

REGISTRO OFICIAL[®]

ÓRGANO DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR



**GOBIERNO AUTÓNOMO
DESCENTRALIZADO PARROQUIAL
RURAL CHIQUICHA**

**RESOLUCIÓN
023-GADPCH-2024**

**ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE
DESARROLLO Y ORDENAMIENTO
TERRITORIAL 2023 - 2027**

RESOLUCIÓN -023- GADPCH-2024
EL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE LA PARROQUIA
CHIQUICHA

CONSIDERANDO:

1. Que el Art. 241 de la Constitución de la República del Ecuador, señala que la planificación garantizará el ordenamiento territorial y será obligatoria en todos los gobiernos autónomos descentralizados.
2. Que el Art. 267 en el literal a), de la Constitución de la República del Ecuador, señala que los gobiernos parroquiales rurales tienen como competencia exclusiva el planificar el desarrollo parroquial y su correspondiente ordenamiento territorial, en coordinación con el gobierno cantonal y provincial.
3. Que el Art. 280 de la Constitución de la República del Ecuador, señala que el Plan Nacional de Desarrollo es el instrumento al que se sujetarán las políticas, programas y proyectos públicos; la programación y ejecución del presupuesto del Estado; y la inversión y la asignación de los recursos públicos; y coordinar las competencias exclusivas entre el Estado Central y los gobiernos autónomos descentralizados. Su observancia será de carácter obligatorio para el sector público e indicativo para los demás sectores.
4. Que el Art 238 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, señala que las prioridades de gasto se establecerán desde las unidades básicas de participación y serán recogidas por la asamblea local o el organismo que en cada gobierno autónomo descentralizado se establezca como máxima instancia de participación.
5. Que el Art 238 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, señala así mismo que, la asamblea local o el organismo que en cada gobierno autónomo descentralizado se establezca como máxima instancia de participación, considerando el límite presupuestario, definirá prioridades anuales de inversión en función de los lineamientos del plan de desarrollo y de ordenamiento territorial, que serán procesadas por el ejecutivo local e incorporadas en los proyectos de presupuesto de las dependencias y servicios de los gobiernos autónomos descentralizados
6. Que el Art 323 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, señala que el órgano normativo del respectivo gobierno autónomo descentralizado podrá expedir además, acuerdos y resoluciones sobre temas que tengan carácter especial o específico, los que serán aprobados por el órgano legislativo del gobierno autónomo, por simple mayoría, en un solo debate y serán notificados a los interesados, sin perjuicio de disponer su publicación en cualquiera de los medios determinados en el artículo precedente, de existir mérito para ello.
7. Que el Art 323 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, señala además que en las juntas parroquiales rurales se requerirá de dos sesiones en días distintos para el debate y aprobación de acuerdos y resoluciones en el caso de: la aprobación del plan de desarrollo parroquial y de ordenamiento territorial; (...) Indicándose que una vez aprobados se dispondrá su publicación y difusión a fin de asegurar que puedan ser conocidos por toda la población de la parroquia.

8. Que el Art 12 del Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas, señala que la planificación del desarrollo y el ordenamiento territorial es competencia de los gobiernos autónomos descentralizados en sus territorios. Se ejercerá a través de sus planes propios y demás instrumentos, en articulación y coordinación con los diferentes niveles de gobierno, en el ámbito del Sistema Nacional Descentralizado de Planificación Participativa.
9. Que el Art 28 del Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas, señala que los Consejos de Planificación estarán integrados por el Presidente de la Junta Parroquial, quien convocará al Consejo, lo presidirá y tendrá voto dirimente.
10. Que el Art 29 del Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas, señala que es función del Consejo de Planificación de los gobiernos autónomos descentralizados el 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.
11. Que el Art 29 del Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas, señala que es función del Consejo de Planificación de los gobiernos autónomos descentralizados el velar por la coherencia del plan de desarrollo y ordenamiento territorial con los planes de los demás niveles de gobierno y con el Plan Nacional de Desarrollo.
12. Que el Art 41 del Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas, señala que los planes de desarrollo son las directrices principales de los gobiernos autónomos descentralizados respecto de las decisiones estratégicas de desarrollo en el territorio. Estos tendrán una visión de largo plazo, y serán implementados a través del ejercicio de sus competencias asignadas por la Constitución de la República y las Leyes, así como de aquellas que se les transfieran como resultado del proceso de descentralización
13. Que el Art 42 del Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas, señala que en concordancia con las disposiciones del Código de Organización Territorial, Autonomías y Descentralización (COOTAD), los planes de desarrollo de los gobiernos autónomos descentralizados deberán contener, al menos, un diagnóstico, en cuyos contenidos se describan las inequidades y desequilibrios socio territoriales, potencialidades y oportunidades de su territorio, la situación deficitaria, los proyectos existentes en el territorio, las relaciones del territorio con los circunvecinos, la posibilidad y los requerimientos del territorio articuladas al Plan Nacional de Desarrollo y, finalmente, el modelo territorial actual.
14. Que el Art 42d el Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas, señala además que los planes de desarrollo de los gobiernos autónomos descentralizados deberán contener una propuesta, donde los gobiernos autónomos descentralizados tomarán en cuenta la visión de mediano y largo plazos, los objetivos, políticas, estrategias, resultados y metas deseadas, y el modelo territorial que debe implementarse para viabilizar el logro de sus objetivos.
15. Que el Art 42 del Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas, señala además que los planes de desarrollo de los gobiernos autónomos descentralizados deberán contener un modelo de gestión, en el cual los gobiernos autónomos descentralizados

deberán precisar, por lo menos, los datos específicos de los programas y proyectos, cronogramas estimados y presupuestos, instancias responsables de la ejecución, sistema de monitoreo, evaluación y retroalimentación que faciliten la rendición de cuentas y el control social.

16. Que el Art 43 del Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas, señala que los planes de ordenamiento territorial deberán articular las políticas de desarrollo y las directrices de ordenamiento del territorio, en el marco de las competencias propias de cada nivel de gobierno y velarán por el cumplimiento de la función social y ambiental de la propiedad.
17. Que el Art 43 del Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas, señala además que los gobiernos parroquiales rurales podrán formular un solo plan de desarrollo y ordenamiento territorial.
18. Que el Art 46 del Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas, señala que los planes de desarrollo y de ordenamiento territorial de los gobiernos autónomos descentralizados se formularán y actualizarán con participación ciudadana, para lo cual se aplicarán los mecanismos participativos establecidos en la Constitución de la República, la Ley y la normativa expedida por los gobiernos autónomos descentralizados.
19. Que el Art 47 del Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas, señala que para la aprobación de los planes de desarrollo y de ordenamiento territorial se contará con el voto favorable de la mayoría absoluta de los miembros del órgano legislativo de cada gobierno autónomo descentralizado. De no alcanzar esta votación, en una nueva sesión se aprobará con el voto de la mayoría simple de los miembros presentes.
20. Que el Art 48 del Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas, señala que los planes de desarrollo y de ordenamiento territorial entrarán en vigencia a partir de su expedición mediante el acto normativo correspondiente. Además de que es obligación de cada gobierno autónomo descentralizado publicar y difundir sus respectivos planes de desarrollo y de ordenamiento territorial, así como actualizarlos al inicio de cada gestión.
21. Que en el Art. 11 de la Ley Orgánica de ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo, indica el alcance del componente de ordenamiento territorial y menciona que además de lo previsto en el Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas y otras disposiciones legales, la planificación del ordenamiento territorial de los Gobiernos Autónomos Descentralizados observarán, en el marco de sus competencias, los siguientes criterios: Los Gobiernos Autónomos Descentralizados parroquiales rurales acogerán el diagnóstico y modelo territorial del nivel cantonal y provincial, y podrán, en el ámbito de su territorio, especificar el detalle de dicha información. Además, localizarán sus obras o intervenciones en su territorio
22. Que en el Art. 11 de la Ley Orgánica de ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo, menciona que los planes de desarrollo y ordenamiento territorial deben contemplar el territorio que ordenan como un todo inescindible y, en consecuencia, considerarán todos los valores y todos los usos presentes en él, así como los previstos en cualquier otro plan o proyecto, aunque este sea de la competencia de otro nivel de gobierno, de manera articulada con el Plan Nacional de Desarrollo vigente.

23. Que, mediante ACUERDO Nro. SNP-SNP-2023-0049-A suscrito el 27 de junio del 2023, la Secretaría de Planificación Nacional aprueba la “Guía para la formulación/actualización de Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial - PDOT Proceso 2023 - 2027”, elaborada por la Subsecretaría de Planificación Nacional.
24. Que con fecha 14 de mayo del 2023 se posesionan las nuevas autoridades electas de forma democrática en el GADPCH, siendo la licenciada María Elvia Moreta Cevallos la presidenta electa para el periodo 2023-2027.
25. Que el 05 de marzo del 2024 se publica en el Registro Oficial el Plan Nacional de Desarrollo 2024-2025 del Nuevo Ecuador, el cual busca concretar el desarrollo a través de 5 ejes, 10 objetivos, 72 políticas y 107 metas.
26. Que el Consejo Local de Planificación de la parroquia rural de CHIQUICHA en Sesión Extraordinaria de fecha 14 de noviembre del 2024 emitió resolución favorable sobre las Prioridades Estratégicas de Desarrollo contenidas en la Actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2023–2027 en **RESOLUCIÓN 001-2024-CLPCH**.
27. Que mediante decreto ejecutivo No. 445 publicado en el Registro Oficial el 06 de noviembre del 2024, el cual define las REFORMAS AL REGLAMENTO A LA LEY ORGÁNICA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, USO Y GESTIÓN DE SUELO Y AL REGLAMENTO A LA LEY ORGÁNICA DE TIERRAS Y TERRITORIOS ANCESTRALES; se amplía el pazo para la adecuación y actualización de los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial para el periodo 2023-2027, hasta el 31 de marzo del 2025.
28. Que la Junta Parroquial Rural de CHIQUICHA, en sesión de fecha 15 de noviembre del 2024, aprobó en primera instancia la Actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2023–2027.

En ejercicio de las atribuciones que le confiere el Artículo 67 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización.

RESUELVE:

**APROBAR LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO Y
ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA PARROQUIA RURAL DE
CHIQUICHA, CANTÓN PELILEO 2023-2027**

**TITULO I
Generalidades**

**CAPÍTULO I
OBJETO, ÁMBITO, INTERPRETACIÓN**

Artículo 1.- Objeto. - La presente Resolución tiene por objeto aprobar la Actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la parroquia de Chiquicha 2023-2027.

Artículo 2.- Ámbito. – La actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) está desarrollada en función de los lineamientos de la “Guía para la formulación/actualización de Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial - PDOT Proceso 2023 - 2027”, elaborada por la secretaría de Planificación Nacional.

Artículo 3.- Interpretación. - Para la aplicación e interpretación de esta Resolución se tomará en cuenta el contenido de la Actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, como instrumento de gestión del desarrollo y ordenamiento territorial parroquial. Ningún organismo o institución del Estado, Empresa Pública, o persona jurídica o natural de derecho privado, podrá interpretar o aplicar la presente Resolución en forma distinta a lo previsto.

En cualquier caso de duda, contradicción o imprecisión en la aplicación e interpretación de la presente Resolución, prevalecerán aquellos criterios más favorables de la competencia constitucional de ordenación territorial en el ejercicio de las facultades y atribuciones previstas para el GAD Parroquial, en procura de la mejora de los espacios públicos, mayor dotación de equipamiento comunitario, la preservación del patrimonio natural y cultural, menor impacto ambiental y paisajístico, el mayor beneficio social y colectivo, en virtud de la función social de la propiedad y sometimiento de éstas a los intereses públicos.

Artículo 4.- Contenido. - Forman parte integral de la Actualización del PDOT Parroquial, además de la fase preparatoria, diagnóstico, propuesta y modelo de gestión, todos los documentos, mapas, cuadros, gráficos, memorias y anexos en él contenidos; siendo el texto de la presente Resolución el cuerpo normativo complementario de la Actualización del PDOT Parroquial, conformando un solo instrumento legal, con el carácter de obligatorio cumplimiento.

Artículo 5.- Vigencia y Horizonte Temporal. – La vigencia de la presente Actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Parroquial es hasta el año 2027, sin detrimento de esto, existe un capítulo orientado al largo plazo que servirá de guía para las próximas administraciones. Será revisado, modificado y actualizado al inicio de cada período de gestión, en concordancia con lo dispuesto en el artículo 48 del Código de Planificación y Finanzas Públicas, para lo cual se aplicarán los mecanismos participativos establecidos en la Constitución, la Ley y la Resolución del Sistema de Participación Parroquial, expedida por el GAD Parroquial de Chiquicha.

El Gobierno Parroquial garantiza el derecho a la plena información y participación ciudadana en forma individual o colectiva en todo el proceso de planeamiento, ordenamiento y gestión territorial, que sean consecuencia o se deriven a futuro de la aplicación del PDOT Parroquial.

Artículo 6.- Sujeción. - La Actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial

Parroquial constituye mandato para el GAD Parroquial de Chiquicha, toda vez que es el resultado de la participación democrática ciudadana. Será referente obligatorio para la elaboración de planes de inversión, presupuestos y demás instrumentos de gestión del GAD Parroquial y toda intervención e inversión en el territorio deberá ser coordinada previamente con la planificación del GAD, en concordancia con el artículo 49 del Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas.

Para efectos del presupuesto y plan de inversión, la programación y ejecución de las actuaciones previstas en el Modelo de Gestión del PDOT Parroquial, se incluirán en los respectivos Planes Plurianuales y Operativos Anuales.

Artículo 7.- Seguimiento y Evaluación. - El GAD Parroquial de Chiquicha realizará un monitoreo periódico de las metas propuestas en la Actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Parroquial y evaluará su cumplimiento para establecer los correctivos o modificaciones que se requieran. Reportará anualmente a la Secretaría Nacional de Planificación el cumplimiento de las metas propuestas en el PDOT Parroquial, en concordancia con lo dispuesto en los artículos 50 y 51 del Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas.

EL Consejo Local de Planificación, coordinará los mecanismos de seguimiento y evaluación del PDOT Parroquial con la Unidad de seguimiento y evaluación del GAD Parroquial de Chiquicha.

Artículo 8. De la Ejecución del Plan. - Corresponde al GAD Parroquial, en el ámbito de sus funciones y atribuciones, gestionar, impulsar, apoyar, realizar los estudios y ejecutar los programas y proyectos contemplados en la Actualización del PDOT Parroquial.

Los programas y proyectos de desarrollo, de ordenamiento territorial y de gestión, de competencia parroquial se constituyen como prioritarios para el GAD Parroquial.

Los programas y proyectos correspondientes a otros niveles de gobierno se gestionarán de acuerdo a los mecanismos establecidos en el artículo 260 de la Constitución, y las modalidades de gestión previstas en el COOTAD en los artículos 275 y 285.

Artículo 9.- Del Control de la Ejecución. - El control de la ejecución Actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la parroquia de Chiquicha, corresponde al Consejo Local de Planificación Parroquial y a las instancias de participación establecidas en el PDOT y reglamentos de participación ciudadana nacionales y locales.

TITULO II

COMPONENTES DE LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA PARROQUIA DE CHIQUICHA

CAPITULO I

LA REVISIÓN Y AJUSTE A LOS PLANES DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Artículo 10.- De la Revisión y Ajuste. - La revisión y ajuste será realizada anualmente, luego de las conclusiones y recomendaciones de la Unidad de seguimiento y evaluación, del Consejo de Planificación y de la Asamblea.

Artículo 11.- Lineamientos. - Los lineamientos que sustentan la revisión y ajuste de los componentes de la Actualización de los planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Parroquial de Chiquicha son los acordados entre el Consejo de Planificación, el GAD Parroquial y Secretaría Nacional de Planificación.

CAPITULO II

VISIÓN Y PRIORIDADES ESTRATÉGICAS DE DESARROLLO

Artículo 12.- Visión del PDOT. - *Para el año 2030, la parroquia de Chiquicha se destaca por su crecimiento planificado, con infraestructura moderna, servicios básicos óptimos y espacios verdes. Es un referente en turismo rural sostenible, protección ambiental y gestión de riesgos. La comunidad disfruta de una vida saludable, rescatando su cultura local y cultiva productos agrícolas de alto valor lo cual ha generado bienestar socioeconómico, impulsado por la tecnificación, innovación y el desarrollo sostenible fomentado por el GAD parroquial.*

Artículo 13.- Objetivos Estratégicos de Desarrollo. - El PDOT Parroquial propone como principales prioridades al 2040:

1. Proteger y restaurar el entorno natural de la parroquia, reforestando el 100% de las áreas degradadas y reduciendo la vulnerabilidad a desastres naturales en un 30%, garantizando un equilibrio entre gestión de riesgos y conservación ambiental.
2. Garantizar un crecimiento planificado de la parroquia, dotando al 100% de los hogares de servicios básicos, infraestructura vial moderna, y espacios verdes de calidad, mejorando la calidad de vida de los habitantes de manera sostenible.
3. Fomentar una comunidad saludable y culturalmente activa, rescatando las tradiciones locales, reduciendo en un 50% las adicciones, y logrando que el 60% de la población participe en actividades deportivas y culturales.
4. Promover un desarrollo económico sostenible basado en el turismo rural y la agroindustria, asegurando que al menos el 70% de los productos agrícolas locales sean tecnificados y tengan valor agregado, contribuyendo al bienestar socioeconómico de la parroquia.

5. Fortalecer las capacidades institucionales del GAD parroquial para implementar proyectos y políticas de desarrollo sostenible e inclusivo, con una participación ciudadana activa en al menos el 70% de los procesos de planificación y ejecución.
6. Desarrollar y ejecutar al 100% la competencia de Cooperación Internacional en los funcionarios del GAD.

CAPITULO III

EL MODELO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y POLÍTICAS LOCALES

Artículo 14.- Modelo Territorial Deseado. - El modelo territorial deseado es una herramienta estratégica de planificación que busca proyectar una visión integral del desarrollo sostenible de la parroquia Chiquicha, en el cantón San Pedro de Pelileo, provincia de Tungurahua. Este modelo tiene como objetivo establecer un marco que equilibre las actividades humanas con la conservación de los recursos naturales y la mitigación de los riesgos naturales y antrópicos presentes en la región.

Chiquicha, caracterizada por su diversidad geográfica y su conectividad con el volcán Cotopaxi, enfrenta importantes desafíos relacionados con la **gestión del suelo**, la **vulnerabilidad ambiental** y la **dinámica socioeconómica** de su población. El MTD (Modelo de Territorio Deseado) pretende abordar estos retos mediante la implementación de **Categorías de Ordenamiento Territorial (COT)**, las cuales permiten definir usos específicos del suelo y establecer áreas de protección, recuperación, desarrollo productivo y mitigación de riesgos.

La estructura del MTD se basa en un enfoque multidimensional que integra factores ambientales, sociales y económicos para asegurar que el desarrollo de Chiquicha sea equilibrado y resiliente. De esta manera, el MTD se convierte en una guía fundamental para el desarrollo territorial, la conservación de los ecosistemas y la mejora de la calidad de vida de sus habitantes.

Este modelo se centra en la participación activa de la comunidad, la coordinación con las autoridades locales y la aplicación de normativas que aseguren un uso adecuado y sostenible del suelo. Al adoptar esta visión, Chiquicha se orienta hacia un futuro en el que la gestión territorial permita prevenir desastres, conservar los recursos naturales y generar oportunidades de crecimiento económico y bienestar social para todos sus habitantes, en el marco de la Estrategia Territorial Nacional que forma parte del Plan Nacional del Nuevo Ecuador; en concordancia con los artículos 41, 42, 43, literal a) del artículo 44 y artículo 53 del Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas; y artículos 295 al 297 del COOTAD.

Artículo 15.- Categorías de Ordenamiento Territorial COT. - El GAD Parroquial de Chiquicha, propone como Categorías de Ordenamiento Territorial en total 18 categorías, de las cuales 4 son urbanas y 14 son rurales como se muestra en las siguientes tablas:

Tabla 1. Unidades de modelo de territorio deseado- COT urbanas.

CATEGORÍAS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANAS (COT-U)													
Clase	cod_cot	COT-U	Subclase	Tratamiento	PIT	Descrip_ Uso Prin	Lote_m	Tipología	VIA	Ancho	Acera	Amenaza	Área %
						PIT	in			(9)	(m)	múltiple	Ha
Suelo urbano	COT-01	Desarrollo urbano sostenible	No Consolidado	Consolidación	PITU CH26	Tres áreas sobre y con bajo vivienda Nitón VI(2)	220	B: Pareada con retiros frontal, lateral y posterior.	Local	9	1	Gravedad y movimiento masa	11,86 0,83
	COT-02	Desarrollo urbano sostenible salida Ambato	No Consolidado	Consolidación	Salida Ambato	Eje Centro - Lote San Martín	250	E: Continúa sobre línea de fábrica con retiros lateral y posterior.	Colectora	12	1,5	Gravedad y movimiento masa	0,34 0,02
	COT-03	Desarrollo urbano sostenible - vía Nitón	No Consolidado	Consolidación	Vía Nitón	Eje Crucero - Quebrada San Martín	500	B: Pareada con retiros frontal, lateral y posterior.	Colectora	12	1,5	Gravedad y movimiento masa	1,98 0,14
	COT-04	Desarrollo rural sostenible	No Consolidado	Promoción Productiva	PITR CH27	Chiquicha vía Bautista Loma y CO/Ba Garcia Moreno	-500	B: Pareada con retiros frontal, lateral y posterior.	Colectora	12	1,5	Gravedad y movimiento masa	14,73 1,04

Fuente: PDOT, 2024.

Tabla 2. Unidades de modelo de territorio deseado- COT rurales.

CATEGORÍAS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL RURALES (COT-R)														
Clase	cod_cot	COT	Subclase	Tratamiento	PIT	Descrip_ Uso Prin	Cob. veg	num. CU	Ecosistema	UCRA	cod_ ac	Área	%	
								S			ra	Ha		
Suelo rural	COT-05	Suelo rural agrícola	Producción	Promoción Productiva	PITR CH 28	Zona productiva	Cultivo corto/ Frutales/ Pasto cultivado	1	Uso adecuado			253,02	17,81	
	COT-06	Suelo rural agroforestal para protección y mitigación por alta susceptibilidad a la erosión	Producción y protección	Mitigación	PITR CH 29	Vertiente norte del Nitón y ladera norte de terraza agrícola	Cultivo corto/ Frutales/ Pasto cultivado	1	Sobreutilizado moderado			358,53	25,23	
	COT-07	Suelo rural agroforestal para protección y mitigación por riesgos antrópicos y naturales	Producción y protección	Mitigación	PITR CH 30	Zona rural comprendida entre Chiquicha Centro y Bautista Loma	Cultivo corto/ Frutales/ Pasto cultivado	1	Uso adecuado			89,76	6,32	
	COT-08	Suelo rural de protección de servidumbre vial interparroquial Ambato	Protección vial	Conservación	PITR CH 31	Eje vial Centro - Izambu Ambato	Cultivo corto/ Frutales/ Pasto cultivado ligero	1	Sobreutilizado ligero		Colectora	5,34	0,45	
	COT-08	Suelo rural de protección de servidumbre vial interparroquial Nitón	Protección vial	Conservación	PITR CH 31	Eje vial Centro - Nitón - Pelileo	Cultivo corto/ Frutales/ Pasto cultivado ligero	1	Sobreutilizado ligero		Colectora	5,77	0,41	
	COT-08	Suelo rural de protección de servidumbre vial interparroquial Chiquicha Chico - Garcia Moreno	Protección vial	Conservación	PITR CH 31	Eje vial Centro - Chiquicha Chico - Pelileo	Cultivo corto/ Frutales/ Pasto cultivado ligero	1	Sobreutilizado ligero		Colectora	5,16	0,43	
	COT-09	Suelo rural de protección de flanco norte de Chiquicha	Protección	Conservación	PITR CH 32	Vertiente natural norte de terraza agrícola	Vegetación arbustiva	Uso adecuado	Matarral seco	Área Especial de Conservación de los Flancos del sector Norte y Centro de los Valles de Chiquicha	FLANOSCH Norte, Occidente y Sur de Chiquicha		29,15	2,05
	COT-10	Suelo rural de protección de flanco sur de Chiquicha	Protección	Conservación	PITR CH 33	Vertiente natural sur junto a quebrada Condopacha en límite con parroquia Rosario	Bosque cultivado/ Cultivo corto/ Pasto	Uso adecuado	Interandinos	Área Especial de Conservación de los Flancos del sector Norte, Occidente y Sur de Chiquicha	FLANOSCH Norte, Occidente y Sur de Chiquicha		24,98	1,76

CATEGORÍAS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL RURALES (COT-R)												
Clase	cod_cot	Subclase	Tratamiento	PTTR	Descrip_PIT	Cob_veg	nam_CU	Ecosistema	UCRA	cod_ne_T	Área_Ha	%
COT-	11	Suelo rural de protección de flanco oriental de Chiquicha	deProtección	Conservación	PTTR CH 34	Vertiente natural oriental en el cerro Nitón	Vegetación arbustiva	Uso adecuado		Área Especial de Conservación de Flanco Oriental de Chiquicha	156,24	11,00
COT-	12	Suelo rural de protección de flanco occidental y noroccidente de Chiquicha	deProtección	Conservación	PTTR CH 35	Vertiente natural occidental noroccidente de Chiquicha	Vegetación arbustiva	Uso adecuado		Área Especial de Conservación de Flancos Norte, Occidente y Sur de Chiquicha	92,18	6,49
COT-	13	Suelo rural de protección de flanco norte del Nitón	deProtección	Conservación	PTTR CH 36	Relicto de eucaliptos entre Chiquicha Centro y Chiquicha Alto	Bosque y cultivo	Uso adecuado			63,43	4,46
COT-	14	Suelo rural de protección y recuperación de laderas con usos antrópicos	Protección	Recuperación	PTTR CH 37	Son 2 áreas localizadas desde Las Antenas hasta bajo la vía que llega a Chiquicha Chico desde Peñileo	Cultivo zaido	ciclo Sobrestil severo			83,21	5,86
COT-	15	Suelo rural de protección y mitigación por riesgos antrópicos y naturales	Protección y Mitigación	Mitigación	PTTR CH 38	Se localiza entre Bellavista y Chiquicha Chico y al norte en las laderas de Chiquicha hacia el río Ambato	Cultivo corto	ciclo Frutales/Pastado			28,82	2,03
COT-	16	Suelo rural de protección y mitigación por riesgos volcánicos	Protección y Mitigación	Mitigación	PTTR CH 39	Área de afectación por erupción de volcán Cotopaxi en ríos Ambato y Patate	Cultivo corto	ciclo Sobrestil ligero			69,87	4,92
COT-	17	Suelo rural de protección y recuperación de cuerpos de agua (100 m) con usos antrópicos	Protección	Recuperación	PTTR CH 40	Área de protección de ríos Pachanica, Ambato y Patate	Cultivo corto	ciclo Sobrestil ligero			113,25	7,97
COT-	18	Suelo rural de protección de cuerpos de agua con usos antrópicos	deProtección	Recuperación	PTTR CH 41	Área de protección de quebrada Condorpaceña en límite sur con parroquia El Rosario	Vegetación arbustiva	Uso adecuado	Matorral seco	Área Especial de Conservación de Flancos Norte, Occidente y Centro de los Valles Interandinos	11,29	0,79

Fuente: PDOT, 2024.

Artículo 16.- Componentes nacionales. - El GAD Parroquial de Chiquicha, propone la transversalización de los siguientes objetivos nacionales, en su plan:

- | |
|--|
| 1. Mejorar las condiciones de vida de la población de forma integral, promoviendo el acceso equitativo a salud, vivienda y bienestar social. |
| 4. Estimular el sistema económico y de finanzas públicas para dinamizar la inversión y las relaciones comerciales. |
| 5. Fomentar de manera sustentable la producción mejorando los niveles de productividad. |
| 7. Precautelar el uso responsable de los recursos naturales con un entorno ambientalmente sostenible |
| 8. Impulsar la conectividad como fuente de desarrollo y crecimiento económico. |
| 9. Propender la construcción de un Estado eficiente, transparente orientado al bienestar social. |

DISPOSICIONES GENERALES

PRIMERA. – La presente resolución entrará en vigencia a partir de su publicación en el Registro Oficial.

SEGUNDA. – La gestión de la cooperación internacional no reembolsable es responsabilidad de la Comisión de Planificación y Presupuesto. Se realizará de acuerdo con la priorización de los programas y proyectos establecidos en la Actualización del PDOT Parroquial y los aprobados como prioritarios, por la máxima autoridad ejecutiva parroquial.

TERCERA. - Disponer la publicación de la Actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la parroquia rural de Chiquicha 2023–2027 en el Registro Oficial y en la página web institucional.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

PRIMERA. – La presente Resolución tendrá un periodo de difusión de noventa (90) días calendario para el pleno conocimiento de los GAD Provincial y Cantonal, ciudadanos, agremiaciones, profesionales, funcionarios que deban aplicarla; sin perjuicio del plazo que lleve su publicación en el Registro Oficial, encárguese a Consejo de Planificación, difundir los contenidos de la Actualización del PDOT Parroquial, en concordancia con el artículo 48 del Código de Planificación y Finanzas Públicas.

SEGUNDA. – En un plazo no mayor a seis (6) meses la unidad de planificación deberá implementar los recursos necesarios para el correcto funcionamiento de este plan.

TERCERA. – Las Comisiones Institucionales deberán reestructurarse en un plazo de treinta (30) días calendario y ejercerán la administración de los proyectos que constan en la Actualización del PDOT Parroquial, y establecerán los procedimientos que sean pertinentes para el registro de nuevos proyectos generados con las diferentes instancias los gobiernos centrales y GAD cantonal y provincial.

CUARTA. - Disponer la impresión y entrega de la consultoría en tres ejemplares impresos full color en tamaño A4, con su respectivo índice y CD con los mapas en A3 del documento final del PDOT de la Parroquia Chiquicha; y la entrega de la información en formato digital del mismo (donde se incluya información de bases de datos y cartografía temática en formato. ArcGis, PDF, SHAPEFILE). Todo el estudio se entregará en respaldo digital, formatos editables que cumplan con los parámetros emitidos por la Secretaría Nacional de Planificación.

DISPOSICIÓN DEROGATORIA

Quedan derogadas todas las disposiciones que se opongan a lo establecido en esta resolución.

DISPOSICIÓN FINAL ÚNICA

La presente resolución entrará en vigencia a partir de su publicación en el Registro

Oficial. Dado y suscrito en la sede del Gobierno Parroquial Rural de Chiquicha, ubicado en la provincia de Tungurahua, cantón Pelileo, Chiquicha Centro, a los 28 días del mes de noviembre del año 2024.

Para constancia firman,

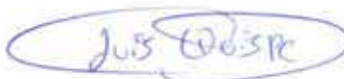

Lcda. Elvia Moreta
Presidenta del GADPRCH


Sr. Héctor Moreta
Vicepresidente del GADPRCH


Sr. Raúl Moreta
Vocal del GADPRCH




Sr. Víctor Moreta
Vocal GADPRCH


Sr. Luis Quispe
Vocal del GADPRCH

Razón: Yo, Lic. Diana Guachambala, en mi calidad de Secretaria - Tesorera del Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Rural de Chiquicha, hago CONSTAR y CERTIFICO que mediante la RESOLUCIÓN -023- GADPCH -2024 los miembros del GADPR de Chiquicha, discutieron y APROBARON EN SEGUNDA INSTANCIA y por UNANIMIDAD la *ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA PARROQUIA RURAL DE CHIQUICHA 2023-2027*, mediante sesión ordinaria del 28 de noviembre del 2024, habiéndose aprobado la redacción de la resolución en la sesión indicada.

Es todo cuanto puedo certificar, para los fines pertinentes.



Firmado electrónicamente por:
DIANA PATRICIA
GUACHAMBALA PLAZA

Lcda. . Diana Guachambala
SECRETARIA – TESORERA GADPCH

ACTA No. 001-2024
CONSEJO LOCAL DE PLANIFICACIÓN
PARROQUIA RURAL CHIQUICHA

En la Parroquia Rural de Chiquicha, siendo las 15:00 horas del día jueves 14 de noviembre del año 2024, previa convocatoria, se reúnen los miembros del Consejo Local de Planificación en el marco de sus competencias y de la ley de participación ciudadana.

Por secretaría se procede realizar la constatación del quórum asisten los señores miembros:

NOMBRE	CARGO
Elvia Moreta	Presidenta GAD
Víctor Moreta	Vocal GAD
Manuel Moreta	Miembro
Fabián Llugsha	Miembro
Roberto Cevallos	Miembro
César Jiménez	Miembro

Se certifica que se encuentra presente el 100% del quórum. Adicionalmente se encuentran presentes los señores vocales del GAD: Héctor Moreta y Raúl Moreta, los técnicos de la consultoría de actualización del PDOT: Betsabé Andrade y Vinicio Quiroga y la secretaria del GAD: Diana Guachambala en calidad de oyentes con voz y sin voto; actúa como presidenta de la sesión la licenciada Elvia Moreta y como secretario ad hoc el licenciado César Jiménez.

Una vez constatado el quórum, la presidenta declara instalada la sesión con el siguiente orden del día:

1. Informe favorable sobre las Prioridades Estratégicas de Desarrollo de la Actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la parroquia Chiquicha 2023-2027.

El orden del día es aprobado por todos los asistentes de acuerdo a la convocatoria recibida, sin observaciones y se procede a tratar el único punto.

PRIMERO: INFORME FAVORABLE SOBRE LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA PARROQUIA CHIQUICHA 2023-2027.- Se procede, por secretaría a dar conocimiento sobre los resultados de la actualización:

En primer lugar, se ha dado cumplimiento a la normativa y guías proporcionadas por la Secretaría Técnica de Planificación Nacional para la actualización y el Plan ya se encuentra alineado al Plan Nacional de Desarrollo del Nuevo Ecuador 2024-2025.

En el transcurso de las fases del proyecto se han realizado reuniones y talleres con la participación ciudadana y acogiendo las sugerencias de las autoridades parroquiales.

Se han incorporado los planes de trabajo de las autoridades que se presentaron en sus campañas electorales.

Respecto de la metodología de trabajo constó de cuatro fases ejecutadas: Preparatoria, Diagnóstico, Propuesta de Territorio y Modelo de Gestión, en su respectivo orden.

En la fase preparatoria se ha revisado el PDOT 2019-2023 y sus resultados, así como la situación económica y capacidades institucionales y normativas del GAD.

Los sistemas estudiados en la fase del diagnóstico: físico ambiental, económico productivo, asentamientos humanos, socio cultural y político institucional, se ha documentado los problemas de contaminación, uso del suelo, conflictos ambientales, amenazas y riesgos naturales y antrópicos, entre otros identificados y las potencialidades de la parroquia.

Adicionalmente el GAD de Chiquicha cuenta con una nueva Base de Datos Geográfica que se ha generado en la consultoría para ser utilizada a lo largo de su gestión y que sirve para actualizar la información que reposa en los sistemas de información local tanto cantonal como provincial, así como para la realización de los proyectos parroquiales, seguimiento y monitoreo de la planificación y para la implantación del Sistema de Información Local propio de Chiquicha.

En cuanto a la propuesta territorial, se ha realizado la visión y objetivos de desarrollo que responden a líneas estratégicas para la gestión parroquial y concluye revisando los programas a largo plazo y los proyectos a corto plazo hasta el 2027, que se presenta a continuación: total proyectos a ejecutar: 19 a corto plazo y 7 a largo plazo, se procede a revisar uno por uno los proyectos propuestos.

El señor Manuel Moreta indica que está de acuerdo con la propuesta territorial, y que es importante colocar la necesidad de obtener más terrenos a nombre del GAD, por los mecanismos que ampara la ley dado los escasos espacios públicos y recreativos que existen en la parroquia, ese es su pedido, el cual es acogido por los presentes.

El modelo de gestión, indica las formas de conseguir los resultados esperados por parte de la administración pública, incentivando a un mayor empoderamiento del liderazgo ciudadano y acorde a los ejes transversales y agendas de la planificación nacional.

Previo a la votación de aprobación de las Prioridades Estratégicas de Desarrollo de la actualización del Plan se menciona que el documento ha sido revisado por la administración parroquial y a la fecha se han acogido las sugerencias y observaciones; cumpliendo de esta manera todos los exámenes del documento y anexos.

Se procede a realizar la votación para aprobar las Prioridades Estratégicas de Desarrollo de la Actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la parroquia Chiquicha para el periodo 2023-2027, ante lo cual es *APROBADO POR UNANIMIDAD* por el quórum asistente a la sesión.

Una vez resueltos todos los puntos del orden del día, por mandato de la señorita presidenta se procede a generar la siguiente resolución:

RESOLUCIÓN 001-2024-CLPCH

EL CONSEJO LOCAL DE PLANIFICACIÓN DE LA PARROQUIA RURAL
CHIQUICHA

CONSIDERANDO

Que el artículo 3, numerales 1, 5, y 6, de la Constitución de la República del Ecuador, señala que son deberes primordiales del Estado, entre otros: *“1. Garantizar sin discriminación alguna el efectivo goce de los derechos establecidos en la Constitución y en los instrumentos internacionales, en particular la educación, la salud, la alimentación, la seguridad social y el agua para sus habitantes.”*; *“5. Planificar el desarrollo nacional, erradicar la pobreza, promover el desarrollo sustentable y la redistribución equitativa de los recursos y la riqueza para acceder al buen vivir”*; y, 6. *“Promover el desarrollo equitativo y solidario de todo el territorio, mediante el fortalecimiento del proceso de autonomías y descentralización.”*

Que el artículo 31 de la Constitución de la República del Ecuador, señala que: *“Las personas tienen derecho al disfrute pleno de la ciudad y de sus espacios públicos, bajo los principios de sustentabilidad, justicia social, respeto a las diferentes culturas urbanas y equilibrio entre lo urbano y lo rural. El ejercicio del derecho a la ciudad se basa en la gestión democrática de ésta, en la función social y ambiental de la propiedad y de la ciudad, y en el ejercicio pleno de la ciudadanía.”*

Que de conformidad a La Constitución de la República del Ecuador en el artículo 267 y la Ley del Código de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización en el artículo 65, mencionan que los gobiernos autónomos descentralizados parroquiales rurales ejercerán la competencia exclusiva de *“Planificar con otras instituciones del sector público y actores de la sociedad el desarrollo parroquial y su correspondiente, ordenamiento territorial; en coordinación con los otros niveles de Gobierno, en el marco de la interculturalidad y plurinacionalidad y el respeto a la diversidad”*.

Que el artículo 13 del Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas, en el inciso **segundo** señala que: *“El Sistema Nacional Descentralizado de Planificación Participativa acogerá los mecanismos definidos por el sistema de participación ciudadana de los gobiernos autónomos descentralizados, regulados por acto normativo del correspondiente nivel de gobierno, y propiciará la garantía de participación y democratización definida en la Constitución de la República y la Ley.”*

Que el artículo 29 del Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas, de las **funciones de los Consejos de Planificación Locales** menciona que *“son funciones de los Consejos de Planificación de los gobiernos autónomos descentralizados: 1. 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; 2. 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 (...)”*

RESUELVE:

APROBAR las Prioridades Estratégicas de Desarrollo que reposan en la Actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) de la parroquia rural Chiquicha, del cantón Pelileo, provincia de Tungurahua para el periodo 2023-2027, y acuerda lo siguiente:

Artículo 1.- Emitir criterio favorable acerca de la actualización realizado por la consultora y el equipo técnico ya que refleja la realidad local.

Artículo 2.- Dar por recibida y aprobada la actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del GADPR CHIQUICHA, ya que cumple con las disposiciones del órgano rector de la planificación nacional y las prioridades estratégicas de la parroquia constantes en el capítulo de propuesta territorial.

Artículo 3.- Dar a conocer la presente resolución al GADPR CHIQUICHA y con ello los resultados del PDOT que están alineados a la política nacional vigente a la fecha de la emisión de la presente resolución.

Dado y firmado en la sala de reuniones del GADPR CHIQUICHA, el día jueves 14 de noviembre del año 2024, siendo las 18:35 pm.


Lic. Elvia Moreta
Presidenta (Presidenta GADPRCH)


Sr. Victor Moreta
Miembro (Vocal GADPRCH)


Sr. Manuek Moreta
Miembro


Ing. Roberto Cevallos
Miembro


Sr. Fabián Llugsha
Miembro


Lic. Cesar Jimenez
Secretario Ad Hoc (Técnico de Planificación)

CERTIFICO. - Que el Consejo Local de Planificación de la parroquia rural Chiquicha, *APROBO* por UNANIMIDAD las Prioridades Estratégicas de Desarrollo que reposan en la *ACTUALIZACION DEL PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA PARROQUIA RURAL DE CHIQUICHA 2023-2027*, mediante sesión extraordinaria del 14 de noviembre del 2024, notificada con convocatoria realizada el 11 de noviembre del 2024 mediante Oficio N.-138-GADPCH-2024, en primer y definitivo debate; habiéndose aprobado la redacción de la resolución en la sesión indicada.


Lic. Cesar Jimenez
Secretario Ad Hoc (Técnico de Planificación)

Razón: Yo, Lic. Diana Guachambala, en mi calidad de Secretaria - Tesorera del Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Rural de Chiquicha, hago CONSTAR y CERTIFICO que mediante la **RESOLUCIÓN 001-2024-CLPCH** los miembros del Consejo Local del Planificación de Chiquicha, discutieron y APROBARON por UNANIMIDAD las Prioridades Estratégicas de Desarrollo de la *ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA PARROQUIA RURAL DE CHIQUICHA 2023-2027*, mediante sesión extraordinaria el 14 de noviembre del 2024, notificada con convocatoria realizada el 11 de noviembre del 2024 mediante Oficio N.-138-GADPCH-2024, habiéndose aprobado la redacción de la resolución en la sesión indicada.

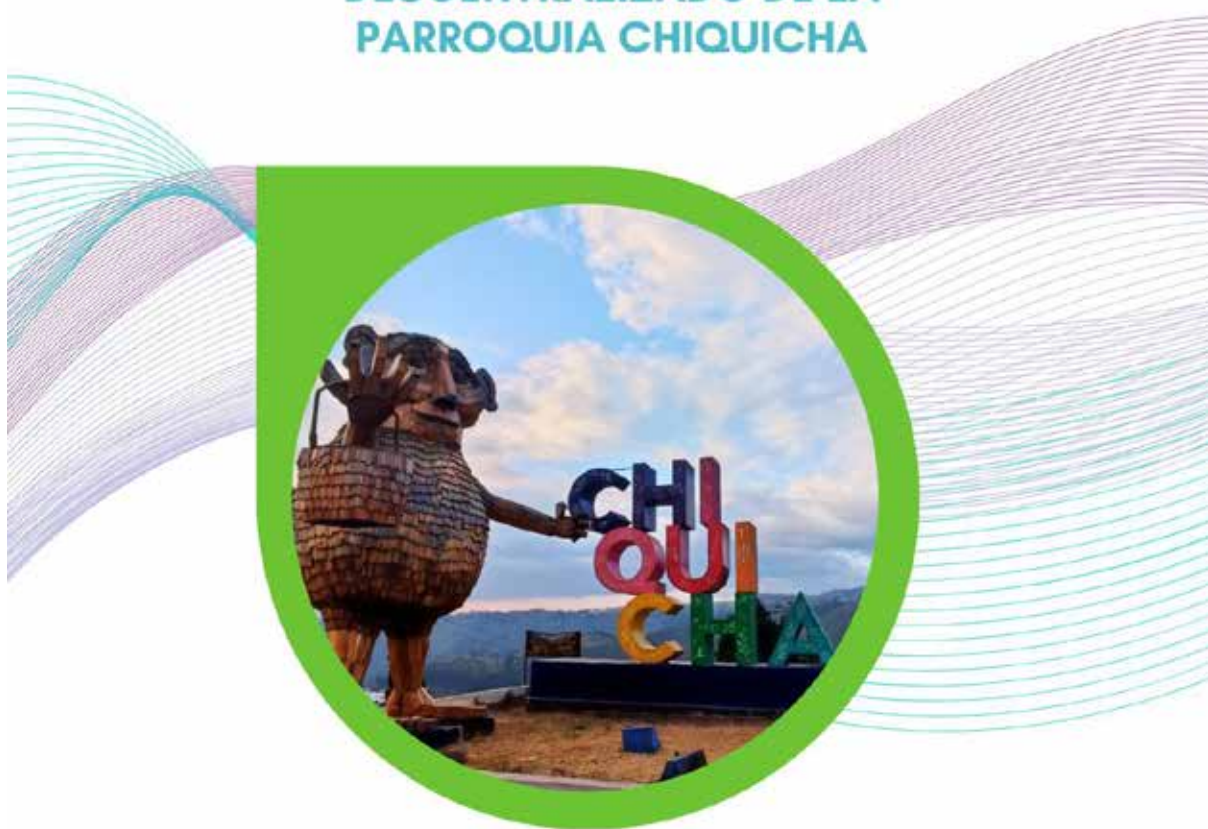
Es todo cuanto puedo certificar, para los fines pertinentes.

Lic. Diana Guachambala.
SECRETARIA – TESORERA GADPRCH



Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2023-2027

**GOBIERNO AUTÓNOMO
DESCENTRALIZADO DE LA
PARROQUIA CHIQUICHA**



Chiquicha - Pelileo
Septiembre 2024

Créditos:

**AUTORIDADES DEL GAD PARROQUIAL RURAL CHIQUICHA
2023-2027**



Lic. María Elvia Moreta Cevallos
Presidenta
Sr. Héctor Aníbal Moreta Guamán
Vicepresidente
Sr. Segundo Víctor Moreta Chicaiza
Vocal
Sr. Silverio Raúl Moreta Chicaiza
Vocal
Sr. Luis Armando Quispe Moreta
Vocal



Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Parroquia rural Chiquicha 2023-2027.

CONSEJO DE PLANIFICACIÓN:

Lic. Elvia Moreta
Presidenta GADPRCH
Sr. Víctor Moreta
Vocal GADPRCH
Sr. Manuel Moreta
Miembro
Sr. Fabián Llugsha
Miembro
Ing. Roberto Cevallos
Miembro
Lic. César Jiménez
Técnico de Planificación

CONSULTORA:

Ing. Betsabé Sayonara Andrade Redrován.

ELABORADO POR:

Equipo técnico:

Ing. Betsabé Sayonara Andrade Redrován.

Directora de Proyecto - Sistema institucional y participación ciudadana

Ing. Wímpher Vinicio Quiroga Calucho

Sistema físico ambiental y asentamientos humanos

Ing. Yusley Hakaf Granda De Freitas

Sistema socio cultural y económico productivo

Wílmer Mauricio Moreta Changobalín

Apoyo técnico local

Chiquicha – Pelileo - Tungurahua – Ecuador

Octubre 2024

Tabla de contenido

1	PREPARATORIA.	
1.1.	Insumos Técnicos.	
1.1.1.	Análisis del PDOT vigente.....	
1.1.1.1.	<i>Diagnóstico financiero</i>	
1.1.2.	Componentes del PDOT vigente.	
1.1.2.1.	<i>Plan de desarrollo y ordenamiento territorial 2019 – 2023.</i>	
1.1.2.2.	<i>Información de la Institución.</i>	
1.1.2.2.1.	Visión.	
1.1.2.2.2.	Símbolos.	
1.1.2.2.3.	Estructura orgánica.	
1.1.2.2.3.1.	<i>Comisiones institucionales</i>	
1.1.2.2.3.2.	<i>Consejo de Planificación Local</i>	
1.1.2.3.	<i>Seguimiento y evaluación del plan de desarrollo.</i>	
1.1.3.	Revisión y análisis de informes anuales consolidados de seguimiento y evaluación a los PDOT	
1.1.3.1.	<i>Reportes de alertas de errores identificados en el SIGAD.</i>	
1.1.4.	Revisión y análisis de instrumentos de planificación.	
1.1.5.	Revisión de instrumentos de planificación institucional.....	
1.1.6.	Sistemas de información local (SIL).	
1.1.7.	Preparación de la información.	
1.2.	Insumos Normativos.	
1.2.1.	Revisión de competencias y facultades.....	
1.2.2.	Revisión de normativa que regule procesos de planificación local.	
1.3.	Requirimientos Institucionales.	
1.3.1.	Conformación del equipo de trabajo.	
1.3.2.	Inicio de la actualización del plan	
1.3.3.	Mapeo de actores.	
1.3.4.	Elaboración del plan de trabajo.	
1.4.	Conclusiones y recomendaciones.	
2.	DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO	
2.1.	Caracterización general.	
2.1.1.	Introducción al diagnóstico territorial de la parroquia Chiquicha .	

2.1.2.	Componentes del diagnóstico territorial.
2.1.3.	Importancia del diagnóstico territorial.....
2.1.4.	Objetivos del estudio.
2.1.4.1.	<i>Objetivo General.</i>
2.1.4.2.	<i>Objetivos Específicos.</i>
2.1.5.	Alcance.....
2.1.6.	Ámbito técnico del estudio.....
2.1.6.1.	<i>Ubicación geográfica y delimitación territorial.</i>
2.1.6.2.	<i>Límites.</i>
2.1.6.3.	<i>Altitud.</i>
2.1.6.4.	<i>Hidrografía.</i>
2.1.6.5.	<i>Composición parroquial.</i>
2.1.6.6.	<i>Población.</i>
2.1.6.7.	<i>Clima.</i>
2.1.6.8.	<i>Efemérides parroquial.</i>
2.1.6.9.	<i>Turismo.</i>
2.2.	<i>ANÁLISIS POR SISTEMAS.</i>
2.2.1.	Sistema físico ambiental.
2.2.1.1.	<i>Geomorfología</i>
2.2.1.1.1.	Unidades geomorfológicas.
2.2.1.1.1.1.	<i>Barranco.</i>
2.2.1.1.1.2.	<i>Coluvio Aluvial.</i>
2.2.1.1.1.3.	<i>Coluvión Antiguo.</i>
2.2.1.1.1.4.	<i>Interfluvio de Cimas Redondeadas.</i>
2.2.1.1.1.5.	<i>Superficie de Cono de Deducción.</i>
2.2.1.1.1.6.	<i>Terraza baja y cauce actual.</i>
2.2.1.1.1.7.	<i>Terraza Colgada Fluvial.</i>
2.2.1.1.1.8.	<i>Vertiente Abrupta.</i>
2.2.1.1.1.9.	<i>Vertiente abrupta con fuerte disección.</i>
2.2.1.1.1.10.	<i>Vertiente heterogénea.</i>
2.2.1.1.1.11.	<i>Vertiente rectilínea.</i>
2.2.1.1.1.12.	<i>Vertiente rectilínea con fuerte disección.</i>
2.2.1.2.	<i>Resultados.</i>
2.2.1.3.	<i>Geología</i>
2.2.1.3.1.	Formaciones geológicas.

2.2.1.3.1.1.	<i>Depósitos Aluviales y Aluviales en Terrazas (12,33% del área total).</i>	.....
2.2.1.3.1.2.	<i>Depósitos Coluviales.</i>	.....
2.2.1.3.1.3.	<i>Depósitos Coluvio Aluviales.</i>	.....
2.2.1.3.1.4.	<i>Formaciones Volcánicas.</i>	.....
2.2.1.3.1.5.	<i>Formación Cangahua.</i>	.....
2.2.1.3.2.	Resultados.	.....
2.2.1.4.	Suelos.	.....
2.2.1.4.1.	Análisis y evaluación.	.....
2.2.1.4.2.	Resultados.	.....
2.2.1.5.	Capacidad de uso del suelo.	.....
2.2.1.5.1.	Análisis y evaluación.	.....
2.2.1.5.1.1.	<i>Muy ligeras limitaciones (II).</i>	.....
2.2.1.5.1.2.	<i>Ligeras limitaciones (III).</i>	.....
2.2.1.5.1.3.	<i>Ligeras limitaciones (III).</i>	.....
2.2.1.5.1.4.	<i>Moderadas limitaciones (IV)</i>	.....
2.2.1.5.1.5.	<i>Muy fuertes limitaciones (VI).</i>	.....
2.2.1.5.1.6.	<i>Muy fuertes limitaciones (VI).</i>	.....
2.2.1.5.1.7.	<i>Muy fuertes limitaciones (VI).</i>	.....
2.2.1.5.1.8.	<i>Muy fuertes limitaciones (VI).</i>	.....
2.2.1.5.1.9.	<i>Muy fuertes limitaciones (VI).</i>	.....
2.2.1.5.1.10.	<i>Muy fuertes limitaciones (VII).</i>	.....
2.2.1.5.1.11.	<i>Muy fuertes limitaciones (VII).</i>	.....
2.2.1.5.1.12.	<i>No aplicable.</i>	.....
2.2.1.5.1.13.	<i>Tierras misceláneas.</i>	.....
2.2.1.5.2.	Resultados.	.....
2.2.1.6.	Cobertura vegetal y uso actual del suelo.	.....
2.2.1.6.1.	Unidades de Cobertura vegetal y uso del suelo.	.....
2.2.1.6.1.1.	<i>Área urbana (100%Aur) (14,18 ha, 1,00%).</i>	.....
2.2.1.6.1.2.	<i>Barbecho (100%Bar) (1,39 ha, 0,10%).</i>	.....
2.2.1.6.1.3.	<i>Bosque cultivado (Bcu) (133,35 ha, 9,39 %).</i>	.....
2.2.1.6.1.4.	<i>Cultivo ciclo corto (Ccc) (810,44 ha, 57,04 %).</i>	.....
2.2.1.6.1.5.	<i>Erial (Eri) (1,72 ha, 0,12%).</i>	.....
2.2.1.6.1.6.	<i>Frutales (Fru) (169,68 ha, 11,94%).</i>	.....
2.2.1.6.1.7.	<i>Matorral (Ma) (7,98 ha, 0,56%).</i>	.....
2.2.1.6.1.8.	<i>Pasto cultivado/Frutales (Pcu) (22,14 ha, 1,56%).</i>	.....

2.2.1.6.1.9.	<i>Vegetación arbustiva (Var) (259,74 ha, 18,27%).</i>	.....
2.2.1.6.2.	Resultados.	.....
2.2.1.7.	Recursos hídricos.	.....
2.2.1.7.1.	Caracterización de las Unidades Hidrográficas.	.....
2.2.1.7.1.1.	<i>Cuenca del Río San Alfonso.</i>	.....
2.2.1.7.1.2.	<i>Cuenca del Río Pachanlica.</i>	.....
2.2.1.7.1.3.	<i>Quebrada Casigana y drenajes al Río Ambato.</i>	.....
2.2.1.7.1.4.	<i>Resumen General.</i>	.....
2.2.1.7.2.	Caracterización hidrográfica.	.....
2.2.1.7.2.1.	<i>Quebradas intermitentes (SN y nombradas).</i>	.....
2.2.1.7.2.2.	<i>Ríos de mayor flujo.</i>	.....
2.2.1.7.2.3.	<i>Comportamiento General:</i>	.....
2.2.1.7.2.4.	<i>Red hidrométrica local.</i>	.....
2.2.1.7.3.	Concesión hídrica - agua para consumo humano.	.....
2.2.1.7.3.1.	<i>Junta administradora de agua potable y saneamiento El Duende - Chiquicha (JAAPS D-CH)</i>	.....
2.2.1.7.3.2.	<i>Junta administradora de agua potable y saneamiento Sucre – Nitón – Chiquicha (JAAPS S-N-CH).</i>	.....
2.2.1.7.3.3.	<i>Junta administradora de agua potable y saneamiento Pachanlica (JAAPS P).</i>	.....
2.2.1.7.4.	Concesión hídrica - agua de riego.	.....
2.2.1.7.4.1.	<i>Junta Administradora de Riego Acequia San José.</i>	.....
2.2.1.7.4.2.	<i>Junta Administradora de Riego Acequia San Miguel.</i>	.....
2.2.1.7.4.3.	<i>Junta Administradora de Riego Acequia Santa Rosa.</i>	.....
2.2.1.7.4.4.	<i>Junta Administradora de Riego Canal Albornoz Naranja.</i>	.....
2.2.1.7.4.5.	<i>Junta Administradora de Riego Canal Pachanlica.</i>	.....
2.2.1.7.4.6.	<i>Fuentes de recursos hídricos - CNRH.</i>	.....
2.2.1.7.4.7.	<i>Resultados.</i>	.....
2.2.1.7.5.	Déficit y exceso hídrico.	.....
2.2.1.7.5.1.	<i>Meses con déficit y exceso hídrico.</i>	.....
2.2.1.7.5.2.	<i>Áreas agrícola o sin agro con déficit hídrico.</i>	.....
2.2.1.7.5.3.	<i>Resultados.</i>	.....
2.2.1.8.	Ecosistemas frágiles, bajo conservación o manejo ambiental.	.....
2.2.1.8.1.	Ecosistemas frágiles.	.....
2.2.1.8.2.	Ecosistema intervenido.	.....

2.2.1.8.3.	Matorral Seco Montano del Sector Norte y Centro de los Valles Interandinos.....
2.2.1.8.3.1.	<i>Diagnóstico del Ecosistema.</i>
2.2.1.8.3.2.	<i>Estado de Conservación</i>
2.2.1.8.3.3.	<i>Servicios Ambientales.</i>
2.2.1.8.3.4.	<i>Flora Típica.</i>
2.2.1.8.3.5.	<i>Fauna Típica.</i>
2.2.1.8.4.	Resultados.....
2.2.1.9.	<i>Amenazas Naturales.</i>
2.2.1.9.1.	Amenaza volcánica.
2.2.1.9.1.1.	<i>Amenazas del Volcán Tungurahua.</i>
2.2.1.9.1.2.	<i>Amenazas del Volcán Cotopaxi.</i>
2.2.1.9.1.3.	<i>Impacto general para Chiquicha.</i>
2.2.1.9.2.	Conclusión.
2.2.1.9.3.	Resultados.....
2.2.1.9.4.	Amenaza sísmica.....
2.2.1.9.4.1.	<i>Zonación morfo-estructural y fallas sísmicas.</i>
2.2.1.9.4.2.	<i>Caracterización de las Fallas Activas con actividad sísmica.</i>
2.2.1.9.4.3.	<i>Resultados.</i>
2.2.1.9.5.	Susceptibilidad a movimientos en masa.
2.2.1.9.5.1.	<i>Descripción del Fenómeno de Movimientos en Masa en Chiquicha.</i> ..
2.2.1.9.5.2.	<i>Evaluación de Riesgos.</i>
2.2.1.9.5.3.	<i>Medidas preventivas y estrategias de gestión del riesgo.</i>
2.2.1.9.5.4.	<i>Conclusión.</i>
2.2.1.9.5.5.	<i>Resultados.</i>
2.2.1.9.6.	Susceptibilidad a la erosión.
2.2.1.9.6.1.	<i>Unidades susceptibles a la erosión.</i>
2.2.1.9.6.2.	<i>Medidas de Prevención de Erosión en Chiquicha.</i>
2.2.1.9.6.3.	<i>Resultados.</i>
2.2.1.9.7.	Amenazas múltiples.
2.2.1.9.7.1.	<i>Caracterización de amenazas múltiples.</i>
2.2.1.9.7.2.	<i>Conclusión.</i>
2.2.1.9.7.3.	<i>Resultados.</i>
2.2.1.10.	<i>Clima, amenazas climáticas y el cambio climático.</i>
2.2.1.10.1.	Clima.....

2.2.1.10.1.1.	<i>Factores climáticos.</i>	.....
2.2.1.10.1.2.	<i>Resultados.</i>	.....
2.2.1.10.2.	Amenazas climáticas.	.....
2.2.1.10.2.1.	<i>Susceptibilidad a la sequía.</i>	.....
2.2.1.10.2.2.	<i>En conclusión.</i>	.....
2.2.1.10.2.3.	<i>Resultados:</i>	.....
2.2.1.10.3.	Riesgo por Helada y Sequía.	.....
2.2.1.10.3.1.	<i>Riesgo de Helada Agrícola.</i>	.....
2.2.1.10.3.2.	<i>Riesgo de Helada Pastoril.</i>	.....
2.2.1.10.3.3.	<i>Riesgo de Sequía Agrícola.</i>	.....
2.2.1.10.3.4.	<i>Riesgo de Sequía Pastoril.</i>	.....
2.2.1.10.3.5.	<i>Riesgo de Sequía Forestal.</i>	.....
2.2.1.10.3.6.	<i>Resultados:</i>	.....
2.2.1.10.4.	Amenazas por eventos extremos.	.....
2.2.1.10.4.1.	<i>Relación entre los Eventos Naturales y la Susceptibilidad a Movimientos en Masa.</i>	.....
2.2.1.10.4.2.	<i>Evaluación y Medidas Preventivas.</i>	.....
2.2.1.10.5.	Amenaza por riesgo climático.	.....
2.2.1.10.5.1.	<i>Escenarios de cambio climático.</i>	.....
2.2.1.10.5.2.	<i>Índices climáticos.</i>	.....
2.2.1.10.5.3.	<i>Tipos de Escenarios.</i>	.....
2.2.1.10.5.4.	<i>Análisis y evaluación de las amenazas climáticas.</i>	.....
2.2.1.10.5.5.	<i>Riesgos generados por el Cambio Climático.</i>	.....
2.2.1.10.6.	Medidas de Adaptación y Mitigación.	.....
2.2.1.10.6.1.	<i>Medidas de Adaptación.</i>	.....
2.2.1.10.6.2.	<i>Medidas de mitigación.</i>	.....
2.2.1.10.6.3.	<i>Guía de acciones de prevención y mitigación de riesgos para los gobiernos autónomos descentralizados ante época lluviosa.</i>	.....
2.2.1.10.6.4.	<i>Resultados.</i>	.....
2.2.1.11.	Conflicto ambiental.	.....
2.2.1.11.1.	Conflictos de uso del suelo - CUS.	.....
2.2.1.11.1.1.	<i>Conceptos generales.</i>	.....
2.2.1.11.1.2.	<i>Unidades de conflictos de uso del suelo urbano – rural.</i>	.....
2.2.1.11.1.3.	<i>Síntesis de Conflicto de uso del suelo.</i>	.....
2.2.1.11.1.4.	<i>Resultados.</i>	.....
2.2.1.11.2.	Calidad del Agua.	.....

2.2.1.11.2.1.	<i>Descripción de las Unidades Hidrográficas desde el Punto de Vista de la Calidad de Agua.....</i>
2.2.1.11.2.2.	<i>Principales Unidades Hidrográficas y su Estado.....</i>
2.2.1.11.2.3.	<i>Puntos de Muestreo de Calidad de Agua – 2023.....</i>
2.2.1.11.2.4.	<i>Análisis de la Calidad del Agua en Relación a la Contaminación Industrial.....</i>
2.2.1.11.2.5.	<i>Impacto de la Contaminación en las Actividades Agrícolas.....</i>
2.2.1.11.2.6.	<i>Medidas Correctivas Necesarias.....</i>
2.2.1.11.2.7.	<i>Conclusión.....</i>
2.2.1.11.2.8.	<i>Recomendaciones.....</i>
2.2.1.11.2.9.	<i>Resultados.....</i>
2.2.1.11.3.	Contaminación de aguas de riego y suelo agrícola.....
2.2.1.11.3.1.	<i>Contaminación del agua de riego.....</i>
2.2.1.11.3.2.	<i>Fuentes de Contaminación.....</i>
2.2.1.11.3.3.	<i>Calidad del Suelo.....</i>
2.2.1.11.3.4.	<i>Diagnóstico de la situación.....</i>
2.2.1.11.3.5.	<i>Implicaciones de la Contaminación.....</i>
2.2.1.11.3.6.	<i>Medidas correctivas necesarias.....</i>
2.2.1.11.3.7.	<i>Resultados:.....</i>
2.2.1.12.	Gestores ambientales.....
2.2.1.12.1.	Servicio de recolección de desechos sólidos.....
2.2.1.12.1.1.	<i>Definición de la EMMAIT como Gestor Ambiental.....</i>
2.2.1.12.1.2.	<i>Contexto General del Servicio.....</i>
2.2.1.12.1.3.	<i>Evaluación de la Frecuencia y Horarios de Recolección.....</i>
2.2.1.12.1.4.	<i>Tipos de Residuos y Volumen Recolectado.....</i>
2.2.1.12.1.5.	<i>Problemas y Desafíos Identificados.....</i>
2.2.1.12.1.6.	<i>Satisfacción del Servicio.....</i>
2.2.1.12.1.7.	<i>Recursos humanos y capacitación.....</i>
2.2.1.12.1.8.	<i>Recomendaciones.....</i>
2.2.1.12.1.9.	<i>Conclusión.....</i>
2.2.1.12.2.	Diagnóstico de Buenas Prácticas Ambientales en Chiquicha (INEC, 2022).....
2.2.1.12.2.1.	<i>Uso de Energía para Cocinar.....</i>
2.2.1.12.2.2.	<i>Prácticas de Separación de Residuos.....</i>
2.2.1.12.2.3.	<i>Acceso a Energía Renovable.....</i>
2.2.1.12.2.4.	<i>Tendencias Generales.....</i>

2.2.1.12.2.5.	<i>Recomendaciones.</i>	.....
2.2.1.13.	<i>Zonas de conservación y recuperación ambiental.</i>	.....
2.2.1.13.1.	<i>Unidades de conservación y recuperación ambiental.</i>	.....
2.2.1.13.1.1.	<i>Área Intervenida (AA).</i>	.....
2.2.1.13.1.2.	<i>Área Especial de Conservación de los Flancos Norte, Occidente y Sur de Chiquicha (Aec-FLANOSCH).</i>	.....
2.2.1.13.1.3.	<i>Área Especial de Conservación del Flanco Sur de Chiquicha (Aec-FLASCH).</i>	.....
2.2.1.13.1.4.	<i>Área Especial de Conservación del Flanco Oriental de Chiquicha (Aec-FLAECH).</i>	.....
2.2.1.13.1.5.	<i>Resumen de manejo de las UCRA.</i>	.....
2.2.1.13.1.6.	<i>Resultados:</i>	.....
2.2.2.	<i>Sistema de asentamientos humanos.</i>	.....
2.2.2.1.	<i>Delimitación territorial de la parroquia rural Chiquicha.</i>	.....
2.2.2.1.1.	<i>Reseña histórica.</i>	.....
2.2.2.1.2.	<i>Caracterización de la Parroquia Rural Chiquicha.</i>	.....
2.2.2.1.2.1.	<i>Ubicación Geográfica y Límites.</i>	.....
2.2.2.1.2.2.	<i>Datos Demográficos y Territoriales.</i>	.....
2.2.2.1.2.3.	<i>Observaciones Generales.</i>	.....
2.2.2.1.3.	<i>Resultados.</i>	.....
2.2.2.2.	<i>Límite urbano del área urbana de Chiquicha.</i>	.....
2.2.2.2.1.	<i>Caracterización del área urbana de Chiquicha.</i>	.....
2.2.2.2.1.1.	<i>Límite de área urbana vigente.</i>	.....
2.2.2.2.1.2.	<i>Hitos geográficos de límite urbano establecidos.</i>	.....
2.2.2.2.1.3.	<i>Datos Demográficos y Urbanos.</i>	.....
2.2.2.2.1.4.	<i>Características Generales del Área Urbana.</i>	.....
2.2.2.2.1.5.	<i>Resultados.</i>	.....
2.2.2.3.	<i>Población, densidad y crecimiento.</i>	.....
2.2.2.3.1.	<i>Población parroquial.</i>	.....
2.2.2.3.1.1.	<i>Distribución por Género.</i>	.....
2.2.2.3.1.2.	<i>Resumen General.</i>	.....
2.2.2.3.2.	<i>Proyección de la Población al 2050.</i>	.....
2.2.2.3.2.1.	<i>Proyección de la Población Total.</i>	.....
2.2.2.3.2.2.	<i>Proyección por Género.</i>	.....
2.2.2.3.2.3.	<i>Ritmo de crecimiento.</i>	.....
2.2.2.3.3.	<i>Densidad poblacional.</i>	.....

2.2.2.3.3.1.	<i>Densidad Poblacional Histórica.</i>
2.2.2.3.3.2.	<i>Proyecciones de Densidad Poblacional.</i>
2.2.2.3.3.3.	<i>Tendencias.</i>
2.2.2.3.3.4.	<i>Implicaciones de la Densidad Creciente.</i>
2.2.2.3.3.5.	<i>Conclusión.</i>
2.2.2.3.4.	Análisis del crecimiento poblacional.
2.2.2.3.4.1.	<i>Crecimiento de la Población Total.</i>
2.2.2.3.4.2.	<i>Crecimiento de la Población por Género.</i>
2.2.2.3.4.3.	<i>Implicaciones para el Futuro.</i>
2.2.2.4.	Estructura y composición de los asentamientos humanos.
2.2.2.4.1.	Parroquia rural Chiquicha.
2.2.2.4.1.1.	<i>Área urbana de la cabecera parroquial rural de Chiquicha.</i>
2.2.2.4.1.2.	<i>Área rural de la parroquia rural de Chiquicha.</i>
2.2.2.4.2.	Caracterización de los asentamientos humanos.
2.2.2.4.2.1.	<i>Caracterización del área urbana de Chiquicha.</i>
2.2.2.4.2.2.	<i>Caracterización comunitaria rural de Chiquicha.</i>
2.2.2.4.3.	Jerarquización de los centros poblados.
2.2.2.4.3.1.	<i>Jerarquización del área urbana en el contexto nacional.</i>
2.2.2.4.3.2.	<i>Jerarquización de los asentamientos humanos.</i>
2.2.2.4.4.	Resultados.
2.2.2.5.	Normativa de Uso y ocupación del suelo urbano.
2.2.2.5.1.	Definiciones.
2.2.2.5.2.	Normativa de uso de suelo urbano.
2.2.2.5.2.1.	<i>PIT - PITUCH 26.</i>
2.2.2.5.2.2.	<i>Sector vía Salida Ambato.</i>
2.2.2.5.2.3.	<i>Sector vía Nitón.</i>
2.2.2.5.2.4.	<i>Consideraciones adicionales.</i>
2.2.2.5.3.	Normativa de fraccionamiento del suelo.
2.2.2.5.3.1.	<i>PIT - PITUCH 26.</i>
2.2.2.5.3.2.	<i>Sector vía Salida Ambato.</i>
2.2.2.5.3.3.	<i>Subsector vía Nitón.</i>
2.2.2.5.4.	Normativa de Ocupación del Suelo.
2.2.2.5.4.1.	<i>PIT - PITUCH 26.</i>
2.2.2.5.4.2.	<i>Sector vía Salida Ambato.</i>
2.2.2.5.4.3.	<i>Sector vía Nitón.</i>

2.2.2.5.5.	Estándares urbanos.
2.2.2.5.5.1.	<i>PIT - PITUCH 26.</i>
2.2.2.5.5.2.	<i>Sector vía Salida Ambato.</i>
2.2.2.5.5.3.	<i>Subsector vía Nitón.</i>
2.2.2.5.6.	Tratamientos Urbanos / Rurales para el Polígono PITUCH 26.
2.2.2.5.6.1.	<i>Polígono: PITUCH 26.</i>
2.2.2.5.6.2.	<i>Tratamientos Propuestos.</i>
2.2.2.5.7.	Conclusiones.
2.2.2.5.8.	Resultados.
2.2.2.6.	<i>Normativa de uso y ocupación del suelo rural.</i>
2.2.2.6.1.	Normativa de uso de suelo rural.....
2.2.2.6.2.	Normativa de Fraccionamiento del Suelo.....
2.2.2.6.3.	Normativa de Ocupación del Suelo en Chiquicha.
2.2.2.6.4.	Normativa de Estándares Urbanos en Chiquicha.
2.2.2.6.5.	Definición de Tratamientos Urbanos/Rurales para el Polígono PITR CH 27.
2.2.2.6.6.	Conclusiones.....
2.2.2.6.7.	Resultados.
2.2.2.7.	<i>Catastro predial urbano y rural.</i>
2.2.2.7.1.	Catastro predial urbano.
2.2.2.7.1.1.	<i>Análisis y evaluación por polígono de intervención territorial (PIT).</i>
2.2.2.7.2.	Catastro predial rural de Chiquicha.
2.2.2.7.2.1.	<i>Interpretación General.</i>
2.2.2.7.2.2.	<i>Resultados.</i>
2.2.2.8.	<i>Fragmentación de suelo urbano y rural.</i>
2.2.2.8.1.	Fragmentación de suelo urbano.....
2.2.2.8.2.	Interpretación global.....
2.2.2.8.3.	Resultados.
2.2.2.8.4.	Fragmentación de suelo rural.
2.2.2.8.4.1.	<i>Interpretación general:</i>
2.2.2.8.4.2.	<i>Resultados.</i>
2.2.2.9.	<i>Movilidad, conectividad e infraestructura.</i>
2.2.2.9.1.	Conectividad vial.....
2.2.2.9.1.1.	<i>Distribución de los tipos de vías y superficies.</i>

2.2.2.9.1.2.	<i>Análisis de la distribución y estado de las vías.</i>
2.2.2.9.1.3.	<i>Distribución de los anchos de vías.</i>
2.2.2.9.1.4.	<i>Recomendaciones para la mejora vial.</i>
2.2.2.9.1.5.	<i>Conclusión.</i>
2.2.2.9.1.6.	<i>Resultados.</i>
2.2.2.9.2.	Transporte terrestre, tránsito y seguridad vial.
2.2.2.9.2.1.	<i>Transporte Público.</i>
2.2.2.9.2.2.	<i>Transporte de Camionetas.</i>
2.2.2.9.2.3.	<i>Resultados.</i>
2.2.2.9.3.	Telecomunicaciones.
2.2.2.9.3.1.	<i>Telefonía celular.</i>
2.2.2.9.3.2.	<i>Televisión pagada.</i>
2.2.2.9.3.3.	<i>Teléfono convencional.</i>
2.2.2.9.3.4.	<i>Computadora.</i>
2.2.2.9.3.5.	<i>Internet fijo.</i>
2.2.2.10.	Establecimientos de: educación, salud, desarrollo infantil, seguridad, centros de atención a grupos prioritarios, albergues, espacio público.
2.2.2.10.1.	Inventario de Establecimientos y espacios públicos.
2.2.2.10.1.1.	<i>ÁREA URBANA (Chiquicha Centro).</i>
2.2.2.10.1.2.	<i>Comunidad de BAUTISTA LOMA.</i>
2.2.2.10.1.3.	<i>Comunidad de CHIQUICHA CENTRO.</i>
2.2.2.10.1.4.	<i>Comunidad de CHIQUICHA CHICO.</i>
2.2.2.10.1.5.	<i>Conclusiones Generales.</i>
2.2.2.10.2.	Análisis del Indicador de provisión de espacio público per cápita.
2.2.2.10.2.1.	<i>Indicador a Nivel Global.</i>
2.2.2.10.2.2.	<i>Indicador en Ecuador.</i>
2.2.2.10.2.3.	<i>Comparativa global y nacional.</i>
2.2.2.10.2.4.	<i>Recomendación para Chiquicha:</i>
2.2.2.10.3.	Resultados.
2.2.2.11.	Infraestructura de: agua, alcantarillado, energía eléctrica y, desechos sólidos.
2.2.2.11.1.	Servicio y cobertura de agua potable y entubada.
2.2.2.11.1.1.	<i>JAAPS Duende - Chiquicha (Agua Potable).</i>
2.2.2.11.1.2.	<i>JAAPS Sucre - Nitón - Chiquicha (Agua Entubada)</i>

2.2.2.11.1.3.	<i>JAAPS Pachanlica (Agua Entubada).</i>
2.2.2.11.1.4.	<i>Calidad del Agua en Chiquicha.</i>
2.2.2.11.1.5.	<i>Recomendaciones para mejorar el servicio y la calidad del agua. ...</i>
2.2.2.11.1.6.	<i>Viviendas con acceso a servicios de agua potable y entubada...</i>
2.2.2.11.1.7.	<i>Conclusiones.</i>
2.2.2.11.1.8.	<i>Resultados.</i>
2.2.2.11.2.	Servicio y cobertura de alcantarillado sanitario.
2.2.2.11.2.1.	<i>Sistema de Alcantarillado Compartida El Duende – Sucre (JAAPS Duende – Chiquicha/JAAPS Sucre, Nitón, Chiquicha)</i>
2.2.2.11.2.2.	<i>Sistema de alcantarillado Sucre, Nitón – Chiquicha.</i>
2.2.2.11.2.3.	<i>Plantas de Tratamiento (PTAR).</i>
2.2.2.11.2.4.	<i>Situación Crítica en la zona alta del Nitón.</i>
2.2.2.11.2.5.	<i>Viviendas con acceso a servicio de alcantarillado de red pública. ...</i>
2.2.2.11.2.6.	<i>Conclusión.</i>
2.2.2.11.2.7.	<i>Resultados.</i>
2.2.2.11.3.	Servicio y cobertura de energía eléctrica.
2.2.2.11.3.1.	<i>Infraestructura del Sistema.</i>
2.2.2.11.3.2.	<i>Distribución de Energía.</i>
2.2.2.11.3.3.	<i>Calidad del Servicio.</i>
2.2.2.11.3.4.	<i>Oportunidades de Mejora.</i>
2.2.2.11.3.5.	<i>Análisis de Impacto Ambiental y Social.</i>
2.2.2.11.3.6.	<i>Viviendas con acceso a energía eléctrica.</i>
2.2.2.11.3.7.	<i>Recomendaciones para la Mejora del Servicio.</i>
2.2.2.11.3.8.	<i>Conclusiones.</i>
2.2.2.11.3.9.	<i>Resultados.</i>
2.2.2.11.4.	Servicio y cobertura de recolección de desechos sólidos.
2.2.2.11.4.1.	<i>Descripción General del Sistema de Recolección.</i>
2.2.2.11.4.2.	<i>Implementación de ecotachos y gestión de residuos.</i>
2.2.2.11.4.3.	<i>Viviendas con acceso al servicio de recolección de desechos sólidos.</i>
2.2.2.11.4.4.	<i>Resultados.</i>
2.2.2.12.	Vivienda.
2.2.2.12.1.	Déficit habitacional.
2.2.2.12.1.1.	<i>Análisis de los Datos.</i>
2.2.2.12.1.2.	<i>Implicaciones del Déficit Habitacional.</i>

2.2.2.12.1.3.	<i>Propuestas y soluciones para abordar el déficit habitacional...</i>
2.2.2.12.1.4.	<i>Conclusión.</i>
2.2.2.12.2.	Viviendas según material predominante del techo.
2.2.2.12.2.1.	<i>Análisis de los Materiales.</i>
2.2.2.12.2.2.	<i>Recomendaciones para mejorar las condiciones de vivienda.</i> ...
2.2.2.12.2.3.	<i>Conclusión.</i>
2.2.2.12.3.	Viviendas según material predominante de paredes exteriores. ...
2.2.2.12.3.1.	<i>Análisis de los Materiales.</i>
2.2.2.12.3.2.	<i>Recomendaciones para mejorar las condiciones de vivienda.</i>
2.2.2.12.3.3.	<i>Conclusión.</i>
2.2.2.12.4.	Viviendas según material predominante del piso.
2.2.2.12.4.1.	<i>Análisis de los Materiales.</i>
2.2.2.12.4.2.	<i>Recomendaciones para Mejorar la Condición de los Pisos.</i>
2.2.2.12.4.3.	<i>Conclusión.</i>
2.2.2.12.5.	Análisis de los Bienes Duraderos.
2.2.2.12.5.1.	<i>Horno microondas (10,0 %).</i>
2.2.2.12.5.2.	<i>Automóvil (15,7 %).</i>
2.2.2.12.5.3.	<i>Motocicleta (7,1 %).</i>
2.2.2.12.5.4.	<i>Refrigeradora (36,3 %).</i>
2.2.2.12.5.5.	<i>Lavadora de ropa (7,8 %).</i>
2.2.2.12.5.6.	<i>Secadora de ropa (0,0 %).</i>
2.2.2.12.5.7.	<i>Extractor de olores (0,2 %).</i>
2.2.2.12.5.8.	<i>Conclusión y Recomendaciones.</i>
2.2.3.	Sistema socio cultural.
2.2.3.1.	<i>Demografía y Población.</i>
2.2.3.1.1.	Población total.
2.2.3.1.2.	Tasa de Crecimiento Poblacional.
2.2.3.1.3.	Pirámide Poblacional.
2.2.3.1.4.	Personas con discapacidad.
2.2.3.1.5.	Autoidentificación étnica.
2.2.3.1.6.	Índices de juventud y vejez.
2.2.3.1.7.	Población Económicamente Activa total, PEA Ocupada e Índice de Dependencia.
2.2.3.1.8.	Tasa de dependencia.

