protagonista en la conectividad de estos poblados como la cabecera cantonal de Zapotillo, Garzareal, La Ceiba, Tronco Quemado, Mirador, Lalamor; entre otros, siendo que el 17,26% de Zapotillo presenta una accesibilidad elevada y el 34,06% accesibilidad moderada.

Figura 21. Accesibilidad de vías principales del cantón Zapotillo



Fuente: IGM (2010); MAG SIGTIERRAS (2015); CONALI (2023).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

3.4.3.2. Red de vías

En base al artículo 7 de la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, las vías de circulación terrestre son bienes nacionales de uso público abiertos al tránsito nacional e internacional de peatones y vehículos motorizados y no motorizados. Constitucionalmente, el Estado es el encargado de garantizar la libre movilidad de todos los actores del sistema vial. La tabla 121, indica las categorías de la red vial cantonal y el detalle de su capa rodadura.

Tabla 121. Categorías red vial cantón Zapotillo

Red vial	Tramo MTOP	Longitud Km	%	Capa de rodadura
Primaria	Estatal E25	45,98	5,67	Pavimento
Secundaria	No estatal	146,56	18,08	Pavimento, lastre y caminos de verano
Terciaria	No estatal	601,12	74,15	Lastre y caminos de verano
Red urbana	No estatal	16,97	2,10	Otros
Total	-	810,63	100,00	

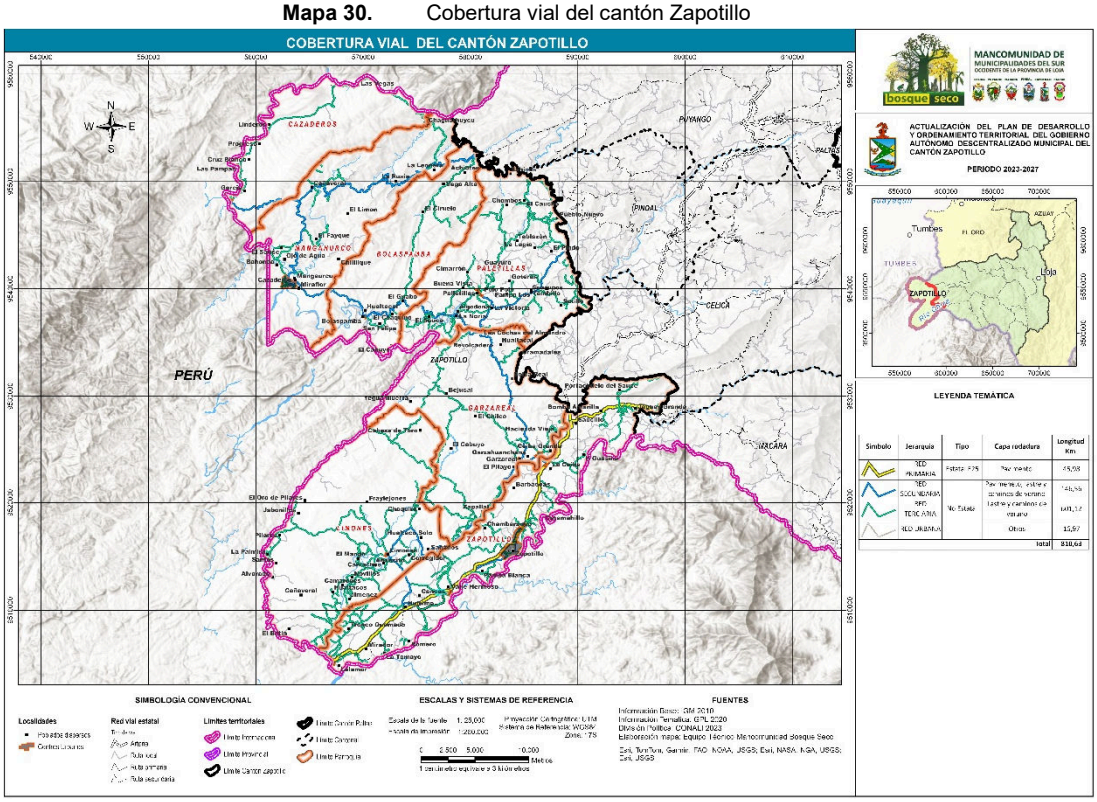
Fuente: Gobierno Provincial de Loja (2020); Plan de Movilidad de la ciudad de Zapotillo (2022).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

La red vial está constituida por calles urbanas y rurales, avenidas, autopistas, carreteras, caminos vecinales, red ferroviaria, puentes; entre otras. La red vial cantonal de Zapotillo presenta 810,63 kilómetros, diferenciándose en 4 categorías: primarias, secundarias, terciarias y vías urbanas. (ver figura 22; mapa 30).

La red vial primaria, corresponde al eje estatal E25, denominado Troncal de la Costa, que es el principal sistema de interconectividad con el vecino Perú, inicia en Santo Domingo de los Tsáchilas hasta Zapotillo, permitiendo la conexión al territorio peruano; es una vía arterial con capa de rodadura de asfalto, y que presenta 45,98Km, ocupando el 5.67% del sistema vial cantonal.

La red vial secundaria, posee una longitud de 146,56 Km, es el eje que conecta a Zapotillo urbano con las cabeceras parroquiales. La red vial terciaria, son aquellas vías que conectan los asentamientos dispersos con una longitud de 601,12 Km.

Mapa 30. Cobertura vial del cantón Zapotillo



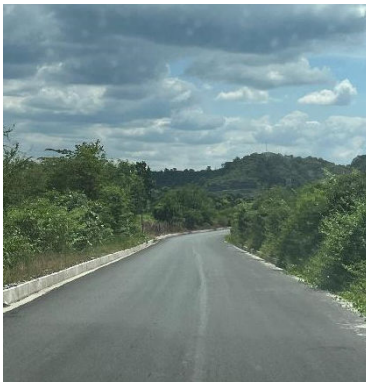
Fuente: Información Geoestadística INEC (2022); CONALI, (2023).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

Figura 22. Red vial del cantón Zapotillo

Vía Pavimentada Zapotillo-Pindal

Vía Lastrada Zapotillo-Macará

Vía asfaltada Zapotillo-Garzareal



Fuente: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco, (2024).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

El sistema vial urbano, en las cabeceras parroquiales presenta 15.272,41 metros de red vial. Se puede mencionar que, predomina la capa de rodadura de adoquín con 7.195,15 metros lineales que equivale al 47,11%, es decir casi la mitad de la red vial urbana es de capa rodadura de adoquín. La capa de asfalto, únicamente dispone las parroquias de Zapotillo y Paletillas con 2.064,14 metros lineales. La cabecera parroquial de Cazaderos en su totalidad tiene las vías de tierra, así mismo la parroquia Bolaspamba que, únicamente el 22% de sus vías son adoquín; lo restante es solo tierra. Así mismo, Garzareal presenta el 65% de capa de rodadura de tierra. Limones el 41,17% es adoquín, el restante es lastre. En general, la vialidad urbana de las cabeceras del cantón Zapotillo,

únicamente el 60,62% tiene capa de rodadura entre adoquín y asfalto; es decir el 40% no tiene una adecuada vialidad urbana (tabla 122; figura 23).

Tabla 122. Vías urbanas del cantón Zapotillo

PARROQUIAS	Longitud (m)	Capa Rodadura	%
Zapotillo	1.414,94	Asfalto	9,26
	606,97	Lastre	3,97
	3.492,93	Adoquín	22,87
Bolaspamba	287,60	Adoquín	1,88
	1.016,02	Tierra	6,65
Cazaderos	1.290,86	Tierra	8,45
Garzareal	819,20	Adoquín	5,36
	1.536,66	Tierra	10,06
Mangahurco	1.279,00	Adoquín	8,37
	644,31	Lastre	4,22
Limones	597,43	Adoquín	3,91
	853,78	Lastre	5,59
Paletillas	718,99	Adoquín	4,71
	649,20	Asfalto	4,25
	64,52	Tierra	0.42
Cantón Zapotillo	15.272,41	-	100,00

Fuente: Plan de movilidad de la ciudad de la ciudad de Zapotillo, (2021).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

Figura 23. Red vial urbana del cantón Zapotillo

Vía lastrada acceso Garzareal

Vía adoquinada centro urbano Cazaderos

Vía adoquinada centro urbano Cazaderos

Fuente: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco, (2024).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco.

3.4.3.3. Transporte terrestre

Como competencias exclusivas de los GAD Municipales, están, las de planificar, construir y mantener la vialidad urbana, además de planificar, regular y controlar el tránsito y el transporte terrestre dentro de la circunscripción cantonal. El cantón Zapotillo, tiene asignado las siguientes competencias: transporte público inter cantonal (urbano y rural), escolar e institucional, carga liviana, taxi convencional, taxi ejecutivo, y finalmente el transporte alternativo excepcional tricimotos.

Tabla 123. Modalidades de transporte cantón Zapotillo

Sede	Modalidad	Operadora	Unidades
Loja	Transporte mixto	Cooperativa Loja	varían
Loja	Transporte mixto	Cooperativa Cariamanga	varían
Zapotillo	Carga Pesada	Cia. Tezache	27
	Transporte mixto	Cia. Grandsoto	18
	Taxi convencional	Cia. Zapotillana ¨Las Palmeras¨	06
	Excepcional tricimotos	¨Mototaxpal¨ S.A.	06
Mangahurco	Compañía de camionetas	Los Guayacanes-Mangahurco	5
Limones	Compañía de camionetas	Limonfront-Limones	6
Zapotillo	Cooperativa escolar e institucional	Busetas y buses escolar e institucional	1

Fuente: Unidad municipal de tránsito GADM Zapotillo, (2024).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

En relación a transporte terrestre, el cantón Zapotillo, no cuenta con el terminal terrestre, equipamiento indispensable de movilidad. Sin embargo, cuenta con algunas modalidades de transporte que se detalla en la tabla 123, prevaleciendo el transporte mixto, servicio brindado por las compañías de transporte Cooperativa Loja (7 frecuencias diarias) y Cooperativa Unión Cariamanga (4 frecuencias diarias), que conecta a Zapotillo a nivel nacional e internacional. Así mismo, las modalidades de transporte mixto, taxi convencional, y compañías de camioneta, que dan servicio al transporte local, Inter parroquial y barrios del territorio cantonal. Es necesario indicar que los centros poblados, que se localizan cerca de la vía estatal E25, cuentan con mayor servicio de transporte, mientras las parroquias Limones, Paletillas, Mangahurco, y Cazaderos, tienen movilidad limitada con pocas frecuencias de servicio de transporte, por el mal estado de las vías.

3.4.3.4. Tránsito y seguridad vial

En el artículo 30.3 y 30.5, de la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, menciona que; los Gobiernos Autónomos Descentralizados regionales, metropolitanos o municipales, son responsables de la planificación operativa del control de transporte terrestre, tránsito y seguridad vial. Además, dentro de sus competencias están las de planificar, regular y controlar las redes urbanas y rurales de tránsito y transporte dentro de su jurisdicción. Existen algunos conflictos identificados en temas de tránsito y seguridad vial, deficiente señalización horizontal y vertical, congestionamiento vehicular urbano por feria libre y fiestas comerciales, no existe un sistema de estacionamiento urbano, lo que dificulta una óptima movilidad.

En el cantón Zapotillo, como marco normativo, existe la ordenanza que Regula el Servicio de Transporte Terrestre Comercial Alternativo-Excepcional de tricimotos en el cantón Zapotillo y ordenanza de la creación de la Unidad Municipal de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial del cantón Zapotillo.

3.4.3.5. Telecomunicaciones

Las tecnologías de telecomunicación e información, son medios eficaces para proporcionar educación y capacitación a los asentamientos humanos, además que permiten acelerar el crecimiento de la economía, como atenuar la pobreza y mejores condiciones de vida en la población. Hoy en día, existen diversas tecnologías, que brindan la capacidad de establecer una comunicación permanente a nivel local, nacional e internacional. Así, se puede citar: internet fijo o inalámbrico, telefonía móvil o fija, televisión pagada, radio, entre otros. Los indicadores que se presentan en la tabla nro. 112, se basa en datos actualizados del Censo de Población y Vivienda 2022, así como de fuentes de las diferentes empresas proveedoras de los servicios de telecomunicación (tabla 124).

Tabla 124. Accesibilidad de hogares a telecomunicaciones del cantón Zapotillo

Parroquia	Nro. hogares con servicio de internet	%	Nro. hogares con servicio de teléfono celular	%	Nro. hogares con servicio telefonía convencional	%	Nro. hogares con servicio televisión pagada	%	Nro. hogares por parroquia
Zapotillo	1.075	60,02	1.690	94,36	319	17,81	545	30,43	1.791
Bolaspamba	114	30,00	15	3,95	53	13,95	19	5,00	380
Cazaderos	26	15,20	45	26,32	57	33,33	13	7,60	171
Garzareal	252	40,51	542	87,14	22	3,54	35	5,63	622
Limones	229	41,41	342	61,84	120	21,70	47	8,50	553
Mangahurco	137	46,13	23	7,74	56	18,86	47	15,82	297
Paletillas	287	36,01	671	84,19	24	3,01	75	9,41	797
Total	2.120	45,40	3.328	71,26	651	13,94	781	16,72	4.670

Fuente: Censo de Población y Vivienda, (2022).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

A nivel cantonal, se presentan 4.670 hogares, de los cuales únicamente 2.120, disponen de acceso a internet, que corresponde a que, al 45,40% de hogares, es decir menos de la mitad de la población cantonal no tiene acceso a internet. En relación, a la accesibilidad al servicio de telefonía celular, el cantón presenta una cobertura del 71,26%, siendo un indicador positivo, y que de alguna manera puede ser causal, de que únicamente el 13,94% de hogares en Zapotillo, usan la telefonía convencional, como medio de comunicación. Así mismo, la opción del servicio de televisión pagada, refleja un bajo porcentaje, con el 16,72% de población que usa ese servicio.

3.4.3.6. Equipamientos y redes de interconexión energética

La Ley Orgánica del servicio público de energía eléctrica menciona en el Art. 7, constituye deber y responsabilidad privativa del Estado, a través del Gobierno Central, satisfacer las necesidades del servicio público de energía eléctrica y alumbrado público general del país, mediante el aprovechamiento eficiente de sus recursos, de conformidad con el Plan Nacional de Desarrollo, el Plan Maestro de Electricidad, y los demás planes sectoriales que fueren aplicables.

Según el Censo de Población y Vivienda 2022, a nivel cantonal, Zapotillo tiene una cobertura del 95,64% de energía eléctrica por red pública, que representa a 4.213 viviendas. Haciendo un análisis por parroquias a nivel general se presenta un patrón de cobertura mayor al 88%, siendo la parroquia que presenta mayor cobertura la parroquia de Mangahurco con un 98,89% de cobertura y de menor cobertura la parroquia de Cazaderos con un 88,39%, indicadores que se detallan en la tabla 125.

Tabla 125. Viviendas con energía eléctrica por red pública en el cantón Zapotillo

Parroquia	Nro. viviendas por parroquia	Nro. Viviendas con energía eléctrica	%
Zapotillo	1.791	1.761	98,32
Bolaspamba	346	332	95,95
Cazaderos	155	137	88,39
Garzareal	582	556	95,53
Limones	525	490	93,33
Mangahurco	271	268	98,89
Paletillas	735	669	91,02
Total	4.405	4.213	95,64

Fuente: Censo de Población y Vivienda, (2022).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

Como un recurso adicional, hay viviendas que utilizan también otras fuentes de energía como generador eléctrico, energía solar (energía limpia) y otras fuentes en base a desechos sólidos de

vegetales y animales. A nivel del cantón, existen 223 viviendas que utilizan energías alternativas (tabla 126).

Tabla 126. Viviendas con otra fuente de energía eléctrica (alternativa)

Parroquia	Planta Eléctrica (generador de luz)	Energía Solar	Otra fuente desechos vegetales y animales
Zapotillo	56	3	0
Bolaspamba	1	0	0
Cazaderos	34	1	0
Garzareal	85	3	0
Limones	4	3	0
Mangahurco	8	1	0
Paletillas	13	10	1
Total	201	21	1

Fuente: Censo de Población y Vivienda, (2022).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

3.4.3.7. Infraestructura de agua, saneamiento y desechos sólidos

Citando el Código de Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD) en el Art. 55 referente a las competencias exclusivas del gobierno autónomo descentralizado municipal, literal d) manifiesta: “Prestar los servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos, actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establezca la ley.”

3.4.3.7.1. Agua Potable

Según la tabla 127, el cantón de Zapotillo, se abastece de agua por la red pública en un 37,87%, que equivale a 1.668 viviendas. Así mismo a nivel cantonal, la mayor fuente de abastecimiento de agua, es a través de las juntas de agua, organizaciones comunitarias o GAD parroquial, reflejando un 47,83% de viviendas. Existe un 6,31% de viviendas que utilizan el abastecimiento de agua por otras fuentes como río, vertiente, acequia, canal, entre otros. Es necesario indicar que, parte de la red existente, está operativa parcialmente y en otros casos colapsada; por tanto, el indicador de 37,87% de cobertura a nivel cantonal, se tendría considerar como un dato no muy objetivo. Haciendo un análisis de los sistemas de agua potable 100% operativos, se ha logrado identificar conjuntamente con técnicos del GAD, que el cantón Zapotillo presenta una cobertura del15%, como un sistema de agua potable óptimo.

Tabla 127. Procedencia de abastecimiento de agua del cantón Zapotillo

Parroquias	Empresa pública/ municipio	Juntas de Agua/Organizaciones comunitarias/ GAD Parroquial	Pozo	Carro o tanquero repartidor	Otras fuentes (río, vertiente, acequia, canal, grieta o agua lluvia)	Total
Zapotillo	1.412	305	20	6	48	1.791
Bolaspamba	1	262	15	0	68	346
Cazaderos	4	133	5	0	13	155
Garzareal	224	257	30	33	38	582
Limones	8	430	19	25	43	525
Mangahurco	7	240	6	1	17	271
Paletillas	12	480	157	35	51	735
Total	1.668	2.107	252	100	278	4.405
%	37,87	47,83	5,72	2,27	6,31	100,0

Fuente: Censo de Población y Vivienda, (2022).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

A nivel cantonal, el 61,93% de las viviendas reciben el agua por tubería dentro de la vivienda y el 26,38% por tubería fuera de la vivienda, siendo el 10,34% de viviendas que no reciben agua por tubería, dichos indicadores se detallan en la tabla 128.

Tabla 128. Tipo de abastecimiento de agua del cantón Zapotillo

Parroquias	Por tubería dentro de la vivienda	Por tubería fuera de la vivienda, pero dentro del edificio, lote o terreno	Por tubería fuera del edificio, lote o terreno	No recibe agua por tubería	Total
Zapotillo	1.525	203	17	46	1.791
Bolaspamba	104	164	6	72	346
Cazaderos	46	97	1	11	155
Garzareal	313	181	11	77	582
Limones	243	201	14	67	525
Mangahurco	176	89	1	5	271
Paletillas	321	227	9	178	735
Total	2.728	1.162	59	456	4.405
%	61,93	26,38	1,34	10,34	100,00

Fuente: Censo de Población y Vivienda, (2022).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

3.4.3.7.1.1. Control de la Calidad del Agua en los Cantones de la Mancomunidad Bosque Seco

La Mancomunidad Bosque Seco, a la que pertenece el cantón Zapotillo, cuenta con un laboratorio de agua desde el año 2013, que es un laboratorio acreditado ante el Servicio Ecuatoriano de Acreditación (SAE) bajo la norma ISO/IEC 17025, siendo el cuarto laboratorio de municipios en el Ecuador luego de Quito, Cuenca y Ambato, los demás existentes son privados. El laboratorio mantiene una colaboración estrecha con los cantones mancomunados, estableciendo anualmente un cronograma de toma de muestras basado en la normativa vigente de la Agencia de Regulación y Control de Agua (ARCA).

Al recibir informes detallados y precisos de los ensayos de laboratorio, los municipios pueden tomar decisiones informadas y basadas en datos calificados para mejorar y mantener la calidad del agua tanto en las plantas de aguas de las cabeceras cantonales como la asesoría técnica a las juntas de agua. Esto, a su vez, tiene un impacto directo en la salud pública, garantizando que la población tenga acceso a agua segura y de alta calidad, reduciendo así el riesgo de enfermedades relacionadas con el agua.

En relación a infraestructura, el laboratorio se ubica en la ciudad de Celica, con edificio propio, 100% operativo. Además, es preciso señalar que la Mancomunidad presenta 11 plantas de tratamiento, en las cabeceras cantonales y 28 en las parroquias rurales, que se detalla en la tabla 129,130; y mapa 31.

Tabla 129. Plantas de Tratamiento de Agua Potable (PTAP) cabeceras cantonales

Cantón	Descripción	Coordenadas UTM	
		NORTE	ESTE
Zapotillo	Zapotillo, Saucillo, PTAP,	9526807	589195
	Zapotillo, Loma Toledo, PTAP,	9515403	584638
Alamor	Puyango, Alamor, PTAP Antigua,	9556357	609083
	Puyango, Alamor, PTAP Nueva,	9556526	609498
Pindal	Pindal, PTAP, Tanque de Distribución	9544892	599444
Celica	Celica, B. Defensa Civil, entrada de la PTAP	9546561	616319
	Celica, B. Los Pinos, PTAP	9547092	615141
	Celica, B. San Vicente, PTAP	9547086	615686
Macará	Macará, PTAP	9516989	617062
Catacocha	Paltas, Catacocha, El Progreso, PTAP	9550973	650538
	Paltas, Catacocha, El Calvario, PTAP	9556221	649716

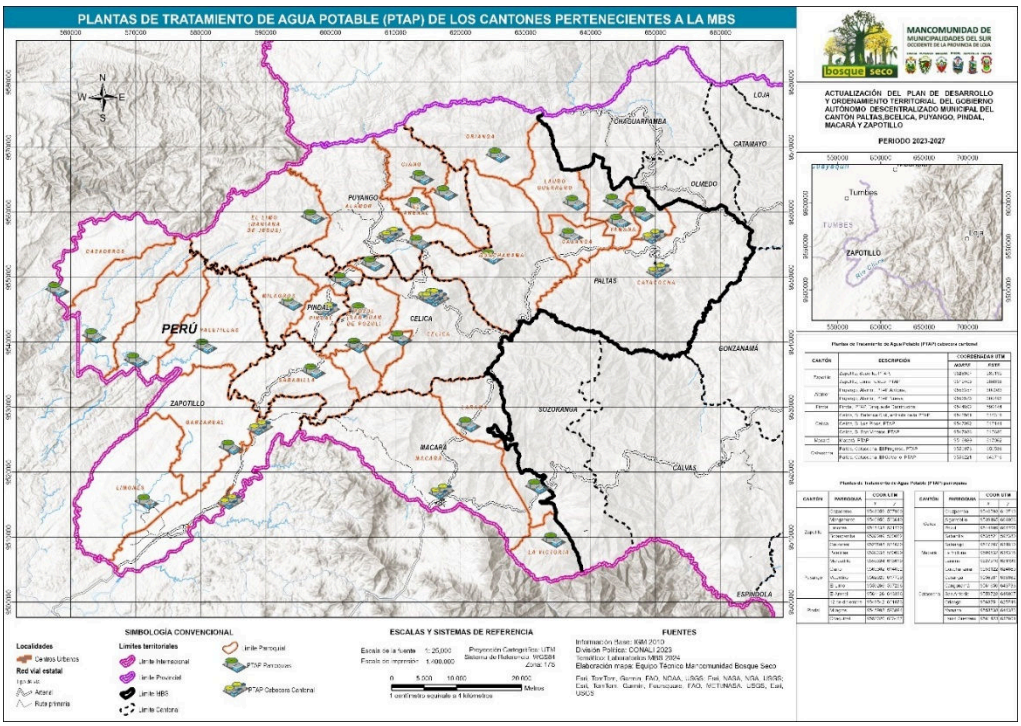
Fuente: Laboratorio MBS, (2024).
Elaborado por: Equipo Técnico Laboratorio MBS (2024).

Tabla 130. Georreferenciación de las Plantas de Tratamiento de Agua Potable (PTAP) parroquias

Cantón	Descripción	Coordenadas utm	
		NORTE	ESTE
Zapotillo	PTAP Cazaderos	9548059	557960
	PTAP Mangahurco	9540956	563640
	PTAP Limones	9515433	571720
	PTAP Bolaspamba	9537209	570062
	PTAP Garzareal	9523808	584670
	PTAP Paletillas	9539338	580699
Puyango	PTAP Mercadillo	9555324	613610
	PTAP Ciano	9565302	614052
	PTAP Vicentino	9562929	617759
	PTAP El Limo	9559266	597296
	PTAP El Arenal	9561126	613336
Pindal	PTAP 12 de diciembre	9549542	601873
	PTAP Milagros	9545998	593894
	PTAP Chaquinal	9552026	606467
Celica	PTAP Cruzpamba	9540593	610710
	PTAP Algarrobillo	9539465	604066
	PTAP Pozul	9544909	604708
	PTAP Sabanilla	9535521	597380
Macará	PTAP Sabiango	9517767	631810
	PTAP La Victoria	9509532	634318
	PTAP Larama	9527310	621193
Catacocha	PTAP Guachanamá	9553122	624660
	PTAP Casanga	9556381	636982
	PTAP Cangonamá	9561650	643733
	PTAP San Antonio	9559728	648007
	PTAP Orianga	9568751	625748
	PTAP Yamana	9558538	644383
	PTAP Lauro Guerrero	9561423	637601

Fuente: Laboratorio MBS, (2024).
Elaborado por: Equipo Técnico Laboratorio MBS, (2024).

Mapa 31. Plantas de tratamiento de agua potable de cantones Mancomunidad Bosque Seco



Fuente: Laboratorio MBS, (2024).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

3.4.3.7.2. Alcantarillado

Los datos obtenidos por el Censo de Población y vivienda, reflejan que la cobertura de red pública de alcantarillado a nivel cantonal, es del 28,67%; es decir la un poco más de la cuarta parte de viviendas del cantón Zapotillo disponen de alcantarillado público. El sistema de evacuación más utilizado a nivel cantonal es a través de pozo séptico, con el 53,93%, que a largo plazo genera problemas de contaminación del suelo y del agua. Como otros sistemas y en bajos porcentajes se presenta el uso de biodigestor, pozo ciego, descarga directa a cuerpos de agua, letrinas. Adicional a estos indicadores, existe el 8,95% de viviendas que no cuentan con un sistema de evacuación específico (tabla 131-Figura 24).

Tabla 131. Sistemas de evacuación de aguas residuales en el cantón Zapotillo

Parroquias	Red Pública de Alcantarillado	Pozo Séptico	Biodigestor	Pozo Ciego	Descarga directa a mar, río, lago o quebrada	Letrina	No tiene	Total
Zapotillo	981	616	2	102	4	6	80	1.791
Bolaspamba	46	207	1	5	0	14	0	273
Cazaderos	5	77	1	11	0	32	29	155
Garzareal	9	468	2	46	2	4	51	582
Limones	53	323	4	68	0	17	60	525
Mangahurco	61	187	0	5	0	4	14	271
Paletillas	88	460	6	10	5	15	154	738
Total	1.243	2.338	16	247	11	92	388	4.335
%	28,67	53,93	0,37	5,70	0,25	2,12	8,95	100,0

Fuente: Censo de Población y Vivienda, (2022).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

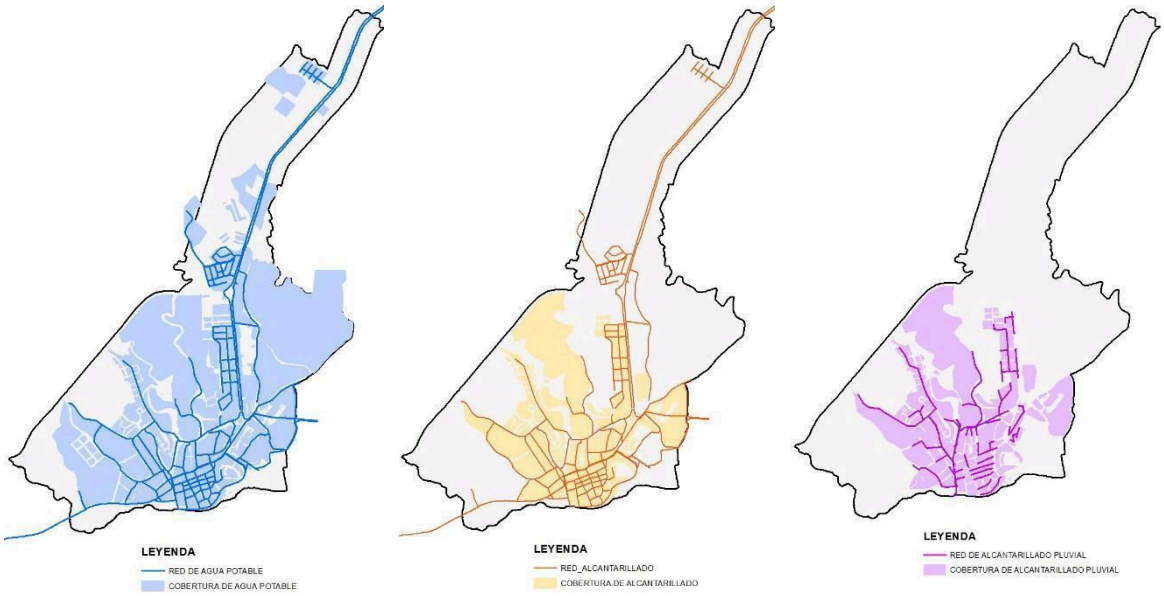
A nivel urbano, en la cabecera cantonal, la cobertura de agua potable y alcantarillado en función de áreas de cobertura, se evidencia bajos índices, un 48,52 % de cobertura de agua potable, 20,29 % de cobertura de alcantarillado y 17,33% de cobertura de alcantarillado pluvial, mismos que nos revelan la problemática en relación a infraestructura pública de soporte; en donde la cabecera cantonal tiene una deficiente cobertura y los sistemas existentes, se encuentran colapsados o poco operativos. Esta problemática se agudiza más en las parroquias, con una cobertura casi nula, cuyos sistemas se basan en agua subterránea a través de la construcción de pozos someros, y obsoletos sistemas de saneamiento, que constituyen una amenaza para la población (tabla 132, figura 23).

Tabla 132. Cobertura de Agua Potable y Alcantarillado en el cantón Zapotillo

	Área Urbana	RED AAPP m	Cobertura de AAPP (ha)	Red Alcantarillado (m)	Cobertura Alcant. (ha)	Red Alcantarillado Pluvial (m)	Cobertura Alcant. (ha)
Zapotillo	333.26,00	30.293,00	161,74	30.492,21	67,62	14.663,12	57,77
			48,52%		20,29%		17,33%

Fuente: Plan de Uso y Gestión del Suelo del cantón Zapotillo, (2020).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

Figura 24. Cobertura de Agua Potable y Alcantarillado en Zapotillo urbano.



Fuente: Plan de Uso y Gestión del Suelo del cantón Zapotillo, (2020-2032).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

3.4.3.7.3. Residuos Sólidos

En relación a residuos sólidos, según el Censo de Población y Vivienda 2022, a nivel cantonal Zapotillo presenta una cobertura de recolección del 41,44% (por carro recolector y por contenedor municipal), que equivale a 2.394 viviendas. A nivel de parroquias, Zapotillo presenta el 59,94%, como la parroquia con mayor cobertura de recolección, siendo Cazaderos la parroquia con menor porcentaje con el 8,65%, que equivale a 16 viviendas que presentan el servicio. Así mismo, se puede identificar que, según la base de datos del Censo del 2022, el 32,79% de la población cantonal, realiza la práctica de quema de la basura principalmente en el sector rural, que provoca graves problemas medioambientales y produce emisiones de gases que contienen partículas nocivas para el entorno. Estos indicadores se detallan en la tabla 133.

Tabla 133. Eliminación de basura en el cantón Zapotillo

Eliminación de basura	Por carro recolector	%	Por contenedor municipal	Lo arroja en terreno baldío	La quema	La entierra	La arroja al río, acequia, canal o quebrada	De otra forma	Total	Número de viviendas /parroquia
Zapotillo	1.487	59,94	30	8	255	6	1	4	1.791	2.481
Bolaspamba	76	17,59	8	4	254	1	1	2	346	432
Cazaderos	16	8,65	29	5	104	1	0	0	155	185
Garzareal	305	41,67	7	3	254	9	1	3	582	732
Limones	129	19,08	0	9	369	13	4	1	525	676
Mangahurco	172	46,36	4	1	91	0	1	2	271	371
Paletillas	125	13,90	6	28	567	7	0	2	735	899
Total	2.310	39,99	84	58	1.894	37	8	14	4.405	5.776
%	39,99		1,45	1,00	32,79	0,64	0,14	0,24	-	-

Fuente: Censo de Población y Vivienda, (2022).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

3.4.3.7.3.1. Modelo de gestión de residuos sólidos y peligrosos en el territorio de la mancomunidad bosque seco a través de la empresa pública municipal mancomunada de aseo integral bosque seco “EMMAIBS-EP”

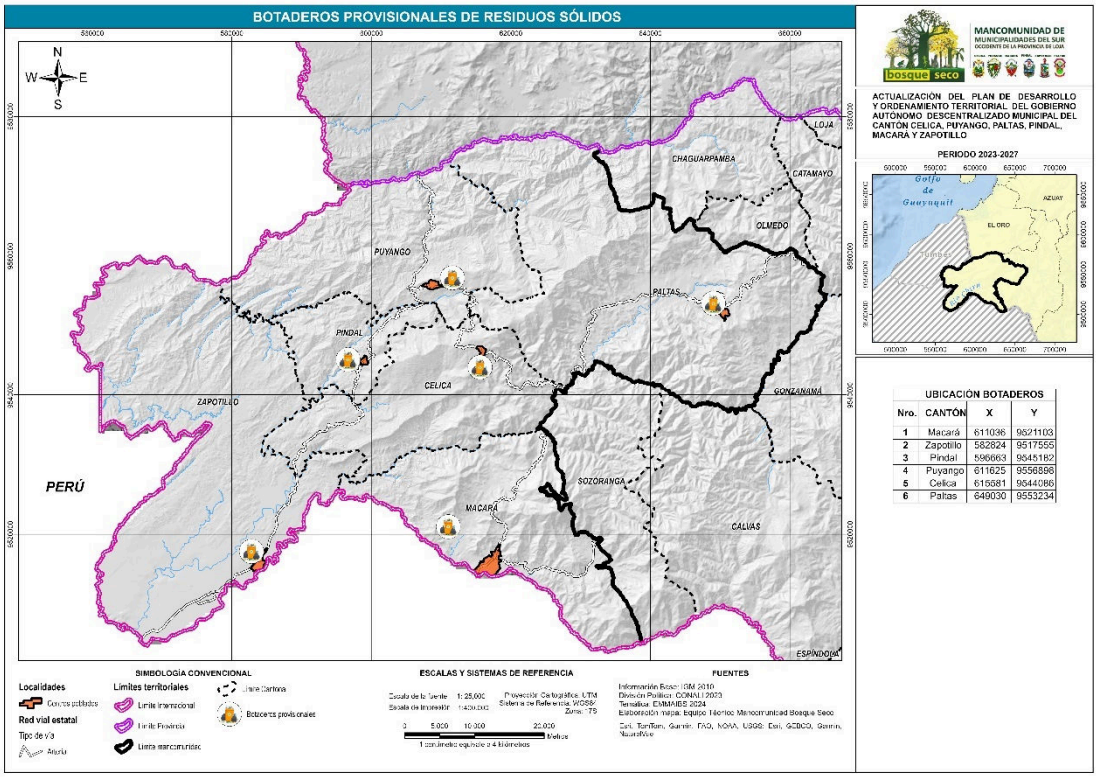
Como proyectos Mancomunados el cantón Zapotillo, también forma parte, de la Empresa Pública Municipal Mancomunada de Aseo Integral “Bosque Seco”, conformada por seis municipalidades del sur del Ecuador en la provincia de Loja: Celica, Macará, Paltas, Pindal, Puyango y Zapotillo, que fue creada para manejar integralmente el sistema de los residuos sólidos generados en estos cantones con una población de 96.757 habitantes, 65% en asentamientos urbanos y 35% en áreas rurales en un territorio de 4.332,9 km². Actualmente se brinda el servicio al 45,63% de la población, con déficit de cobertura de 54,37% y generando una producción de 33,28 Tm/día lo que representa una producción per cápita (PPC) de 0.60 kg/día/año. El 63% de los residuos generados corresponde a orgánicos y el 37% a inorgánicos, de los cuales el 14% deben ir al confinamiento en las celdas para compactación y cubierta. En la tabla 134 y mapa 32, se detalla la ubicación de botaderos actuales de los cantones mancomunados.

Tabla 134. Botaderos de residuos sólidos de los cantones mancomunados

Nro.	Cantón	X	Y
1	Macará	611036	9521103
2	Zapotillo	582824	9517555
3	Pindal	596663	9545182
4	Puyango	611625	9556898
5	Celica	615581	9544086
6	Paltas	64903	9553234

Fuente: EMMAIBS, (2024).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

Mapa 32. Botaderos provisionales de residuos sólidos



Fuente: EMMAIBS, (2024).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

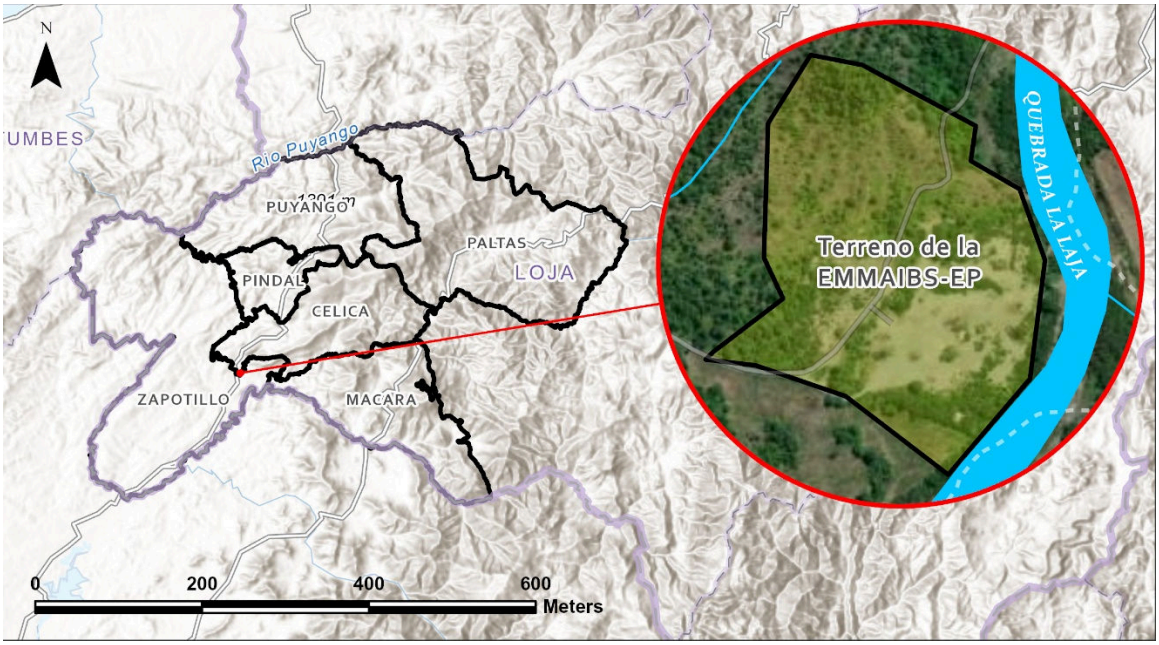
En tanto que se produce 20.368Kg/año de desechos sanitarios o peligrosos, los cuales tendrán su tratamiento de esterilización y desintegración reducido a un 75% de su volumen para finalmente disponerlo en el relleno sanitario. Los seis GADs de la mancomunidad, cuentan con rellenos sanitarios ya colapsados, que en la práctica son botaderos, al igual que están colapsadas las estructuras de confinamiento de los residuos peligrosos. En la tabla 135 y figura 25, se detallan las coordenadas del polígono propuesto para la construcción del relleno sanitario mancomunado.

Tabla 135. Predio propuesto para construcción de relleno sanitario Mancomunado

Nro.	x	y
1	589771	9528973
2	589720	9528891
3	589715	9528730
4	589738	9528681
5	589705	9528601
6	589654	9528617
7	589645	9528608
8	589813	9528564
9	589936	9528470
10	590034	9528585
11	59067	9528713
12	590060	9528790
13	589963	9528846
14	589969	9528888
15	589833	9528961

Fuente: EMMAIBS, (2024).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

Figura 25. Predio propuesto para relleno sanitario Mancomunado EMMAIBS



Fuente: EMMAIBS, (2024).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

El proyecto liderado por la Mancomunidad Bosque Seco, plantea generar un modelo de gestión integral sostenible para el manejo de los residuos sólidos de los seis cantones mancomunados; ya que propone una operación integrada de los procesos de recolección, barrido de calles, almacenamiento temporal, transporte, tratamiento y disposición final de cada uno de los cantones. Este proceso una vez establecido será financiado por la tasa de recolección de basura que pasará

de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales a la EMMAIBS-EP. Este centro de gestión se construirá en un terreno de propiedad de la EMMAIBS-EP para lo cual se dispone de 14 ha, ubicado en la provincia de Loja, cantón Celica, parroquia Sabanilla, barrio Guayabito, terreno que fue validad mediante un estudio multivariable cumpliendo con las exigencias del Ministerio del Ambiente por lo cual cuenta con Licencia Ambiental. además, se dispone de los estudios, y permisos por parte de la autoridad Ambiental Nacional, en 2024 se está implementando la primera fase que corresponde la celda 1 y celda 2 del estudio.

A continuación, en la tabla 136, se detalla el monto de inversión para implementar la primera fase del centro de gestión integral de residuo solidos mancomunados que comprende: obras civiles, maquinaria a ser utilizada, muebles de oficina y equipo informático y fiscalización. Además, se señala los costos referenciales del cierre técnico de los botaderos existente. Todo conforme a los diseños técnicos aprobados.

Tabla 136. Montos de inversión para la implementación del Modelo de Gestión Integral de Residuos Sólidos de la MBS

Cantones	Monto de inversión dólares	Producción diaria en toneladas	Porcentaje de pago	Total, pago	Costo referencial de cierres técnicos de botaderos
Macara	2 224.458,04	13,00	41,27%	918.030,30	$15.000,00
Puyango		4,50	14,29%	317.779,70	$15.000,00
Celica		5,50	17,46%	388.397,40	Ya ejecutó el cierre
Zapotillo		4,50	14,29%	317.779,70	$15.000,00
Pindal		4,00	12,70%	282.470,90	$10.000,00
Paltas					$15.000,00
Total		31,50		2.224.458,04	

Fuente: EMMAIBS, (2024).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

La principal limitante para que, a la actualidad no se haya ejecutado el proyecto, ha sido el factor económico al no existir los recursos y falta de apoyo gubernamental. Sin embargo, para enfrentar esta problemática se cuenta con diseños definitivos aprobados por la autoridad ambiental, Licencia Ambiental, Terreno de 14 ha, presupuestos y diseños actualizados.

3.4.3.8. Establecimientos de educación

La constitución del Ecuador, en el art. 16, garantiza el derecho a la educación para todos los ecuatorianos, siendo un deber ineludible e inexcusable del Estado; además incluye la obligatoriedad en el nivel inicial, básico, y bachillerato. La entidad que administra el sistema educativo, es el Ministerios de educación, y a nivel de cantones se han creado distritos y circuitos, conformados por instituciones educativas fiscales y fiscomisionales, en el área urbana y rural.

En el caso del cantón Zapotillo, corresponde a la Dirección Distrital 11D09 conformada por los siguientes circuitos:

- 11D09C01, Zapotillo
- 11D09C02 Paletillas
- 11D09C03-06 Bolaspamba, Mangahurco, y Cazaderos
- 11D09C04, Garzareal
- 11D09C05 Limones

Tabla 137. Instituciones educativas distrito 11D09 Zapotillo

Circuito	Parroquia	Escuela de Educación Básica	Colegio de Bachillerato	Unidad Educativa	Total
11D09C01	Zapotillo	12	1	3	16
11D09C02	Paletillas	15	1	2	18
11D09C03-06	Bolaspamba Mangahurco Cazaderos	9	1	3	13

Circuito	Parroquia	Escuela de Educación Básica	Colegio de Bachillerato	Unidad Educativa	Total
11D09C04	Garzareal	15	0	0	15
11D09C05	Limones	12	0	1	13
Total		63	3	9	75

Fuente: PDOT del cantón Zapotillo, (2019-2023).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

En relación a las instituciones educativas, el cantón Zapotillo cuenta con 75 establecimientos educativos: 63 escuelas de educación básica, 3 colegios de bachillerato, 9 unidades educativas, que se detallan en la tabla 137. De manera general, la problemática más que la cobertura, es la operatividad de las infraestructuras educativas, considerando que se presentan problemas en el funcionamiento de baterías sanitarias, mal estado de cubiertas, accesos como se puede apreciar en la figura 26, inexistencia de cerramientos, presencia de riesgos; entre otros. Es preciso señalar que el GADM Zapotillo, mantiene convenios con el Distrito de Educación 11D09, para realizar intervenciones de mantenimiento preventivo y correctivo en a nivel cantonal; sin embargo, por motivos de presupuesto no se llega al objetivo que es garantizar el derecho constitucional de la educación

Figura 26. Infraestructura educativa del cantón Zapotillo

Unidad Educativa Ledesma Cazaderos

Unidad Educativa Gregorio Marañón Bolaspamba

Colegio de Bachillerato Mangahurco

Fuente: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco, (2024).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

3.4.3.9. Establecimientos de salud

La Constitución del Ecuador, en su art. 32.- La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir. El estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y, el acceso permanente oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva.

Tabla 138. Unidades Operativas de Salud distrito 11D09

Ubicación	Unidades Operativas	Tipo	Institución
Paletillas	Centro de Salud	A	MSP
Mangahurco	Centro de Salud	A	MSP
Cazaderos	Centro de Salud	A	MSP
Progreso	Centro de Salud	A	MSP
Zapotillo	Centro de Salud Zapotillo	B	MSP
Miraflores	Puesto de Salud	PS	MSP
Tronco Quemado	Puesto de Salud	PS	MSP
Garzareal	Puesto de Salud	PS	MSP
Mangahurquillo	Puesto de Salud	PS	MSP

Ceiba Grande	Dispensario Seguro Social Campesino	SSC	IESS
Bolaspamba	Dispensario Seguro Social Campesino	SSC	IESS
Limones	Dispensario Seguro Social Campesino	SSC	IESS

Fuente: PDOT Zapotillo, (2020-2024).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

El sistema de salud en Ecuador, se estructura por zonas y distritos; en el caso del cantón Zapotillo el Distrito de Salud 11D09 Zapotillo, ubicado en la cabecera cantonal, y está conformado por 9 unidades operativas del Ministerio de Salud Pública, y 3 dispensarios de Seguro Social Campesino del IESS (tabla 138-figura 27).

En relación a infraestructura, a nivel cantonal no se cuenta con un hospital básico, por tanto, en caso de emergencia, los pacientes se deben trasladar a los hospitales de los cantones de Puyango, Catacocha o Loja. A nivel de cobertura todas las parroquias disponen de un centro de salud o puesto de salud, algunos de ellos son infraestructura nueva como en el caso de Bolaspamba y Mangahurco, sin embargo, existen puesto de Salud, cuya infraestructura no es la adecuada, es el caso de Garzareal entre otras (imagen 27).

Figura 27. Infraestructura de salud del cantón Zapotillo

Puesto de Salud Garzareal | Dispensario Médico Bolaspamba | Centro de Salud Tipo A Mangahurco

Fuente: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco, (2024).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

3.4.3.10. Establecimientos de desarrollo infantil

El cantón Zapotillo cuenta con un Centro de Desarrollo Infantil (CDI), dirigido a niños y niñas de 0 a 3 años, administrado entre el GADM Zapotillo, en convenio con el MIES (figura 28). Brinda atención a 27 niños, con tres docentes.

Figura 28. Centro de Desarrollo infantil Zapotillo

Fuente: Departamento de Planificación GADM Zapotillo, (2024).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco. (2024).

La infraestructura, está operativa y funcionando con normalidad, pero ha tenido problemas movimiento de masas, en época invernal de manera concurrente, esta edificación, es considerado como una infraestructura en riesgo.

3.4.3.11. Seguridad

Dentro de los ejes del Plan Nacional de Desarrollo está presente la seguridad y justicia, como política prioritaria. En relación al equipamiento de seguridad (figura 29), en el cantón Zapotillo, existe un déficit de cobertura, considerando que algunas parroquias como Bolaspamba, no disponen de Unidad de Policía Comunitaria, y algunas existentes, no se encuentran operativas al 100% como es el caso de la parroquia de Paletillas. En la tabla 139, se detalla el inventario de equipamiento de seguridad, existente en el cantón.

Tabla 139. Inventario de equipamiento de seguridad del cantón Zapotillo

Parroquia	**Nombre**	**Observaciones**
Zapotillo	Unidad de Policía Comunitaria	
	Estación de Cuerpo de Bomberos	
Bolaspamba	-	No dispone del equipamiento seguridad
Cazaderos	Unidad de Policía Comunitaria UPC	
Garzareal	Unidad de Policía Comunitaria UPC	
Limones	Unidad de Policía Comunitaria UPC	
Mangahurco	Unidad de Policía Comunitaria UPC	Ubicado fuera del límite urbano
Paletillas	Unidad de Policía Comunitaria UPC	

Fuente: Plan de Uso y Gestión del Suelo Zapotillo, (2020-2032).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

Figura 29. Infraestructura de seguridad del cantón Zapotillo

UPC Garzareal

UPC Zapotillo

Fuente: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco, (2024).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

3.4.3.12. Centros de atención a grupos prioritarios, albergues

El cantón Zapotillo no cuenta con infraestructura física enfocada a la atención de grupos prioritarios. En la actualidad cuenta con tres proyectos mediante Convenio MIES-GADMZ, que brindan atención a adultos mayores con discapacidad, Centro de Desarrollo Infantil en el área urbana de Zapotillo, el proyecto de prestación de servicios a las personas con discapacidad en la modalidad de atención en el hogar y la comunidad HC a nivel del cantón, con alguna discapacidad física, a través de visitas domiciliarias por personas especialistas, con cobertura de los siguientes lugares (tabla 140).