2.2.3.1.9.	Densidad Demográfica.
2.2.3.1.10.	Movimientos migratorios y vectores de movilidad humana. ...
2.2.3.2.	<i>Servicios públicos y sociales.</i>
2.2.3.2.1.	Educación.....
2.2.3.2.2.	Salud.
2.2.3.2.2.1.	<i>Atención a Niños.</i>
2.2.3.2.2.2.	<i>Atención Prenatal.</i>
2.2.3.2.2.3.	<i>Servicios de Planificación Familiar.</i>
2.2.3.2.2.4.	<i>Atención al Adulto Mayor.</i>
2.2.3.2.2.5.	<i>Infraestructura de Salud.</i>
2.2.3.2.3.	Sistemas de Protección.....
2.2.3.2.3.1.	<i>Programas de Protección Social no Contributiva y Atención a Grupos de Atención Prioritaria.</i>
2.2.3.2.4.	Recreación y Uso del Espacio Público.
2.2.3.2.5.	Pertenencia territorial y cultural.....
2.2.3.2.6.	Desagregación enfoques de igualdad.....
2.2.3.2.6.1.	<i>Enfoque de Igualdad de Género.</i>
2.2.3.2.6.2.	<i>Enfoque de Igualdad étnica y cultural.</i>
2.2.3.2.6.3.	<i>Enfoque de Igualdad en Discapacidad.</i>
2.2.3.2.6.4.	<i>Enfoque de Igualdad Generacional.</i>
2.2.3.2.6.5.	<i>Enfoque de Igualdad Socioeconómica.</i>
2.2.3.2.6.6.	<i>Enfoque de Igualdad en Salud y Educación.</i>
2.2.3.3.	<i>Patrimonio y diversidad cultural.</i>
2.2.3.3.1.	Patrimonio material e inmaterial.
2.2.3.3.1.1.	<i>Patrimonio Material.</i>
2.2.3.3.1.2.	<i>Patrimonio Inmaterial.</i>
2.2.3.4.	<i>Pobreza y Desigualdad.</i>
2.2.3.4.1.	Diferencias entre Pobreza y Desigualdad.....
2.2.3.4.2.	Pobreza y Pobreza Extrema.....
2.2.3.4.3.	Pobreza por NBI.
2.2.3.5.	<i>Seguridad y convivencia ciudadana.</i>
2.2.3.5.1.	Organización Social.....
2.2.3.5.1.1.	<i>El Cabildo comunal.</i>
2.2.3.5.1.2.	<i>Junta administradora de agua de riego (JAAR), agua potable y saneamiento (JAAPS).</i>

2.2.3.5.1.3.	<i>GAD Parroquial Rural Chiquicha</i>
2.2.3.5.1.4.	<i>Jefes de Familia</i>
2.2.3.5.2.	Número de personas por hogar.....
2.2.4.	Sistema económico productivo.
2.2.4.1.	<i>Empleo</i>
2.2.4.1.1.	Tipos de Empleo.....
2.2.4.1.2.	PEA por sexo e identificación étnica.
2.2.4.1.2.1.	<i>PEA por sexo</i>
2.2.4.1.2.2.	<i>PEA por Identificación étnica</i>
2.2.4.1.3.	PEA por Rama de Actividad.
2.2.4.1.4.	PEA por categoría de ocupación.....
2.2.4.2.	<i>Concentración y distribución de la riqueza</i>
2.2.4.3.	<i>Servicios a la producción</i>
2.2.4.3.1.	Financiamiento.
2.2.4.4.	<i>Funcionalidad económica del territorio</i>
2.2.4.4.1.	Actividades Económicas.
2.2.4.4.1.1.	<i>Agricultura</i>
2.2.4.4.1.2.	<i>Ganadería</i>
2.2.4.4.2.	Cultivo de Cannabis.....
2.2.4.4.3.	Resultados.
2.2.4.4.3.1.	<i>Comercio Local</i>
2.2.4.4.4.	Infraestructura y Acceso.
2.2.4.4.4.1.	<i>Transporte</i>
2.2.4.5.	<i>Economía popular y solidaria</i>
2.2.4.6.	<i>Modelos de consumo</i>
2.2.4.7.	<i>Seguridad alimentaria</i>
2.2.4.8.	<i>Desarrollo de tecnologías productivas limpias</i>
2.2.4.9.	<i>Infraestructura productiva</i>
2.2.4.9.1.	Resultados.....
2.2.5.	Sistema político institucional y participación ciudadana.....
2.2.5.1.	<i>Capacidades institucionales locales</i>
2.2.5.1.1.	Capacidad administrativa y de gestión.
2.2.5.1.1.1.	<i>Comisión de Cultura, Educación y Grupos vulnerables</i>
2.2.5.1.1.2.	<i>Comisión de Producción, Medio Ambiente y Turismo</i>
2.2.5.1.1.3.	<i>Comisión de Salud, Deportes y Seguridad</i>

2.2.5.1.1.4.	<i>Comisión de Obras Públicas, Vialidad y Transporte.</i>
2.2.5.1.2.	Retos de la capacidad administrativa y de gestión.....
2.2.5.1.3.	Capacidad técnica y operativa.
2.2.5.1.4.	Capacidad de participación ciudadana.....
2.2.5.2.	<i>Gobernanza del riesgo.</i>
2.2.5.2.1.	Capacidades de los servicios de gestión y respuesta a riesgos. ..
2.2.5.2.2.	Actores estatales y no estatales.
2.2.5.3.	<i>Articulación interinstitucional (actores estatales).</i>
2.2.5.3.1.	Espacios de articulación intersectorial.....
2.2.5.3.2.	Alianzas con otros niveles de gobierno.
2.2.5.4.	<i>Actores territoriales y organización social (actores no estatales).</i>
2.2.5.4.1.	Formas organizativas de los actores sociales.
2.2.5.4.1.1.	<i>Cabildo.</i>
2.2.5.4.1.2.	<i>Seguro Campesino.</i>
2.2.5.4.2.	Cooperación internacional y ONG.
2.2.5.4.3.	Alianzas para la gestión, alianzas público-privadas.
2.2.5.4.4.	Análisis de relaciones e incidencia.....
2.2.5.4.4.1.	<i>Tipos de relaciones.</i>
2.2.5.5.	<i>Participación ciudadana.</i>
2.2.5.5.1.	Normativa.
2.2.5.5.2.	Mecanismos e instancias de participación ciudadana.....
2.2.5.6.	<i>Sistema de protección de derechos.</i>
2.2.5.6.1.	Consejo cantonal para la protección de derechos y Junta cantonal para la protección de derechos de Pelileo.....
2.2.5.6.2.	Defensorías comunitarias.....
2.2.5.6.2.1.	<i>Junta De Defensa Del Campesinado.</i>
2.2.5.6.3.	Consejos consultivos de grupos de atención prioritaria.
2.3.	<i>ANÁLISIS ESTRATÉGICO.</i>
2.3.1.	Identificación y sistematización de potencialidades y problemas del territorio.....
2.4.	<i>MODELO DE TERRITORIO ACTUAL – MTA.</i>
2.4.1.	Modelo de territorio actual – Sistema físico ambiental.
2.4.1.1.	<i>AG – Agrícola.</i>

2.4.1.2.	AGRO1 - Agropecuario mixto (Cultivos ciclo corto, Pasto cultivado, Frutales)
2.4.1.3.	AGRO2 - Agropecuario mixto (Matorral y Frutales).....
2.4.1.4.	AGRO3 - Agropecuario mixto (Pasto cultivado y Frutales).
2.4.1.5.	CP1 - Conservación y producción (Bosque cultivado, Pasto natural, Vegetación arbustiva).....
2.4.1.6.	Conservación y producción (Cultivo ciclo corto, Matorral).
2.4.1.7.	CPT1 - Conservación y protección (Bosque cultivado y Vegetación arbustiva).....
2.4.1.8.	CPT2 - Conservación y protección (Vegetación arbustiva).
2.4.1.9.	ID - Infraestructura deportiva.....
2.4.1.10.	PP1 - Protección o producción (Bosque cultivado, Pasto cultivado, Cultivo ciclo corto).
2.4.1.11.	PP2 - Protección o producción (Cultivo ciclo corto, Vegetación arbustiva, Frutales).
2.4.1.12.	PP3 - Protección o producción (Vegetación arbustiva, Bosque cultivado).....
2.4.1.13.	SUS - Sin uso.
2.4.1.14.	Principales características del MTA - Sistema físico ambiental
2.4.1.14.1.	Cobertura del Suelo y Uso Actual.....
2.4.1.14.2.	Zonas de Conservación.
2.4.1.14.3.	Asentamientos Humanos.....
2.4.1.14.4.	Zonas sin Uso (SUS).....
2.4.1.14.5.	Problemas Ambientales y Potencialidades.
2.4.2.	Modelo de Territorio Actual - Asentamientos Humanos.
2.4.2.1.	Asentamiento Humanos.
2.4.2.1.1.	AHU-CHC - Asentamiento humano (Chiquicha Centro).
2.4.2.1.2.	AHU-CHCH - Asentamiento humano (Chiquicha Chico).
2.4.2.1.3.	Asentamientos humanos menores.
2.4.2.2.	Rutas Colectoras (Jerarquía 1).....
2.4.2.2.1.	Chiquicha - García Moreno.
2.4.2.2.2.	Chiquicha - Izamba.
2.4.2.2.3.	Chiquicha - Nitón.
2.4.2.3.	Red Vial Rural (Jerarquía 2).....
2.4.2.3.1.	Las Antenas.....

2.4.2.3.2.	Bautista Loma – Picaihua.
2.4.2.3.3.	El Rosario - canal Pachanlica.
2.4.2.3.4.	Análisis.
2.4.2.4.	<i>Acequias y canales de Riego.</i>
2.4.3.	Conclusiones.
2.4.4.	Recomendaciones.
3.	PROPUESTA TERRITORIAL.
3.1.	<i>Propuesta de largo plazo.</i>
3.1.1.	Visión de desarrollo parroquial.
3.1.2.	Objetivos de desarrollo parroquial.
3.1.3.	Alineación de los objetivos de desarrollo con las competencias.
3.1.4.	Potenciales fuentes de financiamiento.
3.1.5.	Proyectos a largo plazo.
3.2.	<i>Propuesta de gestión de mediano plazo.</i>
3.2.1.	Análisis funcional de unidades territoriales.
3.2.2.	Objetivos, políticas, metas e indicadores.
3.2.3.	Planes, programas y proyectos.
3.2.4.	Alineación agendas nacionales para la igualdad y otras agendas de planificación diferenciada.
3.2.5.	Consolidación de la propuesta.
3.2.6.	Modelo de Territorio Deseado – MTD.
3.2.6.1.	<i>Conceptualización y Ampliación del Modelo de Territorio Deseado (MTD) para la Parroquia Chiquicha.</i>
3.2.6.2.	<i>Componentes del Modelo de Territorio Deseado (MTD).</i>
3.2.6.3.	<i>Función y necesidad de definir e implementar las Categorías de Ordenamiento Territorial (COT).</i>
3.2.6.3.1.	<i>Función de las COT.</i>
3.2.6.3.2.	<i>Necesidad de definir e implementar las COT.</i>
3.2.6.3.3.	<i>Recomendaciones para Implementar las COT en el MTD de Chiquicha.</i>
3.2.6.4.	<i>Unidades de Categorías de Ordenamiento Territorial – COT.</i>
3.2.6.4.1.	<i>COT (01) - Desarrollo urbano sostenible.</i>
3.2.6.4.2.	<i>COT (02) - Desarrollo urbano sostenible – salida Ambato.</i>
3.2.6.4.3.	<i>COT (03) - Desarrollo urbano sostenible - vía Nitón.</i>
3.2.6.4.4.	<i>COT (04) - Desarrollo rural sostenible.</i>
3.2.6.4.5.	<i>COT (05) – Suelo rural agrícola.</i>

3.2.6.4.6.	COT (06) - Suelo rural agroforestal para protección y mitigación por alta susceptibilidad a la erosión.
3.2.6.4.7.	COT (07) – Suelo rural agroforestal para protección y mitigación por riesgos antrópicos y naturales.
3.2.6.4.8.	COT (08) - Suelo rural de protección de servidumbre vial interparroquial Ambato.
3.2.6.4.9.	COT (09) - Suelo rural de protección de flanco norte de Chiquicha.
3.2.6.4.10.	COT (10) - Suelo rural de protección de flanco sur de Chiquicha.
3.2.6.4.11.	COT (11) - Suelo rural de protección de flanco oriental de Chiquicha.
3.2.6.4.12.	COT (12) - Suelo rural de protección de flanco occidental y noroccidente de Chiquicha.
3.2.6.4.13.	COT (13) - Suelo rural de protección de flanco norte del Nitón. ...
3.2.6.4.14.	COT (14) - Suelo rural de protección y recuperación de laderas con usos antrópicos.....
3.2.6.4.15.	COT (15) - Suelo rural de protección y mitigación por riesgos antrópicos y naturales.....
3.2.6.4.16.	COT (16) - Suelo rural de protección y mitigación por riesgos volcánicos.
3.2.6.4.17.	COT (17) - Suelo rural de protección y recuperación de cuerpos de agua.
3.2.6.4.18.	COT (18) - Suelo rural de protección de cuerpos de agua con usos antrópicos.
3.2.6.5.	<i>Conclusiones y Recomendaciones.</i>
3.2.6.5.1.	Conclusiones.
3.2.6.5.2.	Recomendaciones.....
3.2.6.6.	<i>Resultados.</i>
4.	MODELO DE GESTIÓN.....
4.1.	<i>Inserción estratégica Territorial.....</i>
4.2.	<i>Formas de Gestión – Articulación para la Gestión..</i>
4.2.1.	Mecanismos para articulación.
4.2.1.1.	<i>Mecanismos internos de gestión.</i>
4.2.1.2.	<i>Comité estratégico GAD Parroquial Chiquicha - GADPRCH.</i>
4.2.2.	Comisiones Institucionales.

4.2.3.	Mesas técnicas de apoyo.
4.2.4.	Mecanismos externos de gestión.
4.2.4.1.	<i>Asamblea Parroquial.</i>
4.2.4.2.	<i>Consejo de Planificación Local.</i>
4.2.4.3.	<i>Gobiernos sub nacionales.</i>
4.3.	<i>Estrategias Transversales.</i>
4.3.1.	Igualdad de derechos para todas las personas.
4.3.2.	Protección frente a riesgos y desastres.
4.3.3.	Adopción de medidas frente al cambio climático.....
4.3.4.	Adopción de medidas para la reducción de la desnutrición crónica infantil.
4.4.	<i>Estrategias de seguimiento y evaluación.</i>
4.4.1.	Modelo de seguimiento y evaluación.
4.4.2.	Del seguimiento y evaluación.....
4.4.2.1.	<i>De la información para el seguimiento y evaluación.</i>
4.4.2.2.	<i>De las herramientas.</i>
4.4.2.3.	<i>Índices de cumplimiento.</i>
4.4.2.4.	<i>Índice de cumplimiento de Metas – ICM.</i>
4.4.2.5.	<i>Rangos de calificación.</i>
4.4.2.6.	<i>De los productos y usos de la información del seguimiento y evaluación.</i>
4.4.2.7.	<i>Productos del seguimiento y evaluación.</i>
4.4.2.8.	<i>Usos de la información de seguimiento y evaluación.</i>
4.5.	<i>Estrategia de promoción y difusión del plan.</i>
4.5.1.	Objetivo General.....
4.5.2.	Alcance.....
4.5.3.	Actividades.
4.5.4.	Actores.....
REFERENCIAS:	
ANEXOS	

Lista de Tablas:

Tabla 1. Diagnóstico financiero matriz de ingresos 2019-2023.....	
Tabla 2. Diagnóstico financiero matriz de egresos 2019-2023.	
Tabla 3. Visión PDOT 2019-2023.	
Tabla 4. Estructura orgánica del GADPRCH 2024.....	
Tabla 5. Comisiones institucionales.	
Tabla 6. Porcentaje de avance de objetivos y metas PDOT 2019-2023.....	
Tabla 7. Evaluación resultados PDOT 2019-2023 informes CPCCS.	
Tabla 8. Evaluación reporte SIGAD año 2020 GADPRCH.	
Tabla 9. Evaluación reporte SIGAD año 2021 GADPRCH.	
Tabla 10. Evaluación reporte SIGAD año 2022 GADPRCH.	
Tabla 11. Revisión de competencias exclusivas GADPRCH.....	
Tabla 12. Equipo de trabajo representante del GADPRCH.	
Tabla 13. Equipo técnico actualización PDOT.	
Tabla 14. Mapeo de actores.	
Tabla 15. Matriz de distribución reuniones de socialización.	
Tabla 16. Matriz para descripción de unidades geomorfológicas.....	
Tabla 17. Matriz descriptiva de formaciones geológicas.....	
Tabla 18. Caracterización física – químico de las unidades de suelo.	
Tabla 19. Matriz descriptiva de la capacidad de uso del suelo.....	
Tabla 20. Matriz de cobertura vegetal y uso actual del suelo.	
Tabla 21. Unidades Hidrográficas.	
Tabla 22. Sistema hidrográfico.....	
Tabla 23. Puntos de caracterización.....	
Tabla 24. Características de las estaciones hidrométricas.....	
Tabla 25. Abastecimiento agua consumo Humano desde la JAAPS El Duende - Chiquicha.	
Tabla 26. Abastecimiento agua consumo Humano desde la JAAPS Sucre – Nitón – Chiquicha.	
Tabla 27. Abastecimiento agua consumo humano desde la JAAPS Pachanlica.....	
Tabla 28. Inventario de acequias utilizadas en el regadío de la parroquia.	
Tabla 29. Caracterización de junta de riego San José.....	
Tabla 30. Caracterización de junta de riego San Miguel.	
Tabla 31. Caracterización de junta de riego Santa Rosa.	
Tabla 32. Caracterización de junta de riego Albornoz Naranjo.....	
Tabla 33. Caracterización de junta de riego Canal Pachanlica.	
Tabla 34. Fuentes de agua concesionados por el CNRH.	
Tabla 35. Déficit y exceso hídrico mensual y anual.	

Tabla 36. Número de meses con exceso y déficit hídrico.
Tabla 37. Número de meses con exceso y déficit hídrico.
Tabla 38. Matriz descriptiva de ecosistemas.
Tabla 39. Matriz descriptiva de Amenaza Volcánica.
Tabla 40. Matriz descriptiva de amenaza volcánica.
Tabla 41. Matriz descriptiva de amenaza sísmica por fallas geológicas.
Tabla 42. Intensidad de amenaza sísmica.
Tabla 43. Fallas activas capaces de generar terremotos.
Tabla 44. Matriz descriptiva de amenaza por movimientos en masa.
Tabla 45. Descripción de unidades de susceptibilidad a la desertificación.
Tabla 46. Matriz descriptiva de amenaza por procesos erosivos múltiples.
Tabla 47. Descripción de las variables climáticas.
Tabla 48. Unidades de susceptibilidad a la sequía.
Tabla 49. Indicadores de riesgo por helada y sequía.
Tabla 50. Amenazas por eventos extremos naturales y antrópicos.
Tabla 51. Matriz síntesis del elemento expuestos de cada sector.
Tabla 52. Escenarios de amenaza climática para la parroquia rural Chiquicha.
Tabla 53. Matriz de decisión para determinar los CUS.
Tabla 54. Matriz descriptiva de conflictos de uso del suelo.
Tabla 55. Caracterización de puntos de monitoreo de calidad de agua 2023.
Tabla 56. Calidad de agua por unidad hidrográfica.
Tabla 57. Nivel de contaminación en las áreas regadas por canal Pachanlica.
Tabla 58. Rutas de recolección mediante método carga lateral.
Tabla 59. Porcentaje de hogares según principal combustible o energía para cocinar.
Tabla 60. Porcentaje de hogares según tipo de separación de residuos.
Tabla 61. Hogares y viviendas con acceso a energía renovable.
Tabla 62. Descripción de unidades de conservación y recuperación ambiental (UCRA)
Tabla 63. Límites de la parroquia.
Tabla 64. Linderos área urbana.
Tabla 65. Hitos geográficos de límite urbano.
Tabla 66. Evolución del crecimiento de la cabecera urbana.
Tabla 67. Evolución de crecimiento poblacional últimos 33 años.
Tabla 68. Proyección de la Población al 2050.
Tabla 69. Densidad de población presente y futuro.
Tabla 70. Tasa de crecimiento en los últimos 33 años.
Tabla 71. Datos de superficie de áreas urbano – rural.

Tabla 72. Matriz de Parroquias presentes en la provincia de Tungurahua.
Tabla 73. Composición de las Comunidades por barrios.
Tabla 74. Matriz de jerarquización de la parroquia.
Tabla 75. Evaluación de la jerarquización de los asentamientos humanos.
Tabla 76. Normativa de uso y ocupación de suelo urbano.
Tabla 77. Uso principal del suelo urbano y rural de la parroquia.
Tabla 78. Resumen de catastro urbano.
Tabla 79. Resumen de catastro rural.
Tabla 80. Análisis de fragmentación de suelo urbano.
Tabla 81. Análisis de fragmentación de suelo rural.
Tabla 82. Sistema de conectividad vial general.
Tabla 83. Rutas y línea de transporte público Chiquicha - Pelileo.
Tabla 84. Servicio de transporte por camionetas.
Tabla 85. Hogares con disponibilidad de un bien o servicio TIC.
Tabla 86. Establecimientos educativos, de salud, seguridad y otros.
Tabla 87. Sistemas de agua potable y entubada de la parroquia.
Tabla 88. Viviendas con acceso a agua potable y entubada.
Tabla 89. Sistemas de alcantarillado sanitario.
Tabla 90. Plantas de tratamiento de aguas residuales.
Tabla 91. Viviendas con acceso a servicios de alcantarillado sanitario.
Tabla 92. Características de alumbrado público y distribución de energía eléctrica.
Tabla 93. Viviendas con acceso a energía eléctrica.
Tabla 94. Rutas de recolección mediante sistema de carga posterior.
Tabla 95. Identificación y ubicación de los contenedores de desechos sólidos.
Tabla 96. Ubicación de contenedores públicos.
Tabla 97. Déficit habitacional 2010 - 2022.
Tabla 98. Porcentaje de Viviendas según material predominante del techo.
Tabla 99. Viviendas según material predominante de paredes exteriores.
Tabla 100. Viviendas según material predominante del piso.
Tabla 101. Acceso y disponibilidad a bienes.
Tabla 102. Población del Ecuador, según censo 2022.
Tabla 103. Población actual de la parroquia Chiquicha, según censo 2022.
Tabla 104. Índice de crecimiento en la parroquia.
Tabla 105. Mínimos cuadrados para determinar el Índice de crecimiento poblacional de la parroquia.
Tabla 106. Dificultad permanente de la población.
Tabla 107. Índice de Dependencia de la población de la parroquia.

Tabla 108. Relación de la densidad demográfica en el Ecuador - Provincia - Cantón – Parroquia.	
Tabla 109. Datos de migración de la parroquia.	
Tabla 110. Tasa neta de asistencia.	
Tabla 111. Asistencia según el tipo de sostenimiento.	
Tabla 112. Nivel de instrucción en la parroquia.	
Tabla 113. Población titulada en educación superior.	
Tabla 114. Cobertura de los Servicios de Atención.	
Tabla 115. Cobertura de Servicios de Inclusión Social.	
Tabla 116. Cobertura de servicios y modalidades de inclusión social.	
Tabla 117. Financiamiento del convenio de asistencia al adulto mayor.	
Tabla 118. Tradiciones practicadas en los asentamientos humanos de la parroquia.	
Tabla 119. Calendario festivo y gastronomía típica de los asentamientos humanos de la parroquia.	
Tabla 120. Juntas Administradoras de Agua Potable y Agua de Riego.	
Tabla 121. PEA por sexo.	
Tabla 122. PEA por identificación étnica.	
Tabla 123. PEA por rama de actividad.	
Tabla 124. PEA por rama de ocupación.	
Tabla 125. Organizaciones de la Economía Popular y Solidaria presentes en la parroquia Chiquicha.	
Tabla 126. Matriz de articulación interinstitucional.	
Tabla 127. Análisis de relaciones e incidencia.	
Tabla 128. Sistema Nacional de participación ciudadana.	
Tabla 129. Mecanismos de participación ciudadana	
Tabla 130. Mecanismos de control social.	
Tabla 131. Formas de participación ciudadana por temáticas.	
Tabla 132. Matriz de sistematización de problemas.	
Tabla 133. Matriz de sistematización de potencialidades.	
Tabla 134. Rangos de puntaje para priorización.	
Tabla 135. Herramienta para la priorización de problemas y potencialidades.	
Tabla 136. Matriz de potencialidad/problema con prioridad alta o media con sus desafíos de gestión.	
Tabla 137. Unidades de Modelo Territorial ACTUAL – Sistema físico – ambiental.	
Tabla 138. Jerarquización de los asentamientos humanos - MTA.	
Tabla 139. Jerarquización vial – MTA.	
Tabla 140. Jerarquización de canales y acequias de riego.	
Tabla 141. Visión de Desarrollo.	

Tabla 142. Objetivos de Desarrollo 2030.

Tabla 143. Objetivos de desarrollo, objetivos de gestión, políticas y competencias.

Tabla 144. Proyectos a largo plazo.

Tabla 145. Análisis funcional de unidades territoriales.

Tabla 146. Objetivos, políticas, metas e indicadores del plan.

Tabla 147. Definición de Planes, programas y proyectos del PDYOT.....

Tabla 148. Alineación agendas nacionales para la igualdad y planificación diferenciada.

Tabla 149. Consolidación de la propuesta.

Tabla 150. Categorías de ordenamiento territorial urbanas – (COT – U).

Tabla 151. Categorías de ordenamiento territorial rurales – (COT – R).

Tabla 152. Rangos de calificación de metas.

Lista de Ilustraciones:

Ilustración 1. Egresos 2019 al 2023.....

Ilustración 2. Bandera y escudo de la parroquia.....

Ilustración 3. Estructura orgánica del GADPRCH.....

Ilustración 4. Modelo de seguimiento y evaluación.....

Ilustración 5. Socialización de inicio de la consultoría del PDOT.

Ilustración 6. Zona de peligro por movimientos en masa (derrumbes).....

Ilustración 7. Evolución de la población durante los últimos 23 años.

Ilustración 8. Densidad de la población presente y futuro.

Ilustración 9. Evolución de la tasa de crecimiento entre 1990 - 2022.

Ilustración 10. Tamaño de Las comunidades en porcentaje.....

Ilustración 11. Grado de jerarquía por asentamiento humano.

Ilustración 12. Asentamientos rurales.....

Ilustración 13. Caracterización catastral del área urbana.....

Ilustración 14. Caracterización catastral del área rural.

Ilustración 15. Fragmentación de suelo urbano.....

Ilustración 16. Fragmentación del suelo rural.

Ilustración 17. Población de la provincia de Tungurahua, según censo 2022.....

Ilustración 18. Población Urbana y Rural del cantón San Pedro de Pelileo 2024. ...

Ilustración 19. Índice de crecimiento poblacional de la parroquia Chiquicha 1990 - 2022

Ilustración 20. Tasa de crecimiento poblacional de la parroquia.

Ilustración 21. Pirámide poblacional de la parroquia, según el censo 2022.

Ilustración 22. Autoidentificación étnica de la parroquia.

Ilustración 23. Población económicamente activa de la parroquia.....

Ilustración 24. Índice de dependencia de la parroquia.	
Ilustración 25. Relación de la Densidad Poblacional.....	
Ilustración 26. Migración de la parroquia por sexo.....	
Ilustración 27. Migración de la parroquia por edad.	
Ilustración 28. Tasa de analfabetismo, analfabetismo digital y años de escolaridad de la población parroquial.....	
Ilustración 29 . Tasa Neta de Asistencia en la parroquia.....	
Ilustración 30. Asistencia según el tipo de sostenimiento.....	
Ilustración 31. Asistencia a Centros de Desarrollo Infantil.	
Ilustración 32. Nivel de instrucción en la parroquia.	
Ilustración 33. Indicadores de Consultas realizadas en el Centro de Salud.....	
Ilustración 34. Crédito de desarrollo humano vigente.	
Ilustración 35. Distribución de la atención en salud.	
Ilustración 36. Análisis de población estudiantil en la Unidad Educativa Benigno Malo, para el periodo 2023-2024.....	
Ilustración 37. Manifestación cultural de Chiquicha (1970 aprox.)	
Ilustración 38. Fotografía de una familia tradicional.	
Ilustración 39. Análisis de la pobreza y pobreza extrema en Ecuador.	
Ilustración 40. Pobreza por NBI.	
Ilustración 41. Organigrama del Cabildo en la parroquia.	
Ilustración 42. Organigrama Estructural de la Junta Administradora de Agua de Riego y la Junta Administradora de Agua Potable.....	
Ilustración 43. Organigrama Estructural del GAD Parroquial.....	
Ilustración 44. Comparación de tendencia en la equidad de roles de liderazgo familiar en la parroquia.....	
Ilustración 45. Número de personas por hogares.....	
Ilustración 46. PEA por sexo.	
Ilustración 47. PEA por identificación étnica.	
Ilustración 48. PEA por rama de ocupación.	
Ilustración 49. Principales productos agrícolas.....	
Ilustración 50. Productos pecuarios de la parroquia Chiquicha.	
Ilustración 51. Socialización cultivo de cannabis ASOCANNA.....	
Ilustración 52. Comisiones institucionales.	
Ilustración 53. Reunión de trabajo con las autoridades del GAD.	
Ilustración 54. Reuniones de socialización con usuarios de las juntas administradoras de agua de riego.	
Ilustración 55. Articulación COPAE con en el sistema de gestión de riesgos local y nacional.....	
Ilustración 56. Actores sociales de Chiquicha.....	

Ilustración 57. Actores no estatales.....

Ilustración 58. Sistema de participación ciudadana y control social.

Ilustración 59. Mecanismos e instancias de participación.

Ilustración 60. Sistema cantonal de protección de derechos de Pelileo.

Ilustración 61. Mecanismos para articulación.

Ilustración 62. Mecanismos internos de gestión.

Ilustración 63. Mecanismos externos de gestión.

Ilustración 64. Estrategia igualdad de derechos.

Ilustración 65. Estrategia de gestión de riesgos de la parroquia.

Ilustración 66. Estrategia de adopción de medidas frente al cambio climático.....

Ilustración 67. Estrategia de adopción de medidas para la reducción de la Desnutrición Crónica Infantil.....

Ilustración 68. Modelo de seguimiento y evaluación.

Lista de Mapas:

Mapa 1. Ubicación geográfica de la parroquia Chiquicha.....

Mapa 2. Geomorfología.

Mapa 3. Geología.

Mapa 4. Suelos.....

Mapa 5. Capacidad de uso del suelo.....

Mapa 6. Cobertura vegetal y uso actual del suelo.

Mapa 7. Recursos hídricos.....

Mapa 8. Balance hídrico.

Mapa 9. Ecosistemas.

Mapa 10. Amenaza Volcánica.....

Mapa 11. Aplicación de nudos sismogénicos para selección de fallas con niveles de amenaza sísmica alta, moderada y baja.

Mapa 12. Selección de fallas sísmicas para análisis de espectros en un radio de 20 km.

Mapa 13. Amenaza sísmica.....

Mapa 14. Susceptibilidad a movimientos en masa.

Mapa 15. Susceptibilidad a la Erosión.....

Mapa 16. Amenazas Múltiples.....

Mapa 17. Isoyetas, isotermas y evapotranspiración potencial.

Mapa 18. Susceptibilidad a la sequía.....

Mapa 19. Riesgo por helada y sequía.

Mapa 20. Clima y cambio climático.

Mapa 21. Conflictos de uso del suelo.....

Mapa 22. Calidad de Agua.....	
Mapa 23. Zonas contaminadas.....	
Mapa 24. Zonas de protección, regeneración y recuperación ambiental.....	
Mapa 25. Delimitación geográfica de la parroquia.....	
Mapa 26. Límite de la cabecera parroquial rural.....	
Mapa 27. Comunidades y asentamientos humanos de área rural.....	
Mapa 28. Normativa de uso y ocupación del suelo urbano.....	
Mapa 29. Normativa de uso y ocupación de suelo rural.....	
Mapa 30. Catastro predial urbano y rural.....	
Mapa 31. Fragmentación de suelo urbano.....	
Mapa 32. Fragmentación de suelo rural.....	
Mapa 33. Conectividad vial urbana – rural.....	
Mapa 34. Mapa de transporte, tránsito y seguridad.....	
Mapa 35. Establecimientos de: educación, salud, desarrollo infantil, seguridad, centros de atención a grupos prioritarios, albergues, espacio público.....	
Mapa 36. Infraestructura de agua potable y entubada.....	
Mapa 37. Infraestructura de red de alcantarillado.....	
Mapa 38. Alumbrado público y distribución eléctrica.....	
Mapa 39. Recolección de desechos sólidos.....	
Mapa 40. Actividades económicas y sistemas de producción.....	
Mapa 42. Infraestructura de riego (canales primarios y secundarios).....	
Mapa 43. Modelo de territorio actual -MTA.....	
Mapa 44. Modelo Territorial Deseado – MTD.....	

SIGLAS:

CNRH: Consejo Nacional de Recursos Hídricos.
COOTAD: Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización.
COPyFP: Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas.
COT: Categoría de ordenamiento Territorial.
CPCCS: Consejo de Participación Ciudadana y Control Social.
CUS: Clase de Uso de Suelo.
EMMAIT: Empresa Pública Municipal Mancomunada de Aseo Integral de los cantones de Patate y Pelileo.
EPS: Economía Popular y Solidaria.
ETN: Estrategia Territorial Nacional.
GADMCSPP: Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón San Pedro de Pelileo.
GADPRCH-GADPCH: Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Rural de Chiquicha.
HGPT: Honorable Gobierno Provincial de Tungurahua.
IEPS: Instituto de Economía Popular y Solidaria.
IGM: Instituto Geográfico Militar.
INEC: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.
INPC: Instituto Nacional de Patrimonio Cultural.
LOOTUGS: Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial Uso y Gestión de Suelo.
MAATE: Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica.
MAG: Ministerio de Agricultura y Ganadería.
MIDUVI: Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda.
MINEDUC: Ministerio de Educación.
MSP: Ministerio de Salud Pública.
MTA: Modelo de Territorio Actual.
MTD: Modelo Territorial Deseado.
PDOT - PDYOT: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial.
PIR: Polígono de Intervención Rural.
PIT: Polígono de Intervención Territorial.
PND: Plan Nacional de Desarrollo.
PUGS: Plan de Uso y Gestión del Suelo.
SIL: Sistema de Información Local.
SNI: Servicio Nacional de Información.
SPC: Sistema de Participación Ciudadana.
UPT: Unidad de Planificación Territorial.

Siglas particulares generadas en el estudio:

AecFOOP: Área Especial de Conservación de los Flancos Oriental y Occidental de Chiquicha.
APE: Área De Protección Ecológica.
APEU: Área De Protección Ecológica Urbana.
Aur: Área urbana.
Bcu: Bosque cultivado.
Ccc: Cultivo de ciclo corto.
Com: Comercial.
Eri: Eriales.
Est: Estadios.
Fru: Frutícola.
Inf: Infraestructura.
JAAPS-D-CH: Junta Administradora de Agua Potable y Saneamiento El Duende - Chiquicha.
JAAPS-S-N-CH: Junta Administradora de Agua Potable y Saneamiento Sucre- Nitón- Chiquicha.
JAAPS-P: Junta Administradora de Agua Potable y Saneamiento Pachanlica.
JAAR-CP: Junta Administradora de Agua de Riego Canal Pachanlica.
JAAPS-AN: Junta Administradora de Agua de Riego Albornoz Naranjo.
JAAPS-SM: Junta Administradora de Agua de Riego San Miguel.
JAAPS-SJ: Junta Administradora de Agua de Riego San José.
JAAPS-SR: Junta Administradora de Agua de Riego Santa Rosa.
Mat: Matorral.
Pcu: Pasto cultivado.
Pna: Pasto natural.
Var: Vegetación arbustiva.
UCRA: Unidad de Conservación y recuperación ambiental

Introducción al Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT)

El presente documento contiene el **Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT)**, un instrumento estratégico diseñado para transformar a la parroquia Chiquicha en el reflejo más alto de su **visión parroquial**. Este plan busca no solo proyectar un ideal deseado, sino establecer un camino claro y factible para alcanzarlo.

Estructura del documento

1. Fase preparatoria:

En esta sección, se realiza una evaluación crítica del desempeño del PDOT anterior, identificando logros, desafíos y aprendizajes que guiarán el proceso actual.

2. Fase de diagnóstico:

Es la etapa más extensa del documento, pues aborda el análisis profundo de cinco sistemas fundamentales:

- **Físico-ambiental**
- **Asentamientos humanos**
- **Socio-cultural**
- **Económico-productivo**
- **Político-institucional**

Este diagnóstico ofrece una comprensión integral del territorio, sus potencialidades y limitaciones.

3. Fase de propuesta:

En esta etapa, se presentan las **estrategias de planificación** de la administración actual. La propuesta incluye:

- La visión parroquial.
- Objetivos estratégicos.
- Proyectos prioritarios.

4. Modelo de gestión

Detalla las formas en las que el Gobierno Autónomo Descentralizado (GAD) intervendrá y se reorganizará para alcanzar las metas propuestas.

El contexto actual de Chiquicha

Chiquicha es una parroquia predominantemente agrícola con un gran potencial de desarrollo. No obstante, enfrenta desafíos significativos para satisfacer sus necesidades de progreso, especialmente en:

- Dotación de **servicios básicos**.
- Mejoramiento de la **vialidad**.
- Desarrollo de **infraestructura pública**.

A pesar de los retos, existen **oportunidades prometedoras**, como el fortalecimiento de la agricultura y el cambio hacia una matriz económica orientada al desarrollo turístico y cultural. Sin embargo, alcanzar esta transformación requiere una **importante inversión económica** y esfuerzos coordinados.

Transformación a largo plazo

El plan propone dos horizontes temporales:

1. **Proyectos a corto plazo (2027)**: Diseñados en función de la capacidad operativa y económica del GAD, buscan sentar las bases para un cambio estructural.
2. **Proyectos a largo plazo (2040)**: Enfocados en objetivos transformadores y sostenibles que posicionen a Chiquicha como un modelo de desarrollo integral.

Proyectos emblemáticos

Dentro de las iniciativas destacadas, se identifican proyectos que requieren la **articulación y apoyo** de todas las fuerzas vivas de la parroquia, como cabildos y organizaciones. Estos proyectos están orientados a:

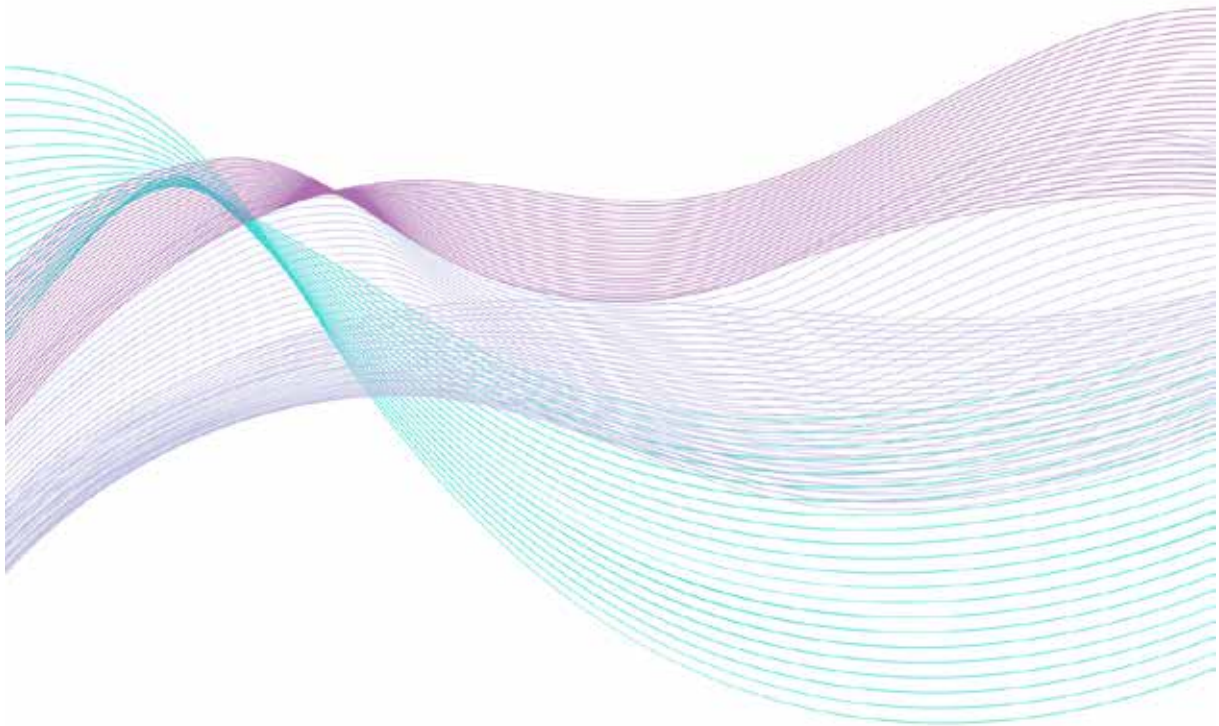
- **Fomentar el turismo** (Diseño y construcción del parque de la familia de Chiquicha, diseño e implementación de la primera ruta turística).
- **Recuperar la cultura local** (Diseño y construcción de la Casa de la Cultura de la parroquia).
- **Tecnificar la agricultura** (Construcción de tanques reservorios, proyecto de riego tecnificado, proyecto de revestimiento de canales)

Se invita a la comunidad a hacer suyo este plan, trabajando de manera conjunta para lograr el bienestar colectivo.

El equipo técnico expresa su compromiso con este proceso y extiende sus mejores deseos a las autoridades locales. Lo que hoy parece un sueño, confiamos en que, con esfuerzo y cooperación, pronto se convierta en una **realidad tangible**.

Betsabé Andrade.
CONSULTORA PDOT.

FASE PREPARATORIA



Parroquia Chiquicha



1 PREPARATORIA.

En este capítulo se describen los insumos técnicos que el GAD recopilará y revisará antes de avanzar con la actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial. Estos insumos son cruciales en esta etapa e incluyen: instrumentos de planificación nacional, sectorial, institucional y local; análisis del PDOT vigente para identificar áreas a reforzar, continuar o eliminar; revisión de reportes de errores y de informes anuales de seguimiento y evaluación del PDOT; análisis de diversos instrumentos de planificación y sistemas de información local; y preparación y sistematización de la información existente. Además, se incluyen insumos normativos como la revisión de competencias y normativa vigente, y requerimientos institucionales como la conformación de equipos de trabajo y consejos de planificación local, mapeo de actores y elaboración del plan de trabajo.

1.1. INSUMOS TÉCNICOS.

1.1.1. Análisis del PDOT vigente.

1.1.1.1. Diagnóstico financiero.

Se ha obtenido la información resumen general de las cuentas de ingresos de los periodos del 2019 al 2023, de acuerdo con el Catálogo Presupuestario de Ingresos y Gastos, con el propósito de recopilar información histórica sobre los ingresos y realizar estimaciones.

En el siguiente cuadro se aprecia el resumen de ingresos en donde, en este periodo el GAD ha recibido (sin considerar los saldos disponibles en color rojo) un total de \$1'580.021,30; la mayor recaudación del GAD es en el año 2022 y la menor en el año 2019. Siendo las transferencias y donaciones de los grupos 18 y 28 las que aglomeran la mayor parte de los ingresos del GAD en todos los años, se observa que la cuenta de saldos disponibles reporta un valor importante, correspondiente a la partida del grupo 37.

La estimación se realizó, como un promedio simple de la información de los años recopilados y permitió conocer que el ingreso promedio del GAD fue \$304.847,62 en los cinco años:

Tabla 1. Diagnóstico financiero matriz de ingresos 2019-2023.

Matriz de Ingresos							
Gr.	Descripción	2019	2020	2021	2022	2023	Estimación
11	Impuestos						
13	Tasas y contribuciones						
14	Venta de bienes y servicios						
17	Renta de inversiones y multas						
18	Transferencias y donaciones corrientes	68.109,81	66.980,00	71.996,09	72.250,00	72.250,00	70.317,18
19	Otros ingresos	1.618,42	2.245,06	1.924,66	1.382,39	81,77	1.450,46
24	Venta de activos no financieros					1.874,96	1.874,96
27	Recuperación de inversiones						
28	Transferencias y donaciones	180.887,21	259.986,87	232.074,64	272.307,52	162.553,97	221.562,04
36	Financiamiento público						
37	Saldos disponibles	72.926,01	64.818,86	176.054,09	196.047,96	263.331,39	
38	Cuentas pendientes por cobrar		15.557,46	1.867,33	14.522,79	6.624,34	9.642,98
	Total ingresos	323.541,45	409.588,25	483.916,81	556.510,66	506.716,43	304.847,62

**Fuente: Secretaria-Tesorera, 2024.
Elaborado por: Equipo técnico PDOT, 2024**

En cuanto a gastos, en el mismo periodo analizado se aprecia que el GAD ha ejecutado pagos por el monto de 1'202.202,75; lo cual significa que se ha devengado el 79% aproximadamente de los ingresos; en el cuadro a continuación que los gastos en personal se mantienen en el tiempo, no se incrementan en proporción de los ingresos, siendo este gasto promedio de \$63.109,52 anuales; para obra pública se ha destinado sólo el 9% de los gastos, los egresos más significativos se concentran en las cuentas de bienes y servicios para inversión y transferencias y donaciones para inversión de los grupos 73 y 78, respectivamente con un promedio de 54%:

Tabla 2. Diagnóstico financiero matriz de egresos 2019-2023.

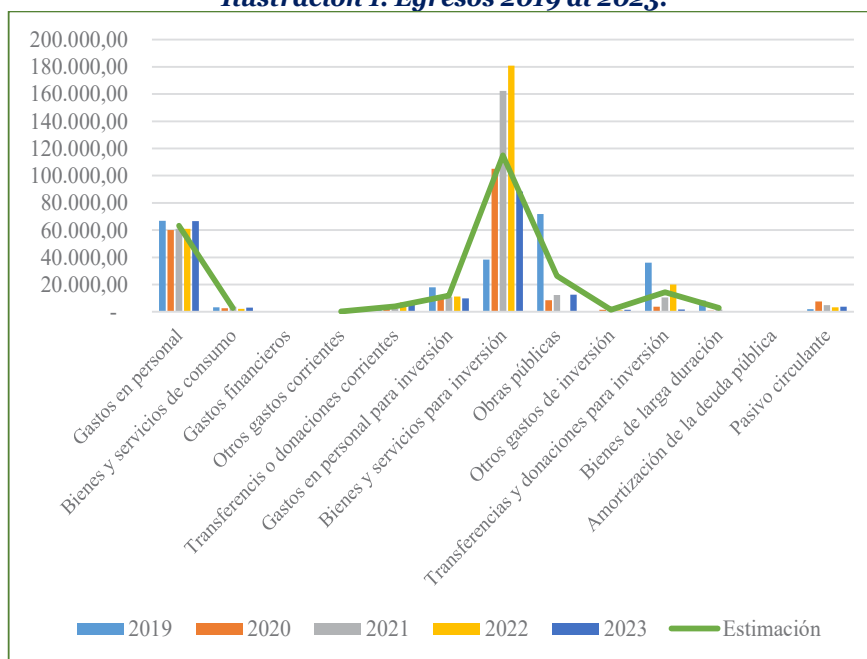
Matriz de gastos							
Gr	Descripción	2019	2020	2021	2022	2023	Estimación
51	Gastos en personal	66.936,11	60.117,15	60.836,79	60.986,69	66.670,86	63.109,52
53	Bienes y servicios de consumo	3.157,79	2.638,53	3.637,14	2.075,66	2.990,70	2.899,96
56	Gastos financieros						
57	Otros gastos corrientes	215,15	259,03	207,35	184,99	151,05	203,51
58	Transferencias o donaciones corrientes	3.003,05	2.450,00	2.194,95	6.873,24	5.687,79	4.041,81
71	Gastos en personal para inversión	17.956,03	9.544,96	10.678,96	11.279,96	9.756,96	11.843,37
73	Bienes y servicios para inversión	38.361,51	105.029,51	162.353,49	180.733,09	88.234,78	114.942,48
75	Obras públicas	71.842,92	8.552,87	12.324,17		12.595,91	26.328,97
77	Otros gastos de inversión	306,96	1.387,61	2.878,37	1.061,06	1.427,86	1.412,37
78	Transferencias y donaciones para inversión	35.992,63	3.826,43	10.433,93	20.000,00	1.658,35	14.382,27
84	Bienes de larga duración	8.199,10	800,00	1.789,00		510,72	2.824,71
97	Pasivo circulante	1.812,79	7.656,84	4.891,99	3.353,60	3.696,37	4.282,32
	Total Gastos	247.784,04	202.262,93	272.226,14	286.548,29	193.381,35	240.440,55

Fuente: Secretaria-Tesorera, 2024.

Elaborado por: Equipo técnico PDOT, 2024

A continuación, el gráfico de los egresos del GAD 2019-2023 y su estimación:

Ilustración 1. Egresos 2019 al 2023.



Fuente: Secretaria-Tesorera, 2024.

Elaborado por: Equipo técnico PDOT, 2024

1.1.2. Componentes del PDOT vigente.

1.1.2.1. Plan de desarrollo y ordenamiento territorial 2019 – 2023.

El Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Rural de Chiquicha, en el ejercicio de sus atribuciones conforme al artículo 267 de la Constitución del Ecuador de 2008, llevó a cabo la actualización del Plan de Desarrollo en el contexto de la pandemia de COVID-19 que emergió tanto en el país como en el mundo en el año 2020.

A través de la Resolución No. 10, emitida el 09 de diciembre de 2020, se aprobó la actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la parroquia Chiquicha al "*Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025*", y en Resolución No. 003 del 29 de diciembre del 2020 se aprueba la alineación del PDOT a los objetivos y metas del Plan Nacional de Desarrollo 2021-2025 en respuesta al cambio de autoridades del Gobierno Central.

Estas resoluciones constan en Edición Especial N° 526 - Registro Oficial publicada el miércoles 5 de octubre de 2022.

1.1.2.2. Información de la Institución.

1.1.2.2.1. Visión.

La parroquia Chiquicha, perteneciente al cantón Pelileo, provincia de Tungurahua, tiene la siguiente visión, la cual se ha mantenido desde el año 2015, año en la que fue creada:

Tabla 3. Visión PDOT 2019-2023.

Visión
La parroquia rural Chiquicha para el año 2020 crece en forma planificada, se encuentra dotada de servicios básicos, vías y calles de calidad. Cuenta con lugares de recreación, espacios verdes, laderas y cerros reforestados, además ha rehabilitado su vía del ferrocarril e impulsado el sector turístico basado en la riqueza de sus paisajes, comunidades, recursos hídricos y vegetación nativa autóctona. Sus pobladores gozan de salud libre de alcoholismo, la niñez y juventud cuenta con educación superior y sus productos agrícolas gozan de un valor agregado por su calidad contribuyendo al mejoramiento del nivel socio económico de la parroquia.

Fuente: PDOT 2019-2023.

Elaborado por: Equipo técnico PDOT, 2024

1.1.2.2.2. Símbolos.

A continuación, los símbolos institucionales los cuales se representan por la bandera de colores verde, azul y verde con letras amarillas y un sol central, su escudo con el Nitón en el fondo, el agua, el campo y la mano del agricultor con el fruto de su esfuerzo en ella y el himno a la parroquia, como se aprecia a continuación:

Ilustración 2. Bandera y escudo de la parroquia.



**Fuente: Página web GADPRCH, 2024.
Elaborado por: Equipo técnico PDOT, 2024**

Himno a Chiquicha

Autora: Lcda. Carmen Adrila Morales Mayorga

Coro

¡Salve oh tierra de mis ideales!
Te cantamos con veneración,
Epopeya de honor y de lucha
Es tu historia de entrega y valor.

Estrofas

I

Del esbelto Nitón eres flanco
¡Oh Chiquicha, parroquia ideal!
Del Cantón Pelileo en el Ande
El emblema de empeño triunfal.

II

La natura es pródiga en tu suelo,
Ella pone fragancia y color,
El dorado te dan los maizales
Y las frutas te ofrendan sabor

III

Las bandadas de las golondrinas
Y las tórtolas besan tu sien
Susurrándole al cielo divino
Melodías de amor y de miel.

IV

San Martín se venera en tu iglesia
De ella surge la voz ancestral,
Que pervive en espacio y en tiempo
Y nos habla de nuestra heredad.

V

Los tres ríos que riegan tus campos
Hoy se unen a nuestro cantar
Pachanlica, el Ambato, el Patate
Que te entregan su fertilidad.

VI

Con orgullo tus hijos entonan
Este himno con gran devoción
Evocando la herencia paterna
Con civismo, moral, con honor.

1.1.2.2.3. Estructura orgánica.

En la tabla siguiente se muestra la estructura orgánica según la resolución N° 001-GADPRCH-2023 del 30 de junio del 2023. La cual se organiza por procesos gobernantes, procesos habilitantes de apoyo y procesos que agregan valor:

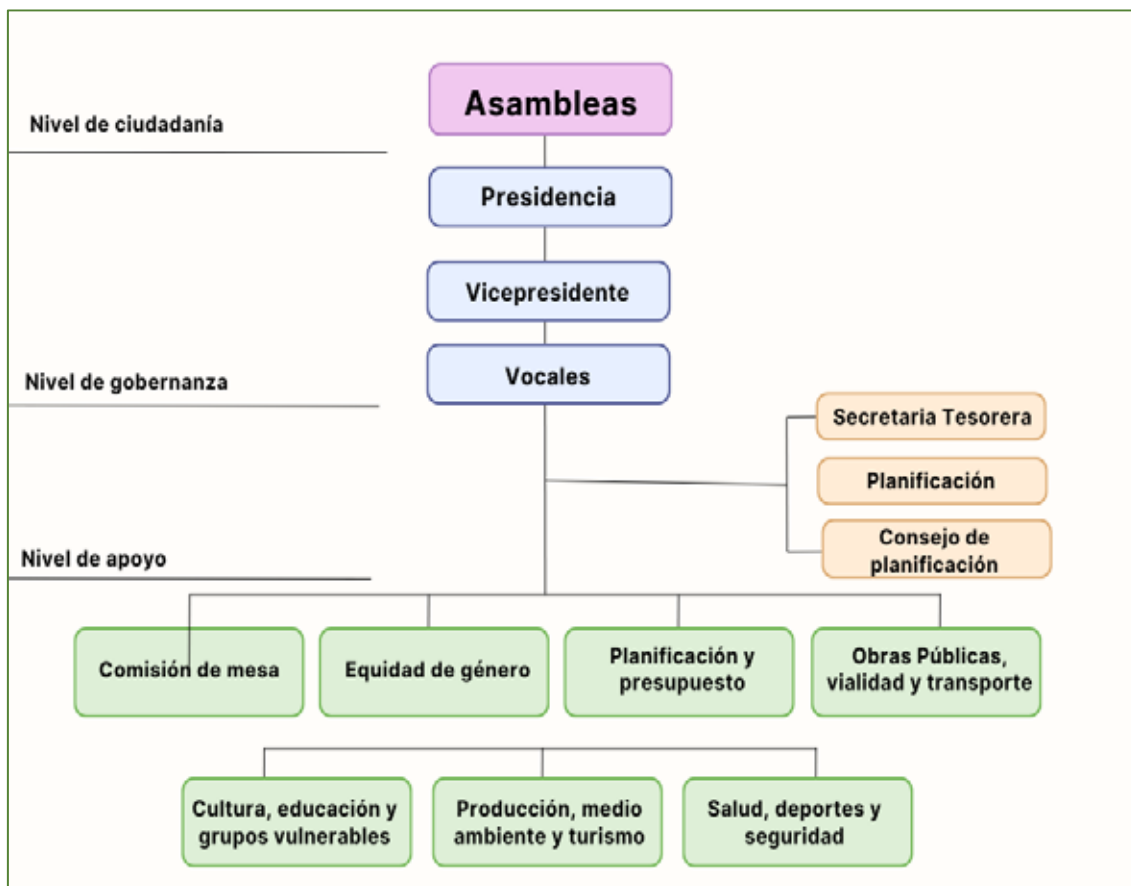
Tabla 4. Estructura orgánica del GADPRCH 2024.

Niveles de organización	Representante	Nivel de los Procesos de la Estructura Orgánica Funcional
Ciudadanía	Asamblea parroquial y/o asamblea ciudadana	Máxima instancia de participación
Gobernanza	Presidente, vicepresidente y vocales	Procesos gobernantes
Asesoría y apoyo	Servidores públicos: Secretaría tesorería, planificación. Consejo de planificación local (asesor)	Procesos habilitantes de apoyo
Sectorial operativo	- Comisiones Permanentes	Procesos que agregan valor

**Fuente: resolución No. 001-GADPRCH-2023.
Elaborado por: Equipo técnico PDOT, 2024**

La estructura orgánica del GADPRCH está conformada por el nivel de ciudadanía, nivel de gobernanza y nivel de asesoría y apoyo, como se muestra en el organigrama a continuación:

Ilustración 3. Estructura orgánica del GADPRCH.



Fuente: GADPRCH.

Elaborado por: Equipo técnico PDOT, 2024

1.1.2.2.3.1. Comisiones institucionales.

Las comisiones institucionales tienen como objetivo canalizar las diferentes actividades de gestión en la parroquia, se organizan presididos por un vocal y en la actualidad se conforman de la siguiente manera:

Tabla 5. Comisiones institucionales.

Nombre	Comisión
Héctor Moreta	Cultura, educación y grupos vulnerables
Raúl Moreta	Producción, medio ambiente y turismo
Víctor Moreta	Salud, deportes y seguridad
Luis Quispe	Obras públicas, vialidad y transporte

Fuente: GADPRCH.

Elaborado por: Equipo técnico PDOT, 2024

Estas comisiones generan informes periódicos de las gestiones y proyectos a su cargo, siendo el vocal encargado de llevar a cabo la presente actualización el Sr. Héctor Moreta.

1.1.2.2.3.2. Consejo de Planificación Local.

Con fecha 08 de agosto del año 2023 se eligió al Consejo de Planificación Local de la parroquia Chiquicha, siendo miembros las siguientes personas:

- Lic. María Elvia Moreta Cevallos
- Sr. Segundo Víctor Moreta

- Eco. Ruphak Caballero*
- Sr. Manuel Moreta
- Sr. Fabián Llugsha
- Ing. Roberto Cevallos

*Eco. Ruphak Caballero, fungía como técnico institucional al momento del nombramiento; a la fecha de la presente actualización ya no se encuentra laborando en el GAD, por lo cual se precisa que el actual técnico de planificación es el Lic. César Jiménez.

1.1.2.3. Seguimiento y evaluación del plan de desarrollo.

Una vez revisado el orgánico funcional del GAD y cómo se conforma el Consejo de planificación local de la parroquia, según el artículo 4 del Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas se analizará el seguimiento y evaluación del plan.

El siguiente modelo establecido por la secretaría de planificación:



**Fuente: Lineamientos – Senplades 2019.
Elaborado por: Equipo técnico PDOT, 2024**

Para este análisis se utilizaron las siguientes fuentes de información:

- Informes del SIGAD 2020-2022.
- Informes de Rendición de cuentas del 2019 al 2023 reportados al Consejo de Participación Ciudadana y Control Social.
- Plan anual de contrataciones 2019 – 2023.

El GAD, en el periodo 2019-2023 definió en el plan de desarrollo 9 objetivos estratégicos parroquiales y 10 metas, a continuación, se analizó su avance porcentual:

Tabla 6. Porcentaje de avance de objetivos y metas PDOT 2019-2023.

Sistema		Ejecución programática				Observación
Objetivo estratégico PDOT	Meta resultado	Indicador de la meta	Pres. referencial	% Avance general		
Biosistema	Incentivar la protección, recuperación, rehabilitación y conservación de los recursos naturales mediante la concientización de la ciudadanía y el fortalecimiento de las buenas prácticas ambientales para generar un ambiente libre de contaminación.	Disminuir la contaminación del recurso hídrico río Pachamlica, río Ambato y río Patate garantizando ecosistemas libres de contaminación en la parroquia Chiquicha hasta el 2023 recuperar 1 recurso natural destruido.	Porcentaje de contaminación disminuido	60.000	5%	No existe claridad en la línea base de este indicador, en el tema presupuestario no se ha ejecutado proyectos en este componente, por lo tanto, no existe un avance que se pueda registrar.
	Promover la atención oportuna y eficiente a grupos vulnerables identificados en la parroquia Chiquicha	Recuperar 1 recurso natural destruido.	Número de recursos recuperados		5%	Se ha identificado quebradas intervenidas antrópicamente y trabajado en la recuperación del cauce normal de la escorrentía, no existe inversión registrada en esta meta.
Socio cultural	Promover el buen uso del tiempo libre y disfrute de los espacios que garantice el desarrollo físico, social y emocional de la población.	Brindar atención adecuada y eficiente al menos 300 personas identificadas como prioritarias de la parroquia Chiquicha hasta el 2023	Número de atenciones a grupos vulnerables	70.000	10%	Los convenios se han ejecutado en contraparte con el MIES, de lo analizado en los reportes el GAD ha invertido \$199,957.14 y atendido aproximadamente a 300 personas.
	Rescatar la identidad cultural, tradiciones y costumbres de la parroquia Chiquicha	Restauración de 2 espacios de esparcimiento y recreación hasta el 2023.	Número de espacios públicos recuperados	120.000	10%	En mantenimiento y materiales se ha invertido \$56.137.43, cabe mencionar que se han restaurado más de dos espacios de esparcimiento y adicionalmente se han realizado dos estudios uno de regeneración urbana y el de ampliación del puente de la quebrada Colorada
Económico	Mejorar el desarrollo del sector productivo promoviendo la asociatividad de los productores para generar el valor agregado mediante buenas prácticas agropecuarias.	Aumentar en un 10% de la población el rescate de identidad cultural de la parroquia Chiquicha hasta el 2023	Numero de costumbres y tradiciones conservadas	10.000	24%	Esta práctica no se encuentra documentada en el PDOT anterior, se desconocen cuántos participantes existen, sin embargo, esta meta se ha medido, ya que no se dispone de más información, en función del presupuesto ejecutado.
	Gestionar la implementación y el mejoramiento de servicios básicos en todos los centros poblados de la parroquia	Fomentar la producción local en un 20% de parroquia Chiquicha hasta el 2023.	Número de proyectos encaminados al fortalecimiento productivo	60.000	100%	Dada la ejecución de al menos un proyecto productivo al año, este indicador se mide en función al presupuesto ejecutado dado que no existen indicadores de productividad real, ni una línea base para una medición más precisa.
Asentamientos humanos		Dotar de al menos el 10% de servicios básicos adicional en la parroquia hasta el 2023.	Porcentaje servicios básicos dotados	500.000	50%	A pesar de que la línea base es difusa, se ha trabajado en proyectos de dotación de servicios básicos, entre los cuales existe la cooperación con el Municipio en proyectos de saneamiento y con las juntas de agua potable para la dotación del suministro y mejoramiento de la cobertura, así como inversiones propias en el mejoramiento de la red de alcantarillado parroquial, inexistencia de un catastro de redes.

Político Institucional	Mejorar la infraestructura vial de la parroquia Chiquicha	Mejorar 4 km de vías y aperturar al menos 1 vía hasta el año 2023.	Kilómetros de vías mejoradas	60.000	100%	Se ha cumplido la meta del mejoramiento de 4 km de vías en el periodo analizado además se registra inversión en asfalto en el año 2023.
	Velar por el bienestar y seguridad de la población	Organizar a los representantes barriales prestos a velar por las necesidades de su barrio.	Porcentaje de seguridad implementada	20.000	55%	Esta meta se ha avanzado en su forma física para la mitigación de riesgos se ha construido un muro de contención; sin embargo, no existe inversión en proyectos de seguridad ciudadana como tal.
	Fortalecer el conocimiento de los miembros del GAD parroquial para mejorar capacidad de las autoridades legislar fiscalizar y cumplir con las atribuciones establecidas en la ley.	Tener una estructura organizacional con funciones y responsabilidades claramente definidas.	Porcentaje de estructura organizacional creada	3.000	75%	El GAD ha invertido en equipos tecnológicos, se registra la elaboración de reglamentos internos de gestión en el año 2023, hace falta la actualización de la gaceta institucional.

**Fuente: PDOT 2019-2023, ejecución presupuestaria.
Elaborado por: Equipo técnico PDOT, 2024**

El avance del PDOT 2019-2023 en general es del 59% de cumplimiento de las metas programadas, si analizamos por sistema, el biofísico registra dos objetivos cuyo avance es de 2,5%; en el tema sociocultural de tres metas registradas existe un avance del 75% lo cual resuena con el monto de inversión registrada en este periodo, en el sistema económico productivo existe una meta que se ha cumplido al 100% dada la ejecución de al menos un proyecto productivo al año, mientras que en el tema de asentamientos humanos de tres objetivos se ha cumplido el 62% de avance promedio, así como en el sistema político institucional el 75%.

Si bien el análisis que se presenta se realiza sobre una base numérica, se aprecia que el rendimiento global de la gestión es baja, tanto en la ejecución presupuestaria como en el rendimiento de los indicadores, esta revisión concluye que se podía utilizar los saldos disponibles para invertir en proyectos que permitan, por ejemplo mejorar la vitalidad que es una solicitud constante de la gente, así como ampliar la cobertura de los sistemas sanitarios, generar proyectos productivos masivos dada la actividad agrícola que abarca al 90% aproximadamente de la población parroquial, entre otros, no existe inversión en el tema ambiental y muy poca inversión en el fortalecimiento institucional lo cual permite recrear que es importante fortalecer la institución para con ello fortalecer a las comunidades.

1.1.3. Revisión y análisis de informes anuales consolidados de seguimiento y evaluación a los PDOT

En este apartado se dispone de los informes de rendición de cuentas 2019-2023 del CPCCS.

A continuación, se realizará la evaluación global del avance de las metas de este periodo en base a los informes:

Tabla 7. Evaluación resultados PDOT 2019-2023 informes CPCCS.

Sistema	ID	Objetivo Estratégico PDOT	Indicador de la meta	Proyecto	Estado		Observaciones	Priorizar en la nueva propuesta
					¿Se cumplió?	% Cumplimiento		
SOCIO CULTURAL	1	Garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas	Porcentaje de población vulnerable atendida	Adecuación del 50% de la edificación anterior del GAD parroquial para el desarrollo de proyectos para los adultos mayores, madres embarazadas y personas con discapacidad de la parroquia hasta el año 2020	Si	100%	Se mantiene dos convenios con el MIES en atención del adulto mayor con discapacidad y sin discapacidad	Si
ECONOMICO PRODUCTIVO	2	Desarrollar las capacidades productivas y del entorno para lograr la soberanía alimentaria y el buen vivir rural	% De productores agro beneficiarios	Apoyar al 10% de los agro productores en la incorporación de valor agregado de sus productos hasta el año 2020	Si	100%		Si
ASENTAMIENTO HUMANOS	3	Incentivar una sociedad participativa, con un estado cercano al servicio de la ciudadanía	% de vías con mantenimiento adecuado	Planificar y mantener el 80% de las vías de la parroquia	Si	100%		Si
ASENTAMIENTO HUMANOS	4	Asentamientos humanos, conectividad, movilidad y energía gestionar la implementación y el mejoramiento de servicios básicos en todos los centros poblados de la parroquia. Mejorar la infraestructura vial de la parroquia Chiquicha velar por el bienestar y seguridad de la población	Porcentaje servicios básicos dotados	Dotar de al menos el 10% de servicios básicos adicional en la parroquia hasta el 2023.	Si	100%	Gestión por parte del gobierno parroquial con el GAD municipal san pedro de Pelileo compra de tubería para agua potable y alcantarillado	Si
ASENTAMIENTO HUMANOS	5	Asentamientos humanos, conectividad, movilidad y energía gestionar la implementación y el mejoramiento de servicios básicos en todos los centros poblados de la parroquia. Mejorar la infraestructura vial de la parroquia	Kilómetros de vías mejoradas	Mejorar 4km de vías y aperturar al menos 1 vías hasta el año 2023	Si	100%	Convenio de cogestión comunitaria para el mantenimiento preventivo de la vialidad parroquial y vecinal entre el gobierno autónomo descentralizado de Chiquicha y la asociación de conservación vial Chiquicha chico para mantener los tramos: Nitón –Chiquicha-límite	Si

	Chiquicha velar por el bienestar y seguridad de la población						con el Rosario, Chiquicha gramaloma, Quillán La Playa – Chiquicha Quillán La Playa – Izamba y San Vicente-Tiugua Pachanlica Las Viñas paso lateral apertura de la vía Chiquicha - Condorahua- ampliación de la vía Pachanlica- apertura de vía sector Chinipamba - Chiquicha Chico lastrado de vía sector San José lastrado de un tramo de vía sector Chiquicha Alto-asfalto de la vía Pinlopata – Pachanlica mantenimiento vial sector Las Viñas	
FISICO AMBIENTAL	6	Componente biofísico incentivar la protección, recuperación, rehabilitación y conservación de los recursos naturales mediante la concientización de la ciudadanía y el fortalecimiento de las buenas prácticas ambientales para generar un ambiente libre de contaminación	Número de recursos recuperados	Recuperar 1 recurso natural destruido.	Si	100%	Se rehabilitó y conservó un recurso natural mediante la reforestación en zonas de conservación	Si
ECONOMICO PRODUCTIVO	7	Componente económico promover el desarrollo del sector productivo promoviendo la asociatividad de los productores para generar el valor agregado mediante buenas prácticas agropecuarias	Número de proyectos encaminados al fortalecimiento productivo	Fomentar la producción local en un 20% de parroquia Chiquicha hasta el 2023	Si	100%	Cumplimiento de actividades que mejoran las actividades económicas de las familias de la parroquia Chiquicha	Si
SOCIO CULTURAL	8	Componente sociocultural promover la atención oportuna y eficiente a los grupos vulnerables identificados en la parroquia Chiquicha. Promover el buen uso del tiempo libre y disfrute de los espacios que garantice el desarrollo físico, social y emocional de la población. Rescatar la identidad cultural,	Números de espacios públicos mejorados	Restauración de 2 espacios de esparcimiento y recreación hasta el 2023	Si	100%	De acuerdo con la meta propuesta en el plan desarrollo se está cumpliendo en su totalidad de acuerdo a lo planificado	Si

		tradiciones y costumbres de la parroquia Chiquicha											
SOCIO CULTURAL	9	Componente sociocultural promover la atención oportuna y eficiente a los grupos vulnerables identificados en la parroquia Chiquicha. Promover el buen uso del tiempo libre y disfrute de los espacios que garantice el desarrollo físico, social y emocional de la población. Rescatar la identidad cultural, tradiciones y costumbres de la parroquia Chiquicha	Número de atenciones a grupos vulnerables	Brindar atención adecuada y eficiente a personas identificadas como prioritaria de la parroquia Chiquicha hasta el 2023	Si	100%	Si	Estamos atendiendo a todos los grupos vulnerables de la parroquia Chiquicha en coordinación con las diferentes instituciones cumpliendo con los objetivos proyectos y actividades del plan de desarrollo	Si				
POLITICO	10	Político institucional velar por el bienestar y seguridad de la población	Porcentaje de estructura organizacional creada	De acuerdo con la meta propuesta en el plan desarrollo se está cumpliendo en su totalidad de acuerdo a lo planificado	Si	100%	Si	Gestión por parte de los vocales del GAD parroquial en las diferentes instituciones	Si				
SOCIO CULTURAL	11	Gestionar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas	Adultos mayores atendidos satisfechos	Apoyar a la totalidad de los adultos mayores en el 2023	No	100%	No	Se buscó convenios con entidades públicas para mejorar y ampliar la atención a las personas adultas mayores	Si				
ECONOMICO	12	Impulsar la productividad y competitividad para el crecimiento económico sostenible de manera redistribuida y solidaria	Plantas de aguacates	Dotar de plantas de aguacate a los habitantes de la parroquia Chiquicha en el 2023	Si	100%	Si	Generar más ingresos a los habitantes	Si				
ASENTAMIENTO	13	Incentivar una sociedad participativa, con un estado cercano al servicio de la ciudadanía	Planificar y mantener el 80% de vías de la parroquia	Mantener en buen estado el 80% de vías asfaltadas de la parroquia Chiquicha el 2023	Si	100%	Si	Se cumple cada eje					
FISICO AMBIENTAL	14	Promover la atención oportuna y eficiente a los grupos vulnerables identificados en la parroquia Chiquicha	Porcentaje de la población parroquial que participan en proyectos de gestión forestación ambiental en los 4 años.	El 25% de la población parroquial participando en actividades de conservación ambiental, reconocimiento y respeto a nuestra pacha mama en participación colectiva	Si	100%	Si	Se ha intervenido en apoyo de la conservación del medio ambiente mediante varias acciones como son con el apoyo de los pobladores especialmente con los habitantes de los barrios del casco urbano y rural de la parroquia	Si				

Fuente: Reportes CPCCS 2019-2023.
Elaborado por: Equipo técnico PDOT, 2024

El análisis de informes al CPCCS muestra que:

- Los informes de rendición de cuentas no contienen la misma información que los reportes del SIGAD, lo cual puede causar confusiones a los usuarios de la información.
- El nivel de cumplimiento ha sido alto en todos los años, sin embargo, de la información disponible analizada se desprende que no todas las metas se cumplieron y ha sido casi imposible determinar los avances reales dada la inexistencia de una línea base en el documento del PDOT 2019-2023, además las metas no cuentan con la característica de ser específicas, medibles como es el caso de las siguientes metas: organizar a los representantes barriales prestos a velar por las necesidades de su barrio o porcentaje de estructura organizacional creada.
- Se encontraron objetivos y metas distintas a los que constan en el PDOT.
- Se trabajó en proyectos de los sistemas: Asentamientos humanos, conectividad, socio cultural y económico productivo, las inversiones en los proyectos de los sistemas físico ambiental y político institucional fueron menos significativos y se reportó nula inversión en los reportes SIGAD.

1.1.3.1. Reportes de alertas de errores identificados en el SIGAD.

De los reportes obtenidos del sistema SIGAD se analizó la información obtenida de los años 2020, 2021 y 2022, cabe mencionar que el análisis que aquí se presenta es únicamente cuantitativo.

A continuación, se muestra la información de los reportes de programación y avance de metas y presupuestario de programas y/o proyectos, por año; en el año 2020, se han invertido \$84.393,19, valor que representa el 21% de los ingresos de ese periodo, para alcanzar un índice de cumplimiento igual a 1, como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 8. Evaluación reporte SIGAD año 2020 GADPRCH.

Objetivo estratégico	Meta de resultado PDOT	#	Meta acumulada anual	% avance de meta	Devengado anual	% ejec. presup	% ejec. Física
Impulsar actividades comunitarias de comercio agrícola que mejoren los ingresos económicos familiares de la parroquia	Apoyar al 10% de los agro productores de fruta en la incorporación de valor agregado de sus productos hasta el año 2020	1	10	100%	7931,75	100%	100%
Planificar y mantener infraestructura vial de la parroquia que mejore la movilidad de los habitantes	Planificar y mantener el 80% de vías de la parroquia hasta el año 2020	1	80	100%	12390,00	100%	100%
Impulsar un sistema de protección integral a los grupos de atención prioritaria, población vulnerable que garantice el ejercicio de sus derechos	Apoyar el desarrollo psíquico-emocional del 50% de la población vulnerable hasta el año 2020	1	50	100%	64071,44	100%	100%
Total presupuesto/metras		3			84393,19	100%	100%

Fuente: SIGAD, 2024.

Elaborado por: Equipo técnico PDOT, 2024

Para el año 2021 se reportan 4 metas con un índice de cumplimiento de 1, de los proyectos ingresados, el monto de inversión fue de \$184.421,86, o el 38% de los ingresos de ese año, el resultado se resume en la siguiente tabla:

Tabla 9. Evaluación reporte SIGAD año 2021 GADPRCH.

Objetivo estratégico	Meta de resultado PDOT	#	Meta acumulada anual	% avance de meta	Devengado anual	% ejec. presup	% ejec. Física
Planificar y mantener la infraestructura vial de la parroquia Chiquicha	Planificar y mantener el 80% de vías de la parroquia que mejore la movilidad de los habitantes hasta el año 2023	1	80	100%	12390,00	100%	100%
Gestionar, coordinar y administrar los servicios públicos que se le han delegado por otros niveles de gobierno	Dotar de al menos 10% de servicios básicos adicional en la parroquia hasta el año 2023	1	10	100%	32256,00	100%	100%
Promover la organización de los ciudadanos de comunas, recintos y demás asentamientos rurales con el carácter de organizaciones territoriales de base	Brindar atención adecuada y eficiente a personas identificadas como prioritarias en la parroquia Chiquicha hasta el año 2023	1	65	100%	133775,86	100%	100%
Mejorar el desarrollo del sector productivo promoviendo la asociatividad de los productores para generar el valor agregado mediante buenas prácticas agrícolas	Fomentar la producción de aguacate en 60% de la población de la parroquia Chiquicha hasta el 2023	1	60	100%	6000,00	100%	100%
Total presupuesto/metás		4			184421,86	100%	100%

Fuente: SIGAD, 2024.

Elaborado por: Equipo técnico PDOT, 2024

En el año 2022 se reportan 4 metas, el índice de cumplimiento es de 0,85, así mismo, el monto de inversión es de \$121.430,48, o el 22% de los ingresos del GAD, así:

Tabla 10. Evaluación reporte SIGAD año 2022 GADPRCH.

Objetivo estratégico	Meta de resultado PDOT	#	Meta acumulada anual	% avance de meta	Devengado anual	% ejec. presup	% ejec. Física
Planificar y mantener la infraestructura vial de la parroquia	Planificar y mantener el 80% de vías de la parroquia que mejore la movilidad de los habitantes hasta el año 2023	1	20	100%	12390,00	100%	100%
Promover la organización de los ciudadanos de comunas, recintos y demás asentamientos rurales con el carácter de organizaciones territoriales de base	Brindar atención adecuada y eficiente a personas identificadas como prioritarias en la parroquia Chiquicha hasta el año 2023	1	65	100%	65784,48	100%	50%
Mejorar el desarrollo del sector productivo promoviendo la asociatividad de los productores para generar el valor agregado mediante buenas prácticas agrícolas	Fomentar la producción de aguacate en 60% de la población de la parroquia Chiquicha hasta el 2023	1	100	100%	4000,00	100%	100%
Gestionar, coordinar y administrar los servicios públicos que se le han delegado por otros niveles de gobierno	Dotar de al menos 10% de servicios básicos adicional en la parroquia hasta el año 2023		10	100%	39256,00	100%	22,53%
Total presupuesto/metás		4			121430,48	100%	70,53%

Fuente: SIGAD, 2024.

Elaborado por: Equipo técnico PDOT, 2024

Como conclusiones de los reportes SIGAD:

- Se invirtieron un total de \$390.245,53 en proyectos en general, de este monto el 67,6% se destinó al ámbito de proyectos de atención a grupos vulnerables de la parroquia, el 27,8% al desarrollo vial y dotación de servicios básicos y el 4,6% a proyectos productivos.
- Se reportaron 11 proyectos.

1.1.4. Revisión y análisis de instrumentos de planificación.

El GADPRCH en tanto a su Planificación, en escala macro, utiliza los siguientes instrumentos:

- Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, que es el marco global para que los países implementen políticas públicas hacia el desarrollo sostenible.
- Plan Nacional de Desarrollo y la Estrategia Territorial Nacional, alineación de todos los programas a ejecutar.
- Plan de Desarrollo del H. Gobierno Provincial de Tungurahua, para el manejo de competencias rurales.
- Plan de Desarrollo del GAD Municipalidad de Pelileo, competencias urbanas.
- Plan de Uso y Gestión del Suelo, en tanto a la normativa y ordenamiento territorial.

Conforme se actualizan las metodologías de planificación se han ido incorporando, por ejemplo, los objetivos de desarrollo sostenible en la consolidación de la propuesta, a pesar de que en la práctica no se implementan las políticas de desarrollo de forma profunda, a nivel parroquial, las administraciones ejecutan los presupuestos en proyectos básicos, como es el caso del GAD Chiquicha, uno de los motivos es el presupuesto reducido, otro motivo de peso es que no se encuentra fortalecida el área técnica lo cual disminuye la capacidad de gestión de las autoridades para cumplir una de sus competencias fundamentales como es la búsqueda de fondos internacionales u otro tipo de financiamiento, al haber mayor inversión podríamos dirigir un mayor desarrollo para la comunidad.

1.1.5. Revisión de instrumentos de planificación institucional.

A nivel institucional los instrumentos de planificación local son:

- Plan Operativo Anual, plan a corto plazo que orienta la utilización más eficiente de los recursos organizacionales a ejecutar en el año fiscal.
- Plan Anual de Contrataciones, planificación de las contrataciones que la institución realizará en el año, se publica en el portal de compras públicas.
- Presupuestos Participativos, que son mecanismos de participación ciudadana e interinstitucional para la generación de proyectos priorizados y consensuados.
- Planes de trabajo de las autoridades.

De las revisiones realizadas se encontró que la información del PAC es distinta a las contrataciones realizadas, no se tuvo acceso a los POA institucionales ni documentos de presupuestos participativos.

1.1.6. Sistemas de información local (SIL).

El GADPRCH a la fecha de elaboración de esta fase preparatoria para la actualización del PDOT, no dispone de un Sistema de Información Local operativo.

1.1.7. Preparación de la información.

En este punto se trabajará tanto con información propia como con la generada por las instituciones gubernamentales.

El listado de la información adicional a analizar se encuentra en el ANEXO 1_INFORMACION POR SISTEMAS.

1.2. INSUMOS NORMATIVOS.

1.2.1. Revisión de competencias y facultades.

De acuerdo con el Código Orgánico De Organización Territorial (COOTAD) sobre las facultades de los gobiernos autónomos, define el quehacer de la gestión y menciona que existen competencias exclusivas y concurrentes, las exclusivas son las titulares de la institución y las concurrentes tienen que ver con la titularidad entre varias instituciones o niveles de gobierno.

En la siguiente tabla se verifica las competencias exclusivas del GADPRCH, en cumplimiento con el código ibidem, Art. 65, de las competencias exclusivas del gobierno autónomo descentralizado parroquial rural:

Tabla 11. Revisión de competencias exclusivas GADPRCH.

Régimen de competencias	Competencias exclusivas por nivel de descentralización	Alineación componente PDOT	Cumple / No cumple
DESCENTRALIZACIÓN	1 Planificar junto con otras instituciones del sector público y actores de la sociedad el desarrollo parroquial y su correspondiente ordenamiento territorial, en coordinación con el gobierno cantonal y provincial en el marco de la interculturalidad y plurinacionalidad y el respeto a la diversidad	Socio cultural	Cumple
	2 Planificar, construir y mantener la infraestructura física, los equipamientos y los espacios públicos de la parroquia, contenidos en los planes de desarrollo e incluidos en los presupuestos participativos anuales	Asentamientos humanos, biofísico	Cumple
	3 Planificar y mantener, en coordinación con los gobiernos provinciales, la vialidad parroquial rural	Asentamientos humanos	Cumple
	4 Incentivar el desarrollo de actividades productivas comunitarias la preservación de la biodiversidad y la protección del ambiente	Económico productivo, biofísico	Cumple
	5 Gestionar, coordinar y administrar los servicios públicos que le sean delegados o descentralizados por otros niveles de gobierno	Económico, Asentamientos Humanos	Cumple

Régimen de competencias	Competencias exclusivas por nivel de descentralización	Alineación componente PDOT	Cumple / No cumple
	6 Promover la organización de los ciudadanos de las comunas, recintos y demás asentamientos rurales con el carácter de organizaciones territoriales de base	Asentamientos humanos, Económico productivo	Cumple
	7 Gestionar la cooperación internacional para el cumplimiento de sus competencias	Político institucional	No Cumple
	8 Vigilar la ejecución de obras y la calidad de los servicios públicos	Asentamientos humanos	Cumple

Fuente: COOTAD.

Elaborado por: Equipo técnico PDOT, 2024

La única competencia que no cumple es la cooperación internacional, dado que ésta es una capacidad importante para la cual la institución necesita un fortalecimiento y reestructuración como punto de partida.

1.2.2. Revisión de normativa que regule procesos de planificación local.

Basados en los datos recopilados, se ha identificado la normativa de planificación local de manera jerárquica, tal como se representa en el diagrama siguiente:

- Constitución de la República del Ecuador Art. 267, numeral 1., art. 275, 279 y 280.
- Plan Nacional de Desarrollo
- Código Orgánico de Organización Territorial y Autonomía y Descentralización Arts. 295 y 297.
- Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas. Arts. 41 y 44.
- Reglamento Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial Uso y gestión de suelo. Art. 7.
- Ley Orgánica de Participación ciudadana.
- Reglamento de Participación ciudadana y control social del GADPRCH.

La comunidad desempeña un papel activo en la planificación de la parroquia, y los procedimientos de participación están establecidos en el reglamento de participación ciudadana, el cual está disponible en la secretaria institucional.

1.3. REQUIRIMIENTOS INSTITUCIONALES.

1.3.1. Conformación del equipo de trabajo.

El equipo de trabajo está conformado por los siguientes representantes del GAD:

Tabla 12. Equipo de trabajo representante del GADPRCH.

Nombre	Función
Lic. María Elvia Moreta Cevallos	Presidente
Sr. Héctor Aníbal Moreta Guamán	Vicepresidente y administrador de contrato
Sr. Silverio Raúl Moreta Chicaiza	Primer vocal
Sr. Segundo Víctor Moreta Chicaiza	Segundo vocal
Sr. Luis Armando Quispe Moreta	Tercer vocal

Lic. César Jiménez	Técnico de planificación
Lic. Diana Guachambala	Secretaria tesorera

**Fuente: GAD Parroquial Chiquicha.
Elaborado por: Equipo técnico PDOT, 2024**

Y por los técnicos de la consultora:

Tabla 13. Equipo técnico actualización PDOT.

Nombre	Titulación académica	Nacionalidad	Función
Betsabé Sayonara Andrade Redrován	Ingeniera en Contabilidad y Auditoría	Ecuatoriana	Directora del proyecto, especialista en sistema políticoinstitucional
Yusley Hakaf Granda de Freitas	Ingeniero Zootecnista	Ecuatoriana	Especialista en sistema económico productivo y socio cultural
Wimpher Vinicio Quiroga Calucho	Ingeniero Geógrafo	Ecuatoriana	Especialista en sistema físico ambiental y asentamientos humanos
Wilmer Mauricio Moreta Changobalín	Bachiller	Ecuatoriana	Personal de campo

**Fuente: Equipo técnico.
Elaborado por: Equipo técnico PDOT, 2024**

1.3.2. Inicio de la actualización del plan

Con fecha 12 de agosto del año 2024 se inicia la consultoría de actualización del plan de desarrollo y se convoca a los actores sociales y autoridades para la primera reunión de socialización del proyecto.

Ilustración 5. Socialización de inicio de la consultoría del PDOT.



Socialización con las autoridades y técnico del GADPRCH, definición de los límites parroquiales y avance de la fase preparatoria.

**Fuente: Equipo técnico PDOT, 2024
Elaborado por: Equipo técnico PDOT, 2024**

1.3.3. Mapeo de actores.

Para el desarrollo adecuado de la actualización se han identificado los siguientes actores en la parroquia:

Tabla 14. Mapeo de actores.

ID	Institución	Actor	Teléfono	Actividad que realiza en la parroquia
1	GAD Chiquicha	Lic Elvia Moreta Presidenta,	03 2838020	Administrar el territorio parroquial en el ámbito de sus competencias exclusivas y concurrentes
		Sr. Héctor Aníbal Moreta Guamán,		
		Sr. Silverio Raúl Moreta Chicaiza,		
		Sr. Segundo Víctor Moreta Chicaiza,		
		Sr. Luis Armando Quispe Moreta, vocales.		
2	Gobernación	Dra. Liliana Trávez Gobernadora de Tungurahua	03 3700020 Ext. 5304	Representar al gobierno central en territorio
3	Tenencia política	Sr. Rodrigo Sánchez Teniente político	992987851	Representar al ejecutivo y tener un adecuado desarrollo y ejecución de la normativa
4	Policia	Policias del circuito	911	Velar por la seguridad y orden ciudadano
5	Ministerio de agricultura y ganadería	Lic. Luis Poaquiza Técnico	0984254010	Asistir técnicamente el fomento agropecuario de la parroquia
6	Sub centro de salud	Dra. Elizabeth Villagómez	03 2961891	Brindar atención en los temas de salud familiar en su circunscripción
7	Unidad educativa Benigno Malo	Lic. Geovana Donoso Rectora	0979135252	Brindar servicios educativos para niños/as y adolescentes de la parroquia
8	Escuela Tiwinza	Lic. Geovana Donoso Directora	0979135252	Brindar servicios educativos para niños/as y adolescentes de la parroquia
9	Ministerio de Inclusión Económica y Social	Técnicos	032587523 ext. 102	Asistir mediante convenios de cooperación técnica y económica para grupos vulnerables
10	H. Gobierno Provincial de Tungurahua	Dr. Manuel Caizabanda	033730220 /0995303546	Organizar articuladamente el desarrollo de la ruralidad y manejo de convenios de cooperación
		Prefecto		
		Ing. Wilson Supe Plan Manejo de Páramos		
11	Municipalidad de Pelileo	Dr. Gabriel Zúñiga Alcalde	032996700	Dotar de infraestructura básica y servicios públicos en el territorio
12	Cabildo Chiquicha Chico	Sr. Fabián Llugsa Cabildo	0992293367	Organizar y dirigir a la comunidad para lograr el bien común
13	Cabildo Bautista Loma	Sr. Ramón Chicaiza Cabildo	0969865697	Organizar y dirigir a la comunidad para lograr el bien común
14	Iglesia	Sra. Silvia Morales Encargada		Conducir a la comunidad católica por la senda espiritual
15	Seguro campesino	Sra. Magdalena Morales Directiva	0991873631	Fomentar la cultura del seguro en la comunidad
16	Junta del campesinado Chiquicha Chico	Sr. Fausto Córdova Directiva		Velar por los derechos y progreso del campesino local
17	Junta del campesinado Bautista Loma	Sr. Ramón Chicaiza Directiva	0969865697	Velar por los derechos y progreso del c
18	Junta Administradora de agua potable el duende Chiquicha	Sr. Ángel Israel Chango Presidente	0982773557	Administrar los sistemas de agua potable y saneamiento de la parroquia
19	Junta Administradora de agua potable Sucre Bautista Loma	Sr. Juan Manuel Chango Presidente		Administrar los sistemas de agua potable y saneamiento de la parroquia
20	Junta Administradora de agua potable y saneamiento Sucre Chiquicha Centro	Sr. Byron Moreta Presidente	0989025620	Administrar los sistemas de agua potable y saneamiento de la parroquia
21	Junta Administradora de agua potable y saneamiento Sucre Chiquicha Chico	Sr. Byron Freire Presidente	0959027817	Administrar los sistemas de agua potable y saneamiento de la parroquia
22	Canal Pachanlica Chiquicha Centro	Sr. Vicente Manobanda Presidente	0990546892	Administrar el agua de riego
23	Canal Pachanlica Chiquicha Chico	Sr. Danilo Moreta Presidente	0979867601	Administrar el agua de riego
24	Acequia Albornoz- Naranjo-Bautista Loma	Sr. Ángel Israel Chango Presidente	0982773557	Administrar el agua de riego
25	Acequia Albornoz- Naranjo-Chiquicha Centro	Sr. Luis Morales Presidente	0991873631	Administrar el agua de riego
26	Acequia San José	Sr. Luis Guano Presidente	0985417397	Administrar el agua de riego
27	Acequia San Miguel	Sr. Patricio Chicaiza Presidente	0980662154	Administrar el agua de riego
28	Consejo de planificación local	Manuel Moreta	0989532088	

ID	Institución	Actor	Teléfono	Actividad que realiza en la parroquia
		Miembro		Conocer y aprobar los instrumentos de planificación.
29	Comité barrial Santa Cruz	Sr. Alfredo Chicaiza Directiva		Representar a su barrio
30	Barrio La Libertad	Sra. Jessica Masaquiza Directiva	0968096649	Representar a su barrio
31	Barrio Los Pinos	Sr. Freddy Moreta Directiva	0990546958	Representar a su barrio
32	Barrio Chiquicha Alto	Sr. Pedro Machuca Directiva	0980651505	Representar a su barrio
33	Barrio Bellavista	Sr. Celiano Changobalin Directiva	0991140691	Representar a su barrio
34	Barrio Los Andes	Sr. Patricio Chicaiza Directiva	0980662154	Representar a su barrio
35	Barrio El Crucero	Sr. Gorje Moreta Directiva		Representar a su barrio
36	Asociación La Pampa	Sra. Mishell Moreta Directiva	0988682368	Fomentar la Economía Popular y Solidaria de la parroquia
37	Asociación Chiquicha	Sr. Adolfo Moreta Directiva	0986043022	Fomentar la Economía Popular y Solidaria de la parroquia
38	Asociación Santa Cruz	Sra. Nathalia Moreta Directiva	0979697044	Fomentar la Economía Popular y Solidaria de la parroquia
39	Asociación vida juvenil y progreso	Sr. Rómulo Morales Directiva	0999505009	Fomentar la Economía Popular y Solidaria de la parroquia
40	Asociación Pachanlica	Sr. Luis Morales Directiva	0991873631	Fomentar la Economía Popular y Solidaria de la parroquia
41	Asociación mantenimiento vial	Sr. Arsenio Sánchez Directiva	0959081476	Fomentar la Economía Popular y Solidaria de la parroquia
42	Liga parroquial Chiquicha Chico	Sr. Danilo Moreta Directiva	0979867601	Administrar las actividades deportivas de la parroquia
43	Liga parroquial Chiquicha	Sr. Pedro Morales Directiva	0990993824	Administrar las actividades deportivas de la parroquia
44	Transporte Chiquicha Condorahua, Rosario S.A	Sr. Víctor Morales Directiva	0990960651	Brindar servicios de transporte a la parroquia y sus alrededores
45	Cooperativa La Inmaculada	Sr. Roberto Rugel Directiva	033059777	Brindar servicios de transporte a la parroquia y sus alrededores
46	Pelitanchi	Sr. Jaime Moreta Directiva	0988515252	Brindar servicios de transporte a la parroquia y sus alrededores
47	Cementerio Parroquial	Lic. Elvia Moreta Presidente GAD	032838020	Administrar el servicio público de exequias
48	Cementerio Bautista Loma	Sr. Ramón Chicaiza Administrador	0969865697	Administrar el servicio público de exequias
49	Cementerio Chiquicha Chico	Sr. Danilo Moreta Administrador	0979867601	Administrar el servicio público de exequias
50	CNH Los Aventureros	Sra. Verónica Morales Representante	0999225772	Brindar atención pública a menores de edad, especialmente infantes moradores de la parroquia
51	Adulto mayor	Sr. Ángel Leonardo Moreta Representante	0939598332	Apoyar e impulsar los derechos del adulto mayor de la parroquia
52	Puntos digitales gratuitos	Sra. Yadira Monserratt Chuncho Representante	0985087203	Surtir del servicio de internet gratuito en zonas específicas de la parroquia
53	CONAGOPARE	Técnicos	03 2423012	Asistir técnicamente los asuntos de la gestión del GAD.

Fuente: PDOT 2019-2023.

Elaborado por: Equipo técnico PDOT, 2024

1.3.4. Elaboración del plan de trabajo.

En términos generales, la actualización comprende el desarrollo de cuatro fases que son: Preparatoria, Diagnóstico, Propuesta territorial y odelo de gestión.

La metodología de trabajo será la que consta en la guía para la actualización de los planes de desarrollo emitida por la secretaria técnica de planificación nacional en el mes de julio del año 2023.

1.4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

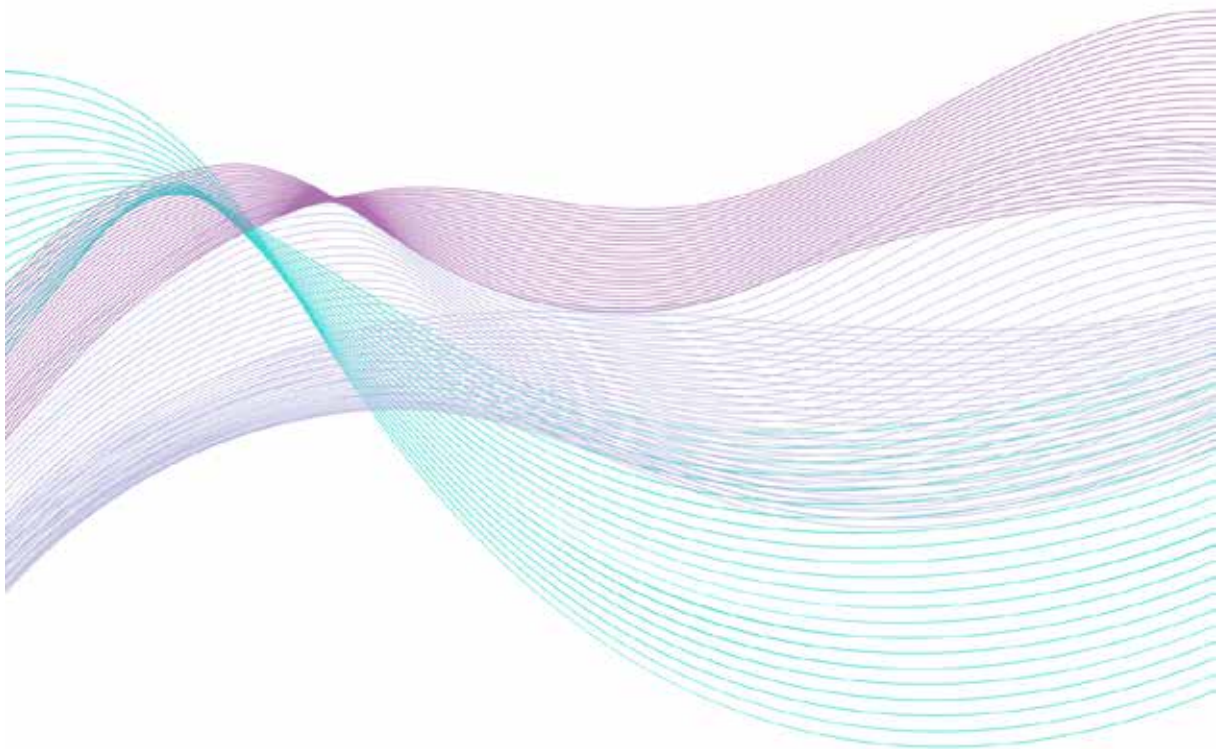
- En la revisión del tema financiero periodo 2019 al 2023, el GAD ha recibido \$1'580.021,30; la mayor recaudación del GAD es en el año 2022 y la menor en el año 2019. Siendo las transferencias y donaciones de los grupos 18 y 28 las que aglomeran la mayor parte de los ingresos del GAD en todos los años, se observa que la cuenta de saldos disponibles reporta un valor importante, correspondiente a la partida del grupo 37 al final del 2023 que es igual a \$263.331,39.
- En cuanto a gastos, en el mismo periodo analizado se aprecia que el GAD ha ejecutado inversiones por el monto de 1'202.202,75; lo cual significa que se ha devengado sólo el 79% aproximadamente de los ingresos; los gastos en personal se mantienen en el tiempo, no se incrementan en proporción de los ingresos, siendo este gasto promedio de \$63.109,52 anuales o el 13% promedio; para obra pública se ha destinado sólo el 9% de los gastos, los egresos más significativos se concentran en las cuentas de bienes y servicios para inversión y transferencias y donaciones para inversión de los grupos 73 y 78, respectivamente con un promedio de 54%, con lo cual se concluye que se requiere agilizar los procesos internos para mejorar la gestión del gasto público expresado en obras o servicios para la colectividad, dado que se observa que han ido quedando saldos en el grupo de cuentas 37 en cada año.
- Según reportes del SIGAD periodos 2020 al 2022, se invirtió un total de \$390.245,53 en proyectos en general, de este monto el 67,6% se destinó al ámbito social en proyectos de atención a grupos vulnerables de la parroquia, el 27,8% al desarrollo vial y dotación de servicios básicos y el 4,6% a proyectos productivos, de la información de los 11 proyectos reportados.
- Los informes de rendición de cuentas al CPCCS no corresponden a la información que reposa en los reportes del SIGAD, en cuanto a los proyectos ejecutados, objetivos y metas y a los valores invertidos registrados, lo cual puede causar confusiones a los usuarios de la información pública.
- El nivel de cumplimiento ha sido alto en todos los años, sin embargo, de la información disponible analizada se desprende que no todas las metas se cumplieron y a pesar de una línea base difusa, con la información disponible se concluyó que el avance de cumplimiento del PDOT 2019-2023 en general es del 59% de cumplimiento de las metas programadas, si analizamos por sistema, el biofísico registra dos objetivos cuyo avance es de 2,5%; en el tema sociocultural de tres metas registradas existe un avance del 75% lo cual resuena con el monto de inversión registrada en este periodo, en el sistema económico productivo existe una meta que se ha cumplido al 100% dada la ejecución de al menos un proyecto productivo al año, mientras que en el tema de asentamientos humanos de tres objetivos se ha cumplido el 62% de avance promedio, así como en el sistema político institucional el 75% respectivamente.
- Si bien el análisis que se presenta se realiza sobre una base numérica, se aprecia que el rendimiento global de la gestión es mediana, tanto en la ejecución

presupuestaria como en el rendimiento de los indicadores, esta revisión concluye que se podía haber utilizado los saldos disponibles para invertir en proyectos y mejorar los resultados del plan y con ello de la gestión.

- Se ha trabajado en proyectos de los sistemas: asentamientos humanos, conectividad, socio cultural y económico productivo, las inversiones en los proyectos de los sistemas físico ambiental y político institucional fueron menos significativas al punto que se reportó nula inversión en ellos según se aprecia en los reportes disponibles del SIGAD.
- Se recomienda que se actualice y publique la gaceta institucional en la página web institucional dado que se encontró resoluciones que se encuentran derogadas y, por otro lado, el archivo físico de reglamentos, acuerdos y resoluciones necesita ser reorganizado.
- Se recomienda la adopción de sistemas documentales para el registro, control, flujo, organización y trazabilidad de los documentos que se envían y reciben en la institución. El GAD carece de un sistema de gestión documental, lo cual dificulta la conservación de los documentos importantes estructurados y correctamente organizados en un repositorio digital y físico.
- Es importante la reestructuración y difusión de los reglamentos especialmente los orgánico funcionales y reglamento interno para mejorar la gestión administrativa y operativa del GAD tanto de los funcionarios como de las autoridades.
- Se sugiere estructurar y organizar la información contenida en la página web institucional, especialmente en lo relacionado con la rendición de cuentas. Actualmente, la falta de un esquema de información dificulta el acceso a la misma para la participación ciudadana y terceros interesados, en cumplimiento con la LOTAIP y verificar los enlaces de la página, la página web está desactualizada, no se encuentran publicados los archivos de información relevante desde diciembre del año 2023.
- Se propone elaborar un sistema de control de activos, inicialmente en Excel, para registrar, administrar y controlar de manera más adecuada los activos institucionales, cumpliendo con las recomendaciones de Control Interno de la Contraloría General del Estado y generar reglamentos de uso y control de los mismos.
- Se sugiere publicar todos los convenios vigentes que mantiene la institución en el portal de información de la página web.
- El GAD debería considerar su implementación en la medida de lo posible de un Sistema de información Local.

Se recomienda fortalecer la institución para incrementar la capacidad de gestión de las autoridades para cumplir una de sus competencias fundamentales como es la búsqueda de fondos internacionales u otro tipo de financiamiento, al haber mayor inversión se puede dirigir un mayor desarrollo para la comunidad.

FASE DIAGNÓSTICO



Parroquia Chiquicha



2. DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO.

2.1. CARACTERIZACIÓN GENERAL.

2.1.1. Introducción al diagnóstico territorial de la parroquia Chiquicha

El diagnóstico territorial es un proceso fundamental dentro del ámbito del ordenamiento territorial que permite comprender en profundidad las características, potencialidades y desafíos que enfrenta una determinada área geográfica. En el caso específico de la Parroquia Chiquicha, ubicada en el cantón Pelileo, provincia de Tungurahua, Ecuador, el diagnóstico territorial se convierte en una herramienta esencial para identificar y analizar los diferentes componentes que configuran su territorio.

El diagnóstico territorial abarca diversos aspectos que influyen en la dinámica socioeconómica, cultural y ambiental de la parroquia. En este sentido, se analizan cinco componentes principales: físico-ambiental, sociocultural, económico-productivo, asentamientos humanos y político-institucional. Cada uno de estos componentes proporciona información clave para entender la realidad territorial de la Parroquia Chiquicha y establecer estrategias de desarrollo sostenible y planificación adecuadas.

2.1.2. Componentes del diagnóstico territorial.

Físico-Ambiental: Este componente analiza las características geográficas, climáticas, geológicas y de recursos naturales de la Parroquia Chiquicha. Se identifican elementos como relieve, suelos, recursos hídricos, cobertura vegetal, biodiversidad y vulnerabilidad a eventos naturales, proporcionando información crucial para la conservación del medio ambiente y la gestión del riesgo.

Sociocultural: En este componente se examinan aspectos relacionados con la población, la cultura, la educación, la salud, la identidad cultural y la organización social de la Parroquia Chiquicha. Se busca comprender la diversidad cultural, las necesidades sociales y las dinámicas comunitarias para promover la inclusión y el bienestar de la población.

Económico-Productivo: Aquí se analizan las actividades económicas, los sectores productivos, el empleo, los ingresos, la infraestructura económica y las oportunidades de desarrollo económico en la Parroquia Chiquicha. Se busca identificar las potencialidades económicas y promover la diversificación productiva para impulsar el crecimiento económico local.

Asentamientos Humanos: Este componente se centra en el análisis de la distribución espacial de la población, la vivienda, la infraestructura urbana y rural, el acceso a servicios básicos y la calidad de vida en la Parroquia Chiquicha. Se evalúan las necesidades de hábitat y se proponen acciones para mejorar la calidad de vida de los habitantes.

Político-Institucional: En este componente se examina el marco normativo, las instituciones públicas y privadas, la gobernanza territorial y la participación ciudadana en la Parroquia Chiquicha. Se busca fortalecer la capacidad institucional y promover la gobernanza participativa para una gestión efectiva del territorio.

2.1.3. Importancia del diagnóstico territorial.

El diagnóstico territorial de la Parroquia Chiquicha es fundamental para orientar la toma de decisiones y la planificación estratégica en el ámbito local. Proporciona

información clave para identificar las potencialidades y desafíos del territorio, así como para diseñar políticas y programas de desarrollo que respondan a las necesidades y demandas de la población.

En resumen, el diagnóstico territorial de la Parroquia Chiquicha constituye una herramienta fundamental para promover un desarrollo integral, sostenible y equitativo en la parroquia, porque no decirlo del cantón Pelileo y provincia de Tungurahua, abordando de manera integral los diferentes aspectos que influyen en su dinámica territorial.

Esta introducción proporciona una base sólida para comenzar el proceso de diagnóstico territorial en la Parroquia Chiquicha, abordando de manera integral los componentes físico-ambiental, sociocultural, económico-productivo, asentamientos humanos y político-institucional.

2.1.4. Objetivos del estudio.

2.1.4.1. Objetivo General.

El objetivo general del diagnóstico territorial de la Parroquia Chiquicha es analizar de manera integral los componentes físico-ambiental, sociocultural, económico-productivo, asentamientos humanos y político-institucional de su territorio, con el fin de identificar las potencialidades y problemáticas existentes, así como las oportunidades de desarrollo sostenible, para orientar la planificación y gestión del territorio de manera efectiva y participativa.

Este objetivo general establece la dirección y el propósito del proceso de diagnóstico territorial, enfocándose en comprender la realidad territorial de la Parroquia Chiquicha y en identificar las acciones necesarias para promover su desarrollo integral y sostenible. Si necesitas más detalles o ajustes en el objetivo, no dudes en decirlo.

2.1.4.2. Objetivos Específicos.

Realizar un levantamiento de información preliminar sobre la Parroquia Chiquicha, incluyendo datos demográficos, económicos, ambientales, culturales e institucionales, con el fin de establecer una base de datos inicial para el proceso de diagnóstico territorial.

Identificar y establecer los actores clave involucrados en el proceso de diagnóstico territorial, incluyendo representantes de la comunidad, autoridades locales, instituciones gubernamentales, organizaciones no gubernamentales y otros actores relevantes, para garantizar una participación activa y una gestión colaborativa del proceso.

Analizar el componente físico-ambiental de la Parroquia Chiquicha, evaluando aspectos como el relieve, el clima, la hidrografía, la cobertura vegetal, la biodiversidad y la vulnerabilidad a eventos naturales, con el fin de identificar los principales recursos naturales y los riesgos y contaminación ambiental que enfrenta la parroquia.

Investigar el componente sociocultural de la Parroquia Chiquicha, examinando la estructura demográfica, la diversidad cultural, las prácticas tradicionales, la infraestructura social, la educación, la salud y otras variables relevantes, para comprender las necesidades y demandas de la población y promover la inclusión social en el proceso de planificación territorial.

Analizar el componente económico-productivo de la Parroquia Chiquicha, identificando los principales sectores económicos, las actividades productivas, el empleo, los ingresos y las oportunidades de desarrollo económico, con el fin de

promover la diversificación productiva y el crecimiento económico sostenible en la región.

Evaluar el componente de asentamientos humanos de la Parroquia Chiquicha, analizando la distribución espacial de la población, la vivienda, la infraestructura urbana y rural, el acceso a servicios básicos y la calidad de vida, para identificar las necesidades de hábitat y proponer acciones para mejorar las condiciones de vida de los habitantes.

Analizar el componente político-institucional de la Parroquia Chiquicha, examinando el marco normativo, las instituciones públicas y privadas, los mecanismos de gobernanza territorial y la participación ciudadana, con el fin de fortalecer la capacidad institucional y promover una gestión eficaz y participativa del territorio.

Formular propuestas y recomendaciones para el desarrollo territorial de la Parroquia Chiquicha, considerando los resultados del diagnóstico y las aspiraciones de la comunidad, con el fin de promover un crecimiento equilibrado y sostenible que mejore la calidad de vida de sus habitantes y proteja su entorno natural y cultural.

Diseñar un modelo de gestión territorial para la Parroquia Chiquicha, que incluya mecanismos de coordinación interinstitucional, participación ciudadana, monitoreo y evaluación, con el fin de garantizar una implementación efectiva de las acciones propuestas y una gestión adecuada de los recursos del territorio.

Establecer estrategias de seguimiento y evaluación del plan de ordenamiento territorial de la Parroquia Chiquicha, que permitan medir el progreso, identificar desafíos y ajustar las acciones según sea necesario, con el fin de asegurar la efectividad y la sostenibilidad a largo plazo del desarrollo territorial.

2.1.5. Alcance.

- Análisis y Cumplimiento de Normativa Legal: Revisión exhaustiva de la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo (LOOTUGS), el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD) y otros marcos legales pertinentes para garantizar el cumplimiento de los requisitos legales en todas las etapas del proceso de diagnóstico territorial.
- Alineación con Planes de Desarrollo Vigentes: Plan Nacional Nuevo Ecuador, Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDYOT) del GAD Provincial de Tungurahua, Municipio de Cantón San Pedro de Pelileo, GAD Parroquia Rural Chiquicha y Plan de trabajo de Autoridades Entrantes, asegurando coherencia y consistencia en las propuestas y recomendaciones generadas.
- Elaboración de Documentación Legal: Preparación de informes técnicos y documentos legales que cumplan con los requisitos establecidos por la normativa vigente, asegurando la validez y legitimidad de las propuestas y acciones propuestas durante la consultoría.
- Realización de actividades de socialización, participación ciudadana y sensibilización dirigidas a los actores locales y la comunidad en general sobre la normativa legal vigente y su importancia en el proceso de planificación y gestión del territorio.

2.1.6. Ámbito técnico del estudio.

2.1.6.1. Ubicación geográfica y delimitación territorial.

La Parroquia Rural de Chiquicha se ubica al norte de la ciudad San Pedro de Pelileo en la provincia de Tungurahua, Ecuador, a tan solo 20 minutos en automóvil desde el centro de la ciudad.

2.1.6.2. Límites.

Sus límites territoriales son definidos:

- Al norte: parroquias Izamba y Emilio María Terán.
- Al sur: parroquias El Rosario, García Moreno y Pelileo – La Matriz,
- Al este: parroquia Los Andes y,
- Al oeste: Picaihua e Izamba.

2.1.6.3. Altitud.

En cuanto a su altitud, la parroquia presenta una media de aproximadamente 2.620 metros sobre el nivel del mar. Su punto más alto alcanza alrededor de 3.080 metros sobre el nivel del mar, mientras que la altitud mínima es de aproximadamente 2.160 metros sobre el nivel del mar.

2.1.6.4. Hidrografía.

La hidrografía de Chiquicha se caracteriza por la presencia de varios cuerpos de agua. Al norte, limita con el río Ambato, al este con el río Patate, y al oeste con el río Pachanlica. Estos recursos hídricos son vitales para el abastecimiento de agua de regadío y para diversas actividades locales.

2.1.6.5. Composición parroquial.

La composición territorial de Chiquicha incluye 3 comunidades: Bautista Loma, Chiquicha Centro y Chiquicha Chico.

Además, el área urbana lo conforma su cabecera parroquial denominado Chiquicha Centro.

2.1.6.6. Población.

Según el último censo realizado por el INEC en 2022, la población de la Parroquia Chiquicha es de 2.844 habitantes, con un 47,3 % de hombres y un 52,7 % de mujeres.

2.1.6.7. Clima.

En cuanto al clima, Chiquicha presenta un clima Ecuatorial Mesotérmico Seco con temperaturas moderadas a lo largo del año. Los veranos son cortos, cómodos y nublados, mientras que los inviernos son cortos, frescos y parcialmente nublados. La temperatura promedio oscila entre los 10,5 °C y 11 °C.

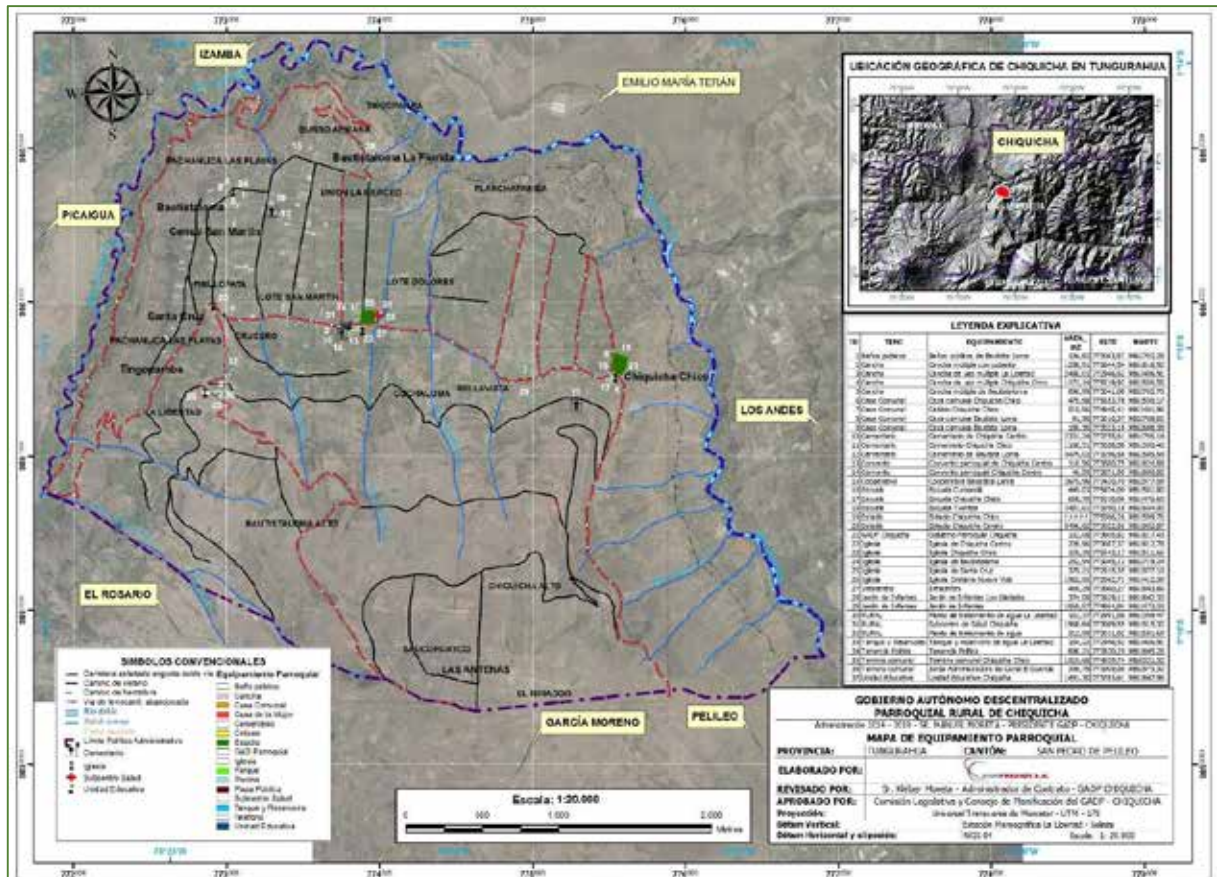
2.1.6.8. Efemérides parroquial.

La Parroquia rural, Chiquicha, se constituye como parroquia según Registro Oficial No. 334 y 335 con fecha **12 de enero del 1940**, cuando se independiza de la Parroquia El Rosario.

2.1.6.9. Turismo.

Uno de los lugares más emblemáticos de la parroquia es el cerro Nitón. Desde su cumbre, los jóvenes aventureros que se dedican a los deportes extremos disfrutan del parapente, deslizándose con gracia sobre el paisaje.

Mapa 1. Ubicación geográfica de la parroquia Chiquicha.



Fuente: DIGIPREDIOS S.A., 2015
 Elaborado por: DIGIPREDIOS S.A., 2015

2.2. ANÁLISIS POR SISTEMAS.

En el proceso de formulación del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDYOT) de Chiquicha, se subraya la importancia de analizar integralmente cinco sistemas fundamentales que configuran su realidad actual y su proyección futura. Estos sistemas abarcan dimensiones físico-ambientales, socioeconómicas y político-institucionales, proporcionando una estructura clara para guiar la planificación territorial de manera sostenible y eficiente.

El sistema físico-ambiental revisa detalladamente los recursos naturales de la parroquia, evaluando su geología, relieve, sistemas hídricos y biodiversidad, aspectos críticos para la gestión ambiental y la resiliencia ante el cambio climático. Por otro lado, el análisis de los asentamientos humanos abarca la organización territorial del espacio habitable, incluyendo la distribución de la población, la infraestructura básica, y los patrones de crecimiento urbano y rural, aspectos clave para la sostenibilidad urbana y la calidad de vida.

La dimensión sociocultural se centra en las características demográficas y culturales de la población, promoviendo la cohesión social y el fortalecimiento de la identidad local. Este sistema es esencial para garantizar la inclusión y equidad en la planificación de políticas públicas.

El análisis económico-productivo, por su parte, evalúa la estructura económica de Chiquicha, con énfasis en las actividades agrícolas, las oportunidades de empleo y el potencial para la diversificación económica. Este enfoque busca fomentar el desarrollo de cadenas productivas que impulsen el emprendimiento local y fortalezcan la economía territorial.

Finalmente, el sistema político-institucional se focaliza en la gobernanza territorial, destacando la importancia de la participación ciudadana, la capacidad de gestión de las instituciones locales y la transparencia en la toma de decisiones. Un sistema de gobernanza eficiente es indispensable para la implementación efectiva de las políticas y el seguimiento de las estrategias de desarrollo territorial.

Este enfoque integral de los cinco sistemas busca no solo diagnosticar las condiciones actuales del territorio, sino también definir estrategias coordinadas para un desarrollo equilibrado y sostenible. La participación activa de la comunidad ha sido crucial en este proceso. Durante las reuniones de socialización, los habitantes de Chiquicha han mostrado un compromiso con el desarrollo de su territorio, generando propuestas para nuevos emprendimientos y fortaleciendo el tejido social.

A continuación, se presenta la estructura organizativa que facilitó una participación ciudadana efectiva, garantizando un diagnóstico preciso y ajustado a la realidad de la parroquia:

Tabla 15. Matriz de distribución reuniones de socialización.

Id	Barrio/Comunidad	Lugar
1	Chiquicha centro	Gad Parroquial
2	Chiquicha Chico	Casa comunal
3	Bautista Loma	Casa comunal

Fuente: Equipo técnico PDYOT, 2024.

Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

A continuación, se presenta los resultados del Diagnóstico por Sistemas en sus cinco (05) componentes:

SISTEMA FÍSICO AMBIENTAL



Parroquia Chiquicha

2.2.1. Sistema físico ambiental.

Introducción.

El presente estudio del sistema físico-ambiental de la parroquia Chiquicha se enmarca dentro del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDYOT), con el objetivo de proporcionar un análisis integral de las diversas temáticas que influyen en la sostenibilidad y el bienestar de sus habitantes. Esta investigación abordará aspectos clave que permiten entender la interrelación entre los componentes naturales y las actividades humanas, a fin de identificar problemas y potencialidades en el territorio.

Geomorfología y Geología: Analizaremos la configuración del relieve y las características geológicas de la zona, aspectos fundamentales para comprender los procesos naturales y su influencia en el desarrollo agrícola y urbano.

Suelos y Capacidad de Uso del Suelo: La calidad, tipo de suelos y su capacidad de uso serán objeto de estudio, ya que son determinantes para la productividad agrícola y la conservación de los ecosistemas. Se evaluará qué tipos de cultivos y actividades son más adecuados según las características edáficas de cada zona.

Cobertura Vegetal y Uso Actual del Suelo: Evaluaremos la vegetación predominante y cómo se está utilizando el suelo actualmente, destacando las prácticas agrícolas y su impacto en el medio ambiente.

Recursos Hídricos: La disponibilidad y calidad del agua serán analizadas, dado que son esenciales para la vida y la producción, así como para la mitigación de riesgos asociados a la escasez.

Ecosistemas Frágiles: Se prestará especial atención a los ecosistemas vulnerables en la parroquia, que requieren medidas de protección para asegurar su conservación.

Amenazas Naturales: Identificaremos los riesgos que enfrenta la comunidad, como volcanismo, sísmica, deslizamientos, erosión y sequías, los cuales afectan la seguridad y calidad de vida de los habitantes.

Clima: Se examinarán las condiciones climáticas locales, su variabilidad y tendencias, factores que influyen en la agricultura, los recursos hídricos y escenarios de amenazas climáticas debido al cambio climático.

Conflicto Ambiental: Se explorarán los conflictos entre el desarrollo humano y la conservación ambiental, así como las dinámicas socioeconómicas que los generan.

Zonas de Protección, Regeneración y Recuperación Ambiental: Se identificarán áreas que requieren atención para su recuperación y regeneración, proponiendo estrategias de manejo sostenible.

Calidad Ambiental: Se evaluará el estado del entorno físico y su impacto en la salud de la población, incluyendo la calidad del aire, agua y suelo.

Problemas y Potencialidades: Finalmente, se sistematizarán los principales problemas ambientales y se identificarán las oportunidades para promover un desarrollo sostenible en la parroquia.

Este enfoque multidimensional permitirá formular recomendaciones concretas que guíen el ordenamiento territorial y promuevan un equilibrio entre el desarrollo humano y la conservación del entorno natural en Chiquicha.

2.2.1.1. Geomorfología.

Introducción.

La diversidad de unidades geomorfológicas no solo define su estética, sino que también impacta en las prácticas agrícolas, la gestión de recursos hídricos y la planificación territorial. Este conocimiento es clave para el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDYOT), ya que permite la formulación de estrategias que minimizan riesgos como deslizamientos y erosión, mientras se optimizan las áreas fértiles para la producción agrícola. Así, una comprensión profunda de estas unidades geomorfológicas se convierte en un pilar para la toma de decisiones informadas que favorezcan un desarrollo equilibrado y sostenible.

2.2.1.1.1. Unidades geomorfológicas.

2.2.1.1.1.1. Barranco.

La primera unidad, **Barranco**, se caracteriza por pendientes fuertes, que oscilan entre el 40% y el 70%. Con una superficie de 19,34 hectáreas, representa el 1,36 % del área total. Esta unidad está altamente erosionada y es propensa a deslizamientos, constituyendo un riesgo significativo para la infraestructura y la agricultura en la zona.

A continuación, encontramos las **Vertientes y Relieves Inferiores de las Cuencas Interandinas sobre Volcanismo de la Sierra Norte**, que también presentan pendientes fuertes (> 40% - 70%). Esta unidad abarca 11.12 hectáreas, lo que equivale al 0.78% del área. Estas formaciones, influenciadas por el volcanismo, son cruciales para la escorrentía y la gestión de recursos hídricos, contribuyendo a la sostenibilidad del entorno.

2.2.1.1.1.2. Coluvio Aluvial.

Esta unidad muestra pendientes medias, entre el 12% y el 25%. Esta unidad ocupa 24,62 hectáreas, lo que representa el 1,73%. Las zonas de coluvio son fértiles y ofrecen un alto potencial agrícola, aunque son vulnerables a la erosión.

2.2.1.1.1.3. Coluvión Antiguo.

El **Coluvión Antiguo** también se presenta con pendientes fuertes (> 40% - 70%), abarcando 57,65 hectáreas, es decir, el 4,06 %. Esta unidad consiste en depósitos de sedimentos antiguos que pueden ser fértiles, pero su inestabilidad dificulta su uso adecuado.

El **Coluvión antiguo en las vertientes y relieves inferiores de las cuencas interandinas** sobre volcanismo de la sierra norte tiene 132,74 hectáreas y representa el 9,34 % está compuesto por depósitos de materiales acumulados a lo largo del tiempo en pendientes volcánicas. Ocupa una extensión significativa en el área de Chiquicha, con características morfológicas complejas debido a la interacción de procesos volcánicos y la erosión. Las pendientes son pronunciadas, con inclinaciones que varían entre el 40% y el 70%, lo que genera suelos inestables y vulnerables a deslizamientos. Estos depósitos son el resultado de antiguos flujos y derrumbes que han modelado el terreno. En el PDYOT, es crucial considerar la inestabilidad de esta unidad para mitigar riesgos, mejorar la gestión territorial y proteger a las comunidades cercanas.

2.2.1.1.1.4. Interfluvio de Cimas Redondeadas.

Con un área de 24,56 hectáreas, lo que representa el 1,73% del total de unidades geomorfológicas en la parroquia Chiquicha, el interfluvio presenta pendientes medias,

que oscilan entre 12% y 25%. Esta característica hace que la unidad sea relativamente adecuada para actividades agrícolas, ya que el terreno no es excesivamente inclinado y permite un manejo más fácil de la tierra. Sin embargo, su topografía también puede ser propensa a ciertos riesgos de erosión si no se implementan prácticas de conservación adecuadas.

El interfluvio actúa como un regulador natural del agua, facilitando la escorrentía superficial y la acumulación de humedad en el suelo, lo que es favorable para la vegetación. Este tipo de unidad es fundamental para la biodiversidad, al albergar diversas especies vegetales y animales que dependen de estos ecosistemas intermedios.

2.2.1.1.1.5. Superficie de Cono de Deducción.

La Superficie de Cono de Deducción también presenta pendientes medias (> 12% - 25%) y abarca 30,17 hectáreas, representando el 2,12%. Resultantes de la acumulación de sedimentos, estas zonas tienen un potencial agrícola moderado, aunque son vulnerables a la erosión.

2.2.1.1.1.6. Terraza baja y cauce actual.

La Terraza Baja y Cauce Actual, con pendientes muy suaves (> 2% - 5%), ocupa 15,91 hectáreas, que constituyen el 1,12%. Estas áreas son cruciales para la agricultura y el uso de recursos hídricos, facilitando el desarrollo de actividades agrícolas sostenibles.

2.2.1.1.1.7. Terraza Colgada Fluvial.

A continuación, la Terraza Colgada Fluvial, también con pendientes muy suaves (> 2% - 5%), abarca 159,31 hectáreas, representando el 11,21%. Situada a mayor altura, ofrece un alto valor agrícola y paisajístico.

En Chiquicha, ocupa 159,31 hectáreas, lo que representa el 11,21% del área total. Estas terrazas presentan pendientes muy suaves, de entre el 2% y 5%, lo que facilita su uso agrícola y habitacional en comparación con otras áreas más inclinadas. Sin embargo, al estar relacionadas con antiguos cauces, pueden presentar suelos sedimentarios, lo que las hace vulnerables a inundaciones si el río vuelve a su nivel previo. Su conservación es importante en el PDYOT, ya que son zonas que pueden aprovecharse para desarrollos controlados, pero requieren un manejo cuidadoso del agua y la estabilidad del terreno para evitar erosiones futuras.

2.2.1.1.1.8. Vertiente Abrupta.

La Vertiente Abrupta se caracteriza por pendientes muy fuertes (> 70%), con un área de 5,11 hectáreas, equivalentes al 0,36%. Estas zonas son extremadamente inestables y presentan un alto riesgo de deslizamientos, lo que plantea desafíos significativos para el desarrollo humano en la parroquia.

2.2.1.1.1.9. Vertiente abrupta con fuerte disección.

Es una unidad geomorfológica caracterizada por pendientes muy pronunciadas, superiores al 70%, y un relieve intensamente fragmentado por procesos erosivos. Con un área de 87,44 hectáreas, representa el 6,15% del total en Chiquicha. Su formación responde a la acción de ríos y escorrentías que han creado profundos surcos y valles estrechos, generando un paisaje accidentado. Estas condiciones dificultan el uso agrícola y favorecen la inestabilidad del terreno, aumentando los riesgos de deslizamientos. La fuerte disección limita las actividades humanas, pero esta unidad tiene gran importancia para la recarga hídrica y la biodiversidad, al ofrecer refugio a varias especies. En el PDYOT, su análisis es crucial para gestionar el riesgo y planificar áreas de conservación.

2.2.1.1.1.10. Vertiente heterogénea.

La Vertiente heterogénea cubre 189,87 hectáreas, representando el 13,36 % del área de Chiquicha. Se caracteriza por pendientes fuertes, entre el 40% y 70%, y un relieve variable que incluye laderas inclinadas con diferentes niveles de erosión. Este tipo de vertiente presenta una combinación de materiales geológicos, lo que contribuye a su complejidad morfológica. Debido a sus características, puede ser susceptible a deslizamientos y requiere manejo adecuado en el PDYOT para evitar riesgos y conservar los recursos naturales.

2.2.1.1.1.11. Vertiente rectilínea.

La Vertiente rectilínea se caracteriza por pendientes fuertes, entre el 40% y 70%, y ocupa 107,02 hectáreas, representando el 7,53 % del área de Chiquicha. Estas vertientes presentan un relieve inclinado y uniforme, con laderas prolongadas y relativamente rectas que descienden hacia los valles. Debido a su inclinación pronunciada, son áreas vulnerables a la erosión y los deslizamientos, lo que limita su uso agrícola y urbano. Sin embargo, juegan un papel importante en la escorrentía superficial y en la distribución de los flujos hídricos en la zona. En el PDYOT, la vertiente rectilínea debe ser gestionada con criterios de conservación para mitigar riesgos geológicos y proteger los suelos, además de identificar áreas donde la intervención humana debe ser limitada para evitar impactos negativos.

2.2.1.1.1.12. Vertiente rectilínea con fuerte disección.

Por último, la Vertiente Rectilínea con Fuerte Disección, con pendientes fuertes (> 40% - 70%), ocupa 567,21 hectáreas, lo que representa el 39,92 %. Se encuentra en dos ambientes: el medio aluvial de sierra, donde los procesos fluviales han acentuado la disección del terreno, y las vertientes de cuencas interandinas, marcadas por la erosión causada por antiguos flujos volcánicos. En ambas unidades, el relieve escarpado dificulta el uso agrícola y aumenta el riesgo de deslizamientos. Estas áreas requieren especial atención en el PDYOT para implementar medidas de conservación y mitigación de riesgos, protegiendo suelos y promoviendo la estabilidad del terreno frente a fenómenos naturales.

Tabla 16. Matriz para descripción de unidades geomorfológicas.

Id	Unidad Morfológica	Unidad Ambiental	Pendiente	Pendiente	Área_Ha	%
1	Barranco	Medio aluvial de sierra	Fuerte	> 40 – 70 %	8,22	0,58
2		Vertientes y relieves inferiores de las cuencas interandinas sobre volcanismo de la sierra norte	Fuerte	> 40 – 70 %	11,12	0,78
3	Coluvio aluvial reciente	Medio aluvial de sierra	Media	> 12 – 25 %	24,62	1,73
4	Coluvión antiguo	Medio aluvial de sierra	Fuerte	> 40 – 70 %	26,84	1,89
5			Media fuerte	> 25 – 40 %	30,81	2,17
6		Vertientes y relieves inferiores de las cuencas interandinas sobre volcanismo de la sierra norte	Media	> 12 – 25 %	132,74	9,34
7	Interfluvio de cimas redondeadas	Vertientes y relieves inferiores de las cuencas interandinas sobre volcanismo de la sierra norte	Media	> 12 – 25 %	24,56	1,73
8	Superficie de cono de deyección	Vertientes y relieves inferiores de las cuencas interandinas sobre volcanismo de la sierra norte	Media	> 12 – 25 %	30,17	2,12
9	Terraza baja y cauce actual	Medio aluvial de sierra	Muy suave	> 2 – 5 %	15,91	1,12
10	Terraza colgada fluvial	Medio aluvial de sierra	Muy suave	> 2 – 5 %	159,31	11,21
11	Vertiente abrupta	Vertientes y relieves inferiores de las cuencas interandinas sobre volcanismo de la sierra norte	Muy fuerte	> 70 – 100 %	5,11	0,36

12	Vertiente abrupta con fuerte disección	Medio aluvial de sierra	Muy fuerte	> 70 – 100 %	87,44	6,15
13	Vertiente heterogénea	Medio aluvial de sierra	Fuerte	> 40 – 70 %	143,12	10,07
14		Vertientes y relieves inferiores de las cuencas interandinas sobre volcanismo de la sierra norte	Fuerte	> 40 – 70 %	46,75	3,29
15	Vertiente rectilínea	Relieves de los fondos de cuencas con rellenos volcánico-sedimentarios	Fuerte	> 40 – 70 %	65,10	4,58
16		Vertientes y relieves inferiores de las cuencas interandinas sobre volcanismo de la sierra norte	Media	> 12 – 25 %	41,92	2,95
17	Vertiente rectilínea con fuerte disección	Medio aluvial de sierra	Fuerte	> 40 – 70 %	154,66	10,88
18		Vertientes y relieves inferiores de las cuencas interandinas sobre volcanismo de la sierra norte	Media fuerte	> 25 – 40 %	412,55	29,03
Total de hectáreas y porcentajes					1.420,94	100

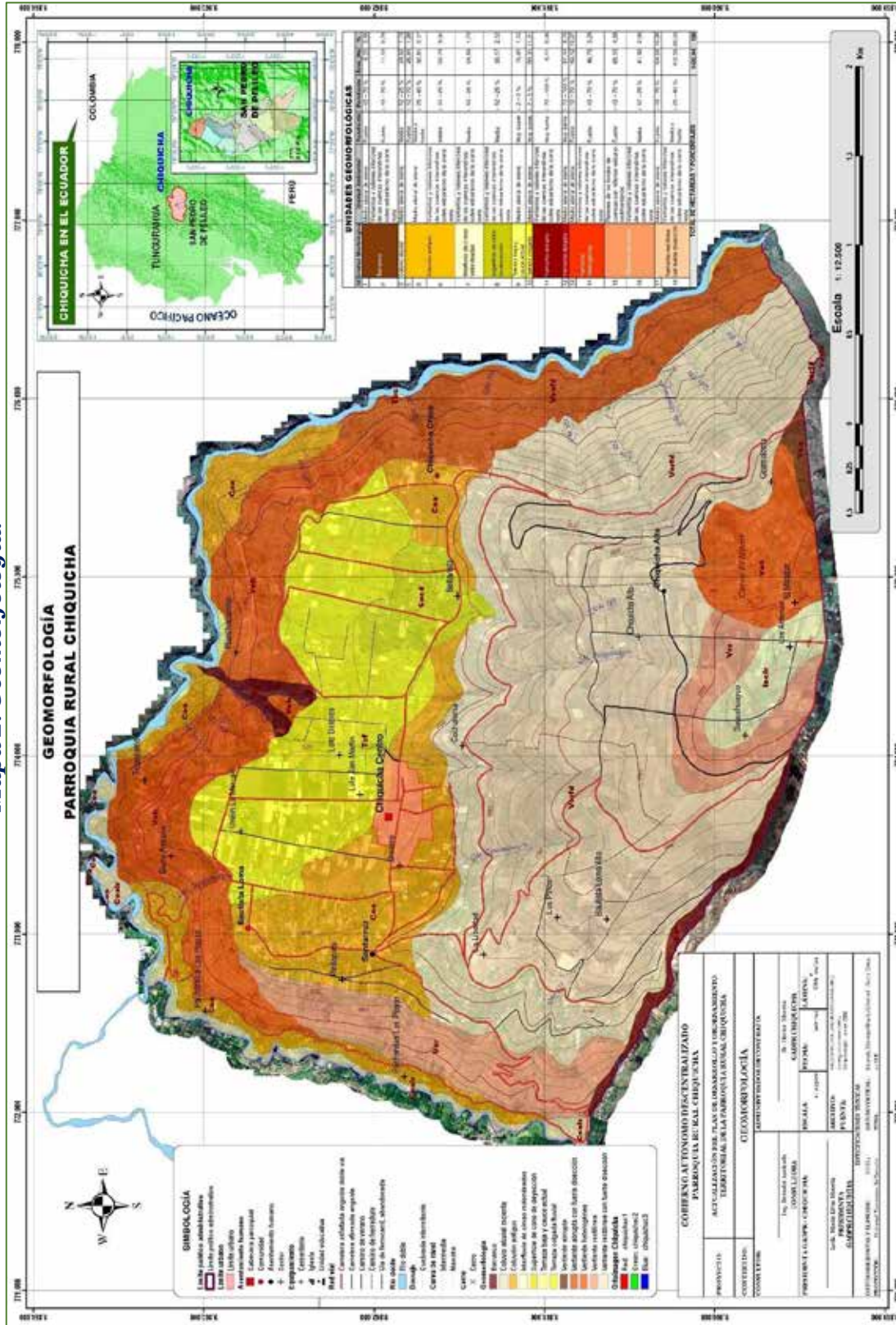
**Fuente: Sistema Nacional de Información, SNI.
Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.**

2.2.1.2. Resultados.

Los datos espaciales del mapa Geomorfología se localiza en la siguiente dirección:

- Data Type: File Geodatabase Feature Class
- Database: C:\Users\HP\Desktop\CDC-1803297389-2024-00002\F2_DIAGNOSTICO\COMP_FISICOAMBIENTAL\GADPRP_PDOT_FISAMB.gdb
- Feature Dataset: RELIEVE
- Feature Class: geomorfologia_pol
- Feature Type: Simple
- Geometry Type: Polygon

Mapa 2. Geomorfologfa.



Fuente: Sistema Nacional de Informaci3n, SNI, VWQGROUP S.A, 2024.
Elaborado por: Equipo t3cnico PDYOT, 2024.

2.2.1.3. Geología.

Introducción.

La geología de la parroquia Chiquicha, en el cantón San Pedro de Pelileo, influye significativamente en su Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT). El área está compuesta por depósitos aluviales, coluviales y formaciones volcánicas, distribuidas en zonas con pendientes que van desde suaves hasta muy pronunciadas. Esta diversidad geológica afecta directamente la estabilidad del terreno, la aptitud para el desarrollo urbano y agrícola, y los riesgos de desastres naturales como deslizamientos y erosión. El PDOT debe tomar en cuenta estos factores geológicos para planificar un uso del suelo que promueva la seguridad, el desarrollo sostenible y la mitigación de riesgos.

2.2.1.3.1. Formaciones geológicas.

Estas proporciones indican que el ordenamiento territorial debe centrarse en la mitigación de riesgos en las zonas volcánicas y coluviales, a la vez que se potencia el uso agrícola de las áreas aluviales, éstas unidades son:

2.2.1.3.1.1. Depósitos Aluviales y Aluviales en Terrazas (12.33% del área total).

Los depósitos aluviales cubren el 1,12% del territorio (15,91 ha) y los depósitos aluviales en terrazas abarcan el 11,21% (159,31 ha). Estas áreas se caracterizan por suelos fértiles, formados por sedimentos fluviales, y están situadas en zonas con pendientes suaves (2-5%). Las áreas aluviales localizadas al pie de los ríos Pachanlica, Ambato y Patate presentan mejores condiciones para la agricultura y la ocupación humana, presentando bajo riesgo de desastres naturales.

2.2.1.3.1.2. Depósitos Coluviales.

Los depósitos coluviales ocupan el 9,34% del área (132,74 ha) en pendientes moderadas (12-25%) y el 4,06 % (57,65 ha) en pendientes más pronunciadas (25-70%). Estas zonas, situadas en las vertientes de cuencas interandinas, son inestables y propensas a deslizamientos, lo que limita su uso para infraestructura y desarrollo urbano. Las zonas con depósitos coluviales requieren de un manejo cuidadoso debido a su inestabilidad geológica.

2.2.1.3.1.3. Depósitos Coluvio Aluviales.

Los depósitos coluvio-aluviales, que combinan características de ambos tipos de sedimentos, cubren el 1,73% del territorio (24,62 ha) en pendientes moderadas (12-25%) y el 2,12% (30,17 ha) en áreas de pendiente similar. Estas áreas también presentan riesgos de erosión y deslizamientos, igual que el anterior requieren un manejo cuidadoso debido a su inestabilidad geológica.

2.2.1.3.1.4. Formaciones Volcánicas.

La parroquia Chiquicha tiene una geología dominada por formaciones volcánicas, con el 70,40 % de su territorio compuesto por materiales volcánicos como lavas y cenizas. Estas áreas son muy propensas a la erosión y deslizamientos, especialmente en pendientes pronunciadas. La formación Latacunga y las unidades de la Formación Igualata cubren grandes extensiones en pendientes considerables, lo que resalta la necesidad de gestionar el uso del suelo en función de los riesgos geológicos.

- Formación Igualata: Cubre el 38,14 % (542,01 ha) en pendientes que van desde 12 % hasta el 100%, siendo la unidad geológica más extensa. Estas áreas volcánicas

presentan suelos formados por cenizas y lavas volcánicas, caracterizados por una alta susceptibilidad a la erosión y a la inestabilidad geológica.

- Formación Latacunga: Ocupa el 15,46 % del territorio (219,62 ha) con pendientes pronunciadas (> 40-70%), y se encuentra en zonas de relieves más antiguos, donde los depósitos volcano-sedimentarios forman suelos menos estables.

- Formación Pisayambo: Abarca el 16,80 % (238,78 ha) en áreas con pendientes de 40-70%, compartiendo características similares con los volcanes adyacentes y siendo susceptible a movimientos de masa.

2.2.1.3.1.5. Formación Cangahua.

Esta unidad geológica representa solo el 0,01% (0,13 ha), localizada en áreas aluviales de montaña con pendientes entre 40-70%. Aunque su presencia es mínima, la cangahua es una formación volcánica propensa a la erosión y a la inestabilidad en pendientes pronunciadas.

Tabla 17. Matriz descriptiva de formaciones geológicas

Id	Geología	Unidad Ambiental	R_pendient	Long_m	Area_Ha	%
1	Depósitos aluviales	Medio aluvial de sierra	> 2 – 5 %	12496,12	15,91	1,12
2	Depósitos aluviales (terrazas)	Medio aluvial de sierra	> 2 – 5 %	7280,12	159,31	11,21
3	Depósitos coluviales	Vertientes y relieves inferiores de las cuencas interandinas sobre volcanismo de la sierra norte	> 12 – 25 %	8822,54	132,74	9,34
4		Medio aluvial de sierra	> 25 – 40 %	7047,74	30,81	2,17
5		Medio aluvial de sierra	> 40 – 70 %	4533,84	26,84	1,89
6	Depósitos coluvio aluviales	Medio aluvial de sierra	> 12 – 25 %	10530,82	24,62	1,73
7		Vertientes y relieves inferiores de las cuencas interandinas sobre volcanismo de la sierra norte	> 12 – 25 %	2345,47	30,17	2,12
8	Formación cangahua	Medio aluvial de sierra	> 40 – 70 %	339,20	0,13	0,01
9	Formación Latacunga	Medio aluvial de sierra	> 40 – 70 %	5747,33	154,52	10,87
10		Relieves de los fondos de cuencas con rellenos volcano-sedimentarios	> 40 – 70 %	5485,03	65,10	4,58
11	Formación Pisayambo	Medio aluvial de sierra	> 40 – 70 %	13206,52	151,34	10,65
12		Medio aluvial de sierra	> 70 – 100 %	6598,25	87,44	6,15
13	Volcánicos Igualata	Vertientes y relieves inferiores de las cuencas interandinas sobre volcanismo de la sierra norte	> 12 – 25 %	6830,53	66,48	4,68
14		Vertientes y relieves inferiores de las cuencas interandinas sobre volcanismo de la sierra norte	> 25 – 40 %	10448,59	412,55	29,03
15		Vertientes y relieves inferiores de las cuencas interandinas sobre volcanismo de la sierra norte	> 40 – 70 %	8089,83	57,87	4,07
16		Vertientes y relieves inferiores de las cuencas interandinas sobre volcanismo de la sierra norte	> 70 – 100 %	1502,66	5,11	0,36
Total en hectáreas y porcentajes				111304,57	1.420,94	100

Fuente: Sistema Nacional de Información, SNI.

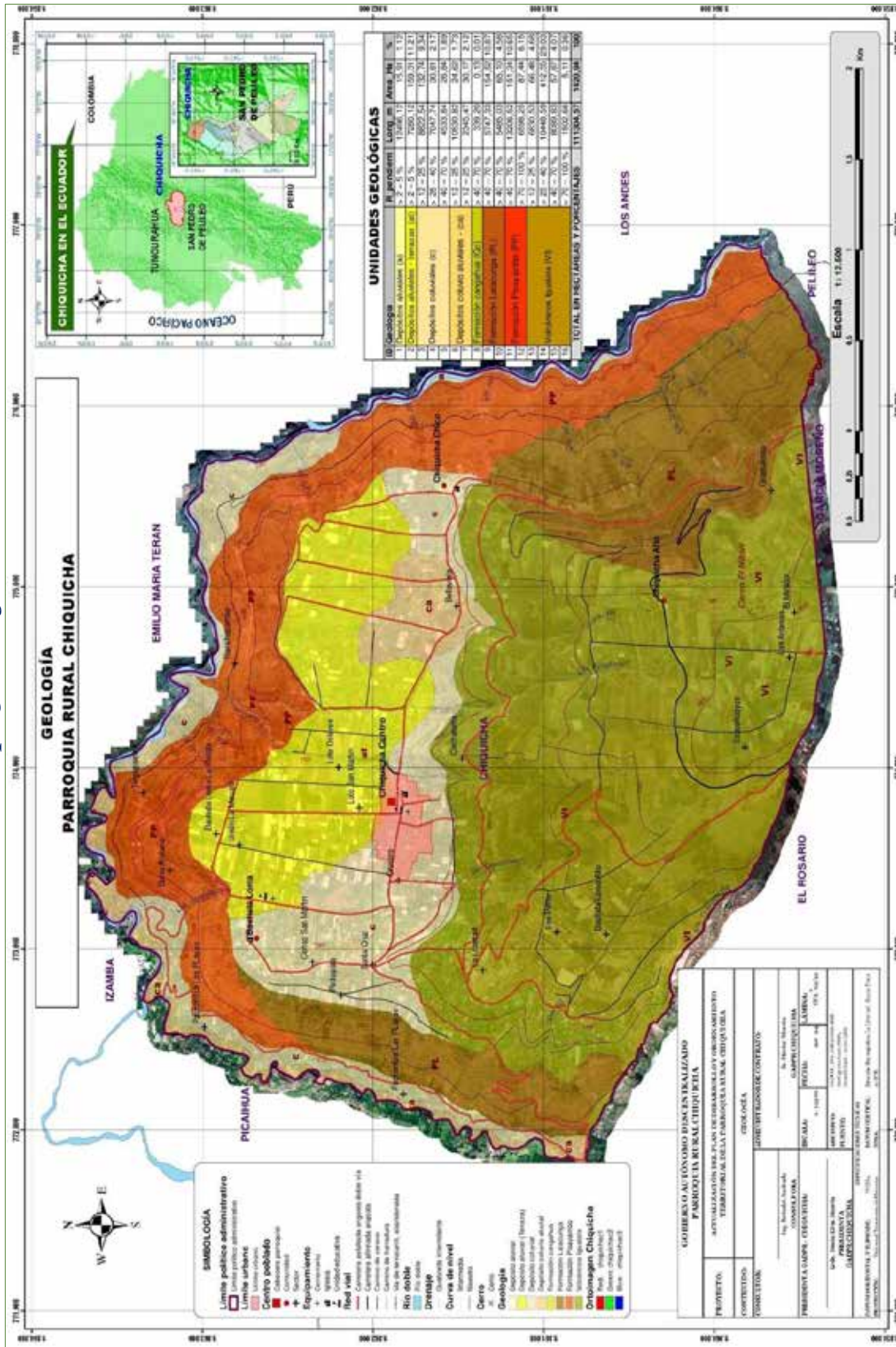
Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

2.2.1.3.2. Resultados.

Los datos espaciales del mapa Geología se localiza en la siguiente dirección:

- Data Type: File Geodatabase Feature Class
- Database: C:\Users\HP\Desktop\CDC-1803297389-2024-00002\F2_DIAGNOSTICO\COMP_FISICOAMBIENTAL\GADPRP_PDOT_FISAMB.gdb
- Feature Dataset: GEOLOGIA
- Feature Class: geologia_Pol
- Feature Type: Simple
- Geometry Type: Polygon

Mapa 3. Geología.



Fuente: Sistema Nacional de Información, SNI.
Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

2.2.1.4. Suelos.

Introducción.

El suelo es un recurso natural fundamental que desempeña un papel crucial en los ecosistemas terrestres y en la sostenibilidad de la producción agrícola. Actúa como un sustrato que soporta el crecimiento de las plantas, al tiempo que regula el ciclo del agua y almacenan nutrientes esenciales. La composición y las características de los diferentes tipos de suelo varían significativamente, lo que afecta su capacidad de retención de agua, su fertilidad y su uso potencial en la agricultura. En este contexto, el estudio de las unidades de suelo permite identificar sus propiedades físicas y químicas, lo que resulta esencial para el desarrollo de estrategias de manejo sostenible.