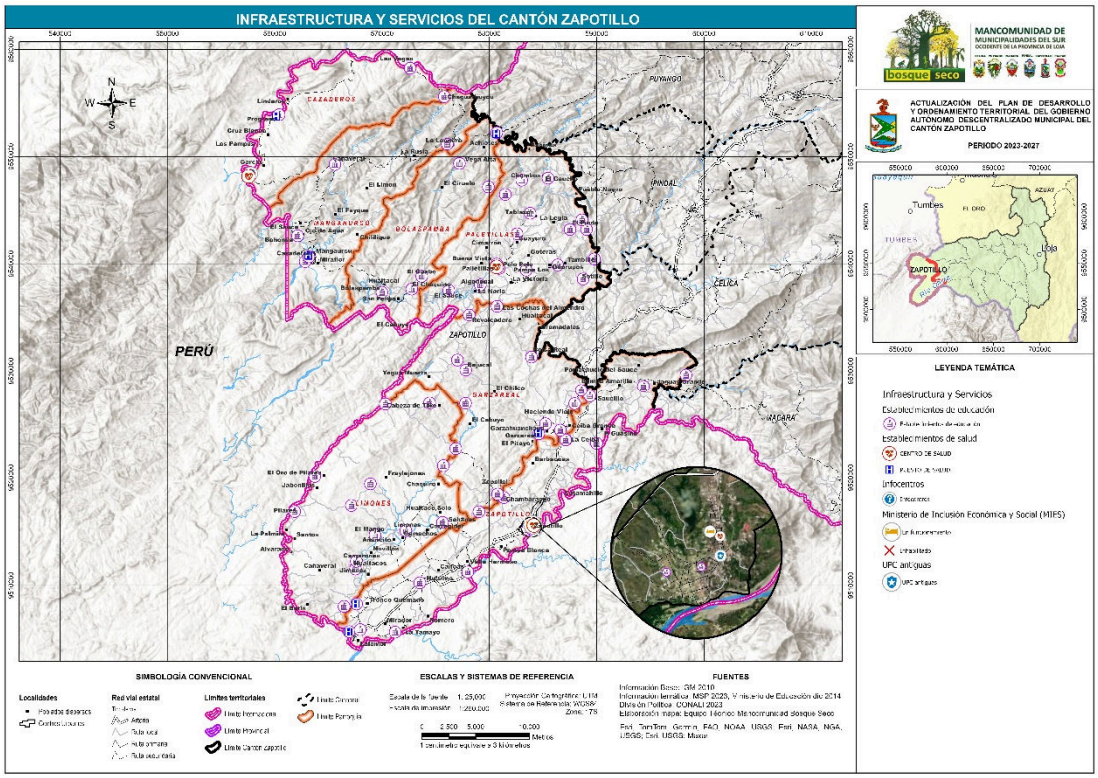
Tabla 140. Cobertura Programa Asistencia de los proyectos

Proyecto	Parroquia	Usuarios
Centro de Desarrollo Infantil Zapotillo	Zapotillo	27
Adulto mayor con discapacidad	Urbano y rural	39
Personas con discapacidad en la modalidad de atención en el hogar y la comunidad	Urbano y rural	90

Fuente: Unidad de gestión social, cultura y deporte del GADM Zapotillo, (2024).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

Así mismo, se cuenta con 2 técnicos que brindan atención directa por parte del MIES, en el proyecto Adulto Mayor Envejeciendo Juntos y 15 educadoras del proyecto CNH (Creciendo con Nuestros Hijos). Esta atención, se da a las personas de grupos prioritarios, de escasos recursos económicos. El mapa 33, representa la ubicación de infraestructura y servicios sociales en el territorio cantonal como: centros de salud, puestos de salud, establecimientos de educación, puntos digitales y UPC.

Mapa 33. Infraestructura y servicios del cantón Zapotillo.



Fuente: Censo de Población y vivienda INEC, (2022).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

3.4.3.13. Infraestructura exclusiva

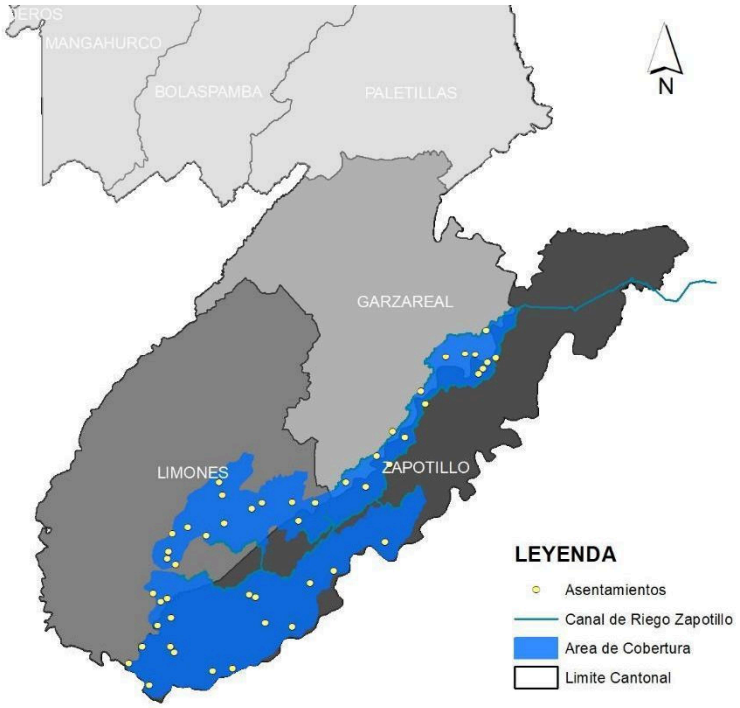
Canal de riego Zapotillo: El cantón Zapotillo cuenta con la infraestructura exclusiva del canal de riego, que beneficia a todo el cantón y directamente a las parroquias de Garzareal, Limones y Zapotillo (tabla 141, figura 30). Tiene 79.67Km de longitud, con un área de cobertura de 13.067 ha, que incluye 34 asentamientos entre urbanos y dispersos.

Tabla 141. Centros poblados con canal de riego

Parroquia	Centros poblados
Zapotillo	Achiotes, Briones, Chamba Rango, Corregidor, Guayabito, Huasmo, Jiménez, La Ceiba Chica, La Tamayo, Lalamor, Máncora, Miraflores, Ojo de la Toma, Pampa Blanca, Pitayo, Pueblo Nuevo, Romero, Tronco Quemado, Valle Hermoso, Zapotes.
Garzareal	Ceiba Grande, Corregidor, El Guayabito, El Pasaje, El Pitayo, Garza Real, Zapallal
Limones	Anacitos, Camachos, Cañaveral, El Mango, Hacienda Los Limones, Hualtaco, Jiménez, La Chorrera, Macas, Mangos, Novillos, Zahinos, Zapotes

Fuente: Censo de Población y Vivienda, (2022).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

Figura 30. Cobertura canal de riego Zapotillo



Fuente: Gobierno Provincial de Loja, (2020)
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

Puente Lalamor: Otra infraestructura exclusiva en el cantón Zapotillo, es el puente de Lalamor (figura 31), que fue construido en el año 2011, se ubica en el eje vial de integración fronteriza nro. 2, y conecta las ciudades de Zapotillo y Arenillas en Ecuador, con las ciudades de Lancones y Sullana con el Perú, construido sobre el río Alamor. Actualmente existen controles aduaneros y policiales en ambos lados del puente, generando un doble control a los vehículos que ingresan a ambos territorios. Es necesario la construcción del CEBAF (Centro Binacional de Atención en Frontera), en el que operarían las actividades conjuntas de ambos países, para el control policial, migratorio, aduanero y sanitario.

Figura 31. Infraestructura Puente Internacional Lalamor Ecuador-Perú

Fuente: MTOP, (2020).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

3.4.3.14. Riesgos de infraestructura

La infraestructura, en los asentamientos humanos, juega un papel importante en el desarrollo y bienestar de sus territorios; sin embargo, existen factores que, por omisión de planificación, ausencia de normas y falta de control y aplicación de las mismas; permiten la ocupación de territorios evidentemente vulnerables a sufrir daños y riesgos significativos de desastres, especialmente en temporada invernal. Dentro de las amenazas recurrentes, a que se enfrentan los asentamientos humanos, son inundaciones y deslizamientos de tierra. En el cantón Zapotillo, se ha identificado algunos puntos críticos sinónimos de riesgo, y específicamente en infraestructura, existen algunas edificaciones públicas, específicamente 28 edificaciones que presentan exposición de Muy Alta y Alta vulnerabilidad a inundaciones, ante los efectos de las amenazas presentes en el cantón, que se detalla en la tabla 142.

Tabla 142. Edificaciones por parroquia expuestos a inundaciones en áreas urbanas.

Nivel de amenaza	Parroquia	Tipo de edificación	Nombre de la Edificación
Muy Alta	Zapotillo	Capillas	Capilla Virgen del Carmen
	Garzareal	Escuelas e instituciones públicas.	Escuelas: Cabo Daniel Martínez, 4 de Agosto, Los Andes, María Genoveva Ortiz, Zamora. Granja de INIAP.
	Limones	Centro de Desarrollo Infantil	Centro de Desarrollo Infantil Caritas Alegres.
	Paletillas	Colegios y escuelas.	Colegio Vélez Rivera Escuelas: 23 de Enero, Abdón Calderón.
	Bolaspamba	Escuelas	Escuela Lorenzo Heredia
	Cazaderos	Planta de	
Alta	Zapotillo	Colegios y escuelas.	Colegio Técnico Zapotillo, Escuela Felicísimo Samaniego de Valdivieso.
	Garzareal	Escuelas	Escuela 6 de Diciembre, Gloria Vicenta Chiriboga, Los Andes.
	Limones	Escuelas	Escuelas; Centinela del Sur, Francisco de Orellana, Wilfrido Vidal Sánchez, Zapotillo.
	Paletillas	Escuela	Escuela Caracas.

Fuente: SNGRE (2011); IGM (2019).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

En la temporada invernal de año 2023, se registró afectaciones en la planta de aguas servidas de la parroquia Cazaderos, debido al desbordamiento del río local, que superó la capacidad normal de desplazamiento, provocado por fuertes lluvias que se pueden visualizar en la figura 32.

Figura 32. Afectaciones de Planta de aguas residuales por inundaciones en la parroquia

Cazaderos

Fuente: Departamento de Planificación y Ordenamiento Territorial del GADM Zapotillo, (2023).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

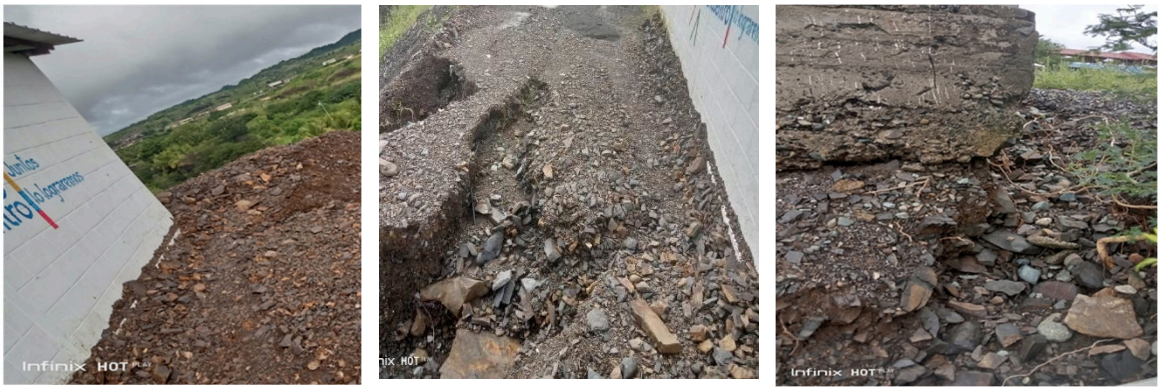
Tabla 143. Edificaciones por parroquia expuestos a movimientos de masa en áreas urbanas.

Nivel de amenaza	Parroquia	Tipo de edificación	Nombre de la Edificación
Media	Cazaderos	Escuelas	Escuela América
	Garzareal	Iglesia	Iglesia San Vicente Ferrer.
	Paletillas	Escuela	Escuelas: Caracas, Franco Coronel.
	Zapotillo	Iglesias	Iglesia Virgen de la Misericordia
		Centro de Desarrollo Infantil	Centro de Desarrollo Infantil Zapotillo

Fuente: SNGRE (2011); IGM (2019).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

Existen un nivel de amenaza medio, identificado en seis edificaciones que se detallan en la tabla 143. Una de ellas es el centro de desarrollo infantil (CDI) Zapotillo, que se encuentra construido sobre un suelo inestable (relleno), sin analizar capacidad portante del suelo y con prácticas constructivas anti técnicas. Está infraestructura, en época invernal, sufre movimientos de masa significativos, que se los puede apreciar en la figura 33.

Figura 33. Afectaciones Centro de Desarrollo Infantil



Fuente: Departamento de Planificación y Ordenamiento Territorial del GADM Zapotillo, (2023).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

3.4.3.15. Espacios públicos

A nivel cantonal, la superficie de espacios públicos abiertos recreativos y áreas verdes, es de 15.856,56 m². Al no contar con un catastro urbano, el GADM Zapotillo, no dispone de un inventario real de los predios de propiedad municipal destinados para espacios, ni áreas verdes entregadas por proyectos de urbanizaciones. El detalle de las áreas identificadas por parroquia, se desglosa en

la tabla 144 y figura 34. Haciendo un análisis del índice verde urbano (IVU) con los datos obtenidos, se identifica que el cantón Zapotillo, tiene un índice verde urbano de 2,71m² por habitante, siendo el mínimo establecido por la Organización Mundial de la Salud (OMS) 9,00 m² por habitante; por tanto, con estos indicadores se establece un déficit en cuanto a IVU, que se debería considerar en la propuesta.

Tabla 144. Inventario espacios públicos del cantón Zapotillo

Parroquia	Espacio público/área verde	Nombre	Área (m²)
Zapotillo	Plazas, canchas deportivas.	Parque Central Zapotillo	1.870,92
		Parque Barrio El Lindo	147,51
		Parque de la Madre	979,92
		Parque Temático	1.615,83
	Áreas verdes, vías arborizadas.	Avenida Principal	653,90
		La Urna	351,28
		Avenida Quito	87,38
		Calle Amazonas	445,52
Bolaspamba	Plazas, canchas deportivas.	Parque central	755,00
Cazaderos	Plazas, canchas deportivas.	Parque Central	687,17
		Parque infantil	171,13
		Monumentos Cocodrilo	81,76
Garzareal	Plazas, canchas deportivas.	Parque Central	1.497,27
	Áreas verdes	Área verde centro	392,11
Limones	Plazas, canchas deportivas.	Parque Central	2.114,51
	Áreas verdes	Avenida Principal	207,71
Mangahurco	Plazas, canchas deportivas.	Parque Central	1.119,63
	Áreas verdes	Avenida Principal	1596,45
Paletillas	Plazas, canchas deportivas.	Parque Central	1081,56
Cantonal		Total	15.856,56

Fuente: Departamento de Planificación y Ordenamiento Territorial GADM Zapotillo, (2024).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

Figura 34. Espacios públicos del cantón Zapotillo

Malecón Zapotillo | Plaza Central Mangahurco | Plaza Central Bolaspamba

Fuente: Javier Aguilar (2021), Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

3.4.3.16. 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 artículos 30 y 31).

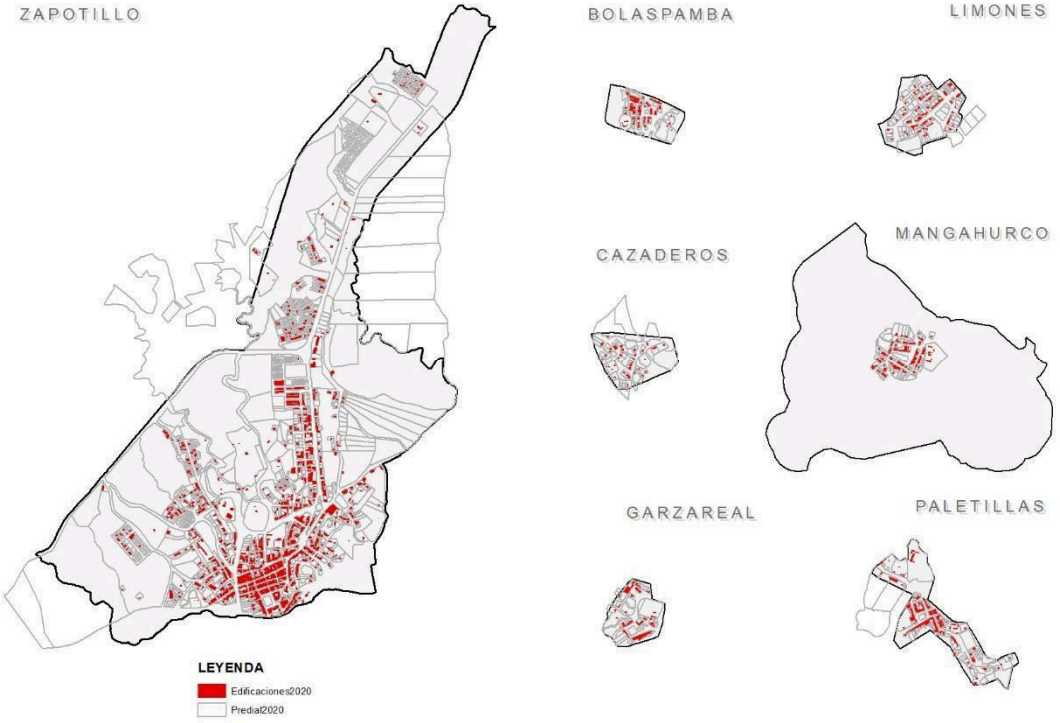
Tabla 145. Viviendas en el cantón Zapotillo

Parroquia	Nro. viviendas	Porcentaje %
Zapotillo	2.481	42,97
Bolaspamba	432	7,47
Cazaderos	185	3,20
Garzareal	732	12,67
Limones	678	11,70
Mangahurco	371	6,42
Paletillas	899	15,57
Total	5.778	100,00

Fuente: Censo de Población y Vivienda, (2022).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

Según el Censo de Población y vivienda 2022, a nivel cantonal Zapotillo, presenta 5.778 viviendas que se detalla en la tabla 145, de las cuales el 42.97% se localizan en la parroquia de Zapotillo y el 15.56% en la parroquia Paletillas. La parroquia que presenta menos número de viviendas es Cazaderos con 185 viviendas, que equivalen al 3,20% del total cantonal. Para el año 2022, en cuanto a tipología de vivienda, el 81.29% del número de viviendas a nivel cantonal es tipo casa o villa, representado con un total de 4.697 viviendas. En segundo lugar, se destaca el tipo departamento en casa o edificio con el 4,72% (figura 35; tabla 146).

Figura 35. Edificaciones de centros urbanos del cantón Zapotillo



Fuente: Plan de Uso y Gestión del Suelo, (2020-2032).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

Tabla 146. Tipo de vivienda en el cantón Zapotillo

Tipo	Zapotillo	Bolaspamba	Cazaderos	Garzareal	Limones	Mangahurco	Paletillas	Total	%
Casa/Villa	1.869	393	160	603	537	351	784	4.697	81,29
Depart. en casa o	251	1	2	2	12	0	5	273	4,72
Cuarto/s de	128	9	2	9	19	3	16	186	3,22
Mediagua	147	14	4	100	86	11	74	436	7,55
Rancho	19	8	10	5	12	2	8	64	1,11
Covacha	9	4	4	9	8	1	5	40	0,69
Choza	5	1	2	4	2	0	6	20	0.35
Convento o inst religiosa	1	1	0	0	0	0	1	3	0,05
Vivienda colectiva	11	1	0	0	0	0	0	12	0,21
Otra viv. particular	17	0	0	0	0	1	0	18	0,31
Hotel, pensión, residencial.	19	0	0	0	0	1	0	20	0,35
Campamento de trabajo	2	0	0	0	0	0	0	2	0,03
Cuartel, policía o bomberos	2	0	1	0	2	1	0	6	0,10
Sin vivienda	1	0	0	0	0	0	0	1	0,02
Total	2.481	432	185	732	678	371	899	5.778	100,00
%	42,94	7,48	3,20	12,67	11,73	6,42	15,56	100,0	

Fuente: Censo de Población y Vivienda, (2022).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

Zapotillo cuenta con una empresa de vivienda desde el año 2011 llamada Empresa Vivir Zapotillo Hermoso, cuyo proyecto inició su construcción en el año 2012, con una meta de 700 viviendas, de las cuales 580 ya han sido construidas, faltando el 17.14% por concluir. Las viviendas tienen cobertura de agua potable y alcantarillado al 100%, además dispone de áreas verdes y espacios comunales. En cuanto a la parte eléctrica, existe un convenio con la empresa eléctrica por cubrir el 30% de cobertura que está faltando (figura 36).

Figura 36. Fotografías proyecto Vivir Zapotillo Hermoso

Fuente: Empresa de Vivienda Vivir Zapotillo Hermoso, (2023)
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

Para la comprensión de los sistemas de asentamientos, es necesario determinar el potencial funcional de los mismos, para establecer su orden jerárquico, y las políticas específicas acorde a su potencial y especificidades funcionales. Es así que, para la jerarquización se toma en cuenta varias características e indicadores como: la estructura interna, acceso a servicios básicos, unidades familiares, vialidad, etc.

a) Déficit cuantitativo de vivienda

Para calcular el déficit de vivienda se ha tomado en consideración el Censo de población y vivienda INEC 2022, considerando los datos a nivel cantón, tanto en población como de la ocupación de la vivienda y número de hogares. Aplicando la formula y según los datos censales existe 5.732

viviendas en condición de ocupación, reflejando un déficit de 167 viviendas a nivel canto. El calculo del déficit se detalla en la tabla 147.

Tabla 147. Déficit cuantitativo de vivienda según número de viviendas ocupadas

Fórmula	A (habitantes 2022)	B (miembros por familia)	C (viviendas ocupadas)	X (déficit cuantitativo)
$X = \frac{A}{B} - C$	14.571	2.47	5.732	167

Fuente: INEC. Censo de población y vivienda, 2022
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

3.4.4. **Jerarquización de asentamientos humanos**

Tabla 148. Jerarquización de asentamientos humanos del cantón Zapotillo

	Accesibilidad				Población							Salud					Educación					Equipamiento y servicios sociales						Cobertura de agua mayor al 75%						Eliminación de excretas. Cobertura mayor al 75%					Energía eléctrica cobertura mayor al 90%		
	Reducida	Media	Alta	Valoración	101-200	201-500	501-1000	1001-5000	5001-10000	10.001-30.000	Valoración	Puesto de Salud	Subcentro	Centro de Salud	Hospital Básico	Valoración	Guardería	Escuela de Educación Básica	Colegio	Unidad Educativa	Valoración	UPC	Bomberos	Parque	Cancha de uso múltiple	Destacamento militar	Valoración	Río, vertiente, acequia	Tanque repartidor	Pozo	Juntas de agua	Red pública agua potable	Valoración	Descarga directa al cuerpo de agua	Letrina-pozo ciego	Pozo séptico-biodigestor	Red pública de alcantarillado	Valoración	No	Si	Valoración Total
	1	2	3		1	2	3	4	5	6		1	2	3	4		1	2	3	4		1	1	1	1	1		0	1	2	3	4		1	2	3	4		0	1	
Zapotillo			3	3				4			4			3		3	1	2	3	4	10	1	1	1	1	1	5					4	4				4	4		1	34
Bolaspamba	1			1	1						1			3		3		2	3	4	9			1			1				3		3			3	3		1	22
Cazaderos	1			1	1						1			3		3		2	3	4	9	1		1			2				3		3			3	3		1	23
Garzareal			3	3		2					2			3		3		2			2	1		1	1		3				3		3			3	3		1	20
Limones			3	3		2					2			3		3		2		4	6	1		1			2				3		3			3	3		1	23
Mangahurco	1			1		2					2			3		3		2	3	4	9	1		1	1		3				3		3			3	3		1	22
Paletillas		2		2		2					2			3		3		2	3	4	9	1		1			2				3		3			3	3		1	25

Jerarquía 1 :34-43, Jerarquía 2:25-33, Jerarquía 3:16-24, Jerarquía 4: 7-1

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

Para la comprensión de los sistemas de asentamientos, es necesario determinar el potencial funcional de los mismos, para establecer su orden jerárquico, y las políticas específicas acorde a su potencial y especificidades funcionales. Es así que, para la jerarquización se toma en cuenta varias características e indicadores como: población, acceso a servicios básicos, equipamientos públicos sociales; entre otros; y dándoles una valoración acorde, obteniendo las siguientes Jerarquías Zapotillo (jerarquía 1), Paletilla (jerarquía 2), Garzareal, Limones, Bolaspamba, Mangahurco, Cazaderos (jerarquía 3).

3.4.5. Identificación y sistematización de problemas y potencialidades

Los problemas y potencialidades identificados y sistematizados de este sistema, se resumen en las tablas 149 y 150.

Tabla 149. Matriz de sistematización de problemas

Problema	Desafío		Competencia del GAD
	Desafío a largo plazo	Desafío de gestión	
Deficientes sistemas de agua potable y alcantarillado	Disponer de sistemas de agua potable y alcantarillado consolidados y operativos.	Repotenciar y ampliar redes de agua potable y alcantarillado.	COOTAD, Art 55, literal d. Prestar servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos; actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establece la Ley. Competencia exclusiva del GAD
Ausencia de relleno sanitario e inadecuado manejo de residuos sólidos en el sector rural.	Implementar un modelo de gestión integral de residuos sólidos.	Disponer de un centro de manejo de residuos sólidos y promover la ejecución del relleno sanitario mancomunado.	COOTAD, Art 55, literal d. Prestar servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos; actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establece la Ley. Competencia exclusiva del GAD
Inexistencia de base de datos catastral.	Contar con un sistema integral de información catastral, para la planificación del suelo urbano y rural	Desarrollar el catastro urbano del cantón.	COOTAD, Art 55, literal b. Ejercer el control sobre el uso y ocupación del suelo en el cantón, COOTAD, Art 55, literal i. Elaborar y administrar catastros inmobiliarios urbanos y rurales. Competencia exclusiva del GAD municipal.
Incumplimiento de normas urbanísticas e informalidad de la construcción.	Disponer de normas urbanísticas y mecanismos de control de aplicación en asentamientos humanos.	Implementar mecanismos de control de aplicación de las normas de ocupación del suelo	COOTAD, Art 55, literal b. Ejercer el control sobre el uso y ocupación del suelo en el cantón. Competencia exclusiva del GAD municipal.
Deficiente sistema de transporte, movilidad y seguridad vial.	Disponer de un sistema de conectividad, transporte y movilidad eficiente y sostenible.	Ejecutar proyectos de vialidad urbana y de gestión del transporte.	COOTAD, Art 55, literal c. Planificar, construir y mantener la vialidad urbana. COOTAD, Art 55, literal f. Planificar, regular y controlar el tránsito y el transporte terrestre dentro de su circunscripción cantonal. Competencia exclusiva del GAD
Deficiente operatividad en infraestructura educativa.	Disponer de infraestructura educativa operativa al 100% a nivel cantonal.	Intervenir en infraestructura educativa bajo procesos de coordinación interinstitucional con el Distrito de Educación 11D09 Zapotillo	COOTAD, Art 55, literal g. Planificar, construir y mantener la infraestructura física y los equipamientos de salud y educación, así como los espacios públicos destinados al desarrollo social, cultural y deportivo, de acuerdo a la ley. Competencia exclusiva del GAD municipal.
Existencia de asentamientos irregulares en el cantón Zapotillo.	Disminuir riesgos y vulnerabilidades en asentamientos humanos del cantón.	Ejecución de proyectos de mitigación de riesgo en asentamientos humanos.	COOTAD, Art 54, literal o. Regular y controlar las construcciones en la circunscripción cantonal, con especial atención a las normas de control y prevención de riesgos y desastres. Funciones del GAD
Deficiente equipamiento urbano.	Incrementar el índice verde urbano y espacios públicos sociales.	Disponer parques urbanos, canchas deportivas y espacios públicos sociales.	COOTAD, Art 55, literal g. Planificar, construir y mantener la infraestructura física y los equipamientos de salud y

			educación, así como los espacios públicos destinados al desarrollo social, cultural y deportivo, de acuerdo a la ley. Competencia exclusiva del GAD municipal.

Fuente: Diagnóstico Asentamientos Humanos, Equipo Técnico GADM Zapotillo (2024).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

Tabla 150. Matriz de sistematización de potencialidades

Potencialidad	Desafío		Competencia del GAD
	Desafío a largo plazo	Desafío de gestión	
Disposición de conectividad fronteriza con el Perú.	Contar con la CEBAD habilitado en prestación de servicios	Generar acercamientos con las entidades competentes para la habilitación de la infraestructura del CEBAF	COOTAD, Art 55, literal n. Gestionar la cooperación internacional para el cumplimiento de sus competencias. Competencia exclusiva del GAD municipal.
Disposición de horas luz, como medio de generación de proyectos de energía renovable.	Disponer de proyectos para la generación de energía renovable.	Coordinación con la entidad competente para la realización de proyectos estratégicos.	COOTAD, Art 54, literal K. Regular, prevenir y controlar la contaminación ambiental en el territorio cantonal de manera articulada con las políticas ambientales nacionales. Funciones del GAD municipal.
Disposición de canal de riego de Zapotillo operativo.	Fortalecer el conocimiento técnico de producción para potenciar la infraestructura de riego.	Realizar capacitaciones técnicas de producción sostenible.	COOTAD, Art 42, literal e. Planificar, construir, operar y mantener sistemas de riego de acuerdo con la Constitución y la Ley. Competencia exclusiva del GAD provincial.

Fuente: Diagnóstico Asentamientos Humanos, Equipo Técnico GADM Zapotillo, (2024).
Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

3.4.6. Síntesis del diagnóstico Asentamientos Humanos

El cantón Zapotillo cuenta con 197 asentamientos humanos; de los cuales 12, son centros urbanos amanzanados, 35 centros poblados, catalogados como categoría 1 por el INEC, 150 asentamientos dispersos; distribuidos por el territorio cantonal, generalmente de densidad poblacional baja de entre 4-14hab/Km², resaltando la cabecera cantonal Zapotillo, con densidad poblacional media de 30,01hab/km² y su potencial de conectividad fronteriza, que le ha permitido contar, con infraestructura exclusiva como el puente internacional Lalamor-Perú y el canal de riego Zapotillo, incorporando 13.067 ha de tierras de riego presurizado a la producción, lo que ha devuelto fuentes de trabajo, a los campesinos, y generar riqueza en sus terrenos. El canal beneficia directamente a las parroquias de Garza real, Limones y Zapotillo, y entre ellas a 34 asentamientos entre amanzanados y dispersos.

El uso del suelo, está normado con un 0,01% de suelo rural de protección, 24,47% de suelo rural de producción, 0,82% de suelo rural de producción, 74,97% de suelo rural de conservación y el 0,08% de suelo rural de expansión urbana. En cuanto al suelo urbano ocupa el 0,46% de territorio cantonal, cuenta con 12 polígonos, que corresponde a Zapotillo, Miraflores, Valle Hermoso, Ceiba Chica, Jaguay Grande, Garza Real, Ceiba Grande, Mangahurco, Cazaderos, Bolaspamba y Paletillas, de los cuales Zapotillo es el polígono con mayor consolidación. A nivel cantonal, se registra 10.259 predios entre urbanos y rurales, de los cuales el 76,01% son predios rurales, que representan 7.798 predios. En relación al número de predios urbanos, de los 2.461 predios existentes, el 52,86% son predios vacantes, es decir no presentan edificación.

De las problemáticas identificadas se presentan, la delimitación de barrios y legalización de tierras en el sector rural, con deficiencias en cuanto a datos catastrales para una adecuada planificación territorial. El sistema público de soporte es deficiente, con indicadores de cobertura baja o redes de sistemas de agua potable y alcantarillado, al término de su vida útil ,que se presenta en la mayoría de asentamientos, con una baja cobertura de agua potable, alcantarillado y conectividad, que en algunos casos son menores al 20%, y una accesibilidad reducida, principalmente al noroccidente y suroccidente en las parroquias de Cazaderos, Mangahurco y Bolaspamba; siendo un contraste con la accesibilidad elevada hacia el sur-oriente, principalmente para los asentamientos amanzanados y dispersos que disfrutan del eje vial E35.

En relación a los servicios públicos sociales, se presenta problemática de mantenimiento y operatividad en infraestructura educativa y de salud, deficiente equipamiento de seguridad y de atención a grupos prioritarios.

En cuanto a vivienda, el cantón Zapotillo cuenta con una densidad habitacional baja con 5.778 viviendas de las cuales el 42,97% corresponden a la ciudad Zapotillo. Es importante resaltar el proyecto Vivir Zapotillo Hermoso, que ha brindado la posibilidad de contar con una vivienda a 700 familias, cuya habitabilidad se encuentra operativa al 100%. En cuanto, a normas urbanísticas, existe la debilidad de incumplimiento evidenciándose la construcción informal y aplicación de sistemas constructivos antitécnicos.

3.5 Sistema Político Institucional

3.5.1 Capacidad institucional local

El diagnóstico del sistema político institucional radica en conocer la estructura y capacidad institucional del Gobierno Autónomo Descentralizado y sus actores territoriales organizados y enfocados en promover procesos orientados al desarrollo y al ordenamiento territorial de su circunscripción.

En este marco, será importante identificar: la capacidad institucional, la gobernanza del riesgo, la articulación institucional, la cooperación internacional, la gobernanza del riesgo, la organización social, la participación ciudadana y el sistema de protección de derechos. Disponer de esta información, en la medida de lo posible, nos permitirá resolver conflictos y potenciar complementariedades en acciones y trabajo conjunto dentro del territorio cantonal.

3.5.1 Capacidad institucional local

3.5.1.1 Análisis normativo para la gestión de competencias clave

Dentro de las ordenanzas de mayor relevancia y estrechamente vinculadas al ejercicio de competencias del Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Zapotillo, elaboradas e implementadas durante los últimos cuatro años, se tiene (tabla 151):

Tabla 151. Ordenanzas de mayor relación con el ejercicio de competencias exclusivas del GADM.

Ordenanza	Fecha de elaboración	Objetivo/fin	Estado
Ordenanza que actualiza el plan de desarrollo y Ordenamiento territorial (PDOT) y aprueba el plan de Uso y Gestión del suelo (PUGS) del cantón Zapotillo	16/09/2021	Establece el instrumento legal que permite viabilizar los programas y proyectos definidos en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT), y el Plan de Uso y Gestión de Suelo (PUGS), como instrumentos de gestión territorial de carácter obligatorio, para regular cada una de las intervenciones en las áreas urbanas y rurales. A fin de que el Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Zapotillo, ejerza sus facultades legales y de control	Vigente
Ordenanza de aprobación del plano de zonas homogéneas y de valoración de la tierra rural, así como la determinación, administración y la recaudación del impuesto a los predios rurales del Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Zapotillo para el bienio 2022-2023	20/12/2021	Establece las normas legales y técnicas de los procedimientos y administración de la información predial, los procedimientos, normativa, y metodología del modelo de valoración, valor del suelo y valor de las edificaciones, para la determinación del valor de la propiedad, tarifa impositiva e impuesto predial, de todos los predios de la zona rural del cantón Zapotillo, determinadas de conformidad con la ley.	Vigente
Ordenanza que regula la formación del catastro predial urbano, la determinación, administración y recaudación del impuesto a los predios urbanos del Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Zapotillo, para el bienio 2022 - 2023	20/12/2021	Regular la formación del catastro predial urbano, la determinación, administración y recaudación del impuesto a la propiedad urbana, para el bienio 2022 – 2023.	Vigente
Ordenanza para prevenir y erradicar la violencia contra las mujeres en el cantón Zapotillo	10/01/2022	Prevenir y erradicar todo tipo de violencia contra las mujeres, en toda su diversidad, en los ámbitos públicos y privados, en especial, cuando se encuentren en múltiples situaciones de vulnerabilidad, mediante políticas y acciones integrales de prevención, atención, protección y reparación de las víctimas, dentro de las atribuciones municipales. Se dará atención prioritaria y especializada a las niñas y adolescentes, en el marco de lo dispuesto en la Constitución de la República del Ecuador e instrumentos internacionales ratificados por el Estado	Vigente

Ordenanza	Fecha de elaboración	Objetivo/fin	Estado
		ecuatoriano.	
Ordenanza que regula la estructura, organización y funcionamiento de los consejos barriales del cantón	31/10/2022	Promover la estructura, funcionamiento y articulación de los Consejos Barriales que se constituyan al amparo de la presente ordenanza, así como regular los casos de extinción de los mismos	Vigente
Ordenanza que aprueba la alineación del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) del cantón Zapotillo 2019-2023 al plan Nacional de Desarrollo (PND) 2021-2025.	31/01/2022	Aprobar y adoptar el documento de alineación de los objetivos estratégicos y metas del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) del cantón Zapotillo 2019-2023 al Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2021-2025, en el marco del Sistema Nacional Descentralizado y de Planificación Participativa, para garantizar la adecuada articulación de la planificación, gestión y ejecución entre los diferentes niveles de gobierno, en el territorio del cantón, cuyo texto se adjunta como Anexo Único a la presente Ordenanza.	Vigente
Ordenanza sustitutiva que regula la gestión del servicio de agua potable y saneamiento del cantón Zapotillo	01/08/2022	Regular la gestión para suministrarlos servicios de agua potable y saneamiento ambiental (alcantarillado sanitario) en el perímetro urbano y otras áreas en donde el Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Zapotillo preste estos servicios, y la determinación y el cobro de las tarifas y/o tasas retributivas por los mismos.	Vigente
Ordenanza de aprobación del plano de Zonas Homogéneas y de valoración de la tierra rural, así como La determinación, administración y la recaudación de los Impuestos a los predios rurales del Gobierno Autónomo Descentralizado municipal del cantón Zapotillo, que Regirán en el bienio 2024 – 2025	30/12/2023	Establece las normas legales y técnicas de los procedimientos y administración de la información predial, los procedimientos, normativa, y metodología del modelo de valoración, valor del suelo y valor de las edificaciones, para la determinación del valor de la propiedad, tarifa impositiva e impuesto predial, de todos los predios de la zona rural del cantón Zapotillo, determinadas de conformidad con la ley	Vigente

Fuente: Equipo Técnico GADM Zapotillo (2024)

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

Como se observa en la tabla 151, uno de los énfasis de la gestión de los últimos cuatro años ha sido la prevención y erradicación de la violencia contra las mujeres; la dotación del servicio de agua potable y la formación del catastro predial urbano.

3.5.1.2 Estructura institucional, organigrama estructural

La estructura del GAD está conformada por:

- Alcalde, quien es la máxima autoridad y representante legal de la entidad y judicial conjuntamente con el Procurador Síndico;
- Concejo Municipal que es el ente encargado de legislar, fiscalizar, y son quienes realizan la adecuación de la normativa de acuerdo a las competencias;
- Concejo de Protección de Derechos, que es el ente encargado de emitir políticas públicas a favor de los grupos prioritarios;
- Procuraduría Síndica que es el ente encargado de brindar asesoramiento legal a las distintas direcciones y realiza la defensa de la entidad;
- Coordinación General que conjuntamente con las direcciones y jefaturas articulan conocimientos y habilidades de las personas que ocupan puestos de dirección asociados a determinadas acciones o tareas de gestión específicas para la evaluación y manejo de competencias.

Sobre la base de esta estructura orgánica, se estima que la competencia de mayor ejercicio efectivo, es la “Recolección de Desechos Sólidos”, mientras que la de menor efectividad es la de “Brindar el servicio público de Agua Potable”.

La estructura organizacional del Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Zapotillo (figura 1), se alinea con su misión y se sustenta en la filosofía y enfoque de productos, servicios y procesos, con el propósito de asegurar su ordenamiento orgánico que, para el cumplimiento de su misión, objetivos y responsabilidades, desarrolla procesos internos que serán gestionados a través de unidades administrativas. Esta estructura se conforma por:

Procesos Gobernantes

- Direccionamiento estratégico
- Gestión del direccionamiento estratégico

Procesos Adjetivos o Habilitantes de Asesoría

- Gestión de Procuraduría Sindica.
- Consejo Consultivo de Planificación Cantonal

Procesos Adjetivos o Habilitantes de Apoyo

- Gestión de Coordinación General.
- Gestión de Secretaría General del Concejo.
- Gestión de Dirección Financiera.
- Gestión de Talento Humano.

Procesos Sustantivos o Agregadores de Valor

- Gestión de Dirección de Planificación y Ordenamiento Territorial.
- Gestión de Obras Públicas Municipal.
- Dirección de Gestión Ambiental.
- Gestión Social, Cultural y Deportivo.
- Gestión de Tránsito, Trasporte Terrestre y Seguridad Vial.
- Gestión de Registro de la Propiedad y Mercantil.

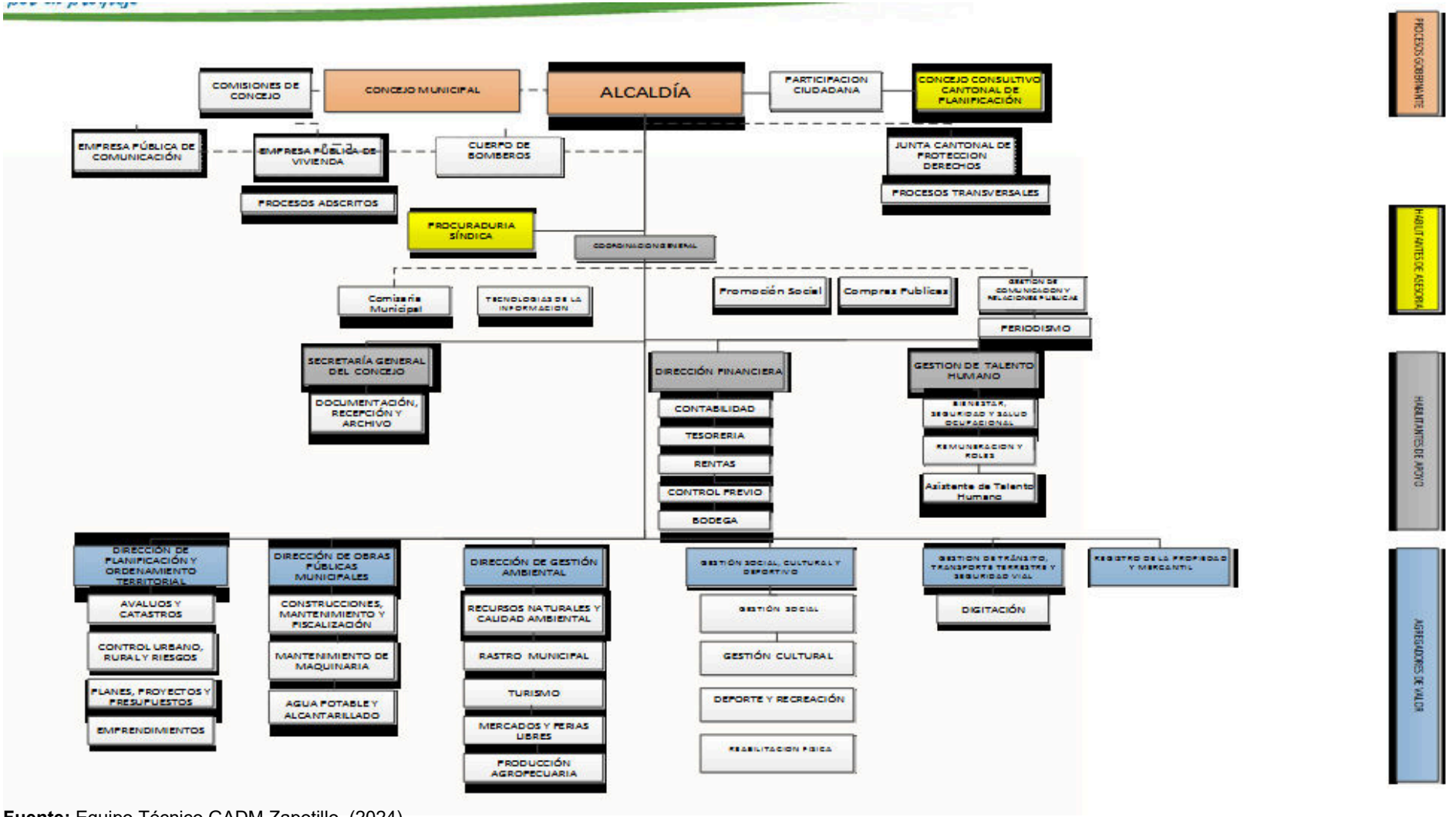
Procesos transversales

- Junta Cantonal de Protección de Derechos.

Procesos adscritos

- Empresa Pública de Vivienda “Vivir Zapotillo Hermoso”.
- Empresa Pública de Comunicación.
- Cuerpo de Bomberos.

Figura 37. Organigrama estructural



Fuente: Equipo Técnico GADM Zapotillo, (2024).

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

3.5.1.3 Talento humano, capacitación

El número de empleados que laboran en el GAD asciende a 206 (tabla 152), de los cuales 60 son mujeres y 141 son hombres, es decir el 29 % del total de funcionarios son mujeres. No menos importante es el número de personas con discapacidad que asciende a 5.

Tabla 152. Talento humano

Nro. de funcionarios		%
Mujeres	60	29
Hombres	141	69
Personas con discapacidad	05	2
Total	206	100

Fuente: Equipo Técnico GADM Zapotillo, (2024).

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

3.5.1.4 Asignaciones presupuestarias, ingresos y egresos

Las asignaciones (ingresos) presupuestarias de los años 2020 – 2023 (tabla 153), ascienden a $. 20.812.480,92 dólares mientras que los gastos (tabla 154), durante el mismo período, ascienden a $. 17 139.111,58 dólares.

Tabla 153. Ingresos ($.) durante el período 2020 – 2023

Año 2020	Año 2021	Año 2022	Año 2023	Total, de ingresos
5 562.059,28	4 167.863,60	4 899.167,14	6 183.390,90	20 812.480,92

Fuente: Equipo Técnico GADM Zapotillo, (2024).

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

Tabla 154. Gastos ($.) durante el período 2020 – 2023

Año 2020	Año 2021	Año 2022	Año 2023	Total, de ingresos
4 505.369,80	3 829.847,58	4 559.720,23	4 244.173,97	17 139.111,58

Fuente: Equipo Técnico GADM Zapotillo, (2024).

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

De otro lado, los montos de inversión (tabla 155) en el período referido ascienden a $. 11 185.731,95 dólares:

Tabla 155. Montos de inversión durante el período 2020 – 2023

Año 2020	Año 2021	Año 2022	Año 2023	Total, inversión
3 336.387,60	2 268.151,36	3 020.773,04	2 560.419,95	11 185.731,95

Fuente: Equipo Técnico GADM Zapotillo, (2024).

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

De las tablas anteriores (tablas 153, 154 y 155) se puede observar que, en el año 2023 el GAD Zapotillo recibió su mayor ingreso en el año ($ 6 183.390,90). En el año 2021 se generó el menor gasto ($ 382 984.758,08). Y se determina que el año 2020 fue el de mayor la inversión ($ 3 336.387,60).

En cuanto a la inversión se tiene que, los rubros de mayor inversión se destinaron a:

a) Construcción de sistemas de agua potable.

b) Construcción de sistemas de alcantarillado sanitario y unidades básicas.

c) Proyectos de urbanización y embellecimiento urbano como adoquinados de calles.

d) Restauración de bienes destinados a conservar el patrimonio cultural.

d) Ejecución de proyectos sociales en beneficio de sectores vulnerables.

De la misma forma, se tiene los montos destinados a gastos administrativos (tabla 156) en el mismo período, los mismos que ascienden a $. 4 815.660,56. Se observan montos importantes de gastos

administrativos en los años 2021($. 1.157.334,28), año 2022 ($ 1.311.740,30) y año 2023 ($ 1. 402.946,76).

Tabla 156. Gastos administrativos ($.), período 2020 – 2023

Año 2020	Año 2021	Año 2022	Año 2023	Total
943.639.22	1 157.334,28	1 311.740,30	1 402.946,76	4 815.660,56

Fuente: Equipo Técnico GADM Zapotillo, (2024).

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

Finalmente se anota que el GAD tiene una deuda significativa con el Banco de Desarrollo del Ecuador (tabla 157) que asciende a $. 2 955.139,91 dólares.

Tabla 157. Deudas pendientes

Entidad	No. Crédito	Monto
Banco de Desarrollo del Ecuador	55047	56.975,51
	55457	1 290.659,54
	55899	1 607.504,86
Total, deuda		2 955.139,91

Fuente: Equipo Técnico GADM Zapotillo, (2024).

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

3.5.1.5 Calidad del gasto y niveles de ejecución general

Según información del personal técnico del GAD, los gastos de la entidad se invierten de la siguiente manera:

- 30% para gasto corriente.
- 60% para gastos de inversión; y.
- 10% gasto para sectores vulnerables.

Se anota que los gastos de inversión se destinan a: proyectos de desarrollo social en beneficio de sectores vulnerables (10%), proyectos de saneamiento ambiental (agua potable y alcantarillado); vialidad, tránsito y seguridad vial; mantenimiento y reconstrucción del patrimonio cultural, y reactivación del turismo local. Se hace hincapié en que las obras anotadas son priorizadas con participación ciudadana e incluidas en los Planes Operativos Anuales.

3.5.1.6 Sistema de información local (SIL)

El Sistema de Información Local, concebido como el conjunto organizado de elementos que permiten la interacción de los GAD con la ciudadanía en el territorio, con el objetivo de acceder, recoger, almacenar y transformar datos e información relevante para la planificación y gestión pública local y nacional, no está dispuesto en el GAD. Sin embargo, la información que se brinda a la ciudanía se lo hace a través de la página web de la institución (https://gobiernodezapotillo.gob.ec/ordenanzas/periodo-2023-2027/?anio=2025) en la cual se imparte la siguiente información:

- Municipalidad: la Institución, el cantón, autoridades, ordenanzas, gaceta municipal.
- Servicios: servicios en línea, guía de trámites, agenda cultural, puntos de pago, denuncias y sugerencias.

- Zapotillo es mi destino: festividades, mapa turístico, galería, hoteles, guía gastronómica, transporte.
- Transparencia: Lotaip, rendición de cuentas, PAC, POA, PDyOT, informe de labores, concurso de oposición y méritos, disculpas públicas.
- Noticias: blog de noticias, comunicados.
- Contactos.

3.5.1.7 Análisis de la transversalización de los enfoques de igualdad en la planificación y gestión de la política pública local.

La transversalización de los enfoques de género en el GAD se maneja a través de los siguientes parámetros:

- Políticas y legislaciones inclusivas.
- Presupuesto sensible al género y la diversidad.
- Participación y representación equitativa.
- Acceso igualitario a servicios básicos.
- Prevención y respuesta a la violencia de género.
- Educación y sensibilización.
- Monitoreo y evaluación.
- Fomento de un enfoque de educación inclusiva a través de capacitaciones.
- Promoción de la participación activa y equitativa de la sociedad.
- Implementaciones de acciones para prevención del bullying.

De otro lado existen estrategias importantes para poner fin a la discriminación y violencia contra mujeres y niñas, para ello se han creado planes locales de acción que tienen por fin instaurar un frente coordinado que incluya organizaciones de mujeres, la sociedad civil, medios de comunicación y el sector privado que luche, como se anotó antes, contra la violencia a mujeres y niñas.