Sin embargo, el suelo enfrenta múltiples desafíos, como la erosión, la contaminación y la degradación, que amenazan su capacidad para soportar la vida. La gestión inadecuada y el uso intensivo de prácticas agrícolas pueden agravar estos problemas, reduciendo la productividad y la salud del suelo. Por lo tanto, es vital implementar prácticas de conservación y mejora que promuevan la fertilidad y la salud del suelo. En este sentido, la caracterización de las unidades de suelo proporciona información valiosa para la toma de decisiones en la planificación territorial de Chiquicha y la agricultura, permitiendo un uso más eficiente y sostenible de este recurso indispensable.

2.2.1.4.1. Análisis y evaluación.

1. **Typic ustorthents:** Este tipo de suelo se caracteriza por ser franco arenoso, bien drenado y profundo, lo que favorece el desarrollo de raíces de las plantas. Sin embargo, su baja fertilidad, baja materia orgánica y capacidad de intercambio catiónico limitan su potencial agrícola. Se recomienda el uso de enmiendas orgánicas para mejorar su fertilidad. Área: 24,62 Ha (1,73%).
2. **NA:** No se dispone de información para esta unidad, lo que impide cualquier análisis o recomendación. Área: 15,91 Ha (1,1,2%).
3. **Entic haplustolls:** Este suelo franco, bien drenado y poco profundo presenta limitaciones en la retención de agua, afectando la disponibilidad de nutrientes. Su pH medianamente alcalino y baja materia orgánica sugieren que se beneficiaría de prácticas de conservación y enmiendas para aumentar su fertilidad. Área: 82,01 Ha (5,77%).
4. **Entic durustolls:** Con un pH neutro y alta materia orgánica, este suelo es moderadamente profundo y adecuado para diversos cultivos. Su fertilidad mediana puede ser mejorada con prácticas agrícolas sostenibles, lo que lo convierte en un recurso valioso. Área: 24,56 Ha (1,73%).
5. **Entic haplustolls:** Similar al anterior, este tipo de suelo tiene un pH medianamente alcalino y baja materia orgánica, lo que limita su potencial. La incorporación de fertilizantes y prácticas de rotación de cultivos puede ayudar a mejorar su rendimiento. Área: 59,53 Ha (4,19%).
6. **Typic haplustepts:** Este suelo, franco arenoso y poco profundo, presenta un pH medianamente alcalino. Su baja materia orgánica y capacidad de intercambio catiónico hacen necesario el uso de prácticas de fertilización y enmienda para mejorar su calidad. Área: 0,13 Ha (0,01%).

7. **Pachic haplustolls:** Estos suelos, bien drenados y moderadamente profundos, son adecuados para la agricultura gracias a su pH neutro y capacidad de retención de nutrientes. Sin embargo, su baja fertilidad inicial requiere manejo adecuado y enmiendas para maximizar su potencial productivo. Área: 154,52 Ha (10,88%).
8. **Entic durustolls:** Este suelo franco arenoso, bien drenado y moderadamente profundo presenta condiciones favorables para el cultivo, aunque su baja fertilidad y materia orgánica requieren la implementación de prácticas agrícolas sostenibles para mantener su productividad. Área: 30,17 Ha (2,12%).
9. **Entic haplustolls:** Similar al anterior, este suelo poco profundo con pH medianamente alcalino y baja materia orgánica limita su rendimiento agrícola. Se recomienda el uso de prácticas de conservación y enmiendas orgánicas para mejorar su calidad. Área: 1,59 Ha (0,11%).
10. **Pachic haplustolls:** Este suelo, moderadamente profundo y franco arenoso, ofrece condiciones favorables para el cultivo. No obstante, su baja fertilidad inicial puede mejorarse con el uso de fertilizantes y manejo adecuado. Área: 18,99 Ha (1,34%).
11. **Entic haplustolls:** Este suelo, franco arenoso y poco profundo, presenta fertilidad mediana, lo que permite el cultivo de diversas especies. Se sugiere mejorar su contenido de materia orgánica mediante la incorporación de enmiendas. Área: 87,44 Ha (6,15%).
12. **Fluventic haplustolls:** Con un pH ligeramente alcalino y alta capacidad de retención de agua, este suelo profundo es altamente productivo. Su baja materia orgánica indica la necesidad de prácticas de manejo sostenible para maximizar su rendimiento. Área: 159,31 Ha (11,21%).
13. **Vitrantic ustorthents:** Este suelo franco, bien drenado y moderadamente profundo, presenta un pH neutro y materia orgánica media, lo que lo hace adecuado para una variedad de cultivos. Se recomienda el manejo sostenible para mantener su fertilidad. Área: 5,11 Ha (0,36%).
14. **Vitrantic ustorthents:** Similar al anterior, este suelo también presenta un pH neutro y condiciones favorables para el cultivo. Sin embargo, se debe prestar atención a la gestión de la materia orgánica para mantener su productividad. Área: 46,75 Ha (3,29%).
15. **Entic durustolls:** Con alta fertilidad y pH neutro, este suelo es ideal para la agricultura. Su alta materia orgánica y capacidad de intercambio catiónico permiten una amplia gama de cultivos. Se recomienda prácticas de conservación para mantener su calidad. Área: 20,09 Ha (1,41%).
16. **Typic haplustolls:** Este suelo, franco arenoso y poco profundo, tiene baja fertilidad y un pH ligeramente alcalino. La implementación de enmiendas y prácticas de manejo sostenible son esenciales para mejorar su calidad. Área: 412,55 Ha (29,04%).
17. **Entic durustolls:** Este suelo moderadamente profundo y bien drenado es de alta fertilidad, con pH neutro y alta materia orgánica. Es adecuado para cultivos intensivos y se recomienda el uso de prácticas sostenibles para mantener su rendimiento. Área: 112,65 Ha (7,93%).

18. **Tierras misceláneas:** Esta categoría incluye terrenos que no se han caracterizado como unidades de suelos o taxonómicos, por lo que no se dispone de información específica para su manejo. Área: 8,22 Ha (0,58%).
19. **Tierras misceláneas:** Similar a la unidad anterior, este terreno no tiene información específica y requiere caracterización para evaluar su uso potencial. Área: 10,99 Ha (0,77%).
20. **Pachic haplustolls:** Este suelo franco arenoso, moderadamente profundo y con pH medianamente alcalino, presenta baja fertilidad. Se recomienda la implementación de prácticas de manejo adecuadas para aumentar su productividad. Área: 7,85 Ha (0,55%).
21. **Entic durustolls:** Con fertilidad mediana, este suelo es adecuado para cultivos moderados. Su pH neutro y materia orgánica media sugieren la necesidad de prácticas de conservación para mantener su calidad. Área: 65,10 Ha (4,58%).
22. **Typic haplustolls:** Suelos franco arenosos y poco profundos, con baja fertilidad, requieren un manejo adecuado y enmiendas para mejorar su rendimiento agrícola. Área: 30,64 Ha (2,16%).
23. **Typic haplustolls:** Similar a la unidad anterior, este suelo presenta baja fertilidad y condiciones desfavorables para el cultivo. Se recomienda el uso de enmiendas y prácticas de conservación. Área: 0,18 Ha (0,01%).
24. **Vitrantic ustorthents:** Este suelo presenta características favorables para el cultivo, como pH neutro y condiciones de drenaje adecuadas. Se sugiere el manejo sostenible para maximizar su productividad. Área: 41,92 Ha (2,95%).

2.2.1.4.2. Resultados.

Los datos espaciales del mapa Suelos se localiza en la siguiente dirección:

- Data Type: File Geodatabase Feature Class
- Database: C:\Users\HP\Desktop\CDC-1803297389-2024-00002\F2_DIAGNOSTICO\COMP_FISICOAMBIENTAL\GADPRP_PDOT_FISAMB.gdb
- Feature Dataset: SUELOS
- Feature Class: suelos_pol
- Feature Type: Simple
- Geometry Type: Polygon

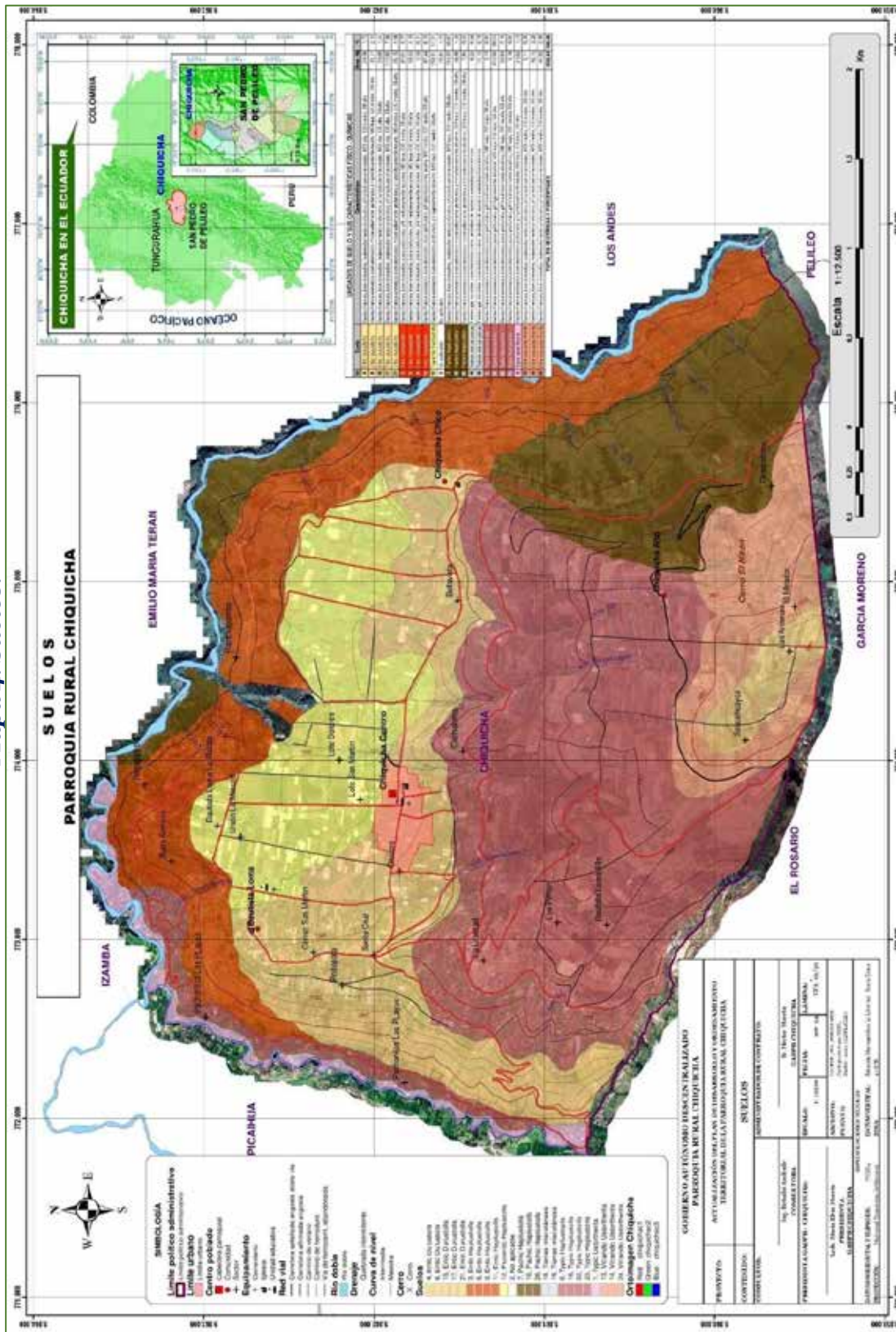
Tabla 18. Caracterización física – químico de las unidades de suelo.

Id	Suelo		TextP	Drenaje	Profil	Pedr. Total	pH	Salini	PNF	RIS	RHS	MO	CIC	Sat	FER	IN	Características		Area_H	%
	TextS	TextP															Area_H	%		
1	Typic ustorthents	Fraco arenoso	Bueno	Profundo	Muy pocas nula	Sin evidencia	No salino	Isotérmico	Ústico	Bajo - sierra	Bajo - sierra	Bajo	Alta	Baja		Sin o muy corta	Suelos franco arenosos, bien drenados, profundos, pH prácticamente neutro, MO baja, CIC bajo, SB alta	24,62	1,73	
2	NA	Fraco arenoso	Bueno	Poco profundo	Muy pocas nula	Sin evidencia	No salino	Isotérmico	Ústico	Bajo - sierra	Medio	Alta	Baja			Sin o muy corta	Suelos francos, bien drenados, poco profundos, pH medianamente alcalino, MO baja, CIC medio, SB alta	15,91	1,12	
3	Entic haplustolls	Fraco arenoso	Bueno	Moderadamente profundo	Sin pocas nula	Sin evidencia	No salino	Isotérmico	Ústico	Bajo - sierra	Medio	Alta	Baja			Sin o muy corta	Suelos francos, bien drenados, moderadamente profundos, pH prácticamente neutro, MO alta, CIC medio, SB alta	82,01	5,77	
4	Entic durustolls	Fraco arenoso	Bueno	Moderadamente profundo	Sin pocas nula	Sin evidencia	No salino	Isotérmico	Ústico	Bajo - sierra	Medio	Alta	Baja			Sin o muy corta	Suelos francos, bien drenados, moderadamente profundos, pH prácticamente neutro, MO alta, CIC medio, SB alta	24,56	1,73	
5	Entic haplustolls	Fraco arenoso	Bueno	Poco profundo	Muy pocas nula	Sin evidencia	No salino	Isotérmico	Ústico	Bajo - sierra	Medio	Alta	Baja			Sin o muy corta	Suelos francos, bien drenados, poco profundos, pH medianamente alcalino, MO baja, CIC medio, SB alta	59,53	4,19	
6	Typic haplusteps	Fraco arenoso	Bueno	Poco profundo	Poca nula	Sin evidencia	No salino	Isotérmico	Ústico	Bajo - sierra	Bajo	Alta	Baja			Sin o muy corta	Suelos franco arenosos, bien drenados, poco profundos, pH medianamente alcalino, MO baja, CIC bajo, SB alta	0,13	0,01	
7	Pachic haplustolls	Fraco arenoso	Bueno	Moderadamente profundo	Poca nula	Sin evidencia	No salino	Isotérmico	Ústico	Bajo - sierra	Medio	Alta	Baja			Sin o muy corta	Suelos francos, bien drenados, moderadamente profundos, pH prácticamente neutro, MO baja, CIC medio, SB alta	154,52	10,88	
8	Entic durustolls	Fraco arenoso	Bueno	Moderadamente profundo	Sin pocas nula	Sin evidencia	No salino	Isotérmico	Ústico	Bajo - sierra	Medio	Alta	Baja			Sin o muy corta	Suelos franco arenosos, bien drenados, moderadamente profundos, pH prácticamente neutro, MO baja, CIC medio, SB alta	30,17	2,12	
9	Entic haplustolls	Fraco arenoso	Bueno	Poco profundo	Muy pocas nula	Sin evidencia	No salino	Isotérmico	Ústico	Bajo - sierra	Medio	Alta	Baja			Sin o muy corta	Suelos francos, bien drenados, poco profundos, pH medianamente alcalino, MO baja, CIC medio, SB alta	1,59	0,11	
10	Pachic haplustolls	Fraco arenoso	Bueno	Moderadamente profundo	Sin pocas nula	Sin evidencia	No salino	Isotérmico	Ústico	Bajo - sierra	Medio	Alta	Baja			Sin o muy corta	Suelos franco arenosos, bien drenados, moderadamente profundos, pH medianamente alcalino, MO baja, CIC medio, SB alta	18,99	1,34	
11	Entic haplustolls	Fraco arenoso	Bueno	Poco profundo	Frecuente	Sin evidencia	No salino	Isotérmico	Ústico	Bajo - sierra	Medio	Alta	Baja			Sin o muy corta	Suelos franco arenosos, bien drenados, poco profundos, pH prácticamente neutro, MO media, CIC medio, SB alta	87,44	6,15	
12	Fluventic haplustolls	Fraco arenoso	Bueno	Profundo	Sin pocas nula	Sin evidencia	No salino	Isotérmico	Ústico	Bajo - sierra	Medio	Alta	Baja			Sin o muy corta	Suelos franco arenosos, bien drenados, profundos, pH ligeramente alcalino, MO baja, CIC medio, SB alta	159,31	11,21	
13	Vitrándic ustorthents	Fraco arenoso	Bueno	Moderadamente profundo	Sin pocas nula	Sin evidencia	No salino	Isotérmico	Ústico	Bajo - sierra	Medio	Alta	Baja			Sin o muy corta	Suelos francos, bien drenados, moderadamente profundos, pH prácticamente neutro, MO media, CIC medio, SB alta	5,11	0,36	
14	Vitrándic ustorthents	Fraco arenoso	Bueno	Moderadamente profundo	Sin pocas nula	Sin evidencia	No salino	Isotérmico	Ústico	Bajo - sierra	Medio	Alta	Baja			Sin o muy corta	Suelos francos, bien drenados, moderadamente profundos, pH prácticamente neutro, MO media, CIC medio, SB alta	46,75	3,29	

Id	Suelo	TexP	Drenaje	Profi	PedrToxi	pH	Salini	PNF	RIS	MO	CIC Sat	FER	IN	Características	Área_H	%
															a	
15	Entic durustolls	Franco arenoso	Bueno	Moderadamente profundo	Sin nula	Prácticamente neutro	No salino	Sin evidencia	Isotérmico	Ústico	Alto - sierra	Alta	Sin o muy corta	prácticamente neutro, MO media, CIC medio, SB alta	20,09	1,41
16	Typic haplustolls	Franco arenoso	Bueno	Poco profundo	Sin nula	Ligeramente alcalino	No salino	Sin evidencia	Isotérmico	Ústico	Bajo - sierra	Alta/Baja	Sin o muy corta	Suelos franco arenosos, bien drenados, poco profundos, pH ligeramente alcalino, MO baja, CIC bajo, SB alta	412,55	29,04
17	Entic durustolls	Franco arenoso	Bueno	Moderadamente profundo	Sin nula	Prácticamente neutro	No salino	Sin evidencia	Isotérmico	Ústico	Alto - sierra	Alta	Sin o muy corta	Suelos francos, bien drenados, moderadamente profundos, pH prácticamente neutro, MO alta, CIC alto, SB alta	112,65	7,93
18	Tierras miscelaneas	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	Tierras que no estan caracterizadas como unidades de suelos o unidades taxonómicas	8,22	0,58
19	Tierras miscelaneas	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	Tierras que no estan caracterizadas como unidades de suelos o unidades taxonómicas	10,99	0,77
20	Pachic haplustolls	Franco arenoso	Bueno	Moderadamente profundo	Sin nula	Mediano alcalino	No salino	Sin evidencia	Isotérmico	Ústico	Bajo - sierra	Medi	Sin o muy corta	Suelos franco arenosos, bien drenados, moderadamente profundos, pH medianamente alcalino, MO baja, CIC medio, SB alta	7,85	0,55
21	Entic durustolls	Franco arenoso	Bueno	Moderadamente profundo	Sin nula	Prácticamente neutro	No salino	Sin evidencia	Isotérmico	Ústico	Medio - sierra	Medi	Sin o muy corta	Suelos franco arenosos, bien drenados, moderadamente profundos, pH prácticamente neutro, MO media, CIC medio, SB alta	65,10	4,58
22	Typic haplustolls	Franco arenoso	Bueno	Poco profundo	Sin nula	Mediano alcalino	Salino	Sin evidencia	Isotérmico	Ústico	Bajo - sierra	Medi	Sin o muy corta	Suelos franco arenosos, bien drenados, poco profundos, pH medianamente alcalino, MO baja, CIC medio, SB alta	30,64	2,16
23	Typic haplustolls	Franco arenoso	Bueno	Poco profundo	Sin nula	Mediano alcalino	Salino	Sin evidencia	Isotérmico	Ústico	Bajo - sierra	Medi	Sin o muy corta	Suelos franco arenosos, bien drenados, poco profundos, pH medianamente alcalino, MO baja, CIC medio, SB alta	0,18	0,01
24	Vitrancic durustolls	Franco arenoso	Bueno	Moderadamente profundo	Sin nula	Prácticamente neutro	No salino	Sin evidencia	Isotérmico	Ústico	Medio - sierra	Medi	Sin o muy corta	Suelos francos, bien drenados, moderadamente profundos, pH prácticamente neutro, MO media, CIC medio, SB alta	41,92	2,95
Total en hectáreas y porcentajes															1420,81	100,00

Fuente: Sistema Nacional de Información, SNI.
Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

Mapa 4. Suelos.



Fuente: Sistema Nacional de Información, SNI.
 Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

2.2.1.5. Capacidad de uso del suelo.

Introducción.

La capacidad de uso del suelo es un componente esencial en el desarrollo y ordenamiento territorial, ya que permite identificar las potencialidades y limitaciones de los diferentes suelos dentro de la parroquia Chiquicha. Este análisis no solo proporciona información crítica para la toma de decisiones en materia de planificación urbana y rural, sino que también contribuye a la sostenibilidad ambiental y al manejo eficiente de los recursos naturales.

En el marco del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDYOT), la evaluación de la capacidad de uso del suelo se convierte en una herramienta estratégica para orientar el desarrollo de actividades agrícolas, industriales y urbanas, alineadas con las características edáficas y las condiciones ambientales del territorio. Al reconocer las distintas unidades de capacidad de uso del suelo, se pueden establecer directrices claras sobre qué tipos de actividades son más apropiadas en cada área, minimizando así el riesgo de degradación ambiental y promoviendo un uso más responsable de los recursos.

2.2.1.5.1. Análisis y evaluación.

La integración de este análisis en el PDYOT facilita la planificación de infraestructuras y servicios, asegurando que se instalen en áreas adecuadas que maximicen su funcionalidad y minimicen impactos negativos. Esto es especialmente importante en un contexto de creciente urbanización y presión sobre los recursos naturales, donde es crucial encontrar un equilibrio entre el desarrollo económico y la conservación del medio ambiente.

Así, la capacidad de uso del suelo no solo es un aspecto técnico dentro del PDYOT, sino que también refleja un compromiso con un desarrollo integral, sostenible y equitativo para la comunidad de Chiquicha.

2.2.1.5.1.1. Muy ligeras limitaciones (II).

La unidad con muy ligeras limitaciones, que abarca 159,31 hectáreas, representa el 11,21% del área total y se localiza en la terraza agrícola de Chiquicha Centro y Chiquicha Chico. Esta subclase es ideal para la agricultura, ya que presenta condiciones casi óptimas para el cultivo. Los suelos de esta categoría permiten un manejo agrícola efectivo y son propicios para cultivos anuales y perennes. Se recomienda mantener prácticas de conservación y fertilización adecuada para maximizar la productividad.

2.2.1.5.1.2. Ligeras limitaciones (III).

Con un área de 24,62 hectáreas, esta unidad, que equivale al 1,73% del total, tiene ligeras limitaciones para la agricultura. Aunque puede ser utilizada para cultivos, requiere un manejo especial para optimizar su rendimiento. Es adecuada para cultivos de ciclo corto y larga duración. Se sugiere implementar rotaciones y prácticas de manejo sostenible para mantener la fertilidad del suelo. Se localiza en las terrazas aluviales de los ríos Pachanlica y Ambato.

2.2.1.5.1.3. Ligeras limitaciones (III).

Esta subclase, que ocupa 229,39 hectáreas y representa el 16,14% del área, se localiza en Bautista Loma, Chiquicha Centro y Bellavista, también tiene ligeras limitaciones para la agricultura. Es apta para una variedad de prácticas agrícolas y presenta un riesgo bajo de erosión. Se recomienda la diversificación de cultivos y el uso de cultivos

de cobertura para mejorar la salud del suelo, además de realizar análisis periódicos para ajustar las prácticas agronómicas.

2.2.1.5.1.4. Moderadas limitaciones (IV)

La unidad de moderadas limitaciones comprende 412,55 hectáreas, lo que equivale al 29,03% del total. Se localiza en la vertiente norte del Nitón ocupando sectores como La Libertad, Los Pinos, Chiquicha Alto. Esta categoría presenta limitaciones que requieren un manejo cuidadoso para evitar la degradación del suelo. Es recomendable utilizar cultivos menos exigentes y establecer sistemas agroforestales. Además, se sugiere evaluar la rotación de cultivos y mejorar la estructura del suelo mediante prácticas de conservación.

2.2.1.5.1.5. Muy fuertes limitaciones (VI)

Con un área de 143,12 hectáreas, que representa el 10,07% del total, esta unidad es adecuada principalmente para el aprovechamiento forestal. Los suelos en esta categoría presentan limitaciones muy fuertes para la agricultura. Se sugiere que estas tierras se utilicen para reforestación y conservación. Implementar prácticas de manejo forestal sostenible es clave para proteger estos recursos.

2.2.1.5.1.6. Muy fuertes limitaciones (VI).

Esta unidad ocupa 0,13 hectáreas y representa el 0,01% del área. Al igual que la anterior, es apta para aprovechamiento forestal, pero con limitaciones muy fuertes. Aunque su área es pequeña, es crucial para la conservación ambiental. Se recomienda un monitoreo constante para evitar la degradación y fomentar la protección de los ecosistemas en estas áreas.

2.2.1.5.1.7. Muy fuertes limitaciones (VI).

Esta categoría, que abarca 154,52 hectáreas y representa el 10,87% del total, también es apta para el aprovechamiento forestal. Los suelos presentan limitaciones significativas para usos agrícolas, por lo que es fundamental enfocarse en la preservación de los ecosistemas y recursos hídricos. Se sugiere promover la biodiversidad y el uso de especies nativas en su manejo.

2.2.1.5.1.8. Muy fuertes limitaciones (VI).

Con 138,69 hectáreas, que representa el 9,76% del área total, esta unidad se destina principalmente al aprovechamiento forestal, presentando limitaciones muy fuertes para la agricultura. Su manejo debe centrarse en la reforestación y la protección de la fauna. Es esencial implementar un manejo silvicultural adecuado para preservar la salud del ecosistema.

2.2.1.5.1.9. Muy fuertes limitaciones (VI).

Esta unidad comprende 30,81 hectáreas y representa el 2,17% del total. Se caracteriza por sus limitaciones muy fuertes para el aprovechamiento agrícola, siendo más adecuada para la conservación y proyectos de sostenibilidad. Se recomienda implementar políticas de protección del suelo y monitorear continuamente su estado para evitar la degradación.

2.2.1.5.1.10. Muy fuertes limitaciones (VII).

Con un área de 87,44 hectáreas, que equivale al 6,15% del área total, esta unidad está destinada a tierras de protección. Estas tierras son cruciales para la conservación ambiental y no se recomienda su uso agrícola. Establecer áreas protegidas y fomentar la educación ambiental son claves para su manejo.

2.2.1.5.1.11. Muy fuertes limitaciones (VII).

Esta unidad, que ocupa 5,11 hectáreas y representa el 0,36% del total, también es parte de tierras de protección. Aunque su área es pequeña, es significativa para la conservación. Se recomienda monitorear la salud del ecosistema y realizar acciones de conservación para preservar su integridad.

2.2.1.5.1.12. No aplicable.

La unidad de "No aplicable" comprende 15,91 hectáreas, representando el 1,12% del área total. Estas tierras no están caracterizadas como unidades de suelos y requieren evaluación para determinar su potencial uso. Se sugiere realizar estudios de suelo para clasificarlas adecuadamente y considerar su aprovechamiento.

2.2.1.5.1.13. Tierras misceláneas.

Con un área de 19,34 hectáreas, que representa el 1,36% del total, esta unidad también no está caracterizada. Su potencial de uso no está definido, lo que hace necesario un análisis más detallado para determinar su clasificación y uso adecuado. Se recomienda la caracterización de estas tierras para su inclusión en futuros planes de uso.

Tabla 19. Matriz descriptiva de la capacidad de uso del suelo..

Id	CUT	txt	Sub Clase	CUT_T	Observaciones	Long_m	Área_Ha	%
1	II	Muy ligeras limitaciones	c12	IIC12	Muy ligeras limitaciones para la agricultura	7280,12	159,31	11,21
2	III	Ligeras limitaciones	p3c12	IIIp3c12	Ligeras limitaciones para la agricultura	10530,82	24,62	1,73
3	III	Ligeras limitaciones	p3s14c12	IIIp3s14c12	Ligeras limitaciones para la agricultura	12963,60	229,39	16,14
4	IV	Moderadas limitaciones	p4s13c12	IVp4s13c12	Moderadas limitaciones para la agricultura	10448,59	412,55	29,03
5	VI	Muy fuertes limitaciones	p5s13c12	VIp5s13c12	Tierras aptas para aprovechamiento forestal - limitaciones muy fuertes	11086,35	143,12	10,07
6	VI	Muy fuertes limitaciones	p5s13s31c12	VIp5s13s31c12	Tierras aptas para aprovechamiento forestal - limitaciones muy fuertes	339,20	0,13	0,01
7	VI	Muy fuertes limitaciones	p5s14s31c12	VIp5s14s31c12	Tierras aptas para aprovechamiento forestal - limitaciones muy fuertes	5747,33	154,52	10,87
8	VI	Muy fuertes limitaciones	p5s14c12	VIp5s14c12	Tierras aptas para aprovechamiento	13016,65	138,69	9,76

Id	CUT	txt	Sub Clase	CUT_T	Observaciones	Long_m	Área_Ha	%
					nto forestal - limitaciones muy fuertes			
9	VI	Muy fuertes limitaciones	p4s13s42c12	VIp4s13s42c12	Tierras aptas para aprovechamiento forestal - limitaciones muy fuertes	7047,74	30,81	2,17
10	VII	Muy fuertes limitaciones	p6s13s32c12	VIIp6s13s32c12	Tierras de protección - limitaciones muy fuertes	6598,25	87,44	6,15
11	VII	Muy fuertes limitaciones	p6s14c12	VIIp6s14c12	Tierras de protección - limitaciones muy fuertes	1502,66	5,11	0,36
12	No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable	Tierras que no están caracterizadas como unidades de suelos	12496,12	15,91	1,12
13	Tierras misceláneas	Tierras misceláneas	No aplicable	Tierras misceláneas	Tierras que no están caracterizadas como unidades de suelos	7212,22	19,34	1,36
Área total en hectáreas y porcentajes						106269,63	1.420,94	100

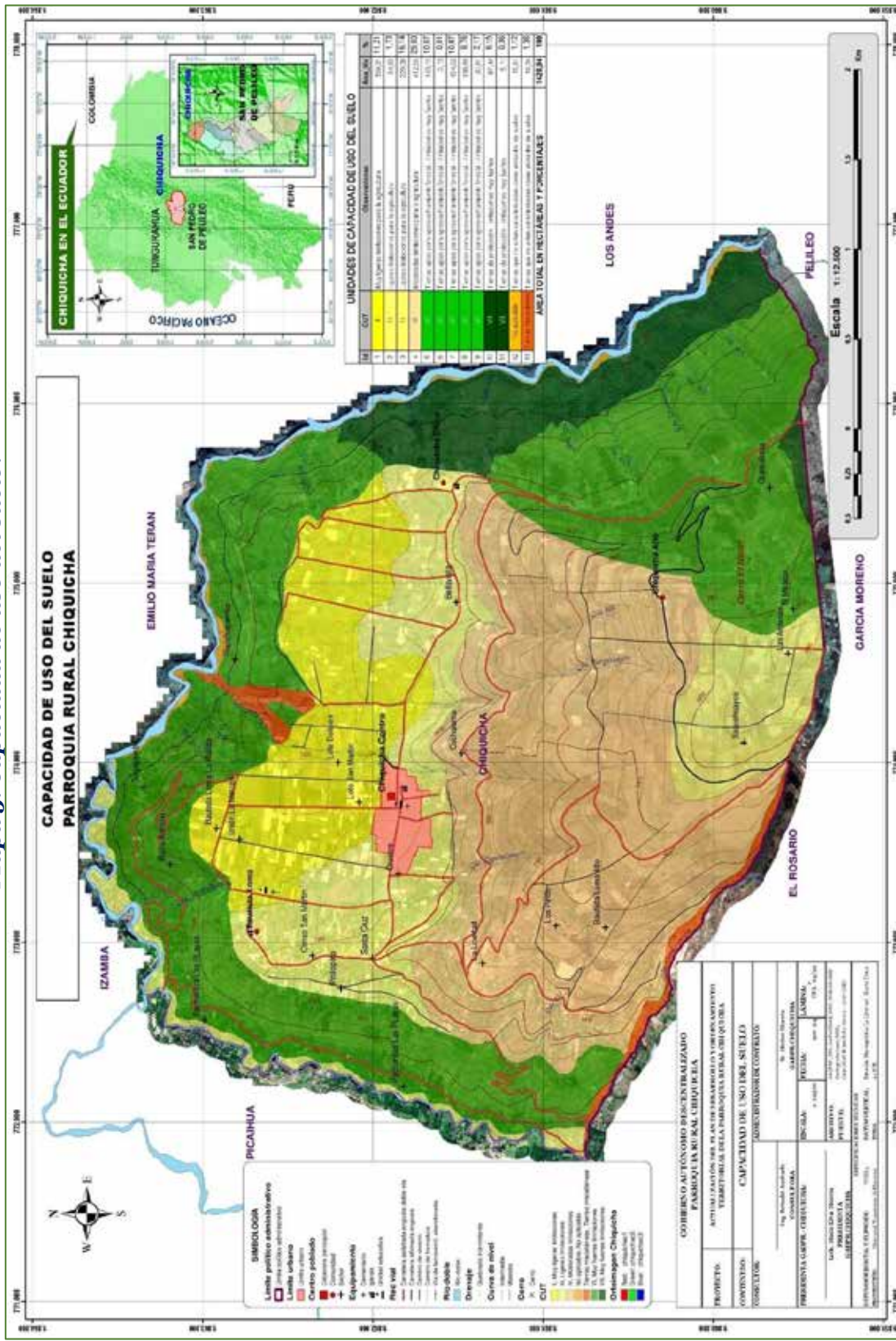
**Fuente: Equipo técnico PDYOT, 2024.
Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.**

2.2.1.5.2. Resultados.

Los datos espaciales del mapa de Capacidad de uso del suelo se localizan en la siguiente dirección:

- Data Type: File Geodatabase Feature Class
- Database: C:\Users\HP\Desktop\CDC-1803297389-2024-00002\F2_DIAGNOSTICO\COMP_FISICOAMBIENTAL\GADPRP_PDOT_FISAMB.gdb
- Feature Dataset: CAPACIDAD_USO_SUELO
- Feature Class: CUT_pol
- Feature Type: Simple
- Geometry Type: Polygon

Mapa 5. Capacidad de uso del suelo.



Fuente: Sistema Nacional de Información, SNI.
Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

2.2.1.6. Cobertura vegetal y uso actual del suelo.

Introducción.

La cobertura vegetal y el uso del suelo son elementos clave para comprender el estado actual de los ecosistemas y su funcionalidad en términos productivos y ecológicos. En el presente análisis se han identificado 40 unidades de cobertura vegetal y uso del suelo, las cuales abarcan un amplio espectro de paisajes, desde áreas completamente urbanizadas hasta zonas naturales en diferentes grados de conservación.

Cada unidad refleja una interacción única entre los factores naturales y antrópicos, lo que determina su estado de conservación, su potencial productivo y su capacidad para mantener la biodiversidad y los servicios ecosistémicos. A lo largo de este documento se realiza una descripción concisa de cada unidad, evaluando su funcionalidad, potencial y retos a partir de tres factores principales: el estado de la vegetación, la sostenibilidad de su uso actual y los riesgos de degradación ambiental.

Este análisis busca aportar información útil para la planificación y gestión del territorio, con el fin de promover prácticas sostenibles que equilibren las necesidades productivas y la conservación de los recursos naturales.

2.2.1.6.1. Unidades de Cobertura vegetal y uso del suelo.

A partir del análisis de la matriz de cobertura vegetal y uso del suelo, se pueden agrupar las unidades en 9 grandes categorías, según su cobertura dominante. A continuación, se describe, analiza y evalúa cada una de estas grandes unidades, considerando su estado, funcionalidad y potencial.

2.2.1.6.1.1. Área urbana (100%Aur) (14,18 ha, 1,00%).

1. **Área urbana (100%Aur) (14,18 ha, 1,00%):** Compuesta enteramente por áreas urbanas, esta unidad temática se centra en el uso del suelo para infraestructura urbana. **Evaluación:** alta en términos de desarrollo urbano, pero sin valor agrícola o de conservación.

2.2.1.6.1.2. Barbecho (100%Bar) (1,39 ha, 0,10%).

2. **Barbecho (100%Bar) (1,39 ha, 0,10%):** El 100% de esta unidad está compuesto por tierras en barbecho, es decir, descansando de cultivos, lo que ayuda a la regeneración de nutrientes en el suelo. **Evaluación:** moderada, al contribuir a la sostenibilidad agrícola a largo plazo.

2.2.1.6.1.3. Bosque cultivado (Bcu) (133,35 ha, 9,39 %).

3. **Bosque cultivado (100%Bcu) (4,95 ha, 0,35%):** Esta unidad está totalmente destinada a bosque cultivado, enfocada en la producción de madera o productos forestales. **Evaluación:** alta en producción forestal, pero baja en biodiversidad natural.
4. **Bosque cultivado/Pasto cultivado (70%Bcu-30%Pcu) (9,37 ha, 0,66%):** Compuesta por 70% bosque cultivado y 30% pasto cultivado, esta unidad equilibra la producción forestal con la ganadería. **Evaluación:** moderada en productividad diversificada.
5. **Bosque cultivado/Pasto cultivado (50%Bcu-50%Pcu) (2,58 ha, 0,18%):** Con una proporción igual de bosque y pasto cultivado, la funcionalidad

es mixta entre actividades forestales y ganaderas. **Evaluación:** moderada por su diversificación.

6. **Bosque cultivado/Pasto cultivado (90%Bcu-10%Pcu) (2,57 ha, 0,18%):** Predomina el bosque cultivado (90%) con un pequeño porcentaje de pasto cultivado, lo que limita la diversificación de usos. **Evaluación:** alta en producción forestal, baja en ganadería.
7. **Bosque cultivado/Pasto cultivado/Cultivo ciclo corto (60%Bcu-30%Pcu-10%Ccc) (59,42 ha, 4,18%):** Esta unidad combina bosque cultivado (60%), pasto cultivado (30%) y cultivos de ciclo corto (10%), ofreciendo una alta diversidad productiva. **Evaluación:** alta en términos de productividad diversificada.
8. **Bosque cultivado/Pasto cultivado/Vegetación arbustiva (50%Bcu-30%Pcu-20%Var) (7,11 ha, 0,50%):** Se compone de bosque cultivado (50%), pasto cultivado (30%) y vegetación arbustiva (20%), lo que permite un enfoque de producción mixto con cierto grado de conservación. **Evaluación:** moderada por su balance de usos.
9. **Bosque cultivado/Pasto natural/Vegetación arbustiva (70%Bcu-20%Pn-10%Var) (42,52 ha, 2,99%):** Con un 70% de bosque cultivado, 20% pasto natural y 10% de vegetación arbustiva, esta unidad ofrece una mezcla de conservación y uso productivo. **Evaluación:** alta por su diversidad ecológica y productiva.
10. **Bosque cultivado/Vegetación arbustiva (50%Bcu-50%Var) (2,93 ha, 0,21%):** Compuesta en partes iguales de bosque cultivado y vegetación arbustiva, se enfoca tanto en la producción forestal como en la conservación. **Evaluación:** moderada equilibrio entre producción y conservación.
11. **Bosque cultivado/Vegetación arbustiva (60%Bcu-40%Var) (0,72 ha, 0,05%):** El bosque cultivado representa el 60% y la vegetación arbustiva el 40%, brindando un balance entre conservación y productividad forestal. **Evaluación:** baja por su pequeña extensión.
12. **Bosque cultivado/Vegetación arbustiva (70%Bcu-30%Var) (1,17 ha, 0,08%):** Con 70% de bosque cultivado y 30% de vegetación arbustiva, la funcionalidad está centrada en la producción forestal con una moderada conservación. **Evaluación:** baja debido a su limitada superficie.

2.2.1.6.1.4. Cultivo ciclo corto (Ccc) (810,44 ha, 57,04 %).

13. **Cultivo ciclo corto (100%Ccc) (2,98 ha, 0,21%):** Unidad temática dedicada exclusivamente a cultivos de ciclo corto, como cereales o legumbres. **Evaluación:** alta en términos de producción agrícola.
14. **Cultivo ciclo corto/Frutales (70%Ccc-30%Fru) (2,72 ha, 0,19%):** Con 70% de cultivos de ciclo corto y 30% frutales, se combina la agricultura con la producción frutícola. **Evaluación:** moderada, por su equilibrio entre usos.
15. **Cultivo ciclo corto/Frutales/Pasto cultivado (40%Ccc-40%Fru-20%Pcu) (456,40 ha, 32,12%):** Esta es una de las unidades más grandes, con un 40% de cultivos de ciclo corto, 40% frutales y 20% pasto cultivado, lo

- que la convierte en una unidad altamente productiva y diversificada, ocupa la terraza agrícola de la parroquia desde Chiquicha Chico, Chiquicha Central y Bautista Loma. **Evaluación:** muy alta en términos de productividad agrícola.
16. **Cultivo ciclo corto/Frutales/Vegetación arbustiva (50%Ccc-30%Fru-20%Var) (1,49 ha, 0,10%):** Con una combinación de 50% cultivos de ciclo corto, 30% frutales y 20% vegetación arbustiva, esta unidad es mixta pero limitada en extensión. **Evaluación:** baja por su tamaño.
 17. **Cultivo ciclo corto/Matorral (70%Ccc-30%Mat) (21,34 ha, 1,50%):** Dedicada en un 70% a cultivos de ciclo corto y en un 30% a matorrales, su funcionalidad está orientada a la producción agrícola con cierta conservación. **Evaluación:** moderada por su combinación de usos.
 18. **Cultivo ciclo corto/Pasto cultivado (70%Ccc-30%Pcu) (318,98 ha, 22,45%):** Una de las unidades más grandes, con 70% cultivos de ciclo corto y 30% pasto cultivado, enfocada en la producción agrícola y ganadera. Se localiza en la ladera norte del Nitón. **Evaluación:** muy alta por su productividad.
 19. **Cultivo ciclo corto/Pasto cultivado (50%Ccc-50%Pcu) (2,49 ha, 0,18%):** Se divide equitativamente entre cultivos de ciclo corto y pasto cultivado, ofreciendo una funcionalidad mixta. **Evaluación:** moderada.
 20. **Cultivo ciclo corto/Pasto cultivado/Vegetación arbustiva (60%Ccc-30%Pcu-10%Var) (3,01 ha, 0,21%):** Unidad mixta con 60% de cultivos de ciclo corto, 30% pasto cultivado y 10% vegetación arbustiva, con énfasis en la producción agrícola y ganadera. **Evaluación:** moderada.
 21. **Cultivo ciclo corto/Vegetación arbustiva/Frutales (50%Ccc-30%Var-20%Fru) (1,03 ha, 0,07%):** Combinación de 50% cultivos de ciclo corto, 30% vegetación arbustiva y 20% frutales, enfocada en la agricultura mixta. **Evaluación:** baja por su pequeña extensión.

2.2.1.6.1.5. Erial (Eri) (1,72 ha, 0,12%).

22. **Erial (100%Eri) (0,49 ha, 0,03%):** Unidad dedicada completamente a tierras no cultivadas o improductivas (erial). **Evaluación:** baja en términos de productividad.
23. **Erial/Infraestructura (85%Eri-15%Inf) (1,23 ha, 0,09%):** Predomina el erial (85%) con una pequeña proporción de infraestructura (15%), lo que sugiere un uso limitado para actividades humanas. **Evaluación:** baja por su productividad limitada.

2.2.1.6.1.6. Frutales (Fru) (169,68 ha, 11,94%).

24. **Frutales/Cultivo ciclo corto/Pasto cultivado (40%Fru-40%Ccc-20%Pcu) (13,04 ha, 0,92%):** Unidad con un 40% de frutales, 40% cultivos de ciclo corto y 20% pasto cultivado, que ofrece una buena diversificación agrícola. **Evaluación:** alta por su productividad mixta.
25. **Frutales/Pasto cultivado (50%Fru-50%Pcu) (65,12 ha, 4,58%):** Esta unidad se compone de un 50% de áreas dedicadas al cultivo de frutales y un 50% de pasto cultivado, lo que le otorga un balance entre la producción frutícola y ganadera. **Evaluación:** Alta en productividad, ya que permite diversificar los

usos del suelo para actividades agrícolas y ganaderas, asegurando una utilización eficiente de los recursos disponibles.

26. **Frutales/Pasto cultivado (60%Fru-40%Pcu) (8,42 ha, 0,59%)**: Con 60% frutales y 40% pasto cultivado, su principal funcionalidad está orientada a la producción de frutales con apoyo de pastos para ganadería. Es una unidad más enfocada en la agricultura. **Evaluación**: baja por su limitada extensión y diversificación.
27. **Frutales/Pasto cultivado/Cultivo ciclo corto (70%Fru-20%Pcu-10%CCC) (83,10 ha, 5,85%)**: Esta unidad cuenta con 70% frutales, 20% pasto cultivado y 10% de cultivos de ciclo corto y se localiza en los valles de los ríos Pachanlica y Ambato. Tiene alta productividad agrícola diversificada, con énfasis en la producción frutícola. **Evaluación**: alta, por su capacidad de generar múltiples productos.
28. **Frutales/Vegetación arbustiva (60%Fru-40%Var) (0,32 ha, 0,02%)**: Formada por 60% frutales y 40% vegetación arbustiva, es una unidad pequeña con funcionalidad marginal, centrada en la producción de frutales en un entorno con vegetación natural, lo que limita su uso intensivo. **Evaluación**: muy baja, debido a la escasa superficie y bajo rendimiento productivo.

2.2.1.6.1.7. Matorral (Ma) (7,98 ha, 0,56%).

29. **Matorral/Frutales (70%Ma-30%Fru) (3,54 ha, 0,25%)**: Con 70% matorral y 30% frutales, su funcionalidad es mixta, combinando áreas naturales de matorral con plantaciones frutícolas, lo que permite cierto grado de conservación ambiental junto con producción agrícola. **Evaluación**: moderada, por su equilibrio entre producción y conservación.
30. **Matorral/Vegetación arbustiva (90%Mat-10%Var) (4,44 ha, 0,31%)**: Esta unidad tiene 90% matorral y 10% vegetación arbustiva. Su funcionalidad es principalmente de conservación, predominando la vegetación nativa. **Evaluación**: alta en conservación, baja en productividad agrícola.

2.2.1.6.1.8. Pasto cultivado/Frutales (Pcu) (22,14 ha, 1,56%).

31. **Pasto cultivado/Frutales (70%Pcu-30%Fru) (1,62 ha, 0,11%)**: Formada por 70% pasto cultivado y 30% frutales, su funcionalidad está orientada a la producción ganadera con apoyo de frutales, permitiendo diversificación productiva en pequeña escala. **Evaluación**: baja, por su reducida superficie y baja diversificación.
32. **Pasto cultivado/Vegetación arbustiva (70%Pcu-30%Var) (4,43 ha, 0,31%)**: Con 70% pasto cultivado y 30% vegetación arbustiva, esta unidad se enfoca en la ganadería con cierto grado de conservación natural. **Evaluación**: moderada, con un enfoque hacia la conservación y uso ganadero.
33. **Pasto cultivado/Vegetación arbustiva/Cultivo ciclo corto (50%Pcu-30%Var-20%CCC) (16,10 ha, 1,13%)**: Esta unidad es diversa, con 50% pasto cultivado, 30% vegetación arbustiva y 20% cultivos de ciclo corto. Ofrece un equilibrio entre producción agrícola y ganadera, además de áreas para conservación. **Evaluación**: alta productividad y multifuncionalidad.

2.2.1.6.1.9. Vegetación arbustiva (Var) (259,74 ha, 18,27%).

34. **Vegetación arbustiva quemada (100%Varq) (0,59 ha, 0,04%):** Compuesta al 100% por vegetación arbustiva quemada, su funcionalidad está enfocada principalmente en la regeneración y restauración de áreas afectadas por incendios. **Evaluación:** baja, requiere de restauración ecológica.
35. **Vegetación arbustiva (100%Var) (104,74 ha, 7,36%):** Esta unidad está compuesta únicamente por vegetación arbustiva. Su funcionalidad principal es la conservación de la vegetación natural, con un enfoque en la preservación ecológica. **Evaluación:** alta en conservación, pero limitada en producción.
36. **Vegetación arbustiva/Bosque cultivado (70%Var-30%Bcu) (30,02 ha, 2,11%):** Formada por 70% vegetación arbustiva y 30% bosque cultivado, combina áreas naturales con producción forestal, lo que le otorga una funcionalidad mixta de conservación y producción maderera. **Evaluación:** moderada, por su equilibrio entre ambos usos.
37. **Vegetación arbustiva/Matorral (80%Var-20%Mat) (23,19 ha, 1,63%):** Con 80% vegetación arbustiva y 20% matorral, su funcionalidad está principalmente orientada a la conservación de la vegetación natural, con un bajo grado de intervención. **Evaluación:** alta en términos de conservación.
38. **Vegetación arbustiva/Pasto cultivado (80%Var-20%Pcu) (0,19 ha, 0,01%):** Unidad pequeña con 80% vegetación arbustiva y 20% pasto cultivado. Su funcionalidad es marginal, con escasa intervención agrícola y ganadera. **Evaluación:** muy baja, por su mínima extensión.
39. **Vegetación arbustiva/Pasto cultivado/Bosque cultivado (70%Var-20%Pcu-10%Bcu) (1,61 ha, 0,11%):** Con 70% vegetación arbustiva, 20% pasto cultivado y 10% bosque cultivado, esta unidad es mixta, con énfasis en la conservación y una limitada producción agrícola y forestal. **Evaluación:** moderada por su pequeña superficie, pero con diversidad de usos.
40. **Vegetación arbustiva/Pasto natural (90%Va-10%Pna) (99,39 ha, 7,00%):** Formada por 90% vegetación arbustiva y 10% pasto natural, esta unidad es principalmente de conservación, con un bajo nivel de intervención agrícola. **Evaluación:** alta en conservación, baja en productividad agrícola.

2.2.1.6.2. Resultados.

Los datos espaciales del mapa Cobertura Vegetal y Uso Actual del Suelo se localiza en la siguiente dirección:

- Data Type: File Geodatabase Feature Class
- Database: C:\Users\HP\Desktop\CDC-1803297389-2024-00002\F2_DIAGNOSTICO\COMP_FISICOAMBIENTAL\GADPRP_PDOT_FISAMB.gdb
- Feature Dataset: COBERTURA_SUELO
- Feature Class: cobvegetal_usosuelo_pol
- Feature Type: Simple
- Geometry Type: Polygon

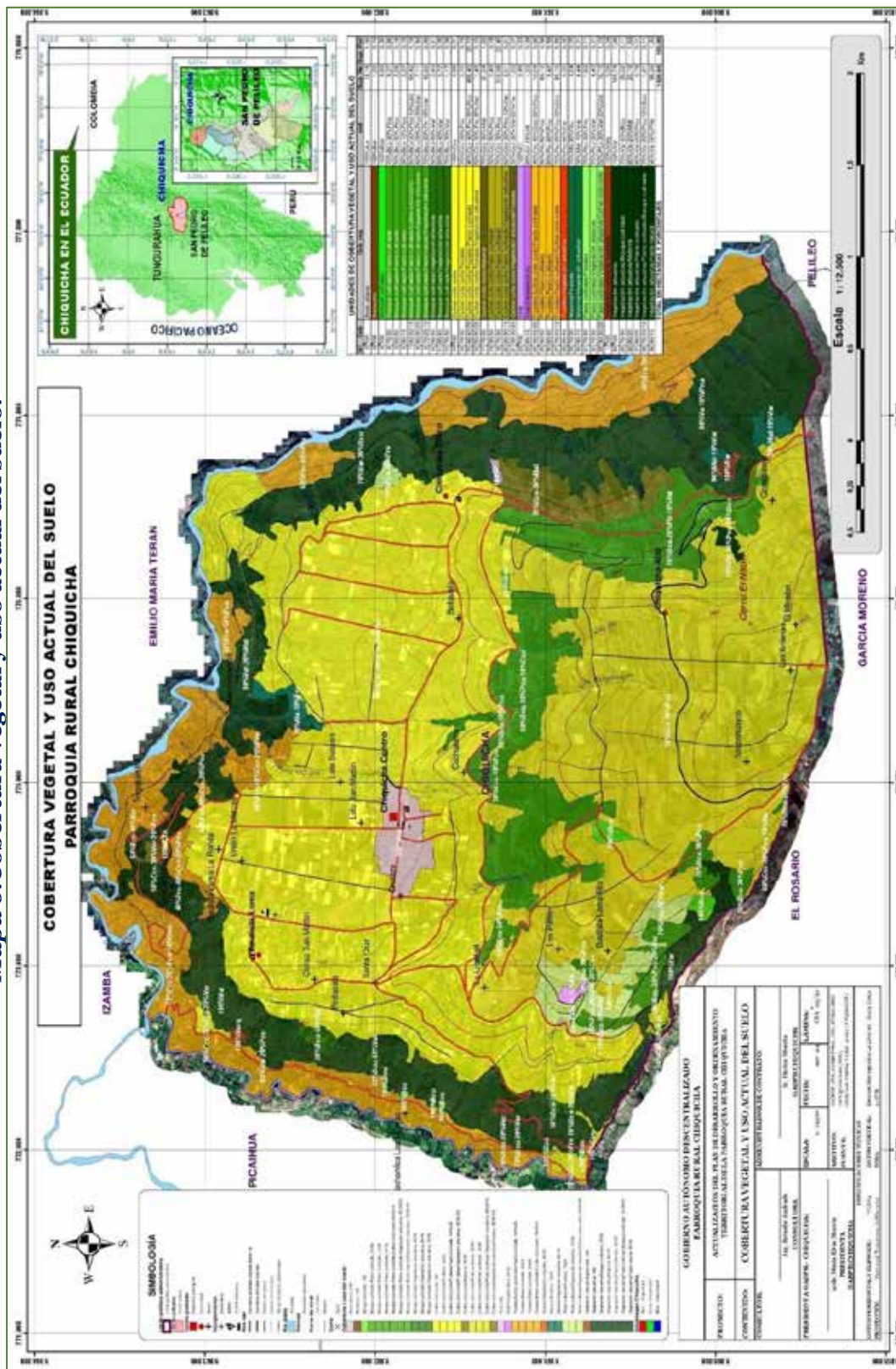
Tabla 20. Matriz de cobertura vegetal y uso actual del suelo.
Cobertura vegetal (CobVeg)

Id	Código	% CobVeg	Uso	Sup_Ha	Sup_Por
0	100%Aur	100	Área urbana	14,18	1,00
2	100%Bar	100	Barbecho	1,39	0,10
3	100%Bcu	100	Bosque cultivado	4,95	0,35
4	70%Bcu-30%Pcu	70/30	Bosque cultivado/Pasto cultivado	9,37	0,66
5	50%Bcu-50%Pcu	50/50	Bosque cultivado/Pasto cultivado	2,58	0,18
6	90%Bcu-10%Pcu	90/10	Bosque cultivado/Pasto cultivado	2,57	0,18
7	60%Bcu-30%Pcu-10%Ccc	60/30/10	Bosque cultivado/Pasto cultivado/Cultivo ciclo corto	59,42	4,18
8	50%Bcu-30%Pcu-20%Var	50/30/20	Bosque cultivado/Pasto cultivado/Vegetación arbustiva	7,11	0,50
9	70%Bcu-20%Pn-10%Var	70/20/10	Bosque cultivado/Pasto natural/Vegetación arbustiva	42,52	2,99
10	50%Bcu-50%Var	50/50	Bosque cultivado/Vegetación arbustiva	2,93	0,21
11	60%Bcu-40%Var	60/40	Bosque cultivado/Vegetación arbustiva	0,72	0,05
12	70%Bcu-30%Var	70/30	Bosque cultivado/o arbustiva	1,17	0,08
13	100%Ccc	100	Cultivo ciclo corto	2,98	0,21
14	70%Ccc-30%Fru	70/30	Cultivo ciclo corto/Frutales	2,72	0,19
15	40%Ccc-40%Fru-20%Pcu	40/40/20	Cultivo ciclo corto/Frutales/Pasto cultivado	456,40	32,12
16	50%Ccc-30%Fru-20%Var	50/30/20	Cultivo ciclo corto/Frutales/Vegetación arbustiva	1,49	0,10
17	70%Ccc-30%Mat	70/30	Cultivo ciclo corto/Matorral	21,34	1,50
19	50%Ccc-50%Pcu	50/50	Cultivo ciclo corto/Pasto cultivado	2,49	0,18
18	70%Ccc-30%Pcu	70/30	Cultivo ciclo corto/Pasto cultivado	318,98	22,45
20	60%Ccc-30%Pcu-10%Var	60/30/10	Cultivo ciclo corto/Pasto cultivado/Vegetación arbustiva	3,01	0,21
21	50%Ccc-30%Var-20%Fru	50/30/20	Cultivo ciclo corto/Vegetación arbustiva/Frutales	1,03	0,07
23	100%Eri	100	Erial	0,49	0,03
22	85%Eri-15%Inf	85/15	Erial/Infraestructura	1,23	0,09
24	40%Fru-40%Ccc-20%Pcu	40/40/20	Frutales/Cultivo ciclo corto/Pasto cultivado	13,04	0,92
25	50%Fru-50%Pcu	50/50	Frutales/Pasto cultivado	65,12	4,58
26	60%Fru-40%Pcu	60/40	Frutales/Pasto cultivado	8,42	0,59
27	70%Fru-20%Pcu-10%Ccc	70/20/10	Frutales/Pasto cultivado/Cultivo ciclo corto	83,10	5,85
28	60%Fru-40%Var	60/40	Frutales/Vegetación arbustiva	0,32	0,02

Id	Código	% CobVeg	Cobertura vegetal (CobVeg)	Uso	Sup_Ha	Sup_Por
29	70%Ma-30%Fru	70/30	Matorral/Frutales	Agrosilvopastoril	3,54	0,25
30	90%Mat-10%Var	90/10	Matorral/Vegetación arbustiva	cobertura vegetal natural	4,44	0,31
31	70%Pcu-30%Fru	70/30	Pasto cultivado/Frutales	Agropecuario	1,62	0,11
32	70%Pcu-30%Var	70/30	Pasto cultivado/Vegetación arbustiva	Silvopastoril	4,43	0,31
33	50%Pcu-30%Var-20%Ccc	50/30/20	Pasto cultivado/Vegetación arbustiva/Cultivo ciclo corto	Agrosilvopastoril	16,10	1,13
1	100%Varq	100	Vegetación arbustiva quemada	Área arbustiva degradada	0,59	0,04
34	100%Var	100	Vegetación arbustiva	Vegetación arbustiva	104,74	7,36
35	70%Var-30%Bcu	70/30	Vegetación arbustiva/Bosque cultivado	Forestal	30,02	2,11
36	80%Var-20%Mat	80/20	Vegetación arbustiva/Matorral	cobertura vegetal natural	23,19	1,63
37	80%Var-20%Pcu	80/20	Vegetación arbustiva/Pasto cultivado	Silvopastoril	0,19	0,01
38	70%Var-20%Pcu-10%Bcu	70/20/10	Vegetación arbustiva/Pasto cultivado/Bosque cultivado	Agrosilvopastoril	1,61	0,11
39	90%Va-10%/Pna	90/10	Vegetación arbustiva/Pasto natural	cobertura vegetal natural	99,39	7,00
Total en hectáreas y porcentajes					1.420,94	100,00

Fuente: Equipo técnico - Consultora, 2024.
Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

Mapa 6. Cobertura vegetal y uso actual del suelo.



Fuente: WVG GROUP S.A.
Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

2.2.1.7. Recursos hídricos.

Introducción.

Los recursos hídricos representan uno de los elementos más fundamentales para la vida en la Tierra y el desarrollo humano. Se refieren a la disponibilidad de agua dulce en diversas formas, como ríos, lagos, acuíferos subterráneos y embalses, los cuales son esenciales para actividades como la agricultura, la industria, el consumo humano y el mantenimiento de ecosistemas.

El manejo sostenible de estos recursos es crucial para asegurar su disponibilidad a largo plazo. En regiones donde la agricultura depende intensamente del riego, como en los valles del río Ambato y Pachanlica, la calidad y cantidad de agua son factores clave que determinan la productividad agrícola y la salud de las comunidades. Sin embargo, estos recursos están bajo creciente presión debido a factores como el cambio climático, la contaminación industrial y el uso excesivo.

El acceso a agua limpia y de calidad está directamente relacionado con el desarrollo socioeconómico y el bienestar de las poblaciones. En muchas zonas agrícolas, la contaminación del agua causada por vertidos industriales y urbanos compromete tanto los ecosistemas como las actividades económicas, afectando gravemente la salud pública y la sostenibilidad de los cultivos.

En resumen, los recursos hídricos son esenciales para la vida y el desarrollo, pero su gestión enfrenta desafíos significativos que requieren un enfoque integral que contemple su preservación, mejora de la calidad, y distribución equitativa.

2.2.1.7.1. Caracterización de las Unidades Hidrográficas.

En la parroquia Chiquicha, existen tres unidades hidrográficas (UH), que forman parte de la gran **Cuenca del Río Amazonas**. A continuación, se describe cada una en función de su importancia y funcionamiento:

2.2.1.7.1.1. Cuenca del Río San Alfonso.

Área: 843,37 hectáreas (**59,35%** del área total).

Es la unidad hidrográfica más extensa y relevante en la parroquia Chiquicha, abarcando más de la mitad del territorio. El Río San Alfonso es el principal cuerpo de agua de esta unidad.

Esta cuenca alimenta al Río Ambato y, posteriormente, al Río Patate, que forma parte del sistema de drenaje de la **Cuenca del Río Pastaza**. Cumple un papel vital en la recolección de aguas pluviales y subterráneas, influyendo en la irrigación agrícola de la terraza agrícola de Chiquicha Chico y los valles orientales de la parroquia Chiquicha y el suministro de agua para diversas actividades locales.

2.2.1.7.1.2. Cuenca del Río Pachanlica.

Área: 556,99 hectáreas (**39,20%** del área total).

Es la segunda cuenca más grande de la parroquia, ocupando casi el 40% de su extensión. El Río Pachanlica es un afluente significativo del Río Ambato.

Esta unidad hidrográfica actúa como una subcuenca dentro del sistema de drenaje del **Río Ambato**, pero también tiene relevancia independiente al conectar las aguas de las quebradas y arroyos locales con el **Río Pachanlica**. Al igual que la cuenca de San Alfonso, desempeña un rol crucial en el mantenimiento de los recursos hídricos para actividades agrícolas y de abastecimiento en la parroquia.

2.2.1.7.1.3. Quebrada Casigana y drenajes al Río Ambato.

Área: 20,58 hectáreas (1,45% del área total).

Aunque es la unidad hidrográfica más pequeña, representa los drenajes menores y quebradas que alimentan directamente al **Río Ambato**.

Su rol es complementario, aportando aguas superficiales de quebradas intermitentes que fluyen hacia el **Río Ambato**. Aunque su área es limitada, su funcionamiento es esencial para mantener el flujo constante de agua en esta parte de la cuenca.

2.2.1.7.1.4. Resumen General.

La **Cuenca del Río San Alfonso** es la más importante debido a su tamaño y función en el mantenimiento del sistema hídrico principal de la parroquia.

La **Cuenca del Río Pachanlica** también juega un papel clave en la regulación hídrica, especialmente en la parte oeste de la parroquia.

La **Quebrada Casigana y drenajes menores** completan el sistema hídrico, contribuyendo con aportes más pequeños pero significativos.

Estas tres unidades hidrográficas actúan en conjunto para sostener el ecosistema local y las actividades humanas dependientes del agua, como la agricultura.

Tabla 21. Unidades Hidrográficas.

id	niv_1	nam_1	niv_2	nam_2	niv_3	nam_3	niv_4	nam_4	niv_5	nam_5	niv_6	nam_6	niv_7	nam_7	Area_Ha	%		
1	4	Cuenca Río Amazonas	49	UH 49	499	UH 499	4996	Cuenca Río Pastaza	49969	Cuenca Río Patate	499691	Cuenca Río Ambato		Río San Alfonso	843,37	59,35		
2	4	Cuenca Río Amazonas	49	UH 49	499	UH 499	4996	Cuenca Río Pastaza	49969	Cuenca Río Patate	499692	Cuenca Río Ambato	4996922	Cuenca Río Pachanlica	556,99	39,20		
3	4	Cuenca Río Amazonas	49	UH 49	499	UH 499	4996	Cuenca Río Pastaza	49969	Cuenca Río Patate	499692	Cuenca Río Ambato		Quebrada Casigana y drenajes al Río Ambato	20,58	1,45		
UH = Unidad Hidrográfica															Total en hectáreas y porcentajes		1.420,94	100

**Fuente: GAD Provincial de Tungurahua, 2015.
Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.**

2.2.1.7.2. Caracterización hidrográfica.

La red hidrográfica de la parroquia Chiquicha, según los datos proporcionados, se caracteriza por un predominio de quebradas intermitentes, es decir, cursos de agua que pueden desaparecer en ciertas épocas por infiltración o evaporación, junto con algunos ríos de mayor envergadura. A continuación, se describe el comportamiento de la red según la longitud y el porcentaje total de cada tipo de curso de agua:

2.2.1.7.2.1. Quebradas intermitentes (SN y nombradas).

La mayoría de los cursos de agua son quebradas intermitentes, representando aproximadamente el 61,30 % del total de la red hidrográfica, con una longitud acumulada de 20,04 km.

Las quebradas más largas incluyen la Quebrada Condorpaccha (2,76 km, 8,44%) y la Quebrada Pungahuaycu (2,59 km, 7,91%), seguidas de la Quebrada San Martín (2,60 km, 7,96%).

Existen varias quebradas sin nombre (SN) con longitudes variables, siendo algunas de ellas pequeñas, como las de 0,18 km (0,54%) y 0,20 km (0,60%).

2.2.1.7.2.2. Ríos de mayor flujo.

Los ríos Ambato, Pachanlica y Patate son los cursos de agua más significativos dentro de la red hidrográfica.

El Río Patate es el más largo, con 6,42 km y un 19,64% del total de la longitud, lo que lo convierte en el curso de agua más relevante.

El Río Pachanlica es el segundo río más largo con 3,81 km (11,64%), seguido del Río Ambato con 2,43 km (7,42%).

2.2.1.7.2.3. Comportamiento General:

La red hidrográfica se compone principalmente de quebradas intermitentes, lo que sugiere que gran parte del agua superficial depende de precipitaciones estacionales y se ve afectada por procesos de infiltración.

Los ríos, aunque menos numerosos, constituyen una porción significativa de la longitud total de los cursos de agua, concentrando más del 38% de la red en términos de longitud.

La red hidrográfica de la parroquia Chiquicha combina cursos de agua de bajo flujo y temporales (quebradas) con algunos ríos más consistentes que cumplen un papel relevante en la hidrología local.

Tabla 22. Sistema hidrográfico.

Id	cod	Tipo	Nombre	Descripción	Long_K m	%
1	BH140	Qda. Capulishuaycu	Quebrada intermitente	Corriente natural de agua, más o menos continua, algunas veces sus aguas se pierden por infiltración	1,91	5,83
2	BH140	Qda. Chamanahuaycu	Quebrada intermitente		0,20	0,60
3	BH140	Qda. Condorpaccha	Quebrada intermitente		2,76	8,44
4	BH140	Qda. Pungahuaycu	Quebrada intermitente		2,59	7,91
5	BH140	Qda. San Martín	Quebrada intermitente		2,60	7,96
6	BH140	Qda. SN	Quebrada intermitente		1,56	4,76
7	BH140	Qda. SN	Quebrada intermitente		0,45	1,39
8	BH140	Qda. SN	Quebrada intermitente		0,60	1,84
9	BH140	Qda. SN	Quebrada intermitente		1,51	4,63
10	BH140	Qda. SN	Quebrada intermitente		0,47	1,44
11	BH140	Qda. SN	Quebrada intermitente		0,18	0,54
12	BH140	Qda. SN	Quebrada intermitente		0,60	1,84
13	BH140	Qda. SN	Quebrada intermitente		0,79	2,42
14	BH140	Qda. SN	Quebrada intermitente		1,21	3,69
15	BH140	Qda. SN	Quebrada intermitente		1,03	3,14
16	BH140	Qda. SN	Quebrada intermitente		0,71	2,16
17	BH140	Qda. Uрпиhuaycu	Quebrada intermitente		0,88	2,69
18	BH142	Río Ambato	Río doble	Un natural flujo de un curso de agua	2,43	7,42
19	BH142	Río Pachanlica	Río doble		3,81	11,64
20	BH142	Río Patate	Río doble		6,42	19,64
Longitud en kilómetros y porcentajes					32,70	100,00

Fuente: Equipo técnico PDYOT, 2024.

Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

El punto de caracterización de la siguiente tabla fue utilizado para diversos fines, como la recolección de información hídrica, ambiental, geológica o topográfica, aunque no es clara la fecha de la toma de la muestra.

Tabla 23. Puntos de caracterización.

Id	Cod	Este	Norte	Observación	Fecha
61	23	775792	9861535	Campo	Nov/dic

Fuente: Equipo técnico PDYOT, 2024.

Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

2.2.1.7.2.4. Red hidrométrica local.

En el siguiente cuadro se muestra la información de dos **estaciones hidrométricas**, que son instalaciones encargadas de medir parámetros relacionados con los cuerpos de agua, como el nivel o caudal. A continuación, las estaciones están descritas como:

- **Limnimétrica (PACHANLICA AJ AMBATO):** Solo mide el nivel de agua.
- **Limnigráfica (PATATE DJ AMBATO):** No solo mide, sino que registra continuamente los niveles de agua.

Estas dos estaciones están ubicadas en diferentes áreas dentro de las cuencas de los ríos Pachanlica y Ambato y cumplen funciones complementarias en la medición y monitoreo de niveles de agua. La **estación limnigráfica** en Patate es capaz de realizar un seguimiento continuo, lo que la hace útil para analizar variaciones a lo largo del tiempo y generar registros gráficos. La estación **limnimétrica** en Pachanlica mide niveles puntuales, pero no tiene la capacidad de registrar datos de manera continua.

Ambas estaciones están ubicadas a alturas considerables, lo que es importante para monitorear el comportamiento de los ríos en zonas montañosas donde el caudal puede ser variable y estar influenciado por factores como precipitaciones o deshielos.

Tabla 24. Características de las estaciones hidrométricas.

Id	Cod	Estación	Tipo	Descripción	Cota	Este	Norte
1	H-803	PACHANLICA AJ AMBATO	LM	Limnimétrica	2290	772294	9862434
2	H-817	PATATE DJ AMBATO	LG	Limnigráfica	2230	774150	9863334

Fuente: GAD Provincial de Tungurahua – 2015.

Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

2.2.1.7.3. Concesión hídrica - agua para consumo humano.

2.2.1.7.3.1. Junta administradora de agua potable y saneamiento El Duende - Chiquicha (JAAPS D-CH)

Los datos colectados sobre la Junta Administradora de Agua Potable y Saneamiento El Duende – Chiquicha (JAAPS D-CH) proporciona una visión detallada sobre la infraestructura de agua potable y su gestión, en particular, en términos de disponibilidad de **agua potable**, usuarios, y el estado del sistema. A continuación, se describe y analiza cada uno de los aspectos más relevantes:

1. Presidencia:

Presidente: Ángel Chango

Lidera la administración de la junta, responsable de la gestión y funcionamiento del sistema de agua potable.

2. Fuente de captación:

Fuente principal: Coca Cola – Cevallos.

Caudal de captación: 4,3 litros por segundo tanto en época seca como en época lluviosa, lo que sugiere una fuente bastante estable durante todo el año.

3. Número de usuarios (casas):

Usuarios domésticos: 100 casas.

Beneficiarios promedio: 422 personas.

Barrios beneficiados: Los Pinos, Bautista Loma, San José, Bellavista.

Análisis: La captación actual cubre una población considerable en la parroquia y en varios barrios adyacentes. Sin embargo, aunque el sistema es funcional, el caudal de 4,3 l/s puede ser justo, especialmente si el crecimiento demográfico o los patrones de consumo aumentan.

4. Suficiencia de agua en función de la demanda:

Suficiencia en épocas seca: 4 l/s (ligeramente menor que en época lluviosa).

Suficiencia en épocas lluviosas: 4,3 l/s.

Análisis: La diferencia en el caudal entre la época seca y la lluviosa es pequeña, pero puede ser crítica si la demanda aumenta en épocas secas. Actualmente, la respuesta a la pregunta de si hay suficiente agua es afirmativa, pero con una ligera reducción del caudal en la temporada seca, lo que podría causar presión sobre la oferta si la demanda crece.

5. Tipo de sistema:

Sistema de gravedad: Esto indica que no es necesario el bombeo, lo cual es eficiente y reduce costos operativos.

6. Estado de la infraestructura:

- Captación: Regular
- Conducción: Regular
- Planta de tratamiento: Buena
- Almacenamiento: Bueno
- Distribución: Regular

Análisis: El estado de la infraestructura sugiere que algunas partes del sistema, como la captación y la distribución, necesitan mejoras. Aunque la planta de tratamiento y el almacenamiento están en buen estado, las otras áreas regulares podrían ser puntos de debilidad que, si no se mejoran, podrían afectar el servicio a mediano plazo.

7. Tarifas y uso del agua:

Micromedidores: Sí, lo que sugiere un control adecuado del consumo.

Costo básico (10 m³): \$1,10, lo que parece ser una tarifa baja, accesible para los usuarios.

Uso principal: Agua potable y humano también se menciona el uso para riego, lo cual podría aumentar la presión sobre el recurso.

8. Proyectos y problemas existentes:

Proyectos existentes: Ninguno.

Proyectos solicitados: Construcción de un nuevo tanque de almacenamiento. Este proyecto parece crucial para mejorar la capacidad de almacenamiento, especialmente en épocas de mayor demanda o en caso de fallas en la captación.

Costumbres de uso: Se señala que el uso del agua es solo para consumo humano, lo que en principio es adecuado, aunque el uso para riego está presente.

Problemas identificados: La rotura de tuberías en las comunidades es un problema recurrente que puede afectar el suministro regular de agua, implicando posibles pérdidas y la necesidad de reparaciones constantes.

Conclusión:

La JAAPS El Duende - Chiquicha parece estar en un estado operativo aceptable, pero con algunos puntos críticos que deben abordarse para garantizar la sostenibilidad del servicio. El caudal actual parece suficiente, pero es justo en épocas secas, y el estado de la infraestructura, especialmente en captación y distribución, necesita mejoras. La tarifa es baja y accesible, pero los proyectos solicitados, como la construcción de un nuevo tanque de almacenamiento, son necesarios para mejorar la eficiencia y preparación ante un posible aumento en la demanda o emergencias.

Las roturas de tuberías y el uso de agua para riego en ciertas áreas son otros desafíos que la junta debe gestionar para asegurar un servicio continuo y eficiente.

Tabla 25. Abastecimiento agua consumo Humano desde la JAAPS El Duende - Chiquicha.

Ficha de información de: junta administradora de agua potable y saneamiento El Duende – Chiquicha (JAAPS-D-CH)												
Presidente: Ángel Changó												
Fuente o captación	Caudal captación (l/s)	Número de usuarios (casas)	¿Hay suficiente agua en función de demanda?		Tipo de sistema	Beneficiario promedio (hab.)	Barrios Beneficiarios	Estado de Infraestructura				
			Época seca (l/s)	Época lluviosa (l/s)				captación	conducción	planta tratamiento	Almacenamiento	distribución
Coca Cola - Cevallos	4.3	100	4	4.3	Gravedad	422	Los Pinos, Bautista Loma, San José, Bellavista	Regular	Regular	Sí (Buena)	Bueno	Regular
Micromedidores		Costo de tarifa (\$)			Uso del agua		Proyectos existentes	Proyectos solicitados	Costumbres de uso	Otros problemas		
SÍ	NO	Marco medidores	Básico (10 m ³)		Humano	Riego						
	No	Sí	\$ 1,10		Sí		Ninguno	Construcción de un nuevo tanque	Solo agua potable	Rotura de tuberías en las comunidades.		

Fuente: Junta Administradora de Agua Potable y Saneamiento Duende - Chiquicha
Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024

2.2.1.7.3.2. Junta administradora de agua potable y saneamiento Sucre – Nitón – Chiquicha (JAAPS S-N-CH).

La Junta Administradora de Agua Potable y Saneamiento Sucre – Nitón - Chiquicha (JAAPS S-N-CH) proporciona una visión detallada sobre la infraestructura de **agua entubada** y su gestión, en particular, en términos de disponibilidad de agua potable, usuarios, y el estado del sistema. A continuación, se describe y analiza cada uno de los aspectos más relevantes del sistema:

1. Presidencia:

Presidente: Señor Wilson Morales.

Responsable de la gestión y administración de la JAAPS S-N-CH.

2. Fuente de captación:

Fuente principal: Vertiente natural que aflora en los páramos de la parroquia Sucre del cantón Patate.

Caudal de captación: 18 litros por segundo en época lluviosa y 15 litros por segundo en época seca.

Análisis: La fuente de agua, ubicada en los páramos de Sucre, tiene un caudal considerable. La disminución en época seca es de 3 l/s, pero el caudal sigue siendo

bastante alto (15 l/s), lo que indica una fuente confiable, incluso en épocas de escasez de agua.