3.5.2 Gobernanza del riesgo

La gestión de riesgos de maneja bajo la Unidad de Gestión de Riesgos bajo resolución Administrativa. Actualmente está a cargo un analista de control urbano, rural y riesgos (Arq, Gabriela Rogel). En el tema operativo, esta gestión se maneja bajo el siguiente proceso:

a) Identificación de riesgos.
b) Evaluación de riesgos.
c) Planificación de respuestas.
d) Implementación de medidas de control.
e) Monitoreo y revisión continua.
f) Comunicación y participación de las partes interesadas.

Los eventos de riesgo que se presentan en el cantón son:

Riesgos naturales:

- Sismicidad (Media).
- Inundaciones (Alta).

- Deslizamientos de tierra (Baja).

Riesgos antrópicos:

- Sequías (Alta).
- Déficit Hídrico (Alta).

De manera general, los eventos de riesgos en los últimos años, se han manejado bajo los siguientes lineamientos:

a) Planificación y preparación.

b) Inversión en infraestructura resiliente.

c) Sistema de alerta temprana.

d) Coordinación interinstitucional.

Se recalca que en para afrontar los eventos antes mencionados se dispone de planes de contingencia. Un insumo adicional es la disposición de cartografía (Secretaría de Gestión de Riesgos) a escala 1:25000.

3.5.3 Articulación interinstitucional

En la actualidad no existe una articulación con otros actores de la localidad. Esto se debe a una falta de iniciativas de articulación entre las diversas entidades, instituciones o grupos dentro de la comunidad. Además de que no existe un ente que promueva este tipo de iniciativas.

3.5.3.1 Cooperación Internacional

El GAD en la actualidad ejerce la competencia de cooperación internacional.

3.5.4 Sistema de Protección de Derechos

3.5.5.1 Consejo Cantonal de Protección de Derechos

El Consejo Cantonal de Protección de Derechos se encuentra establecido bajo el Art. 8 de la Ordenanza de Organización, Implementación y Funcionamiento del Sistema de Igualdad y Protección Integral de Derechos de los Grupos de Atención Prioritaria del cantón Zapotillo. Este se constituirá de forma paritaria por representantes del Estado y la sociedad civil. De los representantes del Estado:

a) Alcalde o alcaldesa, quien presidirá el Consejo Cantonal de Protección de Derechos de Zapotillo.

b) Coordinador/a Distrital del Ministerio de Inclusión Económica y Social.

c) Coordinador/a Distrital del Ministerio de Educación.

d) Coordinador/a Distrital del Ministerio de Salud.

e) Coordinador/a Distrital del Ministerio del Interior.

f) Delegado o delegada de la Comisión Permanente de Igualdad y Género del Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Zapotillo.

g) Delegado o delegada de los presidentes de los Gobiernos Autónomos Parroquiales del cantón Zapotillo.

De la sociedad civil:

a) El/ la representante de las organizaciones de género ya sean constituidas de hecho o de derecho.

b) El/la representante de las organizaciones de niñez, adolescencia ya sean constituidas de hecho o de derecho.

c) El/la representante de las organizaciones juveniles ya sean constituidas de hecho o de derecho.

d) El/la representante del sector adultos mayores.

e) El/la representante del sector étnico e intercultural.

f) El/la representante de las personas en situación de movilidad humana.

g) El/la representante de las organizaciones de personas con discapacidad ya sean constituidas de hecho o de derecho.

Según el Art. 7 de la Ordenanza en mención, se tiene que, el Consejo Cantonal de Protección de Derechos Zapotillo es un organismo paritario de nivel cantonal integrado por representantes del Estado y de la Sociedad Civil. Ejerce atribuciones de formulación, transversalización, observancia, seguimiento y evaluación de las políticas públicas municipales de protección de derechos, articuladas a las Políticas Públicas de los Consejos Nacionales para la Igualdad.

Será la entidad coordinadora del Sistema de Igualdad y de Protección Integral de Derechos del cantón Zapotillo y para el cumplimiento de sus fines coordinará con entidades rectoras y ejecutoras en todos los niveles del Gobierno. Dependerá administrativamente y financieramente del Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Zapotillo.

De otro lado, según dispuesto en el Art. 9 Atribuciones, inciso O, se le atribuye participación activa en los procesos de planificación y ordenamiento territorial del cantón.

3.5.5.2 Junta Cantonal de Protección de Derechos

El GADM dispone de la Junta Cantonal de Derechos y está conformada por:

- Abogados (2).
- Psicóloga (1).

Se anota que, los procesos administrativos de protección, se operan bajo el siguiente proceso:

- La sustentación del trámite para la protección se podrá iniciar de oficio o a petición de parte.
- La denuncia de manera verbal o escrita.
- Brindar las medidas emergentes de protección; una vez recibida la denuncia de manera verbal, escrita, o de oficio; para impedir el cometimiento de situaciones violatorias de derechos, siempre que exista la evidencia clara de los hechos.
- Citación y notificación.
- Audiencia de contestación y conciliación, en casos de niñas, niños y adolescente y adultos mayores.
- Audiencia de Prueba, en casos de NNA y AM.
- Resolución.
- Seguimientos.
- Impugnación.

Una vez realizado el proceso administrativo, la vigilia del cumplimiento se enfoca en el seguimiento, revisión y revocatoria de medidas; como lo menciona el; art. 219 del Código de la Niñez y Adolescencia, en dónde, deduce; Las Juntas Cantonales de Protección de Derechos y los Jueces de la Niñez y Adolescencia, tienen la responsabilidad de hacer el seguimiento de las medidas de protección que se han ordenado, revisará su aplicación y evaluará periódicamente su efectividad, en relación con las finalidades que se tuvieron al momento de decretarlas. Las medidas de protección pueden ser sustituidas, modificadas o revocadas por las autoridades que las impuso.

3.5.5.3 Consejos consultivos de grupos de atención prioritaria y defensorías comunitarias

En la actualidad no existe consejos consultivos de grupos de atención prioritaria ni defensorías comunitarias, ni tampoco una estrategia para su implementación.

3.5.5 Identificación y sistematización de problemas y potencialidades

Los problemas y potencialidades identificados y sistematizados en este sistema, se resumen en la tabla 158 y 159.

Tabla 158. Identificación de problemas

Problemas	Desafío		Competencia GAD
	Desafío de largo plazo	Desafío de gestión	
Bajos recursos económicos para ejercicio de competencias.	Disponer de ingresos adicionales para el adecuado ejercicio de competencias del GAD	Elaborar cartera de proyectos enmarcados en el PDOT a fin de gestionarse de manera internacional	COOTAD, art. 55, literal n) Gestionar la cooperación internacional para el cumplimiento de sus competencias
Mal manejo de desechos sólidos	Desechos sólidos manejados de manera adecuada en toda la jurisdicción territorial	Implementar proyectos de manejo adecuado de desechos sólidos que partan desde el reciclaje domiciliario	COOTAD, art. 55, literal a) Planificar, junto con otras organizaciones del sector público y actores de la sociedad, el desarrollo cantonal y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial, de manera articulada con la planificación nacional, regional, provincial y parroquial, con el fin de regular el uso y la ocupación del suelo urbano y rural, en el marco de la interculturalidad y plurinacionalidad y el respeto a la diversidad
Débil planificación institucional.	Disponer de procesos eficientes y efectivos de planificación institucional coordinada y mancomunada	Implementar de manera inmediata el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial y, en este marco, los Planes Operativos Anuales, de manera coordinada y mancomunada	COOTAD, art. 55, literal a) Planificar, junto con otras organizaciones del sector público y actores de la sociedad, el desarrollo cantonal y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial, de manera articulada con la planificación nacional, regional, provincial y parroquial, con el fin de regular el uso y la ocupación del suelo urbano y rural, en el marco de la interculturalidad y plurinacionalidad y el respeto a la diversidad
Débil aplicación de ordenanzas municipales.	Aplicar estrictamente las ordenanzas municipales	Elaborar un sistema de seguimiento y evaluación de aplicación de ordenanzas vigentes.	COOTAD, art. 55, literal a) Planificar, junto con otras organizaciones del sector público y actores de la sociedad, el desarrollo cantonal y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial, de manera articulada con la planificación nacional, regional, provincial y parroquial, con el fin de regular el uso y la ocupación del suelo urbano y rural, en el marco de la interculturalidad y plurinacionalidad y el respeto a la diversidad

Problemas	Desafío		Competencia GAD
	Desafío de largo plazo	Desafío de gestión	
Débil coordinación interinstitucional	Disponer de una estructura organizada de espacios de coordinación interinstitucional	Implementar espacios de coordinación interinstitucional a fin de ejecutar el PDOT 2023 - 2027	COOTAD, art. 55, literal a) Planificar, junto con otras organizaciones del sector público y actores de la sociedad, el desarrollo cantonal y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial, de manera articulada con la planificación nacional, regional, provincial y parroquial, con el fin de regular el uso y la ocupación del suelo urbano y rural, en el marco de la interculturalidad y plurinacionalidad y el respeto a la diversidad
Débil credibilidad en procesos de participación ciudadana	Institucionalizar la Participación Ciudadana	Promover la instauración de instancias de Participación Ciudadana.	Ley Orgánica de Participación Ciudadana
Débil apoyo en riesgos	Reducir progresivamente los riesgos presentes en la jurisdicción territorial	Construir una Agenda de Reducción de Riesgo que incluya una estrategia de reducción progresiva del riesgo de desastres.	Ley Orgánica para la Gestión Integral del Riesgo de Desastres (Registro Oficial Suplemento 488 de 30-ene.-2024)
Débiles procesos de prevención de violencia	Reducir eventos de violencia contras las mujeres	Diseñar e implementar proyectos con énfasis en prevención de violencia con apoyo del Consejo Cantonal de Protección de Derechos	Ley para prevenir y erradicar la violencia contra las mujeres

Fuente: Diagnóstico Político Institucional, Equipo Técnico GADM Zapotillo (2024).

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

Tabla 159. Identificación de potencialidades

Potencialidades	Desafío		Competencia GAD
	Desafío de largo plazo	Desafío de gestión	
Importante cooperación internacional	Contar con proyecto implementados con fondos de cooperación internacional	Elaborar cartera de proyectos sobre la base de la propuesta del PDOT	COOTAD, art. 55, literal n) gestionar la cooperación internacional para el cumplimiento de sus competencias
Presencia de personal capacitado en el GAD	Lograr una gestión efectiva del GADM enmarcada en el PDOT 2023 - 2027	Implementar el PDOT 2023- 2027	COOTAD, art. 55, literal a) Planificar, junto con otras organizaciones del sector público y actores de la sociedad, el desarrollo cantonal y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial, de manera articulada con la planificación nacional, regional, provincial y parroquial, con el fin de regular el uso y la ocupación del suelo urbano y rural, en el marco de la interculturalidad y plurinacionalidad y el respeto a la diversidad

Fuente: Diagnóstico Político Institucional, Equipo Técnico GADM Zapotillo (2024).

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

3.5.8 Síntesis del diagnóstico del sistema Político Institucional

El GAD de Zapotillo, en los últimos cuatro años ha dado énfasis a la dotación del servicio de agua potable, y a la formación del catastro predial. La implementación del Plan de Uso y Gestión del Suelo, así como la determinación de planos de Zonas Homogéneas y de valoración de la tierra rural, La determinación, administración y la recaudación de impuestos a los predios rurales no se han dejado de lado. Ello en el marco de la percepción de la ciudadanía (Asamblea Cantonal Local – ACL) que refiere que existen bajos recursos económicos para el ejercicio de competencias del gobierno municipal. Asimismo, la a la prevención y erradicación de la violencia contra las mujeres han sido temas abordados en los últimos años. Sin embargo, la percepción de la ciudadanía (ACL), refiere que la aplicación de ordenanzas en todos los ámbitos es débil.

Al mismo tiempo y sobre la base de la estructura orgánica actual, se estima que la competencia de mayor ejercicio efectivo, es la “Recolección de Desechos Sólidos”, mientras que la de menor efectividad es la de “Brindar el servicio básico de Agua Potable” a la población del cantón.

Asimismo, y sobre la misma base, se recalca el bajo porcentaje de mujeres, 29%, que prestan sus servicios en la institución municipal. Es importante hacer hincapié en que, la percepción de la ciudanía (ACL) manifiesta que, en la actualidad, existe personal contratado por el GAD con muy buenos perfiles profesionales.

Por otro lado, se tiene que, el año 2023 el GAD recibió su mayor ingreso: $ 6 183.390,90, y en el año 2021 se generó el menor gasto: $ 3 829.847,58 dólares. Y se determina que el año 2020 fue el de mayor la inversión pública: $ 3 336.387,60 dólares, siendo los proyectos de construcción de sistemas de Agua Potable y construcción de sistemas de Alcantarillado Sanitario y Unidades Básicas los que recibieron mayor atención. Se debe anotar que existe una deuda importante con el Banco de Desarrollo que asciende a $ 2 955.139,31 dólares. En resumen, se tiene que, se destina el 30% para gasto corriente, el 60% para gastos de inversión; y el 10% para gastos (inversión) en los sectores vulnerables.

Se destaca una débil articulación con actores locales y organismos no gubernamentales que no permite al GAD abordar temáticas estratégicas de desarrollo local, ello debido a la falta de iniciativas de articulación entre las diversas entidades, instituciones o grupos dentro de la comunidad.

Lo anotado configura una débil planificación institucional que involucra, entre otros temas, un ejercicio relativo de la competencia de cooperación internacional.

Por otra parte, existe un importante cuerpo normativo que refiere a la conformación del Sistema Cantonal de Protección Integral de Derechos y la Junta Cantonal de Derechos. Esta última tiene la responsabilidad de hacer el seguimiento de las medidas de protección que se han ordenado, revisa su aplicación y evalúa periódicamente su efectividad.

En relación al Sistema de Participación Ciudadana, se hace referencia concreta a la implementación de la Asamblea Local Ciudadana como una instancia y estrategia que intenta lograr la representatividad de los actores del territorio. En esta, se ha hecho manifiesto público la débil participación de la ciudadanía en los procesos de desarrollo del cantón, así como la inexistencia de entes que promuevan la misma.

Las realidades mostradas en los párrafos anteriores, no son conocidas por la ciudadanía ya que el GAD no cuenta con un Sistema de Información Local que permita a la población del territorio la interacción con el GAD, con el objetivo de acceder, recoger, almacenar y transformar datos e información relevante que permita a la ciudadanía conocer e insertarse en procesos de planificación y gestión pública local. Sin embargo se dispone de la página web de la institución (https://gobiernodezapotillo.gob.ec/ordenanzas/periodo-2023-2027/?anio=2025) en la cual se imparte parcialmente cierta información del GAD.

3.6. Análisis estratégico

El cantón Zapotillo, ubicado en el sur del Ecuador y en la frontera con Perú, presenta una compleja realidad socioeconómica y ambiental que demanda una atención integral y sostenida para lograr mejoras significativas en la calidad de vida de sus habitantes y en el desarrollo sostenible del territorio. Con una población de 14,571 habitantes según datos del 2022 y una densidad poblacional de 11hab/km², se caracteriza por una distribución demográfica que abarca desde la cabecera cantonal hasta asentamientos dispersos de carácter rural con 197 asentamientos humanos en su mayoría de características de ruralidad. En este sentido, se observan tres jerarquías básicas de asentamientos: la cabecera cantonal, considerada una ciudad media debido a su densidad poblacional y consolidación urbana; las cabeceras parroquiales que, aunque poseen características más rurales, se encuentran urbanizadas y cuentan con servicios básicos; y los asentamientos dispersos, con una baja densidad poblacional y dedicados principalmente a actividades agrícolas.

Sin embargo, a pesar de contar con infraestructuras importantes como el puente internacional Lalamor que permite la conectividad con el vecino país del Perú y el canal de riego de Zapotillo que incorporó 13.067 ha a la producción, el cantón enfrenta una serie de desafíos significativos. Entre estos desafíos se destacan un débil sistema público de soporte por la escasa dotación de servicios básicos y saneamiento ambiental, y deficiencia en la gestión de residuos sólidos, así como problemas de vialidad y conectividad que afectan a centros urbanos, barrios y comunidades, especialmente de la parte noroccidental cuyas parroquias presentan deficiente accesibilidad.

La ocupación informal del suelo en zonas de riesgo y la falta de una base de datos catastral representan problemas adicionales que dificultan la planificación y regulación del uso del suelo en el cantón. Estos desafíos se ven exacerbados por los altos niveles de pobreza, especialmente en las zonas rurales y marginales de la cabecera cantonal, donde la falta de empleo adecuado, acceso a la salud, educación, vivienda y alimentación impacta negativamente en la calidad de vida de la población. En cuanto a vivienda, el cantón cuenta con una densidad habitacional baja con 5.778 viviendas de las cuales el 42,97% se ubican en la ciudad Zapotillo, existe la debilidad de incumplimiento de las normas urbanísticas establecidas en el Plan de Uso y Gestión de Suelo vigente, evidenciándose la construcción informal y aplicación de sistemas constructivos antitécnicos.

La pandemia del Covid-19 ha agravado aún más estas problemáticas sociales y económicas, incrementando los niveles de desempleo y afectando especialmente a los jóvenes y profesionales del cantón. La movilidad humana, tanto dentro como fuera del cantón en busca de oportunidades laborales, se ha visto incrementada debido a estas condiciones adversas.

Además, el contrabando, la inseguridad ciudadana y la gestión inadecuada de los residuos sólidos representan desafíos adicionales para la seguridad y el bienestar de la comunidad zapotillana. La extracción metálica y de pétreos de manera artesanal e ilegal también genera preocupaciones ambientales y de seguridad en algunas áreas del cantón.

A pesar de estos desafíos, el cantón Zapotillo cuenta con potencialidades significativas, como su clima propicio para la agricultura y el turismo. La diversificación de cultivos, el desarrollo de productos agroindustriales y el impulso del turismo pueden ser estrategias clave para promover el desarrollo económico local y mejorar las condiciones de vida de la población.

No obstante, para aprovechar estas oportunidades y abordar los desafíos existentes, es fundamental fortalecer la planificación institucional, promover la participación ciudadana y mejorar la coordinación entre los actores locales y las instituciones gubernamentales. La articulación de políticas y acciones integrales, así como el acceso a recursos económicos y técnicos adecuados, son elementos clave para avanzar hacia un desarrollo sostenible y equitativo en el cantón Zapotillo.

En lo político institucional y sobre la base de su estructura orgánica viene trabajando en la recolección de desechos sólidos de manera importante, mientras que existe una gran debilidad en la dotación del servicio de agua potable. Esto se determina, además, por el bajo presupuesto que el GAD recibe anualmente. De otro lado los procesos de coordinación interinstitucional no son los

más adecuados lo que conlleva a la implementación de proyectos de manera aislada que contrasta con cierta dotación de fondos provenientes de la cooperación internacional.

3.7. Priorización de problemas y potencialidades

El ejercicio de priorización de problemas y potencialidades ha sido realizado en dos momentos: una priorización participativa con distintos sectores y actores del territorio a través de una Asamblea Cantonal Local (ACL), y a partir de los insumos obtenidos de esta priorización participativa, se realizó en un segundo momento, la priorización técnica con el apoyo del equipo técnico del GAD a cargo de la actualización del PDOT.

En el segundo momento se consideró los siguientes criterios de priorización tanto para problemas y potencialidades:

1. Articulación con plan de trabajo del alcalde.
2. Disponibilidad presupuestaria.
3. Población afectada (problemas) y población beneficiada (potencialidades)
4. Urgencia.
5. Competencia.

Finalmente, se otorgó valoraciones que permitieron que el ejercicio de priorización se base en un análisis cualitativo real y efectivo.

Los resultados de la priorización se anotan en las siguientes tablas (10):

Sistema Físico Ambiental

Tabla 160. Matriz de priorización de problemas

Problema	Prioridad Alta/media	Desafío de gestión	Desafío de largo plazo
Escasa cultura de conservación	Media	Implementar estrategias de conservación y protección en zonas priorizadas	Contar con una mayor cantidad de hectáreas conservadas y restauradas
Abandono del vivero municipal	Alta	Repotenciar el vivero agroforestal para brindar una sostenibilidad y preservar la biodiversidad	Contribuir a la sostenibilidad ambiental a través de la producción de plantas nativas
Manejo inadecuado de residuos sólidos	Alta	Construir un centro de gestión integral de residuos sólidos mancomunado en fases como soporte de la reducción de contaminación de fuentes hídricas	Implementación de un sistema de gestión de residuos sólidos eficiente y sostenible por parte de la empresa mancomunada
		Integrar nuevas rutas de recolección de residuos sólidos	Brindar un servicio de calidad en la recolección de residuos sólidos
		Implementar planes de educación ambiental con énfasis en el manejo integral de residuos sólidos domiciliarios	Contar con una población capacitada en la temática de educación ambiental de residuos sólidos domiciliarios
Débil aprovechamiento de usos alternativos de generación eléctrica	Media	Implementar proyectos de paneles solares como alternativa viable para combatir la crisis energética	Contar con prácticas tecnológicas y ambientalmente limpias y sanas de generación de energía.
Alta presencia de quema de suelo	Alta	Sensibilizar y educar a la población del cantón Zapotillo, sobre la importancia de la prevención de incendios, los diferentes tipos de quema y la protección de los ecosistemas forestales	Evitar la pérdida de bosque nativo por incendios forestales

Elaboración: Equipos Técnicos: Mancomunidad Bosque Seco – GADM Zapotillo (2024).

Tabla 161. Matriz de priorización de potencialidades

Potencialidad	Prioridad Alta/media	Desafío de gestión	Desafío de largo plazo
Ser parte de la reserva de biósfera	Media	Impulsar proyectos mancomunados de conservación y restauración ambiental	Reducir la pérdida de biodiversidad.
Existencia de ACMUS	Media	Gestionar para que las ACMUS se declaren dentro del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP)	Proteger el patrimonio natural y controlar las áreas para hacer efectivo el derecho a la conservación ambiental
Programas socio bosque	Media	Dar continuidad a los beneficios económicos para comunidades y hogares por la conservación y protección de los bosques nativos	Proteger las áreas del programa Socio Bosque

Elaboración: Equipos Técnicos: Mancomunidad Bosque Seco – GADM Zapotillo (2024).

Sistema Económico Productivo

Tabla 162. Matriz de priorización de problemas

Problema	Prioridad Alta/media	Desafío de gestión	Desafío de largo plazo
Escasa generación y captura de valor agregado en productos agropecuarios	Alta	Mejorar las capacidades técnicas de los emprendedores	Fortalecer los emprendimientos productivos, con procesos tecnificados y sostenibles
Débil asistencia técnica a los productores agropecuarios	Alta	Mejorar las capacidades técnicas de los agricultores	Contar con prácticas agropecuarias adecuadas y amigables con el ambiente
Existe contrabando de productos agrícolas provenientes desde la Republica del Perú	Media	Contrarrestar el contrabando de productos agrícolas	Adoptar medidas para asegurar el buen funcionamiento de los mercados de productos básicos alimentarios y sus derivados y facilitar el acceso oportuno a información sobre los mercados
Ausencia de infraestructura de riego en las partes altas	Media	Facilitar el acceso al riego en las zonas productivas	Implementar tecnologías de riego de manera integral y sostenible

Elaboración: Equipos Técnicos: Mancomunidad Bosque Seco – GAD Zapotillo (2024).

Tabla 163. Matriz de priorización de potencialidades

Potencialidad	Prioridad Alta/media	Desafío de gestión	Desafío de largo plazo
Abundante crianza de caprinos en las zonas rurales	Alta	Disponer de producción caprina con procesos altamente tecnificados	Mantener la diversidad genética y aumentar la crianza de animales caprinos
Presencia de atractivos turísticos	Alta	Adecuar y promocionar los lugares con potencial turístico	Desarrollar y posicionar el turismo con enfoque sostenible

Potencialidad	Prioridad Alta/media	Desafío de gestión	Desafío de largo plazo
Presencia de la Biotienda Randi	Alta	Mantener y crear plataformas de comercialización para productos locales	Promover el comercio justo, con la promoción y exhibición de los productos
Intensa luminosidad solar, con alrededor de 12 horas luz al día	Media	Promover el uso de energías limpias	Aprovechar las energías renovables
Presencia de diversos bioemprendimientos	Media	Mejorar las capacidades técnicas de los emprendedores	Fortalecer los emprendimientos productivos, con procesos tecnificados y sostenibles

Elaboración: Equipos Técnicos: Mancomunidad Bosque Seco – GAD Zapotillo (2024).

Sistema Sociocultural

Tabla 164. Matriz de priorización de problemas

Problema	Prioridad Alta/Media	Desafíos	
		Desafío largo plazo	Desafío de gestión
Altos niveles de pobreza por NBI	Alta	Disminución de las tasas de pobreza	Promover la reducción de niveles de pobreza por NBI
Alta tasa de Desnutrición Crónica Infantil, en menores de 5 años	Alta	Reducir la desnutrición crónica infantil de niños menores a 5 años	Brindar atención de manera articulada con el ente rector a niños y niñas en condiciones de DCI
Escasa seguridad ciudadana	Media	Fortalecimiento el Consejo de Seguridad Cantonal para generar estrategias de cuidado a la ciudadanía	Desarrollar una estrategia integral de lucha contra la inseguridad
Inexistencia de un centro de educación superior	Media	Gestionar la apertura y funcionamiento de una institución que brinde el servicio de educación superior	Disponer de un centro de educación superior de carácter presencial
Escasos recursos económicos para el deporte	Media	Disponer de espacios públicos saludables, para la práctica del deporte, actividades recreativas y culturales	Implementar eventos deportivos, recreativos y culturales
hacinamiento de viviendas	Media	Minimizar el hacinamiento de viviendas	Construir 1 plan de vivienda social en coordinación interinstitucional con el MIDUVI
Escaso aprovechamiento del patrimonio tangible e intangible del cantón	Media	Sensibilizar a la población sobre la conservación, rescate y restauración del patrimonio cultural	Elaborar e implementar un plan de manejo del patrimonio tangible e intangible
Escasa difusión de los beneficios en el pago de impuestos, reducción del 50% en el pasaje de transporte terrestre, para el adulto mayor y personas con discapacidad	Media	Implementar una política pública de difusión constante de los beneficios del adulto mayor y personas con discapacidad	Sensibilizar a las autoridades del cantón sobre la aplicación de la ley acerca de los beneficios que tienen los adultos mayores y personas con discapacidad
Escasa concientización sobre la convivencia social para la prevención de bullyng y prevención de embarazo en adolescentes, deberes y obligaciones de NNA y violencia intrafamiliar y contra la mujer	Media	Fortalecer el tejido social, impulsando un desarrollo participativo, equitativo e inclusivo	Mejorar la convivencia social, mediante el involucramiento de la ciudadanía

Elaboración: Equipo de la MBS- GADM Zapotillo (2024).

Tabla 165. Matriz de priorización de potencialidades

Potencialidad	Prioridad Alta/media	Desafío	
		Desafío largo plazo	Desafío de gestión
Población femenina preparada	Media	Insertar a la mujer en los proceses de desarrollo del cantón	Planificar la inserción gradual de las mujeres en el desarrollo de las decisiones y actividades económico políticas
Ingreso de remesas a migrantes	Media	Contar con el apoyo de fondos provenientes de remesas de migrantes que fortalezcan y dinamicen la economía local	Promover la participación de estos grupos en las actividades productivas, culturales y sociales del cantón, consiguiendo una rápida inserción al tejido social
Existencia de programas de cuidado y protección a grupos prioritarios	Media	Ampliar la cobertura de los programas de atención a grupos prioritarios del cantón	Articular y suscribir convenios con instituciones públicas y privadas para financiar los programas de atención a grupos prioritarios
Elevado número de personas con título de 3er nivel	Media	Institucionalizar un apolítica pública para brindar oportunidades de empleo a los profesionales del cantón	Generar nuevos espacios dentro del sector público y privado para que estos nuevos profesionales se inserten al aparato productivo del cantón
Manejo adecuado del patrimonio tangible e intangible del cantón	Media	Sensibilizar a la población sobre la importancia de la conservación, rescate y restauración del patrimonio tangible e intangible	Elaborar un plan de manejo del patrimonio tangible e intangible, con fines turísticos y realce a la identidad Zapotillana
Creación de la Secretaría Técnica Ecuador Crece sin Desnutrición Infantil, proyecto Infancia con Futuro	Media	Reducir los índices de desnutrición infantil	Gestionar ayudas económicas en esta cartera de estado para recuperar a la niñez afectada con desnutrición crónica infantil
Disponibilidad de Infraestructura de Salud, para el cuidado de la población	Media	Contar con infraestructura de salud que brinde un servicio de calidad y calidez	Articular con el MSP, para el mantenimiento y repotenciación de los servicios con mejor tecnología y procesos bien definidos para brindar una atención ágil y oportuna
Alto número de bachilleres que egresan de los establecimientos del cantón y cantones circunvecinos	Media	Contar con un instituto tecnológico superior público o privado prestando sus servicios para la población del cantón	Brindar las facilidades para que se cree, apertura o invierta en un instituto superior tecnológico público o privado

Elaboración: Equipo de la MBS- GADM Zapotillo (2024).

Sistema Asentamientos-Humanos

Tabla 166. Matriz de priorización de problemas

Problema	Prioridad Alta/media	Desafío largo plazo	Desafío de gestión
Deficientes sistemas de agua potable y alcantarillado.	Alta	Disponer de sistemas de agua potable y alcantarillado consolidados y operativos.	Repotenciar y ampliar redes de agua potable y alcantarillado.
Ausencia de relleno sanitario e inadecuado manejo de residuos sólidos en el sector rural.	Alta	Disponer de un centro de manejo de Desechos Sólidos y promover la ejecución del relleno sanitario mancomunado.	Disponer de un modelo de gestión integral de residuos sólidos.
Inexistencia de base de datos catastral	Alta	Contar con un sistema integral de información catastral, para la planificación del suelo urbano y rural	Desarrollar el catastro urbano del cantón.
Incumplimiento de normas urbanísticas e informalidad de la construcción.	Alta	Disponer de normas urbanísticas y mecanismos de control de aplicación en asentamientos humanos.	Implementar mecanismos de control de aplicación de las normas de ocupación del suelo vigentes.

Problema	Prioridad Alta/media	Desafío largo plazo	Desafío de gestión
Deficiente sistema de transporte, movilidad y seguridad vial.	Alta	Disponer de un sistema de conectividad, transporte y movilidad eficiente y sostenible.	Ejecutar proyectos de vialidad urbana y de gestión del transporte.
Deficiente operatividad en infraestructura educativa.	Media	Disponer de infraestructura educativa operativa al 100% a nivel cantonal.	Intervenir en infraestructura educativa bajo procesos de coordinación interinstitucional con el Distrito de Educación 11D09 Zapotillo
Existencia de asentamientos irregulares en el cantón Zapotillo.	Media	Disminuir riesgos y vulnerabilidades en asentamientos humanos del cantón.	Ejecución de proyectos de mitigación de riesgo en asentamientos humanos.
Deficiente equipamiento urbano.	Media	Incrementar el índice verde urbano y espacios públicos sociales.	Disponer parques urbanos, canchas deportivas y espacios públicos sociales.

Elaboración: Equipos Técnicos: Mancomunidad Bosque Seco – GADM Zapotillo (2024).

Tabla 167. Matriz de priorización de potencialidades

Potencialidad	Prioridad Alta/media	Desafío de gestión	Desafío de largo plazo
Disposición de conectividad fronteriza con el Perú.	Alta	Generar acercamientos con las entidades competentes para desarrollo de proyectos binacionales.	Coordinación permanente entre Ministerios de comercio exterior y cancillerías, para generar espacios de integración binacional.
Disposición de horas luz como medio de generación de proyectos.	Media	Coordinación con la entidad competente para la realización de proyectos estratégicos.	Para el 2030, el cantón Zapotillo, contará con proyectos para la generación de energía renovable.
Disposición de canal de riego operativo.	Media	Realizar capacitaciones técnicas de producción sostenible.	Fortalecer el conocimiento técnico de producción para potenciar la infraestructura de riego.

Elaboración: Equipos Técnicos: Mancomunidad Bosque Seco – GADM Zapotillo (2024).

Sistema Político Institucional

Tabla 168. Matriz de priorización de problemas

Problema	Prioridad Alta/media	Desafío de gestión	Desafío de largo plazo
Bajos recursos económicos para ejercicio de competencias.	Media	Elaborar cartera de proyectos enmarcados en el PDOT a fin de gestionarse de manera internacional	Disponer de ingresos adicionales para el adecuado ejercicio de competencias del GADM
Débil planificación institucional.	Media	Implementar de manera inmediata el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial y, en este marco, los	Disponer de procesos eficientes y efectivos de planificación institucional coordinada y mancomunada

Problema	Prioridad Alta/media	Desafío de gestión	Desafío de largo plazo
		Planes Operativos Anuales, de manera coordinada y mancomunada	
Débil aplicación de ordenanzas municipales.	Media	Elaborar un sistema de seguimiento y evaluación de aplicación de ordenanzas vigentes	Aplicar estrictamente las ordenanzas municipales
Débil credibilidad en procesos de participación ciudadana.	Media	Promover la instauración de instancias de Participación Ciudadana	Incrementar el interés de la ciudadanía por insertarse en procesos de Participación Ciudadana
Débil apoyo en riesgos	Media	Construir una Agenda de Reducción de Riesgo que incluya una estrategia de reducción progresiva del riesgo de desastres	Reducir progresivamente los riesgos presentes en la jurisdicción territorial
Débiles procesos de prevención de violencia.	Media	Diseñar e implementar proyectos con énfasis en prevención de violencia con apoyo del Consejo Cantonal de Protección de Derechos	Reducir eventos de violencia contras las mujeres

Elaboración: Equipos Técnicos: Mancomunidad Bosque Seco – GADM Zapotillo (2024).

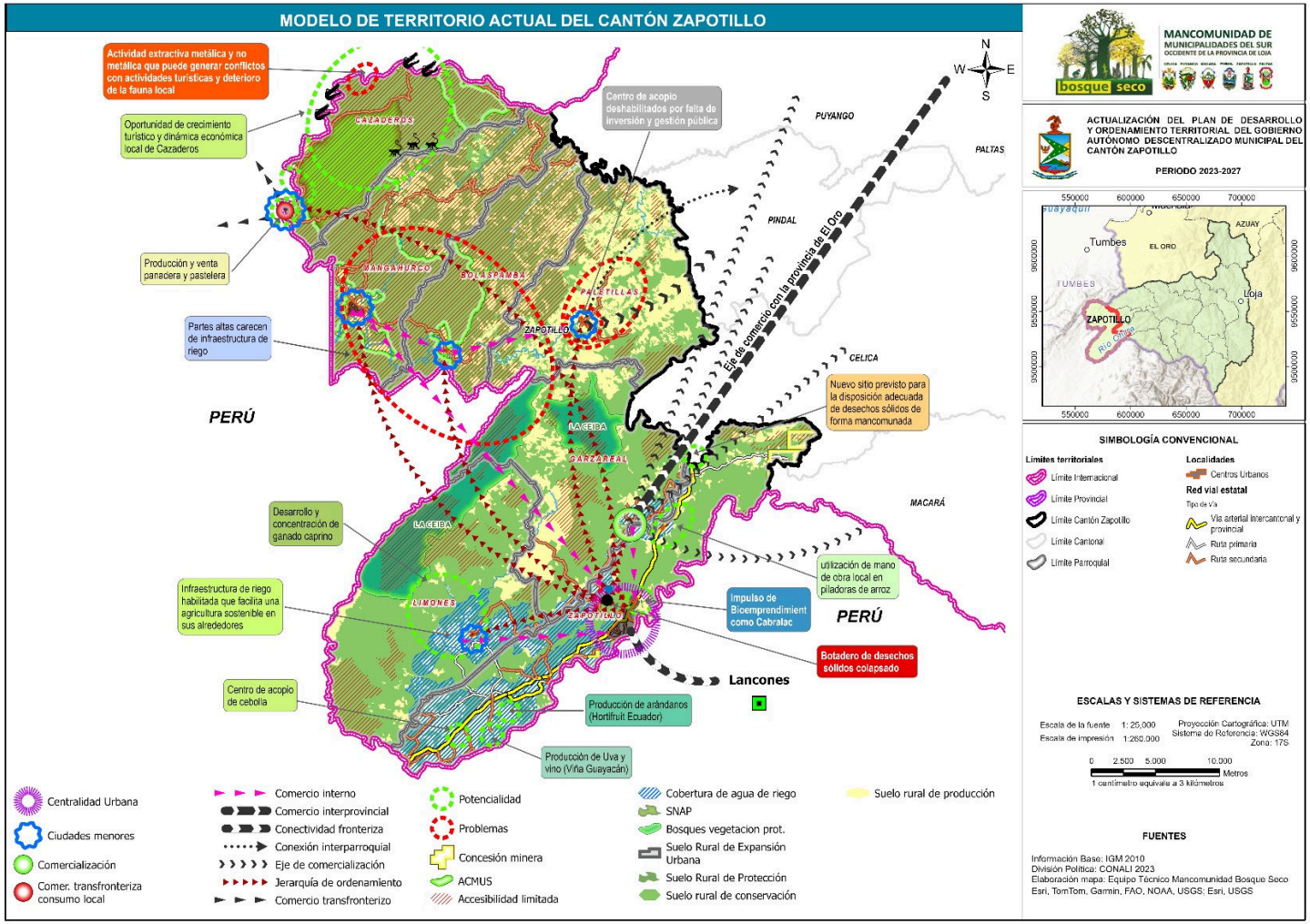
Tabla 169. Matriz de priorización de potencialidades

Potencialidad	Prioridad Alta/media	Desafío de gestión	Desafío de largo plazo
Presencia de personal capacitado en el GAD	Media	Implementar el PDOT 2023- 2027	Lograr una gestión efectiva del GAD enmarcada en el PDOT 2023 - 2027
Importante cooperación internacional	Media	Elaborar cartera de proyectos sobre la base de la propuesta del PDOT	Proyectos implementados con fondos de cooperación internacional

Elaboración: Equipos Técnicos: Mancomunidad Bosque Seco – GAD Zapotillo (2024).

3.6. Modelo de territorio actual

Mapa 34. Modelo de territorio actual (MTA)



Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco (2024).

3.6.1. Caracterización del Modelo de Territorio Actual

El modelo de territorio actual del cantón Zapotillo, representa el sistema territorial, con sus interacciones, relaciones, problemáticas y potencialidades. Es una manifestación esquemática y resumida de lo identificado en el diagnóstico. Se cuenta con un territorio fronterizo de 1.211,58 Km², con un 99,53% de suelo rural y un 0,47% de suelo urbano. Hay que considerar que, de su territorio cantonal, el 74,98% es de conservación y protección, con políticas débiles de control y una norma de uso y ocupación, con baja aplicabilidad. Dentro de la clasificación de suelo urbano, el cantón Zapotillo presenta 12 límites urbanos, de los cuales, no todos disponen características de ocupación considerables, como un amanzanamiento constituido, una morfología predial característica de la urbanidad, ni equipamientos, ni infraestructura de soporte establecida, y densidad poblacional baja, como es el caso de los polígonos urbanos de Jaguay Grande, Valle Hermoso y otros en menos proporción, con características propias de la ruralidad. Del suelo urbano definido en el PUGS, existe un 79,82%, como suelo urbano no consolidado, indicador a considerar en futuras restructuraciones de sus límites urbanos. Así mismo, se identifica, las jerarquías de sus asentamientos humanos, tomando protagonismo la cabecera cantonal Zapotillo, siendo la única área urbana de densidad poblacional media, a diferencia de las demás que en promedio están por debajo de los 10hab/km².

Además, Zapotillo presenta asentamientos irregulares en condiciones de riegos, como son las cabeceras parroquiales de Bolaspamba y Cazaderos, que han sido vulneradas por cuerpos de agua y la debilidad en el control de las normas técnicas que se restringe la construcción en franjas de protección, establecido en la ley de recursos hídricos y normada en el PUGS.

Es un cantón que enfrenta retos significativos en términos de pobreza, educación y salud, pero también cuenta con recursos culturales, que son fundamentales para su desarrollo. La alta tasa de pobreza y desigualdad, junto con la incidencia de delitos y desnutrición, son áreas críticas que requieren atención para mejorar la calidad de vida en el cantón. La presencia de servicios de seguridad y protección social ayuda, pero la efectividad y cobertura de estos servicios es clave para abordar estos desafíos.

El cantón Zapotillo presenta un panorama económico y productivo variado y en desarrollo, con áreas de crecimiento en agroindustria y turismo, así como desafíos significativos, mostrando en el MTA, las fortalezas y debilidades del cantón, destacando su potencial en el sector agrícola y bionegocios, así como los desafíos en empleo, infraestructura, y riesgos ambientales. Se identifica, además sus nodos comerciales como es el caso de Saucillo, sus relaciones de producción y comercio transfronterizo con irregularidades, comercio nacional, cantonal y local; además de su dinámica de movilidad entre centros poblados y su conectividad fronteriza con el Perú, como una potencialidad de su territorio. Se distingue, la mancha de cobertura de la infraestructura exclusiva del canal de riego, su influencia en el territorio y su impacto en la producción local; los puntos de producción estratégicos de acopio y comercialización.

EL MTA, visibiliza la problemática de accesibilidad y conectividad reducida, en cuatro de las siete parroquias (Cazaderos, Bolaspamba, Mangahurco, Paletillas), y la potencialidad de disponer un eje vial estatal en tres de ellas (Zapotillo, Garzareal, Limones). Además, se resalta la problemática de débil sistema público de soporte, con una baja cobertura de agua potable, alcantarillado y gestión de residuos sólidos, en asentamientos humanos.

Es un territorio que cuenta con una rica diversidad geológica y ecológica, destacando su geología con formaciones significativas y un uso del suelo mayoritariamente orientado a la conservación. Los ecosistemas presentes son cruciales para la biodiversidad regional y mundial. Sin embargo, el cantón enfrenta desafíos considerables debido a su susceptibilidad a fenómenos naturales como movimientos en masa, inundaciones e incendios forestales, además de la amenaza de sequías debido a su déficit de agua. Las iniciativas de conservación, como la Reserva de Biósfera Bosque Seco, son vitales para proteger estos recursos y promover un desarrollo sostenible en la región. El tema de actividad extractiva, está presente, ubicando los puntos de conflicto; como también su

potencial de recurso natural, como oportunidad de desarrollo turístico y de conservación, señalando los polígonos de ACMUS, SNAP, BVP, PSB y las cuencas hidrográficas del río Chira y del río Puyango.

En el MTA, se evidencia cómo, desde la conformación de la Mancomunidad Bosque Seco, se realizan esfuerzos y acciones para generar resultados favorables al territorio, ubicándose proyectos, que, en el modelo constituyen potencialidades como: el proyecto del relleno sanitario mancomunado que aportará a un modelo integral de gestión de residuos sólidos, la existencia de un laboratorio de agua certificado, proyectos de restauración y conservación en la Reserva de Biósfera Bosque Seco y Áreas de Conservación Municipal y Uso Sostenible; además, el apoyo a la cadena productiva y generación de los Bio emprendimientos .

En lo político institucional, el GADM Zapotillo, enmarca el énfasis de su gestión en el manejo destacable de los residuos sólidos; sin embrago, la dotación del servicio básico de agua potable es un problema latente. Es preocupante la debilidad presente en los procesos de articulación y coordinación interinstitucional lo que profundiza las distintas problemáticas. Se contrasta esta realidad con la importante dotación de fondos de cooperación internacional que aportan a los bajos presupuestos del GAD.

4. PROPUESTA

La Propuesta es el conjunto de decisiones estratégicas que deben implementarse en el territorio para alcanzar la visión y sus objetivos de desarrollo. Estas parten de la consideración de los problemas, potencialidades y sus desafíos de gestión y de largo plazo planteados en la fase de diagnóstico.

Se destaca la elaboración participativa de la visión y sus objetivos de desarrollo, así como también de programas, proyectos, presupuestos, competencias, políticas, sus metas e indicadores planteados por los sistemas de diagnóstico: Físico Ambiental, Económico Productivo, Sociocultural, de Asentamientos Humanos y Político Institucional. Todo ello para la consecución de los desafíos de gestión y de largo plazo; y por ende del logro de los objetivos y la visión de desarrollo del cantón.

No menos importante es la alineación de todos estos insumos con instrumentos de planificación global y nacional como lo son: Plan Nacional de Desarrollo (Plan de Desarrollo para el Nuevo Ecuador 2024 -2025), su Estrategia Territorial Nacional, los Objetivos de Desarrollo Sostenible, Agendas Nacionales para la Igualdad, la Planificación Territorial diferenciada y la Agenda de Coordinación Zonal 7.

De igual forma, se hace hincapié en el análisis funcional de las “Unidades Territoriales” definidas en los Planes de Uso y Gestión del Suelo vigentes y visualizadas en el Modelo de Territorio Actual y que, se constituyen, en esta fase, en las “Unidades de Intervención” visualizadas de igual manera en el Modelo de Territorio Deseado. Se recalca que, es en estas unidades, en dónde se implementaran los desafíos gestión y de largo plazo planteados en el diagnóstico y abordadas en esta fase a través de programas y proyectos de intervención.

4.1 Propuesta de largo plazo

La propuesta de largo plazo ha sido construida de manera participativa con actores locales, quienes participaron en la construcción, socialización y validación de los siguientes contenidos a través de una Asamblea Cantonal Local y con aporte del equipo técnico del GADM Zapotillo.

4.1.1 Visión de Desarrollo

En el 2030 el cantón Zapotillo, es un territorio que impulsa la restauración y conservación ambiental y el uso de energía renovable, fortalece la gestión del desarrollo productivo, los emprendimientos y las actividades turísticas sostenibles. Promueve la reducción de brechas sociales, a la vez que fortalece el tejido social con acciones participativas, equitativas e inclusivas. Reduce el déficit del sistema público de soporte con énfasis en agua potable y saneamiento ambiental. Aprovecha su conectividad fronteriza, y promueve la gobernabilidad y gobernanza territorial con enfoque mancomunado.

Objetivos de desarrollo

Tabla 170. Objetivos de desarrollo

Sistema Físico Ambiental
Mejorar la gestión de la biodiversidad, a través de procesos de restauración y conservación ecosistémica. Aprovechar el potencial de energía fotovoltaica, como mecanismo de adaptación y resiliencia frente al cambio climático.
Sistema Económico Productivo
-Mejorar los procesos de producción y emprendimiento sostenible, fortaleciendo y desarrollando capacidades técnicas locales, con enfoque de economía circular. -Aprovechar el potencial ecosistémico del bosque seco, para impulsar actividades turísticas, que generen dinamismo económico del territorio.
Sistema Sociocultural
Promover el acceso equitativo a servicios públicos sociales, contribuyendo a la reducción de brechas.

Fortalecer el tejido social, para impulsar un desarrollo participativo, equitativo e inclusivo del cantón.
Sistema Asentamientos Humanos
Fortalecer el sistema público de soporte con énfasis en agua potable y saneamiento ambiental. Implementar la gestión coherente de la ocupación del suelo urbano y rural, como mecanismo de planificación efectiva del territorio cantonal.
Sistema Político Institucional
Fortalecer la capacidad institucional, así como los mecanismos de articulación y coordinación interinstitucional y sectorial como respuesta planificada, efectiva y eficiente a las demandas locales.

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco – GADM Zapotillo (2024).

Sistema Físico Ambiental

Tabla 171. Objetivos de desarrollo y desafíos de largo plazo

Desafío de largo plazo (alto y medio)	Objetivo de desarrollo	Competencia
Contar con una mayor cantidad de hectáreas conservadas y restauradas	Mejorar la gestión de la biodiversidad a través de procesos de restauración y conservación ecosistémica	COOTAD, art 54, literal k) Regular, prevenir y controlar la contaminación ambiental en el territorio cantonal de manera articulada con las políticas ambientales nacionales. funciones exclusivas del GAD municipal
Contribuir a la sostenibilidad ambiental a través de la producción de plantas nativas	Mejorar la gestión de la biodiversidad a través de procesos de restauración y conservación ecosistémica	COOTAD, art 54, literal k) Regular, prevenir y controlar la contaminación ambiental en el territorio cantonal de manera articulada con las políticas ambientales nacionales. funciones exclusivas del GAD municipal
Implementación de un sistema de gestión de residuos sólidos eficiente y sostenible por parte de la empresa mancomunada	Mejorar la gestión de la biodiversidad a través de procesos de restauración y conservación ecosistémica	COOTAD, Art 55, literal d. Prestar los servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos, actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establezca la ley
Brindar un servicio de calidad en la recolección de residuos sólidos	Mejorar la gestión de la biodiversidad a través de procesos de restauración y conservación ecosistémica	COOTAD, Art 55, literal d. Prestar los servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos, actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establezca la ley. Competencia exclusiva del GAD municipal.
Contar con una población capacitada en la temática de educación ambiental de residuos sólidos domiciliarios	Mejorar la gestión de la biodiversidad a través de procesos de restauración y conservación ecosistémica	COOTAD, art 54, literal k) Regular, prevenir y controlar la contaminación ambiental en el territorio cantonal de manera articulada con las políticas ambientales nacionales. funciones exclusivas del GAD municipal.
Contar con prácticas tecnológicas y ambientalmente limpias y sanas de generación de energía.	Aprovechar el potencial de energía fotovoltaica, como mecanismo de adaptación y resiliencia frente al cambio climático	COOTAD, art 54, literal k) Regular, prevenir y controlar la contaminación ambiental en el territorio cantonal de manera articulada con las políticas ambientales nacionales. funciones exclusivas del GAD municipal.
Evitar la pérdida de bosque nativo por incendios forestales	Mejorar la gestión de la biodiversidad a través de procesos de restauración y conservación ecosistémica	COOTAD, art 54, literal k) Regular, prevenir y controlar la contaminación ambiental en el territorio cantonal de manera articulada con las políticas ambientales nacionales. funciones exclusivas del GAD municipal.

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco – GADM Zapotillo (2024).

Sistema Económico Productivo

Tabla 172. Objetivos de desarrollo y desafíos de largo plazo

Desafíos de largo plazo (alto y medio)	Objetivos de desarrollo	Competencia
Fortalecer los emprendimientos productivos, con procesos tecnificados y sostenibles	Mejorar los procesos de producción y emprendimiento sostenible, fortaleciendo y desarrollando capacidades	COOTAD, Art. 54, literal h. Promover los procesos de desarrollo económico local en su jurisdicción, poniendo una atención especial en el

Desafíos de largo plazo (alto y medio)	Objetivos de desarrollo	Competencia
	técnicas locales, con enfoque de economía circular	sector de la economía social y solidaria, para lo cual coordinará con los otros niveles de gobierno
Contar con prácticas agropecuarias adecuadas y amigables con el ambiente	Mejorar los procesos de producción y emprendimiento sostenible, fortaleciendo y desarrollando capacidades técnicas locales, con enfoque de economía circular	COOTAD, Art. 54, literal h. Promover los procesos de desarrollo económico local en su jurisdicción, poniendo una atención especial en el sector de la economía social y solidaria, para lo cual coordinará con los otros niveles de gobierno
Disponer de producción caprina con procesos altamente tecnificados	Mejorar los procesos de producción y emprendimiento sostenible, fortaleciendo y desarrollando capacidades técnicas locales, con enfoque de economía circular	COOTAD, Art. 54, literal h. Promover los procesos de desarrollo económico local en su jurisdicción, poniendo una atención especial en el sector de la economía social y solidaria, para lo cual coordinará con los otros niveles de gobierno
Desarrollar y posicionar el turismo con enfoque sostenible	Aprovechar el potencial ecosistémico del bosque seco, para impulsar actividades turísticas, que generen dinamismo económico del territorio	COOTAD, Art. 54 del, literal g. Regular, controlar y promover el desarrollo de la actividad turística cantonal en coordinación con los demás gobiernos autónomos descentralizados, promoviendo especialmente la creación y funcionamiento de organizaciones asociativas y empresas comunitarias de turismo

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco – GADM Zapotillo (2024).

Sistema Sociocultural

Tabla 173. Objetivos de desarrollo y desafíos de largo plazo

Desafíos de largo plazo (alto y medio)	Objetivos de desarrollo	Competencia
Disminuir las tasas de pobreza	Promover el acceso equitativo a servicios públicos sociales, contribuyendo a la reducción de brechas	Art. 55 COOTAD lit d) Prestar los servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos, actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establezca la ley
Reducir la desnutrición crónica infantil de niños menores a 5 años	Promover el acceso equitativo a servicios públicos sociales, contribuyendo a la reducción de brechas	COOTAD Art. 54 lit j) Implementar los sistemas de protección integral del cantón que aseguren el ejercicio garantía y exigibilidad de los derechos consagrados en la Constitución y en los instrumentos internacionales, lo cual incluirá la conformación de los consejos cantonales, juntas cantonales y redes de protección de derechos de los grupos de atención prioritaria. Para la atención en las zonas rurales coordinará con los gobiernos autónomos parroquiales y provinciales
Fortalecimiento el Consejo de Seguridad Cantonal para generar estrategias de cuidado a la ciudadanía	Fortalecer el tejido social, para impulsar un desarrollo participativo, equitativo e inclusivo del cantón	COOTAD Art 54, lit n) Crear y coordinar los consejos de seguridad ciudadana municipal, con la participación de la Policía Nacional, la comunidad y otros organismos relacionados con la materia de seguridad, los cuales formularán y ejecutarán políticas locales, planes y evaluación de resultados sobre prevención, protección, seguridad y convivencia ciudadana
Gestionar la apertura y funcionamiento de una institución que brinde el servicio de educación superior	Promover el acceso equitativo a servicios públicos sociales, contribuyendo a la reducción de brechas	COOTAD Art. 54, lit b) Diseñar e implementar políticas de promoción y construcción de equidad e inclusión en su territorio, en el marco de sus competencias constitucionales y legales
Disponer de espacios públicos saludables, para la práctica del deporte, actividades recreativas y culturales	Fortalecer el tejido social, para impulsar un desarrollo participativo, equitativo e inclusivo del cantón.	COOTAD Art. 54 lit q)) Promover y patrocinar las culturas, las artes, actividades deportivas y recreativas en beneficio de la colectividad del cantón
Minimizar el hacinamiento de viviendas	Promover el acceso equitativo a servicios públicos sociales, contribuyendo a la reducción de brechas	COOTAD Art. 54 lit i) Implementar el derecho al hábitat y a la vivienda y desarrollar planes y programas de vivienda de interés social en el territorio cantonal

Desafíos de largo plazo (alto y medio)	Objetivos de desarrollo	Competencia
Sensibilizar a la población sobre la conservación, rescate y restauración del patrimonio cultural	Fortalecer el tejido social, para impulsar un desarrollo participativo, equitativo e inclusivo del cantón	COOTAD Art 55 lit. h) Preservar, mantener y difundir el patrimonio arquitectónico, cultural y natural del cantón y construir los espacios públicos para estos fines
Implementar una política pública de difusión constante de los beneficios del adulto mayor y personas con discapacidad	Promover el acceso equitativo a servicios públicos sociales, contribuyendo a la reducción de brechas	COOTAD Art. 54 lit j) Implementar los sistemas de protección integral del cantón que aseguren el ejercicio garantía y exigibilidad de los derechos consagrados en la Constitución y en los instrumentos internacionales, lo cual incluirá la conformación de los consejos cantonales, juntas cantonales y redes de protección de derechos de los grupos de atención prioritaria. Para la atención en las zonas rurales coordinará con los gobiernos autónomos parroquiales y provinciales
Fortalecer el tejido social, impulsando un desarrollo participativo, equitativo e inclusivo	Fortalecer el tejido social, para impulsar un desarrollo participativo, equitativo e inclusivo del cantón	COOTAD Art. 54, lit b) Diseñar e implementar políticas de promoción y construcción de equidad e inclusión en su territorio, en el marco de sus competencias constitucionales y legales

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco – GADM Zapotillo (2024).

Sistema Asentamientos Humanos

Tabla 174. Objetivos de desarrollo y desafíos de largo plazo

Desafío de largo plazo (alto y medio)	Objetivos de desarrollo	Competencia
Disponer de sistemas de agua potable y alcantarillado consolidados y operativos	Fortalecer el sistema público de soporte con énfasis en agua potable y saneamiento ambiental	COOTAD, Art 55, literal d. Prestar servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos; actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establece la Ley. Competencia exclusiva del GAD municipal.
Implementar un modelo de gestión integral de residuos sólidos	Fortalecer el sistema público de soporte con énfasis en agua potable y saneamiento ambiental	COOTAD, Art 55, literal d. Prestar servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos; actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establece la Ley. Competencia exclusiva del GAD municipal.
Contar con un sistema integral de información catastral, para la planificación del suelo urbano y rural	Implementar la gestión coherente de la ocupación del suelo urbano y rural, como mecanismo de planificación efectiva del territorio cantonal	COOTAD, Art 55, literal b. Ejercer el control sobre el uso y ocupación del suelo en el cantón, COOTAD, Art 55, literal i. Elaborar y administrar catastros inmobiliarios urbanos y rurales. Competencia exclusiva del GAD municipal
Disponer de normas urbanísticas y mecanismos de control de aplicación en asentamientos humanos	Implementar la gestión coherente de la ocupación del suelo urbano y rural, como mecanismo de planificación efectiva del territorio cantonal.	COOTAD, Art 55, literal b. Ejercer el control sobre el uso y ocupación del suelo en el cantón. Competencia exclusiva del GAD municipal
Disponer de un sistema de conectividad, transporte y movilidad eficiente y sostenible	Fortalecer el sistema público de soporte con énfasis en agua potable y saneamiento ambiental	COOTAD, Art 55, literal c. Planificar, construir y mantener la vialidad urbana. COOTAD, Art 55, literal f. Planificar, regular y controlar el tránsito y el transporte terrestre dentro de su circunscripción cantonal. Competencia exclusiva del GAD municipal.
Disponer de infraestructura educativa operativa al 100% a nivel cantonal.	Fortalecer el sistema público de soporte con énfasis en agua potable y saneamiento ambiental.	COOTAD, Art 55, literal g. Planificar, construir y mantener la infraestructura física y los equipamientos de salud y educación, así como los espacios públicos destinados al desarrollo social, cultural y deportivo, de acuerdo a la ley. Competencia exclusiva del GAD municipal.
Disminuir riesgos y vulnerabilidades en asentamientos humanos del cantón	Implementar la gestión coherente de la ocupación del suelo urbano y rural, como mecanismo de planificación efectiva del territorio	COOTAD, Art 54, literal o. Regular y controlar las construcciones en la circunscripción cantonal, con especial atención a las normas de control y prevención de riesgos y desastres. Funciones del GAD municipal
Incrementar el índice verde urbano y espacios públicos sociales	Fortalecer el sistema público de soporte con énfasis en agua potable y saneamiento ambiental	COOTAD, Art 55, literal g. Planificar, construir y mantener la infraestructura física y los equipamientos de salud y educación, así como los espacios públicos destinados al desarrollo social, cultural y deportivo,

Desafío de largo plazo (alto y medio)	Objetivos de desarrollo	Competencia
		de acuerdo a la ley. Competencia exclusiva del GAD municipal

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco – GADM Zapotillo (2024).

Sistema Político Institucional

Tabla 175. Objetivos de desarrollo y desafíos de largo plazo

Desafíos de largo plazo (alto y medio)	Objetivos de desarrollo	Competencia
Disponer de ingresos adicionales para el adecuado ejercicio de competencias del GADM	Fortalecer la capacidad institucional, así como los mecanismos de articulación y coordinación interinstitucional y sectorial como respuesta planificada, efectiva y eficiente a las demandas locales	COOTAD, art. 55, literal a) Planificar, junto con otras organizaciones del sector público y actores de la sociedad, el desarrollo cantonal y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial, de manera articulada con la planificación nacional, regional, provincial y parroquial, con el fin de regular el uso y la ocupación del suelo urbano y rural, en el marco de la interculturalidad y plurinacionalidad y el respeto a la diversidad
Disponer de procesos eficientes y efectivos de planificación institucional coordinada y mancomunada	Fortalecer la capacidad institucional, así como los mecanismos de articulación y coordinación interinstitucional y sectorial como respuesta planificada, efectiva y eficiente a las demandas locales	COOTAD, art. 55, literal a) Planificar, junto con otras organizaciones del sector público y actores de la sociedad, el desarrollo cantonal y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial, de manera articulada con la planificación nacional, regional, provincial y parroquial, con el fin de regular el uso y la ocupación del suelo urbano y rural, en el marco de la interculturalidad y plurinacionalidad y el respeto a la diversidad
Aplicar estrictamente las ordenanzas municipales	Fortalecer la capacidad institucional, así como los mecanismos de articulación y coordinación interinstitucional y sectorial como respuesta planificada, efectiva y eficiente a las demandas locales	COOTAD, art. 55, literal a) Planificar, junto con otras organizaciones del sector público y actores de la sociedad, el desarrollo cantonal y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial, de manera articulada con la planificación nacional, regional, provincial y parroquial, con el fin de regular el uso y la ocupación del suelo urbano y rural, en el marco de la interculturalidad y plurinacionalidad y el respeto a la diversidad
Reducir progresivamente los riesgos presentes en la jurisdicción territorial	Fortalecer la capacidad institucional, así como los mecanismos de articulación y coordinación interinstitucional y sectorial como respuesta planificada, efectiva y eficiente a las demandas locales	Ley Orgánica para la Gestión Integral del Riesgo de Desastres (Registro Oficial Suplemento 488 de 30-ene.-2024)
Reducir eventos de violencia contras las mujeres	Fortalecer la capacidad institucional, así como los mecanismos de articulación y coordinación interinstitucional y sectorial como respuesta planificada, efectiva y eficiente a las demandas locales	Ley para prevenir y erradicar la violencia contra las mujeres

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco – GADM Zapotillo (2024).

4.2 Propuesta de gestión de mediano plazo

4.2.1 Análisis funcional de unidades territoriales

El análisis funcional ha definido la unidad de intervención partiendo de lo menciona el Art. 19 de la Ley de Uso y Gestión del Suelo en referencia al establecimiento de la subclasificación del suelo rural en: Suelo rural de producción, para aprovechamiento extractivo, de expansión urbana y de protección.

Sistema Físico Ambiental

Tabla 176. Análisis funcional del GAD de Zapotillo

Problema (priorización técnica)	Desafío de gestión (alto y medio)	Competencia	Unidad territorial*								Articulación
			Suelo Urbano			Suelo Rural				Todo el territorio	
			Consolidado	No consolidado	Protección	Producción	Aprovechamiento extractivo	Expansión urbana	Protección		
Escasa cultura de conservación	Implementar estrategias de conservación y protección en zonas priorizadas	COOTAD, art 54, literal k) Regular, prevenir y controlar la contaminación ambiental en el territorio cantonal de manera articulada con las políticas ambientales nacionales. funciones exclusivas del GAD municipal							X		MAATE, GADs Parroquiales, CPL, MBS
Abandono del vivero municipal	Repotenciar el vivero agroforestal para brindar una sostenibilidad y preservar la biodiversidad	COOTAD, art 54, literal k) Regular, prevenir y controlar la contaminación ambiental en el territorio cantonal de manera articulada con las políticas ambientales nacionales. funciones exclusivas del GAD municipal				X					MAATE, GADs Parroquiales, CPL, MBS
Manejo inadecuado de residuos sólidos	Construir un centro de gestión integral de residuos sólidos mancomunado en fases como soporte de la reducción de contaminación de fuentes hídricas	COOTAD, Art 55, literal d. Prestar los servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos, actividades de saneamiento ambiental								X	EMMAIBS-EP, MAATE

		y aquellos que establezca la ley. Competencia exclusiva del GAD municipal.									
Manejo inadecuado de residuos sólidos	Integrar nuevas rutas de recolección de residuos sólidos	COOTAD, Art 55, literal d. Prestar los servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos, actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establezca la ley. Competencia exclusiva del GAD municipal								X	EMMAIBS-EP, MAATE
Manejo inadecuado de residuos sólidos	Implementar planes de educación ambiental con énfasis en el manejo integral de residuos sólidos domiciliarios	COOTAD, art 54, literal k) Regular, prevenir y controlar la contaminación ambiental en el territorio cantonal de manera articulada con las políticas ambientales nacionales. funciones exclusivas del GAD municipal								X	EMMAIBS-EP, MAATE
Débil aprovechamiento de usos alternativos de generación eléctrica	Implementar proyectos de paneles solares como alternativa viable para combatir la crisis energética	COOTAD, art 54, literal k) Regular, prevenir y controlar la contaminación ambiental en el territorio cantonal de manera articulada con las políticas ambientales nacionales. funciones exclusivas del GAD municipal								X	MIEM, MAATE

Alta presencia de quema de suelo	Sensibilizar y educar a la población del cantón Zapotillo, sobre la importancia de la prevención de incendios, los diferentes tipos de quema y la protección de los ecosistemas forestales	COOTAD, Art 54, literal k. Regular, prevenir y controlar la contaminación ambiental en el territorio cantonal de manera articulada con las políticas								X	Secretaria Nacional de Gestión de riesgos (SNGR).
Análisis funcional (Mancomunado)											
cultura de conservación Escasa	Implementar programas de restauración forestal en zonas priorizadas	COOTAD, Art 54, literal k. Regular, prevenir y controlar la contaminación ambiental en el territorio cantonal de manera articulada con las políticas ambientales nacionales. Funciones del GAD municipal								X	MBS, GADs cantonales, GADs Parroquiales, MAATE

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco – GADM Zapotillo (2024).

Sistema Económico Productivo

Tabla 177. Análisis funcional del GADM Zapotillo

Problema o potencialidad (Priorización técnica)	Desafío de gestión (alto y medio)	Competencia	Unidad de intervención							Todo el territorio	Articulación
			Suelo urbano			Suelo rural					
			Suelo urbano	No consolidado	Protección	Producción	Aprox. extractivo	Expansión urbana	Protección		
Escasa generación de valor agregado por parte de productores agropecuarios	Mejorar las capacidades técnicas de los emprendedores	COOTAD, Art. 54, literal h. Promover los procesos de desarrollo económico local en su jurisdicción, poniendo una atención especial en el sector de la economía social y solidaria, para lo cual coordinará con los otros niveles de gobierno				X					MAG, MBS, GAD provincial de Loja
Débil asistencia técnica a los productores agropecuarios.	Mejorar las capacidades técnicas de los agricultores	COOTAD, Art. 54, literal h. Promover los procesos de desarrollo económico local en su jurisdicción, poniendo una atención especial en el sector de la economía social y solidaria, para lo cual coordinará con los otros niveles de gobierno				X					MAG, MBS, ONGs, GAD provincial de Loja
Abundante crianza de caprinos en las zonas rurales	Impulsar el desarrollo de la producción caprina	COOTAD, Art. 54, literal h. Promover los procesos de desarrollo económico local en su jurisdicción, poniendo una atención especial en el sector de la economía social y solidaria, para lo cual coordinará con los otros niveles de gobierno				X					MAG, GAD provincial de Loja
Presencia de atractivos turísticos	Adecuar y promocionar los lugares con potencial turístico	COOTAD, Art. 54 del, literal g. Regular, controlar y promover el desarrollo de la actividad turística cantonal en coordinación con los demás gobiernos autónomos descentralizados,								X	MBS, GAD provincial de Loja y Mintur.

Problema o potencialidad (Priorización técnica)	Desafío de gestión (alto y medio)	Competencia	Unidad de intervención							Todo el territorio	Articulación
			Suelo urbano			Suelo rural					
			Suelo urbano	No consolidado	Protección	Producción	Aprox. extractivo	Expansión urbana	Protección		
		promoviendo especialmente la creación y funcionamiento de organizaciones asociativas y empresas comunitarias de turismo									

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco – GAD Zapotillo (2024).

Sistema Sociocultural

Tabla 178. Análisis funcional del GADM Zapotillo

Problema (priorización técnica)	Desafío de gestión (alto y medio)	Competencia	Unidad de intervención							Todo el territorio	Articulación
			Suelo urbano			Suelo rural					
			Suelo urbano	No consolidado	Protección	Producción	Aprox. extractivo	Expansión urbana	Protección		
Altos niveles de pobreza por NBI	Promover la reducción de niveles de pobreza por NBI	COOTAD, Art. 55, literal d) Prestar los servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos, actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establezca la ley	X	X				X			BEDE, ONGs
Alta tasa de Desnutrición Crónica Infantil, en menores de 5 años	Brindar atención de manera articulada con el ente rector a niños y niñas en condiciones de DCI	COOTAD Art. 54 lit j) Implementar los sistemas de protección integral del cantón que aseguren el ejercicio garantía y exigibilidad de los derechos consagrados en la Constitución y en los instrumentos internacionales, lo cual incluirá la conformación de los consejos cantonales, juntas cantonales y redes de protección de derechos de los grupos de atención prioritaria. Para la atención en las zonas rurales coordinará con los gobiernos autónomos parroquiales y provinciales	X	X				X			MIES, MSP, MINEDUC, SECRETARIA ECUADOR CRECE SIN DESNUTRICIÓN INFANTIL Consejo Cantonal de Derechos, Junta Cantonal de Derechos
Escasa seguridad ciudadana	Desarrollar una estrategia integral de lucha contra la inseguridad	COOTAD Art. 54 lit n) Crear y coordinar los consejos de seguridad ciudadana municipal, con la participación de la Policía Nacional, la comunidad y otros									Ministerio del Interior Fiscalía Ministerio de Justicia Cuerpo de Bomberos

Problema (priorización técnica)	Desafío de gestión (alto y medio)	Competencia	Unidad de intervención							Todo el territorio	Articulación
			Suelo urbano			Suelo rural					
			Suelo urbano	No consolidado	Protección	Producción	Aprox. extractivo	Expansión urbana	Protección		
		organismos relacionados con la materia de seguridad, los cuales formularán y ejecutarán políticas locales, planes y evaluación de resultados sobre prevención									Policía Municipal GADM Macará GADs Parroquiales MSP, MINEDUC, MIES, Ejercito Nacional
Inexistencia de un centro de educación superior	Disponer de un centro de educación superior de carácter presencial	COOTAD Art. 54 lit b) Diseñar e implementar políticas de promoción y construcción de equidad e inclusión en su territorio, en el marco de sus competencias constitucionales y legales	x	x				x			Senescyt CES Universidades Institutos Tecnológicos Superiores públicos y/o privados
Escasos recursos económicos para el deporte	Implementar eventos deportivos, recreativos y culturales	COOTAD Art. 54 lit q)) Promover y patrocinar las culturas, las artes, actividades deportivas y recreativas en beneficio de la colectividad del cantón	X	X				X			Federación Deportiva Provincial Liga cantonal Clubes
Hacinamiento de viviendas	Construir 1 plan de vivienda social en coordinación interinstitucional con el MIDUVI	COOTAD Art. 54 lit i) Implementar el derecho al hábitat y a la vivienda y desarrollar planes y programas de vivienda de interés social en el territorio cantonal	X	X				X			Miduvi ONGs GADM Macará

Problema (priorización técnica)	Desafío de gestión (alto y medio)	Competencia	Unidad de intervención							Todo el territorio	Articulación
			Suelo urbano			Suelo rural					
			Suelo urbano	No consolidado	Protección	Producción	Aprox. extractivo	Expansión urbana	Protección		
Escaso aprovechamiento del patrimonio tangible e intangible del cantón	Elaborar e implementar un plan de manejo del patrimonio tangible e intangible	COOTAD Art. 54 lit s) Fomentar actividades orientadas a cuidar, proteger y conservar el patrimonio cultural y memoria social en el campo de la interculturalidad y diversidad del cantón								X	Ministerio de Cultura y Patrimonio, INPC, ONGs MIntur
Inexistencia de la normativa para regular los beneficios en el pago de impuestos, reducción del 50% en el pasaje de transporte terrestre, para el adulto mayor y personas con discapacidad	Sensibilizar a las autoridades del cantón sobre la aplicación de la ley acerca de los beneficios que tienen los adultos mayores y personas con discapacidad	COOTAD Art. 54 lit j) Implementar los sistemas de protección integral del cantón que aseguren el ejercicio garantía y exigibilidad de los derechos consagrados en la Constitución y en los instrumentos internacionales, lo cual incluirá la conformación de los consejos cantonales, juntas cantonales y redes de protección de derechos de los grupos de atención prioritaria. Para la atención en las zonas rurales coordinará con los gobiernos autónomos parroquiales y provinciales	X	X				X			MIES, MSP, MINEDUC, REGISTRO SOCIAL GADM MACARÁ Consejo Cantonal de Derechos, Junta Cantonal de Derechos

Problema (priorización técnica)	Desafío de gestión (alto y medio)	Competencia	Unidad de intervención							Todo el territorio	Articulación
			Suelo urbano			Suelo rural					
			Suelo urbano	No consolidado	Protección	Producción	Aprox. extractivo	Expansión urbana	Protección		
Creciente fraccionamiento social (bullying, prevención de embarazo en adolescentes, violencia intrafamiliar y contra la mujer)	Mejorar la convivencia social, mediante el involucramiento de la ciudadanía	COOTAD Art 54 lit j) Implementar los sistemas de protección integral del cantón que aseguren el ejercicio garantía y exigibilidad de los derechos consagrados en la Constitución y en los instrumentos internacionales, lo cual incluirá la conformación de los consejos cantonales, juntas cantonales y redes de protección de derechos de los grupos de atención prioritaria. Para la atención en las zonas rurales coordinará con los gobiernos autónomos parroquiales y provinciales	X	X				X			MIES, MSP, MINEDUC Consejo Cantonal de Derechos, Junta Cantonal de Derechos

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco – GADM Zapotillo (2024).

Sistema Asentamientos Humanos

Tabla 179. Análisis funcional del GADM Zapotillo

Problema (priorización técnica)	Desafío de gestión (alto y medio)	Competencia	Unidad de intervención								Articulación
			Suelo Urbano			Suelo Rural					
			Consolidado	No consolid	Protección	Producción	Aprovechamiento	Expansión Urbana	Protección	Toto el territorio	
Deficientes sistemas de agua potable y alcantarillado	Repotenciar y ampliar redes de agua potable y alcantarillado	COOTAD, Art 55, literal d. Prestar servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos; actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establece la Ley. Competencia exclusiva del GAD municipal	X	X				X			GADs Parroquiales AME BEDE
Ausencia de relleno sanitario e inadecuado manejo de residuos sólidos en el sector rural	Disponer de un centro de manejo de residuos sólidos y promover la ejecución del relleno sanitario mancomunado	COOTAD, Art 55, literal d. Prestar servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos; actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establece la Ley. Competencia exclusiva del GAD municipal								X X	Ministerio del Ambiente Mancomunidad Bosque Seco MBS.
Inexistencia de base de datos catastral	Desarrollar el catastro urbano del cantón	COOTAD, Art 55, literal b. Ejercer el control sobre el uso y ocupación del suelo en el cantón, COOTAD, Art 55, literal i. Elaborar y administrar catastros inmobiliarios urbanos y rurales. Competencia exclusiva del GAD municipal								X	AME SOT MINDUV IGM

Problema (priorización técnica)	Desafío de gestión (alto y medio)	Competencia	Unidad de intervención								Articulación
			Suelo Urbano			Suelo Rural					
			Consolidado	No consolid	Protección	Producción	Aprovechamiento	Expansión Urbana	Protección	Toto el territorio	
Incumplimiento de normas urbanísticas e informalidad de la construcción	Implementar mecanismos de control de aplicación de las normas de ocupación del suelo vigentes	COOTAD, Art 55, literal b. Ejercer el control sobre el uso y ocupación del suelo en el cantón. Competencia exclusiva del GAD municipal								X	SNGR MIDUVI SOT GADs Parroquiales
Deficiente sistema de transporte, movilidad y seguridad vial	Ejecutar proyectos de vialidad urbana y de gestión del transporte	COOTAD, Art 55, literal c. Planificar, construir y mantener la vialidad urbana. COOTAD, Art 55, literal f. Planificar, regular y controlar el tránsito y el transporte terrestre dentro de su circunscripción cantonal. Competencia exclusiva del GAD municipal	X	X				X			MTOP GAD Provincial GADs Parroquiales
Deficiente operatividad en infraestructura educativa	Disponer de infraestructura educativa operativa al 100% a nivel cantonal	COOTAD, Art 55, literal g. Planificar, construir y mantener la infraestructura física y los equipamientos de salud y educación, así como los espacios públicos destinados al desarrollo social, cultural y deportivo, de acuerdo a la ley. Competencia exclusiva del GAD municipal								X	MINEDUC
Disminuir riesgos y vulnerabilidades en asentamientos humanos del cantón.	Ejecución de proyectos de mitigación de riesgo en asentamientos humanos.	COOTAD, Art 54, literal o. Regular y controlar las construcciones en la circunscripción cantonal, con especial atención a las normas de control y prevención de riesgos y desastres. Funciones del GAD municipal.								X	SNGR MIDUVI SOT GADs Parroquiales
Deficiente equipamiento urbano	Incrementar el índice verde urbano y espacios públicos sociales	COOTAD, Art 55, literal g. Planificar, construir y mantener la infraestructura física y los equipamientos de salud y educación, así como los espacios públicos destinados al desarrollo social, cultural y deportivo, de acuerdo a la ley. Competencia exclusiva del GAD municipal	X	X				X			AME Ministerio del Ambiente GADs Parroquiales

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco – GADM Zapotillo (2024).

Sistema Político Institucional

Tabla 180. Análisis funcional del GADM Zapotillo

Problema (priorización técnica)	Desafío de gestión (alto y medio)	Competencia	Unidad de intervención							Todo el territorio	Articulación
			Suelo urbano			Suelo rural					
			Suelo urbano	No consolidado	Protección	Producción	Aprox. extractivo	Expansión urbana	Protección		
Bajos recursos económicos para ejercicio de competencias	Elaborar cartera de proyectos enmarcados en el PDOT a fin de gestionarse de manera internacional	COOTAD, art. 55, literal a) Planificar, junto con otras organizaciones del sector público y actores de la sociedad, el desarrollo cantonal y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial, de manera articulada con la planificación nacional, regional, provincial y parroquial, con el fin de regular el uso y la ocupación del suelo urbano y rural, en el marco de la interculturalidad y plurinacionalidad y el respeto a la diversidad								X	AME

Problema (priorización técnica)	Desafío de gestión (alto y medio)	Competencia	Unidad de intervención							Todo el territorio	Articulación
			Suelo urbano			Suelo rural					
			Suelo urbano	No consolidado	Protección	Producción	Aprox. extractivo	Expansión urbana	Protección		
Débil planificación institucional	Implementar de manera inmediata el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial y, en este marco, los Planes Operativos Anuales, de manera coordinada y mancomunada	COOTAD, art. 55, literal a) Planificar, junto con otras organizaciones del sector público y actores de la sociedad, el desarrollo cantonal y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial, de manera articulada con la planificación nacional, regional, provincial y parroquial, con el fin de regular el uso y la ocupación del suelo urbano y rural, en el marco de la interculturalidad y plurinacionalidad y el respeto a la diversidad								X	GAD provincial y parroquiales MSP MED Secretaría de Gestión de Riesgos
Débil aplicación de ordenanzas municipales	Elaborar un sistema de seguimiento y evaluación de aplicación de ordenanzas vigentes	COOTAD, art. 55, literal a) Planificar, junto con otras organizaciones del sector público y actores de la sociedad, el desarrollo cantonal y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial, de manera articulada con la planificación nacional, regional, provincial y parroquial, con el fin de regular el uso y la ocupación del suelo urbano y rural, en el marco de la interculturalidad y plurinacionalidad y el respeto a la diversidad								X	GAD provincial y parroquiales MSP MED

Problema (priorización técnica)	Desafío de gestión (alto y medio)	Competencia	Unidad de intervención							Todo el territorio	Articulación
			Suelo urbano			Suelo rural					
			Suelo urbano	No consolidado	Protección	Producción	Aprox. extractivo	Expansión urbana	Protección		
Débil apoyo en riesgos	Construir una Agenda de Reducción de Riesgo que incluya una estrategia de reducción progresiva del riesgo de desastres	Ley Orgánica para la Gestión Integral del Riesgo de Desastres (Registro Oficial Suplemento 488 de 30-ene.-2024)								X	GAD provincial y parroquiales Secretaría de Gestión de Riesgos
Débiles procesos de prevención de violencia.	Diseñar e implementar proyectos con énfasis en prevención de violencia con apoyo del Consejo Cantonal de Protección de Derechos	Ley para prevenir y erradicar la violencia Contra las mujeres								x	GAD provincial y parroquiales MSP MED

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco – GADM Zapotillo (2024).

4.2.2 Objetivos (gestión), políticas, metas e indicadores

Para el presente apartado se ha definido la construcción de objetivos de gestión (altos/medios), sus políticas, metas e indicadores, mismos que se orientan en acciones de GADM para el período 2024 – 2027.

Sistema Físico Ambiental

Tabla 181. Definición de los objetivos de gestión, políticas, metas e indicadores

Desafío de gestión	Competencia	Objetivo de gestión	Política	Indicador	Meta	Línea Base	Año LB	Anualización de metas			
								2024	2025	2026	2027
Implementar estrategias de conservación y protección en zonas priorizadas	COOTAD, art 54, literal k) Regular, prevenir y controlar la contaminación ambiental en el territorio cantonal de manera articulada con las políticas ambientales nacionales. funciones exclusivas del GAD municipal	Controlar la expansión de la frontera agrícola mediante estrategias de conservación y restauración pasiva en el bosque seco	Fortalecer la conservación y uso sostenible del patrimonio natural	Número de ha en el Área Ecológica de Conservación Municipal Los Guayacanes conservadas y restauradas	Conservar y restaurar 15 ha en el Área Ecológica de Conservación Municipal Los Guayacanes hasta el 2027	0	2023	4	8	12	15
Repotenciar el vivero agroforestal para brindar una sostenibilidad y preservar la biodiversidad	COOTAD, art 54, literal k) Regular, prevenir y controlar la contaminación ambiental en el territorio cantonal de manera articulada con las políticas ambientales nacionales. funciones exclusivas del GAD municipal	Restaurar áreas de importancia hídrica y erosionadas	Garantizar la disponibilidad de plantas nativas, libres de plagas y enfermedades	Número de plantas ornamentales, frutales y forestales distribuidas	Distribuir 18.000 plantas ornamentales, frutales y forestales para restauración del cantón Zapotillo hasta el 2027	0	2023	4.500	9.000	1.3500	18.000
Construir un centro de gestión integral de residuos sólidos mancomunado en fases como soporte de la reducción de contaminación de fuentes hídricas	COOTAD, Art 55, literal d. Prestar los servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos, actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establezca la ley. Competencia exclusiva del GAD municipal	Mejorar el manejo de residuos sólidos a fin de reducir la contaminación de fuentes hídricas	Gestión de residuos sólidos como soporte de la protección ambiente, la salud pública y sostenibilidad	Número de Centros de Gestión Integral de residuos sólidos construidos	Construir un Centro de Gestión Integral de Residuos Sólidos de la EMMAIBS EP hasta el 2027	0	2023	0	0	0	1

Desafío de gestión	Competencia	Objetivo de gestión	Política	Indicador	Meta	Línea Base	Año LB	Anualización de metas			
								2024	2025	2026	2027
Integrar nuevas rutas de recolección de residuos sólidos .	COOTAD, Art 55, literal d. Prestar los servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos, actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establezca la ley. Competencia exclusiva del GAD municipal.	Mejorar la eficiencia en la recolección de desechos sólidos en los poblados	Fortalecer el manejo integral de los residuos sólidos	Porcentaje de rutas para recolección de residuos sólidos cubiertos	Cubrir el 100% de rutas para recolección de residuos sólidos hasta el 2027	50%	2023	60%	70%	85%	100%
Implementar planes de educación ambiental con énfasis en el manejo integral de residuos sólidos domiciliarios	COOTAD, Art 55, literal d. Prestar los servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos, actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establezca la ley. Competencia exclusiva del GAD municipal	Mejorar las capacidades de la población con énfasis en el manejo integral de residuos sólidos	Gestión de residuos sólidos para la protección ambiente, la salud pública y sostenibilidad	Número de planes de educación ambiental en gestión integral de residuos sólidos en los cantones mancomunados de la EMMAIBS EP implementados	Implementar un plan de educación ambiental con énfasis en la gestión integral de residuos sólidos en los cantones mancomunados de la EMMAIBS EP hasta el 2027	0	2023	0	1	0	0
Implementar proyectos de paneles solares como alternativa viable para combatir la crisis energética	COOTAD, art 54, literal k) Regular, prevenir y controlar la contaminación ambiental en el territorio cantonal de manera articulada con las políticas ambientales nacionales. funciones exclusivas del GAD municipal.	Posicionar el uso de paneles solares como alternativa viable para combatir la crisis energética	Fortalecer las medidas de adaptación y mitigación frente al cambio climático	Número de proyectos de paneles solares implementados	Implementar 1 proyecto de paneles solares hasta el 2025	0	2023	0	1	0	0

Desafío de gestión	Competencia	Objetivo de gestión	Política	Indicador	Meta	Línea Base	Año LB	Anualización de metas			
								2024	2025	2026	2027
Sensibilizar a la población respecto de la prevención de incendios forestales y de todo tipo de quema	COOTAD, Art 54, literal k. Regular, prevenir y controlar la contaminación ambiental en el territorio cantonal de manera articulada con las políticas	Implementar campañas de sensibilización y educar a la población del cantón Zapotillo, sobre la importancia de la prevención de incendios, diferentes tipos de quema y la protección de los ecosistemas forestale s	Promover la educación y buenas prácticas ambientales en la población	Número de campañas de prevención de incendios forestales impartidas	Impartir 8 campañas de prevención de incendios forestales hasta el 2027	0	2023	2	4	6	8
Objetivos (gestión), políticas, metas e indicadores (Mancomunados)											
Promover el manejo y recuperación de las fuentes hídricas en los cantones mancomunado s	COOTAD, art 54, literal k) Regular, prevenir y controlar la contaminación ambiental en el territorio cantonal de manera articulada con las políticas ambientales nacionales. funciones exclusivas del GAD municipal	Conservar y restaurar zonas priorizadas	Ejecutar un manejo sustentable y participativo de cuencas hidrográficas	Número de ha para conservación ambiental y protección de cuencas hidrográficas en los cantones de la Reserva de Biosfera de Bosque Seco restauradas forestalmente	Restaurar forestalmente 1.400 ha para conservación ambiental y protección de cuencas hidrográficas en los cantones Reserva de Biosfera de Bosque Seco hasta el 2027	0	2023	350	700	1.050	1.400

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco – GADM Zapotillo (2024).

Sistema Económico Productivo

Tabla 182. Definición de los objetivos de gestión, políticas, metas e indicadores

Desafíos de gestión	Competencia	Objetivo de gestión	Política	Indicador	Meta	Línea de base (LB)	Año LB	Anualización de metas			
								2024	2025	2026	2027
Mejorar las capacidades técnicas de los emprendedores	COOTAD, Art. 54, literal h. Promover los procesos de desarrollo económico local en su jurisdicción, poniendo una atención especial en el sector de la economía social y solidaria, para lo cual coordinará con los otros niveles de gobierno	Implementar programas de capacitación y asistencia técnica dirigida a los emprendedores	Fortalecer la matriz productiva de manera eficiente y responsable que garanticen la diversificación productiva y la generación de valor agregado a los productos agropecuarios	Número de talleres de capacitación a emprendedores realizados	Realizar 24 talleres de capacitación a emprendedores hasta el 2027	0	2023	6	12	18	24
Mejorar las capacidades técnicas de los agricultores	COOTAD, Art. 54, literal h. Promover los procesos de desarrollo económico local en su jurisdicción, poniendo una atención especial en el sector de la economía social y solidaria, para lo cual coordinará con los otros niveles de gobierno	Implementar programas de capacitación y asistencia técnica dirigida a los agricultores	Fortalecer la matriz productiva de manera eficiente y responsable que garanticen la diversificación productiva y la generación de valor agregado a los productos agropecuarios	Número de agricultores que reciben asistencia técnica y capacitación	Brindar asistencia técnica y capacitación a 200 agricultores hasta el 2027	0	2023	32	88	144	200
Impulsar el desarrollo de la producción caprina	COOTAD, Art. 54, literal h. Promover los procesos de desarrollo económico local en su jurisdicción, poniendo una atención especial en el sector de la economía social y solidaria, para lo cual coordinará con los otros niveles de gobierno	Implementar proyectos de mejoramiento genético, zoosanidad, capacitación y asistencia técnica para los capricultores	Impulsar la producción y la productividad de forma sostenible y sustentable	Número de capricultores que reciben asistencia técnica y capacitación	Brindar asistencia técnica y capacitación a 250 capricultores hasta el 2027	0	2023	75	135	195	250
Adecuar y promocionar los lugares con	COOTAD, Art. 54 del, literal g. Regular, controlar y promover el desarrollo de la actividad	Implementar proyectos para la adecuación y	Promover los atractivos turísticos locales.	Número de atractivos	Repotenciar 2 atractivos	0	2023	0	1	2	2

Desafíos de gestión	Competencia	Objetivo de gestión	Política	Indicador	Meta	Línea de base (LB)	Año LB	Anualización de metas			
								2024	2025	2026	2027
potencial turístico	turística cantonal en coordinación con los demás gobiernos autónomos descentralizados, promoviendo especialmente la creación y funcionamiento de organizaciones asociativas y empresas comunitarias de turismo	promoción de atractivos turísticos		turísticos repotenciados	turísticos hasta el 2027						
Adecuar y promocionar los lugares con potencial turístico	COOTAD, Art. 54 del, literal g. Regular, controlar y promover el desarrollo de la actividad turística cantonal en coordinación con los demás gobiernos autónomos descentralizados, promoviendo especialmente la creación y funcionamiento de organizaciones asociativas y empresas comunitarias de turismo	Implementar proyectos para la adecuación y promoción de atractivos turísticos	Socializar, promocionar y difundir los atractivos turísticos	Número de publicaciones de los atractivos turísticos realizadas	Realizar 144 publicaciones de los atractivos turísticos hasta el 2027	0	2023	36	72	108	144

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco – GAD Zapotillo (2024).

Sistema Sociocultural

Tabla 183. Definición de los objetivos de gestión, políticas, metas e indicadores

Desafíos de gestión	Competencia	Objetivo de gestión	Política	Indicador	Meta	Línea de base (LB)	Año LB	Anualización de metas			
								2024	2025	2026	2027
Promover la reducción de niveles de pobreza por NBI	COOTAD Art. 55 lit d) Prestar los servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos, actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establezca la ley	Ampliar la cobertura de agua potable y alcantarillado como aporte a la reducción de niveles de pobreza por NBI	Ampliar y mejorar la provisión, acceso, calidad y eficiencia de los servicios públicos de agua potable a fin de incidir en la reducción de niveles de pobreza por NBI	Porcentaje de cobertura de agua potable y alcantarillado incrementado	Incrementar en 2,5 % la cobertura de agua potable y alcantarillado hasta el 2027	38%	2023	38,5%	39,5%	40%	40,5%

Desafíos de gestión	Competencia	Objetivo de gestión	Política	Indicador	Meta	Línea de base (LB)	Año LB	Anualización de metas			
								2024	2025	2026	2027
Brindar atención de manera articulada con el ente rector a niños y niñas en condiciones de DCI	COOTAD Art. 54 lit j) Implementar los sistemas de protección integral del cantón que aseguren el ejercicio garantía y exigibilidad de los derechos consagrados en la Constitución y en los instrumentos internacionales, lo cual incluirá la conformación de los consejos cantonales, juntas cantonales y redes de protección de derechos de los grupos de atención prioritaria. Para la atención en las zonas rurales coordinará con los gobiernos autónomos parroquiales y provinciales	Aportar a la reducción del porcentaje de desnutrición crónica infantil	Articular acciones de manera efectiva con la Secretaria Técnica Ecuador crece sin desnutrición infantil, Gad Cantonal y parroquiales, Mies, MSP; MINEDUC y otras para abordar de manera integral el problema de la desnutrición en las comunidades más vulnerables	Porcentaje de cobertura de atención a niños y niñas menores a 5 años en situación de DC ampliado	Ampliar la cobertura al 50 % de atención a niños y niñas en condición de DCI hasta el 2027	30%	2023	35%	40%	45%	50%
Desarrollar e implementar una estrategia integral de lucha contra la inseguridad	COOTAD Art. 54 lit n) Crear y coordinar los consejos de seguridad ciudadana municipal, con la participación de la Policía Nacional, la comunidad y otros organismos relacionados con la materia de seguridad, los cuales formularán y ejecutarán políticas locales, planes y evaluación de resultados sobre prevención, protección, seguridad y convivencia ciudadana	Disponer e implementar medidas preventivas para reducir los índices de criminalidad y robo	Promover el fortalecimiento del consejo cantonal de seguridad para brindar confianza y ambientes de paz en la ciudadanía y negocios	Número de programas de acción e intervención del Consejo de Seguridad implementados	Implementar 1 programa de acción e intervención del Consejo Cantonal de Seguridad hasta el 2025	0	2023	0	1	0	0

Desafíos de gestión	Competencia	Objetivo de gestión	Política	Indicador	Meta	Línea de base (LB)	Año LB	Anualización de metas			
								2024	2025	2026	2027
Sensibilizar a las autoridades del cantón sobre la aplicación de la ley acerca de los beneficios que tienen los adultos mayores y personas con discapacidad	COOTAD Art. 54 lit j) Implementar los sistemas de protección integral del cantón que aseguren el ejercicio garantía y exigibilidad de los derechos consagrados en la Constitución y en los instrumentos internacionales, lo cual incluirá la conformación de los consejos cantonales, juntas cantonales y redes de protección de derechos de los grupos de atención prioritaria. Para la atención en las zonas rurales coordinará con los gobiernos autónomos parroquiales y provinciales	Lograr que las personas adultas mayores y personas con discapacidad accedan a sus beneficios de ley	Fomentar los beneficios de las personas en calidad de adulto mayor y personas con discapacidad respecto al transporte terrestre y pago de contribuciones en el GADM	Numero de adultos mayores y personas con discapacidad que acceden a sus derechos de reducción del 50% en el pasaje de transporte y de impuestos municipales	Incrementar a 100 personas entre adultas mayores y personas con discapacidad que acceden a la reducción al 50% en la reducción de sus pasajes y de impuestos municipales hasta el 2027	0	2023	20	50	80	100
Gestionar y asignar recursos para las prácticas deportivas, recreativas y culturales	COOTAD Art. 54 lit q) Promover y patrocinar las culturas, las artes, actividades deportivas y recreativas en beneficio de la colectividad del cantón	Promover la practica e involucramiento de la población en eventos de carácter deportivo	Fomentar el deporte y a una población saludable a través del apoyo a iniciativas deportivas recreativas y culturales	Numero de campeonatos deportivos implementados	Implementar 8 campeonatos deportivos hasta el 2027	2	2023	4	6	8	10
Gestionar y articular con el Miduvi para construir planes de vivienda social	COOTAD Art. 54 lit i) Implementar el derecho al hábitat y a la vivienda y desarrollar planes y programas de vivienda de interés social en el territorio cantonal	Brindar acceso a una vivienda de carácter social a familias de bajos recursos	Garantizar el derecho a una vivienda adecuada y promover entornos habitables, seguros y saludables	Número de planes de vivienda construidos	Construir 1 plan de vivienda social hasta el 2026	0	2023	0	0	1	0

Desafíos de gestión	Competencia	Objetivo de gestión	Política	Indicador	Meta	Línea de base (LB)	Año LB	Anualización de metas			
								2024	2025	2026	2027
Elaborar un plan de manejo del patrimonio tangible e intangible	COOTAD Art 55 lit. h) Preservar, mantener y difundir el patrimonio arquitectónico, cultural y natural del cantón y construir los espacios públicos para estos fines	Manejar y mantener el patrimonio tangible e intangible del cantón	Promover y mantener la identidad cultural y la conservación del patrimonio tangible e intangible del cantón	Número de programas de manejo del patrimonio tangible e intangible elaborados	Elaborar 1 programa de manejo del patrimonio tangible e intangible al 2026	0	2023	0	0	1	0
Coordinar esfuerzos con las instituciones involucradas para lograr un cambio sostenible en la comunidad.	COOTAD Art. 54, lit b) Diseñar e implementar políticas de promoción y construcción de equidad e inclusión en su territorio, en el marco de sus competencias constitucionales y legales	Sensibilizar a la población en temáticas de prevención de bullying y prevención de embarazo en adolescentes, deberes y obligaciones de NNA y violencia intrafamiliar y contra la mujer	Promover proceso de sensibilización a la a la población en temáticas de prevención de bullying y prevención de embarazo en adolescentes, deberes y obligaciones de NNA y violencia intrafamiliar y contra la mujer	Número de personas capacitadas en prevención de bullying y prevención de embarazo en adolescentes, deberes y obligaciones de NNA y violencia intrafamiliar y contra la mujer	Capacitar a 100 persona prevención de bullying y prevención de embarazo en adolescentes, deberes y obligaciones de NNA y violencia intrafamiliar y contra la mujer hasta el 2027	42	2023	67	92	117	142

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco – GADM Zapotillo (2024).

Sistema Asentamientos Humanos

Tabla 184. Definición de los objetivos de gestión, políticas, metas e indicadores

Desafío de gestión	Competencia	Objetivo de gestión	Política	Indicador	Meta	Línea de base	Año LB	Anualización de metas			
								2024	2025	2026	2027
Repotenciar y ampliar redes de agua potable y alcantarillado	COOTAD, Art 55, literal d. Prestar servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos; actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establece la Ley. Competencia exclusiva del GAD municipal.	Reducir brechas de acceso a agua potable y alcantarillado público en asentamientos humanos	Fortalecer el derecho de acceso al agua potable y su saneamiento adecuado.	Porcentaje de cobertura de alcantarillado sanitario alcanzado	Alcanzar el 50% de cobertura de alcantarillado a nivel cantonal hasta el 2027	38%	2023	41%	44%	47%	50%
Repotenciar y ampliar redes de agua potable y alcantarillado	COOTAD, Art 55, literal d. Prestar servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos; actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establece la Ley. Competencia exclusiva del GAD municipal.	Reducir brechas de acceso a agua potable y alcantarillado público en asentamientos humanos	Fortalecer el derecho de acceso al agua potable y su saneamiento adecuado	Porcentaje de cobertura de agua potable alcanzado	Alcanzar el 25% de cobertura de agua potable a nivel cantonal hasta el 2027	15%	2023	18%	20%	22%	25%
Desarrollar el catastro urbano del cantón	COOTAD, Art 55, literal b. Ejercer el control sobre el uso y ocupación del suelo en el cantón, COOTAD, Art 55, literal i. Elaborar y administrar catastros inmobiliarios urbanos y rurales. Competencia exclusiva del GAD municipal.	Disponer de una base de datos catastral actualizada	Fortalecer la vigilancia, gestión y control del uso de suelo	Número de Catastro urbano elaborado.	Elaborar 1 catastro urbano hasta el 2026	0	2023		0,5	1,0	
Implementar mecanismos de control de aplicación de las normas de ocupación del suelo vigentes	COOTAD, Art 55, literal b. Ejercer el control sobre el uso y ocupación del suelo en el cantón. Competencia exclusiva del GAD municipal	Minimizar indicadores de construcción informal e incumplimiento de normas urbanísticas	Fortalecer la vigilancia, gestión y control del uso de suelo	Porcentaje de construcción informal en suelo urbano, reducido	Reducir del 30% al 10%, la construcción informal en suelo urbano, hasta el 2027	30%	2023	25%	20%	15%	10%
Ejecutar proyectos de vialidad urbana y de gestión del transporte.	COOTAD, Art 55, literal c. Planificar, construir y mantener la vialidad urbana. COOTAD, Art 55, literal f. Planificar, regular y controlar el tránsito y el transporte terrestre dentro de su circunscripción cantonal.	Mejorar y ampliar la red vial urbana y la accesibilidad a centros poblados	Asegurar un óptimo sistema de transporte y la movilización en infraestructuras construidas y nuevas.	Número de kilómetros de vías construidas y repotenciadas	Construir y repotenciar 8 Km de vías hasta al 2027	0	2023	2	4	6	8

Desafío de gestión	Competencia	Objetivo de gestión	Política	Indicador	Meta	Línea de base	Año LB	Anualización de metas			
								2024	2025	2026	2027
	Competencia exclusiva del GAD municipal.										
Intervenir en infraestructura educativa bajo procesos de coordinación interinstitucional con el Distrito de Educación 11D09 Zapotillo	COOTAD, Art 55, literal g. Planificar, construir y mantener la infraestructura física y los equipamientos de salud y educación, así como los espacios públicos destinados al desarrollo social, cultural y deportivo, de acuerdo a la ley. Competencia exclusiva del GAD municipal.	Mejorar la operatividad de la infraestructura educativa cantonal bajo procesos de coordinación interinstitucional	Garantizar infraestructuras óptimas para el servicio de la educación.	Número de instituciones educativas intervenidas.	Intervenir en el mejoramiento de infraestructura a 6 instituciones educativas hasta el 2027.	0	2023	1	3	5	6
Disponer parques urbanos, canchas deportivas y espacios públicos sociales	COOTAD, Art 55, literal g. Planificar, construir y mantener la infraestructura física y los equipamientos de salud y educación, así como los espacios públicos destinados al desarrollo social, cultural y deportivo, de acuerdo a la ley. Competencia exclusiva del GAD municipal.	Ampliar la cobertura de espacios públicos sociales y recreativos	Promover la reducción de riesgos en asentamientos humanos	Número de metros cuadrados de áreas verdes y espacios públicos incrementados	Incrementar 9,000 metros cuadrados de espacios públicos recreativos y áreas verdes, hasta el 2027	0	2023	2.500	5.000	7.500	9.000

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco – GADM Zapotillo (2024).