3. Número de usuarios (casas):

- Usuarios domésticos: 345 casas
- Beneficiarios promedio: 1.380 personas
- Barrios beneficiados: Chiquicha Centro, Chiquicha Chico, Bautista Loma, El Rosario, García Moreno.

Análisis: El sistema abastece a una población importante, cubriendo varias comunidades y barrios. El caudal relativamente alto permite una distribución eficiente entre las 345 casas, sugiriendo que el sistema es capaz de atender la demanda actual sin mayores dificultades.

4. Suficiencia de agua en función de la demanda:

- Caudal en épocas secas: 15 litros por segundo.
- Caudal en épocas lluviosas: 18 litros por segundo.
- ¿Suficiente agua en función de la demanda?: Sí.

Análisis: El sistema parece contar con un caudal suficiente para satisfacer la demanda de los usuarios, tanto en épocas lluviosas como en las secas. La diferencia entre los caudales es mínima, lo que asegura una distribución constante de agua a lo largo del año.

5. Tipo de sistema:

Sistema de gravedad: Al igual que otros sistemas de la zona, utiliza la gravedad para distribuir el agua, lo que resulta en una operación más económica y eficiente.

6. Estado de la infraestructura:

- Captación: Bueno
- Conducción: Regular
- Planta de tratamiento: Buena
- Almacenamiento: Bueno
- Distribución: Regular

Análisis: El sistema de captación y almacenamiento están en buen estado, lo que es crucial para garantizar un suministro de agua continuo. Sin embargo, la infraestructura de **conducción y distribución** se encuentra en estado **regular**, lo que podría representar un problema en términos de eficiencia y pérdida de agua. Las tuberías y la red de distribución podrían ser áreas clave a mejorar para evitar fugas y garantizar un suministro eficiente.

7. Micromedidores y costos:

Micromedidores: Sí, lo que asegura un control sobre el consumo de agua y permite una mejor gestión de los recursos.

Costo básico: \$2,00 por 10 m³ de agua, lo que es un costo razonable para los usuarios.

Uso del agua: Principalmente para consumo humano, aunque también se menciona el uso para riego.

Análisis: El uso de micromedidores permite una gestión eficiente del recurso y ayuda a evitar el desperdicio de agua. El costo de la tarifa parece adecuado y es ligeramente

más alto en comparación con otras juntas, pero sigue siendo accesible para la mayoría de los usuarios.

8. Proyectos existentes y solicitados:

Proyectos existentes: No se menciona ninguno.

Proyectos solicitados: Se ha solicitado otro sistema de agua potable, lo cual indica que la demanda o la expansión de la población podría estar ejerciendo presión sobre el sistema actual. También sugiere la necesidad de diversificar las fuentes de agua para evitar sobrecargar la captación de los páramos de Sucre.

9. Problemas identificados:

La rotura de tuberías es un problema recurrente en las comunidades, lo que afecta la eficiencia del sistema y puede provocar pérdidas de agua significativas. La infraestructura de distribución, al estar en estado regular, probablemente necesita reparaciones o actualizaciones para evitar este tipo de incidentes.

Conclusión:

La JAAPS Sucre – Nitón - Chiquicha parece tener un sistema de agua potable relativamente estable, con un caudal suficiente para satisfacer la demanda actual, incluso en épocas secas. La captación y el almacenamiento están en buen estado, lo que asegura un suministro constante de agua. Sin embargo, el estado regular de la conducción y distribución es un área que necesita atención, ya que las roturas de tuberías son un problema recurrente que podría afectar la eficiencia y calidad del servicio.

El uso de micromedidores y una tarifa de \$2,00 por 10 m³ proporcionan una base sólida para el manejo de los recursos hídricos, aunque el uso del agua para riego podría aumentar la presión sobre el sistema. Es esencial que la solicitud de un nuevo sistema de agua potable se considere seriamente para evitar la sobrecarga de la fuente actual y garantizar la sostenibilidad del recurso a largo plazo.

Tabla 26. Abastecimiento agua consumo humano desde la JAAPS Sucre – Nitón – Chiquicha.

Ficha de información de: Junta administradora de agua potable y saneamiento Sucre – Nitón - Chiquicha												
Presidente: Wilson Morales												
Fuente o captación	Caudal captación (l/s)	Número de usuarios (casas)	¿Hay suficiente agua en función de demanda?		Tipo de sistema	Beneficiario promedio (hab.)	Barrios beneficiario	Estado de Infraestructura				
			Época seca (l/s)	Época lluviosa (l/s)				captación	conducción	planta tratamiento	Almacenamiento	distribución
Páramos de Sucre	18	345	15	18	Gravedad	1380	Chiquicha Centro, Chiquicha Chico, El Rosario, García Moreno	Bueno	Regular	Si (Buena)	Bueno	Regular
Micromedidores		Costo de tarifa (\$)			Uso del agua		Proyectos existentes	Proyectos solicitados	Costumbres de uso	Otros problemas		
SI	NO	Marco medidores	Básico (10 m3)		Humano	Riego						
	No	34	\$ 2,00		Si	No	Ninguno	Otro sistema de agua potable	Rotura de tuberías en las comunidades.			

**Fuente: JAAPS Sucre – Nitón – Chiquicha, 2024.
Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.**

2.2.1.7.3.3. Junta administradora de agua potable y saneamiento Pachanlica (JAAPS P).

A continuación, se describe y analiza cada uno de los aspectos más relevantes sobre la infraestructura de **agua entubada** gestionada por la Junta Administradora de Agua Potable y Saneamiento Pachanlica (JAAPS P):

1. Presidencia:

Presidente: Sr. Wilson Morales.

Responsable de la gestión y administración del sistema de agua potable y saneamiento.

2. Fuente de captación:

Fuente principal: Vertiente natural en Playas del río Pachanlica, caserío San Juan – parroquia Picaihua.

Caudal de captación: 10 litros por segundo en época lluviosa y época seca.

Análisis: La fuente de agua está ubicada en una vertiente natural que aflora en las playas del río Pachanlica, caserío San Juan, parroquia Picaihua, tiene un caudal constante tanto en época seca y húmeda.

3. Número de usuarios (casas):

- Usuarios domésticos: 32 casas
- Beneficiarios promedio: 104 personas
- Barrios beneficiados: Playas de Pachanlica de Chiquicha.

Análisis: El caudal que tiene este sistema de agua entubada es adecuado para las 32 viviendas o familias que son beneficiarias del sistema.

4. Suficiencia de agua en función de la demanda:

- Caudal en épocas secas: 10 litros por segundo.
- Caudal en épocas lluviosas: 10 litros por segundo.
- ¿Suficiente agua en función de la demanda?: Sí.

Análisis: El sistema satisface la demanda actual en el valle del Pachanlica, lo que asegura la disponibilidad constante de agua a lo largo del año.

5. Tipo de sistema:

Sistema de gravedad: Al igual que los otros sistemas de la parroquia utiliza la gravedad para la distribución del agua.

6. Estado de la infraestructura:

- Captación: Tanque captación (16 m³)
- Conducción: Regular, Tubería PVC de 3 pulgadas.
- Planta de tratamiento: No tiene.
- Almacenamiento: Bueno, Tanque de almacenamiento (6x8x2 m³).
- Distribución: Manguera de (1/2) pulgada.

Análisis: El sistema de agua entubada de Pachanlica discurre en paralelo a la acequia San Miguel a lo largo del territorio, hasta terminar en la quebrada Capulishuaycu. Todo el sistema integral de la red se encuentra en óptimas condiciones, gracias al mantenimiento reciente realizado por las autoridades del GAD parroquial de Chiquicha, lo que asegura un suministro eficiente y continuo.

7. Micromedidores y costos:

Micromedidores: Sí, asegurando un control y gestión efectiva en el consumo de agua.

Costo básico: \$2,00 por 10 m³ de agua, el consumo adicional tiene un valor de \$0,50.

Análisis: El uso de micromedidores permite una gestión eficiente del recurso en especial no evita el desperdicio de agua. El costo de la tarifa es adecuado y accesible para todos los beneficiarios.

8. Proyectos existentes y solicitados:

Proyectos existentes: No existe.

Proyectos solicitados: No existe.

9. Problemas identificados:

Lo más común son las roturas en las tuberías de conducción generadas cada vez que se rompe el canal San Miguel debido a derrumbes existentes en la zona.

Conclusión:

La **JAAPS Pachanlica** es un sistema de agua entubada estable que, aunque no está potabilizada, proporciona un caudal constante durante todo el año, cubriendo las necesidades de consumo de la población beneficiaria. No obstante, existe una creciente demanda de la comunidad para implementar un proyecto de potabilización, con el objetivo de garantizar agua de calidad. Colaborar con el GAD parroquial de Picaihua podría reducir los costos y mejorar significativamente la calidad de vida de los habitantes al acceder a agua potable.

Tabla 27. Abastecimiento agua consumo humano desde la JAAPS Pachanlica.

Ficha de información de: Junta administradora de agua potable y saneamiento Pachanlica												
Presidente: Manuel Moreta												
Fuente o captación	Caudal captación (l/s)	Número de usuarios (casas)	¿Hay suficiente agua en función de demanda?		Tipo de sistema	Beneficiario promedio (hab.)	Barrios beneficiario	Estado de Infraestructura				
			Época seca (l/s)	Época lluviosa (l/s)				captación	conducción	planta tratamiento	Almacenamiento	distribución
Playa de Pachanlica (San Juan – Picaihua)	10	32	10	10	Gravedad	104	Valle de Chiquicha	Tanque captación (16 m ³)	Tubería PVC de 3 pulgadas		Se localiza en Condorpaccha (El Rosario). Tanque de almacenamiento (6x8x2) m ³	Manguera de (1/2) pulgada
Micromedidores		Costo de tarifa (\$)			Uso del agua		Proyectos existentes	Proyectos solicitados	Costumbres de uso	Otros problemas		
SI	NO	Marco medidores	Básico (10 m ³)		Humano	Riego						
32	No	No	\$ 2.00 (\$ 0,50 adicional)		Si	No	Ninguno	Ninguno	No	Rotura de tuberías, derrumbes y creciente del río Pachanlica		

Fuente: JAAPS Sucre – Nitón – Chiquicha, 2024.

Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

2.2.1.7.4. Concesión hídrica - agua de riego.

La **concesión hídrica** es un permiso administrativo que se concede según la normativa vigente en Ecuador, el cual autoriza a los solicitantes a utilizar el recurso hídrico disponible en sus propiedades para fines de riego agrícola. Este permiso puede incluir tanto el uso de aguas superficiales como subterráneas, permitiendo la extracción a través de pozos o mediante bombeo desde el subsuelo.

En la parroquia de **Chiquicha**, gran parte de la infraestructura hidráulica destinada al riego, que incluye captaciones, tanques rompe-presión y reservorios, está estratégicamente ubicada. Esta infraestructura es clave para optimizar la distribución del agua, mientras que los canales secundarios y terciarios se extienden por toda la

parroquia, asegurando un acceso equitativo al recurso hídrico en diversas zonas de cultivo.

Los canales y acequias varían en materiales y longitud, desde canales revestidos de hormigón hasta túneles de piedra y tierra. La protección es limitada, con algunas secciones cubiertas, pero la mayoría son canales abiertos. La distribución del agua se realiza principalmente por gravedad, y los canales abarcan grandes áreas agrícolas en la parroquia de Chiquicha, facilitando el riego en diferentes tipos de cultivos, desde hortalizas y pastizales hasta maíz y papa.

Tabla 28. Inventario de acequias utilizadas en el regadío de la parroquia.

Id	Nombre	Material	Estructura	Protección	Leyenda	Longitud (m)
1	Acequia San José	Hormigón	Paso carrozable	Tapa de hormigón	Canal	115,00
		Tierra	Canal	No tiene	Canal	2840,00
		Tierra/hormigón	Canal	No tiene	Canal	22,00
2	Acequia San Miguel	Asbesto - cemento	Acueducto/tubería	No tiene	Acueducto	41,00
		Cemento	Tubería	Tierra	Tubería	7,00
		Hormigón	Canal	Tapa de hormigón	Canal	3545,00
		Piedra	Túnel	Bóveda en piedra	Túnel	66,00
		Roca	Túnel	Bóveda en roca	Túnel	50,00
		Tierra	Canal	No tiene	Canal	5563,00
		Tierra/hormigón	Túnel	Bóveda en tierra	Túnel	1246,00
		Tierra/piedra	Túnel	Bóveda en tierra	Túnel	10,00
		Tierra/piedra/hormigón	Canal	Tapa de hormigón	Canal	16,00
3	Acequia Santa Rosa	Bloque	Canal	No tiene	Canal	263,00
		Hormigón	Canal	No tiene	Canal	1160,00
		Hormigón/piedra	Canal	No tiene	Canal	50,00
		Tierra	Canal	No tiene	Canal	1320,00
		Tierra/hormigón	Canal	No tiene	Canal	450,00
4	Canal Albornoz Naranjo	Hormigón	Canal	No tiene	Canal	426,00
		Hormigón/piedra	Canal	No tiene	Canal	24,00
		Tierra	Canal	No tiene	Canal	6912,00
5	Canal Pachanlica	Hormigón	Canal	No tiene	Canal	18097,00

Fuente: Gobierno Provincial Tungurahua, 2019.

Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

2.2.1.7.4.1. Junta Administradora de Riego Acequia San José.

1. Infraestructura hidráulica.

- **Material y Estructura:**
 - Hormigón y tierra, con secciones de tierra/hormigón.
 - Incluye un paso carrozable con tapa de hormigón y canales descubiertos.
- **Protección:** Tapa de hormigón en algunas secciones, pero otras no tienen protección.
- **Longitud:** 2.977 metros en total, distribuidos así:
 - 115 metros de hormigón.
 - 2.840 metros de tierra.
 - 22 metros de tierra/hormigón.

- **Funcionamiento:** Distribuye el agua mediante canales abiertos, con algunas áreas protegidas para el paso de vehículos.
- **Cobertura:** Riega terrenos agrícolas distribuidos en el valle del río Pachanlica principalmente para cultivos de ciclo corto.

2. Presidencia.

La Junta Administradora de Riego San José está presidida por el señor Wilson Morales.

3. Fuente de Captación.

La fuente de captación de agua proviene del canal Pachanlica con un caudal de 60 litros por segundo, presenta las siguientes características:

- La junta administra el agua para 60 usuarios.
- En época seca se tiene 40 litros por segundo mientras que en época lluviosa son 60 litros por segundo.
- En general, el suministro parece ajustado, pero hay indicios de que en épocas de menor caudal, la demanda podría no ser mayor.

4. Información del sistema de riego.

El sistema de riego es por inundación, utiliza canales de tierra para la conducción del agua, incluidos los canales terciarios. El área total bajo riego abarca 60 hectáreas en el Valle del Pachanlica. Actualmente, el sistema se encuentra en estado adecuado y tiene una vida útil de aproximadamente un año y se da mantenimiento cada tres meses.

5. Aspectos económicos.

El sistema no dispone de micromedidores, y la tarifa establecida es de \$1,00 por cantero. El cultivo predominante en la zona es el aguacate, y los usuarios reciben el agua cada cinco días.

6. Proyectos y problemáticas.

Es urgente implementar proyectos de canalización para abordar los constantes derrumbes que afectan la infraestructura, dado que actualmente no existen iniciativas emergentes al respecto. No obstante, no se han reportado conflictos relacionados con el uso del agua en la zona.

Tabla 29. Caracterización de junta de riego San José.

Junta de riego San José (presidente: Wilson Morales)

Fuente o captación	Caudal captación (l/s)	Número de usuarios	¿Hay suficiente agua en función de demanda?		Tipo de sistema	Conducción	Canales terciarios	Información del sistema de riego				
			Época seca	Época lluviosa				Área riego	Sectores	Estado sistema	Vida Útil	Mantenimiento
Pachanlica	60	60	40	60	Inundación	Tierra	Ninguno	60 ha	Valle del Pachanlica	Regular	1 año	Cada 3 meses
Micromedidor		Costo de tarifa (\$)			Cultivos		Tiempo de turno	Proyectos emergentes	Costumbres y usos	Otros problemas		
SI	NO											
	X	Us\$ 1,00/cantero			Aguacate		Cada 5 días	Ninguno	Ninguno	Se requiere canalizar de manera urgente, dado continuos derrumbes existentes.		

Fuente: Junta Administradora de Riego Acequia San José.

Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

2.2.1.7.4.2. Junta Administradora de Riego Acequia San Miguel.**1. Infraestructura hidráulica.****• Material y Estructura:**

- Asbesto-cemento, cemento, hormigón, piedra y roca. Incluye acueductos, túneles y canales.
- La estructura es variada: acueductos/tuberías, canales y túneles con bóvedas en diferentes materiales.

- **Protección:** Tapa de hormigón en ciertas partes, pero la mayoría no tiene protección.

- **Longitud:** 10.538 metros en total.

- Incluye túneles de 1.372 metros (en tierra, roca, piedra),
- 3.545 metros de hormigón y
- 5.563 metros de canales de tierra.

- **Funcionamiento:** Canaliza el agua a través de una infraestructura mixta, combinando túneles y canales, para llevar agua a áreas remotas.

- **Cobertura:** Cubre una amplia extensión de terrenos agrícolas, regando cultivos diversos, principalmente en las vertiente norte y oeste de la terraza agrícola.

2. Presidencia.

la Junta de Riego San Miguel está presidida por el señor Ramiro Morales.

3. Fuente de Captación.

La fuente de captación está en el sector de Condorahua y tiene un caudal de 93 litros por segundo, el cual se distribuye entre 456 usuarios. Durante la época seca, el caudal se reduce a 50 litros por segundo, mientras que en la época lluviosa se mantiene en 93 litros por segundo.

4. Información del sistema de riego.

El sistema de riego en esta área es por inundación, con la conducción del agua a través de un canal principal, aunque no cuenta con canales terciarios. El sistema cubre un área de 80.000 m², proporcionando cobertura a las zonas de Chiquicha Centro y Chiquicha Chico. Actualmente, el estado del sistema es bueno, cuenta con una vida útil estimada de 20 años y mantenimiento programado cada 6 meses.

5. Aspectos económicos.

El sistema no cuenta con micromedidores, y la tarifa establecida es de \$1,00 por cantero. Los cultivos predominantes en la zona son aguacate, guayaba, mandarina y limón. El agua se distribuye a los usuarios una vez por semana.

6. Proyectos y problemáticas.

Un problema crítico identificado son los constantes derrumbes que afectan el canal, además de la falta de canalización en un tramo de 420 m². No se han implementado proyectos emergentes para abordar esta situación, y tampoco se reportan conflictos relacionados con costumbres y usos del agua.

El sistema de riego administrado por la Junta de Riego San Miguel presenta una estructura funcional y adecuada para la mayoría de los usuarios, con un caudal suficiente en época lluviosa, pero que enfrenta limitaciones en época seca. El sistema

de inundación podría mejorarse para optimizar el uso del agua, y los problemas de derrumbes y falta de canalización en ciertos sectores necesitan ser atendidos para asegurar una distribución más eficiente.

Tabla 30. Caracterización de junta de riego San Miguel.

Junta de riego San Miguel (presidente: Ramiro Morales, CC: 1801866060)

Fuente o captación	Caudal captación (l/s)	Número de usuarios	¿Hay suficiente agua en función de demanda?		Tipo de sistema	Conducción	Canales terciarios	Información del sistema de riego				
			Época seca	Época lluviosa				Área riego	Sectores	Estado sistema	Vida Útil	Mantenimiento
Condorahua	93	456	50 lt/seg	93 lt/seg	Inundación	Canal	No	80.000 m ²	Chiquicha Centro y Chiquicha Chico	Bueno	20 años	Cada 6 meses
Micromedidor		Costo de tarifa (\$)			Cultivos		Tiempo de turno	Proyectos emergentes	Costumbres y usos	Otros problemas		
SI	NO											
	No tienen	\$ 1,00/cantero	Aguacate, guayaba, mandarina y limón		Cada semana	Ninguno	Ninguno	Derrumbes y 420 m ² sin canalizar				

Fuente: Junta Administradora de Riego Acequia San Miguel.

Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

2.2.1.7.4.3. Junta Administradora de Riego Acequia Santa Rosa.

1. Infraestructura hidráulica.

- **Material y Estructura:**
 - Hormigón, piedra y tierra.
 - Principalmente canales, sin protección adicional.
- **Protección:** No tiene tapa de protección.
- **Longitud:** 3,243 metros en total, distribuido en canales de 1,160 metros de hormigón y 1,320 metros de tierra, principalmente.
- **Funcionamiento:** Canal abierto de tierra y hormigón, utilizado para irrigar terrenos en las zonas medias y bajas.
- **Cobertura:** Riega los cultivos de áreas más accesibles de valle del río Patate por el flanco este de la parroquia, que incluyen Aguacate, mandarinas y hortalizas.

2. Presidencia.

- **Presidente:** Jorge Tibanquiza
- **Contacto:** 0990536599

3. Fuente de Captación.

La fuente o captación "Chiquicha – Santa Rosa" tiene un caudal de 63 litros por segundo y abastece a 225 usuarios. En cuanto a la suficiencia del agua, en la época seca se cubre adecuadamente la demanda con 30 l/s, mientras que en la época lluviosa se dispone de los 63 l/s completos, lo que garantiza un suministro suficiente.

4. Información del sistema de riego.

El sistema de riego es de tipo inundación, con la conducción del agua a través de un canal. Cubre un área de 114 hectáreas, abarcando los sectores de Chinipamba y Clementina. El estado actual del sistema es bueno, con una vida útil estimada de 2 años y un mantenimiento programado cada 6 meses.

5. Aspectos económicos.

El sistema de riego no cuenta con micromedidor, y la tarifa es de \$18,00 por cantero. Los cultivos predominantes son aguacate, lima y mandarina, y el agua se distribuye a los usuarios cada 14 días.

6. Proyectos y problemáticas.

No existen proyectos emergentes en el sistema de riego, ni se reportan conflictos relacionados con costumbres y usos del agua. Sin embargo, uno de los principales problemas es la necesidad de revestir con cemento 1000 metros de canal entre los sectores de Clementina y Chinipamba para mejorar la eficiencia y evitar pérdidas de agua.

7. Propuestas de Mejora.

Podría considerarse la implementación de proyectos de mejora que incluyan tecnologías para optimizar el uso del agua, así como iniciativas para diversificar y fortalecer la capacidad de producción de los cultivos.

En general, la Junta Administradora de Riego Santa Rosa parece estar bien estructurada y funcionando eficientemente, aunque enfrenta desafíos que requieren atención para asegurar su viabilidad a largo plazo.

Tabla 31. Caracterización de junta de riego Santa Rosa.

Junta de riego Santa Rosa (presidente: Jorge Tibanquiza Móvil: 0990536599)												
Fuente o captación	Caudal captación (l/s)	Número de usuarios	¿Hay suficiente agua en función de demanda?		Tipo de sistema	Conducción	Canales terciarios	Información del sistema de riego				
			Época seca	Época lluviosa				Área riego	Sectores	Estado sistema	Vida Útil	Mantenimiento
Chiquicha - Santa Rosa	63	225	30	63	Inundación	Canal		114 Ha	Chinipamba - Clementina	Bueno	2 años	Cada 6 meses
Micromedidor		Costo de tarifa (\$)			Cultivos		Tiempo de turno	Proyectos emergentes	Costumbres y usos	Otros problemas		
SI	NO											
	X	US\$ 18,00/cantero			Aguacate, lima, mandarina		Cada 14 días	Ninguno	Ninguno	Revestir con cemento 1000 metros de canal, entre La Clementina y Chinipamba		

Fuente: Junta Administradora de Riego Acequia Santa Rosa. Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

2.2.1.7.4.4. Junta Administradora de Riego Canal Albornoz Naranjo.

1. Infraestructura hidráulica.

- **Material y Estructura:**
 - Hormigón, piedra y tierra.
 - Canal abierto sin protección.
- **Protección:** No tiene tapa.
- **Longitud:** 7,362 metros en total, principalmente canales de tierra con 6,912 metros y de hormigón con 426 metros.
- **Funcionamiento:** Distribuye el agua por gravedad mediante un canal largo que recorre la parroquia.
- **Cobertura:** Este canal cubre gran parte de la terraza agrícola abasteciendo principalmente cultivos de ciclo largo como maíz y papa.

2. Presidencia.

- Luis Adán Guano Bonilla

- CC: 1802616886

3. Fuente de Captación.

El sistema de riego tiene un caudal de captación de 190 litros por segundo, con una capacidad de 95 litros por segundo durante la época seca y de 190 litros por segundo en la época lluviosa. El sistema utiliza el método de inundación, distribuyendo el agua a través de canales.

4. Información del sistema de riego.

El sistema de riego tiene un caudal de captación de 190 litros por segundo, con una capacidad de 95 litros por segundo durante la época seca y de 190 litros por segundo en la época lluviosa. El sistema utiliza el método de inundación, distribuyendo el agua a través de canales. La condición del sistema se reporta en buen estado, con una vida útil estimada de 20 años, y el mantenimiento se realiza cada 6 meses para asegurar el buen funcionamiento de los canales.

5. Aspectos económicos.

El sistema de riego no utiliza micromedidores para el monitoreo del consumo de agua. La tarifa por uso es de \$0,50, lo que resulta accesible para los usuarios. Los principales cultivos que se riegan con este sistema incluyen maíz, vaina, tomate de riñón y arveja. El riego se organiza en turnos semanales, lo que permite una distribución regular del agua entre los usuarios.

6. Proyectos y problemáticas.

No existen proyectos emergentes planificados por la junta. Los usuarios no reportan costumbres o usos tradicionales relacionados con el manejo del agua en esta zona. Sin embargo, un problema existente es el tamaño insuficiente del canal; aunque el sistema se encuentra en buen estado, se considera que el canal principal es muy pequeño para satisfacer las verdaderas necesidades del agricultor. Esta limitación podría provocar una distribución desigual del agua, en especial en las épocas de mayor demanda.

7. Propuestas de Mejora.

El problema más crítico es la insuficiencia del canal principal, lo que sugiere una necesidad urgente de expansión o mejora, así como de tanque de almacenamiento para asegurar una distribución más eficiente del recurso hídrico, especialmente en épocas de alta demanda y sequía.

Tabla 32. Caracterización de junta de riego Albornoz Naranjo.

Junta de riego Albornoz Naranjo (presidente: Luis Adán Guano Bonilla, CC: 1802616886)												
Fuente o captación	Caudal captación (l/s)	Número de usuarios	¿Hay suficiente agua en función de demanda?		Tipo de sistema	Conducción	Canales terciarios	Información del sistema de riego				
			Época seca	Época lluviosa				Área riego	Sectores	Estado sistema	Vida Útil	Mantenimiento
Albornoz Naranjo	190	300	95 lt/seg	190 lt/seg	Inundación	Canal		77700 m2	San José y Chiquicha Centro	Bueno	20 años	Cada 6 meses
Micromedidor		Costo de tarifa (\$)			Cultivos		Tiempo de turno	Proyectos emergentes	Costumbres y usos		Otros problemas	
SI	NO	\$ 0,50			Maíz, vaina, tomate de riñón y arveja		Cada semana	Ninguno	Ninguno		El canal resulta muy pequeño para las verdaderas necesidades	

Fuente: Junta Administradora de Riego Canal Albornoz Naranjo.

Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

La falta de micromedidores implica que no se está midiendo el consumo real de agua, lo que podría contribuir a una gestión menos eficiente del recurso. Aunque el sistema de riego recibe mantenimiento regular, la ampliación del canal es una necesidad que debe abordarse para garantizar la sostenibilidad a largo plazo del riego en la zona.

2.2.1.7.4.5. Junta Administradora de Riego Canal Pachanlica.

1. Infraestructura hidráulica.

- **Material y Estructura:** Canal de hormigón en toda su longitud.
- **Protección:** No tiene tapa.
- **Longitud:** 18,097 metros.
- **Funcionamiento:** Canalizado completamente en hormigón, este canal lleva agua a través de gran parte de la parroquia.
- **Cobertura:** Debido a su longitud, cubre un área extensa de riego, beneficiando terrenos agrícolas ubicados en Bautista Loma, Chiquicha Centro y Chiquicha Chico. Este canal es uno de los más importantes en términos de cobertura, abasteciendo a grandes áreas de cultivo.

2. Presidencia.

La Junta de Riego Canal Pachanlica en Chiquicha Chico, preside el señor Danilo Moreta.

3. Fuente de Captación.

La fuente de agua proviene de la captación de la planta Coca Cola en Cevallos, con un caudal de captación de 75 litros por segundo. Durante la época seca, el caudal se reduce a 35 litros por segundo, mientras que en la época lluviosa se mantiene en 75 litros por segundo. El sistema de riego utiliza la técnica de inundación, donde el agua fluye a través de canales abiertos hacia los cultivos.

4. Información del sistema de riego.

El sistema de riego cuenta con un canal primario y canales secundarios que permiten distribuir el agua de manera eficiente. Además, existen canales terciarios, lo que facilita una distribución más precisa del agua a las áreas de riego. En total, se irrigan 1,998 canteros bajo este sistema, beneficiando principalmente al sector de Chiquicha Chico. El sistema de riego se encuentra en buen estado, con una vida útil estimada de 5 años desde la fecha presente, lo que sugiere que es relativamente reciente o ha recibido un mantenimiento significativo recientemente. El mantenimiento se lleva a cabo cada 6 meses, lo que garantiza un funcionamiento continuo y eficiente del sistema.

5. Aspectos económicos.

El sistema de riego cuenta con micromedidores, lo que permite controlar y medir el caudal de agua utilizado por cada cantero. La tarifa por uso es de \$1,00 por cantero, lo que asegura un costo accesible para los usuarios de este sistema. Los principales cultivos que se riegan son maíz y diversas hortalizas, lo que indica que el sistema apoya tanto la agricultura de subsistencia como la comercial. El riego se organiza en turnos de una vez cada mes, permitiendo a los usuarios un acceso equitativo al recurso hídrico.

6. Proyectos y problemáticas.

Actualmente, no existen proyectos emergentes planificados por la junta. En cuanto a costumbres y usos, se ha establecido que el riego solo debe realizarse durante el día, lo

que probablemente esté relacionado con la disponibilidad de luz natural para monitorear y gestionar el flujo de agua. Además, se ha señalado la necesidad de realizar mantenimiento general del canal, lo que indica que, aunque el sistema esté en buen estado, hay áreas que requieren atención constante para evitar problemas mayores.

7. Propuestas de Mejora.

El Canal Pachanlica cumple una función vital para la irrigación agrícola en Chiquicha Chico, especialmente en el cultivo de maíz y hortalizas. La capacidad del sistema para mantener un caudal constante en épocas lluviosas y secas es clave para asegurar la producción agrícola. Sin embargo, el sistema tiene una vida útil relativamente corta, de 5 años, lo que indica que se deberá realizar un plan de mantenimiento y actualización a mediano plazo, además, se requiere de tanques reservorios de gran volumen para enfrentar las épocas de sequía, como la que está afectando en el presente año 2024.

El uso de micromedidores y la tarifa accesible de \$1,00 por cantero son medidas positivas para asegurar un uso eficiente del recurso hídrico. No obstante, el hecho de que el canal requiera mantenimiento general apunta a posibles problemas de desgaste o capacidad limitada, lo cual es una preocupación a largo plazo, especialmente si la demanda de agua aumenta.

Tabla 33. Caracterización de junta de riego Canal Pachanlica.

Junta de riego canal Pachanlica – Chiquicha Chico (presidente: Danilo Moreta, CC: 1802602274)												
Fuente o captación	Caudal captación (l/s)	Número de usuarios	¿Hay suficiente agua en función de demanda?		Tipo de sistema	Conducción	Canales terciarios	Información del sistema de riego				
			Época seca	Época lluviosa				Área riego	Sectores	Estado sistema	Vida Útil	Mantenimiento
Coca Cola Cevallos	75	438	35 lt/seg	75 lt/seg	Inundación	Canal primario y secundarios	Si existen	1998 canteros	Chiquicha Chico	Bueno	5 años desde la presente fecha	Cada 6 meses
Micromedidor		Costo de tarifa (\$)			Cultivos		Tiempo de turno	Proyectos emergentes	Costumbres y usos	Otros problemas		
SI	NO											
1		\$ 1,00/cantero			Maíz, hortalizas		1 vez cada mes	Ninguno	Regar el agua sólo en el día	Mantenimiento general del canal		

**Fuente: Junta Administradora de Riego Canal Pachanlica.
Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.**

2.2.1.7.4.6. Fuentes de recursos hídricos - CNRH.

Las fuentes de agua concesionada en la parroquia Chiquicha, según los datos del **ex-Concejo Nacional de Recursos Hídricos (CNRH)**, incluyen dos fuentes importantes. A continuación, se describe y analiza cada una en función de su uso, caudal y áreas beneficiadas:

1. Fuente: Acueducto La Clementina, vertiente Manguihua.

- **Código del sistema:** 28
- **Código de la fuente:** R022
- **Nombre aprobado:** Acq. La Clementina, vertiente Manguihua
- **Uso:** Riego (R)
- **Beneficiarios:** 77 personas
- **Área regada:** 121,5 hectáreas
- **Caudal concesionado:** 70 litros por segundo

- **Nombre concesión:** Dirección de Aguas de Santa Rosa La Clementina
- **Localización:** Pelileo, La Clementina
- **Coordenadas:** Este: 775100, Norte: 9862984
- **Altitud:** 2248 metros sobre el nivel del mar

Esta fuente de agua tiene un caudal significativo de 70 litros por segundo, destinado al riego de una extensión considerable de 121,5 hectáreas, beneficiando a 77 usuarios. El volumen de agua disponible y el área regada sugieren que se trata de una fuente esencial para la agricultura de la región, asegurando el abastecimiento hídrico para cultivos y posiblemente contribuyendo a la producción agrícola a gran escala. La ubicación en Pelileo sugiere que está en una zona con una altitud moderada, lo que permite una distribución adecuada del agua en las áreas bajas de cultivo.

2. Fuente: Acueducto Santa Rosa La Clementina.

- **Código del sistema:** 28
- **Código de la fuente:** R021
- **Nombre aprobado:** Acq. Santa Rosa La Clementina
- **Uso:** Riego (R)
- **Beneficiarios:** 15 personas
- **Área regada:** 0,7 hectáreas
- **Caudal concesionado:** 0,41 litros por segundo
- **Nombre concesión:** Morales Manuel María y otros
- **Localización:** Chiquicha Matriz
- **Coordenadas:** Este: 775110, Norte: 9862984
- **Altitud:** 2248 metros sobre el nivel del mar

Esta segunda fuente es considerablemente más pequeña, con un caudal muy reducido de **0,41 litros por segundo**, suficiente para regar solo **0,7 hectáreas**, beneficiando a **15 usuarios**. Aunque es una concesión menor, tiene importancia local para las pequeñas parcelas agrícolas en **Chiquicha Matriz**. El bajo caudal sugiere que se trata de una fuente secundaria o complementaria, destinada a la irrigación de huertos o cultivos de menor escala. Este tipo de concesión es típica de comunidades que dependen de recursos hídricos limitados pero vitales para su subsistencia.

3. Análisis Comparativo:

Acueducto La Clementina, vertiente Manguihua es la concesión más importante en términos de caudal y área regada, siendo esencial para el riego agrícola en Pelileo. Su caudal es **170 veces mayor** que el de la fuente **Santa Rosa La Clementina**, y la superficie que riega es mucho mayor, lo que lo convierte en una fuente crucial para la actividad agrícola regional.

Acueducto Santa Rosa La Clementina es de menor escala, pero sigue cumpliendo un papel importante en la irrigación de tierras más pequeñas en **Chiquicha Matriz**, sirviendo a un grupo menor de beneficiarios.

Las dos fuentes juegan roles importantes, pero en diferentes escalas. Mientras que **La Clementina, vertiente Manguihua** abastece una mayor área agrícola y tiene una mayor capacidad, **Santa Rosa La Clementina** provee recursos hídricos a un grupo más pequeño, asegurando la subsistencia de los agricultores locales.

Tabla 34. Fuentes de agua concesionados por el CNRH.

Cod	Sistema	Cod Fuente	Mombre aprov	Fuente	Uso	Benef	Área regada	Caudal	Nom concesión	Dir concesión	Cota	Este	Norte
000193	28	R022	Acq. La Clementina, vert Manguihua	R	R	77	121,5	70	Dir. AG. S. Pelileo Rosa La Clementina	La Clementina	2248	775100	9862984
000344	28	R021	Acq. Santa Rosa La Clementina	R	R	15	0,7	0,41	Morales Manuel María y otros	Chiquicha Matriz	2248	775110	9862984

Fuente: Consejo Provincial de Tungurahua – 2015.

Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

Las dos fuentes juegan roles importantes, pero en diferentes escalas. Mientras que **La Clementina, vertiente Manguihua** abastece una mayor área agrícola y tiene una mayor capacidad, **Santa Rosa La Clementina** provee recursos hídricos a un grupo más pequeño, asegurando la subsistencia de los agricultores locales.

2.2.1.7.4.7. Resultados.

Los datos espaciales del mapa Recursos Hídricos se localiza en la siguiente dirección:

- Data Type: File Geodatabase Feature Class
- Database: C:\Users\HP\Desktop\CDC-1803297389-2024-00002\F2_DIAGNOSTICO\COMP_FISICOAMBIENTAL\GADPRP_PDOT_FISAMB.gdb
- Feature Dataset: RECURSOS_HIDRICOS
 - Feature Class: cuenca_hidrografica_pol
 - Feature Type: Simple
 - Geometry Type: Polygon
 - Feature Class: estacion_hidrometrica_p
 - Feature Type: Simple
 - Geometry Type: Point
 - Feature Class: pto_fuente_cnrh
 - Feature Type: Simple
 - Geometry Type: Point
- Feature Dataset: FUENTES
 - Feature Class: pto_caracterizacion_wgs
 - Feature Type: Simple
 - Geometry Type: Point
- Feature Dataset: CARTOGRAFIA_BASE
 - Feature Class: rio_1
 - Feature Type: Simple
 - Geometry Type: Line

2.2.1.7.5. Déficit y exceso hídrico.

El análisis del déficit y exceso hídrico en Chiquicha indica que ambas áreas enfrentan serios desafíos en cuanto a la disponibilidad de agua a lo largo del año. La identificación de meses críticos y el reconocimiento del déficit hídrico acumulado son esenciales para desarrollar estrategias efectivas de gestión de recursos hídricos, como la mejora de la infraestructura de riego y la adopción de técnicas de conservación de agua. Estas medidas no solo ayudarán a mitigar la escasez, sino que también potenciarán la productividad agrícola en la región.

1. Tendencias Mensuales:

En general, ambas áreas experimentan déficit hídrico en la mayoría de los meses del año, lo que indica una insuficiencia de agua para satisfacer las demandas de los cultivos.

2. Meses Críticos:

Los meses de diciembre (-32,79 mm) y noviembre (-25,04 mm) presentan los déficits más altos para el área 499691, lo que sugiere que podría haber una necesidad crítica de agua en este período.

Para el área 499692, agosto (-37,92 mm) y noviembre (-35,85 mm) son los más críticos, mostrando una tendencia similar de déficit.

3. Meses de Exceso:

En junio y julio, el área 499691 presenta un ligero exceso hídrico, con 8,48 mm y 0,99 mm respectivamente, lo que podría indicar una temporada de lluvias adecuada que ayuda a compensar la demanda.

Sin embargo, el área 499692 muestra déficits en todos los meses, lo que podría sugerir una mayor vulnerabilidad a la escasez de agua.

4. Déficit Anual:

Tabla 35. Déficit y exceso hídrico mensual y anual.

Id	499691	499692
Área_Ha	1031,28	389,66
%	72,58	27,42
ENE _ CUE	-38,47	-25,00
FEB _ CUE	-19,68	-2,21
MAR _ CUE	-13,31	3,74
ABR _ CUE	-1,75	17,51
MAY _ CUE	-0,44	3,27
JUN _ CUE	8,48	-12,19
JUL _ CUE	0,99	-25,32
AGO _ CUE	-10,45	-37,92
SEP _ CUE	-11,24	-26,14
OCT _ CUE	-14,50	-25,13
NOV _ CUE	-25,04	-35,85
DIC _ CUE	-32,79	-29,96
ANUAL _ CUE	-158,19	-195,19

**Fuente: GAD Provincial de Tungurahua – 2015.
Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.**

El déficit hídrico acumulado anual es significativo, con -158,19 mm para el área 499691 y -195,19 mm para el área 499692. Esto resalta la urgencia de implementar estrategias para mejorar la captación y gestión de agua, así como considerar prácticas agrícolas que reduzcan la dependencia del riego convencional.

2.2.1.7.5.1. Meses con déficit y exceso hídrico.

El cuadro evidencia un contexto de déficit hídrico predominante en las áreas analizadas, lo que representa un desafío significativo para la agricultura en Chiquicha. La gestión adecuada de los recursos hídricos es vital para garantizar la sostenibilidad agrícola y la seguridad alimentaria en la región. Implementar medidas proactivas puede ser la clave para mejorar la situación hídrica y fomentar un uso más eficiente del agua disponible.

1. Dominancia del Déficit Hídrico:

Ambas áreas presentan un claro predominio de déficit hídrico a lo largo del año, con 10,03 meses para el área 499691 y 10,82 meses para el área 499692. Esto indica que durante casi todo el año, estas áreas enfrentan escasez de agua.

2. Excesos Hídricos Limitados:

El número de meses con exceso hídrico es muy bajo: 0,75 meses para el área 499691 y 0,5 meses para el área 499692. Esto sugiere que las lluvias adecuadas son poco frecuentes y que, cuando ocurren, no son suficientes para satisfacer las necesidades hídricas de los cultivos.

3. Superficies y Participación:

El área 499691 es considerablemente más grande, representando el **72,58%** del total, mientras que 499692 ocupa el **27,42%**. Esto implica que el déficit hídrico tiene un impacto mayor en una superficie significativamente más grande, lo que podría tener repercusiones en la producción agrícola de la región.

4. Implicaciones para la Gestión del Agua:

La escasez de agua durante casi todo el año resalta la necesidad urgente de implementar estrategias de gestión del agua que ayuden a optimizar la captación y distribución. Esto podría incluir mejoras en la infraestructura de riego, la adopción de prácticas agrícolas sostenibles y la promoción de tecnologías que permitan el uso eficiente del agua.

Tabla 36. Número de meses con exceso y déficit hídrico.

Id	N_mes_exceso	N_mes_déficit	Área_Ha	%
499691	0,75	10,03	1031,28	72,58
499692	0,5	10,82	389,66	27,42
Total en hectáreas y porcentaje			1.420,94	100,00

Fuente: GAD Provincial de Tungurahua – 2015.

Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

5. Recomendaciones:

Planificación: Es fundamental que se lleve a cabo una planificación efectiva para abordar la escasez de agua, priorizando las áreas más afectadas.

Monitoreo: La instalación de sistemas de monitoreo y medición del agua puede ayudar a comprender mejor los patrones hídricos y a tomar decisiones informadas.

Educación y Capacitación: Fomentar la educación sobre el uso eficiente del agua y la implementación de técnicas de conservación puede ser clave para mitigar el déficit hídrico.

2.2.1.7.5.2. Áreas agrícola o sin agro con déficit hídrico.

El cuadro destaca la crítica situación de déficit hídrico en Chiquicha, especialmente en el sector agrícola. Con un enfoque predominante en la agricultura, es esencial que las políticas y estrategias de gestión del agua prioricen esta actividad para asegurar la producción sostenible y la resiliencia de las comunidades agrícolas frente a futuros desafíos hídricos. La implementación de medidas proactivas es clave para abordar esta crisis y garantizar el uso sostenible de los recursos hídricos.

1. Predominancia de la Agricultura:

La mayoría de las áreas con déficit hídrico pertenecen a la agricultura, representando **99,95%** del total, lo que equivale a **1420,28 hectáreas**. Esto indica que la agricultura es la principal actividad afectada por la escasez de agua en la región, lo que puede tener consecuencias significativas para la producción alimentaria y la economía local.

2. Poca Representación de Áreas No Agrícolas:

Solo **0,66 hectáreas** (es decir, **0,05%**) corresponden a áreas sin agricultura que presentan déficit hídrico. Esto sugiere que, aunque existen áreas no agrícolas afectadas por la falta de agua, su impacto es mínimo en comparación con el déficit hídrico que enfrenta la agricultura.

3. Implicaciones para la Gestión del Agua:

La casi totalidad del déficit hídrico se concentra en la agricultura, lo que implica que cualquier estrategia de gestión del agua debe centrarse en esta actividad. Las políticas deben enfocarse en mejorar la eficiencia en el uso del agua en la agricultura, la implementación de técnicas de riego más efectivas, y la conservación del recurso hídrico.

4. Riesgos Asociados:

La alta dependencia de la agricultura del recurso hídrico puede hacer que esta actividad sea vulnerable a las variaciones climáticas, lo que pone en riesgo la seguridad alimentaria y la estabilidad económica de la región.

5. Recomendaciones:

Investigación y Desarrollo: Invertir en investigación para desarrollar cultivos más resistentes a la sequía y prácticas de riego que minimicen el consumo de agua.

Capacitación de Productores: Implementar programas de capacitación para agricultores sobre el uso eficiente del agua y técnicas de conservación.

Evaluación Continua: Realizar monitoreos constantes del uso y la disponibilidad del agua para adaptar estrategias según sea necesario.

Tabla 37. Número de meses con exceso y déficit hídrico.

Id	Déficit hídrico	Área_Ha	%
1	AGRICULTURA con déficit hídrico	1420,28	99,95
2	SIN AGRICULTURA con déficit hídrico	0,66	0,05
Total en hectáreas y porcentaje		1.420,94	100,00

**Fuente: GAD Provincial de Tungurahua, 2015.
Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.**

2.2.1.7.5.3. Resultados.

Los datos espaciales del mapa Déficit Hídrico se localiza en la siguiente dirección:

- Data Type: File Geodatabase Feature Class
 - o Database: C:\Users\HP\Desktop\CDC-GADPRP-T-2024-002\F2_DIAGNOSTICO\COMP_FISICOAMBIENTAL\GADPRP_PDO T_FISAMB.gdb
 - o Feature Dataset: RECURSOS_HIDRICOS
 - o Feature Class: DEFICIT_HIDRICO_L
 - o Feature Type: Simple
 - o Geometry Type: Line
 - o Feature Class: SISTEMAS_RIEGO_POL
 - o Feature Class: AREA_CON_SIN_AGRO_POL
 - o Feature Type: Simple
 - o Geometry Type: Polygon

2.2.1.8. Ecosistemas frágiles, bajo conservación o manejo ambiental.

Introducción.

La parroquia de Chiquicha, ubicada en la región interandina de Ecuador, es un lugar donde la biodiversidad y las prácticas agrícolas se entrelazan en un contexto de montañas y valles. Este territorio, caracterizado por su geografía única, incluye ecosistemas diversos que van desde páramos y bosques montanos hasta tierras agrícolas cultivadas con hortalizas e invernaderos. La interacción entre estos ecosistemas y la actividad humana ha moldeado el paisaje y las dinámicas ecológicas de la región.

El entorno natural de Chiquicha se encuentra influenciado por factores climáticos y geográficos, que dan lugar a una rica diversidad de flora y fauna adaptadas a las condiciones locales. Sin embargo, la presión por el desarrollo agrícola y la urbanización ha llevado a cambios significativos en la estructura y funcionalidad de estos ecosistemas.

La agricultura intensiva, particularmente en la producción de hortalizas y tomate riñón, ha transformado gran parte de la tierra, generando un uso extensivo de recursos hídricos a través de acequias y canales que riegan los cultivos. Este sistema de riego no solo es crucial para la producción agrícola, sino que también influye en los ecosistemas acuáticos y terrestres circundantes.

Los ecosistemas de Chiquicha enfrentan retos importantes, incluyendo la degradación del suelo, la pérdida de biodiversidad, y el impacto del cambio climático, que amenazan su equilibrio y sostenibilidad. Además, la vulnerabilidad geológica de la región, marcada por movimientos en masa y deslizamientos, añade una capa de complejidad a la gestión y conservación de estos ecosistemas.

A medida que nos adentramos en el estudio de los ecosistemas de Chiquicha, es esencial comprender la interrelación entre los factores ambientales y las actividades humanas, y cómo estas dinámicas afectan tanto a la producción agrícola como a la conservación de la biodiversidad. La evaluación de estos ecosistemas es fundamental para desarrollar estrategias efectivas de manejo que promuevan la sostenibilidad y la resiliencia en esta región vital de Ecuador.

2.2.1.8.1. Ecosistemas frágiles.

De acuerdo con el Código Orgánico del Ambiente (COA), los ecosistemas frágiles son áreas que poseen características o recursos únicos que son altamente sensibles a cualquier tipo de intervención humana, lo que puede resultar en alteraciones significativas en su estructura y composición. En la parroquia de Chiquicha se ha identificado el Matorral Seco Montano, ubicados en el Sector Norte y Centro de los Valles Interandinos, según el sistema de Sierra et al., 2009.

2.2.1.8.2. Ecosistema intervenido.

La parroquia de Chiquicha cuenta con un área significativamente intervenida, dedicada exclusivamente a la agricultura. Este espacio, que abarca 999,02 hectáreas, es un claro reflejo de las prácticas humanas que han transformado el paisaje original en función de la producción agrícola. La intensificación de la agricultura ha llevado a la modificación del suelo, el uso de agroquímicos y una gestión del agua que influye directamente en la biodiversidad local.

2.2.1.8.3. Matorral Seco Montano del Sector Norte y Centro de los Valles Interandinos.

Este ecosistema desempeña un papel crucial en la conservación de la biodiversidad en las regiones montañosas. Proporciona hábitats para diversas especies de plantas y animales que están adaptadas a las condiciones áridas y montañosas. Se ha observado en varios flancos del cerro Nitón, donde se identifican diferentes subregiones del matorral seco montano:

- **Flanco Norte del Cerro Nitón:** Con un área intervenida de 64.10 hectáreas, representando un 4.51% del total.
- **Flanco Oriental del Cerro Nitón:** Tiene un área intervenida de 177.77 hectáreas, que equivale al 12.51%.
- **Flanco Norte, Oeste y Sur-Oeste del Cerro Nitón:** El área intervenida es de 180.05 hectáreas, lo que representa un 12.67%.

2.2.1.8.3.1. Diagnóstico del Ecosistema.

El matorral seco montano se enfrenta a varios desafíos, especialmente debido a la presión ejercida por la expansión agrícola y el cambio en el uso de la tierra. Aunque este ecosistema es resistente y alberga una diversidad de especies, las intervenciones humanas han fragmentado su hábitat, afectando su funcionalidad y capacidad para mantener la biodiversidad.

El ecosistema matorral seco montano, es un componente vital del entorno natural que enfrenta desafíos significativos debido a la intervención humana, lo que requiere atención y acciones de conservación para asegurar su sostenibilidad a largo plazo.

- **Clasificación:** Sierra et al. 1999
- **Formación vegetal:** Matorral Seco Montano del Sector Norte y Centro de los Valles Interandinos.
- **Bioclima:** Seco a semiseco, con precipitaciones moderadas.
- **Ombrotipo:** Subhúmedo a seco.
- **Termotipo:** Es templado debido a la altitud en la que se encuentra este ecosistema.
- **Variación altitudinal:** Entre 2.160 y 3.080 metros sobre el nivel del mar.
- **Tipo de relieve:** El relieve se caracteriza por pendientes pronunciadas y laderas, con una caída abrupta mayor al 70 % hacia los valles de los ríos Pachanlica, Ambato y Patate.
- **Macrorelieve:** Presenta laderas escarpadas y valles profundos-
- **Mesorelieve:** Incluye terrazas en la parte alta y baja.
- **Inundabilidad general y tipo de agua:** Inundabilidad nula y no hay cuerpos de agua permanentes en su interior.

2.2.1.8.3.2. Estado de Conservación.

El estado de conservación del matorral seco montano es crítico. Las áreas intervenidas presentan signos de degradación, incluyendo la pérdida de especies nativas, la introducción de especies exóticas, y la erosión del suelo. La capacidad del ecosistema para regenerarse está comprometida debido a la intensa presión antrópica y la fragmentación del hábitat.

2.2.1.8.3.3. Servicios Ambientales.

Los ecosistemas frágiles, como el matorral seco montano, ofrecen múltiples servicios ambientales, entre los que se incluyen:

Regulación del Clima: Actúan como sumideros de carbono, contribuyendo a mitigar el cambio climático.

Conservación de la Biodiversidad: Proveen hábitats esenciales para numerosas especies de flora y fauna, algunas de las cuales son endémicas.

Protección del Suelo: Ayudan a prevenir la erosión y mantienen la calidad del suelo.

Recursos Hídricos: Facilitan la captación de agua de lluvia y la regulación de los ciclos hidrológicos.

2.2.1.8.3.4. Flora Típica.

El matorral seco montano alberga una variedad de especies vegetales adaptadas a las condiciones de sequedad y altitud, utilizados por los campesinos del lugar como alimento para sus animales menores y mayores, medicina, leña, construcción entre otros, las principales especies que encontramos en las laderas de Chiquicha son las siguientes:

Arbóreo:

- Eucalipto (*Eucalyptus globulus*), producción de madera y papel, así como para protección de suelos en laderas y control de erosión y en medicina.
- Quishuar (*Buddleja incana*), El quishuar es un árbol nativo de los Andes, utilizado tradicionalmente para leña y alimento para especies mayores, y tiene importancia en la reforestación y conservación de suelos.
- Pino (*Pinus radiata*), es una especie introducida en Ecuador, utilizada para la reforestación y la producción de madera para la construcción.
- Ciprés (*Cupressus macrocarpa*), es una especie introducida en Ecuador, muy utilizada en la reforestación y como barrera contra el viento en las zonas altas, así como en proyectos de conservación de suelos y en la construcción.

Arbustivo:

- Chilca (*Baccharis latifolia*), es un arbusto nativo localizado en las laderas. Es utilizada en la medicina tradicional y para controlar la erosión de suelos.
- Retama (*Spartium junceum*), es una especie introducida en Ecuador, particularmente en la Sierra, utilizada para estabilizar suelos erosionados, además de tener usos ornamentales y medicinal. Es conocida por su resistencia y su capacidad para crecer en terrenos áridos.
- Mosquera (*Baccharis floribunda*), se encuentra en laderas y páramos, y es utilizada tradicionalmente para medicina, alimentación humana, además de ayudar a controlar la erosión del suelo.

Herbáceo:

- Muelle (*Rumex obtusifolius*), es una planta herbácea común en zonas de pastizales y áreas agrícolas en Ecuador. Se encuentra generalmente en suelos húmedos y es considerada una planta ruderal, es decir, que crece en terrenos alterados o degradados, utilizada como planta medicinal.

- Sigse (*Carex breviculmis*), es una planta herbácea común que crece en suelos húmedos y es importante para la conservación de los ecosistemas de páramo, además de ser usada en techados tradicionales, así como alimentación de animales menores y especies mayores.
- Cabuya negra (*Agave americana*), es una planta herbácea nativa conocida por sus hojas largas y espinosas, y se utiliza tradicionalmente para la obtención de fibras, así como en la medicina popular y alimento de animales especies mayores.
- Otras plantas utilizadas como medicinales: Valeriana: *Valeriana officinalis*, Linaza: *Linum usitatissimum*, Milín: *Zea mays* (puede referirse al maíz, dependiendo del contexto), Alfider: *Cynara scolymus* (alcachofa), Verdulada: *Brassica oleracea var. capitata* (puede referirse a diferentes verduras; este es el nombre de la col común), Ñacha: *Tropaeolum tuberosum*, Malúa: *Baccharis salicifolia*, Pitichis: *Centaurea cyanus* (puede referirse a varias especies, pero este es un ejemplo), Simbalo: *Erythrina edulis*, Chirisique: *Vernonia cinérea*, Ortiga: *Urtica dioica*, Pata cuyuyo: *Mimosa púdica*, Sangorache: *Rudbeckia hirta*, Cedrón: *Aloysia citrodora*, Achupalla: *Puya raimondii* (o *Puya spp.*), Zomo yuyo: *Ageratina adenophora*, Ruda: *Ruta graveolens*.

2.2.1.8.3.5. Fauna Típica.

Aquí tienes la información de las 26 especies del matorral seco montano, organizada por tipo de animal: aves, mamíferos, reptiles y artrópodos, tal como se obtuvo de la socialización con los habitantes de la comunidad de Chiquicha Centro:

1. Aves:

- Pájaro pecho rojo
 - Nombre científico: *Turdus grayi* (mirlo pardo)
 - Especie: Pájaro pecho rojo
 - Valor ecológico: Dispersor de semillas y controlador de insectos.
- Churo pincho
 - Nombre científico: *Pipile pipile* (tórtola de pico en forma de churo)
 - Especie: Churo pincho
 - Valor ecológico: Ayuda en la dispersión de semillas.
- Mirlo
 - Nombre científico: *Turdus merula* (mirlo común)
 - Especie: Mirlo
 - Valor ecológico: Dispersor de semillas y control de insectos.
- Tórtola
 - Nombre científico: *Streptopelia decaocto* (tórtola común)
 - Especie: Tórtola
 - Valor ecológico: Contribuye a la dispersión de semillas.
- Búho
 - Nombre científico: *Strigiformes* (orden que incluye varias especies)
 - Especie: Varía según la especie (ej. *Bubo bubo* para el búho real)

- Valor ecológico: Control de poblaciones de roedores y otros pequeños animales.
- Lechuza
 - Nombre científico: *Tyto alba* (lechuza común)
 - Especie: Lechuza
 - Valor ecológico: Control de plagas, especialmente roedores.
- Gallinazo
 - Nombre científico: *Coragyps atratus* (gallinazo de cabeza negra)
 - Especie: Gallinazo
 - Valor ecológico: Limpiadores del ecosistema al alimentarse de carroña.
- Quililico
 - Nombre científico: *Tinamú* (varias especies del orden Tinamiformes)
 - Especie: Quililico
 - Valor ecológico: Dispersores de semillas.
- Watso
 - Nombre científico: *Dendrobates auratus* (rana dendrobatoidea)
 - Especie: Watso
 - Valor ecológico: Control de insectos y parte de la cadena alimentaria.

2. Mamíferos:

- Chucuri
 - Nombre científico: *Echimyidae* (familia que incluye varias especies)
 - Especie: Varía según la especie (ej. *Echimyys spp.*)
 - Valor ecológico: Importante en la dispersión de semillas y el equilibrio de los ecosistemas forestales.
- Zorro
 - Nombre científico: *Vulpes vulpes* (zorro rojo)
 - Especie: Zorro
 - Valor ecológico: Controlador de poblaciones de roedores y otros pequeños mamíferos.
- Raposa
 - Nombre científico: *Lycalopex culpaeus* (raposa común)
 - Especie: Raposa
 - Valor ecológico: Actúa como depredador en ecosistemas andinos.
- Pericote
 - Nombre científico: *Rattus rattus* (rata negra)
 - Especie: Pericote
 - Valor ecológico: Puede ser plaga, pero también sirve como presa para depredadores.
- Ratón
 - Nombre científico: *Mus musculus* (ratón doméstico)
 - Especie: Ratón
 - Valor ecológico: Provee alimento a muchos depredadores; su presencia puede indicar salud del ecosistema.

- Tiuca
 - Nombre científico: *Dasyprocta punctata* (aguti)
 - Especie: Tiuca
 - Valor ecológico: Dispersa semillas y ayuda a mantener la vegetación en los ecosistemas.
- Guarro
 - Nombre científico: *Sus scrofa* (jabalí)
 - Especie: Guarro
 - Valor ecológico: Contribuye a la estructura del hábitat al remover la vegetación.
- Cuica
 - Nombre científico: *Philander opossum* (cuica o zorrillo de cola larga)
 - Especie: Cuica
 - Valor ecológico: Control de plagas y contribución a la dispersión de semillas.

3. Reptiles:

- Lagartija
 - Nombre científico: *Sceloporus spp.* (varias especies)
 - Especie: Lagartija
 - Valor ecológico: Controlan poblaciones de insectos, actúan como presas para aves y otros depredadores.
- Serpiente
 - Nombre científico: *Bothrops asper* (fer-de-lance)
 - Especie: Serpiente
 - Valor ecológico: Control de plagas al alimentarse de roedores y otros pequeños animales.

4. Artrópodos:

- Araña
 - Nombre científico: Varía según la especie (ej. *Araneae* para el orden)
 - Especie: Varía (ej. *Latrodectus mactans* para la viuda negra)
 - Valor ecológico: Controladores de plagas.
- Saltamonte
 - Nombre científico: *Acrida spp.* (varias especies)
 - Especie: Saltamonte
 - Valor ecológico: Parte integral de la cadena alimentaria.
- Grillo
 - Nombre científico: *Gryllus campestris* (grillo común)
 - Especie: Grillo
 - Valor ecológico: Polinizadores y parte importante en el control de plagas.
- Luciernaga
 - Nombre científico: *Lampyridae* (familia que incluye varias especies)
 - Especie: Varía (ej. *Photinus pyralis*)
 - Valor ecológico: Control de plagas y contribución a la polinización.

Tabla 38. Matriz descriptiva de ecosistemas.

Id	cod	Unidad	Descripción	Localización	Per_m	Area_Ha	%
1	AA	Área Intervenido	Área intervenida, dedicada exclusivamente a la agricultura.	Área Antrópica	66019,35	999,02	70,31
2	msMsncVI	Matorral seco del sector Norte y Centro de los Valles Interandinos	Desempeña un papel importante en la conservación de la biodiversidad en las regiones montañosas, proporcionando hábitats para una variedad de especies de plantas y animales adaptadas a las condiciones áridas y montañosas.	Flanco norte de cerro Nitón	11164,96	64,10	4,51
3				Flanco oriental de cerro Nitón	17083,37	177,77	12,51
4				Flanco norte, oeste y sur - oeste de cerro Nitón	25745,68	180,05	12,67
Total en hectáreas y porcentajes					120013,36	1.420,94	100
LOCALIZACIÓN DE ESPECIE FLORÍSTICA							
Id	Provincia	IGIT	Familia	Género	Especie	Este	Norte
1	TUNGURAHUA	PUCE	Apiaceae	Oreomyrrhis	andicola	773966,3606	9861039,551

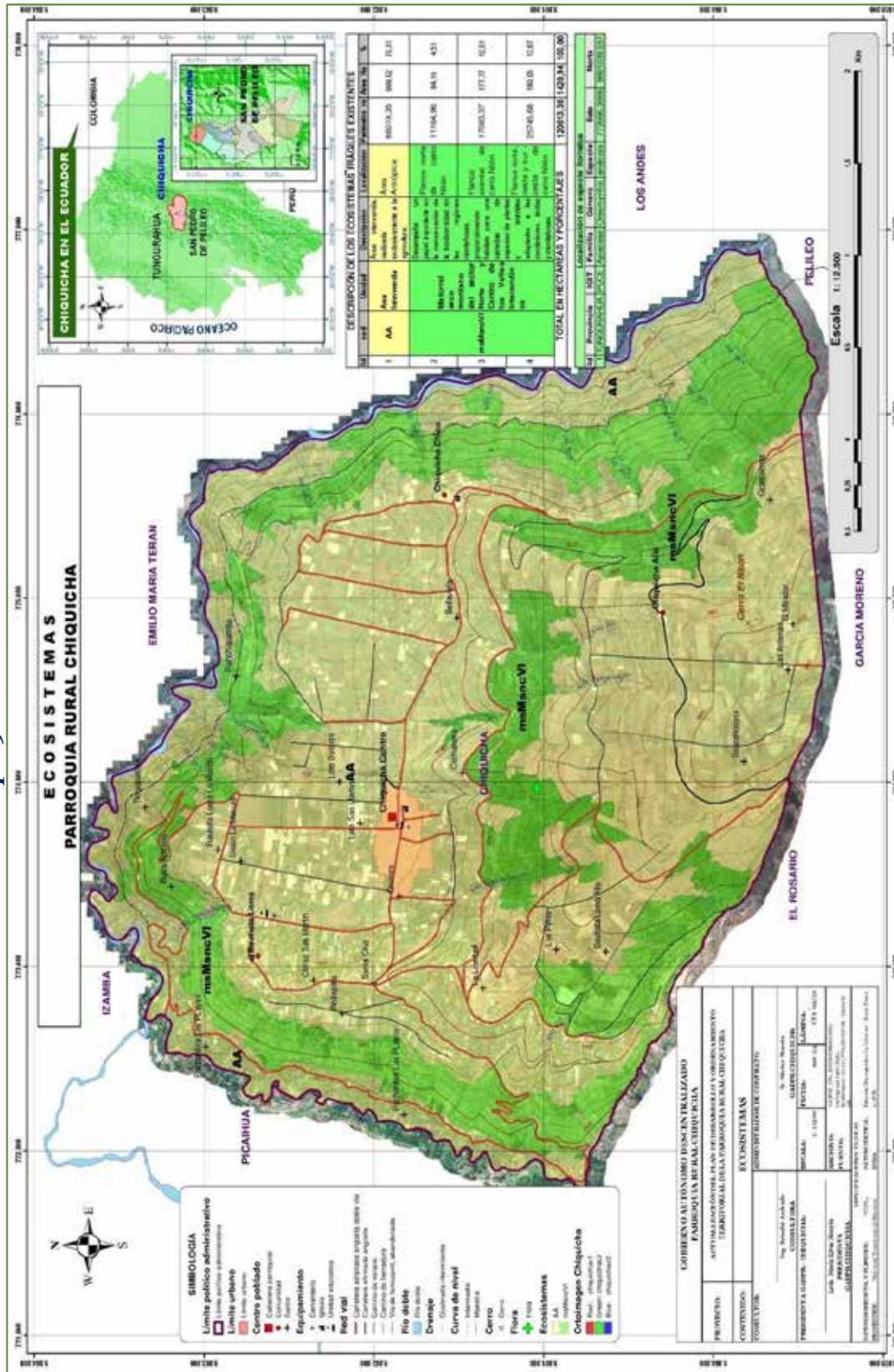
**Fuente: Sistema Nacional de Información, SNI.
Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.**

2.2.1.8.4. Resultados.

Los datos espaciales del mapa de Ecosistemas generados de en este capítulo se localizan en la siguiente dirección:

- Data Type: File Geodatabase Feature Class
- Database: C:\Users\HP\Desktop\CDC-1803297389-2024-00002\F2_DIAGNOSTICO\COMP_FISICOAMBIENTAL\GADPRP_PDOT_FISAMB.gdb
- Feature Dataset: ECOSISTEMAS
- Feature Class: ecosistemas_pol
- Feature Type: Simple
- Geometry Type: Polygon
- Feature Class: flora_p
- Feature Type: Simple
- Geometry Type: Point

Mapa 9. Ecosistemas.



Fuente: Sistema Nacional de Información, SNI – VWQGROUP S.A., 2024.
Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

2.2.1.9. Amenazas Naturales.

Introducción.

La parroquia de Chiquicha, situada en un contexto montañoso y de gran diversidad ecológica, se enfrenta a una serie de amenazas naturales que impactan tanto a su entorno natural como a sus comunidades. Estas amenazas son inherentes a la geografía y el clima de la región, y pueden tener efectos devastadores sobre la biodiversidad, la agricultura y la infraestructura local.

Una de las principales amenazas en Chiquicha son los movimientos en masa, que se desencadenan por la inestabilidad del terreno y las lluvias intensas. La ubicación de la cabecera parroquial al pie del cerro Nitón la hace particularmente vulnerable a deslizamientos de tierra y derrumbes, especialmente durante la temporada de lluvias. Estos eventos no solo ponen en riesgo la vida y la propiedad de los habitantes, sino que también afectan el uso de la tierra y la agricultura, que son fundamentales para la economía local.

Además, el cambio climático representa una amenaza creciente, alterando patrones climáticos que pueden llevar a sequías prolongadas, inundaciones repentinas y la variabilidad en la disponibilidad de agua. Este fenómeno no solo afecta la producción agrícola, sino que también repercute en los ecosistemas locales, generando un desequilibrio en la flora y fauna que habitan en la región.

Otro factor a considerar es la erosión del suelo, que puede verse exacerbada por la deforestación y el uso agrícola intensivo. La pérdida de cobertura vegetal y la exposición del suelo aumentan la vulnerabilidad ante la erosión, comprometiendo la calidad del suelo y su capacidad de regeneración.

En este contexto, es fundamental abordar estas amenazas naturales de manera integral, promoviendo estrategias de gestión que no solo busquen mitigar sus impactos, sino que también fomenten la resiliencia de las comunidades y los ecosistemas. El entendimiento de estas amenazas y su interacción con la actividad humana es crucial para el desarrollo sostenible y la conservación de la riqueza natural de Chiquicha.

2.2.1.9.1. Amenaza volcánica.

La parroquia de Chiquicha, aunque se encuentra geográficamente alejada de los volcanes Tungurahua y Cotopaxi, no está exenta de la influencia de sus fenómenos eruptivos, particularmente en términos de caída de ceniza y otros peligros volcánicos que pueden afectar la vida de sus habitantes y la producción agrícola. Analicemos los principales fenómenos naturales derivados de estos volcanes, así como su impacto potencial.

2.2.1.9.1.1. Amenazas del Volcán Tungurahua.

1. Avalancha de escombros (AEMY):

Posibilidad: Mayor

Descripción: La avalancha de escombros asociada al Tungurahua puede impactar los flancos norte y occidental del volcán. La extensión proyectada de este tipo de fenómeno cubre un área circundante de 50.530,71 hectáreas.

Impacto en Chiquicha: Aunque el flujo principal de escombros está más concentrado en las inmediaciones del volcán, la dispersión de materiales y posibles impactos secundarios, como la caída de ceniza o deslizamientos de tierra, pueden llegar

a afectar indirectamente a la parroquia. La acumulación de ceniza puede reducir la productividad agrícola y generar problemas de salud para la población.

2. Flujos de Piroclastos, Lava y Lahar:

Estos fenómenos pueden generar coladas de lava, flujos de piroclastos (mezcla de gases calientes, cenizas y fragmentos de roca) y lahares (flujos de lodo y escombros) que, aunque no lleguen directamente a Chiquicha, sus efectos secundarios como la caída de ceniza y materiales finos pueden causar dificultades en la movilidad, obstrucción de infraestructuras de riego y afectación directa a cultivos.

Tabla 39. Matriz descriptiva de Amenaza Volcánica.

AVALANCHA, FLUJO DE PIROCLASTO, LAVA Y LAHAR DE VOLCÁN TUNGURAHUA						
Id	FK_VOLCANI	Nombre	Tipo	Posibilidad	Descripción	Area_Ha
1	EVA5_TUNGU	Tungurahua	AEMY	Mayor	La línea de color verde representa la posible extensión de una avalancha de escombros que afecte los flancos norte y occidental del volcán, cuyo volumen sea del orden de varios km ³ . Para este caso se utilizó una relación H/L de 0,11, valor típico en la magnitud de este evento.	50530,71

Fuente: Sistema Nacional de Información, SNI.

Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

2.2.1.9.1.2. Amenazas del Volcán Cotopaxi.

El volcán Cotopaxi también tiene una historia de afectación en la región. Aunque se encuentra más alejado que el Tungurahua, ha mostrado su potencial destructivo con eventos eruptivos significativos.

Erupción del 26 de junio de 1877 (LHMN):

Área afectada: 148,1 hectáreas (10,4% del área total vulnerable).

Impacto en Chiquicha: Aunque el área afectada directamente por la erupción fue limitada (10,4%), la caída de ceniza y otros materiales derivados de la erupción pueden haber afectado zonas más amplias. Eventos como estos representan una amenaza constante, ya que el Cotopaxi tiene el potencial de generar explosiones violentas que distribuyan grandes cantidades de ceniza y gases a larga distancia.

Área sin peligro (SP):

Según los registros, la mayor parte del área circundante (1.272,9 hectáreas, equivalente al 89,6%) no se considera vulnerable directamente a erupciones en escenarios históricos.

Tabla 40. Matriz descriptiva de amenaza volcánica.

Área vulnerable al impacto de erupción de Volcán Cotopaxi						
Id	FK_VOLCANI	Año	Tipo	Comentario	Area_Afectación_Ha	%
1	EVA5_COTOP	1877	LHMN *	Erupción 26 junio 1877	148,1	10,4
2	SP			Sin peligro	1272,9	89,6
Total en hectáreas y porcentajes					1420,9	100,0
LHMN *	Línea de Alto Mínimo Nivel					

Fuente: Sistema Nacional de Información, SNI.

Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

2.2.1.9.1.3. Impacto general para Chiquicha.

Caída de ceniza: Este es el efecto más probable que la parroquia experimenta debido a su distancia de los volcanes. La ceniza volcánica puede:

- Reducir la calidad de los suelos agrícolas.
- Afectar la salud respiratoria de la población.
- Interrumpir actividades económicas y de transporte.

Problemas en infraestructuras de riego: La acumulación de ceniza en los sistemas de acequias y canales puede obstruir el flujo de agua necesario para la irrigación de cultivos, afectando la productividad agrícola de la región.

Riesgo sanitario: El polvo volcánico puede irritar los ojos, la piel y el sistema respiratorio, particularmente en niños y ancianos. También puede contaminar fuentes de agua si no se toman las precauciones adecuadas.

2.2.1.9.2. Conclusión.

A pesar de que Chiquicha no se encuentra directamente en las zonas de mayor riesgo volcánico, los efectos de la actividad eruptiva del Tungurahua y el Cotopaxi, como la caída de ceniza y otros materiales, representan amenazas significativas para la agricultura, la infraestructura y la salud pública de la parroquia. Es fundamental que se implementen medidas de mitigación como el monitoreo constante de la actividad volcánica, la limpieza regular de sistemas de riego y la preparación de la población para la gestión de ceniza.

2.2.1.9.3. Resultados.

Los datos espaciales del mapa de Amenaza Volcánica se localizan en la siguiente dirección:

- Data Type: File Geodatabase Feature Class
- Database: C:\Users\HP\Desktop\CDC-GADPRP-T-2024-002\F2_DIAGNOSTICO\COMP_FISICOAMBIENTAL\GADPRP_PDOT_FISAMB.gdb
- Feature Dataset: AMENAZAS_NATURALES
- Feature Class: AVALANCHA_PIROCLASTO_LAVA_LAHAR_POL
- Feature Type: Simple
- Geometry Type: Polygon
- Feature Class: ceniza_volcanica_pol
- Feature Type: Simple
- Geometry Type: Polygon

2.2.1.9.4. Amenaza sísmica.

Introducción:

El capítulo se fundamenta en información recopilada del Libro de Microzonificación Sísmica de la ciudad de Ambato, elaborado por Aguiar y Rivas en el año 2018. Este documento presenta un análisis detallado y práctico de la microzonificación sísmica de Ambato, que incluye mapas de isoperiodos de suelo, isovelocidades de onda de corte y la clasificación de perfiles de suelo. Además de estos mapas, se proporcionan los espectros de aceleración horizontal del suelo para los diversos perfiles presentes en Ambato. También se presentan los espectros de aceleraciones de la componente vertical y, por último, los espectros de desplazamiento. La información ofrecida ha sido seleccionada cuidadosamente para facilitar su comprensión y utilización por parte del lector. El estudio contempla el territorio de Chiquicha dentro de su alcance territorial.

2.2.1.9.4.1. Zonación morfo-estructural y fallas sísmicas.

El estudio de la Zonación Morfo-estructural y las Fallas Sísmicas en la provincia de Tungurahua y áreas adyacentes, con un enfoque particular en el territorio de Chiquicha, se erige como un pilar fundamental para comprender la amenaza sísmica en la región. Mediante la integración de diversos conjuntos de datos, que abarcan desde mapas topográficos y tectónicos hasta imágenes satelitales y modelos digitales de terreno, se ha generado un mapa morfo-estructural detallado.

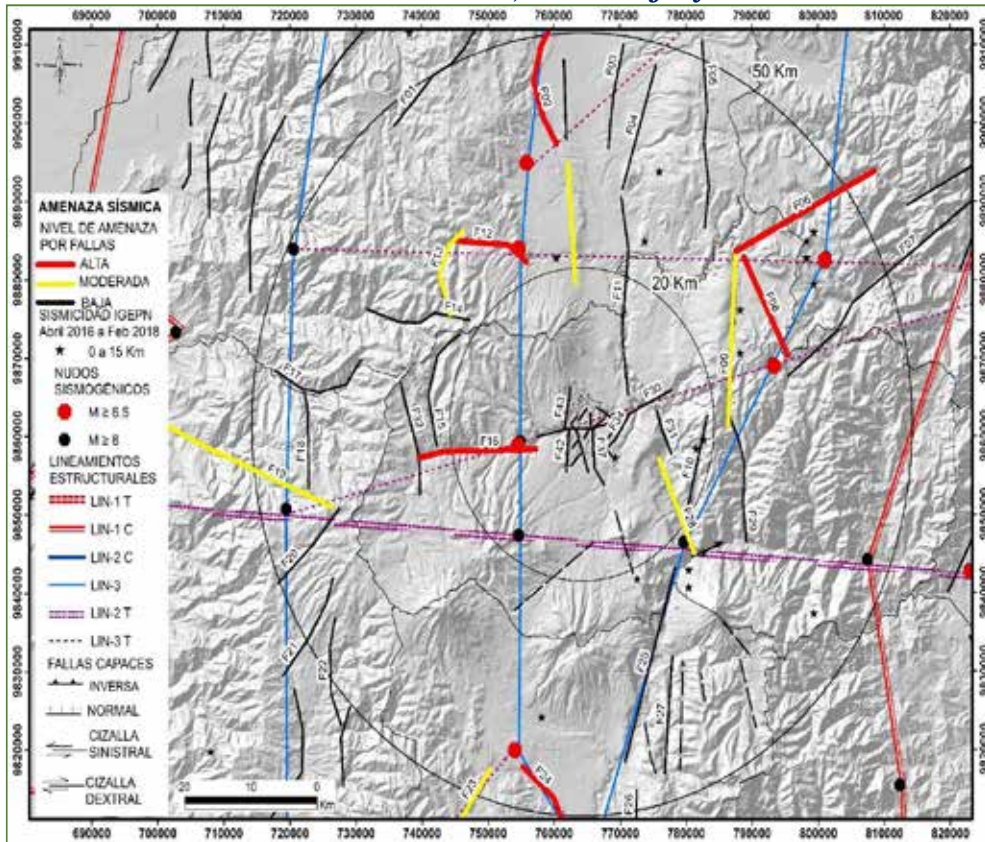
Este mapa revela la presencia de estructuras en bloques de diferentes escalas y lineamientos que demarcan estos bloques. Además, se han identificado nudos estructurales, puntos cruciales donde se cruzan los lineamientos, lo que sugiere áreas con un potencial significativo de actividad sísmica.