Sistema Político Institucional

Tabla 185. Definición de los objetivos de gestión, políticas, metas e indicadores

Desafíos de gestión	Competencia	Objetivo de gestión	Política	Indicador	Meta	Línea de base (LB)	Año LB	Anualización de metas			
								2024	2025	2026	2027
Elaborar cartera de proyectos enmarcados en el PDOT a fin de gestionarse de manera internacional	COOTAD, art. 55, literal a) Planificar, junto con otras organizaciones del sector público y actores de la sociedad, el desarrollo cantonal y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial, de manera articulada con la planificación nacional, regional,	Implementar proyectos con fondos internacionales	Fortalecer la gestión del GADM que garantice la aplicación de ordenanzas, la reducción de riesgos y la cooperación internacional	Número de proyectos para gestión de fondos internacionales elaborados	Elaborar 6 proyectos para gestión de fondos internacionales hasta el 2027	0	2024	1	3	5	6

Desafíos de gestión	Competencia	Objetivo de gestión	Política	Indicador	Meta	Línea de base (LB)	Año LB	Anualización de metas			
								2024	2025	2026	2027
	provincial y parroquial, con el fin de regular el uso y la ocupación del suelo urbano y rural, en el marco de la interculturalidad y plurinacionalidad y el respeto a la diversidad										
Implementar de manera inmediata el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial y, en este marco, los Planes Operativos Anuales, de manera coordinada y mancomunada Elaborar un sistema de seguimiento y evaluación de aplicación de ordenanzas vigentes	COOTAD, art. 55, literal a) Planificar, junto con otras organizaciones del sector público y actores de la sociedad, el desarrollo cantonal y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial, de manera articulada con la planificación nacional, regional, provincial y parroquial, con el fin de regular el uso y la ocupación del suelo urbano y rural, en el marco de la interculturalidad y plurinacionalidad y el respeto a la diversidad el respeto a la diversidad	Disponer de proyectos elaborados para gestión de fondos internacionales	Fortalecer la gestión del GADM que garantice la aplicación de ordenanzas, la reducción de riesgos y la cooperación internacional	No de proyectos ambientales, económicos, productivos, sociales, culturales y de asentamientos humanos implementados	Implementar 8 proyectos ambientales, económicos, productivos, sociales, culturales y de asentamientos humanos hasta el 2027	0	2024	2	2	6	8
Aplicar efectivamente las ordenanzas municipales	COOTAD, art. 55, literal a) Planificar, junto con otras organizaciones del sector público y actores de la sociedad, el desarrollo cantonal y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial, de manera articulada con la planificación nacional, regional, provincial y parroquial, con el fin de regular el uso y la ocupación del suelo urbano y rural, en el marco de la interculturalidad y plurinacionalidad y el respeto a la diversidad el respeto a la diversidad	Implementar de manera efectiva las ordenanzas municipales	Fortalecer la gestión del GADM que garantice la aplicación de ordenanzas, la reducción de riesgos y la cooperación internacional	Sistema de seguimiento y evaluación de aplicación de ordenanzas elaborado	Elaborar 1 sistema de seguimiento y evaluación de aplicación ordenanzas hasta el 2025	0	2024	0	1		
Construir una Agenda de Reducción de Riesgo que incluya una estrategia de reducción progresiva del riesgo de desastres	Ley Orgánica para la Gestión Integral del Riesgo de Desastres (Registro Oficial Suplemento 488 de 30-ene.-2024)	Contar con la Agenda de Reducción de Riesgos	Fortalecer la gestión del GADM que garantice la aplicación de ordenanzas, la reducción de riesgos y la cooperación internacional	Número de Agenda de Reducción de Riesgos elaborada	Elaborar 1 agenda de Reducción de Riesgos hasta el 2025	0	2024	0	1		

Desafíos de gestión	Competencia	Objetivo de gestión	Política	Indicador	Meta	Línea de base (LB)	Año LB	Anualización de metas			
								2024	2025	2026	2027
Diseñar e implementar proyectos con énfasis en prevención de violencia con apoyo del Consejo Cantonal de Protección de Derechos	Ley para prevenir y erradicar la violencia Contra las mujeres	Aportar al desarrollo y ordenamiento territorial del cantón	Fortalecer la gestión del GADM que garantice la aplicación de ordenanzas, la reducción de riesgos y la cooperación internacional	No de proyectos de erradicación de la violencia en todas sus formas elaborados	Elaborar 2 proyectos de erradicación de la violencia en todas sus formas hasta el 2026	0	2024	0	1	2	
Facilitar la integración y difusión de información, de manera que se fortalezcan los procesos de planificación local	Secretaría Nacional de Planificación / Sistema de Información Local	Socialización y difusión del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial y de la gestión del GAD	Fomentar el acceso, complicación, almacenamiento y la transformación de datos e información relevante para la planificación y gestión pública local	Número de campañas de socialización y difusión de información en medios publicitarios y de comunicación implementadas	Implementar 10 campañas de socialización y difusión de información en medios publicitarios y de comunicación locales hasta el 2027	0	2024	1	5	9	10

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco – GADM Zapotillo (2024).

4.2.3 Alineación con la planificación local y nacional

Sistema Físico Ambiental

Tabla 186. Alineación, Planificación territorial diferenciada, agendas de coordinación zonal

Objetivo de desarrollo	Objetivo de gestión	Competencia	Agendas Nacionales para la Igualdad		Planificación territorial diferenciada		Agendas de coordinación zonal	
			Agenda de Igualdad	Objetivo	Instrumento	Lineamiento	ACZ #	Prioridad territorial
Mejorar la gestión de la biodiversidad a través de procesos de restauración y conservación ecosistémica	Controlar la expansión de la frontera agrícola mediante estrategias de conservación y restauración pasiva en el bosque seco	COOTAD, art 54, literal k) Regular, prevenir y controlar la contaminación ambiental en el territorio cantonal de manera articulada con las políticas ambientales nacionales. funciones exclusivas del GADM.	N/A	N/A	PND y la ETN 2024-2025	1. Promover acciones de recuperación, conservación y protección de las fuentes de agua, zonas de recarga, acuíferos y agua subterránea con una gestión integral y corresponsable del patrimonio hídrico a fin de precautelar su calidad, disponibilidad, uso adecuado y acceso equitativo para consumo, riego y producción. 7. Implementar acciones para detener los procesos de	Agenda Zonal 7	Contaminación Ambiental

Objetivo de desarrollo	Objetivo de gestión	Competencia	Agendas Nacionales para la Igualdad		Planificación territorial diferenciada		Agendas de coordinación zonal	
			Agenda de Igualdad	Objetivo	Instrumento	Lineamiento	ACZ #	Prioridad territorial
						degradación de los recursos naturales en las áreas rurales y fomentar prácticas agroecológicas que favorezcan la recuperación de estos ecosistemas.		
Mejorar la gestión de la biodiversidad a través de procesos de restauración y conservación ecosistémica.	Restaurar áreas de importancia hídrica y erosionadas	COOTAD, art 54, literal k) Regular, prevenir y controlar la contaminación ambiental en el territorio cantonal de manera articulada con las políticas ambientales nacionales. funciones exclusivas del GADM.	N/A	N/A	PND y la ETN 2024-2025	1. Promover acciones de recuperación, conservación y protección de las fuentes de agua, zonas de recarga, acuíferos y agua subterránea con una gestión integral y corresponsable del patrimonio hídrico a fin de precautelar su calidad, disponibilidad, uso adecuado y acceso equitativo para consumo, riego y producción.	Agenda Zonal 7	Cuencas hídricas
Mejorar la gestión de la biodiversidad a través de procesos de restauración y conservación ecosistémica.	Mejorar el manejo de residuos sólidos a fin de reducir la contaminación de fuentes hídricas	COOTAD, Art 55, literal d. Prestar los servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos, actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establezca la ley. Competencia exclusiva del GADM.	N/A	N/A	PND y la ETN 2024-2025	7. Implementar acciones para detener los procesos de degradación de los recursos naturales en las áreas rurales y fomentar prácticas agroecológicas que favorezcan la recuperación de estos ecosistemas.	Agenda Zonal 7	Contaminación Ambiental
Mejorar la gestión de la biodiversidad a través de procesos de restauración y conservación ecosistémica.	Mejorar la eficiencia en la recolección de desechos sólidos en los poblados	COOTAD, Art 55, literal d. Prestar los servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos, actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establezca la ley. Competencia exclusiva del GADM.	N/A	N/A	PND y la ETN 2024-2025	7. Implementar acciones para detener los procesos de degradación de los recursos naturales en las áreas rurales y fomentar prácticas agroecológicas que favorezcan la recuperación de estos ecosistemas.	Agenda Zonal 7	Contaminación Ambiental

Objetivo de desarrollo	Objetivo de gestión	Competencia	Agendas Nacionales para la Igualdad		Planificación territorial diferenciada		Agendas de coordinación zonal	
			Agenda de Igualdad	Objetivo	Instrumento	Lineamiento	ACZ #	Prioridad territorial
Mejorar la gestión de la biodiversidad a través de procesos de restauración y conservación ecosistémica.	Mejorar las capacidades de la población con énfasis en el manejo integral de residuos sólidos	COOTAD, Art 55, literal d. Prestar los servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos, actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establezca la ley. Competencia exclusiva del GADM.	N/A	N/A	PND y la ETN 2024-2025	7. Implementar acciones para detener los procesos de degradación de los recursos naturales en las áreas rurales y fomentar prácticas agroecológicas que favorezcan la recuperación de estos ecosistemas.	Agenda Zonal 7	Contaminación Ambiental
Aprovechar el potencial de energía fotovoltaica, como mecanismo de adaptación y resiliencia frente al cambio climático	Posicionar el uso de paneles solares como alternativa viable para combatir la crisis energética	COOTAD, art 54, literal k) Regular, prevenir y controlar la contaminación ambiental en el territorio cantonal de manera articulada con las políticas ambientales nacionales. funciones exclusivas del GADM.	N/A	N/A	PND y la ETN 2024-2025	9. Promover la generación sostenible, así como el consumo eficiente y responsable de energía; propiciar la transición hacia un modelo responsable con menor consumo de combustibles fósiles	Agenda Zonal 7	Contaminación Ambiental
Mejorar la gestión de la biodiversidad a través de procesos de restauración y conservación ecosistémica	Conservar y restaurar zonas priorizadas en los cantones Reserva de Biosfera de Bosque Seco	COOTAD, art 54, literal k) Regular, prevenir y controlar la contaminación ambiental en el territorio cantonal de manera articulada con las políticas ambientales nacionales. funciones exclusivas del GADM.	N/A	N/A	PND y la ETN 2024-2025	1. Promover acciones de recuperación, conservación y protección de las fuentes de agua, zonas de recarga, acuíferos y agua subterránea con una gestión integral y corresponsable del patrimonio hídrico a fin de precautelar su calidad, disponibilidad, uso adecuado y acceso equitativo para consumo, riego y producción	Agenda Zonal 7	Cuencas hídricas
Mejorar la gestión de la biodiversidad a través de procesos de restauración y conservación ecosistémica	Implementar campañas de sensibilización y educar a la población del cantón Zapotillo, sobre la importancia de la prevención de incendios, diferentes tipos de quema y la protección de los ecosistemas forestales	COOTAD, Art 54, literal k. Regular, prevenir y controlar la contaminación ambiental en el territorio cantonal de manera articulada con las políticas	N/A	N/A	2024-2025 PND y la ETN	LT 7. Implementar acciones para detener los procesos de degradación de los recursos naturales en las áreas rurales y fomentar prácticas agroecológicas que favorezcan la recuperación de estos ecosistemas.	Agenda Zonal 7	Contaminación Ambiental

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco – GADM Zapotillo (2024).

Sistema Económico Productivo

Tabla 187. Alineación agendas nacionales para la igualdad, planificación territorial diferenciada, agendas de coordinación zonal

Objetivo de desarrollo	Objetivo de gestión	Competencia	Agendas Nacionales para la Igualdad		Planificación Territorial Diferenciada		Agendas de Coordinación Zonal	
			Agenda de Igualdad	Objetivo	Instrumento	Lineamiento	Agenda de Coordinación Zonal	Prioridad Territorial
Mejorar los procesos de producción y emprendimiento sostenible, fortaleciendo y desarrollando capacidades técnicas locales, con enfoque de economía circular	Implementar programas de capacitación y asistencia técnica dirigida a los emprendedores	COOTAD, Art. 54, literal h. Promover los procesos de desarrollo económico local en su jurisdicción, poniendo una atención especial en el sector de la economía social y solidaria, para lo cual coordinará con los otros niveles de gobierno	Agenda Nacional para la Igualdad Intergeneracional "Juntos por la Igualdad"	Ampliar la cobertura de los programas de capacitación técnica y formación profesional.	Propuesta de Política Pública de Desarrollo Sostenible “Loja Sostenible 2030	Fomentar políticas agroecológicas que garanticen una alimentación sana, así como el fortalecimiento y desarrollo de organizaciones y redes de productores y consumidores, sumados a procesos de comercialización y distribución de alimentos en el marco de un comercio justo, solidario y sustentable, que garantice la relación equitativa entre el campo y la ciudad	Agenda de Coordinación Zonal 7	Productividad y valor agregado
Mejorar los procesos de producción y emprendimiento sostenible, fortaleciendo y desarrollando capacidades técnicas locales, con enfoque de economía circular	Implementar programas de capacitación y asistencia técnica dirigida a los agricultores	COOTAD, Art. 54, literal h. Promover los procesos de desarrollo económico local en su jurisdicción, poniendo una atención especial en el sector de la economía social y solidaria, para lo cual coordinará con los otros niveles de gobierno	Agenda Nacional para la Igualdad Intergeneracional "Juntos por la Igualdad"	Ampliar la cobertura de los programas de capacitación técnica y formación profesional.	Propuesta de Política Pública de Desarrollo Sostenible “Loja Sostenible 2030	Fomentar políticas agroecológicas que garanticen una alimentación sana, así como el fortalecimiento y desarrollo de organizaciones y redes de productores y consumidores, sumados a procesos de comercialización y distribución de alimentos en el marco de un comercio justo, solidario y sustentable, que garantice la relación equitativa entre el campo y la ciudad	Agenda de Coordinación Zonal 7	Productividad y valor agregado
Mejorar los procesos de producción y emprendimiento sostenible, fortaleciendo y desarrollando capacidades técnicas locales,	Implementar proyectos de mejoramiento genético, zoosanidad, capacitación y asistencia técnica para los capricultores	COOTAD, Art. 54, literal h. Promover los procesos de desarrollo económico local en su jurisdicción, poniendo una atención especial en el sector de la economía social y solidaria, para lo cual coordinará con los otros niveles de gobierno	Agenda Nacional para la Igualdad Intergeneracional "Juntos por la Igualdad"	Establecer estrategias para la creación y fortalecimiento de microempresas individuales, colectivas,	Propuesta de Política Pública de Desarrollo Sostenible “Loja Sostenible 2030	Fomentar políticas agroecológicas que garanticen una alimentación sana, así como el fortalecimiento y desarrollo de organizaciones y redes de productores y consumidores, sumados a procesos de comercialización y distribución	Agenda de Coordinación Zonal 7	Productividad y valor agregado

Objetivo de desarrollo	Objetivo de gestión	Competencia	Agendas Nacionales para la Igualdad		Planificación Territorial Diferenciada		Agendas de Coordinación Zonal	
			Agenda de Igualdad	Objetivo	Instrumento	Lineamiento	Agenda de Coordinación Zonal	Prioridad Territorial
con enfoque de economía circular.				comunitarias y negocios inclusivos.		de alimentos en el marco de un comercio justo, solidario y sustentable, que garantice la relación equitativa entre el campo y la ciudad		
Aprovechar el potencial ecosistémico del bosque seco, para impulsar actividades turísticas, que generen dinamismo económico del territorio	Implementar proyectos para la adecuación y promoción de atractivos turísticos	COOTAD, Art. 54 del, literal g. Regular, controlar y promover el desarrollo de la actividad turística cantonal en coordinación con los demás gobiernos autónomos descentralizados, promoviendo especialmente la creación y funcionamiento de organizaciones asociativas y empresas comunitarias de turismo	Agenda Nacional para la Igualdad Intergeneracional "Juntos por la Igualdad"	Establecer estrategias para la creación y fortalecimiento de microempresas individuales, colectivas, comunitarias y negocios inclusivos	Propuesta de Política Pública de Desarrollo Sostenible “Loja Sostenible 2030	Posicionar a Loja como un destino turístico basado en la activación y puesta en valor de la creatividad de la sociedad, es poner de manifiesto las oportunidades de crecimiento y desarrollo económico para el territorio. Significa que los gestores del turismo y de las industrias creativas, están comprometidos con la mejora social continua, la protección del medio ambiente, el respeto por la identidad cultural de los pueblos y la competitividad del territorio	Agenda de Coordinación Zonal 7	Productividad y valor agregado

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco – GAD Zapotillo (2024).

Sistema Sociocultural

Tabla 188. Alineación agendas nacionales para la igualdad, planificación territorial diferenciada, agendas de coordinación zonal

Objetivo de desarrollo	Objetivo de gestión	Competencia	Agendas Nacionales para la Igualdad		Planificación Territorial Diferenciada		Agendas de Coordinación Zonal	
			Agenda de Igualdad	Objetivo	Instrumento	Lineamiento	Agenda de Coordinación Zonal	Prioridad Territorial
Promover el acceso equitativo a servicios públicos sociales, contribuyendo a la reducción de brechas	Ampliar la cobertura de agua potable y alcantarillado como aporte a la reducción de niveles de pobreza por NBI	Art. 55 COOTAD lit d) Prestar los servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos, actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establezca la ley	Con enfoque de: Género, Intergeneracional, Interculturalidad, Discapacidad, y Movilidad Humana.	Identificar e implementar acciones específicas que permitan dentro de la normativa nacional para disminuir o cerrar las brechas existentes respecto a la garantía de derechos de mujeres y personas con identidad de género y orientación sexual diversa; de las personas con discapacidad; pueblos y nacionalidades; de personas en situación de movilidad humana; y de niños, niñas, adolescentes, jóvenes y adultos mayores	PND y la ETN 2024-2025	4. Garantizar el acceso a educación, salud, vivienda, servicios básicos, deportes y grupos de atención prioritaria para reducir las desigualdades sociales con énfasis en la Circunscripción Territorial Especial Amazónica, zonas de frontera y Galápagos	Agenda Zonal 7	Servicios Básicos
Promover el acceso equitativo a servicios públicos sociales, contribuyendo a la reducción de brechas	Aportar a la reducción del porcentaje de desnutrición crónica infantil	COOTAD Art. 54 lit j) Implementar los sistemas de protección integral del cantón que aseguren el ejercicio garantía y exigibilidad de los derechos consagrados en la Constitución y en los instrumentos internacionales, lo cual incluirá la conformación de los consejos cantonales, juntas cantonales y redes de protección de derechos de los grupos de atención prioritaria. Para la atención en las zonas rurales coordinará con los gobiernos autónomos parroquiales y provinciales	Con enfoque de: Género, Intergeneracional, Interculturalidad, Discapacidad, y Movilidad Humana	Identificar e implementar acciones específicas que permitan dentro de la normativa nacional para disminuir o cerrar las brechas existentes respecto a la garantía de derechos de mujeres y personas con identidad de género y orientación sexual diversa; de las personas con discapacidad; pueblos y nacionalidades; de personas en situación de movilidad humana; y de niños, niñas, adolescentes, jóvenes y adultos mayores	PND y la ETN 2024-2025	3.Generar intervencione hacia la primera infancia como primer eslabón en la consecución de mejores oportunidades de progreso de la población, con énfasis e el sector rural	Agenda Zonal 7	Desnutrición crónica infantil
Fortalecer el tejido social, para impulsar un desarrollo participativo, equitativo e	Disponer e implementar medidas preventivas para reducir los índices de criminalidad y robo	COOTAD Art 54, lit n) Crear y coordinar los consejos de seguridad ciudadana municipal, con la participación de la Policía Nacional, la comunidad y otros organismos relacionados con la materia de seguridad, los cuales	Con enfoque de: Género, Intergeneracional, Interculturalidad, Discapacidad, y	Identificar e implementar acciones específicas que permitan dentro de la normativa nacional para disminuir o cerrar las brechas existentes respecto a la garantía de derechos de mujeres y personas	PND y la ETN 2024-2025	. 20. Reforzar la relación entre la comunidad y la fuerza pública para la resolución pacífica de	Agenda Zonal 7	N/A

Objetivo de desarrollo	Objetivo de gestión	Competencia	Agendas Nacionales para la Igualdad		Planificación Territorial Diferenciada		Agendas de Coordinación Zonal	
			Agenda de Igualdad	Objetivo	Instrumento	Lineamiento	Agenda de Coordinación Zonal	Prioridad Territorial
inclusivo del cantón		formularán y ejecutarán políticas locales, planes y evaluación de resultados sobre prevención, protección, seguridad y convivencia ciudadana	Movilidad Humana.	con identidad de género y orientación sexual diversa; de las personas con discapacidad; pueblos y nacionalidades; de personas en situación de movilidad humana; y de niños, niñas, adolescentes, jóvenes y adultos mayores.		conflictos y mejorar la seguridad ciudadana 21. Incrementar las capacidades nacionales para vigilancia, control, seguridad y protección en los espacios acuáticos nacionales.		
Promover el acceso equitativo a servicios públicos sociales, contribuyendo a la reducción de brechas	Lograr la construcción, apertura y funcionamiento de una institución que brinde el servicio de educación superior	COOTAD Art. 54 lit b) Diseñar e implementar políticas de promoción y construcción de equidad e inclusión en su territorio, en el marco de sus competencias constitucionales y legales	Con enfoque de: Género, Intergeneracional, Interculturalidad, Discapacidad, y Movilidad Humana	Identificar e implementar acciones específicas que permitan dentro de la normativa nacional para disminuir o cerrar las brechas existentes respecto a la garantía de derechos de mujeres y personas con identidad de género y orientación sexual diversa; de las personas con discapacidad; pueblos y nacionalidades; de personas en situación de movilidad humana; y de niños, niñas, adolescentes, jóvenes y adultos mayores	PND y la ETN 2024-2025	15. Impulsar programas de investigación, formación técnica y tecnológica, capacitación y actualización que respondan a las potencialidades y necesidades territoriales con un enfoque de igualdad de oportunidades	Agenda Zonal 7	N/A

Objetivo de desarrollo	Objetivo de gestión	Competencia	Agendas Nacionales para la Igualdad		Planificación Territorial Diferenciada		Agendas de Coordinación Zonal	
			Agenda de Igualdad	Objetivo	Instrumento	Lineamiento	Agenda de Coordinación Zonal	Prioridad Territorial
Promover el acceso equitativo a servicios públicos sociales, contribuyendo a la reducción de brechas	Lograr que las personas adultas mayores y personas con discapacidad accedan a sus beneficios de ley	COOTAD Art. 54 lit j) Implementar los sistemas de protección integral del cantón que aseguren el ejercicio garantía y exigibilidad de los derechos consagrados en la Constitución y en los instrumentos internacionales, lo cual incluirá la conformación de los consejos cantonales, juntas cantonales y redes de protección de derechos de los grupos de atención prioritaria. Para la atención en las zonas rurales coordinará con los gobiernos autónomos parroquiales y provinciales	Con enfoque de: Género, Intergeneracional, Interculturalidad, Discapacidad, y Movilidad Humana	Identificar e implementar acciones específicas que permitan dentro de la normativa nacional para disminuir o cerrar las brechas existentes respecto a la garantía de derechos de mujeres y personas con identidad de género y orientación sexual diversa; de las personas con discapacidad; pueblos y nacionalidades; de personas en situación de movilidad humana; y de niños, niñas, adolescentes, jóvenes y adultos mayores	PND y la ETN 2024-2025	4. Garantizar el acceso a educación, salud, vivienda, servicios básicos, deportes y grupos de atención prioritaria para reducir las desigualdades sociales con énfasis en la Circunscripción Territorial Especial Amazónica, zonas de frontera y Galápagos 9. Promover servicios de atención integral a los grupos de atención prioritaria, con enfoques de igualdad	Agenda Zonal 7	Servicios básicos
Fortalecer el tejido social, para impulsar un desarrollo participativo, equitativo e inclusivo del cantón	Promover la practica e involucramiento de la población en eventos de carácter deportivo	COOTAD Art. 54 lit q)) Promover y patrocinar las culturas, las artes, actividades deportivas y recreativas en beneficio de la colectividad del cantón	Con enfoque de: Género, Intergeneracional, Interculturalidad, Discapacidad, y Movilidad Humana	Identificar e implementar acciones específicas que permitan dentro de la normativa nacional para disminuir o cerrar las brechas existentes respecto a la garantía de derechos de mujeres y personas con identidad de género y orientación sexual diversa; de las personas con discapacidad; pueblos y nacionalidades; de personas en situación de movilidad humana; y de niños, niñas, adolescentes, jóvenes y adultos mayores	PND y la ETN 2024-2025	4. Garantizar el acceso a educación, salud, vivienda, servicios básicos, deportes y grupos de atención prioritaria para reducir las desigualdades sociales con énfasis en la Circunscripción Territorial Especial Amazónica, zonas de frontera y Galápagos	Agenda Zonal 7	N/A

Objetivo de desarrollo	Objetivo de gestión	Competencia	Agendas Nacionales para la Igualdad		Planificación Territorial Diferenciada		Agendas de Coordinación Zonal	
			Agenda de Igualdad	Objetivo	Instrumento	Lineamiento	Agenda de Coordinación Zonal	Prioridad Territorial
Promover el acceso equitativo a servicios públicos sociales, contribuyendo a la reducción de brechas	Brindar acceso a una vivienda de carácter social a familias de bajos recursos	COOTAD Art. 54 lit i) Implementar el derecho al hábitat y a la vivienda y desarrollar planes y programas de vivienda de interés social en el territorio cantonal	Con enfoque de: Género, Intergeneracional, Interculturalidad, Discapacidad, y Movilidad Humana	Identificar e implementar acciones específicas que permitan dentro de la normativa nacional para disminuir o cerrar las brechas existentes respecto a la garantía de derechos de mujeres y personas con identidad de género y orientación sexual diversa; de las personas con discapacidad; pueblos y nacionalidades; de personas en situación de movilidad humana; y de niños, niñas, adolescentes, jóvenes y adultos mayores	PND y la ETN 2024-2025	4. Garantizar el acceso a educación, salud, vivienda, servicios básicos, deportes y grupos de atención prioritaria para reducir las desigualdades sociales con énfasis en la Circunscripción Territorial Especial Amazónica, zonas de frontera y Galápagos 9. Promover servicios de atención integral a los grupos de atención prioritaria, con enfoques de igualdad.	Agenda Zonal 7	N/A
Promover el acceso equitativo a servicios públicos sociales, contribuyendo a la reducción de brechas.	Manejar y mantener el patrimonio tangible e intangible del cantón	COOTAD Art 55 lit. h) Preservar, mantener y difundir el patrimonio arquitectónico, cultural y natural del cantón y construir los espacios públicos para estos fines	No aplica	Identificar e implementar acciones específicas que permitan dentro de la normativa nacional para disminuir o cerrar las brechas existentes respecto a la garantía de derechos de mujeres y personas con identidad de género y orientación sexual diversa; de las personas con discapacidad; pueblos y nacionalidades; de personas en situación de movilidad humana; y de niños, niñas, adolescentes, jóvenes y adultos mayores	PND y la ETN 2024-2025	18. Promover y difundir la riqueza cultural y natural de Ecuador, garantizando la protección y salvaguarda del patrimonio cultural material e inmaterial del país. 19. Reconocer y fortalecer el tejido social, el sentido de pertenencia, las identidades locales y el respeto mutuo entre culturas diversas	Agenda Zonal 7	Turismo
Promover el acceso equitativo a servicios públicos sociales, contribuyendo a la	Sensibilizar a la población en temáticas de prevención de bullying y prevención de	COOTAD Art. 54, lit b) Diseñar e implementar políticas de promoción y construcción de equidad e inclusión en su territorio, en el marco de sus	Con enfoque de: Género, Intergeneracional, Interculturalidad, Discapacidad, y	Identificar e implementar acciones específicas que permitan dentro de la normativa nacional para disminuir o cerrar las brechas existentes	PND y la ETN 2024-2025	8. Promover el diálogo y la participación ciudadana desde los ámbitos territoriales en la definición, implementación y el	Agenda Zonal 7	N/A

Objetivo de desarrollo	Objetivo de gestión	Competencia	Agendas Nacionales para la Igualdad		Planificación Territorial Diferenciada		Agendas de Coordinación Zonal	
			Agenda de Igualdad	Objetivo	Instrumento	Lineamiento	Agenda de Coordinación Zonal	Prioridad Territorial
reducción de brechas.	embarazo en adolescentes, deberes y obligaciones de NNA y violencia intrafamiliar y contra la mujer	competencias constitucionales y legales	Movilidad Humana	respecto a la garantía de derechos de mujeres y personas con identidad de género y orientación sexual diversa; de las personas con discapacidad; pueblos y nacionalidades; de personas en situación de movilidad humana; y de niños, niñas, adolescentes, jóvenes y adultos mayores		seguimiento y evaluación de la política Pública en todos los niveles de gobierno		

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco – GADM Zapotillo (2024).

Sistema Asentamientos Humanos

Tabla 189. Alineación agendas nacionales para la igualdad, planificación territorial diferenciada, agendas de coordinación zonal.

Objetivo de desarrollo	Objetivo de gestión	Competencia	Agendas Nacionales para la Igualdad		Planificación Territorial Diferenciada		Agendas de Coordinación Zonal	
			Agenda de Igualdad	Objetivo	Instrumento	Lineamiento	Agenda de Coordinación Zonal	Prioridad Territorial
Fortalecer el sistema público de soporte con énfasis en agua potable y saneamiento ambiental	Reducir brechas de acceso a agua potable y alcantarillado público en asentamientos humanos	COOTAD, Art 55, literal d. Prestar servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos; actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establece la Ley. Competencia exclusiva del GAD municipal	N/A	N/A	N/A	4. Garantizar el acceso a educación, salud, vivienda, servicios básicos, deportes y grupos de atención prioritaria para reducir desigualdades sociales con énfasis en la Circunscripción territorial Especial Amazónica, zonas de frontera y Galápagos	Agenda Zonal 7	Servicios básicos
Implementar la gestión coherente de la ocupación del suelo urbano y rural, como mecanismo de planificación efectiva del territorio cantona	Disponer de una base de datos catastral actualizada	COOTAD, Art 55, literal b. Ejercer el control sobre el uso y ocupación del suelo en el cantón, COOTAD, Art 55, literal i. Elaborar y administrar catastros inmobiliarios urbanos y rurales. Competencia exclusiva del GAD municipal	N/A	N/A	Plan de Uso y Gestión del Suelo.	N/A	Agenda Zonal 7	N/A
Implementar la gestión coherente de la ocupación del suelo urbano y rural, como mecanismo de planificación efectiva del territorio cantonal.	Minimizar indicadores de construcción informal e incumplimiento de normas urbanísticas	COOTAD, Art 55, literal b. Ejercer el control sobre el uso y ocupación del suelo en el cantón. Competencia exclusiva del GAD municipal	N/A	N/A	GADs. Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial Uso y Gestión del Suelo.	N/A	Agenda Zonal 7	N/A

Objetivo de desarrollo	Objetivo de gestión	Competencia	Agendas Nacionales para la Igualdad		Planificación Territorial Diferenciada		Agendas de Coordinación Zonal	
			Agenda de Igualdad	Objetivo	Instrumento	Lineamiento	Agenda de Coordinación Zonal	Prioridad Territorial
Fortalecer el sistema público de soporte con énfasis en agua potable y saneamiento ambiental	Mejorar y ampliar la red vial urbana y la accesibilidad a centros poblados	COOTAD, Art 55, literal c. Planificar, construir y mantener la vialidad urbana. COOTAD, Art 55, literal f. Planificar, regular y controlar el tránsito y el transporte terrestre dentro de su circunscripción cantonal. Competencia exclusiva del GAD municipal	N/A	N/A	Plan de movilidad cantonal.	N/A	Agenda Zonal 7	Infraestructura vial y transporte.
Fortalecer el sistema público de soporte con énfasis en agua potable y saneamiento ambiental	Mejorar la operatividad de la infraestructura educativa cantonal bajo procesos de coordinación interinstitucional	COOTAD, Art 55, literal g. Planificar, construir y mantener la infraestructura física y los equipamientos de salud y educación, así como los espacios públicos destinados al desarrollo social, cultural y deportivo, de acuerdo a la ley. Competencia exclusiva del GADM.	N/A	N/A	N/A	4. Garantizar el acceso a educación, salud, vivienda, servicios básicos, deportes y grupos de atención prioritaria para reducir desigualdades sociales con énfasis en la Circunscripción territorial Especial Amazónica	Agenda Zonal 7	N/A
Implementar la gestión coherente de la ocupación del suelo urbano y rural, como mecanismo de planificación efectiva del territorio	Reducir indicadores de número de viviendas identificadas en riesgo	COOTAD, Art 54, literal o. Regular y controlar las construcciones en la circunscripción cantonal, con especial atención a las normas de control y prevención de riesgos y desastres. Funciones del GAD municipal	N/A	N/A	Plan de Uso y Gestión del Suelo. Ley Orgánica para la Gestión Integral del Riesgos de Desastres	N/A	Agenda Zonal 7	N/A
Fortalecer el sistema público de soporte con énfasis en agua potable y saneamiento ambiental	Ampliar la cobertura de espacios públicos sociales y recreativos	COOTAD, Art 55, literal g. Planificar, construir y mantener la infraestructura física y los equipamientos de salud y educación, así como los espacios públicos destinados al desarrollo social, cultural y deportivo, de acuerdo a la ley. Competencia exclusiva del GAD municipal	N/A	N/A	N/A	4. Garantizar el acceso a educación, salud, vivienda, servicios básicos, deportes y grupos de atención prioritaria para reducir desigualdades sociales con énfasis en la Circunscripción territorial Especial Amazónica, zonas de frontera y Galápagos	Agenda Zonal 7	N/A

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco – GADM Zapotillo (2024).

Sistema Político Institucional

Tabla 190. Alineación agendas nacionales para la igualdad, planificación territorial diferenciada, agendas de coordinación zonal

Objetivo de desarrollo	Objetivo de gestión	Competencia	Agendas Nacionales para la Igualdad		Planificación Territorial Diferenciada		Agendas de Coordinación Zonal	
			Agenda de Igualdad	Objetivo	Instrumento	Lineamiento	Agenda de Coordinación Zonal	Prioridad Territorial
Fortalecer la capacidad institucional, así como los mecanismos de articulación y coordinación interinstitucional y sectorial como respuesta planificada, efectiva y eficiente a las demandas locales	Implementar proyectos con fondos internacionales	COOTAD, art. 55, literal a) Planificar, junto con otras organizaciones del sector público y actores de la sociedad, el desarrollo cantonal y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial, de manera articulada con la planificación nacional, regional, provincial y parroquial, con el fin de regular el uso y la ocupación del suelo urbano y rural, en el marco de la interculturalidad y plurinacionalidad y el respeto a la diversidad	N/A	N/A	N/A	N/A	Agenda zonal 7	Cuencas hidrográficas, Contaminación ambiental, productividad y valor agregado, turismo, desnutrición crónica infantil, servicios básicos, infraestructura vial y transporte
Fortalecer la capacidad institucional, así como los mecanismos de articulación y coordinación interinstitucional y sectorial como respuesta planificada, efectiva y eficiente a las demandas locales	Disponer de proyectos elaborados para gestión de fondos internacionales	COOTAD, art. 55, literal a) Planificar, junto con otras organizaciones del sector público y actores de la sociedad, el desarrollo cantonal y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial, de manera articulada con la planificación nacional, regional, provincial y parroquial, con el fin de regular el uso y la ocupación del suelo urbano y rural, en el marco de la interculturalidad y plurinacionalidad y el respeto a la diversidad	N/A	N/A	N/A	N/A	Agenda zonal 7	Cuencas hidrográficas, Contaminación ambiental, productividad y valor agregado, turismo, desnutrición crónica infantil, servicios básicos, infraestructura vial y transporte
Fortalecer la capacidad institucional, así como los mecanismos de articulación y coordinación interinstitucional y sectorial como respuesta	Implementar de manera efectiva las ordenanzas municipales	COOTAD, art. 55, literal a) Planificar, junto con otras organizaciones del sector público y actores de la sociedad, el desarrollo cantonal y formular los correspondientes planes de ordenamiento	N/A	N/A	N/A	N/A	Agenda zonal 7	Cuencas hidrográficas, Contaminación ambiental, productividad y valor agregado, turismo, desnutrición crónica infantil, servicios

Objetivo de desarrollo	Objetivo de gestión	Competencia	Agendas Nacionales para la Igualdad		Planificación Territorial Diferenciada		Agendas de Coordinación Zonal	
			Agenda de Igualdad	Objetivo	Instrumento	Lineamiento	Agenda de Coordinación Zonal	Prioridad Territorial
planificada, efectiva y eficiente a las demandas locales		territorial, de manera articulada con la planificación nacional, regional, provincial y parroquial, con el fin de regular el uso y la ocupación del suelo urbano y rural, en el marco de la interculturalidad y plurinacionalidad y el respeto a la diversidad						básicos, infraestructura vial y transporte
Fortalecer la capacidad institucional, así como los mecanismos de articulación y coordinación interinstitucional y sectorial como respuesta planificada, efectiva y eficiente a las demandas locales.	Contar con la Agenda de Reducción de Riesgos	Ley Orgánica para la Gestión Integral del Riesgo de Desastres (Registro Oficial Suplemento 488 de 30-ene.-2024)	N/A	N/A	Ley Orgánica para la Gestión Integral del Riesgo de Desastres	Conformar la Unidad de Gestión de Riesgos y fortalecer su articulación con las demás dependencias municipales	Agenda zonal 7	Cuencas hidrográficas, Contaminación ambiental, productividad y valor agregado, turismo, desnutrición crónica infantil, servicios básicos, infraestructura vial y transporte
Fortalecer la capacidad institucional, así como los mecanismos de articulación y coordinación interinstitucional y sectorial como respuesta planificada, efectiva y eficiente a las demandas locales	Erradicar toda forma de violencia y discriminación	Ley para prevenir y erradicar la violencia Contra las mujeres	Agenda Nacional de mujeres y personas LGBTI	Erradicar toda forma de violencia y discriminación	N/A	N/A	Agenda zonal 7	Cuencas hidrográficas, Contaminación ambiental, productividad y valor agregado, turismo, desnutrición crónica infantil, servicios básicos, infraestructura vial y transporte
Fortalecer la capacidad institucional, así como los mecanismos de articulación y coordinación interinstitucional y sectorial como respuesta planificada, efectiva y eficiente a las demandas locales	Socialización y difusión del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial y de la gestión del GAD	Secretaría Nacional de Planificación / Sistema de Información Local	N/A	N/A	N/A	N/A	Agenda zonal 7	Cuencas hidrográficas, Contaminación ambiental, productividad y valor agregado, turismo, desnutrición crónica infantil, servicios básicos, infraestructura vial y transporte

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco – GADM Zapotillo (2024).

4.2.4 Planes, programas, proyectos, presupuestos y alineación a la planificación global

Sistema Físico Ambiental

Tabla 191. Planes, programas, proyectos y presupuestos

Objetivo de desarrollo	Objetivo de gestión	Política	Competencia	Meta	Plan/programa	Proyecto	Presupuesto referencial	Unidad de intervención	PND		ETN	ODS
									Objetivo	Meta	Directriz	Objetivos
Mejorar la gestión de la biodiversidad a través de procesos de restauración y conservación ecosistémica.	Controlar la expansión de la frontera agrícola mediante estrategias de conservación y restauración pasiva en el bosque seco	Fortalecer la conservación y uso sostenible del patrimonio natural	COOTAD, art 54, literal k) Regular, prevenir y controlar la contaminación ambiental en el territorio cantonal de manera articulada con las políticas ambientales nacionales. funciones exclusivas del GADM	Conservar y restaurar 15 ha en el Área Ecológica de Conservación Municipal Los Guayacanes hasta el 2027	Conservación Ambiental	Gestión y conservación del AECMLG, para proveer bienes y servicios ecosistémicos en el cantón Zapotillo	14.000	Todo el territorio	7. Precautelar el uso responsable de los recursos naturales con un entorno ambientalmente sostenible climático	14. Mantener la proporción de territorio nacional bajo conservación o manejo ambiental de 22,16% al 2025.	3. Propiciar la mejora de la infraestructura y el uso eficiente de energía en el territorio garantizando la sustentabilidad ambiental	15. Vida de ecosistemas terrestres
Mejorar la gestión de la biodiversidad a través de procesos de restauración y conservación ecosistémica.	Restaurar áreas de importancia hídrica y erosionadas	Garantizar la disponibilidad de plantas nativas, libres de plagas y enfermedades	COOTAD, art 54, literal k) Regular, prevenir y controlar la contaminación ambiental en el territorio cantonal de manera articulada con las políticas ambientales nacionales. funciones exclusivas del GADM.	Distribuir 18.000 plantas ornamentales, frutales y forestales para restauración del cantón Zapotillo hasta el 2027	Sensibilización Ambiental	Fortalecimiento del vivero municipal para abastecimiento de plantas	5.073,96	Todo el territorio	7. Precautelar el uso responsable de los recursos naturales con un entorno ambientalmente sostenible climático.	14. Mantener la proporción de territorio nacional bajo conservación o manejo ambiental de 22,16% al 2025.	3. Propiciar la mejora de la infraestructura y el uso eficiente de energía en el territorio garantizando la sustentabilidad ambiental	15. Vida de ecosistemas terrestres

Objetivo de desarrollo	Objetivo de gestión	Política	Competencia	Meta	Plan/programa	Proyecto	Presupuesto referencial	Unidad de intervención	PND		ETN	ODS
									Objetivo	Meta	Directriz	Objetivos
Mejorar la gestión de la biodiversidad a través de procesos de restauración y conservación ecosistémica.	Mejorar el manejo de residuos sólidos a fin de reducir la contaminación de fuentes hídricas	Gestión de residuos sólidos como soporte de la protección ambiente, la salud pública y sostenibilidad	COOTAD, Art 55, literal d. Prestar los servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos, actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establezca la ley. Competencia exclusiva del GADM	Construir un centro de gestión integral de residuos sólidos de la EMMAIBS EP al 2027	Gestión de desechos sólidos	Construcción de un centro de gestión integral de residuos sólidos mancomunado	2.224.458,00	En los 6 de la EMMAIBS	7. Precautelar el uso responsable de los recursos naturales con un entorno ambientalmente sostenible climático	12. Incrementar los residuos y/o desechos recuperados en el marco de la aplicación de la política de responsabilidad extendida del productor de 44,06% en el año 2022 a 56,06% al 2025	3. Propiciar la mejora de la infraestructura y el uso eficiente de energía en el territorio garantizando la sustentabilidad ambiental	12. Producción y consumo responsables. 13. Acción por el clima
Mejorar la gestión de la biodiversidad a través de procesos de restauración y conservación ecosistémica.	Mejorar la eficiencia en la recolección de desechos sólidos en los poblados	Fortalecer el manejo integral de los residuos sólidos	COOTAD, Art 55, literal d. Prestar los servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos, actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establezca la ley. Competencia exclusiva del GADM	Cubrir el 100% de rutas para recolección de residuos sólidos hasta el 2027	Gestión de desechos sólidos	Ampliación de cobertura de rutas para la recolección de residuos sólidos del cantón Zapotillo	9.000	Todo el territorio	7. Precautelar el uso responsable de los recursos naturales con un entorno ambientalmente sostenible climático.	12. Incrementar los residuos y/o desechos recuperados en el marco de la aplicación de la política de responsabilidad extendida del productor de 44,06% en el año 2022 a	3. Propiciar la mejora de la infraestructura y el uso eficiente de energía en el territorio garantizando la sustentabilidad ambiental	12. Producción y consumo responsables. 13. Acción por el clima

Objetivo de desarrollo	Objetivo de gestión	Política	Competencia	Meta	Plan/programa	Proyecto	Presupuesto referencial	Unidad de intervención	PND		ETN	ODS
									Objetivo	Meta	Directriz	Objetivos
										56,06% al 2025.		
Mejorar la gestión de la biodiversidad a través de procesos de restauración y conservación ecosistémica	Mejorar las capacidades de la población con énfasis en el manejo integral de residuos sólidos	Gestión de residuos sólidos para la protección ambiente, la salud pública y sostenibilidad	COOTAD, Art 55, literal d. Prestar los servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos, actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establezca la ley. Competencia exclusiva del GADM	Implementar un plan de educación ambiental con énfasis en la gestión integral de residuos sólidos en los cantones mancomunados de la EMMAIBS EP hasta el 2027	Gestión de desechos sólidos	Ejecutar un plan de educación ambiental para el manejo de residuos sólidos domiciliarios.	4.000	Todo el territorio	7. Precautelar el uso responsable de los recursos naturales con un entorno ambientalmente sostenible climático	12. Incrementar los residuos y/o desechos recuperados s en el marco de la aplicación de la política de responsabilidad extendida del productor de 44,06% en el año 2022 a 56,06% al 2025	3. Propiciar la mejora de la infraestructura y el uso eficiente de energía en el territorio garantizando la sustentabilidad ambiental	12. Acción y consumo responsables. 13. Acción por el clima
Aprovechar el potencial de energía fotovoltaica, como mecanismo de adaptación y resiliencia frente al cambio climático	Posicionar el uso de paneles solares como alternativa viable para combatir la crisis energética	Fortalecer las medidas de adaptación y mitigación frente al cambio climático	COOTAD, art 54, literal k) Regular, prevenir y controlar la contaminación ambiental en el territorio cantonal de manera articulada con las políticas ambientales nacionales. funciones exclusivas del GADM	Implementar 1 proyecto de paneles solares hasta el 2027	Implementación de medidas para el cambio climático	Implementación de paneles solares en las parroquias rurales y urbanas del cantón Zapotillo	8.000	Suelo rural	Objetivo 7. Precautelar el uso responsable de los recursos naturales con un entorno ambientalmente sostenible climático.	1. Incrementar la capacidad instalada de nueva generación eléctrica de 7.154,57 MW en el año 2022 a 8.584,38 MW al 2025	3. Propiciar la mejora de la infraestructura y el uso eficiente de energía en el territorio garantizando la sustentabilidad ambiental	7. Energía asequible y no contaminante 13. Acción por el clima.
Mejorar la gestión de la biodiversidad a través de procesos de	Sensibilizar y educar a la población del cantón Zapotillo, sobre la	Promover la educación y buenas prácticas ambientales	COOTAD, Art 54, literal k. Regular, prevenir y controlar la contaminación ambiental en el territorio cantonal de manera	Impartir 8 campañas de prevención de incendios forestales	Prevención de incendios forestales	Campaña de prevención de incendios forestales a toda la población	50.000	Todo el territorio	Objetivo 7. Precautelar el uso responsable de los recursos naturales con	14. Mantener la proporción de territorio nacional	3. Propiciar la mejora de la infraestructura y el uso eficiente de energía en el territorio	15. Vida de ecosistemas terrestres.

Objetivo de desarrollo	Objetivo de gestión	Política	Competencia	Meta	Plan/programa	Proyecto	Presupuesto referencial	Unidad de intervención	PND		ETN	ODS
									Objetivo	Meta	Directriz	Objetivos
restauración y conservación ecosistémica	importancia de la prevención de incendios y los diferentes tipos de quema y la protección de los ecosistemas forestales	en la población	articulada con las políticas	hasta el 2027					un entorno ambientalmente sostenible climático.	bajo conservación o manejo ambiental de 22,16% al 2025.	garantizando la sustentabilidad ambiental.	
Planes, programas, proyectos y presupuestos (Mancomunados)												
Mejorar la gestión de la biodiversidad a través de procesos de restauración y conservación ecosistémica	Conservar y restaurar zonas priorizadas en los cantones Reserva de Biosfera de Bosque Seco	Ejecutar un manejo sustentable y participativo de cuencas hidrográficas	COOTAD, art 54, literal k) Regular, prevenir y controlar la contaminación ambiental en el territorio cantonal de manera articulada con las políticas ambientales nacionales. funciones exclusivas del GADM	Restaurar forestalmente 1.400 ha para conservación ambiental y protección de cuencas hidrográficas en los cantones Reserva de Biosfera de Bosque Seco hasta el 2027	Manejo de la biodiversidad	Restauración forestal con fines de conservación ambiental y protección de cuencas hidrográficas en los cantones Reserva de Biosfera de Bosque Seco	968.000	8 cantones de la Reserva de Biosfera de Bosque Seco	Objetivo 7. Precautelar el uso responsable de los recursos naturales con un entorno ambientalmente sostenible climático	10. Incrementar el territorio nacional bajo garantías preventivas y mecanismos de protección del recurso hídrico de 264.039,89 ha en el año 2023 a 275.000,00 ha al 2025.	3. Propiciar la mejora de la infraestructura y el uso eficiente de energía en el territorio garantizando la sustentabilidad ambiental	6. Agua limpia y saneamiento 15. Vida de ecosistemas terrestres.

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco – GADM Zapotillo (2024).

Sistema Económico Productivo

Tabla 192. Planes, programas, proyectos y presupuestos

Objetivo de desarrollo	Objetivo de gestión	Política	Competencia	Meta	Plan/programa/proyecto	Presupuesto referencial	Unidad de intervención	PND		ETN	ODS
								Objetivo	Meta	Directriz	Objetivo
Mejorar los procesos de producción y emprendimiento sostenible, fortaleciendo y desarrollando capacidades técnicas locales, con enfoque de economía circular	Implementar programas de capacitación y asistencia técnica dirigida a los emprendedores	Fortalecer la matriz productiva de manera eficiente y responsable que garanticen la diversificación productiva y la generación de valor agregado a los productos agropecuarios	COOTAD, Art. 54, literal h. Promover los procesos de desarrollo económico local en su jurisdicción, poniendo una atención especial en el sector de la economía social y solidaria, para lo cual coordinará con los otros niveles de gobierno	Realizar 24 talleres de capacitación a emprendedores hasta el 2027	Capacitación y asistencia técnica a los emprendedores	15.000	Suelo rural	OBJ 5. Fomentar de manera sustentable la producción mejorando los niveles de productividad	MET 3. Incrementar el porcentaje de productores asociados, registrados como Agricultura Familiar Campesina que se vinculan a sistemas de comercialización de 33,7% en el año 2023 a 45,7% al 2025	DIR 2. Impulsar la productividad y competitividad sistémica a partir del potenciamiento de roles y funcionalidades del territorio	ODS 2. Hambre cero ODS 8. Trabajo decente y crecimiento económico ODS 9. Industria, innovación e infraestructura
Mejorar los procesos de producción y emprendimiento sostenible, fortaleciendo y desarrollando capacidades técnicas locales, con enfoque de economía circular.	Implementar programas de capacitación y asistencia técnica dirigida a los agricultores	Fortalecer la matriz productiva de manera eficiente y responsable que garanticen la diversificación productiva y la generación de valor agregado a los productos agropecuarios	COOTAD, Art. 54, literal h. Promover los procesos de desarrollo económico local en su jurisdicción, poniendo una atención especial en el sector de la economía social y solidaria, para lo cual coordinará con los otros niveles de gobierno	Brindar asistencia técnica y capacitación a 200 agricultores hasta el 2027	Capacitación y asistencia técnica a los agricultores	15.000	Suelo rural	OBJ 5. Fomentar de manera sustentable la producción mejorando los niveles de productividad	MET 5. Incrementar el rendimiento de la productividad agrícola nacional de 129,97 en el año 2022 a 131,04 al 2025	DIR 2. Impulsar la productividad y competitividad sistémica a partir del potenciamiento de roles y funcionalidades del territorio	ODS 2. Hambre cero ODS 8. Trabajo decente y crecimiento económico

Objetivo de desarrollo	Objetivo de gestión	Política	Competencia	Meta	Plan/programa/proyecto	Presupuesto referencial	Unidad de intervención	PND		ETN	ODS
								Objetivo	Meta	Directriz	Objetivo
Mejorar los procesos de producción y emprendimiento sostenible, fortaleciendo y desarrollando capacidades técnicas locales, con enfoque de economía circular	Implementar proyectos de mejoramiento genético, zoosanidad, capacitación y asistencia técnica para los capricultores	Impulsar la producción y la productividad de forma sostenible y sustentable.	COOTAD, Art. 54, literal h. Promover los procesos de desarrollo económico local en su jurisdicción, poniendo una atención especial en el sector de la economía social y solidaria, para lo cual coordinará con los otros niveles de gobierno	Brindar asistencia técnica y capacitación a 250 capricultores hasta el 2027	Asistencia técnica y capacitación a productores caprinos	15.000	Suelo rural	OBJ 5. Fomentar de manera sustentable la producción mejorando los niveles de productividad	MET 9. Incrementar el número de Escuelas de Fortalecimiento Productivo Pecuario establecidas de 97 en el año 2023 a 281 al 2025	DIR 2. Impulsar la productividad y competitividad sistémica a partir del potenciamiento de roles y funcionalidades del territorio	ODS 2. Hambre cero ODS 8. Trabajo decente y crecimiento económico
Aprovechar el potencial ecosistémico del bosque seco, para impulsar actividades turísticas, que generen dinamismo económico del territorio.	Implementar programas y proyectos para la adecuación y promoción de atractivos turísticos	Promover los atractivos turísticos locales.	COOTAD, Art. 54 del, literal g. Regular, controlar y promover el desarrollo de la actividad turística cantonal en coordinación con los demás gobiernos autónomos descentralizados, promoviendo especialmente la creación y funcionamiento de organizaciones asociativas y empresas comunitarias de turismo	Repotenciar 2 atractivos turísticos hasta el 2027	Repotenciación de atractivos turísticos (Cascada del Lobo y cascada de Gradas)	15.000	Suelo rural	OBJ 5. Fomentar de manera sustentable la producción mejorando los niveles de productividad	MET 10. Incrementar el ingreso de divisas por concepto de turismo receptor de USD 1.802,63 millones en el año 2022 a USD 2.434,00 millones al 2025 MET 12. Incrementar la población con empleo en las principales actividades turísticas de 533.289 en el año 2022 a 550.000 al 2025	DIR 2. Impulsar la productividad y competitividad sistémica a partir del potenciamiento de roles y funcionalidades del territorio	ODS 8. Trabajo decente y crecimiento económico

Objetivo de desarrollo	Objetivo de gestión	Política	Competencia	Meta	Plan/programa/proyecto	Presupuesto referencial	Unidad de intervención	PND		ETN	ODS
								Objetivo	Meta	Directriz	Objetivo
Aprovechar el potencial ecosistémico del bosque seco, para impulsar actividades turísticas, que generen dinamismo económico del territorio.	Implementar programas y proyectos para la adecuación y promoción de atractivos turísticos	Promover los atractivos turísticos locales.	COOTAD, Art. 54 del, literal g. Regular, controlar y promover el desarrollo de la actividad turística cantonal en coordinación con los demás gobiernos autónomos descentralizados, promoviendo especialmente la creación y funcionamiento de organizaciones asociativas y empresas comunitarias de turismo.	Realizar 144 publicaciones de los atractivos turísticos hasta el 2027	Promoción de todos los atractivos turísticos	10.000	Suelo rural	OBJ 5. Fomentar de manera sustentable la producción mejorando los niveles de productividad	MET 10. Incrementar el ingreso de divisas por concepto de turismo receptor de USD 1.802,63 millones en el año 2022 a USD 2.434,00 millones al 2025 MET 12. Incrementar la población con empleo en las principales actividades turísticas de 533.289 en el año 2022 a 550.000 al 2025	DIR 2. Impulsar la productividad y competitividad sistémica a partir del potenciamiento de roles y funcionalidades del territorio	ODS 8. Trabajo decente y crecimiento económico

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco – GAD Zapotillo (2024).

Sistema Sociocultural

Tabla 193. Planes, programas, proyectos y presupuestos

Objetivo de desarrollo	Objetivo de gestión	Política	Competencia	Meta	Programa/ Proyecto		Presupuesto referencial	Unidad de intervención	PND		ETN	ODS
					Programa	Proyecto			Objetivo	Meta	Directriz	Objetivo
Promover el acceso equitativo a servicios públicos sociales, contribuyendo a la reducción de brechas	Ampliar la cobertura de agua potable y alcantarillado como aporte a la reducción de niveles de pobreza por NBI	Ampliar y mejorar la provisión, acceso, calidad y eficiencia de los servicios públicos de agua potable a fin de incidir en la reducción de niveles de pobreza por NBI	Art. 55 COOTAD literal d) Prestar los servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos, actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establezca la ley	Incrementar en 2,5 % la cobertura de agua potable y alcantarillado hasta el 2027	Ejecución de Sistemas de Agua Potable y Alcantarillado en el cantón		2.062.113	Suelo urbano Suelo no consolidado Suelo de expansión urbana	Objetivo 1 Mejorar las condiciones de vida de la población de forma integral, promoviendo el acceso equitativo a salud, vivienda y bienestar social	Meta 2 Reducir la tasa de pobreza por necesidades básicas insatisfechas del 30,84% en el año 2023 al 30,11% al 2025	Directriz 1 Reducir las inequidades sociales y territoriales	Objetivo 1 Fin de la pobreza
Promover el acceso equitativo a servicios públicos sociales, contribuyendo a la reducción de brechas	Aportar a la reducción del porcentaje de desnutrición crónica infantil	Articular acciones de manera efectiva con la Secretaria Técnica Ecuador crece sin desnutrición infantil, Gad Cantonal y parroquiales, Mies, MSP; MINEDUC y otras, para abordar de manera integral el problema de la desnutrición en las comunidades	COOTAD Art. 54 literal j) Implementar los sistemas de protección integral del cantón que aseguren el ejercicio garantía y exigibilidad de los derechos consagrados en la Constitución y en los instrumentos internacionales, lo cual incluirá la conformación de los consejos cantonales, juntas cantonales y redes de protección de derechos de los grupos de atención prioritaria. Para la atención en las zonas rurales coordinará con los gobiernos autónomos parroquiales y provinciales	Ampliar la cobertura al 50 % de atención a niños y niñas en condición de DCI hasta el año 2027	Proyecto Infancia con Futuro de la frontera sur occidental de la provincia de Loja		10.000	Suelo urbano Suelo no consolidado Suelo de expansión urbana	Objetivo 1 Mejorar las condiciones de vida de la población de forma integral, promoviendo el acceso equitativo a salud, vivienda y bienestar	Meta 4 Reducir la prevalencia de Desnutrición Crónica Infantil en menores de dos años del 20,1% en 2022-2023 a 18,7% en 2024-2025	Directriz 1 Reducir las inequidades sociales y territoriales	Objetivo 10 Reducción de desigualdades

Objetivo de desarrollo	Objetivo de gestión	Política	Competencia	Meta	Programa/ Proyecto		Presupuesto referencial	Unidad de intervención	PND		ETN	ODS
					Programa	Proyecto			Objetivo	Meta	Directriz	Objetivo
		más vulnerables										
Fortalecer el tejido social, impulsando un desarrollo participativo, equitativo e inclusivo del cantón	Promover la practica e involucramiento de la población en eventos de carácter deportivo	Fomentar el deporte y a una población saludable a través del apoyo a iniciativas deportivas recreativas y culturales	COOTAD Art. 54 literal q) Promover y patrocinar las culturas, las artes, actividades deportivas y recreativas en beneficio de la colectividad del cantón	Implementar 8 campeonatos deportivos hasta el 2027	Campeonatos de deportes Zapotillo saludable a través de la práctica del deporte		8.000,00	Suelo urbano Suelo no consolidado Suelo de expansión urbana	OBJETIVO 1 Mejorar las condiciones de vida de la población de forma integral promoviendo el acceso equitativo a salud, vivienda y bienestar socia	12. Reducir el gasto de bolsillo en salud como porcentaje del gasto total en salud de 32,59% en el año 2022 a 31,27% al 2025	Directriz 1: Reducir las inequidades sociales y territoriales	Objetivo 3 Buena salud
Promover el acceso equitativo a servicios públicos sociales, contribuyendo a la reducción de brechas	Brindar acceso a una vivienda de carácter social a familias de bajos recursos	Garantizar el derecho a una vivienda adecuada y promover entornos habitables, seguros y saludables	COOTAD Art. 54 literal i) Implementar el derecho al hábitat y a la vivienda y desarrollar planes y programas de vivienda de interés social en el territorio cantonal	Construir 1 plan de vivienda social hasta el 2027	Plan de vivienda Zapotillo eleva su calidad de vida		1.500.000	Suelo urbano Suelo no consolidado Suelo de expansión urbana	OBJETIVO 1 Mejorar las condiciones de vida de la población de forma integral promoviendo el acceso equitativo a salud, vivienda y bienestar socia	14. Reducir el déficit habitacional de vivienda de 56,71% en el año 2022 a 56,41% al 2025	Directriz 1: Reducir las inequidades sociales y territoriales	Objetivo 1 Erradicación de la pobreza
Fortalecer el tejido social, impulsando un desarrollo participativo, equitativo e inclusivo del cantón.	Manejar y mantener el patrimonio tangible e intangible del cantón	Promover y mantener la identidad cultural y la conservación del patrimonio tangible e intangible del cantón	COOTAD Art 55 literal h) Preservar, mantener y difundir el patrimonio arquitectónico, cultural y natural del cantón y construir los espacios públicos para estos fines	Desarrollar 5 gestiones y acciones efectivas realizadas ante el INPC hasta el 2027	Programa de manejo del patrimonio tangible e intangible	Gestión ante el INPC y Ministerio de Cultura y patrimonio para contar con un inventario actualizado y aprovechamiento turístico	500,00	Todo el territorio	Objetivo 2 Impulsar las capacidades de la ciudadanía con educación equitativa e inclusiva de calidad y promoviend	Meta 14 Incrementar el monto de inversión privada destinada al sector artístico, cultural y patrimonial	Directriz 4 Articular la gestión territorial y la gobernanza multinivel	Objetivo 11 Ciudades y comunidades sostenibles

Objetivo de desarrollo	Objetivo de gestión	Política	Competencia	Meta	Programa/ Proyecto		Presupuesto referencial	Unidad de intervención	PND		ETN	ODS
					Programa	Proyecto			Objetivo	Meta	Directriz	Objetivo
				Cumplir el 90% de las actividades presupuestadas hasta el 2027		Fortalecimiento y desarrollo de la actividad turística a través de las artes, cultura, gastronomía, deporte, y recreación en el cantón Zapotillo	281.875,00		o espacios de intercambio cultural	mediante incentivos tributarios culturales de 3,6 millones en el Año 2023 a 4,0 millones al 2025		
				Cumplir del 90% de las actividades presupuestadas hasta 2027		Recuperar tradiciones y fortalecer la identidad zapotillana a través del arte y la cultura musical	26.369,64					
Promover el acceso equitativo a servicios públicos sociales, contribuyendo a la reducción de brechas	Lograr que las personas adultas mayores y personas con discapacidad accedan a sus beneficios de ley	Fomentar los beneficios de las personas en calidad de adulto mayor y personas con discapacidad respecto al transporte terrestre y pago de contribuciones en el GADM	COOTAD Art. 54 literal j) Implementar los sistemas de protección integral del cantón que aseguren el ejercicio garantía y exigibilidad de los derechos consagrados en la Constitución y en los instrumentos internacionales, lo cual incluirá la conformación de los consejos cantonales, juntas cantonales y redes de protección de derechos de los grupos de atención prioritaria. Para la atención en las zonas rurales coordinará con los gobiernos autónomos parroquiales y provinciales	Ejecutar el 100% del presupuesto asignado al convenio con el MIES hasta el 2027	Zapotillo reduce brechas	Normar y difundir los derechos de mayores y personas con discapacidad que acceden a sus derechos de reducción del 50% en el pasaje de transporte y de impuestos municipales	400,00	Suelo urbano Suelo no consolidado Suelo de expansión urbana	OBJETIVO 9 Propender la construcción de un Estado eficiente, transparente y orientado al bienestar social.	Meta 5. Incrementar el porcentaje de Consejos Ciudadanos Sectoriales conformados de 27,59% en el año 2023 a 72,41% al 2025	Directriz 1 Reducir las inequidades sociales y territoriales	Objetivo 10 Reducción de desigualdades
						Proyecto Atención en el Hogar y la Comunidad a personas con discapacidad en Convenio con el MIES-GADM.	71.244,00	Suelo urbano Suelo no consolidado Suelo de expansión urbana	Objetivo 1 Mejorar las condiciones de vida de la población de forma integral, promoviend		Directriz 1 Reducir las inequidades sociales y territoriales	Objetivo 10 Reducción de desigualdades

Objetivo de desarrollo	Objetivo de gestión	Política	Competencia	Meta	Programa/ Proyecto		Presupuesto referencial	Unidad de intervención	PND		ETN	ODS
					Programa	Proyecto			Objetivo	Meta	Directriz	Objetivo
				Aperturar 1 Centro de Desarrollo Infantil en convenio con MIES hasta el 2027		Proyecto Centro de Desarrollo Infantil Zapotillo en convenio con el Mies-GADMZ	46.796,96		o el acceso equitativo a salud, vivienda y bienestar social			
				Ejecutar el 100 % del presupuesto asignado hasta el 2027		Atención domiciliaria para personas adultas mayores con discapacidad en convenio con el MIES-GADMZ	26.369,64					
Fortalecer el tejido social, impulsando un desarrollo participativo, equitativo e inclusivo del cantón	Disponer e implementar medidas preventivas para reducir los índices de criminalidad y robo	Promover el fortalecimiento del consejo cantonal de seguridad para brindar confianza y ambientes de paz en la ciudadanía y negocios	COOTAD Art. 54 literal n) Crear y coordinar los consejos de seguridad ciudadana municipal, con la participación de la Policía Nacional, la comunidad y otros organismos relacionados con la materia de seguridad, los cuales formularán y ejecutarán políticas locales, planes y evaluación de resultados sobre prevención, protección, seguridad y convivencia ciudadana	Ejecutar 1 programa de acción e intervención del Consejo Cantonal de Seguridad hasta el 2027	Implementación del Consejo Cantonal de Seguridad		400	Todo el territorio	Objetivo 3 Garantizar la seguridad integral, la paz ciudadana y transformar el sistema de justicia respetando los derechos humanos	5. Aumentar el porcentaje de afectación de las estructuras de delincuencia organizada de 0% en el año 2023 a 85% al 2025. 2. Reducir la tasa de femicidios por cada 100.000 mujeres de 1,14 en el año 2023 a 0,8 al 2025.	Directriz 4 Articular la gestión territorial y la gobernanza multinivel	Objetivo 11 Ciudades y comunidades sostenibles

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco – GADM Zapotillo (2024).

Sistema Asentamientos Humanos

Tabla 194. Planes, programas, proyectos y presupuestos

Objetivos de desarrollo	Objetivo de gestión	Política	Competencia	Meta	Plan/ programa	Proyecto	Presupuesto referencial	Unidad de intervención	PND		ETN	ODS
									Objetivo	Meta	Directriz	Objetivo
Fortalecer el sistema público de soporte con énfasis en agua potable y saneamiento ambiental .	Reducir brechas de acceso a agua potable y alcantarillado público en asentamientos humanos	Fortalecer el derecho de acceso al agua potable y su saneamiento adecuado	COOTAD, Art 55, literal d. Prestar servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos; actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establece la Ley. Competencia exclusiva del GAD municipal	Alcanzar el 25% de cobertura de agua potable a nivel cantonal. Hasta al 2027.	Repotenciación de los sistemas de agua potable y alcantarillado del cantón Zapotillo.	Repotenciación del sistema de agua potable de la junta de agua Alto del Toro (Higeronsitos, Las Villas, Cerro Verde, Tambillo, Alto de la cruz, Polo Polo, Goteras y Naranjuto), pertenecientes a la parroquia Paletillas.	23.744,05	Suelo rural.	7. Precautelar el uso responsable de los recursos naturales con un entorno ambientalmente sostenible.	Incrementar la población con acceso a agua apta para el consumo humano de 3,017,778 en el año 2023 a 4,007,994 al 2025.	Directriz 1. Reducir las inequidades sociales y territoriales	Objetivo 6. Agua Limpia y Saneamiento
Fortalecer el sistema público de soporte con énfasis en agua potable y saneamiento ambiental .	Reducir brechas de acceso a agua potable y alcantarillado público en asentamientos humanos	Fortalecer el derecho de acceso al agua potable y su saneamiento adecuado	COOTAD, Art 55, literal d. Prestar servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos; actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establece la Ley. Competencia exclusiva del GAD municipal	Alcanzar el 25% de cobertura de agua potable a nivel cantonal. Hasta al 2027	Repotenciación de los sistemas de agua potable y alcantarillado del cantón Zapotillo	Repotenciación del sistema de agua potable de la junta de agua Bolaspamba que beneficia a los barrios San Felipe, Bellavista, Hualtacal y Las Pamba, pertenecientes a la parroquia Bolaspamba	15.941,51	Suelo rural.	7. Precautelar el uso responsable de los recursos naturales con un entorno ambientalmente sostenible	Incrementar la población con acceso a agua apta para el consumo humano de 3,017,778 en el año 2023 a 4,007,994 al 2025	Directriz 1. Reducir las inequidades sociales y territoriales	Objetivo 6. Agua Limpia y Saneamiento
Fortalecer el sistema público de soporte con énfasis en agua potable y saneamiento ambiental.	Reducir brechas de acceso a agua potable y alcantarillado público en asentamientos humanos.	Fortalecer el derecho de acceso al agua potable y su saneamiento adecuado	COOTAD, Art 55, literal d. Prestar servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos; actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establece la Ley. Competencia exclusiva del GAD Municipal. Competencia exclusiva del GAD municipal.	Alcanzar el 25% de cobertura de agua potable a nivel cantonal. Hasta al 2027	Repotenciación de los sistemas de agua potable y alcantarillado del cantón Zapotillo	Repotenciación del sistema de agua potable de Paletillas urbano	19.886,59	Suelo urbano consolidado	7. Precautelar el uso responsable de los recursos naturales con un entorno ambientalmente sostenible	Incrementar la población con acceso a agua apta para el consumo humano de 3,017,778 en el año 2023 a 4,007,994 al 2025	Directriz 1. Reducir las inequidades sociales y territoriales	Objetivo 6. Agua Limpia y Saneamiento

Objetivos de desarrollo	Objetivo de gestión	Política	Competencia	Meta	Plan/ programa	Proyecto	Presupuesto referencial	Unidad de intervención	PND		ETN	ODS
									Objetivo	Meta	Directriz	Objetivo
Fortalecer el sistema público de soporte con énfasis en agua potable y saneamiento ambiental	Reducir brechas de acceso a agua potable y alcantarillado público en asentamientos humanos	Fortalecer el derecho de acceso al agua potable y su saneamiento adecuado	COOTAD, Art 55, literal d. Prestar servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos; actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establece la Ley. Competencia exclusiva del GAD municipal	Alcanzar el 25% de cobertura de agua potable a nivel cantonal. Hasta al 2027	Repotenciación de los sistemas de agua potable y alcantarillado del cantón Zapotillo	Repotenciación del sistema de agua potable de la "Junta de agua de Caucho Grande" que abastece de agua a los barrios: caída de conventos, casitas, caucho grande, 25 de octubre y la bocana; de la parroquia Paletillas	20.144,05	Suelo rural.	7. Precautelar el uso responsable de los recursos naturales con un entorno ambientalmente sostenible	Incrementar la población con acceso a agua apta para el consumo humano de 3,017,778 en el año 2023 a 4,007,994 al 2025	Directriz 1. Reducir las inequidades sociales y territoriales	Objetivo 6. Agua Limpia y Saneamiento
Fortalecer el sistema público de soporte con énfasis en agua potable y saneamiento ambiental .	Reducir brechas de acceso a agua potable y alcantarillado público en asentamientos humanos	Fortalecer el derecho de acceso al agua potable y su saneamiento adecuado	COOTAD, Art 55, literal d. Prestar servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos; actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establece la Ley. Competencia exclusiva del GAD municipal	Alcanzar el 25% de cobertura de agua potable a nivel cantonal. Hasta al 2027	Repotenciación de los sistemas de agua potable y alcantarillado del cantón Zapotillo	Repotenciación de la planta de tratamiento y redes de distribución del sistema de agua potable de Garza Real	14.587,45	Suelo urbano consolidado.	7. Precautelar el uso responsable de los recursos naturales con un entorno ambientalmente sostenible	Incrementar la población con acceso a agua apta para el consumo humano de 3,017,778 en el año 2023 a 4,007,994 al 2025.	Directriz 1. Reducir las inequidades sociales y territoriales	Objetivo 6. Agua Limpia y Saneamiento
Fortalecer el sistema público de soporte con énfasis en agua potable y saneamiento ambiental .	Reducir brechas de acceso a agua potable y alcantarillado público en asentamientos humanos	Fortalecer el derecho de acceso al agua potable y su saneamiento adecuado	COOTAD, Art 55, literal d. Prestar servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos; actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establece la Ley. Competencia exclusiva del GAD municipal	Alcanzar el 25% de cobertura de agua potable a nivel cantonal. Hasta al 2027	Repotenciación de los sistemas de agua potable y alcantarillado del cantón Zapotillo	Repotenciación del sistema de agua potable de los barrios La Tamayo-briones, pertenecientes a la parroquia Zapotillo	12.097,60	Suelo rural.	7. Precautelar el uso responsable de los recursos naturales con un entorno ambientalmente sostenible.	Incrementar la población con acceso a agua apta para el consumo humano de 3,017,778 en el año 2023 a 4,007,994 al 2025.	Directriz 1. Reducir las inequidades sociales y territoriales	Objetivo 6. Agua Limpia y Saneamiento
Fortalecer el sistema público de	Reducir brechas de acceso a	Fortalecer el derecho de acceso al	COOTAD, Art 55, literal d. Prestar servicios públicos de agua potable, alcantarillado,	Alcanzar el 25% de cobertura de	Repotenciación de los sistemas de	Repotenciación del sistema de	19.005,84	Suelo rural.	7. Precautelar el uso responsable de los recursos	Incrementar la población con acceso	Directriz 1. Reducir las inequidades	Objetivo 6. Agua

Objetivos de desarrollo	Objetivo de gestión	Política	Competencia	Meta	Plan/ programa	Proyecto	Presupuesto referencial	Unidad de intervención	PND		ETN	ODS
									Objetivo	Meta	Directriz	Objetivo
soporte con énfasis en agua potable y saneamiento ambiental .	agua potable y alcantarillado público en asentamientos humanos	agua potable y su saneamiento adecuado.	depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos; actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establece la Ley. Competencia exclusiva del GAD municipal	agua potable a nivel cantonal. Hasta al 2027	agua potable y alcantarillado del cantón Zapotillo	agua potable de Malvas Chaquiro			naturales con un entorno ambientalmente sostenible	a agua apta para el consumo humano de 3,017,778 en el año 2023 a 4,007,994 al 2025	sociales y territoriales	Limpia y Saneamiento
Fortalecer el sistema público de soporte con énfasis en agua potable y saneamiento ambiental .	Reducir brechas de acceso a agua potable y alcantarillado público en asentamientos humanos	Fortalecer el derecho de acceso al agua potable y su saneamiento adecuado	COOTAD, Art 55, literal d. Prestar servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos; actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establece la Ley. Competencia exclusiva del GAD municipal	Alcanzar el 25% de cobertura de agua potable a nivel cantonal. Hasta al 2027	Repotenciación de los sistemas de agua potable y alcantarillado del cantón Zapotillo	Estudio para la repotenciación del sistema de agua del Barrio La Leonera de la parroquia Mangahurco	15.524,31	Suelo rural.	7. Precautelar el uso responsable de los recursos naturales con un entorno ambientalmente sostenible	Incrementar la población con acceso a agua apta para el consumo humano de 3,017,778 en el año 2023 a 4,007,994 al 2025	Directriz 1. Reducir las inequidades sociales y territoriales	Objetivo 6. Agua Limpia y Saneamiento
Fortalecer el sistema público de soporte con énfasis en agua potable y saneamiento ambiental .	Reducir brechas de acceso a agua potable y alcantarillado público en asentamientos humanos	Fortalecer el derecho de acceso al agua potable y su saneamiento adecuado	COOTAD, Art 55, literal d. Prestar servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos; actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establece la Ley. Competencia exclusiva del GAD municipal	Alcanzar el 25% de cobertura de agua potable a nivel cantonal. Hasta al 2027	Repotenciación de los sistemas de agua potable y alcantarillado del cantón Zapotillo	Estudios para la repotenciación del sistema de agua potable de los barrios Miraflores-Lalamor, pertenecientes al cantón Zapotillo, provincia de Loja	110.397,20	Suelo urbano consolidado	7. Precautelar el uso responsable de los recursos naturales con un entorno ambientalmente sostenible	Incrementar la población con acceso a agua apta para el consumo humano de 3,017,778 en el año 2023 a 4,007,994 al 2025.	Directriz 1. Reducir las inequidades sociales y territoriales	Objetivo 6. Agua Limpia y Saneamiento

Objetivos de desarrollo	Objetivo de gestión	Política	Competencia	Meta	Plan/ programa	Proyecto	Presupuesto referencial	Unidad de intervención	PND		ETN	ODS
									Objetivo	Meta	Directriz	Objetivo
Fortalecer el sistema público de soporte con énfasis en agua potable y saneamiento ambiental .	Reducir brechas de acceso a agua potable y alcantarillado público en asentamientos humanos	Fortalecer el derecho de acceso al agua potable y su saneamiento adecuado	COOTAD, Art 55, literal d. Prestar servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos; actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establece la Ley. Competencia exclusiva del GAD municipal	Alcanzar el 25% de cobertura de agua potable a nivel cantonal. Hasta al 2027	Repotenciación de los sistemas de agua potable y alcantarillado del cantón Zapotillo	Planta de tratamiento compacta de acero naval con capacidad de 20 litros por segundo	267.386,61	Suelo Urbano Consolidado	7. Precautelar el uso responsable de los recursos naturales con un entorno ambientalmente sostenible	Incrementar la población con acceso a agua apta para el consumo humano de 3,017,778 en el año 2023 a 4,007,994 al 2025	Directriz 1. Reducir las inequidades sociales y territoriales	Objetivo 6. Agua Limpia y Saneamiento
Fortalecer el sistema público de soporte con énfasis en agua potable y saneamiento ambiental .	Reducir brechas de acceso a agua potable y alcantarillado público en asentamientos humanos	Fortalecer el derecho de acceso al agua potable y su saneamiento adecuado	COOTAD, Art 55, literal d. Prestar servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos; actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establece la Ley. Competencia exclusiva del GAD municipal	Alcanzar el 25% de cobertura de agua potable a nivel cantonal. Hasta al 2027	Repotenciación de los sistemas de agua potable y alcantarillado del cantón Zapotillo	Intervención emergente en la planta de tratamiento de agua potable del cantón Zapotillo, provincia de Loja (galería filtrante)	62.542	Suelo rural	7. Precautelar el uso responsable de los recursos naturales con un entorno ambientalmente sostenible	Incrementar la población con acceso a agua apta para el consumo humano de 3,017,778 en el año 2023 a 4,007,994 al 2025	Directriz 1. Reducir las inequidades sociales y territoriales	Objetivo 6. Agua Limpia y Saneamiento
Fortalecer el sistema público de soporte con énfasis en agua potable y saneamiento ambiental .	Reducir brechas de acceso a agua potable y alcantarillado público en asentamientos humanos	Fortalecer el derecho de acceso al agua potable y su saneamiento adecuado	COOTAD, Art 55, literal d. Prestar servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos; actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establece la Ley. Competencia exclusiva del GAD municipal	Alcanzar el 25% de cobertura de agua potable a nivel cantonal. Hasta al 2027	Repotenciación de los sistemas de agua potable y alcantarillado del cantón Zapotillo	Intervención emergente en la planta de tratamiento de agua potable del cantón Zapotillo, provincia de Loja (galería filtrante)	62.542,59	Suelo urbano consolidado	7. Precautelar el uso responsable de los recursos naturales con un entorno ambientalmente sostenible	Incrementar la población con acceso a agua apta para el consumo humano de 3,017,778 en el año 2023 a 4,007,994 al 2025	Directriz 1. Reducir las inequidades sociales y territoriales	Objetivo 6. Agua Limpia y Saneamiento
Fortalecer el sistema público de soporte con énfasis en agua potable y	Reducir brechas de acceso a agua potable y alcantarillado público en	Fortalecer el derecho de acceso al agua potable y su saneamiento adecuado.	COOTAD, Art 55, literal d. Prestar servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos; actividades de saneamiento ambiental y	Alcanzar el 50% de cobertura de alcantarillado a nivel cantonal hasta al 2027	Repotenciación de los sistemas de agua potable y alcantarillado	Construcción de unidades básicas sanitarias para los barrios rurales de las parroquias del cantón zapotillo, provincia de Loja.	1 200.000	Suelo rural	7. Precautelar el uso responsable de los recursos naturales con un entorno ambientalmente sostenible.	Incrementar la población con acceso a agua apta para el consumo humano de	Directriz 1. Reducir las inequidades sociales y territoriales	Objetivo 6. Agua Limpia y Saneamiento

Objetivos de desarrollo	Objetivo de gestión	Política	Competencia	Meta	Plan/ programa	Proyecto	Presupuesto referencial	Unidad de intervención	PND		ETN	ODS
									Objetivo	Meta	Directriz	Objetivo
saneamiento ambiental	asentamientos humanos		aquellos que establece la Ley. Competencia exclusiva del GADM		del cantón Zapotillo					3,017,778 en el año 2023 a 4,007,994 al 2025.		
Fortalecer el sistema público de soporte con énfasis en agua potable y saneamiento ambiental. .	Reducir brechas de acceso a agua potable y alcantarillado público en asentamientos humanos	Fortalecer el derecho de acceso al agua potable y su saneamiento adecuado	COOTAD, Art 55, literal d. Prestar servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos; actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establece la Ley	Alcanzar el 50% de cobertura de alcantarillado a nivel cantonal hasta al 2027	Repotenciación de los sistemas de agua potable y alcantarillado del cantón Zapotillo	Construcción del sistema de alcantarillado sanitario y planta de tratamiento de aguas residuales para la cabecera parroquial de paletillas, cantón Zapotillo, provincia de Loja	535.000	Suelo urbano consolidado	7. Precautelar el uso responsable de los recursos naturales con un entorno ambientalmente sostenible	Incrementar la población con acceso a agua apta para el consumo humano de 3,017,778 en el año 2023 a 4,007,994 al 2025.	Directriz 1. Reducir las inequidades sociales y territoriales	Objetivo 6. Agua Limpia y Saneamiento
Implementar la gestión coherente de la ocupación del suelo urbano y rural, como mecanismo de planificación efectiva del territorio cantonal.	Disponer de una base de datos catastral actualizada	Fomentar el uso coherente y sostenible del suelo	COOTAD, Art 55, literal b. Ejercer el control sobre el uso y ocupación del suelo en el cantón, COOTAD, Art 55, literal i. Elaborar y administrar catastros inmobiliarios urbanos y rurales. Competencia exclusiva del GAD municipal	Elaborar el catastro urbano al 2027	Planes de gestión del suelo	Catastro urbano de Zapotillo	250.000	Suelo Urbano Consolidado	9. Propender la construcción de un estado eficiente, transparente orientado al bienestar social.	Mantener el índice de capacidad operativa promedio de los Gobiernos Autónomos Descentralizados municipalesco al menos en 17,28 puntos al 2025.	Directriz 4. Articular la gestión territorial y la gobernanza multinivel	11, Ciudades y comunidades sostenibles

Objetivos de desarrollo	Objetivo de gestión	Política	Competencia	Meta	Plan/ programa	Proyecto	Presupuesto referencial	Unidad de intervención	PND		ETN	ODS
									Objetivo	Meta	Directriz	Objetivo
Implementar la gestión coherente de la ocupación del suelo urbano y rural, como mecanismo de planificación efectiva del territorio cantonal.	Minimizar indicadores de construcción informal e incumplimiento de normas urbanísticas.	Fomentar el uso coherente y sostenible del suelo.	COOTAD, Art 55, literal b. Ejercer el control sobre el uso y ocupación del suelo en el cantón. Competencia exclusiva del GAD municipal.	Reducir del 30% al 10%, la construcción informal en suelo urbano, hasta el 2027	Planes de gestión del suelo.	Plan de uso y gestión del suelo del cantón Zapotillo.	32.000	Suelo urbano y rural	9. Propender la construcción de un estado eficiente, transparente orientado al bienestar social.	Mantener el índice de capacidad operativa promedio de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales al menos en 17,28 puntos al 2025	Directriz 4. Articular la gestión territorial y la gobernanza multinivel	11, Ciudades y comunidades sostenibles
Fortalecer el sistema público de soporte con énfasis en agua potable y saneamiento ambiental. .	Mejorar y ampliar la red vial urbana y la accesibilidad a centros poblados	Fortalecer el sistema vial cantonal, para garantizar accesibilidad y transporte eficiente	COOTAD, Art 55, literal c. Planificar, construir y mantener la vialidad urbana. COOTAD, Art 55, literal f. Planificar, regular y controlar el tránsito y el transporte terrestre dentro de su circunscripción cantonal. Competencia exclusiva del GAD municipal	Construir y repotenciar 8Km de vías, hasta el 2027.	Plan de vialidad cantonal	Adoquinado de las calles del barrio Buen vivir, de la ciudad de Zapotillo	100.000	Suelo Urbano Consolidado	Optimizar las infraestructuras construidas, capacidades instaladas y de gestión del transporte multimodal, para una movilización nacional e internacional de personas, bienes y mercancías de manera sostenible,	Reducir la tasa de mortalidad por accidentes de tránsito in situ, de 13,37 en el 2023 a 12,66 para el 2025, por cada 100,000 habitantes.	Directriz 3, Propiciar la mejora de infraestructura y el uso eficiente de energía en el territorio garantizando la sustentabilidad ambiental.	11, Ciudades y comunidades sostenibles
Fortalecer el sistema público de soporte con énfasis en agua potable y saneamiento ambiental .	Mejorar y ampliar la red vial urbana y la accesibilidad a centros poblados	Fortalecer el sistema vial cantonal, para garantizar accesibilidad y transporte eficiente.	COOTAD, Art 55, literal c. Planificar, construir y mantener la vialidad urbana. COOTAD, Art 55, literal f. Planificar, regular y controlar el tránsito y el transporte terrestre dentro de su circunscripción cantonal. Competencia exclusiva del GAD municipal	Construir y repotenciar 8Km de vías, hasta el 2027	Plan de vialidad cantonal.	Adoquinado de calles en la parroquia de Mangahurco	40.000	Todo el territorio	Optimizar las infraestructuras construidas, capacidades instaladas y de gestión del transporte multimodal, para una movilización nacional e internacional de personas, bienes y mercancías de manera	Reducir la tasa de mortalidad por accidentes de tránsito in situ, de 13,37 en el 2023 a 12,66 para el 2025, por casa 100,000 habitantes.	Directriz 3, Propiciar la mejora de infraestructura y el uso eficiente de energía en el territorio garantizando la sustentabilidad ambiental.	11, Ciudades y comunidades sostenibles

Objetivos de desarrollo	Objetivo de gestión	Política	Competencia	Meta	Plan/ programa	Proyecto	Presupuesto referencial	Unidad de intervención	PND		ETN	ODS
									Objetivo	Meta	Directriz	Objetivo
									sostenible, oportuna y segura			
Fortalecer el sistema público de soporte con énfasis en agua potable y saneamiento ambiental.	Mejorar y ampliar la red vial urbana y la accesibilidad a centros poblados	Fortalecer el sistema vial cantonal, para garantizar accesibilidad y transporte eficiente.	COOTAD, Art 55, literal c. Planificar, construir y mantener la vialidad urbana. COOTAD, Art 55, literal f. Planificar, regular y controlar el tránsito y el transporte terrestre dentro de su circunscripción cantonal. Competencia exclusiva del GAD municipal.	Construir y repotenciar 8Km de vías, hasta el 2027.	Plan de vialidad cantonal.	Colocación de paños de hormigón en la quebrada Querecotillo.	10.000	Suelo urbano consolidado	Optimizar las infraestructuras construidas, capacidades instaladas y de gestión del transporte multimodal, para una movilización nacional e internacional de personas, bienes y mercancías de manera sostenible, oportuna y segur	Reducir la tasa de mortalidad por accidentes de tránsito in situ, de 13,37 en el 2023 a 12,66 para el 2025, por casa 100,000 habitantes.	Directriz 3, Propiciar la mejora de infraestructura y el uso eficiente de energía en el territorio garantizando la sustentabilidad ambiental	11, Ciudades y comunidades sostenibles
Fortalecer el sistema público de soporte con énfasis en agua potable y saneamiento ambiental.	Mejorar y ampliar la red vial urbana y la accesibilidad a centros poblados	Fortalecer el sistema vial cantonal, para garantizar accesibilidad y transporte eficiente.	COOTAD, Art 55, literal c. Planificar, construir y mantener la vialidad urbana. COOTAD, Art 55, literal f. Planificar, regular y controlar el tránsito y el transporte terrestre dentro de su circunscripción cantonal. Competencia exclusiva del GAD municipal.	Construir y repotenciar 8Km de vías, hasta el 2027.	Plan de vialidad cantonal.	Mejoramiento de las calles de la parroquia Bolaspamba	15.000	Suelo urbano consolidado	Optimizar las infraestructuras construidas, capacidades instaladas y de gestión del transporte multimodal, para una movilización nacional e internacional de personas, bienes y mercancías de manera sostenible, oportuna y segura	Reducir la tasa de mortalidad por accidentes de tránsito in situ, de 13,37 en el 2023 a 12,66 para el 2025, por casa 100,000 habitantes	Directriz 3, Propiciar la mejora de infraestructura y el uso eficiente de energía en el territorio garantizando la sustentabilidad ambiental	11, Ciudades y comunidades sostenibles
Fortalecer el sistema público de soporte con énfasis en agua potable	Mejorar la operatividad de la infraestructura educativa cantonal bajo	Garantizar infraestructuras óptimas para el servicio de la educación.	COOTAD, Art 55, literal g. Planificar, construir y mantener la infraestructura física y los equipamientos de salud y educación, así como los espacios públicos	Intervenir en el mejoramiento de infraestructura a seis	Plan de mejoramiento de infraestructuras educativas	Construcción de cubierta para cancha de uso múltiple de la Unidad Educativa Reina Maternal de	73.000	Suelo urbano consolidado y no consolidado. Suelo	Impulsar las capacidades de la ciudadanía con educación equitativa e inclusiva de	Incrementar el porcentaje de personas de 18 a 29 años de edad con	Directriz 1. Reducir las inequidades sociales y territoriales	4, Educación de calidad.

Objetivos de desarrollo	Objetivo de gestión	Política	Competencia	Meta	Plan/ programa	Proyecto	Presupuesto referencial	Unidad de intervención	PND		ETN	ODS
									Objetivo	Meta	Directriz	Objetivo
y saneamiento ambiental	procesos de coordinación interinstitucional		destinados al desarrollo social, cultural y deportivo, de acuerdo a la ley. Competencia exclusiva del GAD municipal	instituciones educativas, hasta el año 2027		la Frontera del cantón Zapotillo, provincia de Loja		rural de expansión urbana	calidad y promoviendo espacios de intercambio cultural	bachillerato completo del 75,30% en el año 2021 al 79,32% al 2025		
Fortalecer el sistema público de soporte con énfasis en agua potable y saneamiento ambiental	Mejorar la operatividad de la infraestructura educativa cantonal bajo procesos de coordinación interinstitucional	Garantizar infraestructuras óptimas para el servicio de la educación	COOTAD, Art 55, literal g. Planificar, construir y mantener la infraestructura física y los equipamientos de salud y educación, así como los espacios públicos destinados al desarrollo social, cultural y deportivo, de acuerdo a la ley. Competencia exclusiva del GAD municipal	Intervenir en el mejoramiento de infraestructura a seis instituciones educativas, hasta el año 2027	Plan de mejoramiento de infraestructuras educativas	Cerramiento de la escuela de la parroquia Cazaderos	15.000	Suelo urbano consolidado y no consolidado. Suelo rural de expansión urbana	Impulsar las capacidades de la ciudadanía con educación equitativa e inclusiva de calidad y promoviendo espacios de intercambio cultural	Incrementar el porcentaje de personas de 18 a 29 años de edad con bachillerato completo del 75,30% en el año 2021 al 79,32% al 2025	Directriz 1. Reducir las inequidades sociales y territoriales	4, Educación de calidad
Fortalecer el sistema público de soporte con énfasis en agua potable y saneamiento ambiental.	Mejorar la operatividad de la infraestructura educativa cantonal bajo procesos de coordinación interinstitucional	Garantizar infraestructuras óptimas para el servicio de la educación	COOTAD, Art 55, literal g. Planificar, construir y mantener la infraestructura física y los equipamientos de salud y educación, así como los espacios públicos destinados al desarrollo social, cultural y deportivo, de acuerdo a la ley. Competencia exclusiva del GAD municipal	Intervenir en el mejoramiento de infraestructura a seis instituciones educativas, hasta el año 2027	Plan de mejoramiento de infraestructuras educativas	Construcción de cubierta en la escuela de la parroquia Limones (convenio)	20.000	Suelo urbano consolidado y no consolidado. Suelo rural de expansión urbana	Impulsar las capacidades de la ciudadanía con educación equitativa e inclusiva de calidad y promoviendo espacios de intercambio cultural	Incrementar el porcentaje de personas de 18 a 29 años de edad con bachillerato completo del 75,30% en el año 2021 al 79,32% al 2025	Directriz 1. Reducir las inequidades sociales y territoriales	4, Educación de calidad
Fortalecer el sistema público de soporte con énfasis en agua potable y saneamiento ambiental	Ampliar la cobertura de espacios públicos sociales y recreativo	Garantizar el derecho al espacio público social	COOTAD, Art 55, literal g. Planificar, construir y mantener la infraestructura física y los equipamientos de salud y educación, así como los espacios públicos destinados al desarrollo social, cultural y deportivo, de acuerdo a la ley. Competencia exclusiva del GAD municipal	Incrementar 9,000 metros cuadrados de espacios públicos recreativos y áreas verdes, hasta el 2027	Reactivación y generación del espacio público social y áreas verdes	Tratamiento urbanístico del corredor vial E25	200.000	Suelo urbano consolidado	9, Propender la construcción de un Estado eficiente, transparente, orientado al bienestar social	Mantener el índice de capacidad operativa promedio de los Gobiernos Autónomos Descentralizados municipales-ICO al menos 17,28 puntos al 2025	Directriz 1. Reducir las inequidades sociales y territoriales	11, Ciudades y comunidades sostenibles

Objetivos de desarrollo	Objetivo de gestión	Política	Competencia	Meta	Plan/ programa	Proyecto	Presupuesto referencial	Unidad de intervención	PND		ETN	ODS
									Objetivo	Meta	Directriz	Objetivo
Fortalecer el sistema público de soporte con énfasis en agua potable y saneamiento ambiental	Ampliar la cobertura de espacios públicos sociales y recreativos	Garantizar el derecho al espacio público social	COOTAD, Art 55, literal g. Planificar, construir y mantener la infraestructura física y los equipamientos de salud y educación, así como los espacios públicos destinados al desarrollo social, cultural y deportivo, de acuerdo a la ley. Competencia exclusiva del GAD municipal	Incrementar 9,000 metros cuadrados de espacios públicos recreativos y áreas verdes, hasta el 2027	Reactivación y generación del espacio público social y áreas verdes	Construcción de cubiertas metálicas con tubería de alta presión para las parroquias del cantón Zapotillo, provincia de Loja	510.000	Suelo urbano consolidado	9, Propender la construcción de un Estado eficiente, transparente, orientado al bienestar social	Mantener el índice de capacidad operativa promedio de los Gobiernos Autónomos Descentralizados municipales-ICO al menos 17,28 puntos al 2025	Directriz 1. Reducir las inequidades sociales y territoriales	11, Ciudades y comunidades sostenibles
Fortalecer el sistema público de soporte con énfasis en agua potable y saneamiento ambiental	Ampliar la cobertura de espacios públicos sociales y recreativos	Garantizar el derecho al espacio público social	COOTAD, Art 55, literal g. Planificar, construir y mantener la infraestructura física y los equipamientos de salud y educación, así como los espacios públicos destinados al desarrollo social, cultural y deportivo, de acuerdo a la ley. Competencia exclusiva del GAD municipal	Incrementar 9,000 metros cuadrados de espacios públicos recreativos y áreas verdes, hasta el 2027	Reactivación y generación del espacio público social y áreas verdes	Proyecto artístico y escultórico de identidad zapotillana	102.679	Suelo urbano consolidado	9, Propender la construcción de un Estado eficiente, transparente, orientado al bienestar social	Mantener el índice de capacidad operativa promedio de los Gobiernos Autónomos Descentralizados municipales-ICO al menos 17,28 puntos al 2025	Directriz 1. Reducir las inequidades sociales y territoriales	11, Ciudades y comunidades sostenibles
Fortalecer el sistema público de soporte con énfasis en agua potable y saneamiento ambiental	Ampliar la cobertura de espacios públicos sociales y recreativos	Garantizar el derecho al espacio público social	COOTAD, Art 55, literal g. Planificar, construir y mantener la infraestructura física y los equipamientos de salud y educación, así como los espacios públicos destinados al desarrollo social, cultural y deportivo, de acuerdo a la ley. Competencia exclusiva del GAD municipal	Incrementar 9,000 metros cuadrados de espacios públicos recreativos y áreas verdes, hasta el 2027	Reactivación y generación del espacio público social y áreas verdes	Construcción de cubiertas para las canchas en el Barrio Tambillo, Parroquia Paletillas	41.000	Suelo urbano consolidado	9, Propender la construcción de un Estado eficiente, transparente, orientado al bienestar social	Mantener el índice de capacidad operativa promedio de los Gobiernos Autónomos Descentralizados municipales-ICO al menos 17,28 puntos al 2025	Directriz 1. Reducir las inequidades sociales y territoriales	11, Ciudades y comunidades sostenibles

Objetivos de desarrollo	Objetivo de gestión	Política	Competencia	Meta	Plan/ programa	Proyecto	Presupuesto referencial	Unidad de intervención	PND		ETN	ODS
									Objetivo	Meta	Directriz	Objetivo
Fortalecer el sistema público de soporte con énfasis en agua potable y saneamiento ambiental .	Ampliar la cobertura de espacios públicos sociales y recreativos	Garantizar el derecho al espacio público social	COOTAD, Art 55, literal g. Planificar, construir y mantener la infraestructura física y los equipamientos de salud y educación, así como los espacios públicos destinados al desarrollo social, cultural y deportivo, de acuerdo a la ley. Competencia exclusiva del GAD municipal	Incrementar 9,000 metros cuadrados de espacios públicos recreativos y áreas verdes, hasta el 2027	Reactivación y generación del espacio público social y áreas verdes	Construcción de tres canchas de uso múltiple para la parroquia Garza real(convenio)	13.000	Suelo urbano consolidado	9, Propender la construcción de un Estado eficiente, transparente, orientado al bienestar social	Mantener el índice de capacidad operativa promedio de los Gobiernos Autónomos Descentralizados municipales-ICO al menos 17,28 puntos al 2025	Directriz 1. Reducir las inequidades sociales y territoriales	11, Ciudades y comunidades sostenibles
Fortalecer el sistema público de soporte con énfasis en agua potable y saneamiento ambiental	Ampliar la cobertura de espacios públicos sociales y recreativos	Garantizar el derecho al espacio público social	COOTAD, Art 55, literal g. Planificar, construir y mantener la infraestructura física y los equipamientos de salud y educación, así como los espacios públicos destinados al desarrollo social, cultural y deportivo, de acuerdo a la ley. Competencia exclusiva del GAD municipal	Incrementar 9,000 metros cuadrados de espacios públicos recreativos y áreas verdes, hasta el 2027	Reactivación y generación del espacio público social y áreas verdes	Estudios para la ampliación del Malecón de la ciudad de Zapotillo	60.000	Suelo urbano consolidado	9, Propender la construcción de un Estado eficiente, transparente, orientado al bienestar social	Mantener el índice de capacidad operativa promedio de los Gobiernos Autónomos Descentralizados municipales-ICO al menos 17,28 puntos al 2025	Directriz 1. Reducir las inequidades sociales y territoriales	11, Ciudades y comunidades sostenibles
Fortalecer el sistema público de soporte con énfasis en agua potable y saneamiento ambiental .	Ampliar la cobertura de espacios públicos sociales y recreativos	Garantizar el derecho al espacio público social	COOTAD, Art 55, literal g. Planificar, construir y mantener la infraestructura física y los equipamientos de salud y educación, así como los espacios públicos destinados al desarrollo social, cultural y deportivo, de acuerdo a la ley. Competencia exclusiva del GAD municipal	Incrementar 9,000 metros cuadrados de espacios públicos recreativos y áreas verdes, hasta el 2027	Reactivación y generación del espacio público social y áreas verdes	Cerramiento del estadio en Tronco Quemado, Parroquia Limones	20.000	Suelo urbano consolidado	9, Propender la construcción de un Estado eficiente, transparente, orientado al bienestar social	Mantener el índice de capacidad operativa promedio de los Gobiernos Autónomos Descentralizados municipales-ICO al menos 17,28 puntos al 2025	Directriz 1. Reducir las inequidades sociales y territoriales	11, Ciudades y comunidades sostenibles

Objetivos de desarrollo	Objetivo de gestión	Política	Competencia	Meta	Plan/ programa	Proyecto	Presupuesto referencial	Unidad de intervención	PND		ETN	ODS
									Objetivo	Meta	Directriz	Objetivo
Fortalecer el sistema público de soporte con énfasis en agua potable y saneamiento ambiental	Ampliar la cobertura de espacios públicos sociales y recreativos	Garantizar el derecho al espacio público social	COOTAD, Art 55, literal g. Planificar, construir y mantener la infraestructura física y los equipamientos de salud y educación, así como los espacios públicos destinados al desarrollo social, cultural y deportivo, de acuerdo a la ley. Competencia exclusiva del GAD municipal	Incrementar 9,000 metros cuadrados de espacios públicos recreativos y áreas verdes, hasta el 2027	Reactivación y generación del espacio público social y áreas verdes	Construcción de cancha en la parroquia Bolaspamba	15.000	Suelo urbano consolidado	9, Propender la construcción de un Estado eficiente, transparente, orientado al bienestar social	Mantener el índice de capacidad operativa promedio de los Gobiernos Autónomos Descentralizados municipales-ICO al menos 17,28 puntos al 2025	Directriz 1. Reducir las inequidades sociales y territoriales	11, Ciudades y comunidades sostenibles
Fortalecer el sistema público de soporte con énfasis en agua potable y saneamiento ambiental	Ampliar la cobertura de espacios públicos sociales y recreativos	Garantizar el derecho al espacio público social	COOTAD, Art 55, literal g. Planificar, construir y mantener la infraestructura física y los equipamientos de salud y educación, así como los espacios públicos destinados al desarrollo social, cultural y deportivo, de acuerdo a la ley. Competencia exclusiva del GAD municipal	Incrementar 9,000 metros cuadrados de espacios públicos recreativos y áreas verdes, hasta el 2027	Reactivación y generación del espacio público social y áreas verdes	Mantenimiento de las cabañas del Malecón, del cantón Zapotillo	5.000	Suelo urbano consolidado	9, Propender la construcción de un Estado eficiente, transparente, orientado al bienestar social.	Mantener el índice de capacidad operativa promedio de los Gobiernos Autónomos Descentralizados municipales-ICO al menos 17,28 puntos al 2025.	Directriz 1. Reducir las inequidades sociales y territoriales	11, Ciudades y comunidades sostenibles
Implementar la gestión coherente de la ocupación del suelo urbano y rural, como mecanismo de planificación efectiva del territorio cantonal.	Reducir indicadores de número de viviendas identificadas en riesgo	Promover la reducción de riesgos en asentamientos humanos	COOTAD, Art 54, literal o. Regular y controlar las construcciones en la circunscripción cantonal, con especial atención a las normas de control y prevención de riesgos y desastres. Funciones del GAD municipal	Reducir al 40% el número de viviendas con amenazas y riesgo, hasta el 2027	Programa de riesgos en asentamiento irregulares	Construcción de muros para la estabilización del talud de la quebrada Paletillas de la parroquia Bolaspamba, cantón Zapotillo, provincia de Loj.	80.000	Suelo urbano consolidado.	3, Garantizar la seguridad integral, la paz ciudadana y transformar el sistema de justicia respetando los derechos humanos	Incrementar el índice de identificación del riesgo cantonal de 41,98 en el año 2022 a 59,22 al 2025.	Directriz 1. Reducir las inequidades sociales y territoriales.	11, Ciudades y comunidades sostenibles

Objetivos de desarrollo	Objetivo de gestión	Política	Competencia	Meta	Plan/ programa	Proyecto	Presupuesto referencial	Unidad de intervención	PND		ETN	ODS
									Objetivo	Meta	Directriz	Objetivo
Implementar la gestión coherente de la ocupación del suelo urbano y rural, como mecanismo de planificación efectiva del territorio cantonal.	Reducir indicadores de número de viviendas identificadas en riesgo	Promover la reducción de riesgos en asentamientos humanos	COOTAD, Art 54, literal o. Regular y controlar las construcciones en la circunscripción cantonal, con especial atención a las normas de control y prevención de riesgos y desastres. Funciones del GAD municipal.	Reducir al 40% el número de viviendas con amenazas y riesgo, hasta el 2027	Programa de riesgos en asentamiento irregulares.	Construcción de muro de gaviones de la parroquia Garza Real, cantón Zapotillo	13.000	Suelo urbano consolidado	3, Garantizar la seguridad integral, la paz ciudadana y transformar el sistema de justicia respetando los derechos humanos	Incrementar el índice de identificación del riesgo cantonal de 41,98 en el año 2022 a 59,22 al 2025	Directriz 1. Reducir las inequidades sociales y territoriales	11, Ciudades y comunidades sostenibles

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco – GADM Zapotillo (2024).