Los nudos sismogénicos identificados en este estudio tienen la capacidad de desencadenar terremotos con magnitudes iguales o superiores a 6 dentro de un radio de 25 km. Aquellos con magnitudes superiores a 6.5 se consideran de alta amenaza sísmica para la ciudad de Ambato, mientras que los comprendidos entre 6 y 6.5 se clasifican como de amenaza moderada.

Los nudos sismogénicos con $M \geq 6.5$ han permitido identificar aquellas fallas capaces con nivel de amenaza sísmica alta para la ciudad de Ambato, estas son:

- **Actividad sísmica alta:** Fallas F02 (tipo inversa con magnitud estimada de M6.3), F06 (tipo inversa con M6), F08 (tipo cizalla dextral con M6.1), F12 (tipo normal con M5.9) y F16 (tipo cizalla sinistral con M6.2). Estas fallas comprenden longitudes entre 11 y 23 km, con PGA en roca en el orden de 0.28g a 0.35g.
- **Actividad sísmica moderada:** Los nudos sismogénicos con $M \geq 6$ son atribuidos a los niveles de amenaza sísmica moderada, definidas para las fallas F09 (M6.4), F10 (M6.1), F13 (M6), F19 (6.6), F23 (6.8), F28 (M6), F48 (6.1), F49 (M5.9), F50 (M6.2) y F51 (M6.2), estas últimas tres fallas son delineadas por el IGEPN, y son de tipo local para la ciudad de Ambato.
- **Actividad sísmica baja:** Los restantes 36 segmentos de fallas corresponden a los niveles de actividad sísmica baja, definidas por las fallas F01, F03, F04, F05, F07, F11, F14, F15, F17, F18, F20, F21, F22, F24, F25, F26, F27, F29, F30, F31, F32, F33, F34, F35, F36, F37, F38, F39, F40, F41, F42, **F43**, F44, F45, F46 y F47.

Mapa 11. Aplicación de nudos sismogénicos para selección de fallas con niveles de amenaza sísmica alta, moderada y baja.



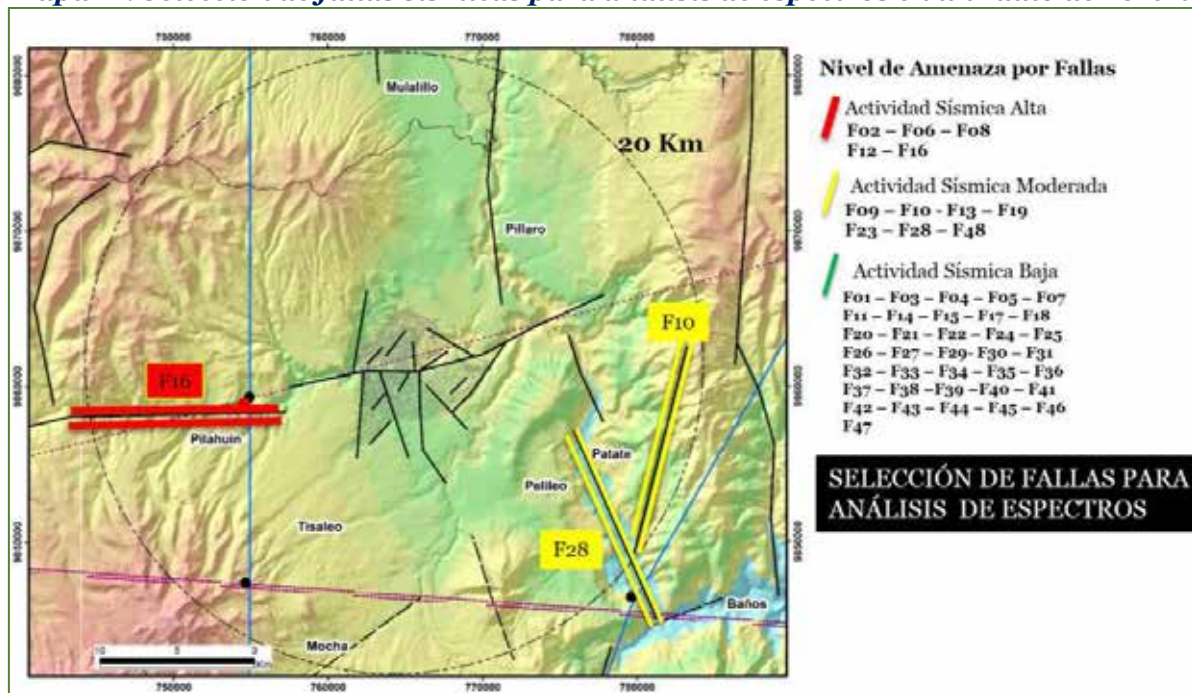
Fuente: Aguiar, Rivas, 2018, libro *Microzonificación Sísmica de Ambato*.
Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

Tabla 41. Matriz descriptiva de amenaza sísmica por fallas geológicas.

Falla capaz	Tipo	Long_falla_km	Dist_cercana_falla_Ambato (Km)	Azimuth	Buz_A_p	Rake	Ancho_falla	Posición_estruct_falla	Máximo desplazamiento (m) desde Well & Coppermist h.1994	Magnitud estimada propuestas por Leonard 2010	Magnitud estimada desde dimensión y distancia focal de falla	PGA desde Fukushima & Wesnousky (2008)	PGA desde Fukushima & Tanaka, 1994	Niveles de confiabilidad desde análisis sísmológico y morfológico	Bibliografía referenciada	Distancia sitio plano falla en profundidad (Rrup) considerando buzamiento de 45 grados
F-02	Normal	22	36	25	45	-90	8	Footwall	1,00	6,40	6,40	6,70	0,36	Cierta	Eguez et al, 2003	69,0
F-06	Inversa	23	32	62	45	+90	9	Hangingwall	1,00	6,40	6,40	6,70	0,34	Deducida	Chunga, 2010	33,5
F-08	Cizalla dextral	14	31	150	85	+180	7	High-lateral	0,80	6,20	6,10	6,60	0,34	Cierto	Chunga, 2010	-31,0
F.12	Normal	11	22	95	45	-90	7	Footwall	0,70	6,00	5,90	6,60	0,32	Cierto	Chunga, 2010	43,0
F-16	Cizalla sinistral	18	7	91	85	+5	8	Left-lateral	0,90	6,20	6,20	6,60	0,28	Cierto	Chunga, 2010	13,9
F-09	Inversa	22	22	185	45	+90	8	Hangingwall	1,00	6,40	6,40	6,60	0,36	Cierto	Chunga, 2010	42,0
F-10	Inversa	15	20	32	45	+90	8	Footwall	0,80	6,10	6,10	6,30	0,30	Cierto	Eguez et al, 2003	22,4
F-13	Inversa	12	25	30	45	+90	7	Footwall	0,80	6,10	6,00	6,20	0,33	Cierto	Chunga, 2010	47,0
F-19	Cizalla sinistral	31	39	110	85	+5	9	Left-lateral	1,10	6,70	6,60	6,90	0,34	Cierto	Chunga, 2010	-40,0
F-23	Cizalla sinistral	42	46	35	85	+5	10	Left-lateral	1,30	6,80	6,80	7,00	0,36	Cierto	Eguez et al, 2003	47,5
F-28	Normal	13	11	330	45	-90	7	Hangingwall	0,80	6,00	6,00	6,20	0,35	Cierto	En este estudio	13,0
F-48	Inversa	15	22	350	45	+90	7,6	Footwall	0,80	6,10	6,10	6,30	0,32	Deducida	En este estudio	23,8

Fuente: Aguiar, Rivas, 2018, libro *Microzonificación Sísmica de Ambato*.
Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

Mapa 12. Selección de fallas sísmicas para análisis de espectros en un radio de 20 km.



Fuente: Aguiar, Rivas, 2018, libro *Microzonificación Sísmica de Ambato*.
Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

En conclusión, la ciudad de Ambato con su área de influencia directa e indirecta se constituye en una zona de muy alta intensidad sísmica; para el caso de la parroquia Chiquicha, el nivel de amenaza es de muy alta intensidad sísmica.

Tabla 42. Intensidad de amenaza sísmica.

Código	Nivel_amenaza	Descripción	Longitud_Km	Área de Influencia_Ha
IV	Zona de Muy Alta Intensidad Sísmica	Amenaza sísmica geológica y tectónica para la provincia de Tungurahua	18,3183	1420,9355

Fuente: Sistema Nacional de Información, SNI.
Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

2.2.1.9.4.2. Caracterización de las Fallas Activas con actividad sísmica.

Las fallas geológicas activas presentes con influencia directa al territorio chiquichano son las siguientes:

1. Falla F30:

- Tipo: Cizalla sinistral, falla activa.
- Longitud: 21 km
- Ancho: 8 km
- Magnitud (Leonard, 2010): 6.1
- Ángulo de Buzamiento: 85°
- Rake: 5°
- Posición Estructural: Left-lateral
- Descripción: Esta falla, de tipo cizalla sinistral, tiene una magnitud estimada de 6.1 y representa una actividad sísmica baja.

- Ubicación: Sigue el curso del río Ambato.
- Característica: Al seguir el curso de un río, esta falla puede desencadenar eventos sísmicos que afecten las zonas cercanas al cauce, incluyendo áreas urbanas y rurales.

2. Falla F34:

- Tipo: Inversa, falla activa.
- Longitud: 5.7 km
- Ancho: 6 km
- Magnitud (Leonard, 2010): 5.5
- Ángulo de Buzamiento: 45°
- Rake: 90°
- Posición Estructural: Footwall
- Descripción: Se trata de una falla inversa con una magnitud estimada de 5.5, lo que la coloca en la categoría de actividad sísmica baja.
- Ubicación: Atraviesa el eje Las Viñas - La Península.
- Característica: Esta falla puede generar terremotos que afecten áreas específicas a lo largo de su recorrido, incluyendo zonas urbanas y rurales.

La parroquia Chiquicha está rodeada por varias fallas activas capaces de generar terremotos significativos. Entre ellas, destaca la Falla F30, una falla de tipo cizalla sinistral con un desplazamiento lateral hacia la izquierda. Esta falla tiene una longitud de 21 km y un ancho de 8 km, con la capacidad de producir terremotos de magnitud hasta 6,1 según Leonard (2010), aunque en ciertos escenarios podría alcanzar magnitudes de hasta 6,8. El ángulo de buzamiento es de 85°, lo que indica una inclinación casi vertical, y el rake es de 5°, lo que sugiere un movimiento predominantemente lateral. Aunque el nivel de actividad sísmica es bajo, su magnitud potencial la convierte en una fuente de riesgo. La profundidad de esta falla se sitúa en 9 km, y, debido a su confiabilidad deducida, se cree que esta falla puede ser capaz de generar terremotos importantes, aunque su frecuencia de eventos es baja.

La Falla F34, por su parte, es una falla de tipo inversa, lo que implica que uno de los bloques de la falla se desplaza hacia arriba sobre el otro. Esta falla tiene una longitud de 5,7 km y un ancho de 6 km. La magnitud máxima que puede generar es de 5,5 (según Leonard, 2010). Con un ángulo de buzamiento de 45° y un rake de 90°, el movimiento en esta falla es puramente vertical. La profundidad de esta falla es mucho menor, de solo 1 km, lo que puede implicar que los terremotos producidos por ella se sentirían con mayor intensidad en la superficie, a pesar de su menor magnitud. Aunque su actividad sísmica también es baja, el riesgo no es despreciable, especialmente para infraestructuras cercanas a la falla.

Finalmente, existe una falla inferida (denominada Fi) con una longitud de 6,9 km. El tipo y las características detalladas de esta falla no son bien conocidas, lo que se refleja en la falta de información sobre su magnitud máxima o su movimiento exacto. Su naturaleza inferida indica que no ha sido confirmada por estudios directos, sino que su existencia se sugiere a partir de patrones sísmicos y deformaciones geológicas en la región. A pesar de esto, al estar ubicada en una zona de alta sismicidad, esta falla también podría contribuir a futuros eventos sísmicos. Aunque su nivel de actividad sísmica es bajo, el desconocimiento de sus características precisas añade incertidumbre al riesgo que representa.

Las fallas activas cercanas a la parroquia Chiquicha, aunque presentan una actividad sísmica baja, tienen el potencial de generar terremotos de magnitudes moderadas a fuertes (entre 6,0 y 6,8). Su estudio y monitoreo son esenciales para evaluar mejor el riesgo sísmico en la región y planificar medidas de mitigación ante un posible evento sísmico importante.

Tabla 43. Fallas activas capaces de generar terremotos.

FALLAS ACTIVAS CAPACES DE GENERAR TERREMOTOS												
Id	Nombre	Tipo	Long Km	Ancho Km	Magnitud (Leonard, 2010)	Buzam G	Rake G	Profundidad falla	Posición estructural	Nivel de Amenaza	Nivel de Confiabilidad	DESCRIPCIÓN
1	F30	Cizalla sinistral	21	8	6,1	85	5	9	left-lateral	Actividad Sísmica Baja	Deducida	Falla geológica capaz de generar terremotos en magnitudes ente 6 y 6,8.
2	F34	Inversa	5,7	6	5,5	45	90	1	Footwall	Actividad Sísmica Baja	Deducida	Falla geológica capaz de generar terremotos en magnitudes ente 6 y 6,8.
3	Fi	Inferida	5,9							Actividad Sísmica Baja		Falla inferida.

Fuente: Aguiar, Rivas, 2018, libro Microzonificación sísmica de Ambato. Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

2.2.1.9.4.3. Resultados.

Los datos espaciales del mapa de Amenaza Sísmica se localizan en la siguiente dirección:

Data Type: File Geodatabase Feature Class

Database: C:\Users\HP\Desktop\CDC-GADPRP-T-2024-002\F2_DIAGNOSTICO\COMP_FISICOAMBIENTAL\GADPRP_PDOT_FISAMB.gdb

- Data Type: File Geodatabase Feature Class
- Database: C:\Users\HP\Desktop\CDC-1803297389-2024-00002\F2_DIAGNOSTICO\COMP_FISICOAMBIENTAL\GADPRP_PDOT_FISAMB.gdb
- Feature Dataset: AMENAZAS_NATURALES
- Feature Class: sismica_pol
- Feature Type: Simple
- Geometry Type: Polygon
- Feature Class: fallas_1
- Feature Type: Simple
- Geometry Type: Line

2.2.1.9.5. Susceptibilidad a movimientos en masa.

Introducción.

Los **movimientos en masa** son procesos geodinámicos que implican el desplazamiento de materiales, como rocas, suelos y sedimentos, por acción de la gravedad. Este tipo de fenómenos se produce principalmente en terrenos con pendiente, donde la estabilidad del suelo se ve comprometida por factores naturales o antrópicos, como lluvias intensas, sismos, erosión, o la intervención humana. Los movimientos en masa pueden manifestarse de diferentes formas, como deslizamientos, derrumbes, flujos de lodo o caídas de rocas, dependiendo de las características geológicas del terreno, la pendiente y el contenido de agua.

En áreas montañosas o de terreno accidentado, como es el caso de la **parroquia Chiquicha**, este fenómeno se intensifica debido a las fuertes pendientes y la inestabilidad del suelo. Las laderas con inclinaciones superiores al 70% son especialmente vulnerables a los deslizamientos, en particular cuando el suelo está saturado por las lluvias. Los movimientos en masa no solo constituyen un riesgo geológico importante, sino que también pueden afectar gravemente la infraestructura, la seguridad de las comunidades y la actividad agrícola, especialmente en regiones con terrenos empinados.

Dada la magnitud y frecuencia de los movimientos en masa en Chiquicha, su estudio, monitoreo y prevención se vuelven esenciales para mitigar sus impactos y proteger tanto a la población como a su entorno. La combinación de factores naturales, como las precipitaciones intensas y la inestabilidad geológica del terreno, con la presión antropogénica, hacen que la gestión de riesgos en estas áreas sea una prioridad para el desarrollo sostenible y la seguridad local.

2.2.1.9.5.1. Descripción del Fenómeno de Movimientos en Masa en Chiquicha.

Los movimientos en masa son procesos geológicos que implican el desplazamiento de materiales rocosos y sedimentarios ladera abajo debido a la gravedad. En la parroquia Chiquicha, estos movimientos son particularmente prevalentes debido a la geomorfología del área, caracterizada por pendientes abruptas y laderas con inclinaciones superiores al 70%. La ubicación de Chiquicha al pie del cerro Nitón la hace vulnerable a deslizamientos y derrumbes, especialmente en la época de lluvias. La combinación de saturación del suelo por las precipitaciones, la erosión y las características geológicas de las laderas contribuyen a la inestabilidad del terreno.

Los datos proporcionados indican una clara predisposición del territorio a sufrir movimientos en masa. La clasificación de la susceptibilidad revela que:

1. Alta susceptibilidad a movimientos en masa (61,31%).

Más de 871 hectáreas del territorio presentan una alta susceptibilidad a deslizamientos, lo que representa la mayor parte del área. Estas zonas son críticas para la seguridad, ya que es probable que experimenten derrumbes con mayor frecuencia, lo que afecta tanto la infraestructura como la seguridad de los habitantes. Se localizan en las vertientes oriental, occidental y norte del Nitón, así como al norte del cinturón de la terraza agrícola de Chiquicha. Los asentamientos humanos susceptibles a ser afectados por este tipo de fenómenos es Chiquicha Alto, Bellavista, Chiquicha Chico, Planchapamba y Pachanlica Las Playas, entre otros.

2. Media susceptibilidad a movimientos en masa (23,65%).

Sobre esta unidad están asentados asentamientos humanos como La Libertad, Gramaloma, Los Pinos, El Mirador, Pinllopata, alrededor de 336 hectáreas caen en esta categoría, lo que indica que, aunque el riesgo es menor, estas áreas son susceptibles a deslizamientos en condiciones climáticas adversas. Es importante monitorear estas áreas para prevenir eventos que puedan afectar las comunidades.

3. Baja susceptibilidad (15,04%).

Con 213 hectáreas en esta categoría, estas zonas son menos propensas a sufrir deslizamientos. Sin embargo, es fundamental no subestimar su riesgo, especialmente en situaciones extremas como lluvias torrenciales, en esta zona se localiza Chiquicha Centro y Bautista Loma.

2.2.1.9.5.2. Evaluación de Riesgos.

La susceptibilidad a movimientos en masa en Chiquicha es un fenómeno que requiere atención urgente. Con un alto porcentaje del área en riesgo, es vital implementar medidas de prevención y mitigación, así como fomentar la resiliencia de la comunidad ante estos eventos. La evaluación continua y el desarrollo de políticas de gestión de riesgos son esenciales para proteger la infraestructura, la economía local y la vida de los habitantes. La evaluación de riesgos en Chiquicha debe considerar varios factores:

- **Impacto en la Infraestructura:** Los movimientos en masa pueden causar daños significativos a carreteras, caminos y sistemas de riego, interrumpiendo el acceso y afectando la agricultura, que es fundamental para la economía local.
- **Seguridad de la Población:** Dado que la cabecera parroquial se encuentra al pie del cerro Nitón, la seguridad de los residentes es una prioridad. Los derrumbes pueden amenazar viviendas y vidas, especialmente durante temporadas de lluvias intensas.
- **Monitoreo y Prevención:** Se debe implementar un sistema de monitoreo constante para identificar áreas de riesgo y facilitar la evacuación de las comunidades en caso de alerta. Además, se pueden desarrollar estrategias de ingeniería, como muros de contención y drenajes, para mitigar el impacto de los deslizamientos.
- **Educación y Concientización:** Es crucial educar a la población sobre los riesgos de movimientos en masa y promover la preparación ante desastres. La creación de planes de respuesta ante emergencias contribuirá a reducir la vulnerabilidad de la comunidad.

2.2.1.9.5.3. Medidas preventivas y estrategias de gestión del riesgo.

Dado que la parroquia Chiquicha enfrenta una alta susceptibilidad a los movimientos en masa, especialmente durante la temporada de lluvias, es esencial implementar medidas preventivas y estrategias para proteger a los pobladores. A continuación, se proponen una serie de acciones y enfoques que pueden ayudar a mitigar los riesgos y a aumentar la resiliencia de la comunidad:

1. Medidas de Ingeniería y Obras de Mitigación:

Construcción de muros de contención: En las áreas de alta susceptibilidad, es necesario construir muros de contención para estabilizar las laderas y evitar deslizamientos de tierra que podrían afectar a viviendas, carreteras y sistemas de riego. El tramo de la vía Santacruz – Pachanlica - San Juan (Picaihua) presenta derrumbes

permanentes en épocas de lluvia, lo que ocasiona interrupciones en el tránsito, pérdidas económicas para los agricultores debido a la dificultad en el transporte de productos, así como el riesgo de daños a la infraestructura y a la seguridad de los habitantes de la zona. Por lo tanto, la implementación de estas obras es fundamental para mitigar los riesgos y mejorar la resiliencia de la comunidad ante eventos climáticos adversos.

Drenajes y canales de desvío: Es fundamental optimizar el drenaje del agua superficial mediante la instalación de sistemas de canalización y drenajes para prevenir la saturación del suelo, lo que podría provocar deslizamientos de tierra. Esto incluye la implementación de zanjas de coronación y drenes subterráneos que desvíen el agua de las laderas inestables del cerro Nitón hacia el eje vial Santacruz – Chiquicha Centro – Chiquicha Chico y los asentamientos humanos localizados. En esta área, se ha observado la pérdida de los cauces de las quebradas debido a la actividad agrícola, lo que subraya la necesidad de medidas adecuadas de gestión del agua para proteger tanto la infraestructura como la integridad del suelo.

Reforestación y revegetación: Plantar árboles y vegetación nativa en las laderas ayuda a estabilizar el terreno y reduce la erosión. Las raíces de los árboles refuerzan el suelo y actúan como barrera natural contra el desplazamiento de materiales.

Protección de taludes: En las zonas más críticas, se pueden utilizar técnicas de bioingeniería o geotextiles para proteger los taludes y estabilizar el terreno.

2. Monitoreo y Alerta Temprana:

Sistema de monitoreo geotécnico: Se recomienda instalar estaciones de monitoreo de la estabilidad del suelo en las áreas de mayor riesgo. Estos sistemas pueden detectar movimientos del terreno y enviar alertas tempranas a las autoridades y a la comunidad en caso de un deslizamiento inminente.

Mapeo detallado de riesgos: Actualizar y mejorar los mapas de susceptibilidad a movimientos en masa, identificando las áreas más vulnerables, y mantener un registro de incidentes de deslizamientos. Esto facilitará la planificación urbana y la toma de decisiones informadas.

Alertas meteorológicas: Es esencial contar con sistemas de alerta que informen a la comunidad sobre condiciones climáticas adversas, como lluvias intensas, que puedan aumentar el riesgo de deslizamientos.

3. Fortalecimiento de Capacidades Locales:

Capacitación en gestión de riesgos: Organizar talleres y capacitaciones para la comunidad sobre cómo identificar señales de posibles deslizamientos, las rutas de evacuación y las medidas de seguridad que deben seguir en caso de emergencia.

Planes comunitarios de evacuación: Desarrollar y socializar un plan de evacuación comunitario en caso de un deslizamiento inminente. Este plan debe incluir la identificación de refugios seguros, puntos de encuentro y rutas de escape.

Creación de brigadas comunitarias: Establecer brigadas de emergencia conformadas por habitantes locales que puedan actuar de manera coordinada en caso de desastres, apoyando a las autoridades en tareas de evacuación y rescate.

4. Políticas de Ordenamiento Territorial:

Regulación de la construcción: Limitar la expansión de construcciones en zonas de alta susceptibilidad a movimientos en masa. Las viviendas y otras infraestructuras

deben ubicarse en áreas de menor riesgo y ser diseñadas de acuerdo con normas de construcción sismo-resistentes y adaptadas a terrenos inestables.

Evaluación de suelos para nuevas construcciones: Antes de autorizar nuevas edificaciones, se debe realizar un estudio geotécnico del suelo para evaluar su estabilidad y evitar la construcción en terrenos propensos a deslizamientos.

5. Sensibilización y Educación Pública:

Campañas de concientización: Realizar campañas de comunicación para sensibilizar a la población sobre los riesgos de los movimientos en masa y la importancia de seguir las medidas de prevención recomendadas. Esto puede incluir charlas comunitarias, distribución de folletos informativos y el uso de radios comunitarias.

Promoción de la participación ciudadana: Involucrar a los residentes en la planificación y ejecución de las medidas de mitigación, asegurando que comprendan su importancia y colaboren activamente en su implementación.

6. Planes de Contingencia y Respuesta a Emergencias:

Simulacros periódicos: Organizar simulacros de deslizamientos para familiarizar a la población con los procedimientos de emergencia y evaluar la efectividad de los planes de evacuación.

Acuerdos con organismos de socorro: Coordinar con los servicios de emergencia locales (bomberos, defensa civil, policía) para garantizar una respuesta rápida y eficiente en caso de un desastre.

7. Fortalecimiento de la Infraestructura Crítica:

Reparación y mantenimiento de vías: Dado que los deslizamientos a menudo interrumpen las carreteras que conectan a Chiquicha con el resto del cantón, es esencial reforzar estas vías y realizar mantenimiento preventivo regular, en particular en los puntos más vulnerables a derrumbes como: eje vial1: Santacruz – Pachanlica, eje vial2: Santacruz – La Libertad, eje vial3: Chiquicha Centro – San Alonso Las Viñas, eje vial4: Chiquicha Chico – García Moreno.

Protección de sistemas de riego y agricultura: Los sistemas de acequias y canales son vitales para la agricultura de la zona, por lo que deben protegerse contra los deslizamientos. Se recomienda reforzar estas estructuras para evitar que queden bloqueadas o dañadas.

Las acequias San José y Santa Rosa están constantemente expuestas a movimientos en masa, lo que compromete su funcionalidad. Por otro lado, en ciertos tramos, las acequias Albornoz Naranjo y San Miguel son insuficientes para manejar el volumen de agua disponible. Por ello, es imperativo rediseñarlas para mitigar el riesgo de inundaciones y deslizamientos que pueden ocurrir a lo largo de su trayecto.

2.2.1.9.5.4. Conclusión.

La prevención y mitigación de los movimientos en masa en Chiquicha requiere un enfoque integral que combine obras de ingeniería, monitoreo constante, capacitación de la comunidad y la implementación de políticas de ordenamiento territorial. Es crucial que los pobladores de Chiquicha estén preparados y organizados para enfrentar estos riesgos, adoptando las medidas necesarias para reducir la vulnerabilidad de sus viviendas y medios de vida, y asegurando su seguridad en situaciones de emergencia.

Ilustración 6. Zona de peligro por movimientos en masa (derrumbes).



Zona de peligro de movimientos en masa (derrumbes) en la vía Santacruz – Pachanlica - San Juan (1) y eje vial La Libertad - Condorahua (2)

Fotografía: Google Earth, 2024.

Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

Tabla 44. Matriz descriptiva de amenaza por movimientos en masa.

Id	Tipo	Área_M2	Área_Ha	%	Per_m
1	Alta susceptibilidad a movimientos en masa	8.712.067,57	871,21	61,31	27.250,37
2	Media susceptibilidad a movimientos en masa	3.360.046,12	336,00	23,65	15.072,09
3	Baja susceptibilidad a movimientos en masa	2.137.241,83	213,72	15,04	9.097,54
Total en hectáreas y porcentajes		14.209.355,53	1.420,94	100	51.419,99

Fuente: Equipo técnico PDYOT, 2024.

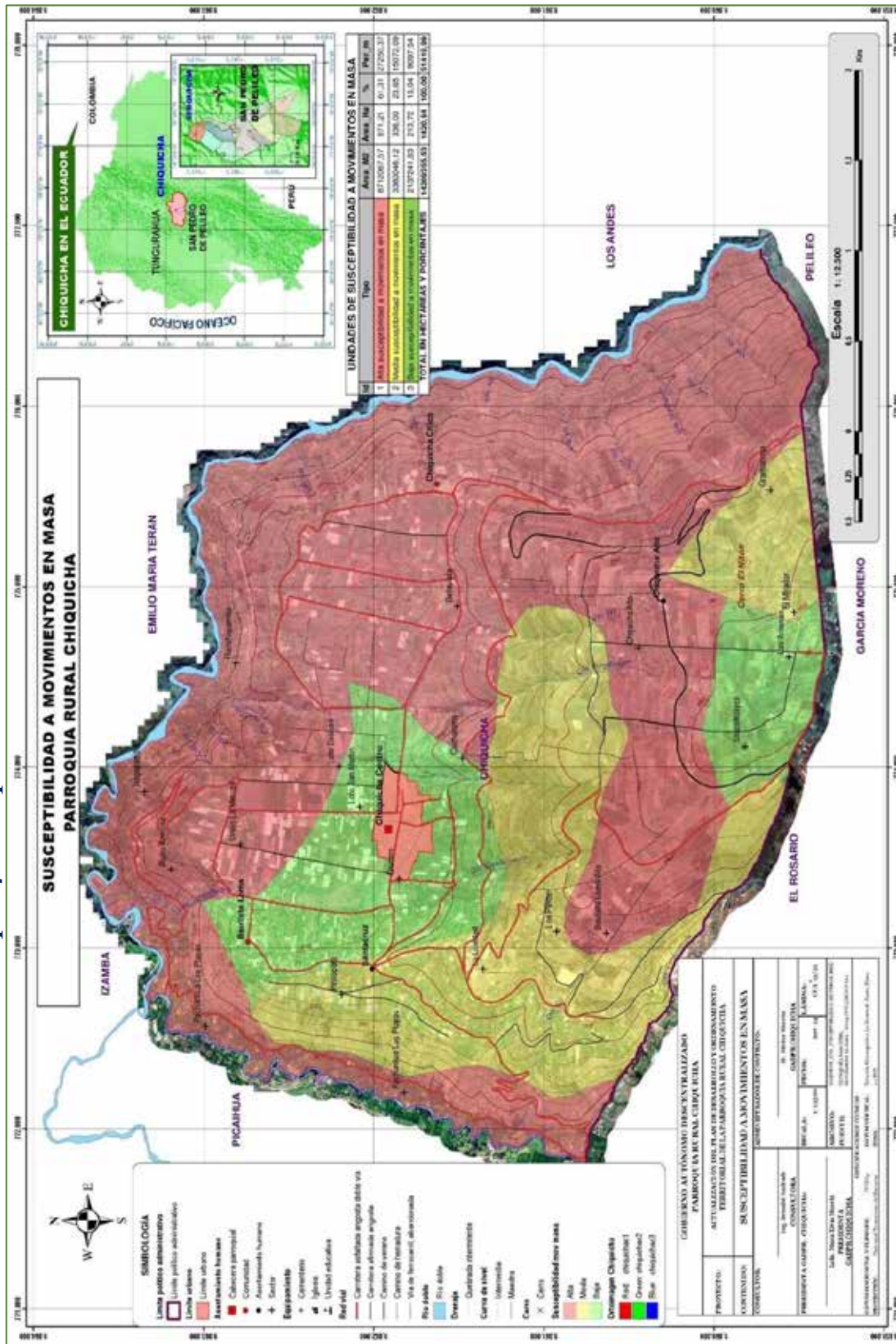
Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

2.2.1.9.5.5. Resultados.

Los datos espaciales del mapa de Susceptibilidad a Movimientos en Masa se localizan en la siguiente dirección:

- Data Type: File Geodatabase Feature Class
- Database: C:\Users\HP\Desktop\CDC-1803297389-2024-00002\F2_DIAGNOSTICO\COMP_FISICOAMBIENTAL\GADPRP_PDOT_F ISAMB.gdb
- Feature Dataset: AMENAZAS_NATURALES
- Feature Class: suceptibilidad_movmasa_pol
- Feature Type: Simple
- Geometry Type: Polygon

Mapa 14. Susceptibilidad a movimientos en masa.



Fuente: Equipo técnico, 2024.
Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

2.2.1.9.6. Susceptibilidad a la erosión.

Introducción.

La parroquia de **Chiquicha**, ubicada en una zona de alta montaña con pendientes pronunciadas, enfrenta un grave problema de erosión debido a sus características topográficas, la intensa actividad agrícola y las lluvias frecuentes. Este fenómeno, agravado por la vulnerabilidad del terreno, ha generado la pérdida progresiva de suelo, afectando tanto la producción agrícola como la seguridad de la población. Con un paisaje dominado por laderas con más del 70 % de inclinación, el riesgo de movimientos en masa y deslizamientos de tierra es constante, especialmente en épocas de lluvia.

La **susceptibilidad a la erosión** varía en distintos sectores de la parroquia, desde áreas con erosión baja, donde el impacto es menor, hasta zonas severamente afectadas, donde la ausencia de suelo y la fuerte pendiente hacen que los procesos erosivos sean extremos. Dada esta situación crítica, es urgente la implementación de **medidas preventivas** que mitiguen los efectos de la erosión, así como la promoción de **estrategias sostenibles** que protejan el suelo, mejoren la estabilidad del terreno y contribuyan a la preservación del medio ambiente y la calidad de vida de los habitantes.

Este documento explora las causas, el nivel de susceptibilidad y propone una serie de estrategias y prácticas efectivas para controlar la erosión en la parroquia de Chiquicha.

2.2.1.9.6.1. Unidades susceptibles a la erosión.

La parroquia de Chiquicha enfrenta un riesgo alto a severo de erosión en más del 70 % de su superficie, lo que implica la necesidad de tomar medidas preventivas para estabilizar el terreno, especialmente en las áreas sin suelo o con pendientes pronunciadas:

- **Susceptibilidad severa:** La categoría más crítica corresponde a las áreas sin suelo y Vs, con una pendiente elevada (6-7), cubriendo el 32,77 % y el 12,79 % del territorio, respectivamente, lo que representa un riesgo significativo de erosión y movimientos en masa. Esta unidad está presente en las vertientes de fuerte pendiente localizadas al este, norte, oeste y sur de Chiquicha.
- **Susceptibilidad alta:** Áreas con suelos Dd-Dj y S en pendientes entre 5 y 6. Este tipo de terreno abarca el 24,70 % de la superficie, siendo también altamente vulnerable a procesos erosivos, la agricultura presente en la vertiente norte del cerro Nitón acelera los procesos erosivos generados por los fuertes vientos que invaden la zona así como las lluvias intensas en la época de lluvia.
- **Susceptibilidad moderada:** Abarca suelos Ha con pendientes de nivel 4, representando el 17,85 % del área. Se localiza principalmente en las cimas redondeadas de Chiquicha Centro y Bautista Loma.
- **Susceptibilidad baja:** Terrenos con suelos Dv-Fdy (pendiente 2), que cubren el 10,95 % del área total y presentan menos riesgo de erosión. Se localiza principalmente en la terraza agrícola de Chiquicha Centro.

2.2.1.9.6.2. Medidas de Prevención de Erosión en Chiquicha.

La parroquia de **Chiquicha**, situada en una terraza colgada con laderas que superan el 70 % de inclinación y rodeada por terrenos inestables, enfrenta constantes amenazas de erosión y movimientos en masa, especialmente por la actividad agrícola y las lluvias

intensas. Los deslizamientos de tierra provenientes de la vertiente norte del **Cerro Nitón** son frecuentes, lo que pone en riesgo a la cabecera parroquial y a los cultivos en la zona. A continuación, se describen medidas preventivas específicas para mitigar estos riesgos, teniendo en cuenta las características geográficas, climáticas y sociales de la parroquia.

1. Control y manejo del agua:

La erosión en Chiquicha se ve intensificada por la falta de sistemas eficientes de manejo del agua, especialmente durante las épocas de lluvia. Para reducir este impacto:

Construcción de acequias y canales eficientes: Las cinco acequias y canales principales que riegan los terrenos agrícolas deben ser reforzados y mejorados, utilizando revestimientos que eviten la filtración y la erosión de los terrenos aledaños. Se recomienda la construcción de **canales perimetrales** para desviar el exceso de agua lejos de las áreas más inestables.

Terraceo en curvas de nivel: Adaptar los cultivos a sistemas de terrazas agrícolas construidas en curvas de nivel ayudará a reducir la velocidad del agua que corre por las laderas, disminuyendo la erosión y maximizando la infiltración.

2. Reforestación y protección de la vegetación:

La pérdida de vegetación natural en Chiquicha ha incrementado la susceptibilidad a la erosión. El fomento de la vegetación y la protección de las áreas naturales es esencial para estabilizar el suelo:

- **Reforestación con especies nativas:** Es crucial plantar árboles y plantas nativas de rápido crecimiento, como **chilca**, **pajonales** y **aliso**, que tienen sistemas radiculares profundos capaces de estabilizar las laderas y reducir el riesgo de deslizamientos de tierra.
- **Creación de barreras vivas:** Las **barreras vegetales** en las áreas con pendientes más pronunciadas pueden actuar como frenos naturales al flujo de agua y al desplazamiento de suelo.

3. Estabilización de laderas y suelos:

Zanjas de infiltración: En áreas más erosionadas, la creación de zanjas de infiltración, también conocidas como "albarradas", puede reducir la velocidad de la escorrentía superficial, permitiendo que el agua se infiltre lentamente en el suelo, disminuyendo su capacidad de arrastre.

4. Prácticas agrícolas sostenibles:

La actividad agrícola es una de las principales fuentes de degradación del suelo en Chiquicha. Para mitigar la erosión en las tierras agrícolas:

- **Agricultura en terrazas:** Se deben establecer terrazas agrícolas en las zonas de cultivo, lo que reducirá significativamente la escorrentía y la erosión del suelo, mejorando a su vez la producción agrícola.
- **Siembra de cobertura:** Utilizar **plantas de cobertura** en los campos agrícolas durante las temporadas sin cultivo para proteger el suelo de la exposición directa a las lluvias.
- **Rotación de cultivos y agroforestería:** Implementar la **rotación de cultivos** para mantener la fertilidad del suelo, y combinar los cultivos

tradicionales con árboles y arbustos que aporten nutrientes al suelo y lo protejan de la erosión.

5. Educación y concientización comunitaria:

La participación activa de la comunidad es clave para garantizar el éxito de las medidas preventivas. Es necesario:

- **Capacitación de agricultores:** Organizar talleres y programas de capacitación sobre técnicas de conservación del suelo, manejo del agua y agricultura sostenible.
- **Sensibilización sobre la reforestación:** Fomentar la participación comunitaria en la reforestación y en la protección de las áreas críticas mediante campañas locales y la creación de incentivos para los agricultores que adopten prácticas sostenibles.

6. Monitoreo y sistemas de alerta temprana:

Dado que los movimientos en masa y la erosión son un riesgo constante en Chiquicha, es fundamental contar con un sistema de monitoreo y alerta temprana.

Monitoreo geotécnico y ambiental: Instalar sensores y realizar estudios periódicos para monitorear la estabilidad de las laderas más propensas a los deslizamientos, especialmente en la vertiente norte del Cerro Nitón.

Sistemas de alerta temprana: Implementar un sistema de alertas tempranas que notifique a la población sobre posibles deslizamientos o condiciones climáticas adversas, especialmente durante las épocas de lluvia intensa.

7. Fortalecimiento de la infraestructura local:

Las vías de acceso y las viviendas en Chiquicha también están en riesgo debido a la erosión. Se deben reforzar las infraestructuras básicas para aumentar la resiliencia de la parroquia.

- **Mejora de caminos rurales:** Los caminos rurales deben ser mejorados con sistemas de drenaje que eviten su deterioro durante la temporada de lluvias, reduciendo así los deslizamientos que podrían aislar la comunidad.
- **Reubicación de viviendas en zonas de riesgo:** Para proteger a los habitantes de los deslizamientos provenientes del Cerro Nitón, se debe evaluar la reubicación de viviendas situadas en las zonas más vulnerables a los derrumbes.

Tabla 45. Descripción de unidades de susceptibilidad a la desertificación.

Id	Tipo	Suelo	SIGLATA	Pendiente	Sup_Ha	%	Per_m
1	Baja	Dv-Fdy	Fdy-Dv	2	156,26	10,95	7379,37
2	Moderada	Ha	Ha	4	254,58	17,85	22530,00
3		S	S	5	13,21	0,93	1975,68
4		Dd-Dj	Dd-Dj	6	356,75	24,70	21931,41
5		sinsuelo	sinsuelo	7	458,22	32,77	29512,17
6		Vs	Vs	6	181,92	12,79	11373,04
Total en hectáreas y porcentajes					1.420,94	100,00	94701,68

**Fuente: Sistema Nacional de Información, SNI.
Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.**

2.2.1.9.6.3. Resultados.

Los datos espaciales del mapa de Susceptibilidad a la erosión se localizan en la siguiente dirección:

- Data Type: File Geodatabase Feature Class
- Database: C:\Users\HP\Desktop\CDC-1803297389-2024-00002\F2_DIAGNOSTICO\COMP_FISICOAMBIENTAL\GADPRP_PDOT_FISAMB.gdb
- Feature Dataset: AMENAZAS_NATURALES
- Feature Class: susceptibilidad_erosion_pol
- Feature Type: Simple
- Geometry Type: Polygon

2.2.1.9.7. Amenazas múltiples.

Introducción.

La parroquia de Chiquicha, ubicada en la vertiente norte del cerro Nitón, es una zona altamente vulnerable a múltiples amenazas naturales debido a su compleja topografía, geología y condiciones climáticas. Su territorio, caracterizado por pendientes pronunciadas y suelos volcánicos, está expuesto a riesgos constantes de movimientos en masa, erosión fluvial, deslizamientos y otros eventos naturales que impactan tanto su infraestructura como su capacidad agrícola. En este contexto, es fundamental comprender y evaluar cada una de las unidades ambientales que componen el área, para identificar los riesgos específicos asociados a cada una y formular estrategias de mitigación adecuadas.

Este análisis se enfoca en las **Unidades de Amenazas Múltiples** de Chiquicha, categorizadas por sus características topográficas, geológicas y el uso del suelo, con el objetivo de evaluar la magnitud de las amenazas en términos de deslizamientos, erosión y otros fenómenos geodinámicos. Para ello, se analiza cada unidad en función de su pendiente, área y su contribución porcentual al total del territorio, lo que permite una comprensión detallada del nivel de riesgo al que está expuesta la parroquia.

2.2.1.9.7.1. Caracterización de amenazas múltiples.

Para evaluar las **Unidades de Amenazas Múltiples** en la parroquia de Chiquicha, es importante analizar cada una en función de su riesgo asociado, la inclinación del terreno (Pendiente), y el porcentaje del área total que representa. Aquí va un análisis preliminar para cada unidad:

1. Unidad: Depositional:

Unidad Ambiental: Vertientes y relieves inferiores de las cuencas interandinas sobre volcanismo de la sierra norte.

Pendiente: >12 – 25 %

Área: 30,17 ha (2,12 %)

Amenazas: La inclinación moderada sugiere un riesgo bajo a medio de deslizamientos. Sin embargo, en épocas de lluvias podría haber erosión debido a la falta de vegetación y la acumulación de sedimentos volcánicos.

2. Unidad: Erosión fluvial:

Unidad Ambiental: Medio aluvial de sierra.

Pendiente: >40 – 70 %

Área: 8,22 ha (0,58 %)

Amenazas: La pendiente pronunciada en áreas fluviales aumenta el riesgo de erosión intensa. Las lluvias pueden provocar la pérdida rápida de suelos fértiles y la formación de cárcavas.

3. Unidad: Vertientes y relieves interandinos sobre volcanismo:

Pendiente: >40 – 70 %

Área: 11,12 ha (0,78 %)

Amenazas: La fuerte inclinación genera un alto riesgo de movimientos en masa y derrumbes, especialmente en zonas con suelos volcánicos inestables y poca cobertura vegetal.

4. Unidad: Erosivo:

Unidad Ambiental: Medio aluvial de sierra.

Pendiente: >40 – 70 %

Área: 297,78 ha (20,96 %)

Amenazas: Esta gran área está en riesgo considerable de erosión severa debido a las pendientes pronunciadas y la susceptibilidad de los suelos aluviales a ser arrastrados por lluvias torrenciales.

5. Unidad: Erosivo:

Pendiente: >70 – 100 %

Área: 87,44 ha (6,15 %)

Amenazas: Las pendientes extremadamente pronunciadas hacen de esta zona un foco para derrumbes y desprendimientos de rocas, exacerbados por lluvias y la saturación del suelo.

6. Unidad: Relieves volcánico-sedimentarios:

Pendiente: >40 – 70 %

Área: 65,10 ha (4,58 %)

Amenazas: Aunque los suelos sedimentarios suelen ser más estables, la inclinación pronunciada podría generar desprendimientos de material suelto y deslizamientos en zonas inestables.

7. Unidad: Vertientes y relieves interandinos sobre volcanismo:

Pendiente: >12 – 25 %

Área: 41,92 ha (2,95 %)

Amenazas: La inclinación moderada sugiere riesgos medios de erosión y movimientos en masa, pero en menor grado que en las unidades con mayor pendiente.

8. Unidad: Vertientes y relieves interandinos sobre volcanismo:

Pendiente: >25 – 40 %

Área: 412,55 ha (29,03 %)

Amenazas: A pesar de ser una de las unidades más extensas, las pendientes moderadas a altas presentan un riesgo constante de deslizamientos y erosión, lo que podría comprometer la estabilidad del terreno agrícola.

9. Unidad: Vertientes y relieves interandinos sobre volcanismo:

Pendiente: >40 – 70 %

Área: 46,75 ha (3,29 %)

Amenazas: La inclinación considerable sugiere un riesgo elevado de movimientos en masa, especialmente durante temporadas lluviosas.

10. Unidad: Fluvial:

Unidad Ambiental: Medio aluvial de sierra.

Pendiente: >2 – 5 %

Área: 175,21 ha (12,33 %)

Amenazas: Aunque la pendiente es baja, el riesgo aquí está asociado principalmente a inundaciones, especialmente en temporadas de crecida de ríos y quebradas.

11. Unidad: Gravedad y movimientos en masa:

Unidad Ambiental: Medio aluvial de sierra.

Pendiente: >25 – 40 %

Área: 30,81 ha (2,17 %)

Amenazas: Alta susceptibilidad a movimientos en masa por la inclinación del terreno. Estas áreas pueden experimentar deslizamientos durante o después de lluvias fuertes.

12. Unidad: Gravedad y movimientos en masa:

Pendiente: >40 – 70 %

Área: 26,84 ha (1,89 %)

Amenazas: Las pendientes inclinadas sugieren un alto riesgo de deslizamientos y derrumbes, especialmente durante épocas de lluvias o eventos sísmicos.

13. Unidad: Vertientes y relieves interandinos sobre volcanismo:

Pendiente: >12 – 25 %

Área: 132,74 ha (9,34 %)

Amenazas: Moderado riesgo de erosión y movimientos en masa, especialmente si la cobertura vegetal es insuficiente.

14. Unidad: Poligénicas:

Unidad Ambiental: Medio aluvial de sierra.

Pendiente: >12 – 25 %

Área: 24,62 ha (1,73 %)

Amenazas: Riesgo medio de erosión y movimientos en masa debido a la combinación de suelos poligénicos y la inclinación del terreno.

15. Unidad: Vertientes y relieves interandinos sobre volcanismo:

Pendiente: >12 – 25 %

Área: 24,56 ha (1,73 %)

Amenazas: Similar a la unidad 14, existe un riesgo medio de deslizamientos y erosión, exacerbado por la inestabilidad de los suelos volcánicos.

16. Unidad: Vertientes y relieves interandinos sobre volcanismo:

Pendiente: >70 – 100 %

Área: 5,11 ha (0,36 %)

Amenazas: La pendiente extremadamente pronunciada es un foco de deslizamientos graves y desprendimientos rocosos, lo que lo convierte en una de las áreas más peligrosas.

2.2.1.9.7.2. Conclusión.

Las mayores amenazas en Chiquicha provienen de la combinación de **pendientes pronunciadas, suelos volcánicos** inestables y la **acción fluvial** en algunas áreas. Los riesgos incluyen deslizamientos de tierra, erosión severa y movimientos en masa,

especialmente en las unidades con pendientes superiores al 40 %. Las zonas más extensas, como la **unidad erosiva (412,55 ha)**, merecen especial atención debido a su tamaño y susceptibilidad a desastres naturales. La implementación de medidas de mitigación, como la reforestación y la estabilización de taludes, es esencial para reducir los riesgos.

Tabla 46. Matriz descriptiva de amenaza por procesos erosivos múltiples.

Id	Unidad	Unidad Ambiental	R_pendient	Área_Ha	%
1	Deposicional	Vertientes y relieves inferiores de las cuencas interandinas sobre volcanismo de la sierra norte	> 12 – 25 %	30,17	2,12
2	Erosión fluvial	Medio aluvial de sierra	> 40 – 70 %	8,22	0,58
3		Vertientes y relieves inferiores de las cuencas interandinas sobre volcanismo de la sierra norte	> 40 – 70 %	11,12	0,78
4	Erosivo	Medio aluvial de sierra	> 40 – 70 %	297,78	20,96
5			> 70 – 100 %	87,44	6,15
6		Relieves de los fondos de cuencas con rellenos volcano-sedimentarios	> 40 – 70 %	65,10	4,58
7		Vertientes y relieves inferiores de las cuencas interandinas sobre volcanismo de la sierra norte	> 12 – 25 %	41,92	2,95
8			> 25 – 40 %	412,55	29,03
9			> 40 – 70 %	46,75	3,29
10	Fluvial	Medio aluvial de sierra	> 2 – 5 %	175,21	12,33
11	Gravedad y movimientos en masa	Medio aluvial de sierra	> 25 – 40 %	30,81	2,17
12			> 40 – 70 %	26,84	1,89
13		Vertientes y relieves inferiores de las cuencas interandinas sobre volcanismo de la sierra norte	> 12 – 25 %	132,74	9,34
14	Poligénicas	Medio aluvial de sierra	> 12 – 25 %	24,62	1,73
15		Vertientes y relieves inferiores de las cuencas interandinas sobre volcanismo de la sierra norte	> 12 – 25 %	24,56	1,73
16		> 70 – 100 %	5,11	0,36	
Total en hectáreas y porcentajes				1.420,94	100,00

**Fuente: Sistema Nacional de Información, SIN.
Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.**

2.2.1.9.7.3. Resultados.

Los datos espaciales del mapa de Procesos Erosivos Múltiples se localizan en la siguiente dirección:

- Data Type: File Geodatabase Feature Class
- Database: C:\Users\HP\Desktop\CDC-1803297389-2024-00002\F2_DIAGNOSTICO\COMP_FISICOAMBIENTAL\GADPRP_PDOT_FISAMB.gdb
- Feature Dataset: AMENAZAS_NATURALES
- Feature Class: grado_amenaza_pol
- Feature Type: Simple
- Geometry Type: Polygon

2.2.1.10. Clima, amenazas climáticas y el cambio climático.

Introducción.

El clima es un elemento fundamental que determina las características de un territorio y su capacidad para sustentar diversas actividades, especialmente la agricultura. En este contexto, la región bajo análisis se clasifica como de **clima ecuatorial mesotérmico seco**, un tipo de clima que se caracteriza por temperaturas moderadas y períodos secos que influyen en el desarrollo de los cultivos y en la gestión del agua.

La evaluación de los parámetros climáticos, como las precipitaciones, las temperaturas y la evapotranspiración, resulta crucial para entender la dinámica ambiental de esta zona. En particular, se ha registrado una precipitación anual que oscila entre **700 mm y 800 mm**, lo cual, aunque suficiente para ciertos cultivos, requiere de estrategias adecuadas de manejo de agua, especialmente durante los meses secos.

Las temperaturas en esta área se mantienen entre **12 °C y 16 °C**, lo que sugiere un ambiente favorable para la producción agrícola de especies que prosperan en climas frescos. Sin embargo, la **evapotranspiración potencial**, que varía entre **600 mm y 800 mm**, indica la necesidad de una cuidadosa planificación del riego para mantener la humedad del suelo y garantizar la viabilidad de los cultivos.

A través de un análisis detallado de estos factores climáticos, se busca proporcionar una comprensión integral de cómo el clima impacta en la agricultura de la región, contribuyendo así a una mejor toma de decisiones en la gestión agrícola y el desarrollo sostenible del territorio.

2.2.1.10.1. Clima.

La parroquia tiene un clima Ecuatorial Mesotérmico Seco que se caracteriza por temperaturas moderadas y períodos secos, lo que puede influir en el tipo de cultivos que se pueden cultivar.

2.2.1.10.1.1. Factores climáticos.

Con precipitaciones entre 700 y 800 mm, se podría considerar la posibilidad de cultivar variedades que requieren un manejo de agua adecuado.

Las temperaturas relativamente frescas (alrededor de 12 °C a 16 °C) pueden ser beneficiosas para ciertos cultivos, pero también pueden limitar el crecimiento de otros que requieren temperaturas más cálidas. En la zona alta del cerro Nitón, la temperatura oscila entre los 12 y 14 °C. En la terraza agrícola o zona media, la temperatura fluctúa entre los 14 y 16 °C; mientras que en la zona más baja cerca del río Patate hay una pequeña área con temperaturas que varían entre los 16 y 18 °C, que no influye en el comportamiento climático de la parroquia.

Los niveles de evapotranspiración sugieren que se necesita una gestión cuidadosa del agua, especialmente en los períodos secos, para asegurar un suministro adecuado para los cultivos.

Tabla 47. Descripción de las variables climáticas.

CLIMA Y FACTORES QUE LA DEFINEN		
Id	Tipo de clima	Área (Ha)
1	ECUATORIAL MESOTÉRMICO SECO	1420,9355
ISOYETAS EN MM		
Id	Descripción	(mm)
1		700

CLIMA Y FACTORES QUE LA DEFINEN		
2	Línea con intervalos de 100 mm que indica la cantidad de precipitación de una zona determinada serie 1985-2015.	750
3		800
ISOTERMAS EN ° CENTÍGRADOS		
Id	Descripción	(°C)
1	La isoterma es la línea que une los vértices, en un plano cartográfico, que presentan las mismas temperaturas en la unidad de tiempo considerada.	12
2		16
EVAPOTRANSPIRACIÓN POTENCIAL		
Id	Descripción	vpm (mm)
1	La evapotranspiración es la combinación de dos procesos: 1. la evaporación del agua del suelo y la superficie cubierta por las plantas 2. la transpiración del cultivo.	600-700
2		700-800

Fuente: Equipo técnico PDYOT, 2024.

Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

Estos datos proporcionan información importante sobre el clima local y pueden ayudar a comprender mejor las amenazas climáticas que enfrenta la región.

2.2.1.10.1.2. Resultados.

Los datos espaciales del mapa de Isoyetas, isotermas y evapotranspiración potencial se localizan en la siguiente dirección:

- Data Type: File Geodatabase Feature Class
- Database: C:\Users\HP\Desktop\CDC-1803297389-2024-00002\F2_DIAGNOSTICO\COMP_FISICOAMBIENTAL\GADPRP_PDOT_FISAMB.gdb
- Feature Dataset: CLIMA
- Feature Class: isotermas_1
- Feature Type: Simple
- Geometry Type: Line
- Feature Class: isoyetas_1
- Feature Type: Simple
- Geometry Type: Line
- Feature Class: evapotranspiracion_pol
- Feature Type: Simple
- Geometry Type: Polygon

2.2.1.10.2. Amenazas climáticas.

Introducción.

Las amenazas climáticas pueden variar en función de estos parámetros climáticos. Por ejemplo, una alta humedad relativa puede aumentar el riesgo de enfermedades relacionadas con la humedad, como el moho y la proliferación de insectos vectores de enfermedades. Además, una evaporación significativa puede afectar la disponibilidad de agua para uso agrícola y doméstico, lo que podría representar un desafío para la seguridad alimentaria y el abastecimiento de agua en la región.

Es crucial tener en cuenta estos datos climáticos al desarrollar estrategias de mitigación y adaptación para hacer frente a las amenazas climáticas en la parroquia Chiquicha, asegurando así la resiliencia de la comunidad ante los cambios y eventos climáticos adversos.

2.2.1.10.2.1. Susceptibilidad a la sequía.

La susceptibilidad a la sequía es un aspecto crítico en la evaluación del riesgo ambiental, especialmente en regiones agrícolas donde el suministro de agua es vital para la producción. A continuación, se presenta una descripción de la susceptibilidad a la sequía en la zona analizada, basada en los datos proporcionados:

La parroquia evaluada muestra dos categorías de susceptibilidad a la sequía, que se desglosan de la siguiente manera:

1. Zona con Susceptibilidad Media a Sequía:

Esta área, con una extensión de 906,74 ha (63,81% del total) y un perímetro de 14,19 km, se caracteriza por una susceptibilidad media a la sequía, lo que indica que puede enfrentar condiciones moderadas de sequía que impactarían la disponibilidad de agua para los cultivos. Aunque el valor de susceptibilidad es medio, las sequías pueden afectar significativamente la producción agrícola, por lo que es crucial implementar medidas de manejo y estrategias de mitigación adecuadas para minimizar sus efectos y garantizar la sostenibilidad de las actividades agrícolas en la zona

2. Zona con Susceptibilidad Baja a Sequía:

Esta área, con una extensión total de 514,19 ha (36,19% del total) y un perímetro de 5.029,29 km, presenta una baja susceptibilidad a la sequía, lo que significa que es menos propensa a sufrir escasez de agua. Su resiliencia ante condiciones secas la convierte en una zona favorable para la agricultura y otras actividades económicas, ya que los impactos de la sequía son menos significativos, permitiendo una mayor estabilidad en la producción y el uso de recursos hídricos.

2.2.1.10.2.2. En conclusión.

El análisis revela que la mayor parte de la región (63,81%) tiene una susceptibilidad media a la sequía, lo que implica un riesgo moderado que debe ser considerado en la planificación agrícola y la gestión de recursos hídricos. Por otro lado, el 36,19% de la zona presenta una baja susceptibilidad, lo que puede ser aprovechado para desarrollar prácticas agrícolas más intensivas y sostenibles. La gestión efectiva del agua y la implementación de estrategias de conservación son esenciales para reducir el impacto de las sequías en las áreas más vulnerables.

Tabla 48. Unidades de susceptibilidad a la sequía.

SUSCEPTIBILIDAD A LA SEQUÍA						
Id	fcode	Descripción	valor	Per_Km	Área_Ha	%
1	VA240	Zona con susceptibilidad media a sequía	Media	14,19	906,74	63,81
2	VA240	Zona con susceptibilidad baja a sequía	Baja	50,29	514,19	36,19
Total en hectáreas y porcentajes				50,43	1.420,94	100,00

**Fuente: GAD Provincial de Tungurahua – Dirección de Planificación.
Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.**

2.2.1.10.2.3. Resultados:

Los datos espaciales del mapa de Susceptibilidad a la sequía se localizan en la siguiente dirección:

- Data Type: File Geodatabase Feature Class
- Database: C:\Users\HP\Desktop\CDC-1803297389-2024-00002\F2_DIAGNOSTICO\COMP_FISICOAMBIENTAL\GADPRP_PDOT_FISAMB.gdb
- Feature Dataset: AMENAZAS_CLIMATICAS
- Feature Class: susceptibilidad_sequia_pol
- Feature Type: Simple
- Geometry Type: Polygon

2.2.1.10.3. Riesgo por Helada y Sequía.

El Riesgo de Sequía predomina un riesgo muy alto en el sector agrícola y forestal, lo que requiere atención urgente para implementar estrategias de manejo sostenible del agua. En el sector pastoril, el riesgo es medio, lo que implica un monitoreo constante de las condiciones climáticas.

El Riesgo de Helada a pesar de que el riesgo de helada es alto en la agricultura, su impacto puede ser mitigado con prácticas adecuadas. En el sector pastoril, el riesgo es bajo, lo que brinda una mayor estabilidad a la producción ganadera en condiciones frías.

Es esencial considerar estos riesgos en la planificación y gestión de recursos para maximizar la resiliencia de los sectores agrícola, pastoril y forestal ante eventos climáticos adversos.

2.2.1.10.3.1. Riesgo de Helada Agrícola.

El riesgo de helada en el sector agrícola se clasifica como **alto**, lo que puede tener consecuencias significativas en la producción de cultivos sensibles a las heladas. A pesar de que la amenaza es baja, la alta exposición y la vulnerabilidad media sugieren que las heladas pueden causar daños importantes a los cultivos en ciertas condiciones.

- **Amenaza:** Bajo (0,2657)
- **Exposición:** Alto (0,255902)
- **Vulnerabilidad:** Medio (0,262853)
- **Riesgo:** Alto (0,037412)
- **Área Afectada:** 1.420,94 ha

2.2.1.10.3.2. Riesgo de Helada Pastoril.

El riesgo de helada en el sector pastoril es bajo, lo que indica que las condiciones frías no suelen representar un gran problema para la salud del ganado y los pastizales. Sin embargo, la vulnerabilidad media sugiere que, en situaciones excepcionales, podrían ocurrir daños.

- **Amenaza:** Bajo (0,129141)
- **Exposición:** Bajo (0,052814)
- **Vulnerabilidad:** Medio (0,290059)
- **Riesgo:** Bajo (0,009139)
- **Área Afectada:** 1.420,94 ha

2.2.1.10.3.3. Riesgo de Sequía Agrícola.

El riesgo de sequía en el sector agrícola **es muy alto**, lo que indica que las condiciones secas pueden afectar significativamente la producción de cultivos. La alta exposición y la vulnerabilidad media sugieren que, aunque existen ciertos mecanismos de adaptación, la producción agrícola es altamente susceptible a las sequías, lo que requiere medidas de gestión del agua y prácticas agrícolas resilientes. Las características de los principales indicadores son:

- **Amenaza:** Alto (0,597588)
- **Exposición:** Muy alto (0,529092)
- **Vulnerabilidad:** Medio (0,15266)
- **Riesgo:** Muy alto (0,353623)

- **Área Afectada:** 1.420,94 ha

2.2.1.10.3.4. **Riesgo de Sequía Pastoril.**

El riesgo de sequía en el sector pastoril es considerado **medio**. Aunque la amenaza y la exposición son moderadas, la alta vulnerabilidad sugiere que los pastizales y la salud del ganado podrían verse afectados, lo que podría impactar la productividad y la rentabilidad del sector.

- **Amenaza:** Medio (0,442966)
- **Exposición:** Medio (0,123548)
- **Vulnerabilidad:** Alto (0,323437)
- **Riesgo: Medio** (0,074521)
- **Área Afectada:** 1.420,94 ha

2.2.1.10.3.5. **Riesgo de Sequía Forestal.**

El riesgo de sequía en el sector forestal es también **muy alto**, lo que podría afectar la salud de los bosques y la biodiversidad en la región. Esto podría tener efectos adversos en la calidad del suelo y en la regulación hídrica del área.

- **Amenaza:** Medio (0,494382)
- **Exposición:** Muy alto (0,329051)
- **Vulnerabilidad:** Medio (0,256643)
- **Riesgo: Muy alto** (0,227815)
- **Área Afectada:** 1.420,94 ha

Tabla 49. Indicadores de riesgo por helada y sequía.

RIESGO DE SEQUÍA AGRÍCOLA									
Id	amenz	descrip	expos	descrip	vulne	descrip	Riesgo	Valor	Área_Ha
1	0,597588	Alto	0,529092	Muy alto	0,15266	Medio	0,353623	Muy alto	1.420,94
RIESGO DE SEQUÍA PASTORIL									
Id	amenz	descrip	expos	descrip	vulne	descrip	Riesgo	Valor	Área_Ha
2	0,442966	Medio	0,123548	Medio	0,323437	Alto	0,074521	Medio	1.420,94
RIESGO DE SEQUÍA FORESTAL									
Id	amenz	descrip	expos	descrip	vulne	descrip	Riesgo	Valor	Área_Ha
3	0,494382	Medio	0,329051	Muy alto	0,256643	Medio	0,227815	Muy alto	1.420,94
RIESGO DE HELADA AGRÍCOLA									
Id	amenz	descrip	expos	descrip	vulne	descrip	Riesgo	Valor	Área_Ha
4	0,2657	Bajo	0,255902	Alto	0,262853	Medio	0,037412	Alto	1.420,94
RIESGO DE HELADA PASTORIL									
Id	amenz	descrip	expos	descrip	vulne	descrip	Riesgo	Valor	Área_Ha
5	0,129141	BAJO	0,052814	BAJO	0,290059	MEDIO	0,009139	Bajo	1.420,94

Fuente: MAG.

Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

2.2.1.10.3.6. Resultados:

Los datos espaciales del mapa de Riesgo por helada y sequía se localizan en la siguiente dirección:

- Data Type: File Geodatabase Feature Class
- Database: C:\Users\HP\Desktop\CDC-1803297389-2024-00002\F2_DIAGNOSTICO\COMP_FISICOAMBIENTAL\GADPRP_PDOT_FISAMB.gdb
- Feature Dataset: AMENAZAS_CLIMATICAS
- Feature Class: riesgo_sequia_agricola_pol
- Feature Type: Simple
- Geometry Type: Polygon
- Feature Class: riesgo_sequia_pastoril_pol
- Feature Type: Simple
- Geometry Type: Polygon
- Feature Class: riesgo_sequia_forestal_pol
- Feature Type: Simple
- Geometry Type: Polygon
- Feature Class: riesgo_helada_agricola_pol
- Feature Type: Simple
- Geometry Type: Polygon
- Feature Class: riesgo_helada_pastoril_pol
- Feature Type: Simple
- Geometry Type: Polygon

2.2.1.10.4. Amenazas por eventos extremos.

Entre 2022 y 2023, el Servicio Integrado de Seguridad – ECU911 ha registrado 10 **eventos naturales y antrópicos** ocurridos en la parroquia Chiquicha en diferentes sectores dentro del área de estudio, que incluyen incendios forestales, amenazas naturales y antrópicas.

2.2.1.10.4.1. Relación entre los Eventos Naturales y la Susceptibilidad a Movimientos en Masa.

Incendios Forestales:

La vegetación cumple un rol crucial en la estabilización de laderas y suelos. Los incendios forestales en **Puente de Pachanlica, Bautista Loma y Nitón – El Mirador** pueden reducir significativamente la estabilidad del suelo, lo que incrementa el riesgo de deslizamientos al debilitar las raíces que anclan el suelo y aumentar la erosión. Las laderas expuestas, sin cobertura vegetal, son más susceptibles a colapsar bajo condiciones de lluvia intensa.

Amenazas Naturales:

Los eventos en **Bautista Loma (18/08/2023), Las Playas (01/10/2023) y Chiquicha Centro (12/12/2022)**, que se identifican como "amenazas naturales", podrían estar relacionados con deslizamientos o movimientos de tierra. Esto coincide con las áreas previamente clasificadas como de alta susceptibilidad a movimientos en masa. La repetición de estos eventos naturales indica la presencia de suelos inestables en estas zonas, que deben ser monitoreados continuamente.

La **ubicación geográfica** de estas amenazas (coordenadas este-norte) se superpone con las áreas donde se han detectado pendientes pronunciadas y eventos previos de deslizamientos, lo que sugiere un patrón recurrente de inestabilidad.

Amenazas Antrópicas:

Las amenazas antrópicas reportadas en **Nitón (01/01/2022), Bautista Loma (12/12/2022) y Chiquicha (29/12/2022)** pueden estar relacionadas con actividades humanas como la deforestación, la construcción sin planificación adecuada que pueden debilitar el terreno y aumentar el riesgo de movimientos en masa. La intervención humana en zonas de alta susceptibilidad puede acelerar estos procesos, creando mayores riesgos para las poblaciones locales.

2.2.1.10.4.2. Evaluación y Medidas Preventivas.

- **Áreas de Alta Susceptibilidad:** Sectores como **Bautista Loma, Chiquicha Centro y Las Playas** deben ser priorizados en los planes de mitigación debido a la ocurrencia recurrente de amenazas naturales. Es fundamental implementar muros de contención, reforestación y sistemas de drenaje para reducir el riesgo.
- **Prevención de Incendios Forestales:** En los sectores afectados por incendios (Puente de Pachanlica, Bautista Loma, Nitón – El Mirador), es clave establecer programas de reforestación y restauración de ecosistemas para recuperar la estabilidad de los suelos y reducir la susceptibilidad a deslizamientos.
- **Monitoreo de Amenazas Naturales:** Dado que las amenazas naturales se concentran en áreas específicas, se deben establecer sistemas de monitoreo y

alertas tempranas en sectores como Chiquicha Centro y Las Playas para advertir a la población en caso de posibles deslizamientos.

En resumen, los datos puntuales de los eventos naturales y antrópicos proporcionan una capa adicional de información que refuerza la necesidad de implementar medidas preventivas estructurales y políticas de gestión del riesgo en las zonas más vulnerables a los movimientos en masa dentro de la parroquia de Chiquicha.

Tabla 50. Amenazas por eventos extremos naturales y antrópicos.

N°	Sector	Día	Fecha	Este	Norte	Evento
1	Puente de Pachanlica	Domingo	26/2/2023	772289	9862085	Incendio Forestal
2	Bautista Loma	Jueves	10/8/2023	772945	9862684	Incendio Forestal
3	Bautista Loma	Viernes	18/8/2023	772945	9862684	Amenazas naturales
4	Las Playas	Domingo	1/10/2023	773570	9862131	Amenazas naturales
5	Nitón – El Mirador	Lunes	2/10/2023	774278	9859749	Incendio Forestal
6	Nitón	Sábado	1/1/2022	774278	9859749	Amenazas antrópicas
7	Puente de Pachanlica	Viernes	4/11/2022	772289	9862085	Incendio Forestal
8	Bautista Loma	Lunes	12/12/2022	772945	9862684	Amenazas antrópicas
9	Chiquicha Centro	Lunes	12/12/2022	773823	9861844	Amenazas naturales
10	Chiquicha	Jueves	29/12/2022	773597	9861868	Amenazas antrópicas

**Fuente: GAD Provincial de Tungurahua – Dirección de Planificación.
Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.**

2.2.1.10.5. Amenaza por riesgo climático.

En la parroquia de Chiquicha, el cambio climático representa un desafío significativo para el desarrollo sostenible y el bienestar de sus ecosistemas y comunidades. Las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) están provocando un aumento de las temperaturas y alteraciones en los patrones de precipitación, con lluvias más cortas y periodos secos más prolongados. Estas amenazas relacionadas con el clima, como el incremento o disminución de las lluvias, el aumento de la temperatura y eventos climáticos extremos, junto con la vulnerabilidad de las comunidades locales, impactan los medios de subsistencia, la infraestructura y los servicios ecosistémicos. A nivel provincial, un estudio realizado por el Consorcio de Gobiernos Autónomos Provinciales del Ecuador (CONGOPE) evaluó los riesgos climáticos, identificando los elementos expuestos de cada sector. En Chiquicha, el clima presenta temperaturas entre 10,5°C y 11°C, con precipitaciones anuales de 700 a 800 mm, y se proyecta un aumento de 0,6°C en la temperatura media anual. Estas variaciones representan una amenaza para el ambiente, con riesgos de daños irreversibles en la flora y fauna, agravados por la disminución en la calidad del agua y el cambio climático global, tanto por causas naturales como por actividades humanas.

Tabla 51. Matriz síntesis del elemento expuestos de cada sector.

Sector	Dimensión	Elementos expuestos
Agricultura	Ambiente socioeconómico	Cultivos presentes en una parroquia Agricultores presentes en una parroquia
Infraestructura Vial	Asentamiento humano	Vías en una parroquia
Patrimonio Natural	Ambiental	Ecosistemas existentes en una parroquia
Patrimonio Hídrico	Socio – ambiental	Balance hídrico anual por microcuenca

Sector	Dimensión	Elementos expuestos
Salud	Socioeconómico	Población amenazada que se encuentra en parroquia propensa a albergar al vector Aedes Aegypti
Asentamientos Humanos	Socio- ambiental	Superficie total áreas censales amenazadas

**Fuente y Elaborado por: Proyecto acción provincial frente al Cambio Climático, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.**

La información climática señala que las sequías son la amenaza más frecuente para el sector agrícola de la parroquia de Chiquicha, con heladas ocasionales que agravan la situación. Estas sequías representan un riesgo significativo para la producción agropecuaria, afectando tanto la disponibilidad de agua como el rendimiento de los cultivos y el bienestar del ganado. En respuesta a estos desafíos, el Consorcio de Gobiernos Autónomos Provinciales del Ecuador (CONGOPE), con financiamiento de la Unión Europea, ejecutó el proyecto "Acción Provincial frente al Cambio Climático (APROCC)", cuyo objetivo es impulsar el desarrollo sustentable de los GAD Provinciales mediante la creación e implementación de políticas públicas locales enfocadas en la adaptación y mitigación del cambio climático. A continuación, se presenta un resumen que describe los posibles escenarios de cambio climático en la parroquia de Chiquicha, basándose en este proyecto (CONGOPE, Agosto 2019).

2.2.1.10.5.1. Escenarios de cambio climático.

Estos escenarios sirven como una herramienta clave para simular los impactos esperados. El escenario más optimista (RCP 2.5) proyecta que las concentraciones de CO₂ equivalente no superarían las 400 partes por millón (ppm) hacia 2020, gracias a la implementación de medidas drásticas para reducir las emisiones a casi 0 para el año 2100. Otros escenarios muestran trayectorias similares en cuanto a la reducción de emisiones, pero con niveles de concentración más elevados. El RCP 4.5, por ejemplo, prevé un tope de 480 ppm alrededor de 2050, mientras que el RCP 6.0 proyecta 600 ppm hacia 2080. El escenario más pesimista, RCP 8.5, estima que las concentraciones de CO₂ superarían las 1000 ppm después del año 2100, con un crecimiento acelerado durante el siglo XXI. Un estudio reciente analizó las tendencias de cambio en las variables de precipitación y temperatura en Ecuador durante el periodo 1981-2015, como referencia de clima histórico. Para proyectar el clima futuro, se evaluó el periodo 2011-2040 bajo los escenarios RCP 4.5 y RCP 8.5, denominados "escenario de emisiones moderadas" y "escenario de emisiones altas", respectivamente (CONGOPE, Agosto 2019).

2.2.1.10.5.2. Índices climáticos.

Se utilizaron índices climáticos desarrollados por el ETCCDI (Equipo de Expertos en Detección e Índices de Cambio Climático) para identificar tendencias y variaciones en eventos climáticos extremos. Estos índices fueron calculados principalmente mediante la herramienta RClindex, diseñada específicamente para este fin. Adicionalmente, algunos de los índices del ETCCDI, como el SPEI (Índice Estandarizado de Precipitación-Evaporación) y el TX95p (percentil del 95% de la temperatura máxima), se adaptaron y modificaron para ajustarse a las particularidades del país y las necesidades del estudio. (CONGOPE, Agosto 2019).

2.2.1.10.5.3. Tipos de Escenarios.

Se tiene 14 modelos o escenarios de Amenaza Climática para la provincia de Tungurahua realizados en el Proyecto Acción Provincial frente al Cambio Climático con el coauspicio de la Unión Europea y CONGOPE. De esta información se extrae el comportamiento de la Amenaza Climática para la parroquia rural de Chiquicha, estos escenarios son los siguientes:

1. Amenaza climática ante condiciones de humedad clima histórico:

Descripción: Es la representación de los niveles de amenaza climática ante condiciones de humedad (SPEI) para el clima histórico, a nivel provincial.

Nivel de amenaza: La parroquia Chiquicha se encuentran en el nivel de amenaza **severamente húmedo**.

2. Amenaza climática ante condiciones de humedad escenario de emisiones medias:

Descripción: Es la representación de los niveles de amenaza climática ante condiciones de humedad (SPEI) para el escenario de emisiones medias (RCP 4.5), a nivel provincial.

Nivel de amenaza: La parroquia Chiquicha se encuentran en el nivel de amenaza **severamente húmedo**.

3. Amenaza climática ante condiciones de humedad escenario de emisiones altas:

Descripción: Es la representación de los niveles de amenaza climática ante condiciones de humedad (SPEI) para el escenario de emisiones altas (RCP 8.5), a nivel provincial.

Nivel de amenaza: La parroquia Chiquicha se encuentran en el nivel de amenaza **severamente húmedo**.

4. Amenaza climática ante condiciones de sequedad clima histórico:

Descripción: Es la representación de los niveles de amenaza climática ante condiciones de sequedad (SPEI) para el clima histórico, a nivel provincial.