Sistema Político Institucional

Tabla 195. Planes, programas, proyectos y presupuestos

Objetivo de desarrollo	Objetivo de gestión	Política	Competencia	Meta	Programa/ Proyecto	Presupuesto referencial	Unidad de intervención	PND		ETN	ODS
								Objetivo	Meta	Directriz	Objetivo
Fortalecer la capacidad institucional, así como los mecanismos de articulación y coordinación interinstitucional y sectorial como respuesta planificada, efectiva y eficiente a las demandas locales	Implementar proyectos con fondos internacionales	Fortalecer la gestión del GADM que garantice la aplicación de ordenanzas, la reducción de riesgos y la cooperación internacional	COOTAD, art. 55, literal a) Planificar, junto con otras organizaciones del sector público y actores de la sociedad, el desarrollo cantonal y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial, de manera articulada con la planificación nacional, regional, provincial y parroquial, con el fin de regular el uso y la ocupación del suelo urbano y rural, en el marco de la interculturalidad y plurinacionalidad y el respeto a la diversidad	Elaborar 6 proyectos para gestión de fondos internacionales hasta el 2027	Elaboración de proyectos para financiamiento o de cooperación internacional	18.000	Todo el territorio	9. Propender la construcción de Estado eficiente, transparente y orientado al bienestar social	1. Aumentar el índice de percepción de la calidad de los servicios públicos en general de 6,05 en el año 2022 a 6,20 al 2025	1. Reducir las inequidades sociales y territoriales	10. Reducir la desigualdad en y entre los países
Fortalecer la capacidad institucional, así como los mecanismos de articulación y coordinación interinstitucional y sectorial como respuesta planificada, efectiva y eficiente a las demandas locales	Implementar de manera efectiva el PDOT	Fortalecer la gestión del GADM que garantice la aplicación de ordenanzas, la reducción de riesgos y la cooperación internacional	COOTAD, art. 55, literal a) Planificar, junto con otras organizaciones del sector público y actores de la sociedad, el desarrollo cantonal y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial, de manera articulada con la planificación nacional, regional, provincial y parroquial, con el fin de regular el uso y la ocupación del suelo urbano y rural, en el marco de la interculturalidad y plurinacionalidad y el respeto a la diversidad	Implementar 8 proyectos ambientales, económicos, productivos, sociales, culturales y de asentamientos humanos hasta el 2027	Implementación de proyectos cantonales en los sistemas ambientales, económicos, productivos, sociales, culturales y de asentamientos humanos	300.000	Todo el territorio	9. Propender la construcción de Estado eficiente, transparente y orientado al bienestar social	4. Incrementar el monto desembolsado de Cooperación Internacional No Reembolsable - CINR oficial y no gubernamental de USD 261,71 millones en el 2022 USD a 327,14 millones al 2025	1. Reducir las inequidades sociales y territoriales	10. Reducir la desigualdad en y entre los países

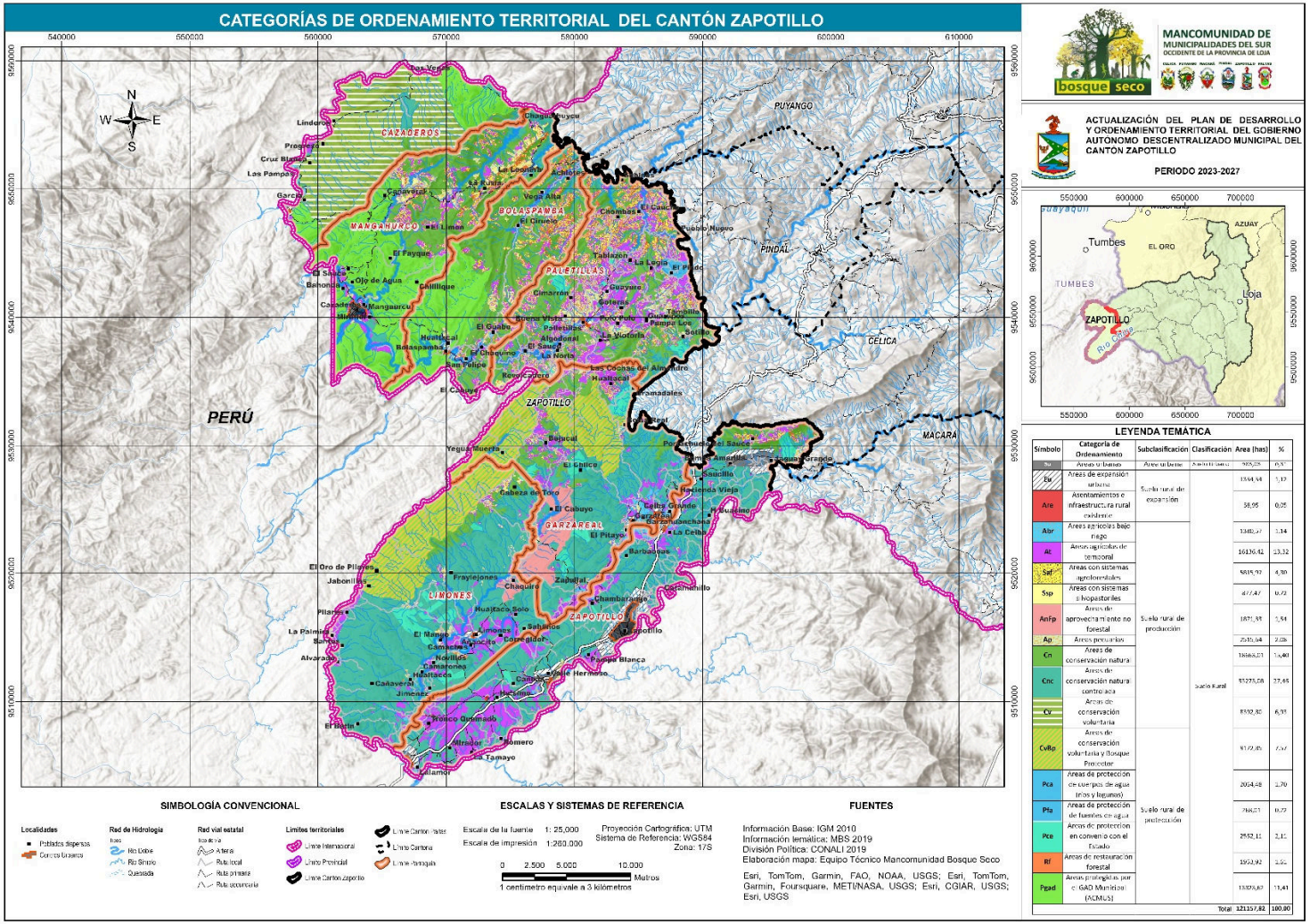
Objetivo de desarrollo	Objetivo de gestión	Política	Competencia	Meta	Programa/ Proyecto	Presupuesto referencial	Unidad de intervención	PND		ETN	ODS
								Objetivo	Meta	Directriz	Objetivo
Fortalecer la capacidad institucional, así como los mecanismos de articulación y coordinación interinstitucional y sectorial como respuesta planificada, efectiva y eficiente a las demandas locales	Implementar de manera efectiva las ordenanzas municipales	Fortalecer la gestión del GADM que garantice la aplicación de ordenanzas, la reducción de riesgos y la cooperación internacional	COOTAD, art. 55, literal a) Planificar, junto con otras organizaciones del sector público y actores de la sociedad, el desarrollo cantonal y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial, de manera articulada con la planificación nacional, regional, provincial y parroquial, con el fin de regular el uso y la ocupación del suelo urbano y rural, en el marco de la interculturalidad y plurinacionalidad y el respeto a la diversidad	Elaborar 1 sistema de seguimiento y evaluación de aplicación ordenanzas hasta el 2025	Diseño de sistema de seguimiento y evaluación de ordenanzas municipales	4.000	Todo el territorio	Propender la construcción de Estado eficiente, transparente y orientado al bienestar social	1. Aumentar el índice de percepción de la calidad de los servicios públicos en general de 6,05 en el año 2022 a 6,20 al 2025	1. Reducir las inequidades sociales y territoriales	10. Reducir la desigualdad en y entre los países
Fortalecer la capacidad institucional, así como los mecanismos de articulación y coordinación interinstitucional y sectorial como respuesta planificada, efectiva y eficiente a las demandas locales	Contar con la Agenda de Reducción de Riesgos	Fortalecer la gestión del GADM que garantice la aplicación de ordenanzas, la reducción de riesgos y la cooperación internacional	Ley de gestión de riesgos	Elaborar 1 agenda de Reducción de Riesgos hasta el 2025	Diseño de Agenda de Reducción de Riesgos	4.000	Todo el territorio	Propender la construcción de Estado eficiente, transparente y orientado al bienestar social	4. Incrementar el monto desembolsado de Cooperación Internacional No Reembolsable - CINR oficial	1. Reducir las inequidades sociales y territoriales	10. Reducir la desigualdad en y entre los países

Objetivo de desarrollo	Objetivo de gestión	Política	Competencia	Meta	Programa/ Proyecto	Presupuesto referencial	Unidad de intervención	PND		ETN	ODS
								Objetivo	Meta	Directriz	Objetivo
Fortalecer la capacidad institucional, así como los mecanismos de articulación y coordinación interinstitucional y sectorial como respuesta planificada, efectiva y eficiente a las demandas locales	Erradicar toda forma de violencia y discriminación	Fortalecer la gestión del GADM que garantice la aplicación de ordenanzas, la reducción de riesgos y la cooperación internacional	Ley de prevención contra l violencia de las mujeres	Elaborar 2 proyectos de erradicación de la violencia en todas sus formas hasta el 2025	Implementación de proyectos en contra de erradicación de violencia y discriminación	7.000	Todo el territorio	Propender la construcción de Estado eficiente, transparente y orientado al bienestar social	1. Aumentar el índice de percepción de la calidad de los servicios públicos en general de 6,05 en el año 2022 a 6,20 al 2025	1. Reducir las inequidades sociales y territoriales	10. Reducir la desigualdad en y entre los países
Fortalecer la capacidad institucional, así como los mecanismos de articulación y coordinación interinstitucional y sectorial como respuesta planificada, efectiva y eficiente a las demandas locales	Socialización y difusión del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial y de la gestión del GAD	Fomentar el acceso, complicación, almacenamiento y la transformación de datos e información relevante para la planificación y gestión pública local	Secretaría Nacional de Planificación / Sistema de Información Local	Implementar 10 campañas de socialización y difusión de información en medios publicitarios y de comunicación locales hasta el 2027	Socialización y difusión del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial	48.000,00	Todo el territorio	9. Propender la construcción de Estado eficiente, transparente y orientado al bienestar social	1. Aumentar el índice de percepción de la calidad de los servicios públicos en general de 6,05 en el año 2022 a 6,20 al 2025.	Reducir las inequidades sociales y territoriales	3. Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco – GADM Zapotillo (2024).

4.3 Categorías de Ordenamiento Territorial

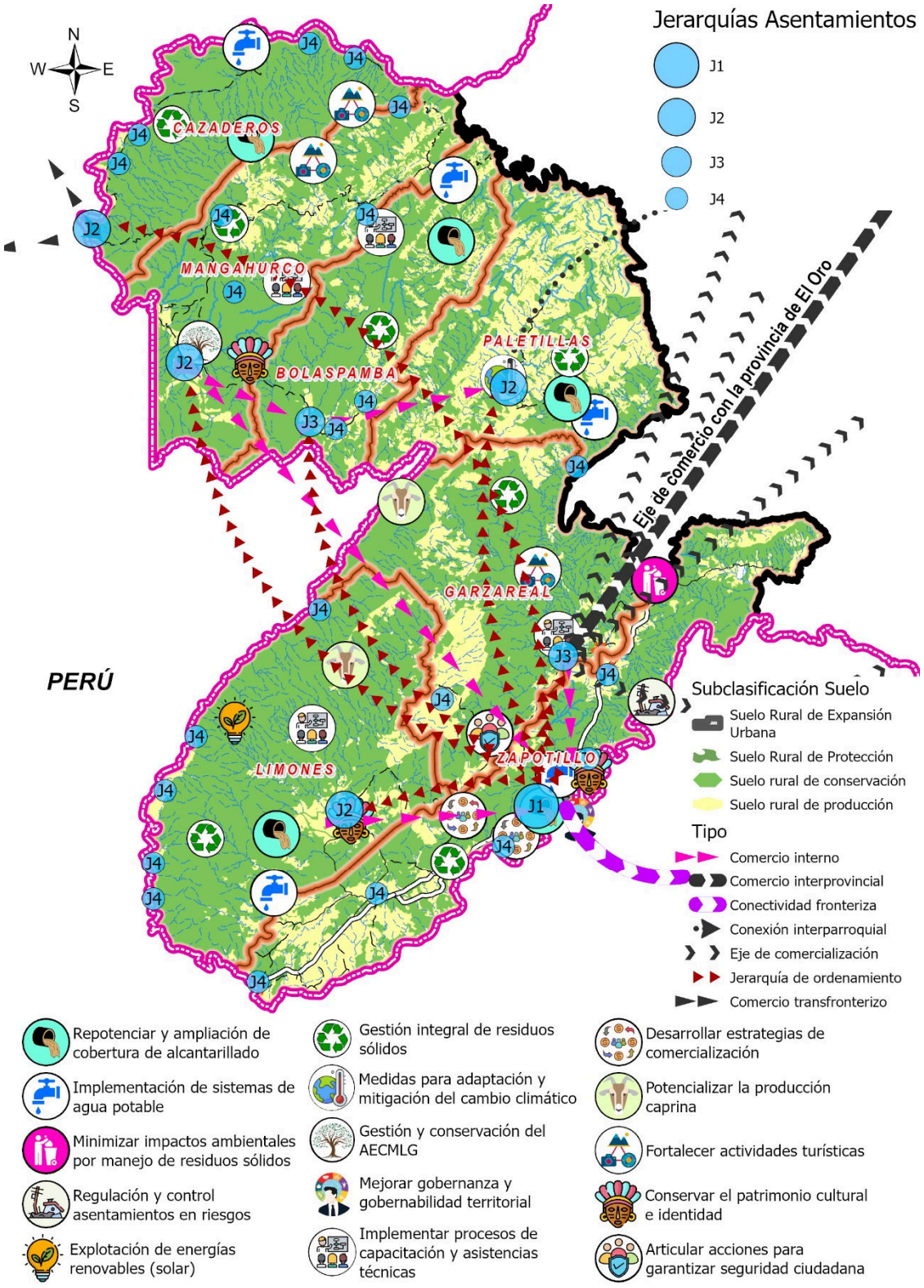
Mapa 35. Categorías de Ordenamiento Territorial del cantón Zapotillo



Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco – GADM Zapotillo (2024).

4.4 Modelo de Territorio Deseado

Mapa 36. Modelo de Territorio Deseado MTD



Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco – GADM Zapotillo (2024).

4.4.1 Caracterización del Modelo de Territorio Deseado (MTD)

La propuesta para el modelo territorial deseado del cantón Zapotillo, representa la visión de desarrollo planteada para el territorio. Se ha considera en su definición las unidades territoriales, que se basan en las Categorías de Ordenamiento Territorial del PDOT (mapa 35), obteniendo así la clasificación y subclasificación del suelo cantonal en dos grupos: el suelo rural y el suelo urbano con los siguientes indicadores. El Suelo Rural con cuatro categorías: suelo rural de producción (29.735 ha), suelo rural de protección (11 ha), suelo rural de conservación (91.083 ha) y suelo rural de expansión urbana (97ha). En cuanto al suelo urbano, se identifica 3 grupos: suelo urbano consolidado (63ha), suelo urbano no consolidado (455 ha) y suelo urbano de protección (52 ha), todos estos polígonos vienen a constituir la base del ordenamiento territorial del cantón.

En el mapa de MTD se puede visualizar un territorio en gran porcentaje (83,25%) de conservación y protección, con políticas públicas fortalecidas para mejorar gestión de la biodiversidad a través de procesos de restauración y conservación ecosistémica en la "Área Ecológica de Conservación Municipal Los Guayacanes", entre otras áreas bajo conservación. Se enfoca en alcanzar el modelo, para la implementación de acciones, con el objetivo de minimizar impactos ambientales, como lo es el sistema integral de manejo de residuos sólidos desde un enfoque mancomunado por parte de la Empresa Pública Municipal Mancomunada de Aseo Integral "Bosque Seco" (EMMAIBS-EP). Así mismo, el aprovechamiento de energías fotovoltaicas como mecanismo de adaptación y resiliencia frente al cambio climático. A nivel de la Reserva de Biosfera de Bosque Seco (RBBS) se establecerá el manejo de cuencas hidrográficas a través de procesos de restauración y conservación ecosistémica, para la dotación de agua potable en el territorio. De igual forma, el potencial ecosistémico natural en el bosque seco, se lo encaminará hacia un turismo sostenible, ejecutando proyectos turísticos en las cascadas del Lobo y de Gradas (Paletillas), la Cascada del Coronel (Garzareal) y los Guayacanes (Mangahurco). Estos atractivos turísticos contribuirán adicionalmente al dinamismo económico del cantón.

Asimismo, se refleja acciones para mejorar los procesos de producción y emprendimiento sostenible. Para lograrlo, se fortalecerán y desarrollarán las capacidades técnicas de los productores agropecuarios y emprendedores de las parroquias Limones, Garzareal y Mangahurco, abordando temáticas de producción caprina, agricultura familiar campesina, de valor agregado, y de economía circular. Se fortalecerán las relaciones comerciales, implementando ferias agropecuarias y de emprendimiento como estrategia comercial, lo que permitirá que los productos con valor agregado accedan a nuevos mercados en cantones vecinos como Pindal, Celica y Puyango, así como en los mercados a nivel nacional de El Oro, Guayas y Azuay.

Se desarrollará un modelo focalizado en políticas sociales, con énfasis a la reducción de los niveles de pobreza, reducción de índices de desnutrición crónica infantil en articulación con diferentes actores como MIES, MSP, Secretaria Técnica Ecuador crece sin desnutrición infantil, MINEDUC y ONGs. Lo anotado se complementará con la ejecución de equipamiento sociales en el campo de la salud, la educación, seguridad, deportes y recreación y la atención a los grupos prioritarios. Al mismo tiempo, se promoverá la inclusión de la mujer a través del fortalecimiento de sus capacidades en temas de derechos, entre otros. Se buscará, además, articular acciones mediante la conformación y activación del consejo cantonal de seguridad para garantizar la seguridad ciudadana como un pilar fundamental para el desarrollo económico del cantón y que se alinea, además, a los ODS.

De la misma forma se preservará y conservará el patrimonio cultural y arquitectónico del cantón a fin de salvaguardar su identidad y cultura; para ello se implementarán los proyectos: Infancia con Futuro de la frontera sur occidental de la provincia de Loja, programa de manejo del patrimonio tangible e intangible de Zapotillo, Zapotillo reduce brechas de inequidad e implementación del Consejo Cantonal de Seguridad de Zapotillo.

Asimismo, se proyecta un territorio que regula y controla coherentemente, el uso y la ocupación del suelo cantonal y urbano, respetando las Categorías de Ordenamiento Territorial, identificadas en el PDOT, clasificadas articuladamente y normadas en el PUGS vigente, iniciando con obtener una base

catastral actualizada y ajustes a las normas urbanísticas existentes. Potencia y fortalece, la ocupación de asentamientos humanos amanzanados (áreas urbanas), propiciando un crecimiento ordenado y planificado y evitando la fragmentación de suelo rural y la expansión no sostenible en asentamientos dispersos, resguardando su condición potencial de ruralidad, además planifica y ejecuta proyectos de prevención y mitigación, evitando asentamientos irregulares con riesgo, es el caso de Garzareal y Bolaspamba.

El modelo territorial propuesto, también busca fortalecer progresivamente el sistema público de soporte, con la ejecución de proyectos, que amplíen o repotencien la cobertura de servicios básicos, vialidad urbana-rural y equipamiento social, como intervención de mejoramiento de infraestructura educativa y vialidad urbana-rural, a través de convenios con la entidad competente y juntas parroquiales. Otro de los enfoques es la construcción colectiva de espacios públicos sociales y la incorporación de verde urbano, como medio de planificación de ciudades sostenibles, ampliando a través de proyectos el índice verde urbano, como corredores verdes, espacios deportivos, malecones, entre otros.

Mejorar la gobernanza y gobernabilidad territorial de manera planificada, concertada y mancomunada como medio de respuesta efectiva a las demandas locales es un objetivo primordial que se enmarcan dentro del modelo de territorio deseado. Se configura por la aplicación efectiva de ordenanzas bajo un seguimiento y monitoreo; así como y no menos importante es, en este marco, es el trabajo en la erradicación de todo tipo de violencia y discriminación.

5. MODELO DE GESTIÓN

El Modelo de Gestión es el conjunto de estrategias y procesos de gestión que ejecutará el GAD para la administración de su territorio, a fin de solventar los problemas y desafíos identificados en la fase de Diagnóstico y alcanzar los objetivos, programas, proyectos, así como sus políticas, metas, indicadores, estrategias, y políticas planteadas en la fase de Propuesta.

Esta fase se construye a partir del análisis e identificación de las iniciativas de intervención de actores locales y/o estratégicos en el territorio, con el objetivo de generar interacciones y potencializar cada una de estas iniciativas, lo cual se complementa con las formas de gestión que permiten una articulación multinivel e intersectorial para la gestión del GAD, en el marco de sus objetivos de desarrollo y de gestión y la implementación de programas y proyecto planteados en la fase de Propuesta.

Se recalca que, en este proceso, es de vital importancia la consideración de actores estratégicos como: academia, instituciones públicas descentralizadas, instituciones públicas desconcentradas, sector privado, organizaciones no gubernamentales, organizaciones de la sociedad civil, cooperación internacional (multilaterales), banca pública, etc.

Por otro lado, se realizará el análisis de temas transversales para la revisión de medidas que apunten a fortalecer la gestión del GADM en cuanto a la planificación e información, Igualdad de Derechos para todas las personas, protección frente a Riesgos y Desastres, adopción de medidas frente a Cambio Climático, y para aportar a la reducción de la Desnutrición Crónica Infantil; y, el trabajo en asocio o mancomunado en temáticas relevantes de los territorios del suroccidente de la provincia de Loja.

De igual manera se identificarán, a través de casos prácticos, estrategias de seguimiento y evaluación del PDOT.

5.1 Inserción estratégica territorial

La inserción territorial busca definir las iniciativas (plan, programa, proyecto, convenio, o espacio de coordinación, etc.) que aporten a la solución de problemas a través del aprovechamiento de las potencialidades territoriales. Asimismo, se definirá el objetivo de articulación del GADM en el marco de dicha iniciativa. Igualmente, se definirá el mecanismo de articulación concebida como la forma de articulación del GADM en la intervención. Lo anotado se resume en las tablas 196, 197, 198, 199 y 200:

Sistema Físico Ambiental

Tabla 196. Definición de iniciativas, objetivos y mecanismos de articulación

Iniciativa	Objetivo de articulación	Mecanismo de articulación
Restauración en áreas prioritarias del cantón Zapotillo	Proteger y manejar los recursos naturales de maneja sostenible en el cantón Zapotillo	Convenios y acuerdos
Implementación de medidas para la mitigación del cambio climático	Alcanzar un territorio cantonal equilibrado que fortalece la resiliencia al cambio climático.	Convenios, instrumentos técnicos
Fortalecimiento de la Empresa Pública Municipal Mancomunada de Aseo Integral "Bosque Seco"	Implementar el modelo de gestión mancomunado de residuos sólidos.	Convenios, modelo de gestión y contratos

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco – GADM Zapotillo (2024).

Sistema Económico Productivo

Tabla 197. Definición de iniciativas, objetivos y mecanismos de articulación

Iniciativa	Objetivo de articulación	Mecanismo de articulación
Transición de una producción convencional a una producción sostenible	Cambiar de matriz productiva hacia una producción sostenible.	Convenios y contratos

Desarrollo de los principios de manejo sostenible de la tierra	Lograr procesos sostenibles en la producción agropecuaria	Convenios, mesas técnicas, instrumentos técnicos y metodológicos
Conformación de una mesa de turismo con intervención del sector público y privado	Coordinar esfuerzos conjuntos para organizar y fortalecer el turismo	Convenios, mesas técnicas, instrumentos técnicos y metodológicos

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco – GAD Zapotillo (2024).

Sistema Sociocultural

Tabla 198. Definición de iniciativas, objetivos y mecanismos de articulación

Iniciativa	Objetivo de articulación	Mecanismo de articulación
Construcción de servicios de agua potable y alcantarillado en la parroquia Zapotillo	Reducir los niveles de pobreza medidos por NBI del cantón	Convenios, acuerdos
Suscribir convenios con el MIES, Secretaria Técnica Ecuador Crece si desnutrición, MSP, para atender a los niños y niñas en situación de DCI, y grupos prioritarios	Atender al mayor número de personas de los grupos prioritarios para mejorar su calidad de vida	Convenios, leyes
Promoción de las fiestas y actividades del cantón y parroquias, para dar a conocer la identidad y cultura de Zapotillo	Fortalecer la identidad y cultura, tradiciones y costumbres con miras a desarrollar y promocionar productos turísticos sostenibles	Acuerdos, cartas compromiso
Conformación, activación y fortalecimiento del Consejo Cantonal de Seguridad	Constituir un organismo que sustente la seguridad ciudadana del cantón	Convenios y acuerdos, leyes
Capacitar a la ciudadanía sobre sus derechos y obligaciones, elevando el sentido de pertenencia y respeto al prójimo.	Mejorar la convivencia social mediante capacitación en temas derechos y obligaciones y demás temas complementarios.	Acuerdos, leyes, normas e instrumentos

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco – GADM Zapotillo (2024).

Sistema Asentamientos Humanos

Tabla 199. Definición de iniciativas, objetivos y mecanismos de articulación

Iniciativa	Objetivo de articulación	Mecanismo de articulación
Desarrollar proyectos de vialidad urbana, transporte y seguridad vial, en coordinación con los GAD, MTOP, y entidades financieras, ONGs.	Fortalecer la movilidad urbana y rural, a través de proyectos de vialidad, y accesibilidad a centros poblados.	Convenios y acuerdos binacionales.
Elaboración y ejecución de proyectos de sistemas nuevos y repotenciación de agua potable y alcantarillado, articulando con GAD, entidades financieras y ONGs	Repotenciar y ampliar sistemas de agua potable y alcantarillado en el cantón Zapotillo.	Convenios y acuerdos.
Generación y mejoramientos de espacios públicos sociales recreativos y áreas verdes urbanas.	Incrementar el índice verde urbano en el cantón Zapotillo, a través de proyectos sostenibles.	Convenios y acuerdos.
Control y vigilancia al cumplimiento de la norma urbanística vigente, en articulación con la Superintendencia de Ordenamiento Territorial y secretaria nacional de Planificación.	Reducción de incumplimiento de normas, construcción informal y asentamientos irregulares, en el cantón Zapotillo.	Convenios y cooperación técnica.
Garantizar la operatividad de la infraestructura educativa del cantón Zapotillo, en articulación con el Distrito de Educación 11D09 Zapotillo.	Realizar proyectos de mantenimiento preventivo y correctivo en infraestructura educativa del cantón Zapotillo.	Convenios.

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco – GADM Zapotillo (2024).

Sistema Político Institucional

Tabla 200. Definición de iniciativas, objetivos y mecanismos de articulación

Iniciativa	Objetivo de articulación	Mecanismo de articulación
Espacios de apoyo y asesoría técnica por parte de técnicos del GADM a Gobiernos parroquiales con énfasis en manejo de tratamiento de agua para consumo humano	Mejorar la calidad del agua que se consume en las áreas rurales	Convenio de cooperación
Espacios de asesoría técnica con la Secretaría técnica de Planificación	Acceder a asesoría técnica en temáticas de diseño y elaboración de proyectos bajo la normativa actual y/o de las entidades financistas	Convenio de cooperación

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco – GADM Zapotillo (2024).

5.2 Formas de gestión – articulación para la gestión

Las formas de gestión implican esfuerzos mancomunados con diversos actores en el territorio, cuyos resultados se reflejarán en las formas de articulación logradas mediante alianzas, convenios u otras formas de gestión, que se detalla en las tablas 201, 202, 203, 204 y 205:

Sistema Físico Ambiental

Tabla 201. Definición de iniciativas, objetivos y mecanismos de articulación

Plan, programa, proyecto	Relacionamiento		Forma de gestión (mecanismos de articulación)	Unidad responsable / Responsable
	Actor involucrado	Interés ¿Por qué, para qué?		
Proyecto para la Gestión y conservación del AECMLG, para proveer bienes y servicios ecosistémicos en el cantón del cantón Zapotillo	MAATE, GADs Parroquiales, MBS.	Implementar proyectos para el abastecimiento de bienes y servicios ambientales en el territorio	Convenios interinstitucionales	Dirección de Gestión Ambiental
Proyecto para el fortalecimiento del vivero municipal para abastecimiento de plantas.	CPL, GADs Parroquiales, MBS.	Brindar una sostenibilidad ambiental a través de la producción de plantas nativas	Convenios interinstitucionales	Dirección de Gestión Ambiental
Programa para la gestión de residuos sólidos	Dirección de Gestión Ambiental, MAATE.	Proteger la salud pública y reducir impactos ambientales en el territorio	Convenio de cooperación	Empresa Bosque Seco (EMMAIBS-EP)
Implementación de paneles solares en las parroquias rurales y urbanas del cantón Zapotillo.	MAATE, GADs Parroquiales, MBS	Mitigar los efectos del cambio climático en territorio.	Convenio de cooperación	Ministerio de Energía y Minas
Proyecto de restauración forestal con fines de conservación ambiental y protección de cuencas hidrográficas en los cantones Reserva de Biosfera de Bosque Seco	MAATE, GADs parroquiales, GADs cantonales, MBS	Proveer el recurso hídrico para la población	Convenios interinstitucionales	CPL
Proyecto de campañas de prevención de incendios forestales a toda la población	MAATE, GADs parroquiales, GADs cantonales, MBS	Para prevención de incendios forestales	Convenios interinstitucionales	Dirección de Gestión Ambiental

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco – GAD Zapotillo (2024).

Sistema Económico Productivo

Tabla 202. Definición de iniciativas, objetivos y mecanismos de articulación

Plan, programa, proyecto	Relacionamiento		Forma de gestión (mecanismos de articulación)	Unidad responsable / Responsable
	Actor involucrado	Interés ¿Por qué, para qué?		
Programa capacitación y asistencia técnica a los emprendedores	MAG, GAD provincial de Loja, GAD Zapotillo	Fortalecer las capacidades técnicas de los productores	Convenio de cooperación técnica	Coordinación de emprendimiento productivo
Programa de capacitación y asistencia técnica a los agricultores	MAG, MBS, GAD Zapotillo	Fortalecer las capacidades técnicas y administrativas de los emprendedores y generar valor agregado	Convenio de cooperación técnica	Coordinación de emprendimiento productivo
Proyecto de fortalecimiento de la producción caprina y bovina	GAD provincial Loja, ONGs, GAD Zapotillo	Mejorar los procesos de producción de ganado caprino	Convenio de cooperación	Coordinación de emprendimiento productivo
Proyecto de adecuación de dos atractivos turísticos (Cascada del Lobo y cascada de Gradas)	MBS, Mintur, GAD provincial de Loja y GAD de Zapotillo.	Aprovechar el potencial turístico y generar nuevas fuentes de ingresos en los ciudadanos locales	Convenio de cooperación	Unidad de turismo
Programa de promoción de todos los atractivos turísticos	MBS, Mintur, GAD provincial de Loja y GAD de Zapotillo.	Aprovechar el potencial turístico y generar nuevas fuentes de ingresos en los ciudadanos locales	Convenio y acuerdos	Unidad de turismo

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco – GAD Zapotillo (2024).

Sistema Sociocultural

Tabla 203. Definición de iniciativas, objetivos y mecanismos de articulación

Plan, programa, proyecto	Relacionamiento		Forma de gestión (mecanismos de articulación)	Unidad responsable / Responsable
	Actor involucrado	Interés ¿Por qué, para qué?		
Ejecución de Sistemas de Agua Potable y alcantarillado en el cantón.	MATE, GADs, ONGs	Coordinar acciones ampliando y mejorando infraestructura básica para disminuir pobreza por NBI	Convenio	Dirección de OO PP. Dirección de Agua Potable del Municipio de Zapotillo
Gestión para atender con proyectos a los niños que sufren Desnutrición crónica infantil	Secretaria Técnica Ecuador Crece sin Desnutrición infantil-MSP-MIES	Negociar las condiciones de aportaciones para disminuir los niveles de desnutrición aguda infantil en Zapotillo.	Convenio	Consejo Cantonal de Derechos
Gestión para disponer en el cantón de carreras innovadoras de educación superior en las diversas modalidades de estudio	Universidades e Institutos públicos y privados, Senescyt	Dotar a la juventud y ciudadanía de un servicio educacional, para mejorar la calidad de vida de sus habitantes	Acuerdo	Alcaldía Secretaria General Procuraduría Jurídica Concejales Unidad Social, Cultural y Deportiva
Gestión ante las instituciones responsables para contar con un inventario actualizado y su aprovechamiento turístico	MINTUR, Ministerio del Interior, MBS	Planificar el aprovechamiento de este recurso para incentivar el turismo cultural	Convenio	Unidad Social, Cultural y Deportiva
Fortalecimiento y desarrollo de la actividad turística a través de las artes, cultura,	MINTUR, Ministerio del Interior, ONGs MBS	Planificar el aprovechamiento de este recurso para incentivar el turismo cultural	Convenio	Unidad Social, Cultural y Deportiva

Plan, programa, proyecto	Relacionamiento		Forma de gestión (mecanismos de articulación)	Unidad responsable / Responsable
	Actor involucrado	Interés ¿Por qué, para qué?		
gastronomía, deporte, y recreación en el cantón Zapotillo.				
Recuperación de tradiciones y fortalecer la identidad zapotillana a través del arte y la cultura musical	MINTUR, Ministerio del Interior, MBS	Planificar el aprovechamiento de este recurso para incentivar el turismo cultural	Convenio	Unidad Social, Cultural y Deportiva
Proyecto Atención en el Hogar y la Comunidad a personas con discapacidad en Convenio con el MIES-GAD.	Junta cantonal de derechos, consejo cantonal de derechos, MIES, MSP, MINEDUC Fiscalía, Ministerio del Interior, Consejos de la Igualdad,	Fortalecer la conservación y preservación de los vestigios patrimoniales	Convenio	Consejo cantonal de derechos
Proyecto Centro de Desarrollo Infantil Zapotillo en convenio con el Mies-GADCZ	MIES, MSP	Promocionar la conservación y preservación de los vestigios patrimoniales	Convenio	Consejo cantonal de derechos
Atención Domiciliaria para personas Adultas Mayores con Discapacidad en convenio con el MIES-GADCZ.	Mies, MSP, Consejos de igualdad	Difundir la cultura y patrimonio tangible e intangible del cantón	Convenio	Consejo cantonal de derechos
Elaborar y aprobar la ordenanza de conformación del comité de seguridad de Zapotillo	MIES, Junta Cantonal de Derechos del Interior Fiscalía Ministerio de Justicia MSP MINEDUC Ministerio del Interior	Dotar de normativa aprobada y realizar la planificación del Consejo de Seguridad 2024-2030	Acuerdos	Alcaldía Concejales Procuraduría Sindica

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco – GADM Zapotillo (2024).

Sistema Asentamientos Humanos

Tabla 204. Definición de iniciativas, objetivos y mecanismos de articulación

Plan, programa, proyecto	Relacionamiento		Forma de gestión (mecanismos de articulación)	Unidad responsable / Responsable
	Actor involucrado	Interés ¿Por qué, para qué?		
Repotenciación de los sistemas de agua potable del cantón Zapotillo.	Agencia de Regulación y Control del Agua ARCA Asociación de Municipalidades Ecuatorianas AME Juntas de Agua. Juntas parroquiales.	Desarrollar estudios y ejecutar proyectos de repotenciación y ampliación de redes de agua potable y alcantarillado.	Créditos Recursos Municipales	Dirección de Obras Públicas.
Planes de Gestión del Suelo.	SOT, SENPLADES, AME, MIDUVI.	Fortalecer la gestión del suelo y planificación territorial.	Convenios de cooperación.	Dirección de Planificación y Ordenamiento Territorial.
Plan de vialidad cantonal.	GAD provincial, GAD Parroquiales, MTOP.	Ejecutar proyectos de vialidad urbana y de gestión del transporte.	Recursos Municipales.	Dirección de Obras Públicas.
Programa de riesgos en asentamientos irregulares.	Secretaria Nacional de Gestión de Riesgos, MIDUVI.	Control y gestión del suelo en asentamientos irregulares.	Cooperación técnica. Convenios.	Unidad de Gestión de Riesgos.

Plan, programa, proyecto	Relacionamiento		Forma de gestión (mecanismos de articulación)	Unidad responsable / Responsable
	Actor involucrado	Interés ¿Por qué, para qué?		
Plan de mantenimiento de infraestructuras educativas.	Distrito de Educación 11D09. Zapotillo.	Garantizar la operatividad de las instituciones educativas del cantón.	Convenios de cooperación.	Dirección de Planificación y Ordenamiento Territorial.
Plan de reactivación y generación de espacio público social y áreas verdes.	Ministerio del Ambiente, Agua y transición Ecológica. Ministerio de Turismo	Incrementar el índice verde urbano en los asentamientos amanzanados del cantón Zapotillo.	Convenios de cooperación.	Dirección de Planificación y Ordenamiento Territorial.

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco – GADM Zapotillo (2024).

Sistema Político Institucional

Tabla 205. Definición de iniciativas, objetivos y mecanismos de articulación

Plan, programa, proyecto	Relacionamiento		Forma de gestión (mecanismos de articulación)	Unidad responsable / Responsable
	Actor involucrado	Interés ¿Por qué, para qué?		
Elaboración de proyectos para financiamiento de cooperación internacional	GAD Parroquiales GAD Provincial Mancomunidad Bosque Seco	Implementar en asocio proyectos productivos, viales y de infraestructura	Convenios de cooperación	Departamento Jurídico Departamento de Planificación
Implementación de proyectos cantonales en los sistemas ambientales, económicos, productivos, sociales, culturales y de asentamientos humanos	Secretaría Técnica de Planificación	Recibir asistencia técnica con énfasis en la elaboración de proyectos bajo normativa actual y/o de entidades financistas	Convenio de cooperación técnica	Departamento de planificación
Diseño de sistema de seguimiento y evaluación de ordenanzas municipales	Asociación de Municipalidades Ecuatorianas	Apoyar en la aplicación del marco normativo municipal	Convenio de cooperación	Departamento Jurídico
Diseño de Agenda de Reducción de Riesgos	Secretaría de Gestión de Riesgos	Reducir progresivamente determinados eventos de riesgos	Convenio de cooperación técnica	Departamento de Planificación
Implementación de proyectos en contra de erradicación de violencia y discriminación	Consejo y Junta de Protección de Derechos y Junta de Protección de Derechos Plan Internacional	Implementar proyectos de erradicación de violencia y discriminación, así como su seguimiento y monitoreo	Convenios de cooperación	Planificación Departamento Jurídico
Socialización y difusión del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial	Medios de comunicación locales	Socializar y difundir información del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial y de la gestión del GAD	Convenios y contratos de trabajo	Departamento Jurídico Departamento de Planificación

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco – GADM Zapotillo (2024).

5.3 Estrategias transversales, lineamientos generales

En el proceso de actualización del PDOT se ha considerado la incorporación de los siguientes ejes transversales establecidos en la Constitución:

- Igualdad de derechos para todas las personas.
- Protección frente a riesgos y desastres.
- Adopción de medidas frente al cambio climático.
- Adopción de medidas para la reducción de la Desnutrición Crónica Infantil.

Sin embargo de lo anotado, a continuación se proponen algunos lineamientos generales que deberán considerarse en el proceso de implementación del presente PDOT.

Igualdad de derechos para todas las personas

- Fortalecer e innovar los servicios de protección social para personas con discapacidad y sus familias.
- Fomentar el desarrollo de habilidades para emprendimientos e impulsar el acceso a líneas de crédito preferenciales para personas con discapacidad.
- Implementar acciones integrales e interinstitucionales para la prevención de la violencia de género y atención a víctimas.
- Prevenir y erradicar la violencia asegurando mecanismos integrales de restitución de derechos.
- Promover de manera integral los derechos y responsabilidades de las personas en movilidad humana.
- Impulsar la movilidad humana segura, ordenada, regular y responsable, con énfasis en las necesidades especiales de los grupos de atención prioritaria.
- 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, mejoramiento de la distribución de la tierra, el agua y otros recursos.

Protección frente a riesgos y desastres

- Generar programas de capacitación, información y comunicación continua sobre acciones de contingencia frente a los riesgos naturales, biológicos y antrópicos.
- Implementar la gestión de riesgos naturales, biológicos y antrópicos.
- Prohibir los asentamientos humanos y/o construcción de edificaciones en zonas de riesgos.
- Fortalecer la gobernanza en la temática de riesgos: alinearse al plan de gestión de riesgos del GAD cantonal, provincial y nacional, generando una política de Gestión de Riesgos a nivel parroquial.
- Planificar e intervenir en la reducción del riesgo de desastres para una mayor resiliencia.
- Transferencia de riesgos: crear y mantener un fondo de contingencia para desastres, que se destine para beneficios sociales o compensatorios.
- Aumentar la preparación para casos de desastre, los cuales deben ser evaluados y estar listos para dar una respuesta, recuperación, rehabilitación y reconstrucción eficaz. A través, de estudios técnicos evaluar la existencia de riesgos residuales (de los riesgos ya identificados) o nuevos riesgos presentes en el territorio cantonal y apoyarse en alianzas público-privadas para generar Planes de Gestión de Riesgos.
- Capacitar y evaluar continuamente a las brigadas de emergencia que actuarán a nivel barrial y parroquial en caso de emergencias.
- Realizar simulacros periódicos a nivel barrial y parroquial; y, evaluar los simulacros con apoyo del COE cantonal.

Adopción de medidas frente al cambio climático

- Consolidar los esfuerzos y acciones tendientes a la actualización y generación de información de país sobre adaptación y mitigación del cambio climático.
- Consolidar las acciones tendientes a crear conciencia en la población en general sobre los desafíos del cambio climático en el país.

- Lograr financiamiento y/o asistencia técnica para realizar los programas/proyectos que mejoran la capacidad de adaptación, fortalecen la resiliencia y reducen la vulnerabilidad al cambio climático.
- Capacitar sobre los riesgos del cambio climático y la importancia de los espacios naturales del territorio cantonal para el equilibrio ecológico y su relación con el ser humano, la huella ecológica y la cultura.

Adopción de medidas para la reducción de la Desnutrición Crónica Infantil

- Gestionar con el Subcentro de Salud el servicio para que la mujer embarazada y él bebe, en los 1000 primeros días de vida, reciban atención en salud para garantizar un desarrollo adecuado.
- Capacitar a madres, padres, cuidadores y personas encargadas respecto de la nutrición de niñas y niños con énfasis en alimentación saludable, porciones adecuadas y componentes beneficiosos de la salud de los niños y niñas.
- Compartir información sobre la lactancia materna como una práctica fundamental para la protección del bebé contra enfermedades y el fortalecimiento de su sistema inmunológico.
- Gestionar con entidades correspondientes a fin de lograr el acceso a agua segura. Las enfermedades infecciosas son una de las principales causas de la desnutrición crónica infantil. Por ello, es importante que las comunidades accedan a agua segura y saneamiento adecuado a fin de prevenir enfermedades.
- Implementar campañas de educación sanitaria con énfasis en tratamiento de agua, aseo, higiene y manejo de basura.
- Apoyar proyectos que enfrenten a la DCI. Se hace hincapié en que existen organizaciones que se especializan en desarrollar proyectos e iniciativas que trabajan las causas de la desnutrición. Algunos proyectos proveen agua segura, otros apoyan en el desarrollo de controles médicos y la lactancia materna, así como la alimentación saludable.

5.4 Modelo de gestión propuesto

Para una eficiente ejecución del PDOT, es necesario desarrollar un modelo de gestión estándar para los GAD, en función de su organigrama estructural y de la complementariedad institucional y ciudadana requerida para el desarrollo del territorio. En este marco, se propone la creación de una “Mesa Intersectorial de Coordinación Cantonal” y su reglamento, concebida como un espacio relevante del modelo de gestión para implementar el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial. Se trata de un mecanismo de participación, un espacio que reúne a todos los actores que directa o indirectamente interviene en el territorio, y en donde se genera el análisis, la discusión, la propuesta, el compromiso de impulsar la implementación el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, el que también tienen incidencia en las Reservas de Biosfera del Bosque Seco y Transfronteriza Bosques de Paz Ecuador Perú y tendrá una duración indefinida.

En concreto, su finalidad es coordinar las actividades de planificación, ejecución, seguimiento y evaluación que ejecutan los diferentes organismos gubernamentales y no gubernamentales, locales, nacionales e internacionales que intervienen en el territorio de los cantones que son parte de la Mancomunidad Bosque Seco.

La Mesa Intersectorial de Coordinación Cantonal para su funcionamiento y cumplimiento de sus fines y objetivos, tendrá el siguiente orgánico estructural (genérico):

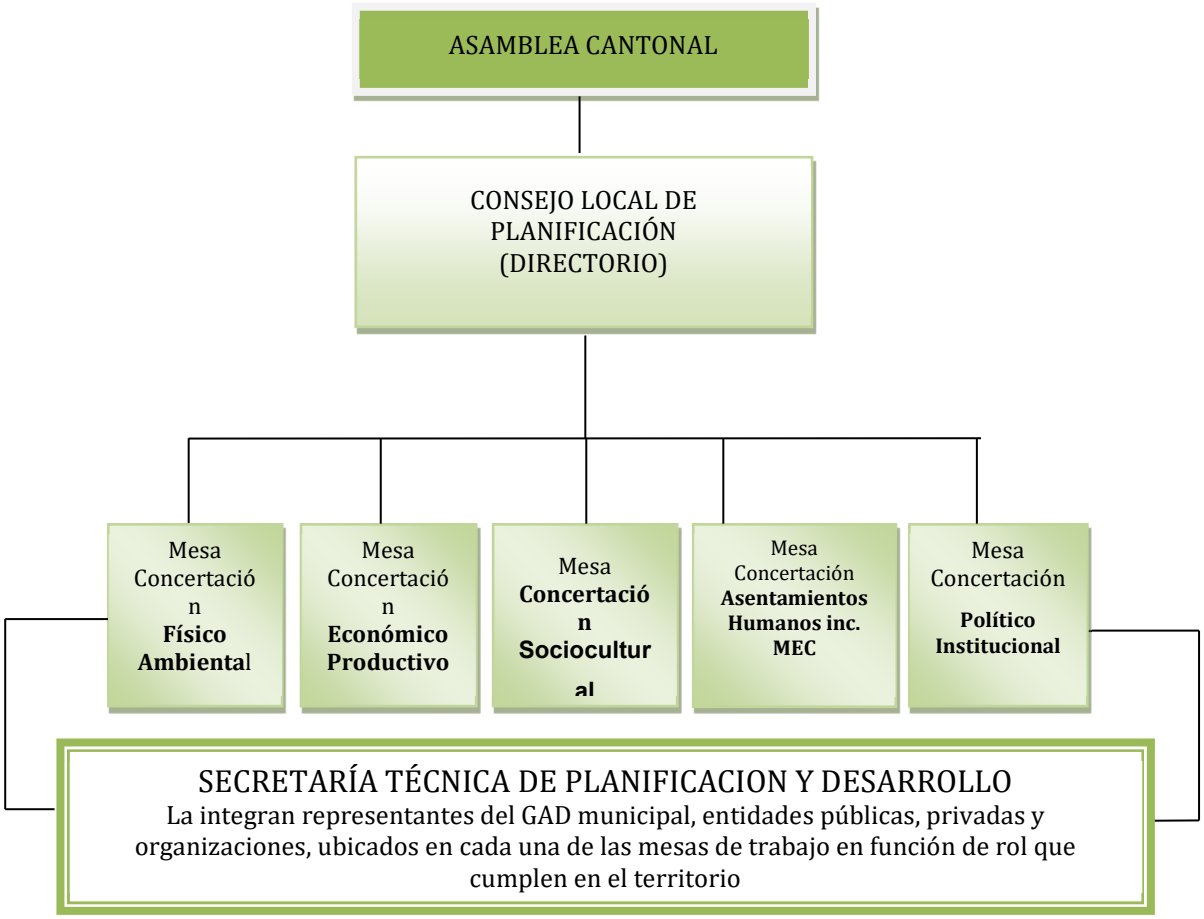
a. La Asamblea cantonal de miembros.

b. Consejo de Planificación Local (directorio).

c. Mesas o grupos de trabajo en base a los sistemas del PDOT.

d. Secretaria Técnica de Planificación.

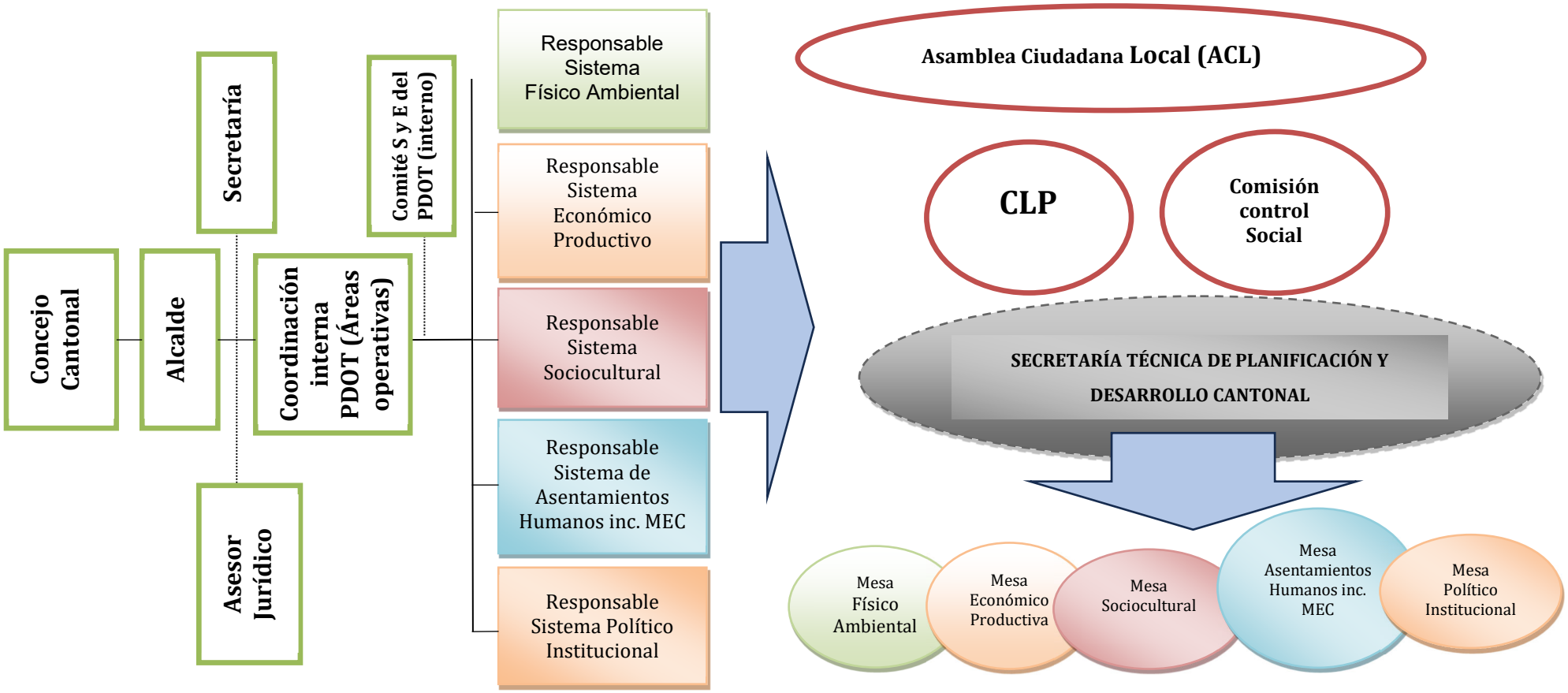
Figura 48. Estructura operativa genérica para la implementación del PDOT



Elaboración: Coordinación – MBS, 2024

La participación ciudadana se garantiza a través de la Asamblea Cantonal Local y su organismo ejecutivo el Consejo Local de Planificación que tendrá una instancia de control: la Comisión de Control Social. Se propone la constitución de una Secretaría Técnica de Planificación y Desarrollo Cantonal, de carácter interinstitucional, que conforme una mesa técnica por cada sistema del PDOT. Esta Secretaría interactuará con el GAD, representado en la instancia de Coordinación interna del PDOT, cuyo responsable es el Director de Planificación. Las mesas técnicas serán las que permitan operativizar los programas y proyectos propuestos en el PDOT, lo cual garantizará una ejecución más eficiente, articulada y con participación ciudadana.

. **Figura 49:** Diagrama de articulación de las instancias de participación ciudadana con el GAD



Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco, 2024

Se incluye como Anexo 1 un Reglamento para las Mesas Intersectoriales de Coordinación Cantonal.

5.5 Estrategia de seguimiento y evaluación

Tomando como premisa que "el desempeño del gobierno local, la calidad y la eficacia de las políticas públicas" son, quizá como nunca antes, factores centrales para la legitimidad democrática y para la promoción del desarrollo (Maldonado y Galíndez, 2013), es necesario que el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, disponga de una estrategia para su correcto seguimiento y evaluación.

Esta estrategia permitirá una revisión permanente del proceso de implementación del PDOT, sus programas y/o proyectos, para la toma de decisiones adecuadas y oportunas respecto de la eficiencia de los procesos, la optimización de recursos y el cumplimiento de las metas planteadas. Para el efecto, se debe implementar un sistema de seguimiento y evaluación, que considere lo siguiente:

- Identificar el alcance, es decir, los componentes del PDOT y otros instrumentos complementarios que se consideren importantes para su gestión (programas/proyectos, metas e indicadores) y la periodicidad.
- Delimitar el método y la técnica que utilizará para la implementación de los procesos de seguimiento y evaluación; este detallará cómo se realizarán estos procesos y que insumos utilizará para ello.
- Establecer un equipo técnico responsable que no debería ser juez y parte, es decir, intervenir en la implementación del PDOT y después en su seguimiento.
- Detallar los productos resultantes del proceso de seguimiento y evaluación, su contenido y las fuentes de información.
- Socializar los resultados del seguimiento y evaluación al interno del gobierno y a la ciudadanía, de forma clara y transparente.
- Incluir los resultados en el informe de rendición de cuentas que se presenta anualmente a la ciudadanía.

5.5.1 Producto del seguimiento y evaluación a los resultados de la implementación de los PDOT

Cada gobierno autónomo descentralizado deberá elaborar el Informe Anual Consolidado de Seguimiento y Evaluación al Cumplimiento del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial que contendrá el análisis, hallazgos, alertas y recomendaciones obtenidos de los procesos de seguimiento y evaluación (Resolución No. 001-2016-CNP, de 4 de marzo de 2016, publicada en Registro Oficial No. 749, de 6 de mayo de 2016).

El Informe deberá contener un análisis del cumplimiento de las metas y de las posibles causas que pudieron intervenir en el comportamiento del indicador. Se deberá incluir alertas y recomendaciones, con el propósito de definir acciones preventivas y correctivas frente a las estrategias implementadas por el gobierno autónomo descentralizado.

El análisis y las recomendaciones derivadas del proceso de seguimiento y evaluación permitirán identificar nuevas líneas de estudio y/o evaluaciones específicas a las políticas implementadas en territorio. El informe deberá contener, al menos:

a. Seguimiento al cumplimiento de metas.

b. Seguimiento a la implementación de los programas y/o proyectos.

c. Conclusiones.

d. Recomendaciones.

e. Plan de acción.

a) Seguimiento al cumplimiento de metas

Consiste en realizar una comparación entre el valor considerado como meta para un año (t) y el valor real del indicador en dicho año, en función de la tendencia del indicador y su línea base. En caso de que la tendencia del indicador o el cumplimento de la meta no sea lo esperado, se deben analizar las posibles causas y consecuencias de dicha situación; finalmente, se deberá incorporar información complementaria al análisis realizado.

Para identificar el cumplimiento de la meta se sugiere realizar el siguiente procedimiento:

1. Anualización de metas

El proceso para identificar metas anuales se compone de dos partes:

i) **Cálculo de la variación anual:** consiste en realizar una distribución de los puntos porcentuales que se deben alcanzar desde la Línea Base (LB) hasta llegar a la Meta Final (MF), en función del número de años entre la LB y la MF. Para ello, se utilizan las siguientes fórmulas (tabla 206), dependiendo de la tendencia que debe tener el indicador:

Tabla 206. Cálculo de variación

Indicadores crecientes ▲	Indicadores decrecientes ▼
$VA = \frac{(MF - LB)}{(Año\ (MF) - Año\ (LB))}$	$VA = \frac{(LB - MF)}{(Año\ (MF) - Año\ (LB))}$

Fuente: Lineamientos de Seguimiento y Evaluación a los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, Secretaría Técnica Planifica Ecuador (2019).

Dónde:

VA: Variación anual.

LB: Línea base.

MF: Meta final.

ii) **Cálculo de la variación anual:** Una vez calculada la variación anual, se aplican las siguientes fórmulas a fin de obtener la meta para cada año:

Indicadores crecientes

Meta año 1= LB + VA, donde el año 1 = año de la línea base más 1.

Meta año 2= Meta año 1 + VA.

Meta año= Meta $año_{n-1}$ + VA, donde n = año de meta final.

Indicadores decrecientes

Meta año 1= LB - VA, donde el año 1 = año de la línea base más 1.

Meta año 2= Meta año 1 - VA.

Meta $año_n$ = Meta $año_{n-1}$ - VA, donde n = año de meta final.

Ejemplo práctico 1 (indicador creciente):

Meta: Alcanzar el 15,00 % de cobertura de agua potable en el suelo urbano consolidado del cantón Zapotillo hasta el 2027. A continuación, se detalla la información disponible (tabla 207):

Tabla 207. Información de meta

	2024 (LB)	2027 (MF)	Metas anualizadas		
GADM Zapotillo	**2024**	**2027**	**2025**	**2026**	**2027**
	10,00 %	15,00 %	-	-	15,00 %

Fuente: Censo de Población y Vivienda (2022). Cantón Zapotillo.

(i) Aplicando la fórmula para **"indicadores crecientes",** se tiene:
VA = 15,00 – 10,00 / 2027 – 2024 = 5 / 3 = 1,66 %.

Por lo tanto, el indicador debe incrementarse en el 1,66 % anual para llegar a la meta en el 2027.

(ii) Para calcular las metas anuales se aplican las siguientes fórmulas:
Meta año$_1$ = LB + VA Año 2025 = 10,00 % + 1,66 % = 11,66 %.

Meta año$_2$ = Meta año$_1$ + VA Año 2026 = 11,66 % + 1,66 % = 13,32 %.

Meta año$_3$ = Meta año$_2$ + VA Año 2027 = 13,32 % + 1,66 % = 15,00 %.

De esta manera, para este caso, las metas anuales serían (tabla 208):

Tabla 208. Meta anualizada

	2024 (LB)	2027 (MF)	Metas anualizadas		
GADM Zapotillo	**2024**	**2027**	**2025**	**2026**	**2027**
	10,00 %	15,00 %	11,66 %	13,32 %	15,00 %

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco – GADM Zapotillo (2024).

Ejemplo práctico 2 (indicador decreciente):

Meta: Reducir en el 25,00 % el número de ha deforestadas en el cantón Zapotillo hasta el 2027 (los valores de porcentajes son referenciales). A continuación, se detalla la información disponible (tabla 209):

Tabla 209. Información de meta

	2024 (LB)	2027 (MF)	Metas anualizadas		
GADM Zapotillo	**2024**	**2027**	**2025**	**2026**	**2027**
	28,00 %	25,00 %	-	-	25,00 %

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco – GADM Zapotillo (2024).

(iii) Aplicando la fórmula para **"indicadores decrecientes",** se tiene:
VA = 28,00 – 25,00 / 2027 – 2024 = 3 / 3 = 1,00 %.

Por lo tanto, el indicador debe reducirse en el 1.00 % anual para llegar a la meta en el 2027

(iv) Para calcular las metas anuales se aplican las siguientes fórmulas:
Meta año$_1$ = LB - VA Año 2025 = 28,00 % - 1,00 % = 27,00 %.

Meta año$_2$ = Meta año$_1$ - VA Año 2026 = 27,00 % - 1,00 % = 26,00 %.

Meta año$_3$ = Meta año$_2$ - VA Año 2027 = 26,00 % - 1,00 % = 25,00 %.

De esta manera, para este caso, las metas anuales son (tabla 210):

Tabla 210. Meta anualizada

	2024 (LB)	2027 (MF)	Metas anualizadas		
GADM Zapotillo	**2024**	**2027**	**2025**	**2026**	**2027**

	28,00 %	25,00 %	27,00 %	26,00 %	25,00 %

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco – GADM Zapotillo (2024).

2. Cálculo del porcentaje de cumplimiento de las metas

Para calcular el porcentaje de cumplimiento de la meta se aplicarán las siguientes fórmulas (tabla 211) dependiendo de la tendencia del indicador:

Tabla 211. Cálculo de porcentaje de metas

Tipo de indicador	Porcentaje de cumplimiento de meta (PCM)
Creciente	PCM = Mata alcanzada / meta planificada
Decreciente	PCM = LB - meta alcanzada / LB - meta planificada

Fuente: Lineamientos de Seguimiento y Evaluación a los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, Secretaría Técnica Planifica Ecuador, (2019).

Dónde:

PCM: Porcentaje de Cumplimiento de la Meta

LB: Línea base

Adicionalmente, se realiza la categorización del porcentaje de cumplimiento de la meta (tabla 212) en función de los siguientes intervalos:

Tabla 212. Cálculo de porcentaje de metas

	Cumplida: 85% y el 100%
	Parcialmente cumplida: 70% y el 84%
	Incumplida: 0 a 69,9%
	Extemporánea: Sin información disponible

Fuente: Lineamientos de Seguimiento y Evaluación a los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, Secretaría Técnica Planifica Ecuador, (2019).

De acuerdo con lo anterior, cada estado de cumplimiento se define así:

- Cumplida: indicadores cuyos valores reales se encuentran en el mismo nivel o superan al valor esperado en la anualización.
- Parcialmente Cumplida: indicadores que, a pesar de registrar avances, no fueron suficientes para cumplir la meta. Registraron alguna variación.
- Incumplida: indicadores que registran cambios en la tendencia o cuyos valores reales se encuentran por debajo del valor esperado en la anualización.
- Extemporánea: indicadores de los cuales no se dispone de información actualizada.

Siguiendo con el ejemplo anterior, se tiene:

Tabla 213. Cálculo de porcentaje de metas

GAD Zapotillo	2024	2025	2026	2027	Meta anual lograda 2025	Meta final 2027	Semaforización	% cumplimiento
	28,00 %	27,00 %	26,00 %	25,00 %	26,50 %	25,00 %		98,14 %

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco – GADM Zapotillo (2024).

Como se observa en la tabla 213, la semaforización indica que la meta se ha cumplido; aquello sobre la base de que el porcentaje del indicador obtenido asciende a 98,14 %.

b) Seguimiento a la implementación de los programas y/o proyectos.

El seguimiento a las intervenciones (programas/proyectos) de los PDOT consiste en la recolección de información relacionada con la ejecución presupuestaria y el avance físico de los programas y/o proyectos.

En caso de que el porcentaje de ejecución física o presupuestaria sea menor del 100%, se deben analizar las posibles causas y consecuencias de dicha situación. En este sentido, el seguimiento al cumplimiento de las intervenciones consistirá en:

i) **Análisis del avance físico o de cobertura de los programas y/o proyectos implementados**: comprende el análisis de porcentaje de avance físico o de cobertura (tabla 214) de los programas y/o proyectos ejecutados en el año de análisis, a través de la comparación entre el avance del programa y/o proyecto presentado y la meta prevista para esta intervención en el mismo período, según las siguientes categorías:

Tabla 214. Análisis de avance físico de obras (en un año de análisis)

	Cumplida: 85% y el 100%
	Parcialmente cumplida: 70% y el 84,9%
	Incumplida: 0 a 69,9%

Fuente: Lineamientos de Seguimiento y Evaluación a los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, Secretaría Técnica Planifica Ecuador, (2019).

Para definir la semaforización se debe realizar el cálculo de porcentaje de avance o de cobertura del programa y/o proyecto, según la siguiente fórmula:

$$PAF= (AMFi / VMFi) *100$$

Dónde:

PAF: Porcentaje de avance físico.

AMF: Avance real de la meta física en el año i.

VMF: Valor de la meta física planificada para el año i.

i: Año de análisis.

A continuación, se muestra el cálculo del avance físico de un proyecto en base al indicador creciente, se toma el ejemplo mostrado en párrafos anteriores: alcanzar el 15,00 % de cobertura de agua potable en el suelo urbano consolidado del cantón Zapotillo hasta el 2027.

i: Año de análisis: 2025.

AMF_{2025}: Avance real de meta física: 10,80 %.

$VMF_{2025:}$ Valor de la meta física planificada para el año: 11,66 %.

PAF= (10,80 / 11,66) * 100 = 92,62 %.

Semaforización: Considerando que el porcentaje de avance de cobertura de agua potable en el cantón Zapotillo es de 92,62 %, la ejecución de la intervención se encuentra como **CUMPLIDA** (entre el 85% y el 100%).

(ii) Análisis del avance presupuestario de los programas y/o proyectos implementados: consiste en realizar un análisis entre el monto de la asignación presupuestaria para el programa y/o proyectos; y los valores devengados para el mismo período, según las siguientes (tabla 215) categorizaciones:

Tabla 215. Análisis de avance presupuestario

	Cumplido: 85% y el 100%
	Parcialmente cumplida: 70% y el 84,9%

Fuente: Lineamientos de Seguimiento y Evaluación a los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, Secretaría Técnica Planifica Ecuador, (2019).

A fin de que el proceso de seguimiento permita generar alertas oportunas, se sugiere que los análisis de ejecución presupuestaria y de avance físico o de cobertura de los programas y/o proyectos se realicen con una periodicidad mensual o trimestral.

Para definir la categoría se debe realizar el cálculo de porcentaje de avance presupuestario, según la siguiente fórmula:

AP = (Devengado anual / Codificado final) *100

Dónde:

AP: Avance presupuestario.

Ejemplo práctico: cobertura de agua potable en el suelo consolidado del cantón Zapotillo (los valores monetarios son referenciales).

Codificado final: USD 60.000,00.

Devengado anual: USD 15.000,00.

% de avance presupuestario: para calcular el porcentaje de avance presupuestario, se aplica la fórmula citada anteriormente:

AP = (15.000 / 60.000) * 100 = 25,00 %.

Semaforización: el porcentaje de ejecución presupuestaria es del 25,00%, por lo que se categoriza como **INCUMPLIDO (0 a 69,9 %).**

c. Análisis de la variación del indicador

Consiste en analizar e identificar las posibles causas y/o factores que han provocado las variaciones del indicador (p.ej. el número de programas y/o proyectos implementados por el GADM, y todos aquellos problemas exógenos que podían influir en la tendencia del indicador en periodo de análisis).

d. Conclusiones y recomendaciones

El informe de seguimiento deberá incluir conclusiones con respecto de los resultados encontrados y recomendaciones sobre los problemas y nudos críticos identificados del análisis anterior.

e. Plan de acción

El plan de acción deberá especificar las acciones o correctivos a corto plazo que se implementarán en caso de presentar problemas en el cumplimiento de las metas o en la ejecución de sus programas y/o proyectos. El plan de acción deberá considerar, al menos, las siguientes secciones:

I. Sección de planificación

Objetivo de gestión del PDOT: identificar el objetivo de gestión del PDOT, al cual está vinculada la meta o el programa con estado incumplido o con avance menor a lo esperado.

Meta de resultados del PDOT: identificar la meta de resultados que presenta problemas en su cumplimiento o la meta a la cual está vinculado el proyecto con estado incumplido o con avance menor a lo esperado.

Programa y/o Proyecto: identificar el programa con problemas en su cumplimiento, sean físicos o presupuestarios.

II. Problemática que no permitió alcanzar las metas

Descripción de los limitantes que no permitieron el cumplimiento de las metas o dificultaron la ejecución física y/o presupuestaria de las intervenciones como, por ejemplo, variabilidad de los recursos financieros o de personal, atrasos en los procesos de contratación, falta de precisión en la planificación, entre otros.

III. Estrategias y acciones de intervención

Se trata de la descripción de una o varias estrategias, acciones o correctivos a corto plazo que se implementarán para revertir los resultados alcanzados.

En cuanto al plan de acción se sugiere la implementación de la siguiente matriz (tabla 216):

Tabla 216. Matriz de Plan de Acción

PLAN DE ACCIÓN					
GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO CELICA					
Competencia priorizada					
Objetivo estratégico del PDOT					
Meta de resultados del PDOT					
Porcentaje de cumplimiento			Categorización		
Principales alertas o dificultades					
Descripción de la estrategia y/o acción a mediano y largo plazo	Fecha de cumplimiento	Porcentaje de avance trimestral	Alertas en la implementación de la acción	Responsable	Recomendaciones

Fuente: Secretaría Nacional de Planificación (2024).
Elaboración: Secretaría Nacional de Planificación

5.5. Consideraciones generales

El seguimiento y evaluación, es, en suma, conocer y comunicar qué es lo que realmente se materializa del PDOT y cuáles son los efectos intermedios y finales que se produce a la luz de las metas, indicadores, programas/proyectos planteados y anualizados respectivamente. Por ello y en este marco se debe implementar dos tipos de actividades:

- Recoger (encuestas, entrevistas, grupos focales, observación, revisión bibliográfica, registros administrativos institucionales, espacios virtuales), medir, registrar, analizar y procesar datos.

- Elaborar informes y transmitir información a los responsables de la implementación del PDOT y a la ciudadanía.

Por lo expuesto, se debe definir al interior del GADM, quien o quienes serán los responsables de esta tarea, o indirectamente a través de una comisión de seguimiento creada para el efecto, con funciones de control, la cual evalúa tal comportamiento en términos de:

Programación de la evaluación: consiste en la preparación del proceso de evaluación, identificando y definiendo los responsables, la definición del objeto de la evaluación, la justificación de la evaluación y el análisis de evaluabilidad (tabla 217).

Tabla 217. Programación de la evaluación

PROGRAMACIÓN			
1. Definición de responsables y actores	2. Definición y objetivo de la evaluación	3. Definición de la justificación de la evaluación	4. Análisis de la evaluabilidad

Fuente: Secretaría Nacional de Planificación
Elaboración: Secretaría Nacional de Planificación

Diseño: La fase de diseño conlleva la preparación de elementos clave que estructuran la evaluación, así como lo relacionado a la metodología. En esta fase se formulan los objetivos y las preguntas de evaluación

Ejecución: Esta fase comprende el levantamiento y análisis de información, la evaluación del cumplimiento de metas, y el análisis cuantitativo y cualitativo.

Todo lo mencionado deberá confluir en el informe que, como se ha anotado antes, mención cuales las conclusiones y recomendaciones a las que se ha llegado. Es recomendable que la elaboración de este informe se elabore en base a las directrices (Elaboración de Informe de Seguimiento y Evaluación a los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial – PDOT) emitidas para el efecto por la Secretaría Nacional de Planificación.

De igual importancia es el hecho ineludible de que los resultados del proceso de seguimiento y evaluación deberán ser presentados a la máxima instancia de participación ciudadana que el gobierno local considere pertinente, de conformidad al Art. 266 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD), que incluirá a los actores internos y externos (Secretaría Nacional de Planificación, Superintendencia de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo, Consejo Técnico de Uso y Gestión del Suelo, Consejo Nacional de Competencias, y Gremios Nacionales de los gobiernos autónomos descentralizados, entre otros que el GADM considere pertinente).

El proceso de comunicación genera una retroalimentación por parte de los actores vinculados, recibiendo sugerencias y reflexiones, las cuales permiten establecer y ajustar las actividades para el uso de los resultados del seguimiento y evaluación.

5.6. Socialización y difusión, estrategias

Las estrategias de socialización y difusión del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial son un conjunto de acciones planificadas que permiten transmitir a la población, los objetivos y resultados del proceso de elaboración, implementación y seguimiento del PDOT. Socializar implica lograr que el público meta se apropie de un concepto, lo entienda, lo asuma y movilice acciones y decisiones. Por lo tanto, comunicar para movilizar exige considerar las opiniones y puntos de vista de los directamente involucrados; y su fin fundamental es asegurar que la población conozca, comprenda y se involucre activamente en el proceso de elaboración, implementación y seguimiento del PDOT. Esto busca fomentar la apropiación del plan por parte de la ciudadanía y aumentar su efectividad en el marco del desarrollo y ordenación del territorio cantonal.

Se destaca que, la difusión ocurre al final del proceso, pero su concepción y planeación debe estar presente desde el diseño mismo del PDOT. Puede estar focalizada, es decir, tomar en cuenta públicos objetivos, identificados desde un principio, porque no son meros destinatarios de la información, sino, además, interlocutores.

Las estrategias de promoción y difusión contemplan diversas acciones. Entre ellas se encuentran las campañas de comunicación, que utilizan varios medios como radio, televisión, redes sociales y material impreso para informar sobre el PDOT, sus proyectos, metas y cómo, todo esto, afecta a la vida cotidiana de los ciudadanos. También se organizan eventos de socialización como talleres, foros, asambleas comunitarias, etc.

El desarrollo de plataformas digitales es otra acción de vital importancia. Se deberán crear sitios web que permiten acceder fácilmente a información del PDOT. En ello, es fundamental el diseño e implementación de un Sistema de Información Local concebido como el conjunto organizado de elementos que permiten la interacción del GAD con la ciudadanía en el territorio, con el objetivo de acceder, recoger, almacenar y transformar datos e información relevante para la planificación y gestión pública local y nacional.

No menos importante es el establecimiento de alianzas estratégicas con líderes comunitarios, organizaciones sociales y medios de comunicación locales que permitan amplificar el alcance de la difusión.

A partir de lo anotado, en la figura 48, se plantea algunas estrategias generales de socialización y difusión.

Figura 48. Estrategias de socialización y difusión

Elaboración: Equipo Técnico Mancomunidad Bosque Seco, 2024.

SIGLAS Y ACRÓNIMOS

CMUS: Área de conservación municipal y uso sostenible.
AME: Asociación de Municipalidades Ecuatorianas.
ARCA: Agencia de Regulación y control de Agua.
ARCOM: Agencia de Regulación y Control Minero.
AFC: Agricultura Familiar Campesina.
BVP: Bosques y Vegetación Protectora.
BDH: Bono de Desarrollo Humano.
BDH-V: Bono de Desarrollo Humano Variable.
BJGL: Bono Joaquín Gallegos Lara.
CEBAF: Centro Binacional de Atención Fronteriza. (Solo en Macará)
CEPAL: Comisión Económica para América Latina.
CDI: Centro de Desarrollo Infantil.
CNH: Creciendo con Nuestros Hijos.
COE: Comité de Operaciones Especiales.
CONADIS: Consejo Nacional de Discapacidades.
CONALI: Comité Nacional de Limites Internos.
COOTAD: Código Orgánico de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo.
CO2: Dióxido de carbono.
COVID19: Síndrome Respiratorio Agudo Producido por un Coronavirus.
CNA: Censo Nacional Agropecuario.
CPCCS: Consejo de Participación Ciudadana y Control Social.
CPL: Consejo de Planificación Local.
DAI: Dirección Nacional de Análisis de la Información.
DCI: Desnutrición Crónica Infantil.
DECEs: Departamento de Consejería Estudiantil.
DII: Desarrollo Infantil Integral.
EGB: Educación General Básica.
EMMAIBS: Empresa Pública Municipal Mancomunada de Aseo Integral "Bosque Seco".
ENEMDU: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo.
ETN: Estrategia Territorial Nacional.
FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.
GAD: Gobierno Autónomo Descentralizado.
GADM: Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal.
GEI: Gases de Efecto Invernadero.
GLBTI: Lesbiana, gay, bisexual, transgénero e intersexual.
GPL: Gobierno Provincial de Loja.
Ha: Hectárea.
HC: Hogar de Cristo.
IESS: Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.
IEPS: Instituto Ecuatoriano de Economía Popular y Social.
IGM: Instituto Geográfico Militar.
IIGE: Instituto de Investigación Geológico y Energético.
INAMHI: Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología.
INPC: Instituto Nacional de Patrimonio Cultural.
INEC: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.
ISFA: Instituto de Seguridad Social de las Fuerzas Armadas del Ecuador.
ISSPOL: Instituto de Seguridad Social de la Policía Nacional.
IVU: Índice Verde urbano.
LOOTUGS: Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo.
MAB: Programa sobre el Hombre y la Biosfera.
MAG: Ministerio de Agricultura y Ganadería.
MAATE: Ministerio del Ambiente Agua y Transición Ecológica.
MBS: Mancomunidad Bosque Seco.
MIES: Ministerio de Inclusión Económica y Social.
MIDUVI: Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda.
MINEDUC: Ministerio de Educación.
MINTUR: Ministerio de Turismo.
MPCEIP: Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca.

MTA: Modelo Territorial Actual.
MTD: Modelo Territorial Deseado.
MTOP: Ministerio de Transporte y Obras Públicas.
MSP: Ministerio de Salud Pública.
NBI: Necesidades Básicas Insatisfechas.
NNA: Niños, Niñas y Adolescentes.
ODS: Objetivo de Desarrollo.
OMS: Organización Mundial de la Salud.
ONG: Organizaciones No Gubernamentales.
ONU: Organización de las Naciones Unidas.
PAM: Pensión para Adultos Mayores.
PEA: Población Económicamente Activa.
PET: Población en Edad de Trabajar.
PEI: Población Económicamente Inactiva.
PDOT: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial.
PIANE: Plan Intersectorial de Alimentación y Nutrición Ecuador.
PITS: Polígonos de Intervención Territorial.
PND: Plan Nacional de Desarrollo.
PPCD: Pensión para Personas con Discapacidad.
PSB: Programa Socio Bosque.
PTAP: Planta de Tratamiento de Agua Potable.
PUGS: Plan de Uso y Gestión del Suelo.
RIPSE: Registro Interconectado de Programas Sociales.
RMRB: Red Mundial de Reservas de Biósfera.
SAE: Servicio Ecuatoriano de Acreditación.
SBE: Superintendencia de Bancos del Ecuador.
SECAP: Servicio Ecuatoriano de Capacitación y Asistencia Profesional.
SEPS: Superintendencia de Economía Popular y Solidaria.
SIG-Tierras: Sistema Nacional de Información y Gestión de Tierras Rurales e Infraestructura Tecnológica.
SIGAD: Sistema de Información para los Gobiernos Autónomos Descentralizados.
SNGRE: Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias.
SNAP: Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador.
SNP: Secretaria Nacional de Planificación.
SOT: Superintendencia de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo.
UPC: Unidad de Policía Comunitaria.
UNL: Universidad Nacional de Loja.
UTPL: Universidad Técnica Particular de Loja.
UPAs: Unidades de Producción Agropecuaria.

ANEXOS

ANEXO 1

PROPUESTA DE REGLAMENTO GENERAL

MESA INTERSECTORIAL DE COORDINACIÓN CANTONAL
COMO MODELO DE GESTIÓN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PDOT

TÍTULO I

CAPÍTULO I

DE LA NATURALEZA, FINES Y OBJETIVOS

Art. 1 La Mesa Intersectorial de Coordinación Cantonal, es un espacio relevante del modelo de gestión para implementar el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial-PDOT, es un mecanismo de participación, un espacio que reúne a todos los actores que directa o indirectamente interviene en el territorio de los cantones que son parte de la mancomunidad bosque seco, aquí se genera el análisis, la discusión, la propuesta, el compromiso de impulsar la implementación el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial-PDOT, el que también tienen incidencia en las Reservas de Biosfera del Bosque Seco y Transfronteriza Bosques de Paz Ecuador Perú y tendrá una duración indefinida.

Art. 2 Su finalidad es coordinar las actividades de planificación, ejecución, seguimiento y evaluación que ejecutan los diferentes organismos gubernamentales y no gubernamentales, locales, nacionales e internacionales que intervienen en el territorio de los cantones que son parte de la mancomunidad bosque seco

Art. 3 Son objetivos de la Mesa Intersectorial de Coordinación Cantonal:

a. Integrar un espacio de participación entre los actores sociales representantes de la sociedad civil, instituciones gubernamentales y no gubernamentales, nacionales y extranjeras, que realizan actividades y aportan a la implementación del PDOT, con ello mejorar la calidad de vida de la su población.

b. Generar iniciativas y compromisos para impulsar la elaboración y ejecución de programas y proyectos con visión de largo, mediano y corto plazo que viabilice la implementación del PDOT en todo el territorio mancomunado.

c. Concertar ideas y coordinar los esfuerzos de sus participantes, de modo que sus recursos humanos, técnicos y económicos involucrados, sean utilizados eficientemente y con una visión de conjunto.

d. Asesorar y fortalecer a los GAD y organizaciones locales, implementadoras de sus competencias, con el fin de dar sustentabilidad a las acciones que realizan.

e. Realizar el seguimiento y evaluación a la implementación del PDOT, para garantizar la participación, los procesos de presupuestación participativa y la rendición de cuentas.

TÍTULO II

DE LA ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO

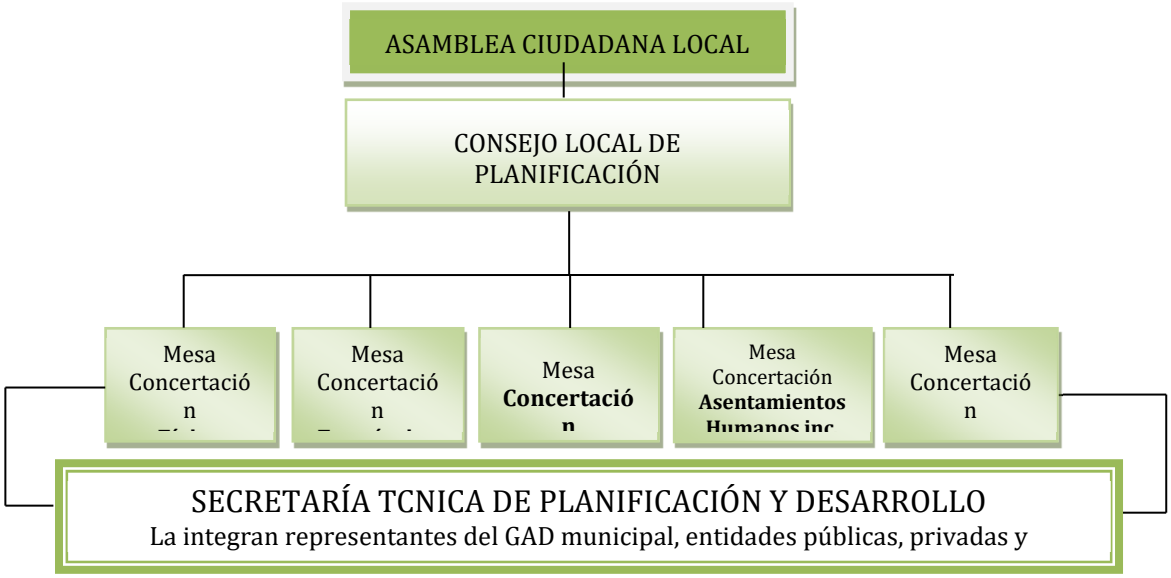
CAPITULO I

DE LOS ORGANISMOS DE DIRECCIÓN:

Art. 4 La Mesa Intersectorial de Coordinación Cantonal para su funcionamiento y cumplimiento de sus fines y objetivos, tendrá el siguiente orgánico estructural y funciones:

a. La Asamblea cantonal de miembros.
b. Consejo de Planificación Local (directorio)
c. Mesas o grupos de trabajo en base a los sistemas del PDOT.
d. Secretaria Técnica de Planificación

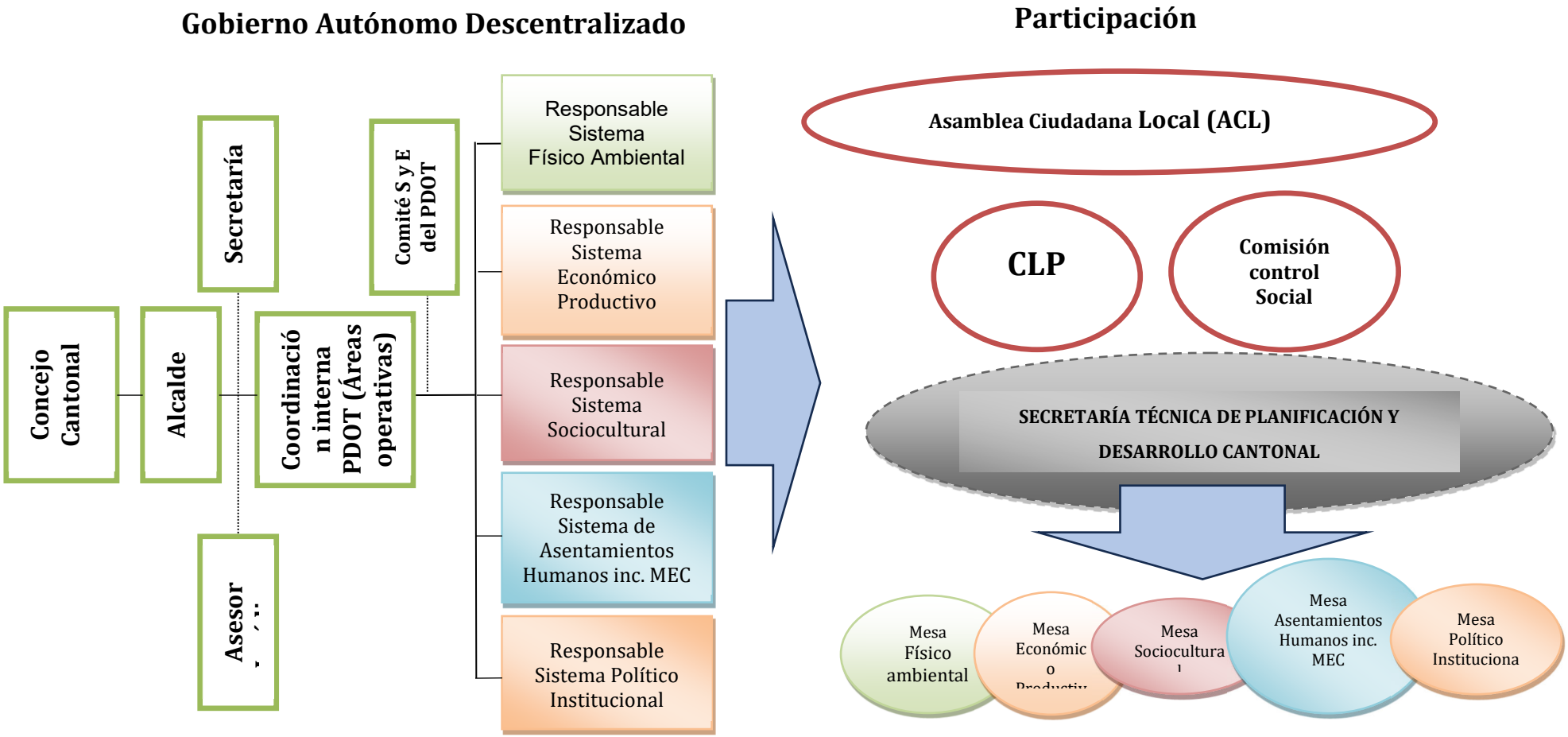
Figura 38.Estructura Operativa (genérica) para la implementación del PDOT



Fuente: Coordinación - MBS
Elaboración: Mancomunidad Bosque Seco, (2024).

Figura 39.Diagrama de articulación con la participación ciudadana

DIAGRAMA DE LA ARTICULACIÓN DE CADA UNA DE LAS INSTANCIAS DE PARTICIPACION CON LA MUNICIPALIDAD



CAPITULO II

DE LA ASAMBLEA CANTONAL:

Art. 5 La Asamblea Cantonal Local estará integrada por los representantes de los organismos locales, instituciones públicas, privadas y por la sociedad civil el representante del consejo de planificación cantonal, quienes firmaran el Acta Constitutiva y los que se vayan integrando en el proceso y aquellos que manifiesten su deseo de integrarse.

Art 6 Actuará en calidad de presidente/a de la Mesa Intersectorial de Coordinación Cantonal el alcalde o alcaldesa, por el tiempo que dure el ejercicio de su periodo de gobierno

Art. 7 Son atribuciones y deberes de la Asamblea Cantonal:

a. Nombrar a los miembros de Consejo de Planificación Local.
b. Nombrar a los Coordinador de las Mesas de Trabajo.
c. Definir y plantear políticas favorables a los organismos pertinentes para la implementación efectiva de los PDOT.
d. Aprobar los planes operativos anuales que se elaboren en cada mesa.
e. Sesionar ordinariamente cada cuatrimestre, en la cabecera cantonal y eventualmente en forma alternada en las parroquias y otros sectores en donde la comisión directiva considere.
f. Aprobar y modificar el reglamento general, resoluciones y otras instancias de la Mesa Intersectorial de Coordinación Cantonal.

CAPÍTULO III

DEL CONSEJO DE PLANIFICACIÓN LOCAL (directorio)

Según el **Artículo 66** de la L**ey de Participación Ciudadana,** los consejos locales de planificación. - Son espacios encargados de la formulación de los planes de desarrollo, así como de las políticas locales y sectoriales que se elaborarán a partir de las prioridades, objetivos estratégicos del territorio, ejes y líneas de acción, definidos en las instancias de participación; estarán articulados al Sistema Nacional de Planificación. Estos consejos estarán integrados por, al menos un treinta por ciento (30%) de representantes de la ciudadanía. Serán designados por las instancias locales de participación del nivel de gobierno correspondiente. Su conformación y funciones se definirán en la ley que regula la planificación nacional.

Art. 8 Según el Art. 28, los Consejos de Planificación se constituirán y organizarán mediante acto normativo del respectivo Gobierno Autónomo Descentralizado; y, estarán integrados por:

a. La máxima autoridad del ejecutivo local, quien convocará al Consejo, lo presidirá y tendrá voto dirimente;
b. Un representante del legislativo local;
c. La o el servidor público a cargo de la instancia de planificación del gobierno autónomo descentralizado y tres funcionarios del gobierno autónomo descentralizado designados por la máxima autoridad del ejecutivo local;

d. Tres representantes delegados por las instancias de participación, de conformidad con lo establecido en la Ley y sus actos normativos respectivos; y,

e. Un representante del nivel de gobierno parroquial rural en el caso de los municipios.

f. Se incluyen a los Coordinadores Técnicos de las Mesas de Trabajo que están en relación a los ejes que conforman el PDOT (Físico ambiental; Económico productivo; Sociocultural; Asentamientos Humanos que incluye Movilidad, Energía y Conectividad; y Político Institucional), quienes participaran con voz informativa

Art. 9 Según el Art. 29 señala que son Funciones de los Consejos de Planificación de los gobiernos autónomos descentralizados:

a. Participar en el proceso de formulación de sus planes y emitir resolución favorable sobre las prioridades estratégicas de desarrollo, como requisito indispensable para su aprobación ante el órgano legislativo correspondiente;

b. Velar por la coherencia del plan de desarrollo y de ordenamiento territorial con los planes de los demás niveles de gobierno y con el Plan Nacional de Desarrollo;

c. Verificar la coherencia de la programación presupuestaria cuatrianual y de los planes de inversión con el respectivo plan de desarrollo y de ordenamiento territorial;

d. Velar por la armonización de la gestión de cooperación internacional no reembolsable con los planes de desarrollo y de ordenamiento territorial respectivos;

e. Conocer los informes de seguimiento y evaluación del plan de desarrollo y de ordenamiento territorial de los respectivos niveles de gobierno; así como exigir la conformación de un comité de seguimiento de evaluación del PDOT que se conformará por miembros de la municipalidad; y,

f. Asesorar y proponer a los grupos de trabajo y a la asamblea general lineamientos técnicos y metodológicos que permita la implementación, seguimiento y evaluación efectiva del PDOT.

g. Establecer nexos de coordinación con otras instituciones u organizaciones nacionales o internacionales afines.

h. Participar con su delegado/a en las reuniones y/o asambleas cantones o parroquiales que la municipalidad realiza, para la planificación, distribución del presupuesto participativo y en la rendición de cuentas.

CAPÍTULO IV

DEL PRESIDENTE/A CONSEJO DE PLANIFICACIÓN LOCAL

Art. 10 El presidente del Consejo de Planificación Local durará el tiempo que dure su administración.

Art. 11 Son deberes y atribuciones del presidente:

a. Cumplir y hacer cumplir las disposiciones de la Asamblea General, la Consejo de Planificación Local y el presente Reglamento.

b. Organizar, motivar y dirigir la Mesa Intersectorial de Coordinación Cantonal para la implementación del PDOT en función de sus líneas estratégicas.

c. Convocar y presidir las reuniones de la Asamblea General y la Consejo de Planificación Local.

d. Representar y actuar en nombre de la Mesa Intersectorial de Coordinación Cantonal.

e. Solicitar informes a la Secretaría Técnica y a los Coordinadores de las Mesas de Trabajo.

f. Informar a la Asamblea General, sobre las actividades cumplidas por la Mesa Intersectorial de Coordinación Cantonal cada tres meses o cuando sea requerido.

g. Elaborar la agenda para las reuniones de la asamblea general y del Consejo De Planificación Local.

CAPÍTULO V

DE LAS MESAS DE TRABAJO

Art. 12. Dentro de la Mesa Intersectorial de Coordinación Cantonal se establecerán las Mesas de Trabajo en base a los sistemas que conforman el PDOT (Físico ambiental, Económico productivo; Sociocultural, Asentamientos humanos incluido Movilidad, Energía y Conectividad y Político Institucional)

Art. 13 Los actores que integran la Mesa Intersectorial de Coordinación Cantonal, voluntariamente se integrarán a una Mesa de Trabajo, pudiendo participar en las que deseen y tengan capacidad institucional para ello, en este caso deberá acreditar un representante a cada uno de ellos.

Art. 14 Cada Mesa de Trabajo propondrá a lo interno de esta, la designación de un Coordinador-a y un secretario-a de entre sus miembros. Los Coordinadores integrarán el Consejo de Planificación Local según lo establecido en el Art. 8 de este reglamento.

Art. 15 Son deberes y atribuciones de las Mesas de Trabajo:

a. Reunirse ordinariamente cada dos meses, previa convocatoria de su Coordinador.

b. Formular un plan de acción que permita apoyar la implementación, seguimiento y evaluación del PDOT, hacer conocer este a Consejo de Planificación Local, en coordinación con el comité municipal de seguimiento y monitoreo del PDOT

c. Establecer acuerdos y compromisos entre los miembros de la Mesa de Trabajo para el cumplimiento de las actividades programadas, lo que permitirá viabilizar la implementación del PDOT.

d. Monitorear y evaluar el cumplimiento de sus actividades e implementación del PDOT

e. Presentar informes bimestrales al Consejo de Planificación Local y asamblea cantonal si así lo requiera.

f. Analiza y proponer temáticas de interés que contribuya a la implementación de los PDOT.

g. Sugerir y diseñar estrategias, enfoques y políticas de intervención en el marco de la implementación del PDOT.

CAPÍTULO VI

DE LOS MIEMBROS:

Art. 16 Son deberes y atribuciones de los miembros de la mesa intersectorial

a. Los miembros de la Mesa Intersectorial de Coordinación Cantonal tendrán acceso a la información generada en los grupos de trabajo y otra que se disponga.

b. Participar en las reuniones de la Asamblea General y de las sub Mesas de trabajo de la cual forman parte.

c. Cumplir los compromisos de trabajo adquiridos en virtud del plan, formulado por las sub Mesas respectivas.

d. Si un miembro no asiste más de dos reuniones consecutivas, será notificado por el presidente de la Mesa Intersectorial.

e. Presentar propuesta relacionada con los ejes de intervención para análisis y decisión de la mesa y Consejo de Planificación Local.

CAPITULO VII

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

Primera. Se reconoce las designaciones realizadas en la Asamblea constitutiva de la Mesa Intersectorial de Coordinación Cantonal

Mesa de Trabajo FÍSICO AMBIENTAL

Coordinador/a

Secretario/a

Mesa de Trabajo ECONÓMICO PRODUCTIVO

Coordinador/a

Secretario/a

Mesa de Trabajo SOCIOCULTURAL

Coordinador/a

Secretario/a

Mesa de Trabajo ASENTAMIENTOS HUMANOS inc. MOVILIDAD, ENERGÍA Y CONECTIVIDAD

Coordinador/a

Secretario/a

Mesa de Trabajo POLÍTICO INSTITUCIONAL

Coordinador/a

Secretario/a

Segunda. Se reconoce como miembros integrantes de la Mesa Intersectorial de Coordinación Cantonal para la implementación, seguimiento y evaluación del PDOT cantonal los siguientes actores instituciones públicos, privados y sociedad civil.

AQUI DESCRIBIR LOS NOMBRES DE TODOS LOS PARTICIPANTES QUE EN REPRESENTACIÓN DE LAS ENTIDADES PUBLICAS, PRIVADAS Y DELEGADOS DE ORGANIZACIONES ESTEN PARTICIPANDO EN ESTE ESPACIO DENOMINADO “MESA INTERSECTORIAL DE COORDINACIÓN CANTONAL”

Entidad/organización participante	Nombre del representante acreditado	Cargo	Contactos		Grupo o comisión en la que participa
			CORREO	CELL	

Elaboración: MBS/Vicente Solórzano