Nivel de amenaza: La parroquia Chiquicha se encuentran en el nivel de amenaza **moderadamente seco**.

5. Amenaza climática ante condiciones de sequedad escenario de emisiones medias:

Descripción: Es la representación de los niveles de amenaza climática ante condiciones de sequedad (SPEI) para el escenario de emisiones medias (RCP 4.5), a nivel provincial.

Nivel de amenaza: La parroquia Chiquicha se encuentran en el nivel de amenaza **moderadamente seco**.

6. Amenaza climática ante condiciones de sequedad escenario de emisiones altas:

Descripción: Es la representación de los niveles de amenaza climática ante condiciones de sequedad (SPEI) para el escenario de emisiones altas (RCP 8.5), a nivel provincial.

Nivel de amenaza: La parroquia Chiquicha se encuentran en el nivel de amenaza **moderadamente seco**.

7. Amenaza climática ante el incremento de días con lluvias extremas escenario de emisiones medias:

Descripción: Es la representación de los niveles de amenaza climática ante el incremento de días con lluvias superiores al percentil 95 (Rx95p) para el escenario de emisiones medias, a nivel provincial.

Nivel de amenaza: (Incremento de días con lluvias extremas RCP 4.5). La parroquia Chiquicha se encuentran en el nivel de amenaza entre 6 y 15 días más en 30 años.

8. Amenaza Climática ante el incremento de días con lluvias extremas escenario de emisiones altas:

Descripción: Es la representación de los niveles de amenaza climática ante el incremento de días con lluvias superiores al percentil 95 (Rx95p) para el escenario de emisiones altas, a nivel provincial.

Nivel de amenaza: (Incremento de días con lluvias extremas RCP 8.5). La parroquia Chiquicha se encuentran en el nivel de amenaza entre 6 y 15 días más en 30 años.

9. Amenaza climática ante el incremento de la intensidad de lluvia escenario de emisiones medias:

Descripción: Es la representación de los niveles de amenaza climática ante el incremento de la intensidad diaria de lluvia (SDII) para el escenario de emisiones medias, a nivel provincial.

Nivel de amenaza: (Incremento de la intensidad de lluvia RCP 4.5). La parroquia Chiquicha se encuentran en el nivel de amenaza entre 6 % y 15 % más en 30 años.

10. Amenaza climática ante el incremento de la intensidad de lluvia escenario de emisiones altas:

Descripción: Es la representación de los niveles de amenaza climática ante el incremento de la intensidad diaria de lluvia (SDII) para el escenario de emisiones altas, a nivel provincial.

Nivel de amenaza: (Incremento de la intensidad de lluvia RCP 8.5). La parroquia Chiquicha se encuentran en el nivel de amenaza entre 15 % y 30 % más en 30 años.

11. Amenaza climática ante el incremento de la precipitación total anual escenario de emisiones medias:

Descripción: Es la representación de los niveles de amenaza climática ante el incremento de la precipitación total anual (PRCPTOT) para el escenario de emisiones medias, a nivel provincial.

Nivel de amenaza: (Incremento de la precipitación total anual RCP 4.5). La parroquia Chiquicha se encuentran en el nivel de amenaza entre 6 % y 15 % más en 30 años.

12. Amenaza climática ante el incremento de la precipitación total anual escenario de emisiones altas:

Descripción: Es la representación de los niveles de amenaza climática ante el incremento de la precipitación total anual (PRCPTOT) para el escenario de emisiones altas, a nivel provincial.

Nivel de amenaza: (Incremento de la precipitación total anual RCP 8.5). La parroquia Chiquicha se encuentran en el nivel de amenaza entre 15 % y 30 % más en 30 años.

13. Amenaza climática ante el incremento de la temperatura media anual escenario de emisiones medias:

Descripción: Es la representación de los niveles de amenaza climática ante el incremento de la temperatura media anual (TMed) para el escenario de emisiones medias, a nivel provincial.

Nivel de amenaza: (Incremento de la temperatura media anual RCP 4.5). La parroquia Chiquicha se encuentran en el nivel de amenaza La temperatura media será 0,6 °C más alta dentro de 30 años.

14. Amenaza climática ante el incremento de la temperatura media anual escenario de emisiones altas:

Descripción: Es la representación de los niveles de amenaza climática ante el incremento de la temperatura media anual (TMed) para el escenario de emisiones altas, a nivel provincial.

Nivel de amenaza: (Incremento de la temperatura media anual RCP 8.5). La parroquia Chiquicha se encuentran en el nivel de amenaza La temperatura media será 1 °C más alta dentro de 30 años.

Tabla 52. Escenarios de amenaza climática para la parroquia rural Chiquicha.

Id	Tipo de amenaza	Intensidad
1	Amenaza climática ante condiciones de humedad clima histórico	Severamente húmedo
2	Amenaza climática ante condiciones de humedad escenario de emisiones medias	Severamente húmedo
3	Amenaza climática ante condiciones de humedad escenario de emisiones altas	Severamente húmedo
4	Amenaza climática ante condiciones de sequedad clima histórico	Moderadamente seco
5	Amenaza climática ante condiciones de sequedad escenario de emisiones medias	Moderadamente seco
6	Amenaza climática ante condiciones de sequedad escenario de emisiones altas	Moderadamente seco
7	Amenaza climática ante el incremento de días con lluvias superiores al percentil 95 (Rx95P) para el escenario de emisiones medias	Entre 6 y 15 días más en 30 años
8	Amenaza climática ante el incremento de días con lluvias superiores al percentil 95 (Rx95P) para el escenario de emisiones altas	Entre 6 y 15 días más en 30 años
9	Amenaza climática ante el incremento de la intensidad diaria de lluvia (SDII) para el escenario de emisiones medias	Entre 6 % y 15 % más en 30 años
10	Amenaza climática ante el incremento de la intensidad diaria de lluvia (SDII) para el escenario de emisiones altas	Entre 15 % y 30 % más en 30 años
11	Amenaza climática ante el incremento de la precipitación total anual (PRCPTOT) escenario de emisiones medias	Entre 6 % y 15 % más en 30 años
12	Amenaza climática ante el incremento de la precipitación total anual (PRCPTOT) para el escenario de emisiones altas	Entre 15 % y 30 % más en 30 años
13	Amenaza climática ante el incremento de la temperatura media anual (TMed) para el escenario de emisiones medias	La temperatura media será 0,6 °C más alta dentro de 30 años
14	Amenaza climática ante el incremento de la temperatura media anual escenario de emisiones altas	La temperatura media será 1 °C más alta dentro de 30 años

Fuente: CONGOPE, MAG, INAHMI, PDOT provinciales y cantonales, SENAGUA, CONALI, INEC, SNGR

Fuente: CONGOPE, MAG, INAHMI, PDOT provinciales y cantonales, SENAGUA, CONALI, INEC.

Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

2.2.1.10.5.4. Análisis y evaluación de las amenazas climáticas.

La parroquia de Chiquicha enfrenta múltiples amenazas climáticas debido al cambio climático, que impactan tanto la seguridad hídrica como la infraestructura agrícola. La

proyección de eventos de lluvias más intensas y frecuentes, junto con incrementos en la temperatura, plantea desafíos críticos. Será esencial implementar estrategias de adaptación y mitigación, como el manejo sostenible del agua, la mejora de las acequias y el fortalecimiento de infraestructuras clave, para reducir la vulnerabilidad de la región frente a estas amenazas climáticas.

El cambio climático representa una amenaza significativa para la parroquia de Chiquicha, donde las condiciones climáticas, tanto de humedad como de sequedad, están cambiando rápidamente. Basado en los escenarios proyectados de emisiones, se pueden observar diversas amenazas:

- 1. Condiciones de Humedad:** Tanto en el clima histórico como en los escenarios de emisiones medias y altas, las condiciones severamente húmedas predominan en la región. Esto podría incrementar el riesgo de deslizamientos de tierra, erosionar suelos y afectar negativamente los sistemas de riego y cultivos. La infraestructura local, como las acequias, está en riesgo de verse desbordada durante eventos de lluvias extremas.
- 2. Condiciones de Sequedad:** Aunque las condiciones de sequía no son tan extremas como las de humedad, las proyecciones muestran un escenario "moderadamente seco". Esto implica que, durante los periodos secos, la disponibilidad de agua para la producción agrícola podría disminuir, afectando la seguridad hídrica y los medios de subsistencia locales, especialmente en las zonas altas de la parroquia.
- 3. Eventos de Lluvias Extremos (Rx95P):** Se proyecta un aumento significativo en los días con lluvias extremas bajo ambos escenarios de emisiones (medias y altas). Entre 6 y 15 días adicionales con lluvias superiores al percentil 95 representan un serio desafío para la gestión del agua, ya que pueden aumentar las inundaciones y dañar los cultivos.
- 4. Incremento en la Intensidad de las Lluvias (SDII):** La intensidad diaria de lluvia podría aumentar entre un 6 % y 30 % a lo largo de 30 años, dependiendo del escenario. Esto implica que las lluvias, además de ser más frecuentes, también serán más intensas, lo que podría acelerar la erosión del suelo y generar mayores riesgos de desbordes en los canales de riego.
- 5. Precipitación Total Anual (PRCPTOT):** Se proyecta un aumento en la precipitación total anual de entre 6 % y 30 %, lo que agravaría los riesgos de inundación y erosión de los suelos en las áreas agrícolas y habitadas. Esto afectaría la estabilidad de las infraestructuras y la productividad de los cultivos.
- 6. Incremento en la Temperatura Media (TMed):** Un aumento proyectado de entre 0,6 °C y 1 °C en los próximos 30 años tendrá un impacto directo en la productividad agrícola. Las temperaturas más altas pueden afectar la salud de los cultivos, promover la evaporación del agua y exacerbar el estrés hídrico en los periodos secos.

2.2.1.10.5.5. Riesgos generados por el Cambio Climático.

El cambio climático está generando una serie de riesgos importantes para la parroquia de Chiquicha, especialmente debido a la combinación de condiciones climáticas

extremas y la vulnerabilidad del ecosistema local y sus comunidades. Los principales riesgos incluyen:

1. Aumento de la Frecuencia y Severidad de Lluvias Extremas:

Las lluvias más intensas y frecuentes incrementan el riesgo de **inundaciones** y **desbordamientos** de los sistemas de riego y acequias como la Albornoz Naranjo en Bautista Loma, afectando tanto la infraestructura agrícola como la habitacional. Estas condiciones pueden dañar cultivos, erosionar los suelos y provocar deslaves, poniendo en peligro la seguridad de las comunidades.

2. Deslizamientos de Tierra:

En áreas de laderas empinadas como las que rodean a Chiquicha, la combinación de precipitaciones extremas y suelos saturados aumenta la probabilidad de **deslizamientos de tierra**. Este riesgo es particularmente alto durante las épocas de lluvias prolongadas, amenazando viviendas, carreteras y terrenos agrícolas. Este fenómeno es visible en el tramo Santacruz – Pachanlica.

3. Sequías Prolongadas:

Aunque el riesgo de sequía es moderado, el **déficit hídrico** durante los periodos secos (ago – sep – oct -nov) puede afectar gravemente la producción agrícola, especialmente en las zonas más altas. La escasez de agua para riego comprometería la productividad y afectaría la seguridad alimentaria local, dado que los cultivos dependen en gran medida del riego regular.

4. Impacto en la Salud de los Ecosistemas:

Los cambios en las temperaturas y las precipitaciones pueden generar **estrés hídrico** en la flora y fauna locales. La **degradación de los ecosistemas** del matorral seco montano afectaría la biodiversidad, provocando pérdida de especies sensibles a las variaciones climáticas, y afectaría los servicios ecosistémicos esenciales como la regulación del agua.

5. Reducción en la Disponibilidad de Agua:

El cambio en los patrones de precipitación, junto con el aumento en la temperatura, reducirá la disponibilidad de agua superficial y subterránea. Esto afectará tanto el **abastecimiento de agua potable** como el de riego en sus fuentes, agravando los problemas relacionados con el acceso al agua en las comunidades rurales de Chiquicha.

6. Incremento de la Temperatura:

Un aumento en la temperatura media de hasta 1°C dentro de los próximos 30 años podría provocar un **deterioro en la productividad agrícola**, al afectar el crecimiento de cultivos sensibles y acelerar la evaporación de agua en los suelos. Este cambio también influirá en la proliferación de plagas y enfermedades que afecten tanto a las plantas como al ganado.

7. Eventos Climáticos Extremos:

Los incrementos en la intensidad y frecuencia de eventos climáticos extremos, como tormentas severas y heladas, también representan riesgos para la infraestructura local, la agricultura y la seguridad de las comunidades, aumentando la necesidad de medidas de adaptación.

8. **Conclusión:** El cambio climático impone una serie de riesgos climáticos significativos en Chiquicha, afectando principalmente la producción agrícola, la infraestructura de riego y la estabilidad de las laderas. Para mitigar estos riesgos, será fundamental desarrollar estrategias de adaptación enfocadas en la gestión sostenible del agua, la protección de suelos y laderas, y el fortalecimiento de la infraestructura local frente a eventos climáticos extremos.

2.2.1.10.6. Medidas de Adaptación y Mitigación.

Las medidas de adaptación y mitigación son acciones que se pueden tomar para enfrentar los desafíos y reducir los impactos del cambio climático en la parroquia Chiquicha. Aquí hay algunas medidas que se pueden considerar:

2.2.1.10.6.1. Medidas de Adaptación.

Las medidas de adaptación son esenciales para asegurar que Chiquicha esté preparada ante las crecientes amenazas climáticas. Invertir en infraestructura resiliente, gestión sostenible de recursos naturales, y fortalecimiento de las capacidades comunitarias contribuirá a mitigar los efectos del cambio climático y a preservar tanto el bienestar de las personas como el equilibrio ecológico de la región.

Dada la vulnerabilidad de la parroquia de Chiquicha ante el cambio climático, es esencial implementar medidas de adaptación para proteger tanto a las comunidades como al medio ambiente. A continuación, se presentan algunas estrategias clave:

1. Gestión Sostenible del Agua:

- **Mejoramiento de las Acequias:** Rediseñar y ampliar las acequias existentes (San José, Santa Rosa, Albornoz Naranjo y San Miguel) para que puedan manejar un mayor volumen de agua y reducir el riesgo de desbordamientos e inundaciones.
- **Sistemas de Captación de Agua de Lluvia:** Implementar sistemas de captación y almacenamiento de agua de lluvia para utilizarla en periodos de sequía. Esto ayudará a reducir la dependencia del riego tradicional y mejorará la disponibilidad de agua durante los periodos secos.
- **Drenajes y Zanjas de Coronación:** Instalar sistemas de canalización y drenajes para desviar el exceso de agua en épocas de lluvia, evitando la saturación del suelo y el deslizamiento de tierras.

2. Protección de Laderas y Control de Erosión:

- **Construcción de Muros de Contención:** Levantar muros de contención en las zonas más vulnerables para estabilizar las laderas y reducir el riesgo de deslizamientos. Esto es crucial en áreas de alta pendiente donde las lluvias intensas incrementan la erosión.
- **Reforestación con Especies Nativas:** Reforestar las laderas con especies nativas que ayudan a mantener la estabilidad del suelo, como el quishuar o el sigse. Estas especies, al tener raíces profundas, refuerzan el suelo y reducen el riesgo de erosión y deslizamientos.
- **Sistemas Agroforestales:** Introducir sistemas agroforestales que combinen árboles con cultivos para mejorar la retención de agua en el suelo y reducir la erosión.

3. Adaptación Agrícola:

- **Uso de Cultivos Resilientes:** Promover el uso de variedades de cultivos más resistentes a sequías y a variaciones en las temperaturas. El tomate riñón y otras hortalizas en los invernaderos pueden beneficiarse de cultivos adaptados a las nuevas condiciones climáticas.
- **Riego Tecnificado:** Implementar riego por goteo y otros sistemas eficientes que optimicen el uso del agua, especialmente en épocas de sequía, para mejorar la eficiencia del riego en los invernaderos y cultivos al aire libre.
- **Cobertura Vegetal:** Mantener la cobertura vegetal del suelo mediante la implementación de cultivos de cobertura o mulching para conservar la humedad y reducir la erosión del suelo.

4. Infraestructura Resiliente:

- **Mejoras en las Vías de Comunicación:** Fortalecer y mejorar las vías rurales afectadas por deslizamientos, como el tramo Santacruz – Pachanlica – San Juan (Picaihua), construyendo drenajes adecuados y reforzando las áreas propensas a derrumbes con barreras y muros de contención.
- **Protección de Infraestructura Crítica:** Proteger infraestructuras esenciales como sistemas de riego, viviendas y caminos mediante la implementación de medidas de prevención frente a desastres, como sistemas de alerta temprana y planes de emergencia comunitarios.

5. Educación y Capacitación Comunitaria:

- **Capacitación en Técnicas Sostenibles:** Formar a los agricultores y a la comunidad en general sobre prácticas agrícolas sostenibles, técnicas de manejo del agua, y métodos para reducir la vulnerabilidad frente a los cambios climáticos.
- **Promoción de la Gestión Comunitaria del Agua:** Involucrar a la comunidad en la gestión del recurso hídrico mediante la creación de comités de agua que supervisen el uso y la distribución eficiente del agua, así como las medidas de mantenimiento de las acequias.

6. Monitoreo y Planificación a Largo Plazo:

- **Monitoreo Climático Continuo:** Implementar sistemas de monitoreo para evaluar en tiempo real las condiciones climáticas y la respuesta del entorno natural ante estos cambios. Esto permitirá tomar decisiones más informadas y aplicar medidas preventivas.
- **Planes de Adaptación Locales:** Desarrollar un plan de adaptación al cambio climático específico para Chiquicha, que considere los riesgos climáticos actuales y proyectados, y que esté alineado con los objetivos de desarrollo local sostenible.

2.2.1.10.6.2. Medidas de mitigación.

Las medidas de mitigación en Chiquicha deben centrarse en reducir la emisión de GEI, mejorar la eficiencia energética y del uso del agua, así como promover la agricultura sostenible y la reforestación. Al mismo tiempo, es fundamental capacitar a la comunidad y fomentar políticas públicas locales que impulsen el desarrollo sustentable

y la resiliencia frente al cambio climático. A continuación, se presentan algunas medidas adaptadas a la realidad local:

1. Uso Eficiente de la Energía:

- **Promoción de Energías Renovables:** Fomentar el uso de energías limpias, como paneles solares para la iluminación de invernaderos o instalaciones comunitarias. Las condiciones climáticas de la región permiten aprovechar la energía solar para reducir la dependencia de combustibles fósiles.
- **Tecnologías de Bajo Consumo:** Implementar el uso de equipos agrícolas y de riego eficientes en el consumo de energía. El riego tecnificado por goteo o aspersión no solo ahorra agua, sino también energía.

2. Manejo Sostenible del Suelo:

- **Reforestación y Conservación de Suelos:** Plantar árboles nativos como el quishuar y el sigse en áreas deforestadas o erosionadas para mejorar la captura de carbono y reducir la degradación del suelo. Estos árboles también estabilizan las laderas y mejoran la biodiversidad.
- **Agricultura de Conservación:** Promover técnicas como el uso de coberturas vegetales, cultivos de rotación y labranza mínima, que ayudan a conservar el carbono en el suelo, mejorar la estructura del suelo y reducir la liberación de carbono a la atmósfera.

3. Gestión de Residuos Sólidos y Orgánicos:

- **Compostaje de Residuos Agrícolas:** Implementar programas de compostaje de residuos agrícolas y orgánicos. La producción de compost a partir de desechos agropecuarios no solo reduce las emisiones de metano provenientes de la descomposición de los residuos, sino que también mejora la fertilidad del suelo.
- **Reciclaje y Reducción de Residuos:** Establecer sistemas de reciclaje en la comunidad y fomentar la reducción de residuos plásticos en las actividades agrícolas, como el uso de envases retornables o biodegradables.

4. Optimización del Uso del Agua:

- **Riego Eficiente y Recuperación de Agua:** Implementar tecnologías de riego eficiente como el riego por goteo en invernaderos, lo que optimiza el uso del agua y reduce el consumo energético asociado al bombeo. Además, captar y almacenar agua de lluvia ayudará a reducir la necesidad de extracción de aguas subterráneas.
- **Infraestructura de Agua Sostenible:** Rediseñar y mejorar las acequias San José, Santa Rosa, Albornoz Naranjo y San Miguel para prevenir fugas, desbordamientos y pérdidas de agua. Esto contribuirá a un uso más eficiente del recurso hídrico.

5. Fomento de la Agricultura Sostenible:

- **Invernaderos Ecoeficientes:** Implementar prácticas sostenibles en la producción de tomate riñón y otras hortalizas. Los invernaderos pueden

mejorarse para ser más ecoeficientes, utilizando materiales reciclables y tecnologías de ahorro energético.

- **Agricultura Ecológica:** Promover la transición hacia una agricultura más ecológica, reduciendo el uso de fertilizantes químicos y pesticidas. El uso de fertilizantes orgánicos no solo mejora la calidad del suelo, sino que también reduce la emisión de gases nocivos al ambiente.

6. Transporte Sostenible:

- **Promoción de Transporte No Motorizado:** Fomentar el uso de medios de transporte no motorizados como bicicletas en las zonas rurales de Chiquicha. Esto reduce las emisiones de CO₂ y mejora la salud de los habitantes.
- **Mejoramiento de Vías Rurales:** Optimizar las vías rurales para facilitar el acceso a métodos de transporte más sostenibles y reducir el consumo de combustibles fósiles en el transporte agrícola.

7. Educación y Sensibilización:

- **Capacitación en Prácticas de Mitigación:** Impulsar la educación ambiental y capacitación a los agricultores y la comunidad en general sobre prácticas de agricultura y energía sostenibles, así como en el manejo adecuado de los residuos. Esto generará conciencia sobre la importancia de reducir la huella de carbono en la parroquia.
- **Programas Comunitarios de Reforestación:** Involucrar a las escuelas y a la comunidad en general en programas de reforestación y conservación de bosques locales, lo cual contribuye tanto a la mitigación del cambio climático como a la restauración de ecosistemas degradados.

8. Fortalecimiento de la Gobernanza Local:

- **Políticas Locales de Mitigación:** Desarrollar e implementar políticas públicas locales enfocadas en la mitigación del cambio climático, como el fomento de la agricultura sostenible y la protección de los recursos hídricos. El GAD parroquial de Chiquicha puede liderar la creación de normativas que promuevan el uso de energías renovables y la gestión sostenible del suelo y el agua.
- **Colaboración con Instituciones:** Establecer alianzas con instituciones como el MAG, INAHMI y CONGOPE para recibir apoyo técnico y financiero en la implementación de medidas de mitigación, así como para fortalecer los conocimientos locales en gestión del cambio climático.

2.2.1.10.6.3. Guía de acciones de prevención y mitigación de riesgos para los gobiernos autónomos descentralizados ante época lluviosa.

El artículo 140 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomías y Descentralización (COOTAD), el cual hace énfasis en el ejercicio de la competencia de gestión de riesgos, indica que: “La **gestión de riesgos** que incluye las acciones de prevención, reacción, mitigación, reconstrucción y transferencia, para enfrentar todas las amenazas de origen natural o antrópico que afecten al territorio se gestionarán de manera concurrente y **de forma articulada por todos los**

niveles de gobierno de acuerdo con las políticas y los planes emitidos por el organismo nacional responsable, de acuerdo con la Constitución y la ley (...)”.

De lo expuesto, las acciones de prevención y mitigación de los GAD parroquiales rurales por competencia exclusiva son:

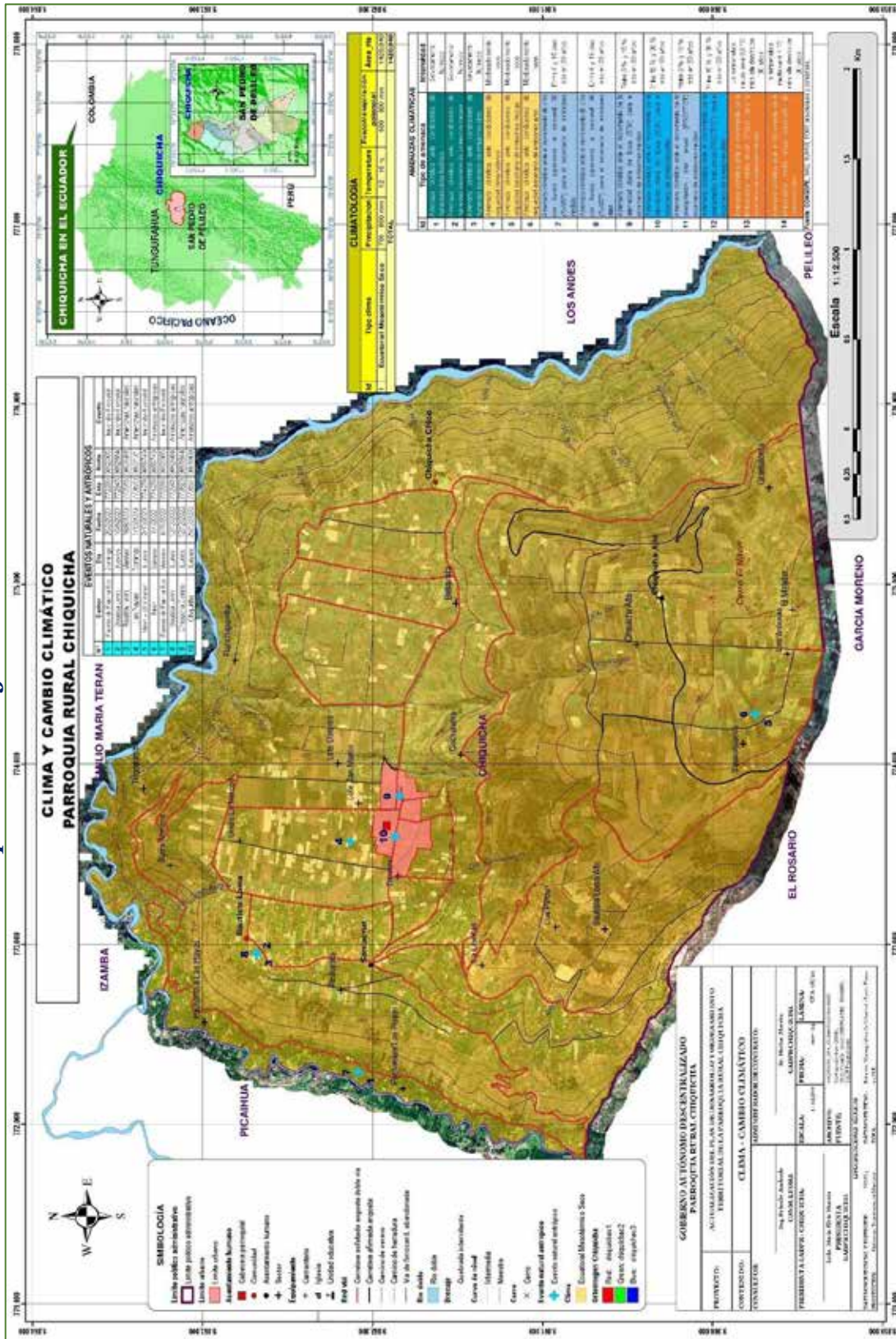
1. **Infraestructura física y espacios públicos:** Asegurarse de que la construcción, mantenimiento y diseño de la infraestructura física y los espacios públicos de la parroquia se realicen de acuerdo con las normas de seguridad estructural y ambiental para reducir los riesgos de colapso y daño en caso de desastres naturales. Además, se debe asegurar que los espacios públicos estén ubicados en zonas seguras y accesibles, y se debe proporcionar información a la población sobre los riesgos y las medidas de seguridad.
2. **Vialidad parroquial rural:** Planificar y mantener las carreteras y vías rurales en coordinación con los gobiernos provinciales, con el objetivo de mejorar la movilidad y el acceso en caso de emergencias y evacuaciones, y asegurarse de que las vías se encuentren en condiciones adecuadas para soportar situaciones de riesgo.
3. **Desarrollo de actividades productivas:** Incentivar la diversificación de las actividades económicas en la parroquia y fomentar la adopción de prácticas sostenibles que reduzcan el impacto ambiental y disminuyan los riesgos de desastres. Además, se deben desarrollar planes de emergencia y contingencia para las principales actividades productivas que se lleven a cabo en la parroquia.
4. **Organización comunitaria:** Promover la organización de los ciudadanos de las comunas y recintos rurales, fomentando la participación ciudadana en la identificación de riesgos, la elaboración de planes de contingencia y la implementación de medidas de prevención y mitigación. También se deben establecer mecanismos de coordinación y comunicación efectivos entre las organizaciones comunitarias y autoridades locales para mejorar la respuesta a emergencias.

2.2.1.10.6.4. Resultados.

Los datos espaciales del mapa de Clima y Cambio Climático se localizan en la siguiente dirección:

- Data Type: File Geodatabase Feature Class
- Database: C:\Users\HP\Desktop\CDC-1803297389-2024-00002\F2_DIAGNOSTICO\COMP_FISICOAMBIENTAL\GADPRP_PDOT_FISAMB.gdb
- Feature Dataset: CLIMA
- Feature Class: clima_pol
- Geometry Type: Polygon
- Feature Class: clima_extremo_p
- Geometry Type: Point

Mapa 20. Clima y cambio climático.



Fuente: SENPLADES-2015.
Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

2.2.1.11. Conflicto ambiental.

Introducción.

El conflicto ambiental en la parroquia de Chiquicha se ha intensificado en los últimos años debido a la presión que las actividades humanas ejercen sobre los recursos naturales y los ecosistemas locales.

La expansión de la agricultura intensiva, la deforestación, el uso inadecuado del agua y la construcción en zonas de alto riesgo han generado tensiones entre los habitantes, las autoridades locales y los actores económicos. Estas actividades, además de contribuir a la degradación ambiental, han exacerbado los efectos del cambio climático, lo que se traduce en un aumento de eventos climáticos extremos, como sequías prolongadas y lluvias torrenciales.

La sobreexplotación de los recursos hídricos y la falta de planificación territorial adecuada han comprometido la sostenibilidad de los recursos naturales, afectando tanto la biodiversidad como los medios de vida de la población local. Estos factores han dado lugar a un conflicto ambiental que requiere atención urgente, basada en la gestión sostenible de los recursos y en la implementación de políticas que promuevan el equilibrio entre el desarrollo económico y la protección ambiental.

2.2.1.11.1. Conflictos de uso del suelo - CUS.

La gestión del uso del suelo es un componente crucial en la planificación y desarrollo sostenible de las comunidades, especialmente en regiones agrícolas donde la presión sobre los recursos naturales es intensa. En este contexto, la identificación y análisis de las unidades de conflicto de uso de suelo (CUS) se vuelve indispensable para comprender las dinámicas actuales y los desafíos que enfrenta el territorio. Las CUS son áreas donde se evidencian discrepancias entre las prácticas de uso del suelo y su capacidad de sostenibilidad, afectando no solo la producción agrícola, sino también el equilibrio ecológico y la calidad de vida de las comunidades locales.

En la región analizada, se han identificado cuatro grandes unidades de CUS que abarcan desde usos adecuados hasta sobreutilización severa. Cada una de estas unidades refleja diferentes grados de presión y manejo, que van desde la sostenibilidad hasta la degradación crítica de los recursos. Este análisis busca no solo caracterizar estas unidades, sino también proponer medidas de prevención y mitigación que aseguren el manejo adecuado del suelo y promuevan la recuperación de aquellas áreas en riesgo.

A medida que el crecimiento poblacional y la urbanización continúan expandiéndose, es fundamental implementar estrategias que equilibren el desarrollo económico con la conservación ambiental. Este estudio proporciona una base para la toma de decisiones informadas y la implementación de prácticas sostenibles que beneficien tanto a la agricultura como al medio ambiente.

2.2.1.11.1.1. Conceptos generales.

El suelo, Se define como un sistema dinámico influenciado por varios factores ambientales, donde la roca madre se modifica por la acción del clima, la vegetación y los organismos biológicos, dando lugar a interacciones complejas entre los minerales y la materia orgánica.

La tierra, abarca todos los elementos de la biosfera que se encuentran tanto encima como debajo de su superficie, incluyendo el clima, el suelo, la hidrósfera, las formas

del terreno y la vida vegetal y animal, así como las actividades humanas que han modificado su aspecto y funcionalidad.

La cobertura vegetal, Es la capa verde que cubre la superficie terrestre y actúa como una capa protectora que absorbe la energía solar y protege el suelo de la erosión causada por el viento y la lluvia.

El uso de la tierra, Inicialmente, el uso del suelo estaba centrado principalmente en actividades agrícolas, pastos y otros, con el tiempo, han surgido nuevas formas de uso de la tierra que van más allá de la agricultura, abarcando actividades como la extracción de madera, la construcción de viviendas, la protección ambiental, el suministro de agua, la pesca, la ganadería, la recreación, la minería y la generación de energía.

La capacidad de uso de las tierras, se refiere a la capacidad física y agrológica que tiene una unidad de tierra para ser utilizada en determinados propósitos, coberturas o tratamientos. Por lo general, se basa en el principio de utilizar la tierra con la máxima intensidad posible sin causar daño físico al suelo. Esta capacidad se determina considerando la posibilidad de establecer diferentes tipos de usos agrícolas en un área determinada.

Conflicto de uso del suelo, El análisis del uso de la tierra implica relacionar el uso actual de las áreas con su capacidad de uso. El primero refleja cómo el hombre utiliza y explota el suelo como base para las actividades agrícolas y ganaderas. El segundo evalúa la idoneidad de las tierras para usos agropecuarios y forestales, considerando las limitaciones climáticas, topográficas y de suelos, además de identificar áreas con restricciones para la explotación agrícola, ganadera o forestal.

Uso adecuado (UA), Son las áreas sin conflicto (SinC), el uso actual está en armonía con la capacidad de uso de la tierra, lo que garantiza la sostenibilidad del recurso y puede incluir cultivos, pastizales o vegetación natural.

Las áreas subutilizadas (SUB), tienen un uso actual que no aprovecha completamente su potencial natural, lo que resulta en una productividad deficiente en comparación con la capacidad de uso de la tierra.

Sobre utilización ligera (SBI), Áreas donde el uso actual sobrepasa a la capacidad de uso de la tierra, provocando una degradación mínima del suelo y baja relación beneficio/costo.

Sobre utilización media (SBm), Áreas donde el uso actual sobrepasa a la capacidad de uso de la tierra, provocando una degradación media del suelo y bajos rendimientos productivos.

Sobre utilización severa (SBs), Áreas donde el uso actual sobrepasa a la capacidad de uso de la tierra, provocando una degradación alta del suelo y muy baja productividad.

2.2.1.11.1.2. Unidades de conflictos de uso del suelo urbano – rural.

En este enfoque, se considera esencial analizar cada Unidad de Conflicto de Uso del Suelo (CUS) de forma individual, ya que entender las causas de cada conflicto permite tomar decisiones más precisas al evaluar su naturaleza y definir las medidas de control necesarias para mitigar los impactos y restaurar el recurso suelo. A continuación, se detallan las 17 Unidades de Conflicto de Uso de Suelo (CUS) en formato de párrafos:

1. La Unidad CUS 1 está clasificada como **uso adecuado**, abarcando una superficie de **157,46 hectáreas**, lo que representa el **11,08%** del total. Esta unidad combina cultivos de ciclo corto, frutales y pasto cultivado. La presencia

de estos cultivos contribuye significativamente a la producción agrícola de la región, brindando seguridad alimentaria y oportunidades económicas. Se recomienda mantener prácticas agrícolas sostenibles y diversificar los cultivos para aumentar la resiliencia ante cambios climáticos y de mercado.

2. La Unidad CUS 2, también clasificada como **uso adecuado**, se extiende sobre **240,45 hectáreas**, constituyendo el **16,92%** del área total. Al igual que la unidad anterior, incluye cultivos de ciclo corto, frutales y pasto cultivado. Esta área es crucial para la economía local y la producción de alimentos. Para maximizar su potencial, es esencial implementar capacitación en manejo sostenible y control de plagas, así como incentivar prácticas agrícolas responsables entre los agricultores.
3. La Unidad CUS 3, en **uso adecuado**, cubre **95,89 hectáreas**, representando el **6,75%** del total. Esta unidad combina áreas de bosque cultivado, pasto cultivado y cultivos, ofreciendo valiosos servicios ecosistémicos. La combinación de vegetación arbórea y cultivos puede mejorar la biodiversidad y la salud del suelo. Se recomienda proteger la vegetación nativa y fomentar prácticas agroforestales que integren árboles con cultivos, promoviendo así la sostenibilidad.
4. La Unidad CUS 4 se clasifica como **uso adecuado**, con una superficie de **14,13 hectáreas** (0,99% del total). Esta unidad está compuesta por frutales y pasto cultivado. A pesar de su pequeña superficie, es valiosa para la producción de frutas. Es fundamental establecer estrategias de conservación para proteger esta unidad, así como fomentar la siembra de cultivos frutales nativos que puedan adaptarse mejor al entorno local.
5. La Unidad CUS 5, que también se clasifica como **uso adecuado**, abarca **15,13 hectáreas** (1,06% del total) y presenta una cobertura de vegetación arbustiva. Esta unidad es importante para la biodiversidad local, ya que proporciona hábitats para diversas especies. Se recomienda implementar programas de conservación y restauración para proteger y revitalizar esta área, garantizando así su funcionalidad ecológica.
6. La Unidad CUS 6 está clasificada como **uso adecuado** y cubre **250,84 hectáreas**, representando el **17,65%** del total. Esta extensa área de vegetación arbustiva puede servir como hábitat crucial para la fauna local. Para garantizar la protección de esta unidad, es esencial limitar la expansión urbana y fomentar iniciativas de conservación que aseguren la integridad ecológica del área.
7. La Unidad CUS 7, también en **uso adecuado**, abarca **36,95 hectáreas** (2,60% del total) y presenta vegetación arbustiva y pasto natural. Estas áreas son importantes para la conservación de la biodiversidad y pueden actuar como corredores ecológicos. Se recomienda implementar prácticas de manejo sostenible, así como restringir el acceso a zonas sensibles para evitar su degradación y preservar su valor ecológico.
8. La Unidad CUS 8 se clasifica como **subutilizada**, con una superficie de **1,22 hectáreas** (0,09% del total). Esta área presenta bajo uso, lo que sugiere un potencial de recuperación significativo. Se recomienda evaluar la posibilidad de

- restauración y uso sostenible, aumentando su productividad mediante prácticas que promuevan la regeneración natural y el uso responsable de los recursos.
9. La Unidad CUS 9 está clasificada como **sobreutilizado ligero** y se extiende sobre **316,66 hectáreas**, representando el **22,29%** del total. Esta unidad enfrenta un riesgo de degradación debido a la intensa presión de uso. Se recomienda implementar prácticas de conservación, como la rotación de cultivos y la restauración del suelo, para evitar la pérdida de productividad y fomentar un uso más sostenible de los recursos.
 10. La Unidad CUS 10, también en **sobreutilizado ligero**, cubre **1,78 hectáreas** (0,13% del total) y está compuesta por cultivos de ciclo corto, frutales y pasto cultivado. Aunque esta área es pequeña, requiere atención para evitar un uso excesivo. Se recomienda monitorear la salud del suelo y la biodiversidad, implementando prácticas sostenibles para garantizar que no se degrade más.
 11. La Unidad CUS 11, que se clasifica como **sobreutilizado ligero**, tiene una superficie de **3,57 hectáreas** (0,25% del total) y está compuesta por cultivos de ciclo corto, pasto cultivado y vegetación arbustiva. A pesar de su menor riesgo, es importante capacitar a los agricultores en prácticas sostenibles para asegurar la salud del suelo y promover la diversidad biológica.
 12. La Unidad CUS 12 está clasificada como **sobreutilizado ligero**, con **3,99 hectáreas** (0,28% del total) de matorral y frutales. Aunque esta unidad presenta un conflicto menor, puede beneficiarse de un manejo sostenible que incluya técnicas de diversificación de cultivos y prácticas que restauren la salud del suelo.
 13. La Unidad CUS 13 se clasifica como **sobreutilizado moderado** y cubre **0,64 hectáreas** (0,04% del total), con cultivos de ciclo corto. Esta unidad enfrenta una alta presión de uso, lo que la convierte en una de las áreas más vulnerables. Se recomienda una intervención urgente, implementando prácticas de restauración y monitoreo para recuperar su capacidad productiva.
 14. La Unidad CUS 14, también clasificada como **sobreutilizado moderado**, se extiende sobre **80,68 hectáreas** (5,68% del total), abarcando cultivos de ciclo corto, frutales y pasto cultivado. Esta área corre un alto riesgo de pérdida de productividad debido a la sobreexplotación. Es crucial implementar un programa de manejo sostenible y restauración para asegurar su viabilidad a largo plazo.
 15. La Unidad CUS 15 está clasificada como **sobreutilizado severo** y cubre **14,18 hectáreas** (1,00% del total), siendo un área urbana. Esta unidad presenta un conflicto significativo debido a la presión de la urbanización. Se recomienda desarrollar un plan de uso del suelo que contemple la creación de espacios verdes y una planificación urbana sostenible para mitigar el impacto ambiental.
 16. La Unidad CUS 16, en **sobreutilizado severo**, abarca **131,76 hectáreas** (9,27% del total) y se compone de cultivos de ciclo corto y pasto cultivado. Esta unidad se encuentra en condiciones críticas de degradación. Es esencial implementar políticas de recuperación de suelos y prácticas agrícolas sostenibles para restaurar su funcionalidad y productividad.

17. La Unidad CUS 17, también clasificada como **sobreutilizado severo**, tiene una superficie de **55,60 hectáreas** (3,91% del total) y presenta frutales y pasto cultivado. Esta unidad enfrenta condiciones críticas, con un alto riesgo de pérdida de productividad. Se recomienda adoptar técnicas de agricultura sostenible y restaurar la tierra para asegurar su uso a largo plazo.

Este análisis proporciona una visión clara de cada unidad CUS, destacando su estado actual y las recomendaciones necesarias para su manejo y sostenibilidad.

Tabla 53. Matriz de decisión para determinar los CUS.

Id	CUS	nam	CUT	Cob veg	Sup Ha	%
1	UA	Uso adecuado	II	Cultivo ciclo corto/Frutales/Pasto cultivado	157,46	11,08
2	UA	Uso adecuado	III	Cultivo ciclo corto/Frutales/Pasto cultivado	240,45	16,92
3	UA	Uso adecuado	IV	Bosque cultivado/Pasto cultivado/Cultivo	95,89	6,75
4	UA	Uso adecuado	NA	Frutales/Pasto cultivado	14,13	0,99
5	UA	Uso adecuado	TM	Vegetación arbustiva	15,13	1,06
6	UA	Uso adecuado	VI	Vegetación arbustiva	250,84	17,65
7	UA	Uso adecuado	VII	Vegetación arbustiva/Pasto natural	36,95	2,60
8	SUB	Subutilizado	III	Bosque cultivado/Pasto cultivado	1,22	0,09
9	SBl	Sobreutilizado ligero	IV	Cultivo ciclo corto/Pasto cultivado	316,66	22,29
10	SBl	Sobreutilizado ligero	NA	Cultivo ciclo corto/Frutales/Pasto cultivado	1,78	0,13
11	SBl	Sobreutilizado ligero	TM	Cultivo ciclo corto/Pasto cultivado/Veg arbustiva	3,57	0,25
12	SBl	Sobreutilizado ligero	VI	Matorral/Frutales	3,99	0,28
13	SBm	Sobreutilizado moderado	TM	Cultivo ciclo corto	0,64	0,04
14	SBm	Sobreutilizado moderado	VI	Cultivo ciclo corto/Frutales/Pasto cultivado	80,68	5,68
15	SBS	Sobreutilizado severo	III	Área urbana	14,18	1,00
16	SBS	Sobreutilizado severo	VI	Cultivo ciclo corto/Pasto cultivado	131,76	9,27
17	SBS	Sobreutilizado severo	VII	Frutales/Pasto cultivado	55,60	3,91
Total en hectáreas y porcentajes					1.420,94	100,00

Fuente: Instituto Espacial Ecuatoriano, IEE 2017.

Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

2.2.1.11.1.3. Síntesis de Conflicto de uso del suelo.

1. Uso Adecuado (UA):

Esta unidad representa la mayor parte del área, indicando que se utiliza de manera adecuada para la producción agrícola y la conservación de la vegetación. Las prácticas actuales en esta unidad son sostenibles, lo que contribuye a la salud del ecosistema y a la productividad agrícola.

- Superficie: 810,85 hectáreas
- Porcentaje del Total: 57,06%

2. Subutilizado (SUB):

Esta unidad es mínima y muestra un bajo uso de la tierra, sugiriendo un gran potencial para mejorar su productividad. Aunque ocupa una pequeña área, su recuperación y manejo sostenible podrían aportar significativamente al balance ecológico y a la producción local.

- Superficie: 1,22 hectáreas
- Porcentaje del Total: 0,09%

3. Sobreutilizado Ligero (SBl):

Esta unidad presenta un uso intenso, lo que sugiere que la tierra podría estar sufriendo un desgaste. Aunque aún mantiene cierta funcionalidad, es necesario implementar prácticas de conservación y manejo sostenible para prevenir una degradación mayor.

- Superficie: 326,00 hectáreas
- Porcentaje del Total: 22,94%

4. Sobreutilizado Severo (SBs):

Esta unidad está en condiciones críticas de uso, con un alto riesgo de pérdida de productividad y calidad del suelo. La presión de uso en esta área requiere atención urgente y la implementación de estrategias de restauración y manejo adecuado para asegurar su viabilidad a largo plazo.

- Superficie: 282,86 hectáreas
- Porcentaje del Total: 19,91%

Tabla 54. Matriz descriptiva de conflictos de uso del suelo.

Id	CUS	nam	CUT	CUT_T	Cob_veg	Sup_Ha	%
1	UA	Uso adecuado	VII	VIIp6s13s32c12	Vegetación arbustiva/Pasto natural	810,85	57,06
2	SUB	Subutilizado	III	IIIp3s14c12	Bosque cultivado/Pasto cultivado	1,22	0,09
3	SBI	Sobreutilizado ligero	VI	VIp5s13c12	Matorral/Frutales	326,00	22,94
4	SBs	Sobreutilizado severo	VII	VIIp6s13s32c12	Frutales/Pasto cultivado	282,86	19,91
Total en hectáreas y porcentajes						1.420,94	100,00

Fuente: Equipo técnico - Consultora, 2024.
Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

2.2.1.11.1.4. Resultados.

Los datos espaciales del mapa de Conflictos de Uso de Suelo se localizan en la siguiente dirección:

- Data Type: File Geodatabase Feature Class
- Database: C:\Users\HP\Desktop\CDC-1803297389-2024-00002\F2_DIAGNOSTICO\COMP_FISICOAMBIENTAL\GADPRP_PDOT_FISAMB.gdb
- Feature Dataset: CONFLICTO_AMBIENTAL
- Feature Class: cus_pol
- Feature Type: Simple
- Geometry Type: Polygon

2.2.1.11.2. Calidad del Agua.

Introducción.

La calidad del agua en la parroquia de Chiquicha es un tema crítico para el bienestar de sus habitantes y el desarrollo agrícola de la región. Debido a la creciente presión sobre los recursos hídricos, tanto por el uso intensivo en la agricultura como por la expansión urbana, se ha observado un deterioro progresivo en la pureza y disponibilidad del agua. Factores como la erosión del suelo, la deforestación, el uso de agroquímicos y la falta de tratamiento adecuado de aguas residuales contribuyen a la contaminación de las fuentes hídricas. Esto afecta directamente la salud humana, los ecosistemas locales y la producción agrícola, que depende de un suministro constante de agua limpia para su sostenibilidad. Evaluar y mejorar la calidad del agua en Chiquicha es esencial para asegurar un futuro sostenible en la región.

2.2.1.11.2.1. Descripción de las Unidades Hidrográficas desde el Punto de Vista de la Calidad de Agua.

El análisis de la calidad del agua en las **unidades hidrográficas** de los **valles del río Pachanlica y río Ambato** se centra en la fuerte contaminación que afecta principalmente las zonas agrícolas. El punto de muestreo **RP1**, ubicado en la descarga del río Pachanlica hacia el río Ambato, refleja la grave situación ambiental en esta región, donde la agricultura es la actividad económica principal.

2.2.1.11.2.2. Principales Unidades Hidrográficas y su Estado.

1. Cuenca del Río Pachanlica:

Punto de muestreo RP1: Este punto se encuentra en la desembocadura del río Pachanlica, donde el agua fuertemente contaminada se une al río Ambato. Los exámenes físico-químicos realizados en este punto han demostrado que las aguas contienen contaminantes como **romo** y **plomo**, provenientes de descargas industriales. Estos metales pesados son altamente tóxicos y peligrosos para la salud humana, la fauna acuática y la productividad agrícola.

Área Afectada: El **río Pachanlica** drena un valle agrícola importante. Las aguas contaminadas son utilizadas para el riego a través de sistemas como el **canal Pachanlica** y la **acequia San José**, afectando los cultivos y el suelo agrícola en el proceso. El regadío con estas aguas implica que los metales pesados pueden acumularse en los productos agrícolas, lo que plantea riesgos tanto para los agricultores como para los consumidores.

2. Cuenca del Río Ambato:

El **río Ambato** es otro cuerpo de agua crucial que recibe la carga contaminada del río Pachanlica. Al ser una zona agrícola intensiva, la calidad del agua es fundamental para las actividades de riego. Sin embargo, los análisis del **Índice de Calidad de Agua (ICA)** realizados en el área han demostrado que el agua es **fuertemente contaminada**, lo que afecta tanto los suelos como la salud de las comunidades agrícolas.

2.2.1.11.2.3. Puntos de Muestreo de Calidad de Agua – 2023.

El siguiente cuadro presenta los resultados del Índice de Calidad de Agua (ICA) en dos puntos de muestreo durante los años 2020 a 2023. Los puntos de monitoreo incluyen **Las Viñas (R6A)** y el **Río Pachanlica (RP1)**, ambos con un estatus de "fuertemente contaminado". Los valores del ICA reflejan la calidad del agua en una escala en la que valores más bajos indican una peor calidad.

1. **Las Viñas (R6A):**

- **ICA:**
 - **2020:** 16,5
 - **2021:** 16,8
 - **2022:** 18,4
 - **2023:** 23,2
- **Interpretación:** El agua en este punto está **fuertemente contaminada**, aunque muestra una ligera mejora en el ICA a lo largo de los años. No obstante, sigue siendo de muy mala calidad y no apta para usos seguros.

2. **Río Pachanlica (RP1):**

- **ICA:**
 - **2020:** 33,3
 - **2021:** 33,0
 - **2022:** 34,6
 - **2023:** 35,6
- **Interpretación:** Similar al punto anterior, el **Río Pachanlica** está **fuertemente contaminado**. Los valores del ICA han mejorado ligeramente en el periodo de 2020 a 2023, pero la calidad del agua sigue siendo insatisfactoria para usos seguros, tanto para riego como para consumo humano o recreativo.

Tabla 55. Caracterización de puntos de monitoreo de calidad de agua 2023.

cod	X	Y	Nombre	ICA_2020	ICA_2021	ICA_2022	ICA_2023	Interpretación
R6A	771921	9863248	Las Viñas	16,5	16,8	18,4	23,2	Fuertemente contaminado
RP1	772746	9863226	Río Pachanlica	33,3	33	34,6	35,6	Fuertemente contaminado

Fuente: GAD Provincial de Tungurahua – 2015.

Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

2.2.1.11.2.4. Análisis de la Calidad del Agua en Relación a la Contaminación Industrial.

La **contaminación industrial** generada por las industrias de gelatina y ropa de jeans en las parroquias de Benítez, Totoras y Picaihua, que descargan sus aguas residuales contaminadas con cromo y plomo en el río Pachanlica, está afectando gravemente la calidad del agua en la región. Esto es particularmente preocupante ya que:

1. Las aguas residuales de estas industrias, cargadas de metales pesados como cromo y plomo, son altamente tóxicas y contaminan no solo el río Pachanlica, sino también el río Ambato, donde desembocan. Estos metales son persistentes en el medio ambiente y tienen efectos nocivos tanto para la salud humana como para los ecosistemas acuáticos.
2. La contaminación del agua no solo afecta los ecosistemas acuáticos, sino que el **canal Pachanlica** y la **acequia San José**, que distribuyen esta agua contaminada, la están utilizando para el riego agrícola. Esto puede causar la acumulación de metales pesados en los cultivos, lo que representa un grave riesgo para la seguridad alimentaria y la salud pública. Los cultivos regados con

agua contaminada pueden acumular cromo y plomo, lo cual puede tener efectos tóxicos para los consumidores.

3. Los valores de ICA en ambos puntos de muestreo (Las Viñas y Río Pachanlica) indican que la calidad del agua es consistentemente "**fuertemente contaminada**", con ligeras mejoras entre 2020 y 2023. Sin embargo, estas mejoras no son suficientes para que el agua sea segura para cualquier uso. La presencia de metales pesados es una de las principales causas de esta contaminación, lo cual se confirma con los exámenes físico-químicos realizados en el río Pachanlica y el río Ambato.
4. La continua contaminación de estas fuentes de agua puede tener efectos a largo plazo, como la degradación de los suelos agrícolas, la pérdida de biodiversidad en los cuerpos de agua y riesgos crónicos para la salud de las personas expuestas a metales pesados. El uso de esta agua para el riego también podría reducir la productividad agrícola al afectar la calidad del suelo.

2.2.1.11.2.5. Impacto de la Contaminación en las Actividades Agrícolas.

La contaminación de estas unidades hidrográficas tiene implicaciones directas sobre la **agricultura**, que es la principal actividad económica en los valles del río Pachanlica y el río Ambato:

1. **Uso del Agua para Riego:** La agricultura depende del agua de estos ríos para irrigar cultivos clave en la región. Sin embargo, debido a los altos niveles de contaminación, el agua usada en los sistemas de riego contiene metales pesados, que pueden:
 - Contaminar los cultivos y afectar su calidad, haciéndolos no aptos para el consumo humano.
 - Acumularse en los suelos, lo que con el tiempo puede reducir su fertilidad y dañar la productividad agrícola.
2. **Riesgo para la Salud Pública:** El riego con agua contaminada implica que los metales pesados, como el cromo y el plomo, podrían ingresar a la cadena alimentaria a través de los productos agrícolas. Esto plantea un grave riesgo para la salud de las comunidades que consumen estos alimentos, especialmente en términos de efectos tóxicos acumulativos en el cuerpo humano.
3. **Degradación de los Ecosistemas Acuáticos:** La fuerte contaminación de los ríos también afecta a los ecosistemas acuáticos. Los niveles elevados de **plomo** y **cromo** pueden ser letales para la fauna acuática y para las especies que dependen del río, generando una pérdida de biodiversidad.

2.2.1.11.2.6. Medidas Correctivas Necesarias.

1. **Control y Tratamiento de Aguas Residuales:** Se debe implementar un control estricto sobre las industrias que vierten aguas residuales contaminadas al río Pachanlica. El tratamiento de las aguas residuales debe ser una prioridad antes de que estas aguas se descarguen en el ambiente.
2. **Monitoreo Regular de la Calidad del Agua:** Continuar con el monitoreo constante del Índice de Calidad del Agua (ICA) y realizar análisis físico-

químicos adicionales para determinar el nivel exacto de contaminación y las fuentes principales de los contaminantes.

3. **Uso de Tecnologías de Tratamiento de Aguas para Riego:** Es esencial mejorar los sistemas de riego mediante la implementación de tecnologías que permitan tratar el agua contaminada antes de ser utilizada en la agricultura.
4. **Restauración de Ecosistemas y Agricultura Sostenible:** Promover prácticas de agricultura sostenible y la restauración de los suelos dañados por la contaminación, además de implementar estrategias para la reforestación y conservación de las áreas ribereñas.

Tabla 56. Calidad de agua por unidad hidrográfica.

Id	NIVEL_6	NOMBRE_6	RÍO	NIVEL_7	NOMBRE_7	calidad_agua	txt	Área_Ha	%
1	499691	Cuenca Ambato	Río		Río San Alfonso	Muy mala		843,37	59,35
2	499692	Cuenca Ambato	Río	4996922	Cuenca Río Pachanlica	Muy mala	Sector crítico en el que el agua no es apta para ningún uso y que requieren una acción correctiva inmediata con el fin de preservar la salud humana y el normal desarrollo de ecosistemas.	556,99	39,20
3	499692	Cuenca Ambato	Río		Quebrada Casigana y drenajes al Río Ambato	Muy mala		20,58	1,45
Total en hectáreas y porcentajes								1.420,94	100,00

**Fuente: GAD Provincial de Tungurahua – 2015.
Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.**

2.2.1.11.2.7. Conclusión.

La calidad del agua en las unidades hidrológicas de Chiquicha, particularmente en el río Pachanlica y el río Ambato, está severamente comprometida por la contaminación industrial. Los niveles de cromo y plomo en las aguas son altamente peligrosos y no solo afectan los cuerpos de agua, sino también los cultivos que dependen de ellos para el riego. Es urgente implementar medidas correctivas y de gestión para reducir la contaminación, restaurar los ecosistemas acuáticos y proteger la salud pública y la sostenibilidad agrícola.

2.2.1.11.2.8. Recomendaciones.

1. **Control de Fuentes de Contaminación:** Es imperativo controlar y regular las descargas industriales en los cuerpos de agua, especialmente aquellas provenientes de industrias de gelatina y ropa de jeans. Las aguas residuales deben ser tratadas antes de ser descargadas en los ríos.
2. **Monitoreo Continuo y Mejorado:** Se debe mantener un monitoreo continuo de los índices de calidad del agua (ICA) y complementar con estudios más detallados de la presencia de metales pesados, como cromo y plomo. Esto permitirá una evaluación más precisa de los riesgos para la salud y el medio ambiente.
3. **Tratamiento de Agua para Riego:** Implementar sistemas de tratamiento de aguas antes de su uso en riego. Esto podría incluir sistemas de filtración o tecnologías de tratamiento de aguas industriales para reducir los niveles de contaminantes.

4. **Restauración de Ecosistemas Acuáticos:** Se deben desarrollar programas para la restauración de los ecosistemas afectados por la contaminación, incluyendo la reforestación de las zonas ribereñas y la mejora del flujo hídrico para permitir la recuperación de los cuerpos de agua.

2.2.1.11.2.9. Resultados.

Los datos espaciales del mapa Calidad de Agua se localiza en la siguiente dirección:

- Data Type: File Geodatabase Feature Class
 - o Database: C:\Users\HP\Desktop\CDC-1803297389-2024-00002\F2_DIAGNOSTICO\COMP_FISICOAMBIENTAL\GADPRP_P DOT_FISAMB.gdb
 - o Feature Dataset: CALIDAD_AGUA
 - o Feature Class: calidad_agua_pol
 - o Feature Type: Simple
 - o Geometry Type: Polygon
 - o Feature Dataset: CALIDAD_AGUA
 - o Feature Class: pto_muestreo_p
 - o Feature Type: Simple
 - o Geometry Type: Point

2.2.1.11.3. Contaminación de aguas de riego y suelo agrícola.

Introducción.

La parroquia de Chiquicha enfrenta una grave crisis ambiental debido a la contaminación de sus aguas de riego y la degradación del suelo agrícola. Esta problemática se debe principalmente a las descargas de metales pesados, como cromo y plomo, provenientes de actividades industriales, específicamente las curtiembres y fábricas de gelatinas, textiles y jeans, ubicadas en áreas cercanas. Esta situación tiene repercusiones directas en la salud pública, la producción agrícola y la economía local, ya que las aguas contaminadas son utilizadas para irrigar más de 300 hectáreas de cultivos. Este documento presenta un diagnóstico detallado sobre la calidad del agua y del suelo, así como propuestas de mitigación y adaptación.

2.2.1.11.3.1. Contaminación del agua de riego.

La calidad del agua de riego en la parroquia Chiquicha se ve comprometida por la contaminación del río Pachanlica, que es utilizado para el riego de cultivos a través del canal Pachanlica y la acequia San José. Esta situación es alarmante, especialmente considerando que el Índice de Calidad del Agua (ICA) ha fluctuado entre 33 y 35.6 en los últimos años, indicando que el agua está fuertemente contaminada.

La acequia San José riega 60 hectáreas en el valle del Pachanlica, mientras que el canal Pachanlica abastece a más de 240.2 hectáreas en la terraza agrícola. Las fuentes de contaminación provienen principalmente de las actividades de curtiembres y otras industrias ubicadas aguas arriba en las parroquias de Totoras, Benítez y Picaihua, que utilizan grandes volúmenes de agua y liberan desechos químicos peligrosos al río.

2.2.1.11.3.2. Fuentes de Contaminación.

Industriales: Existen 26 curtiembres en el cantón Ambato, de las cuales 10 descargan sus efluentes en el río Pachanlica. Estas industrias utilizan grandes volúmenes de agua y químicos peligrosos, liberando anualmente alrededor de 300,000 m³ de aguas residuales, junto con 248 toneladas de sales de cromo y 104 toneladas de Na₂S.

2.2.1.11.3.3. Calidad del Suelo.

La calidad del suelo agrícola también está en riesgo debido a la contaminación de las aguas de riego. Los cultivos irrigados con agua contaminada corren el riesgo de acumular metales pesados, lo que afecta la salud del suelo y, por ende, la productividad de los cultivos.

2.2.1.11.3.4. Diagnóstico de la situación.

La fuerte contaminación del agua de riego en Chiquicha es un desafío que requiere una atención urgente. El diagnóstico presentado resalta la gravedad de la situación y las implicaciones que tiene para la salud pública, el medio ambiente y la economía local. La implementación de un plan de mitigación robusto y multifacético es esencial para abordar estas problemáticas, proteger el recurso hídrico y garantizar la sostenibilidad de la agricultura en la región.

1. Zona 1: Bautista Loma.

- **Actividad Agrícola:** Uso de agua del río Pachanlica para riego.
- **Impacto Identificado:**
 - **Contaminación:** Agua contaminada con metales pesados como cromo y plomo.
 - **Factores Afectados:**

- ✓ **Recurso hídrico superficial:** Calidad del agua utilizada para riego.
- ✓ **Suelo:** Acumulación de metales pesados, reduciendo la fertilidad.
- ✓ **Flora y Fauna:** Posibles efectos tóxicos en especies locales.
- ✓ **Actividad Agrícola:** Riesgo de cultivo de productos no seguros para el consumo.
- **Nivel de Contaminación:** Alto
- **Afectación:**
 - **Predios Afectados:** 819
 - **Área Afectada:** 147.55 hectáreas
- **Descripción del Impacto:** La actividad de 26 curtiembres en el cantón Ambato, de las cuales 10 descargan sus aguas residuales en el río Pachanlica, resulta en la liberación de 300,000 m³ de aguas residuales al año, que contienen 248 toneladas de sales de cromo y 104 toneladas de Na₂S. Esta carga contaminante se traduce en un ICA por debajo de 50, confirmando la fuerte contaminación del río.
- 2. **Zona 2: Chiquicha Centro.**
 - **Actividad Agrícola:** Uso de agua del río Pachanlica para riego.
 - **Impacto Identificado:**
 - **Contaminación:** Similar a la zona anterior, con afectación a la calidad del agua.
 - **Factores Afectados:**
 - ✓ **Recurso hídrico superficial:** Impacto en la calidad del agua para riego.
 - ✓ **Suelo:** Posible acumulación de contaminantes.
 - ✓ **Fauna y Flora:** Efectos negativos en la biodiversidad local.
 - **Nivel de Contaminación:** Alto
 - **Afectación:**
 - **Predios Afectados:** 48
 - **Área Afectada:** 5.51 hectáreas
- 3. **Zona 3: Chiquicha Chico.**
 - **Actividad Agrícola:** Uso de agua del río Pachanlica para riego.
 - **Impacto Identificado:**
 - **Contaminación:** Agua contaminada que afecta tanto la salud del suelo como la calidad de los cultivos.
 - **Factores Afectados:**
 - ✓ **Recurso hídrico superficial:** Afectación de la calidad del agua.
 - ✓ **Suelo:** Posible disminución de nutrientes y acumulación de metales pesados.
 - ✓ **Fauna y Flora:** Pérdida de biodiversidad debido a la toxicidad del agua.
 - **Nivel de Contaminación:** Alto
 - **Afectación:**

- **Predios Afectados:** 526
- **Área Afectada:** 87.14 hectáreas

2.2.1.11.3.5. Implicaciones de la Contaminación.

La fuerte contaminación del agua de riego tiene varias implicaciones:

Contaminación de Aguas: Alta concentración de metales pesados en las aguas del río Pachanlica, aguas que al ser utilizadas para riego a través del canal Pachanlica y acequia San José compromete la salud de los cultivos y la calidad del agua utilizada para riego.

Salud Pública: La ingesta de alimentos irrigados con agua contaminada puede generar riesgos para la salud, incluyendo enfermedades crónicas y toxicidad por metales pesados.

Degradación del Suelo: La acumulación de metales pesados en el suelo afecta su calidad, reduciendo la fertilidad y la capacidad de producción agrícola.

Economía Local: La producción agrícola en Chiquicha, que abastece mercados en Ambato y Pelileo, puede verse afectada, impactando negativamente los ingresos de los agricultores.

2.2.1.11.3.6. Medidas correctivas necesarias.

1. Monitoreo y Evaluación de Calidad del Agua:

Programa de Monitoreo Regular: Implementar un sistema de monitoreo de la calidad del agua que incluya análisis periódicos de contaminantes, especialmente metales pesados. Involucrar a universidades locales y ONG para la recolección de datos.

2. Control de Fuentes de Contaminación:

• Colaboración con las Curtiembres:

- Establecer un diálogo con las industrias para implementar prácticas de reducción de desechos.
- Fomentar el uso de tecnologías limpias y alternativas que reduzcan la contaminación en el proceso de producción.

• Fortalecimiento de Regulaciones Ambientales:

- Incrementar la vigilancia sobre las descargas industriales.
- Aplicar sanciones a las industrias que excedan los límites de contaminación.

3. Educación y Capacitación de Productores.

• Capacitación a Agricultores:

- Realizar talleres sobre prácticas de riego y manejo de cultivos que minimicen la exposición a agua contaminada.
- Promover el uso de métodos alternativos de riego, como la captación de agua de lluvia.

4. Tratamiento de Aguas Residuales.

• Fomento de Métodos de Recuperación de Agua:

- Incentivar sistemas de tratamiento de aguas residuales que puedan ser reutilizadas para riego en áreas no críticas.

5. Estrategias de Rehabilitación del Suelo.

- **Remediación del Suelo:**
 - Implementar técnicas de remediación, como la fito-remediación, que utilizan plantas para absorber metales pesados del suelo.
 - **Enriquecimiento del Suelo:**
 - Promover la utilización de enmiendas orgánicas para mejorar la calidad del suelo y su capacidad de retención de nutrientes.
6. **Conciencia Comunitaria.**
- **Programas de Concienciación:** Organizar campañas informativas sobre los riesgos de la contaminación del agua y el suelo, así como sobre las prácticas de agricultura sostenible.

Tabla 57. Nivel de contaminación en las áreas regadas por canal Pachanlica.

Zona	Sector	Actividad	Identificación de Impacto	Factor Ambiental	Nivel	Afectación	Descripción
Z1	Bautista Loma	Actividad agrícola	Agua contaminada proveniente de río Pachanlica (ICA: 33,3; 33; 34,6; 35,6 - GADMA, 2020-2023)	Recurso hídrico superficial, paisaje, suelo, fauna, flora y actividad agrícola.	Alto	819 predios 147,55 Ha	El informe anual sobre la calidad del agua en Ambato señala que 26 curtiembres operan en el cantón Ambato, con 7 descargando en el río Ambato, 9 en el Culapachán y 10 en el Pachanlica. Estas industrias utilizan grandes volúmenes de agua (25-80 l/kg) y reactivos químicos como NaCl, Na ₂ S, Ca(OH) ₂ , y sales de cromo, liberando 300,000 m ³ de aguas residuales al año. La contaminación anual incluye 248 toneladas de sales de cromo y 104 toneladas de Na ₂ S. El índice de calidad de agua (ICA) en el punto RP1 sobre el río Pachanlica, periodo (2014-2023) da un valor ICA < 50, que significa que el río está fuertemente contaminado.
Z2	Chiquicha Centro	Actividad agrícola	Agua contaminada proveniente de río Pachanlica (ICA: 33,3; 33; 34,6; 35,6 - GADMA, 2020-2023)	Recurso hídrico superficial, paisaje, suelo, fauna, flora y actividad agrícola.	Alto	48 predios 5,51 Ha	
Z3	Chiquicha Chico	Actividad agrícola	Agua contaminada proveniente de río Pachanlica (ICA: 33,3; 33; 34,6; 35,6 - GADMA, 2020-2023)	Recurso hídrico superficial, paisaje, suelo, fauna, flora y actividad agrícola.	Alto	526 predios 87,14 Ha	

**Fuente: Equipo técnico - Consultora, 2024. Consultora, 2024.
Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.**

2.2.1.11.3.7. Resultados:

Los datos espaciales del mapa de Zonas contaminadas se localizan en la siguiente dirección:

Data Type: File Geodatabase Feature Class

Database: C:\Users\HP\Desktop\CDC-GADPRCF-2023-001\EJECUCION\F2_DIAGNOSTICO\COMP_FISICOAMBIENTAL\GADPRCF_PD OT_FISAMB.gdb

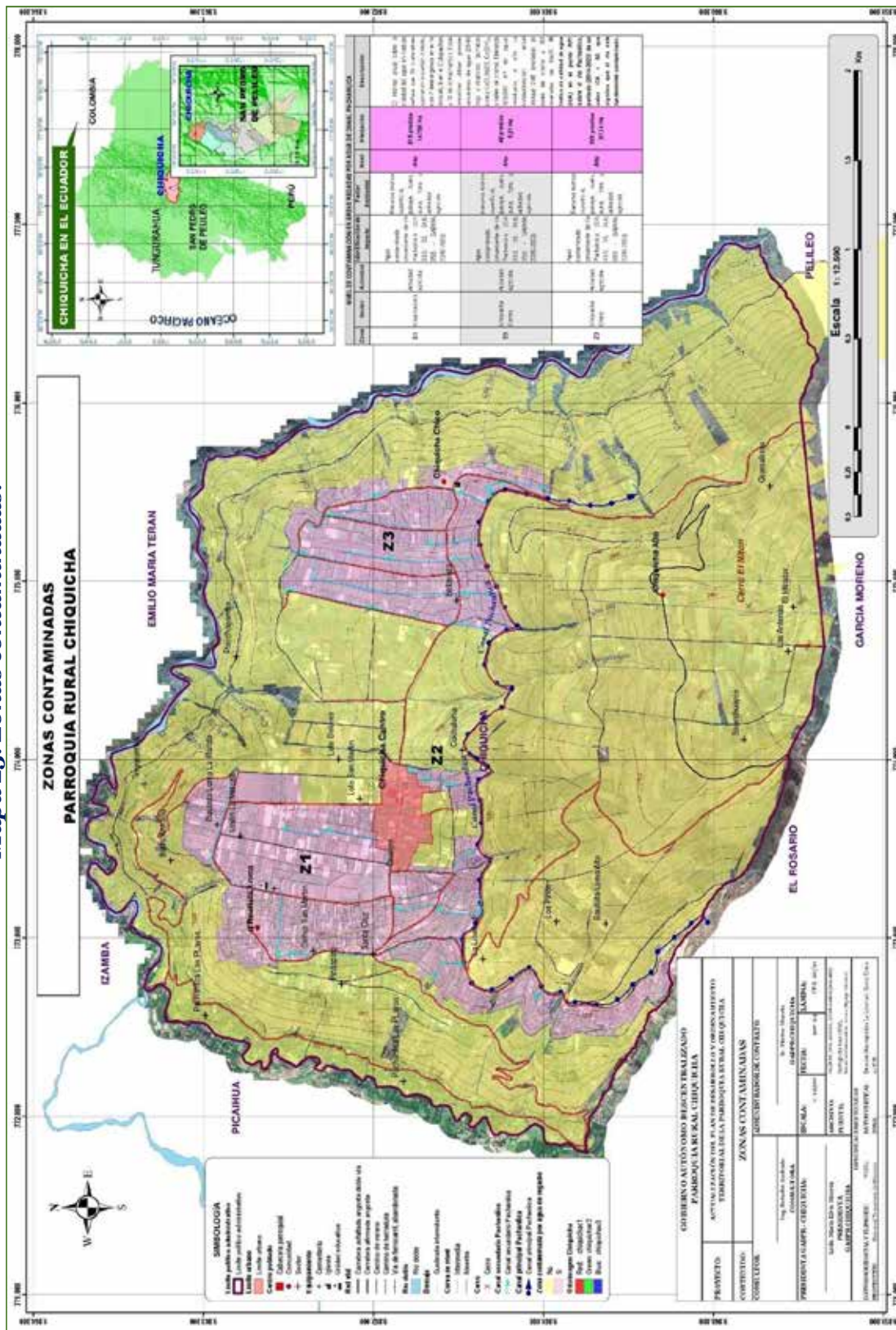
Feature Dataset: CONFLICTO_AMBIENTAL

Feature Class: SITIO_CONTAMINADO_P

Feature Class: SITIO_CONTAMINADO_POL

Feature Class: ZONA_CONTAMINADA_POL

Mapa 23. Zonas contaminadas.



Fuente: Equipo técnico - Consultora, 2024.
Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

2.2.1.12. Gestores ambientales.

Introducción.

La gestión ambiental es un componente esencial para el desarrollo sostenible de cualquier comunidad, y Chiquicha no es la excepción. En este contexto, los gestores ambientales desempeñan un papel crucial al implementar prácticas y políticas que buscan proteger y mejorar el entorno natural, promoviendo un equilibrio entre el desarrollo humano y la conservación de los recursos naturales.

La Empresa Mancomunada de la EMMAIT (Empresa Pública Municipal Mancomunada de Aseo Integral de los cantones de Patate y Pelileo) es la responsable de la recolección y gestión de desechos sólidos en los cantones de Patate y Pelileo (Chiquicha).

La gestión de residuos sólidos es una de las áreas más críticas en Chiquicha, donde la empresa mancomunada EMMAIT se encarga de la recolección y disposición de desechos. De acuerdo a la información pública disponible, este sistema busca no solo mantener la limpieza del entorno, sino también fomentar la conciencia ambiental entre los habitantes, promoviendo prácticas de separación de residuos y reciclaje. A través de campañas de sensibilización y educación, el gestor está contribuyendo a formar una comunidad más informada y comprometida con su entorno y ser un actor fundamental en el proceso de transformación hacia un desarrollo sostenible. A través de su labor, buscan no solo abordar los problemas ambientales actuales, sino también construir una cultura de respeto y cuidado por el medio ambiente que beneficie a las generaciones presentes y futuras.

2.2.1.12.1. Servicio de recolección de desechos sólidos.

Este diagnóstico se fundamenta en un análisis exhaustivo de los datos recolectados mediante un protocolo de levantamiento de información sobre la recolección de basura, con el objetivo de evaluar la efectividad del servicio y proponer soluciones prácticas y sostenibles.

2.2.1.12.1.1. Definición de la EMMAIT como Gestor Ambiental.

EMMAIT (Empresa Pública Municipal Mancomunada de Aseo Integral de los cantones de Patate y Pelileo) es una entidad responsable de la gestión de residuos sólidos y del mantenimiento de la higiene ambiental en las parroquias y cantones que la conforman. Su función va más allá de la simple recolección de desechos.

EMMAIT organiza y ejecuta la recolección de residuos sólidos de manera eficiente, garantizando que los desechos sean transportados adecuadamente a los sitios de disposición final. Esto incluye la planificación de rutas y la asignación de recursos humanos y vehiculares necesarios para llevar a cabo estas actividades.

La empresa se involucra activamente en la sensibilización de la población sobre la importancia del manejo adecuado de los residuos. Esto incluye la promoción de prácticas de reciclaje, reducción de residuos y el uso responsable de los contenedores de basura.

Al gestionar adecuadamente los residuos, EMMAIT contribuye a la prevención de enfermedades y al mantenimiento de un entorno saludable para la población. La recolección regular de desechos y su disposición adecuada minimizan los riesgos de contaminación y brotes de enfermedades.

La EMMAIT, en su rol como gestor ambiental, no solo se limita a la recolección de desechos, sino que también desempeña un papel integral en la promoción de la sostenibilidad, la salud pública y la educación ambiental en las ciudades de Pelileo y

Patate. Su compromiso con la gestión eficiente de residuos es fundamental para contribuir a un entorno más limpio y saludable.

2.2.1.12.1.2. Contexto General del Servicio.

La EMMAIT se encarga de la recolección de desechos en tres zonas principales: Bautista Loma, Chiquicha Centro y Chiquicha Chico.

2.2.1.12.1.3. Evaluación de la Frecuencia y Horarios de Recolección.

Frecuencia de Recolección: El servicio de recolección se lleva a cabo una vez por semana, lo que puede no ser suficiente dado el volumen de desechos generados, especialmente en áreas con alta actividad agrícola.

Horarios de Recolección: Se estableció un horario de recolección de 09H00 a 14H00. Sin embargo, muchos usuarios no cumplen con el horario de disposición de residuos, lo que provoca la acumulación de basura en las calles y entornos.

2.2.1.12.1.4. Tipos de Residuos y Volumen Recolectado.

- La clasificación de residuos abarca una variedad que incluye: orgánicos, reciclables, no reciclables, peligrosos, entre otros.
- La recolección de residuos reciclables es notable, alcanzando aproximadamente 8 toneladas, mientras que los residuos orgánicos representan cerca de 1 tonelada.
- Se ha identificado que los contenedores disponibles son insuficientes para manejar el volumen de desechos generados, lo que contribuye a la acumulación y mala gestión de residuos en la comunidad.

2.2.1.12.1.5. Problemas y Desafíos Identificados.

- **Falta de Conciencia Ciudadana:** Un desafío recurrente es la incorrecta disposición de residuos por parte de los usuarios, lo que evidencia la necesidad de fomentar la educación ambiental.
- **Insuficiencia de Contenedores:** La cantidad y el tamaño de los contenedores son inadecuados para las necesidades de las comunidades, lo que resulta en un manejo deficiente de los residuos.
- **Accesibilidad y Logística:** Existen sectores, como Bautista Loma, que presentan dificultades de acceso para los camiones recolectores, lo que limita la efectividad del servicio.
- **Impacto Ambiental:** Se han documentado problemas como malos olores, presencia de roedores y acumulación de basura alrededor de los contenedores, lo que afecta la calidad de vida de los residentes.

2.2.1.12.1.6. Satisfacción del Servicio.

- La percepción de los usuarios sobre el servicio es variada, con quejas sobre la puntualidad de la recolección y la falta de educación sobre la separación de residuos.
- La participación ciudadana en campañas educativas es limitada, lo que disminuye la efectividad del servicio y perpetúa problemas de gestión de residuos.

2.2.1.12.1.7. Recursos humanos y capacitación.

- El equipo de recolección está conformado por tres operadores que han recibido capacitación, aunque se requiere mejorar la frecuencia y calidad de esta formación para abordar adecuadamente los desafíos existentes.

2.2.1.12.1.8. Recomendaciones.

- **Incrementar la frecuencia de recolección:** Considerar la posibilidad de implementar un sistema de recolección más frecuente, al menos dos veces por semana, especialmente en zonas de alta generación de residuos como las áreas agrícolas.
- **Ampliar y mejorar la infraestructura de contenedores:** Aumentar la cantidad y el tamaño de los contenedores disponibles, asegurando su mantenimiento regular y adecuado para prevenir desbordamientos y malos olores.
- **Programas de concientización y educación ambiental:** Desarrollar e implementar campañas educativas que promuevan la separación de residuos, la disposición adecuada de basura y el horario de recolección, utilizando medios de comunicación locales y talleres comunitarios.
- **Optimización de rutas de recolección:** Realizar un análisis de las rutas actuales para identificar áreas de difícil acceso y ajustar las mismas para mejorar la cobertura del servicio.
- **Monitoreo y evaluación continua:** Establecer un sistema de monitoreo regular para evaluar la efectividad del servicio de recolección y la satisfacción de los usuarios, permitiendo ajustes y mejoras continuas.
- **Fortalecimiento de la participación ciudadana:** Fomentar la participación de la comunidad en la gestión de residuos mediante la creación de grupos comunitarios que se encarguen de promover la educación ambiental y la correcta disposición de basura.

2.2.1.12.1.9. Conclusión.

La EMMAIT enfrenta desafíos significativos en la recolección de desechos sólidos en Chiquicha, pero a través de la implementación de medidas adecuadas y la participación activa de la comunidad, es posible mejorar la calidad del servicio y minimizar el impacto ambiental. La concienciación y el compromiso de los usuarios son fundamentales para el éxito de cualquier estrategia de gestión de residuos, lo que contribuirá a crear un entorno más limpio y saludable para todos los habitantes.

Tabla 58. Rutas de recolección mediante método carga lateral.

Protocolo para levantamiento de datos de recolección de basura							
GAD o mancomunidad:		Mancomunidad de la EMMAIT					
Nombre de operador:		Luis Ramos, CC: 1801929992			Placa de vehículo:		TMA1090
1. Ubicación geográfica:							
Zonas 1:	Bautista Loma		Zona 2:	Chiquicha Centro		Zona 3:	Chiquicha Chico
2. Frecuencia de recolección:							
No. de días recolección:		1		Frecuencia:		1 vuelta/sem	
Tiempo (m) de recolección:		3-5 horas					
Zona 1:		Zona 2:		Zona 3:			
Día	(Colocar X)	Horario:	Día	(Colocar X)	Horario:	Día	(Colocar X) Horario:
Lunes			LUN			LUN	
Martes			MAR			MAR	

Miércoles	X	09H00-14h00	MIE	X	09H00-14h00	MIE	X	09H00-14h00
Jueves			JUE			JUE		
Viernes			VIE			VIE		
Sábado			SAB			SAB		
Domingo			DOM			DOM		
3, Tipo y volumen de residuos:								
Clasificación de residuos:			Tipo de residuo:				Cantidad (Ton)	
SI	NO	Domésticos:	alimentos, textil, envases					
	X	Orgánicos:	restos de frutas, verduras, cáscaras de huevo				1	
	X	Reciclables:	plástico, papel, cartón, botellas de vidrio				8	
	X	No reciclables:	pañal desechable, papel higiénico					
	X	Peligrosos:	baterías, aceites usados, lubricantes					
	X	Electrónicos:	radios viejas, grabadoras, CD					
	X	De construcción:	madera, escombros, materiales de construcción					
	X	Hospitalarios:	vendas, gasas, tejido humano					
	X	Jardinería:	hojas, tallos, raíces				2	
	X	Agropecuarios:	estiércol, fertilizantes, desechos de animales					
4. Métodos de recolección:								
Tipo de vehículo utilizado:				Capacidad (Ton):	Colocar una X	Métodos de recolección:		
Camión Compactador				8 a 25				
Camión Recolector de Carga Trasera				10 a 20	x	Manual		
Camión de carga lateral				15 a 25				
Camión de carga frontal				20 a 30				
Camión de Volquete				10 a 30				
Camión Recolector de Residuos Voluminosos				Variable				
Vehículo Eléctrico o Híbrido				10 a 20				
Moto carga o Vehículo Pequeño				1 a 3				
5. Recursos Humanos:								
Número de operadores:		3	Turnos:		Matutino	Capacitación:		Si
6. Equipamiento de contenedores:								
Tipo	Medidas (l, a, a en cm)		Capacidad		Mantenimiento:		Estado:	Cantidad
Públicos	x		No bolsas:		menor a 1 mes		Muy bueno	
Instituciones			No bolsas:		1 - 3 meses		Bueno	x
Negocios			No bolsas:		Nunca		Malo	
7. Problemas y desafíos:								
Quejas y reclamos					Zonas de difícil acceso:			
1. Los usuarios no sacan adecuadamente la basura					Sector de Bautista Loma			
2. Los usuarios no sacan la basura a la hora indicada								
8. Impacto ambiental:								
¿Existe basura alrededor de contenedor a pesar de no estar lleno?					Si			
¿Tamaño de contenedor es insuficiente?					Si			
¿Hay roedores alrededor de contenedor?					Si			
¿Existe mal olor alrededor de contenedor?					Si			
¿Existe malestar en el vecindario por presencia de contenedor?								
¿Contenedor es utilizado sólo por vecindarios o vienen de otros sitios?					Si, vienen de otros sitios			
¿Hay satisfacción de la gente por presencia de contenedor?								
9. Participación ciudadana								
Niveles de conciencia			Campañas educativas			Satisfacción (marque X)		
Alto	SI	NO	GADP Tungurahua	SI	NO	Muy satisfecho		
Bueno	x		GADM Pelileo	x		satisfecho	x	
Bajo			GADPR Chiquicha			insatisfecho		

Fuente: EMMAIT EP.

Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

2.2.1.12.2. Diagnóstico de Buenas Prácticas Ambientales en Chiquicha (INEC, 2022).

A partir de los indicadores recopilados en el censo de población de 2022, se puede analizar el nivel de adopción de buenas prácticas ambientales en la comunidad de Chiquicha. Estos indicadores reflejan tanto las áreas de progreso como los desafíos ambientales que enfrenta la comunidad.

2.2.1.12.2.1. *Uso de Energía para Cocinar.*

Gas (78,4 %): La gran mayoría de los hogares en Chiquicha utiliza gas de tanque/cilindro/centralizado como principal fuente de energía para cocinar. Esto refleja una preferencia por un combustible más eficiente y menos contaminante que la leña o el carbón, aunque sigue siendo un combustible fósil que contribuye a las emisiones de gases de efecto invernadero.

Leña o Carbón (20,3 %): Aún existe un número considerable de hogares que depende de la leña o el carbón, lo que implica un impacto ambiental negativo debido a la deforestación y la emisión de contaminantes. El uso de estas fuentes también puede generar problemas de salud relacionados con la inhalación de humo.

Electricidad (0,6 %): El uso de electricidad para cocinar es prácticamente inexistente en Chiquicha, lo que sugiere una limitada adopción de energías más limpias y sostenibles. Esto puede estar relacionado con la falta de acceso a energías renovables o el alto costo de instalación.

Tabla 59. Porcentaje de hogares según principal combustible o energía para cocinar.

Energía para cocinar	Porcentaje
Gas	78,4 %
Leña o carbón	20,3 %
Ninguno	0,7 %
Electricidad	0,6 %

Fuente: Equipo técnico - Consultora, 2024, EMMAIT.
Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

2.2.1.12.2.2. *Prácticas de Separación de Residuos.*

Residuos para animales o plantas (94,2 %): El aprovechamiento de residuos orgánicos para alimentar animales o como abono para plantas es muy común, lo que fomenta un ciclo de vida más sostenible de los desechos y reduce la carga ambiental.

Separación de basura orgánica e inorgánica (69,3 %): Si bien es positivo que más de dos tercios de los hogares separen sus residuos orgánicos e inorgánicos, existe una oportunidad para mejorar en la educación ambiental, especialmente para lograr una mayor eficiencia en el reciclaje.

Separación de papel, cartón, plástico o vidrio (20,1 %): Solo una quinta parte de los hogares separa estos materiales reciclables. Esto sugiere que el reciclaje de materiales no orgánicos aún está subdesarrollado, posiblemente por la falta de infraestructura o incentivos para la gestión adecuada de estos residuos.

Tabla 60. Porcentaje de hogares según tipo de separación de residuos.

Tipo de separación de residuos	Porcentaje
Residuos para animales o plantas	94,2 %
Basura orgánica e inorgánica	69,3 %
Papel, cartón, plástico o vidrio	20,1 %

Fuente: INEC, Censo Población y Vivienda 2022.
Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

2.2.1.12.2.3. Acceso a Energía Renovable.

Hogares que realizan alguna práctica de separación (94,9 %): Una gran proporción de los hogares en Chiquicha separa sus residuos, lo cual es una excelente señal de conciencia ambiental. Esta práctica ayuda a reducir la cantidad de desechos enviados a los vertederos y promueve el reciclaje.

Viviendas con energía eléctrica renovable (0,0 %): Ninguna vivienda reporta el uso de energías renovables, lo que indica una dependencia total de la red eléctrica pública, que puede no estar abastecida por fuentes limpias. Esto destaca la necesidad de fomentar la adopción de fuentes de energía renovable como la solar o eólica, tanto por razones ambientales como económicas.

Generador como fuente alternativa (2,4 %): Un pequeño porcentaje de viviendas usa generadores como fuente de energía alternativa, lo cual, aunque garantiza un suministro eléctrico de respaldo, puede contribuir a las emisiones de carbono, dependiendo del tipo de combustible utilizado.

Tabla 61. Hogares y viviendas con acceso a energía renovable.

Tipo de energía	Porcentaje
Hogares que al menos realizan una práctica de separación de residuos	94,9 %
Viviendas que disponen de energía eléctrica renovable	0,0 %
Viviendas según energía eléctrica distinta a la red pública que dispone - generador	2,4 %

Fuente: INEC, Censo Población y Vivienda 2022.

Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

2.2.1.12.2.4. Tendencias Generales.

Conciencia Ambiental Elevada: Los altos porcentajes de hogares que realizan prácticas de separación de residuos y el uso de gas como fuente principal de energía para cocinar demuestran una creciente conciencia ambiental en la comunidad.

Dependencia de Combustibles Fósiles y Baja Adopción de Energías Renovables: La ausencia de energía renovable y el uso significativo de leña o carbón reflejan áreas de mejora en cuanto a sostenibilidad energética.

Infraestructura de Reciclaje Subdesarrollada: La baja tasa de separación de materiales reciclables como papel, cartón, plástico y vidrio sugiere la necesidad de fortalecer la infraestructura de reciclaje en la comunidad y mejorar la educación ambiental.

2.2.1.12.2.5. Recomendaciones.

- Desarrollar programas para la adopción de sistemas de energía renovable, como paneles solares, con incentivos o subsidios, para reducir la dependencia de combustibles fósiles.
- Invertir en campañas educativas y en la infraestructura de reciclaje para aumentar la separación y reciclaje de residuos no orgánicos (plástico, papel, vidrio). La creación de puntos de reciclaje específicos y la integración de la comunidad en la gestión de residuos será clave.
- Implementar cocinas eficientes que reduzcan el uso de leña o carbón, lo que disminuirá la deforestación y mejorará la calidad del aire en los hogares que aún dependen de estos combustibles.

- Mantener campañas de concienciación sobre la importancia de reducir, reciclar y reutilizar materiales, así como sobre las ventajas del uso de energías limpias y la protección del entorno natural.

2.2.1.13. Zonas de conservación y recuperación ambiental.

Introducción.

Las **Zonas de Conservación y Recuperación Ambiental (UCRA)** son áreas designadas estratégicamente para la protección, restauración y manejo sostenible de los ecosistemas y recursos naturales. Estas zonas son fundamentales para garantizar la preservación de la biodiversidad, mitigar los impactos de la intervención humana y recuperar áreas afectadas por la degradación ambiental. Están definidas bajo un enfoque integral, que contempla tanto la conservación de espacios naturales vírgenes como la rehabilitación de aquellos que han sido alterados por actividades humanas o desastres naturales.

El establecimiento de UCRA responde a la necesidad de frenar la pérdida de ecosistemas críticos, como bosques, matorrales, cuencas hidrográficas y humedales, así como de promover la regeneración de áreas que juegan un papel esencial en la provisión de servicios ecosistémicos, tales como la regulación hídrica, la captura de carbono y el mantenimiento de la diversidad biológica.

Estas zonas no solo buscan limitar la intervención humana en áreas de alto valor ecológico, sino que también implementan acciones de manejo activo para restaurar la salud y funcionalidad de los ecosistemas degradados. Las UCRA son una herramienta clave en la estrategia global de mitigación del cambio climático, la conservación de la biodiversidad y el desarrollo sostenible.

2.2.1.13.1. Unidades de conservación y recuperación ambiental.

2.2.1.13.1.1. Área Intervenida (AA).

Área: 999,02 hectáreas (70,31 %)

Localización: Estas áreas son predominantemente agrícolas y están distribuidas en la terraza agrícola de Chiquicha Centro, Bautista Loma y Chiquicha Chico, zonas más bajas y accesibles de la parroquia, donde la intervención humana ha sido más intensa.

Esta unidad abarca terrenos que han sido intervenidos por actividades humanas, específicamente destinados a la agricultura. Son áreas que históricamente han sido transformadas para el cultivo, generalmente de productos agrícolas locales como el tomate riñón y hortalizas en Chiquicha. Este tipo de intervención altera los ecosistemas naturales, reduciendo la biodiversidad nativa en favor de monocultivos o sistemas de producción agrícola intensiva.

Importancia: A pesar de ser un área transformada, esta unidad sigue siendo crucial para el sustento económico de la población local. No obstante, la agricultura intensiva puede llevar a la degradación del suelo y la pérdida de fertilidad si no se manejan adecuadamente los recursos. La erosión del suelo, especialmente en áreas con fuertes pendientes, es una amenaza en esta región, lo que podría desencadenar más movimientos en masa si no se implementan medidas de conservación del suelo.

Manejo recomendado:

- **Rotación de cultivos:** Para evitar la degradación del suelo, sería recomendable aplicar prácticas de rotación de cultivos, combinando cultivos de temporada con otros de mayor cobertura vegetal para prevenir la erosión.
- **Agricultura sostenible:** Promover técnicas como el uso de fertilizantes orgánicos, manejo del agua de riego y control de plagas sin agroquímicos, lo cual reduciría el impacto ambiental.
- **Conservación de suelo:** Implementar terrazas o sistemas agroforestales que reduzcan la erosión y mejoren la calidad del suelo.

2.2.1.13.1.2. Área Especial de Conservación de los Flancos Norte, Occidente y Sur de Chiquicha (Aec-FLANOSCH).

Área: 180,05 hectáreas (12,67 %)

Localización: Flancos norte, occidente y sur del cerro Nitón, donde la topografía accidentada y la baja accesibilidad han permitido la conservación parcial de este ecosistema.

Esta unidad protege una parte importante del **matorral seco montano**, un ecosistema de alto valor ecológico. El matorral seco montano es característico de las zonas montañosas áridas de los Andes, con una vegetación adaptada a las condiciones secas y con suelos generalmente pobres en nutrientes. Las especies vegetales son predominantemente xerófitas (adaptadas a la sequía), como arbustos espinosos, cactáceas y plantas leñosas. Este ecosistema también alberga una diversidad de fauna adaptada a condiciones áridas, como aves, reptiles y pequeños mamíferos.

Importancia: El matorral seco montano desempeña un papel crucial en la conservación de la biodiversidad en zonas áridas, actuando como refugio de especies endémicas y como zona de amortiguación ante la degradación del suelo. Además, su capacidad de adaptación a la sequía ayuda a regular los ciclos hídricos locales, lo que es fundamental para las comunidades cercanas.

Manejo recomendado:

- **Restauración ecológica:** Reforestar áreas degradadas con especies nativas y aplicar técnicas de control de erosión.
- **Protección contra la sobreexplotación:** Impedir la deforestación y sobrepastoreo, actividades que aceleran la desertificación.
- **Manejo de incendios forestales:** Implementar un plan de manejo de incendios, dado que el matorral seco es particularmente susceptible a incendios naturales y provocados, lo que puede arrasar con grandes extensiones y afectar la biodiversidad.

2.2.1.13.1.3. Área Especial de Conservación del Flanco Sur de Chiquicha (Aec-FLASCH).

Área: 64,10 hectáreas (4,51 %).

Localización: Flanco norte del cerro Nitón.

Esta unidad también se encuentra dentro del **matorral seco montano**, compartiendo características similares a la UCRA anterior, pero se ubica exclusivamente en el flanco sur del cerro Nitón. Estas áreas suelen ser menos intervenidas debido a su difícil acceso, lo que les permite conservar una biodiversidad mayor en comparación con otras zonas más accesibles.

Importancia: Al conservar áreas intactas del matorral seco montano, esta unidad contribuye significativamente al mantenimiento de la fauna y flora locales, y al mismo tiempo, actúa como una barrera natural contra la erosión y los deslizamientos de tierra, especialmente en las pendientes pronunciadas del flanco sur.

Manejo recomendado:

- **Protección estricta:** Limitar el acceso humano y controlar actividades como el pastoreo o la recolección de plantas nativas.
- **Monitoreo de especies:** Realizar censos periódicos de fauna y flora para asegurar que la biodiversidad se mantenga y para detectar posibles amenazas a tiempo.

2.2.1.13.1.4. Área Especial de Conservación del Flanco Oriental de Chiquicha (Aec-FLAECH).

Área: 177,77 hectáreas (12,51 %)

Localización: Flanco oriental del cerro Nitón.

Esta unidad abarca el flanco oriental del cerro Nitón, donde también se conserva el **matorral seco montano**. Las características climáticas y de suelo son similares a las del flanco sur, pero esta área podría recibir más influencia de los vientos orientales, lo que afecta la distribución de la vegetación y la biodiversidad presente.

Importancia: Además de conservar especies nativas, el flanco oriental tiene un papel clave en la regulación hídrica y en la protección de la parroquia de Chiquicha frente a los riesgos de erosión y deslizamientos. La vegetación del matorral seco montano ayuda a estabilizar el suelo en las empinadas pendientes del cerro Nitón.

Manejo recomendado:

- **Conservación preventiva:** Realizar trabajos de conservación de suelos, como zanjas de infiltración y reforestación con especies nativas adaptadas a la sequía.
- **Estudios ecosistémicos:** Fomentar la investigación científica en el área para obtener más información sobre la dinámica del matorral seco montano y su relación con los procesos geomorfológicos locales.

2.2.1.13.1.5. Resumen de manejo de las UCRA.

Las **Unidades de Conservación y Recuperación Ambiental (UCRA)** en Chiquicha están diseñadas para mitigar los impactos de la intervención humana, proteger la biodiversidad local y estabilizar el suelo en las pendientes montañosas. Un manejo adecuado de estas áreas requiere un enfoque integral que incluya prácticas agrícolas sostenibles, restauración ecológica, control de erosión y protección contra la sobreexplotación.

Tabla 62. Descripción de unidades de conservación y recuperación ambiental (UCRA)

Id	Cod_UCRA	UCRA	cod	Unidad	Descripción	Localización	Area_Ha	%	% T
1	AA	Área Intervenido	AA	Área Intervenido	Área intervenida, dedicada exclusivamente a la agricultura.	Área Antrópica	999,02	70,31	70,31
2	Aec-FLANOSCH	Área Especial de Conservación de	msMsncVI	Matorral seco montano del	Desempeña un papel importante en la	Flanco norte,	180,05	12,67	29,69

Id	Cod_UCRA	UCRA	cod	Unidad	Descripción	Localización	Area_Ha	%	% T
		los Flancos Norte, Occidente y Sur de Chiquicha		sector Norte y Centro de los Valles Interandinos	conservación de la biodiversidad en las regiones montañosas, proporcionando hábitats para una variedad de especies de plantas y animales adaptadas a las condiciones áridas y montañosas.	occidente y sur de cerro Nitón			
3	Aec-FLASCH	Área Especial de Conservación de Flanco Sur de Chiquicha	msMsncVI	Matorral seco montano del sector Norte y Centro de los Valles Interandinos		Flanco norte de cerro Nitón	64,10	4,51	
4	Aec-FLAECH	Área Especial de Conservación de Flanco Oriental de Chiquicha	msMsncVI	Matorral seco montano del sector Norte y Centro de los Valles Interandinos		Flanco oriental de cerro Nitón	177,77	12,51	
Total en hectáreas y porcentajes							1.420,94	100	100

Fuente: Equipo técnico - Consultora, 2024
Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024

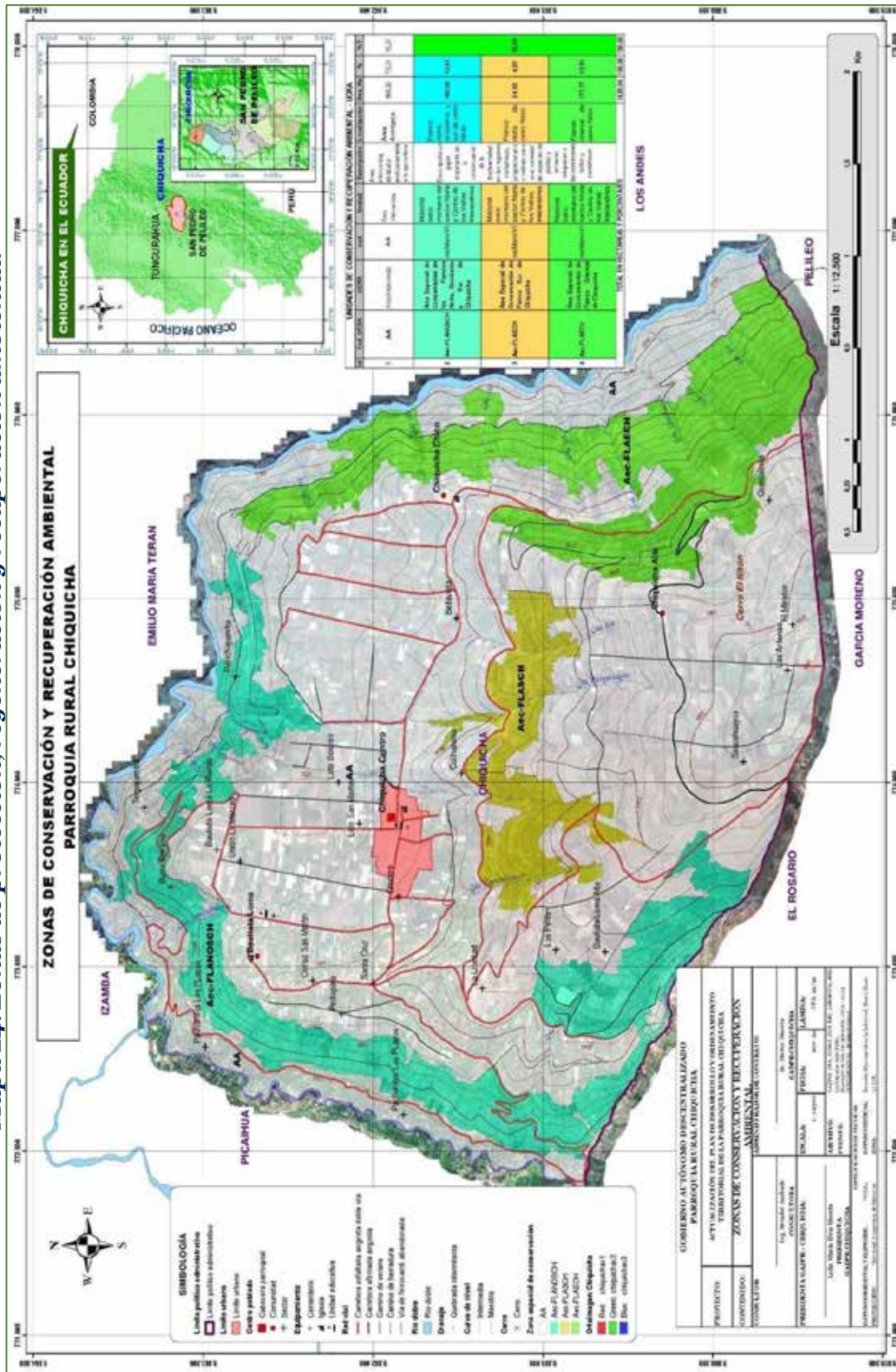
2.2.1.13.1.6. Resultados:

Los datos espaciales del mapa de Zonas de Conservación y Recuperación Ambiental se localizan en la siguiente dirección:

Data Type: File Geodatabase Feature Class

- Database: C:\Users\HP\Desktop\CDC-1803297389-2024-00002\F2_DIAGNOSTICO\COMP_FISICOAMBIENTAL\GADPRP_PDOT_FISAMB.gdb
- Feature Dataset: ZONA_PROREGREC_AMBIENTAL
- Feature Class: zona_conrec_ambiental
- Feature Type: Simple
- Geometry Type: Polygon

Mapa 24. Zonas de protección, regeneración y recuperación ambiental.



Fuente: Equipo técnico - Consultora, 2024.
Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

SISTEMA ASENTAMIENTOS HUMANOS



Parroquia Chiquicha

2.2.2. Sistema de asentamientos humanos.

Introducción.

El **sistema de asentamientos humanos** en la parroquia de **Chiquicha** refleja la interacción histórica y continua entre la población local y su entorno geográfico, económico y social. La configuración actual de los asentamientos está marcada por un **crecimiento disperso** y una distribución irregular de viviendas, influenciada tanto por la topografía accidentada de la región como por el desarrollo económico incipiente. La ubicación estratégica de Chiquicha, al norte de Pelileo, ha permitido el surgimiento de áreas urbanas y rurales que se adaptan a las limitaciones geográficas, con una red de infraestructura y servicios en expansión.

A lo largo de los años, el crecimiento poblacional ha estado vinculado principalmente a actividades agrícolas y al auge de pequeños emprendimientos productivos familiares, que han comenzado a modificar el paisaje y la estructura de los asentamientos. No obstante, este crecimiento ha traído consigo una serie de retos en términos de planificación territorial, acceso a servicios básicos, y la sostenibilidad ambiental de las zonas habitadas. La presión sobre los recursos naturales y la ocupación de áreas propensas a riesgos naturales como deslizamientos y movimientos en masa, agravan los desafíos de gestión en el territorio.

La distribución de los asentamientos humanos en Chiquicha también refleja las dinámicas económicas locales, donde sólo tres áreas o sectores urbanos albergan la mayor densidad de población y de actividades productivas, mientras que las zonas rurales mantienen un carácter disperso, con unidades familiares que dependen principalmente de la agricultura. Sin embargo, la falta de ordenamiento territorial integral ha ocasionado el surgimiento de asentamientos en áreas vulnerables, lo que pone en riesgo la seguridad de las personas y dificulta el acceso a infraestructuras adecuadas.

En este contexto, el **Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDyOT)** de Chiquicha debe abordar las necesidades de los asentamientos humanos mediante una planificación integral, que asegure un crecimiento ordenado, respetuoso con el entorno natural y que garantice el acceso equitativo a servicios y oportunidades de desarrollo para la población. Este componente analizará la distribución actual de los asentamientos, las dinámicas socioeconómicas, la infraestructura disponible y las zonas de expansión, con el objetivo de orientar un desarrollo equilibrado y sostenible en el territorio.

2.2.2.1. Delimitación territorial de la parroquia rural Chiquicha.

2.2.2.1.1. Reseña histórica.

La Parroquia rural Chiquicha fue oficialmente constituida como tal el 12 de enero de 1940, según consta en los Registros Oficiales No. 334 y 335. En esa fecha, Chiquicha se independizó de la Parroquia El Rosario, marcando un hito importante en su historia y en el desarrollo de su identidad local. Desde entonces, la parroquia ha mantenido una población de aproximadamente 2.000 habitantes, quienes se caracterizan por preservar y valorar sus costumbres, especialmente en el ámbito religioso y gastronómico.

Las festividades más importantes de Chiquicha se celebran en honor a la Virgen de La Inmaculada Concepción, cada diciembre. Esta devoción tiene su origen en una historia local que narra la aparición de una niña vestida de blanco, con el cabello chureado, a una familia del sector. Desde ese acontecimiento, los pobladores comenzaron a rendir

culto a la Virgen, consolidando así una tradición que ha perdurado a lo largo de las décadas.

Durante las festividades, la comunidad organiza el tradicional **paseo de llamingos** y un **baile de pueblo** animado por bandas de música nacional, lo que refuerza los lazos comunitarios y mantiene vivas las tradiciones ancestrales. Estas celebraciones no solo son un homenaje a su patrona, sino también un reflejo de la rica herencia cultural que define a Chiquicha como una parroquia orgullosa de sus raíces.

2.2.2.1.2. Caracterización de la Parroquia Rural Chiquicha.

2.2.2.1.2.1. Ubicación Geográfica y Límites.

La parroquia rural Chiquicha se encuentra estratégicamente ubicada al norte del cantón San Pedro de Pelileo, provincia de Tungurahua. Sus límites están bien definidos por hitos naturales y otras parroquias colindantes:

- **Norte:** Limita con las parroquias de Izamba y Emilio María Terán, teniendo como referencia geográfica el Río Ambato.
- **Sur:** Colinda con las parroquias de El Rosario, García Moreno, y Pelileo, delimitada por el Cerro Nitón, una prominente formación natural.
- **Este:** Sus fronteras se extienden hacia las parroquias de Emilio María Terán y Los Andes, marcadas por el curso del Río Patate.
- **Oeste:** Su límite está dado por el Río Pachanlica, que le separa de la parroquia Picaihua.

2.2.2.1.2.2. Datos Demográficos y Territoriales.

Chiquicha cuenta con una extensión territorial rural de **1.420,935 hectáreas**, de las cuales **14,1875 hectáreas** corresponden a la zona urbana. Su perímetro total alcanza los **18,3183 km**, lo que la convierte en una parroquia de tamaño moderado en relación con otras de la región.

Según los datos del **Censo INEC 2022**, la población total asciende a **2.844 habitantes**, con una ligera predominancia femenina, reflejada en **1.499 mujeres** frente a **1.345 hombres**. Este equilibrio poblacional da cuenta de una comunidad estable en términos de género.

En cuanto a la infraestructura, según el registro del **GADMCSPP para 2024**, la parroquia cuenta con **3.819 predios** y un total de **1.234 viviendas**, lo que sugiere un predominio de pequeños lotes familiares y una densidad relativamente baja en la ocupación del suelo.

2.2.2.1.2.3. Observaciones Generales.

Chiquicha presenta una organización territorial marcada por recursos hídricos importantes como los ríos Ambato, Patate y Pachanlica, los cuales no solo delimitan el territorio, sino que también juegan un papel crucial en las actividades agrícolas y de riego que sustentan su economía local. Las pendientes pronunciadas y la presencia del Cerro Nitón, además de representar un límite natural, constituyen una potencial amenaza debido a los movimientos en masa.

Tabla 63. Límites de la parroquia.

Id	LÍMITES AL:	PARROQUIA	Referencia
1	Norte	Izamba y Emilio María Terán	Río Ambato
2	Sur	El Rosario, García Moreno y Pelileo	Cerro Nitón
3	Este	Emilio María Terán y Los Andes	Río Patate
4	Oeste	Picaihua	Río Pachanlica
		Área Parroquial Rural (Ha)	1420,9355
		Área Urbana Chiquicha (Ha)	14,1875
		Perímetro Parroquial (Km)	18,3183
		Población (CENSO INEC - 2022)	2.844
		Población H (CENSO INEC - 2022)	1.345
		Población M (CENSO INEC - 2022)	1.499
		No Predios (GADMCSP - 2024)	3.819
		No Viviendas (CENSO INEC - 2022)	1.234

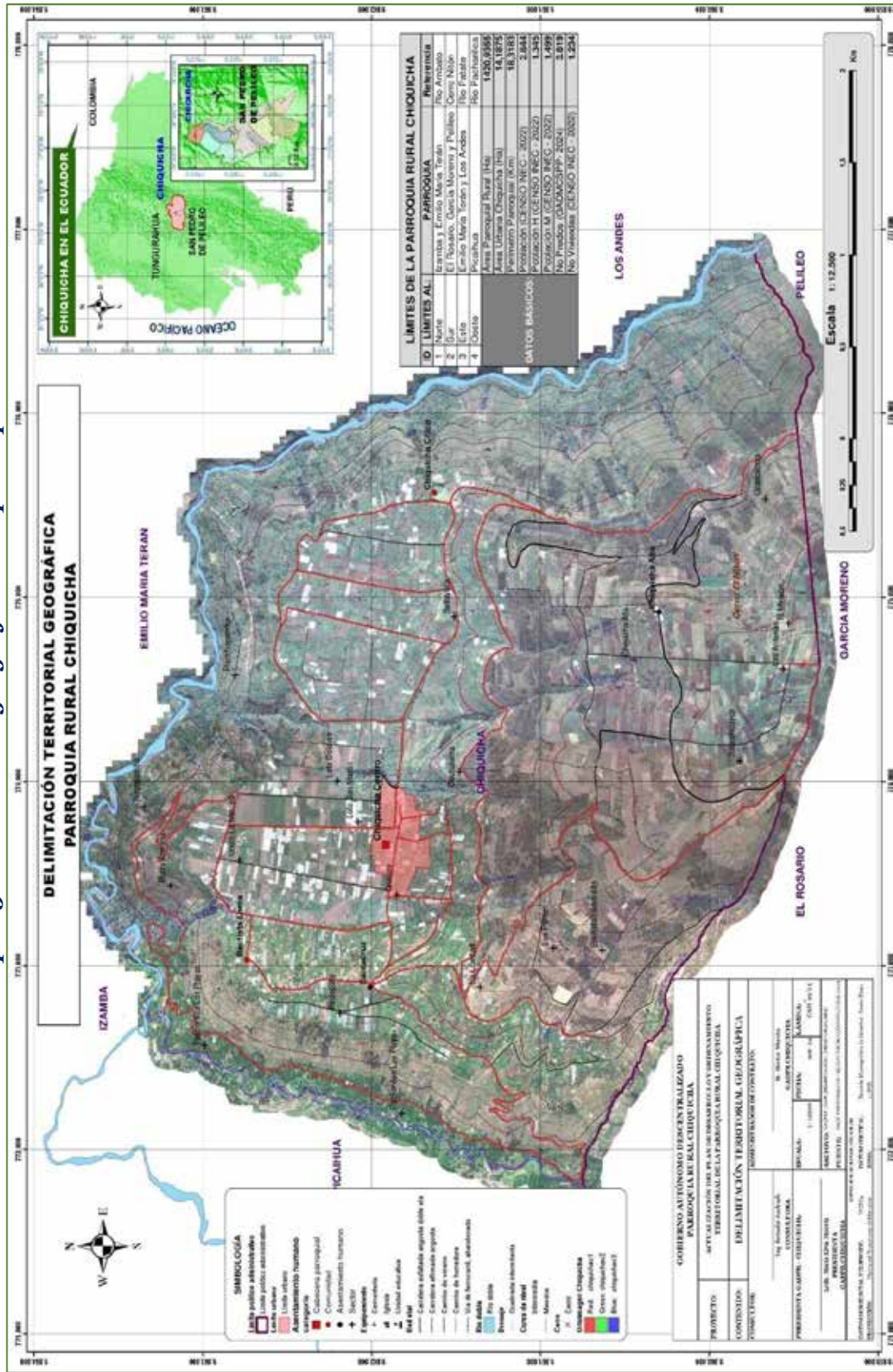
**Fuente: Equipo técnico - Consultora, 2024.
Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.**

2.2.2.1.3. Resultados.

Los datos espaciales del mapa Delimitación Territorial GAD Parroquial de Chiquicha se localizan en la siguiente dirección:

- Data Type: File Geodatabase Feature Class
- Database: C:\Users\HP\Desktop\CDC-1803297389-2024-00002\F2_DIAGNOSTICO\CARTOGRAFIA_BASE\GADPRCH_PDOT_CAR TOBASE.gdb
- Feature Dataset: CARTOGRAFIA_BASE
 - Feature Class: limite_tungurahua
 - Geometry Type: Polygon
 - Feature Class: limite_pelileo_pol
 - Geometry Type: Polygon
 - Feature Class: limite_dpa_pol
 - Geometry Type: Polygon
 - Feature Class: limite_ur_l
 - Geometry Type: Polygon
 - Feature Class: poblado_p
 - Geometry Type: Point
 - Feature Class: via_l
 - Geometry Type: Line
 - Feature Class: riodoble_pol
 - Geometry Type: Polygon
 - Feature Class: rio_l
 - Geometry Type: Line
 - Feature Class: curva_nivel_l
 - Geometry Type: Line
 - Feature Class: cerro_p
 - Geometry Type: Point

Mapa 25. Delimitaci3n geogr3fica de la parroquia.



Fuente: Equipo t3cnico - Consultora, 2024.
Elaborado por: Equipo t3cnico PDYOT, 2024.

2.2.2.2. Límite urbano del área urbana de Chiquicha.

El Concejo Municipal del Cantón San Pedro de Pelileo, está dando cumplimiento a lo que determina la Ley para la Fijación de Límites Territoriales Internos y su Reglamento; y, en uso de la facultad legislativa prevista en el artículo 240 de la Constitución de la República del Ecuador, artículo 7 y artículo 57 literal a) y que guarda concordancia con el artículo 322 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, expide la siguiente:

ORDENANZA DE DELIMITACIÓN DEL CENTRO POBLADO DE LA CABECERA PARROQUIAL DE CHIQUICHA.

La Alcaldía del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón San Pedro de Pelileo.- Pelileo, 21 de diciembre del 2020.- Por estar acorde con el CÓDIGO ORGÁNICO DE ORGANIZACIÓN TERRITORIAL, AUTONOMÍA Y DESCENTRALIZACIÓN, en especial con el Artículo 322, sancionó favorablemente la ORDENANZA DE DELIMITACIÓN DEL CENTRO POBLADO DE LA CABECERA PARROQUIAL DE CHIQUICHA.

2.2.2.2.1. Caracterización del área urbana de Chiquicha.

2.2.2.2.1.1. Límite de área urbana vigente.

El área urbana de la parroquia rural Chiquicha es un sector compacto y delimitado, con un total de **14,1875 hectáreas** y un perímetro urbano de **2.009,2597 metros**. Sus límites están claramente definidos por propiedades privadas y elementos naturales, lo que facilita su identificación geográfica.

De acuerdo a la ordenanza y actualización del PUGS, el límite de área urbana de la cabecera parroquial Chiquicha está circunscrita dentro de los siguientes linderos:

Tabla 64. Linderos área urbana.

NORTE:	Partimos de la vía a Chiquicha desde el punto No 0 cuyas coordenadas son 773485 y 9861886, desde este punto continuamos al Norte al punto No 1 cuyas coordenadas son 773496 y 9861936, continuamos por sentido Norte hasta llegar al punto No 2 en el lindero de una propiedad particular cuyas coordenadas son 773504 y 9861983, de este punto continúa en dirección Este por linderos particulares hasta llegar al punto No 3 cuyas coordenadas son 773547 y 9861977, de este punto continúa en dirección Norte por linderos particulares hasta el punto No 4 cuyas coordenadas son 773549 y 9861988, desde este punto continúa en dirección Este por linderos particulares hasta llegar al punto No 5 cuyas coordenadas son 773594 y 9861981, desde este punto continúa en dirección Norte por un camino hasta llegar al punto No 6 cuyas coordenadas son 773598 y 9862012, desde este punto continúa en dirección Este por linderos particulares hasta llegar al punto No 7 cuyas coordenadas son 773749 y 9861988, desde este punto continúa en dirección Sur por la vía pública hasta llegar al punto No 8 cuyas coordenadas son 773749 y 9861955, desde este punto continúa en dirección Este hasta llegar al punto No 9 cuyas coordenadas son 774021 y 9861936.
ESTE:	Desde el punto No 9 continúa en dirección Sur-Oeste por la vía pública hasta llegar al punto No 10 cuyas coordenadas son 773982 y 9861897, desde este punto continuamos en dirección Sur hasta la vía a Chiquicha hasta llegar al punto No 11 cuyas coordenadas son 773970 y 9861849, desde este punto en dirección Sur por la quebrada sin nombre nos dirigimos al punto No 12 cuyas coordenadas son 773958 y 9861802, desde este punto en dirección Este hasta llegar al punto No 13 cuyas coordenadas son 773926 y 9861805, desde este punto continuamos hasta llegar al punto No 14 cuyas coordenadas son 773920 y 9861747 .

SUR:	Desde el punto No 14 continúa en dirección Oeste por linderos particulares hasta llegar al punto No 15 cuyas coordenadas son 773884 y 9861748, de este punto continúa en dirección Sur-Oeste por lindero particular al punto No 16 cuyas coordenadas son 773880 y 9861741, de este punto continúa en dirección Oeste por linderos particulares hasta llegar al punto No 17 cuyas coordenadas son 773846 y 9861739, de este punto continúa en dirección Sur por linderos particulares hasta llegar al punto No 18 cuyas coordenadas son 773846 y 9861672, de este punto continúa en dirección Oeste por linderos particulares hasta llegar al punto No 19 cuyas coordenadas son 773818 y 9861671, de este punto continúa en dirección Norte por linderos particulares hasta llegar al punto No 20 cuyas coordenadas son 773809 y 9861710, de este punto continúa en dirección Nor-Oeste por linderos particulares hasta llegar al punto No 21 cuyas coordenadas son 773719 y 9861719, de este punto continúa en dirección Norte por lindero particular al punto No 22 cuyas coordenadas son 773719 y 9861722, de este punto continúa en dirección Oeste por linderos particulares hasta llegar al punto No 23 cuyas coordenadas son 773683 y 9861722, de este punto continúa en dirección Sur-Este por un camino hasta llegar al punto No 24 cuyas coordenadas son 773703 y 9861659, de este punto continúa en dirección Oeste por linderos particulares al punto No 25 cuyas coordenadas son 773578 y 9861661, de este punto continúa en dirección Sur-Oeste por lindero particular al punto No 26 cuyas coordenadas son 773575 y 9861648, de este punto continúa en dirección Oeste por linderos particulares hasta llegar al punto No 27 cuyas coordenadas son 773525 y 9861656, de este punto continúa en dirección Norte por linderos particulares hasta llegar al punto No 28 cuyas coordenadas son 773533 y 9861737, de este punto continúa en dirección Nor-Oeste por linderos particulares hasta llegar al punto No 29 cuyas coordenadas son 773478 y 9861753, de este punto continúa en dirección Norte por lindero particular al punto No 30 cuyas coordenadas son 773479 y 9861765, de este punto continúa en dirección Nor-Oeste por linderos particulares hasta llegar al punto No 31 cuyas coordenadas son 773376 y 9861800.
OESTE:	Desde el punto No 31 continúa en dirección Norte por un camino público hasta llegar al punto No 32 cuyas coordenadas son 773372 y 9861903, desde este punto concluimos en dirección Este hasta el punto No 0.

Fuente: GADMCSPP - ORDENANZA ACTUALIZACIÓN PDOT/PUGS 2033.

Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

2.2.2.2.1.2. Hitos geográficos de límite urbano establecidos.

El perímetro urbano de Chiquicha, delimitado en los cuatro puntos cardinales como se detalló anteriormente, está marcado por hitos geográficos ubicados en el sistema de referencia espacial WGS84 y en el sistema de coordenadas planimétricas Universal Transversa de Mercator, específicamente en la Zona 17 Sur. Esta información se presenta de manera detallada en el mapa CAH 03/16 y la tabla correspondiente que se proporciona a continuación:

Tabla 65. Hitos geográficos de límite urbano.

Id	P_cardinal	No_Pto	ESTE_m	NORTE_m
1	Norte	P0	773485	9861886
2		P1	773496	9861936
3		P2	773504	9861983
4		P3	773547	9861977
5		P4	773549	9861988
6		P5	773594	9861981
7		P6	773598	9861012
8		P7	773749	9861988

Id	P_cardinal	No_Pto	ESTE_m	NORTE_m
9	Este	P8	773749	9861955
10		P9	774021	9861936
11		P10	773982	9861897
12		P11	773970	9861849
13		P12	773958	9861802
14		P13	773926	9861805
15		P14	773920	9861747
16		Sur	P15	773884	9861748
17	P16		773880	9861741
18	P17		773846	9861739
19	P18		773846	9861672
20	P19		773818	9861671
21	P20		773809	9861710
22	P21		773719	9861719
23	P22		773719	9861722
24	P23		773683	9861721
25	P24		773703	9861659
26	P25		773578	9861661
27	P26		773575	9861648
28	P27		773525	9861656
29	P28		773533	9861737
30	P29		773478	9861753
31	P30		773479	9861765
32	Oeste		P31	773376	9861800
33		P32	773372	9861903

Coordenadas en UTM 17S - WGS84

**Fuente: GADMCSPP - ORDENANZA ACTUALIZACIÓN PDOT/PUGS 2033.
Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.**

2.2.2.2.1.3. Datos Demográficos y Urbanos.

El área urbana alberga una parte significativa de la población total parroquial, que según el **Censo INEC 2022** asciende a **2.844 habitantes**. Aunque no se desglosa cuántos de estos residen específicamente en la zona urbana, se puede inferir que una porción importante se concentra en esta área debido a la existencia de servicios y viviendas más organizadas.

El **GADMCSPP (2024)** contabiliza un total de **136 predios** en la zona urbana, lo que sugiere una densidad moderada, con una distribución relativamente homogénea de los lotes. Esta concentración de viviendas y predios permite inferir la presencia de una infraestructura básica para la vida comunitaria, tales como centros educativos, religiosos, y vías de comunicación que conectan los diferentes barrios.

2.2.2.2.1.4. Características Generales del Área Urbana.

El área urbana de Chiquicha es un espacio organizado y delimitado por características tanto naturales como artificiales. La **Quebrada San Martín** proporciona una separación geográfica clara en el lado este, mientras que la vía asfaltada en el oeste asegura la conectividad con otras partes de la parroquia y del cantón. A pesar de su pequeño tamaño comparado con el área rural, el núcleo urbano es clave para la organización administrativa y la vida social de la parroquia.

Tabla 66. Evolución del crecimiento de la cabecera urbana.

Id	Límites:	Desde el Hito Pi Hasta Hito Pj	Referencia
1	Norte	Po al P9	Sr. Víctor Rubén Chiliquinga Moreta
2	Sur	P10 al P14	Sr. Segundo Carlos Moreta Chango
3	Este	P15 al P30	Quebrada San Martín
4	Oeste	P31 al P32	Vía asfaltada en barrio Crucero
Datos básicos:		Área Parroquial Rural (Ha)	1420,9355
		Área Urbana Chiquicha (Ha)	14,1875
		Perímetro Urbano (m)	2009,2597
		Población parroquial (CENSO INEC - 2022)	2.844
		No Predios (GADMCSPP- 2024)	136

Fuente: GADMCSPP - ORDENANZA ACTUALIZACIÓN PDOT/PUGS 2033.

Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

2.2.2.2.1.5. Resultados.

Los datos espaciales del mapa CAH 03/16 - Delimitación Territorial GAD Parroquial de Chiquicha se localiza en el numeral 2.1.7.

Los datos espaciales del mapa Límite Urbano de la Parroquia Rural Chiquicha se localizan en la siguiente dirección:

- Data Type: File Geodatabase Feature Class
- Database: C:\Users\HP\Desktop\CDC-1803297389-2024-00002\F2_DIAGNOSTICO\CARTOGRAFIA_BASE\GADPRCH_PDOT_CARTOBASE.gdb
 - Feature Dataset: CARTOGRAFIA_BASE
 - Feature Class: limite_ur_1
 - Feature Type: Simple
 - Geometry Type: Polygon
 - Feature Dataset: AREA_UR
 - Feature Class: hitos
 - Feature Type: Simple
 - Geometry Type: Point
- Data Type: File Geodatabase Feature Class
- Database: C:\Users\HP\Desktop\CDC-1803297389-2024-00002\F2_DIAGNOSTICO\COMP_ASENTAMIENTOSHUMANOS\GADPRP_PDOT_ASEHUM.gdb
 - Feature Dataset:
ESTABLECIMIENTO_EDU_SAL_DIN_SEG_CGP_ALB_ESP
 - Feature Class: equipamiento_p
 - Feature Type: Simple
 - Geometry Type: Point

2.2.2.3. Población, densidad y crecimiento.

Durante los últimos 33 años, la parroquia de Chiquicha ha experimentado un crecimiento poblacional sostenido. A continuación, se presenta un análisis de la evolución de la población entre 1990 y 2022.

2.2.2.3.1. Población parroquial.

- **1990:** La parroquia tenía **1.523 habitantes**.
- **2001:** La población aumentó a **1.957 habitantes**, reflejando un incremento de **434 personas** en un período de 11 años, equivalente a un crecimiento del **28,5 %**.
- **2010:** Para este año, la población alcanzó los **2.445 habitantes**, lo que representa un aumento de **488 personas** respecto a 2001, con un crecimiento del **24,9 %**.
- **2022:** La población llegó a **2.844 habitantes**, mostrando un incremento de **399 personas** en 12 años, lo que indica un crecimiento del **16,3 %** en este último periodo.

Tabla 67. Evolución de crecimiento poblacional últimos 33 años.

Id	Indicador	1990	2001	2010	2022
1	Población total	1523	1957	2445	2844
2	Hombres	744	941	1163	1345
3	Mujeres	779	1016	1269	1499

Fuente: INEC, Censo Población y Vivienda 2022.
Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

Tendencia: El crecimiento poblacional ha sido constante en los últimos 33 años, aunque con una tendencia a la desaceleración a partir de 2010. La población aumentó en un **86,7 %** entre 1990 y 2022.

2.2.2.3.1.1. Distribución por Género.

- **Hombres:**
 - **1990:** Había **744 hombres**.
 - **2001:** La cifra ascendió a **941 hombres**, con un crecimiento del **26,5 %**.
 - **2010:** Llegó a **1.163 hombres**, lo que refleja un incremento del **23,6 %**.
 - **2022:** El número de hombres fue de **1.345**, con un aumento del **15,6 %**.
- **Mujeres:**
 - **1990:** La población femenina era de **779 mujeres**.
 - **2001:** Se incrementó a **1.016 mujeres**, con un aumento del **30,4 %**.
 - **2010:** Alcanzó las **1.269 mujeres**, creciendo un **24,9 %**.
 - **2022:** El número de mujeres llegó a **1.499**, con un aumento del **18,1 %**.

Tendencia por Género: Las mujeres han superado en número a los hombres durante todo el periodo de análisis. Aunque el crecimiento en ambos géneros ha sido constante, la población femenina ha tenido un crecimiento ligeramente mayor, especialmente en el periodo de 1990 a 2001, donde el aumento fue más pronunciado en comparación con el de los hombres.

2.2.2.3.1.2. Resumen General.

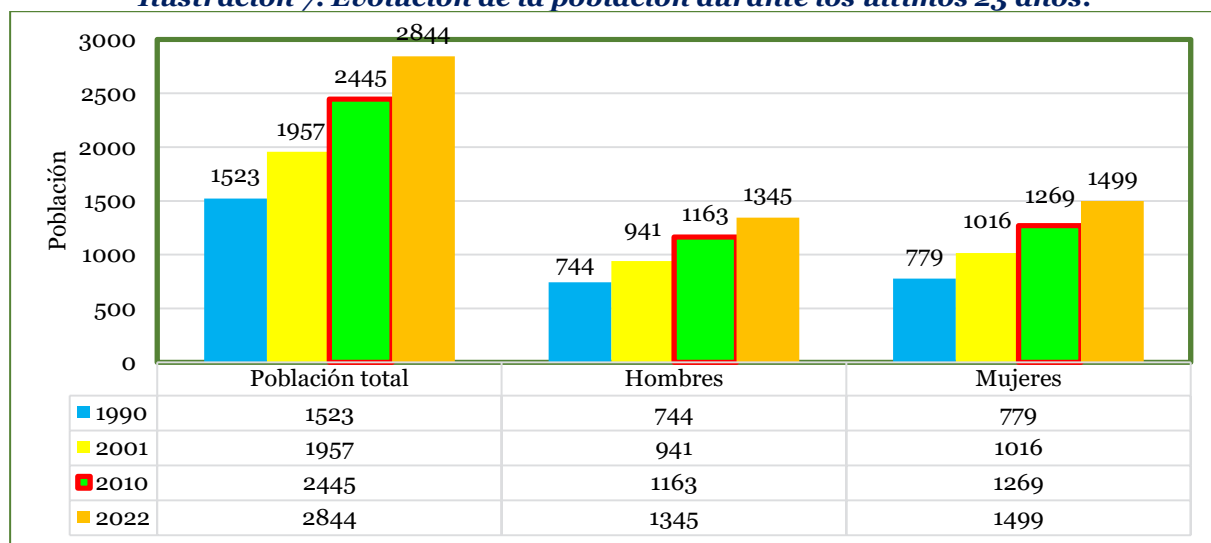
El crecimiento de la población de Chiquicha ha sido consistente, aunque con una desaceleración en los últimos años.

La distribución por género se ha mantenido relativamente equilibrada, con una ligera predominancia femenina.

El crecimiento sostenido refleja una estabilidad demográfica, aunque también podría estar influenciado por factores migratorios y el desarrollo de la parroquia.

Este análisis muestra una comunidad en expansión, aunque el ritmo de crecimiento ha disminuido en los últimos años. Esto podría estar relacionado con dinámicas económicas o sociales que sería importante explorar para futuros planes de desarrollo.

Ilustración 7. Evolución de la población durante los últimos 23 años.



**Fuente: INEC, Censo Población y Vivienda 2022.
Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.**

2.2.2.3.2. Proyección de la Población al 2050.

Según las proyecciones demográficas para la parroquia rural de Chiquicha, se espera que la población continúe creciendo de manera sostenida hasta el año 2050. A continuación, se analiza esta proyección en base a los datos proporcionados:

2.2.2.3.2.1. Proyección de la Población Total.

La proyección indica que para el año **2032** la población aumentará en **382 personas** (13,4 % más respecto a 2022).

Para **2050**, se espera un incremento aún mayor de **1.203 personas** con respecto a 2022, lo que representa un crecimiento total del **42,3 %**. Esta tendencia muestra un ritmo de crecimiento significativo a lo largo de las próximas tres décadas.

2.2.2.3.2.2. Proyección por Género.

- **Año 2032:**

Hombres: Se proyecta una población de **1.518 hombres**, lo que representaría un incremento de **173 hombres** respecto a 2022 (un aumento del 12,9 %).

Mujeres: Se espera un total de **1.722 mujeres**, con un crecimiento de **223 mujeres** respecto a 2022 (un incremento del 14,9 %).

- **Año 2050:**

Hombres: La proyección anticipa **1.888 hombres**, con un aumento de **543 hombres** respecto a 2022 (un incremento del 40,4 %).

Mujeres: Para este año, se proyecta una población femenina de **2.211 mujeres**, lo que representaría un crecimiento de **712 mujeres** respecto a 2022 (un incremento del 47,5 %).

Tendencia por Género: Las mujeres continuarán superando en número a los hombres. En 2050, la población femenina alcanzará los **2.211 habitantes**, superando a los hombres en **323 personas**. Esto refleja una tendencia constante, donde las mujeres han mantenido una ligera predominancia a lo largo de los años. La tasa de crecimiento de la población femenina sigue siendo más acelerada que la masculina, especialmente en la proyección hacia 2050.

2.2.2.3.2.3. Ritmo de crecimiento.

El crecimiento demográfico hacia 2050 se desacelera en comparación con el periodo previo (1990-2022), pero sigue siendo notable. El aumento en **2032** es de **13,4 %** en relación con 2022, y entre **2032 y 2050**, el crecimiento es de **25,5 %**. Esta desaceleración relativa en las proyecciones podría ser el resultado de factores como una mayor estabilidad poblacional, cambios en la migración, o dinámicas socioeconómicas de la región.

Chiquicha experimentará un crecimiento poblacional continuo hasta el 2050, aunque con una tendencia a desacelerarse. Las proyecciones sugieren una expansión significativa, lo que subraya la necesidad de prepararse adecuadamente para gestionar este crecimiento de manera sostenible.

Tabla 68. Proyección de la Población al 2050.

Chiquicha	Población Oficial	Proyección H	Proyección M
Proyección Año 2032	3226	1518	1722
Proyección Año 2050	4047	1888	2211

Fuente: Equipo técnico – Consultora, 2024.

Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

2.2.2.3.3. Densidad poblacional.

La densidad poblacional, expresada en habitantes por kilómetro cuadrado (Hab/Km²), es un indicador clave para entender cómo se distribuye la población en relación con el territorio disponible. A continuación, se presenta el análisis de la evolución de la densidad de la parroquia rural Chiquicha desde 1990 y sus proyecciones hasta el año 2050.

2.2.2.3.3.1. Densidad Poblacional Histórica.

- **1990:** La densidad era de **107,18 hab/Km²**, con una población de **1.523 habitantes** sobre una superficie de **14,21 Km²**. Esta baja densidad es típica de áreas rurales con espacios más abiertos y menos concentración de viviendas.
- **2001:** Aumentó a **137,73 hab/Km²**, reflejando un crecimiento poblacional de **28,5 %** respecto a 1990.
- **2010:** La densidad continuó creciendo hasta **172,07 hab/Km²**, lo que supone un incremento de **24,9 %** respecto a 2001.
- **2022:** La densidad alcanzó los **200,15 hab/Km²**, un aumento del **16,3 %** en comparación con 2010.

2.2.2.3.3.2. Proyecciones de Densidad Poblacional.

2032: Se espera que la densidad aumente a **227,03 hab/Km²**, lo que supone un crecimiento del **13,4 %** respecto a 2022. Este incremento refleja la tendencia de crecimiento sostenido de la población.

2050: La densidad proyectada para este año será de **284,81 hab/Km²**, con un aumento del **25,4 %** en comparación con 2032. Este valor muestra un cambio importante, ya que la densidad se habrá más que duplicado en comparación con 1990.

Tabla 69. Densidad de población presente y futuro.

Año	1990	2001	2010	2022	2032	2050
Población	1523	1957	2445	2844	3226	4047
Área (Km2)	14,21	14,21	14,21	14,21	14,21	14,21
Densidad (Hab/Km2)	107,18	137,73	172,07	200,15	227,03	284,81

Fuente: INEC 2001-2010-2022, Equipo técnico - Consultora, 2024.

Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

2.2.2.3.3.3. Tendencias.

1990-2022: En los últimos 32 años, la densidad poblacional ha aumentado en **86,7 %**, con un crecimiento constante que ha reflejado una expansión gradual de la población sin generar una sobrecarga en el uso del suelo.

2022-2050: En los próximos 28 años, se espera que la densidad aumente en **42,3 %**, lo que indica que Chiquicha continuará creciendo de manera importante, con una población más concentrada en su limitado territorio.

2.2.2.3.3.4. Implicaciones de la Densidad Creciente.

Planificación Urbana y Rural: El aumento significativo de la densidad poblacional hacia 2050 implica que el espacio disponible deberá ser utilizado de manera eficiente. Se requerirá una planificación cuidadosa para evitar la expansión desordenada de asentamientos y el uso irracional del suelo.

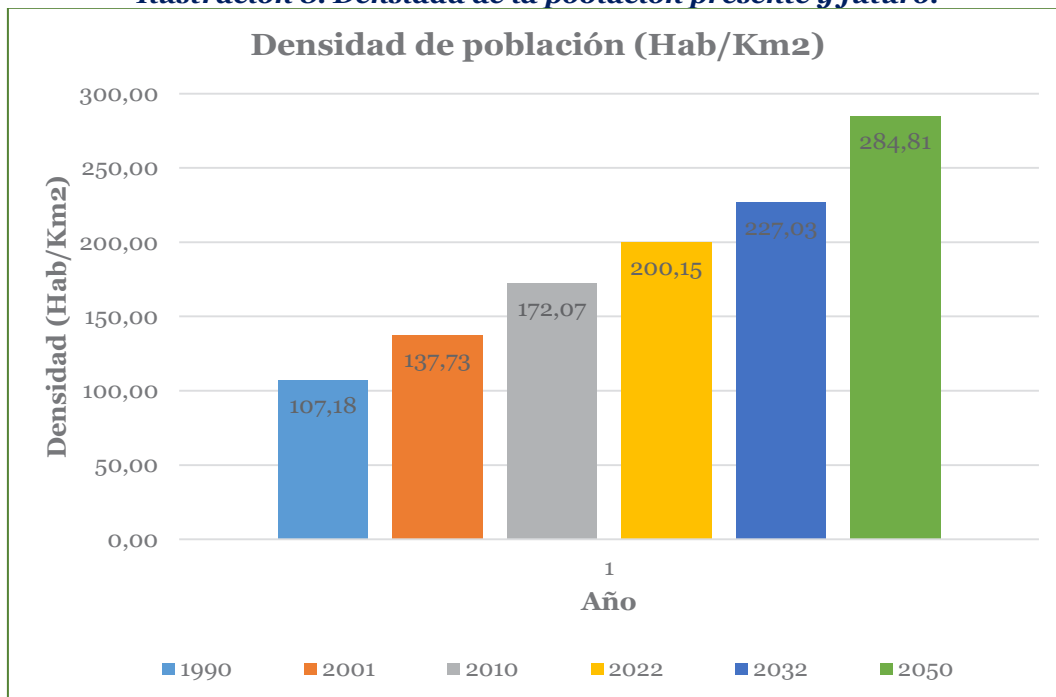
Servicios e Infraestructura: El crecimiento de la densidad incrementará la demanda de infraestructura básica (agua, electricidad, transporte, salud, educación). El espacio reducido puede aumentar la presión sobre los servicios públicos, requiriendo inversiones en su expansión y mantenimiento.

Sostenibilidad Ambiental: El crecimiento de la densidad podría incrementar la presión sobre los ecosistemas locales, como los recursos hídricos y las áreas agrícolas. Será crucial asegurar un desarrollo equilibrado para preservar la calidad ambiental y la sostenibilidad de los recursos naturales.

2.2.2.3.3.5. Conclusión.

La densidad poblacional de Chiquicha aumentará considerablemente hasta el año 2050, más que duplicándose respecto a los niveles de 1990. Este crecimiento plantea desafíos importantes en términos de planificación urbana, provisión de servicios y sostenibilidad ambiental, pero también abre oportunidades para el desarrollo y modernización de la parroquia.

Ilustración 8. Densidad de la población presente y futuro.



Fuente: INEC 2001-2010-2022, Equipo técnico – Consultora, 2024.
Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

2.2.2.3.4. Análisis del crecimiento poblacional.

La **tasa de crecimiento poblacional** mide el incremento porcentual de la población durante un período determinado y es clave para entender las dinámicas demográficas de una región. En el caso de la parroquia rural Chiquicha, se observan las siguientes tasas de crecimiento para los periodos 1990-2001, 2001-2010 y 2010-2022.

2.2.2.3.4.1. Crecimiento de la Población Total.

- **1990-2001:** La tasa de crecimiento anual promedio fue de **2,28 %**. Durante este periodo, Chiquicha experimentó un crecimiento moderado pero estable.
- **2001-2010:** La tasa de crecimiento aumentó ligeramente a **2,47 %**, reflejando una fase de expansión poblacional más acelerada, coincidiendo con posibles mejoras en infraestructura o condiciones socioeconómicas.
- **2010-2022:** El crecimiento poblacional desaceleró a **1,27 %** anual. Esto indica que, aunque la población continuó creciendo, lo hizo a un ritmo más moderado en la última década.

Tabla 70. Tasa de crecimiento en los últimos 33 años.

TASA DE CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN				
Id	Indicador	1990 - 2001	2001-2010	2010-2022
1	Población total	2,28	2,47	1,27
2	Hombres	2,14	2,35	1,22
3	Mujeres	2,41	2,58	1,40

Fuente: INEC 2001-2010-2022.
Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

2.2.2.3.4.2. Crecimiento de la Población por Género.

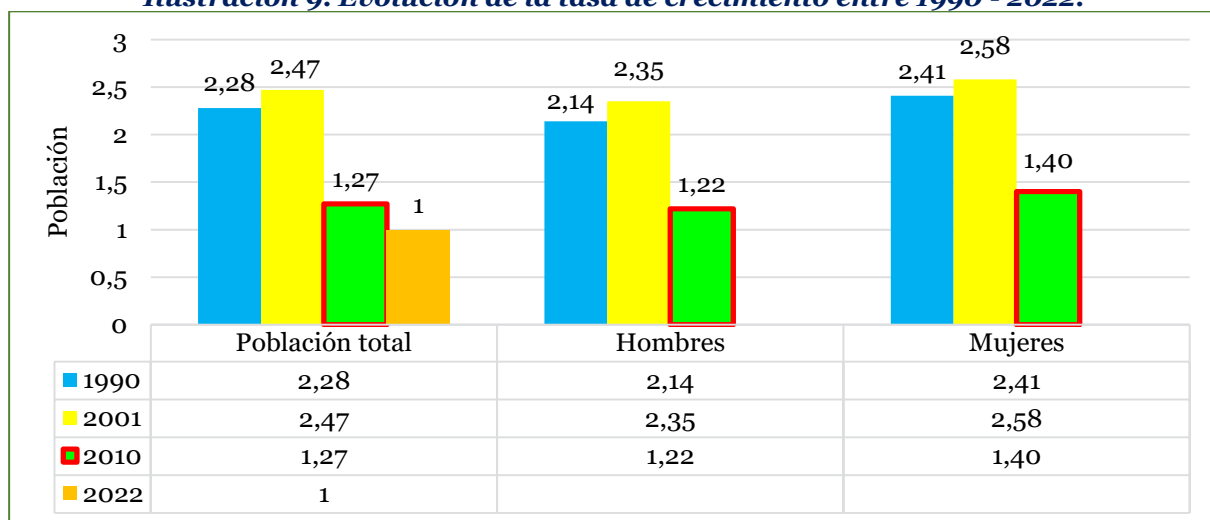
Hombres:

- **1990-2001:** La tasa de crecimiento de la población masculina fue de **2,14 %** anual, ligeramente inferior a la tasa general.
- **2001-2010:** Aumentó a **2,35 %**, mostrando un crecimiento en sintonía con la tasa total.
- **2010-2022:** La tasa de crecimiento bajó a **1,22 %**, similar a la desaceleración observada en la tasa global.

Mujeres:

- **1990-2001:** Las mujeres crecieron a un ritmo ligeramente superior que los hombres, con una tasa de **2,41 %** anual.
- **2001-2010:** El crecimiento femenino se aceleró a **2,58 %**, siendo la tasa más alta entre los diferentes periodos y géneros.
- **2010-2022:** Aunque también experimentaron una desaceleración, la tasa de **1,40 %** para las mujeres fue mayor que la de los hombres, lo que contribuyó al ligero predominio de la población femenina.

Ilustración 9. Evolución de la tasa de crecimiento entre 1990 - 2022.



Fuente: INEC 2001-2010-2022.

Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

2.2.2.3.4.3. Implicaciones para el Futuro.

Crecimiento Moderado: La desaceleración de la tasa de crecimiento puede continuar en los próximos años, lo que requiere planificar un desarrollo que considere un crecimiento más gradual.

Servicios Sociales: La creciente proporción de mujeres y el lento crecimiento masculino implican una posible adaptación en servicios orientados a la salud, educación y empleo, especialmente enfocados en las necesidades de la población femenina.

Estabilización Poblacional: La disminución de la tasa de crecimiento también sugiere que Chiquicha podría estar acercándose a una fase de estabilización demográfica, lo que permite priorizar la mejora en calidad de vida y servicios más que en la expansión territorial o de infraestructura masiva.

2.2.2.4. Estructura y composición de los asentamientos humanos.

Introducción.

Según la COOTAD (Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización) de Ecuador, el área urbana y rural de una parroquia rural se define de la siguiente manera:

Área Urbana: Territorio dentro de la parroquia rural que incluye la cabecera parroquial y zonas con mayor densidad poblacional. Tiene infraestructura desarrollada, como calles pavimentadas, viviendas, áreas comerciales, instituciones públicas y servicios básicos (agua potable, alcantarillado, electricidad).

Área Rural: Territorio no urbanizado de la parroquia, con baja densidad de población. Predomina la agricultura, ganadería, silvicultura y conservación ambiental. Incluye comunidades dispersas y fincas, con infraestructura menos desarrollada.

2.2.2.4.1. Parroquia rural Chiquicha.

Chiquicha es mayormente rural, con un área urbana limitada que sirve como núcleo para la infraestructura y los servicios de la parroquia. La gran extensión rural sugiere una predominancia de actividades relacionadas con el sector agropecuario y conservación ambiental.

- **Área total:** 1.420,9355 Ha
- **Distribución porcentual:** El 99 % de la parroquia es rural, mientras que solo el 1 % corresponde al área urbana.

La parroquia rural de Chiquicha se divide en dos grandes áreas: el **área urbana** y el **área rural**, cuya extensión y proporción se detallan a continuación:

2.2.2.4.1.1. Área urbana de la cabecera parroquial rural de Chiquicha.

El área urbana representa una pequeña fracción del territorio total de la parroquia, ocupando menos del 1 %. Se concentra principalmente en la cabecera parroquial, donde se encuentran la mayoría de infraestructuras urbanas como viviendas, comercios y servicios públicos.

- **Perímetro:** 2,0093 km
- **Área:** 14,1875 ha (0,998 %)

2.2.2.4.1.2. Área rural de la parroquia rural de Chiquicha.

El área rural constituye la mayor parte del territorio de la parroquia, con más del 99 % de la extensión total. Aquí predominan las actividades agrícolas, ganaderas y forestales, y la densidad poblacional es baja.

- **Perímetro:** 18,3183 km
- **Área:** 1.406,7480 ha (99,002 %)

Tabla 71. Datos de superficie de áreas urbano – rural.

ID	Parroquia Rural	Tipo Área	Perímetro (Km)	Área (Ha)	%
1	Chiquicha	Urbano	2,0093	14,1875	0,998
2		Rural	18,3183	1406,7480	99,002
Total en hectáreas y porcentajes				1.420,9355	100,00

Fuente: Equipo técnico - Consultora, 2024.
Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

2.2.2.4.2. Caracterización de los asentamientos humanos.

La parroquia rural de Chiquicha pertenece a la Agenda Zonal Zona 3 - Centro, que incluye las provincias de Cotopaxi, Tungurahua, Chimborazo y Pastaza. Esta zona cuenta con 19 distritos, de los cuales seis se encuentran en Tungurahua.

Tabla 72. Matriz de Parroquias presentes en la provincia de Tungurahua.

Provincia	Código Distrital	Cantón y/o Parroquia	No de Circuitos
Tungurahua	18D01	Parroquias Urbanas: La Península, La Merced, Atocha, Ficoa, La Matriz, San Francisco. Parroquias Rurales: Augusto Martínez, Picaihua, Cunchibamba, Izamba, Pasa, Quisapincha, San Bartolomé de Pinlo, San Fernando, Unamuncho, Ambatillo, Atahualpa.	12
	18D02	Parroquias Urbanas: Celiano Monge, Huachi Chico, Huachi Loreto, Pishilata. Parroquias Rurales: Huachi Grande, Juan Benigno Vela, Montalvo, Chiquicha, Pilahuín, Santa Rosa, Totoras.	12
	18D03	Baños de Agua Santa.	2
	18D04	Patate, San Pedro de Pelileo.	7
	18D05	Santiago de Pillaro.	3
	18D06	Cevallos, Quero, Mocha, Tisaleo.	5

Fuente: Registro oficial 290 del 28 de mayo de 2012.

Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

2.2.2.4.2.1. Caracterización del área urbana de Chiquicha.

Chiquicha Centro, como cabecera parroquial, está compuesta por los barrios Central y Crucero. Aquí se ubican los principales servicios públicos, como el GAD Parroquial Rural de Chiquicha, el MAG, el MIES, la Tenencia Política, el Centro de Salud y la Unidad Educativa, entre otros.

En términos de accesibilidad, la cabecera está conectada por una red de vías estrechas y asfaltadas, en condiciones regulares de mantenimiento, que permiten el acceso a ciudades como Ambato y San Pedro de Pelileo, así como a las parroquias cercanas de Izamba, Picaihua, El Rosario y García Moreno.

En lo que respecta al transporte, cuenta con el servicio de transporte urbano a través de la cooperativa Ciudad Azul, además del servicio de transporte rural proporcionado por la cooperativa de camionetas Chiquicha.

La cabecera parroquial dispone de todos los servicios básicos y adicionales, como agua potable, alcantarillado, energía eléctrica, telefonía, alumbrado público e internet, aunque el servicio de internet presenta limitaciones en su calidad.

2.2.2.4.2.2. Caracterización comunitaria rural de Chiquicha.

La división territorial de la parroquia rural de Chiquicha refleja un claro contraste entre la **extensión rural agrícola** de comunidades como **Chiquicha Chico** y **Bautista Loma**, y el **rol central** de **Chiquicha Centro** como cabecera parroquial. Mientras que las comunidades rurales se centran en actividades productivas con menor densidad poblacional, Chiquicha Centro destaca por su mayor concentración de servicios y funciones administrativas. Este equilibrio entre las zonas productivas y el núcleo administrativo garantiza la funcionalidad de la parroquia, aunque presenta desafíos en términos de egocentrismos, equidad en la provisión de servicios e infraestructura, especialmente para las zonas rurales más alejadas.

Tabla 73. Composición de las Comunidades por barrios.

DIVISIÓN POR COMUNIDADES DE ÁREA RURAL DE CHIQUICHA										
Id	Parroquia	Población 2022	Área	División política	Comunidad	Barrio	No Predios	Per_Km	Area_Ha	%
1	Chiquicha	2844	Rural	Comunidad	Chiquicha Chico	Bellavista, Chiquicha Chico, El Mirador, Guapón, La Libertad y San José	1559	11,82	626,70	44,10
2					Bautista Loma	La Florida, Pachanlica, Santacruz, La Libertad y Los Pinos	1373	14,95	454,28	31,97
3					Chiquicha Centro	San Martí, Dolores y Unión La Merced	864	9,76	339,95	23,92
Total en hectáreas y porcentajes							3796	36,53	1.420,94	100

Fuente: Equipo técnico - Consultora, 2024.

Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

1. Comunidad Chiquicha Chico:

- **Población:** 1.559 habitantes.
- **Barrios:** Bellavista, Chiquicha Chico, El Mirador, Guapón, La Libertad, y San José.
- **Número de predios:** 1.559.
- **Perímetro:** 11,82 km.
- **Área:** 626,70 hectáreas (44,10 % del total parroquial).

La comunidad de **Chiquicha Chico** es la más extensa de la parroquia rural, abarcando más del 44 % del territorio total. Esto refleja su carácter predominantemente agrícola y pecuario con asentamientos dispersos y tierras dedicadas a la producción agrícola, especialmente en zonas más alejadas de la cabecera parroquial. La población relativamente elevada, combinada con un número significativo de predios, indica un uso intensivo del suelo, donde predomina la agricultura familiar y la cría de animales menores en pequeñas propiedades. Además, la presencia de seis barrios muestra una organización comunitaria dispersa, pero con una cohesión interna suficiente para sostener actividades productivas de carácter rural. Esta comunidad actúa como un importante pilar económico de la parroquia, aprovechando su extenso territorio.

2. Comunidad Bautista Loma:

- **Población:** 1.373 habitantes.
- **Barrios:** La Florida, Pachanlica, Santacruz, La Libertad, y Los Pinos.
- **Número de predios:** 1.373.
- **Perímetro:** 14,95 km.
- **Área:** 454,28 hectáreas (31,97 % del total parroquial).

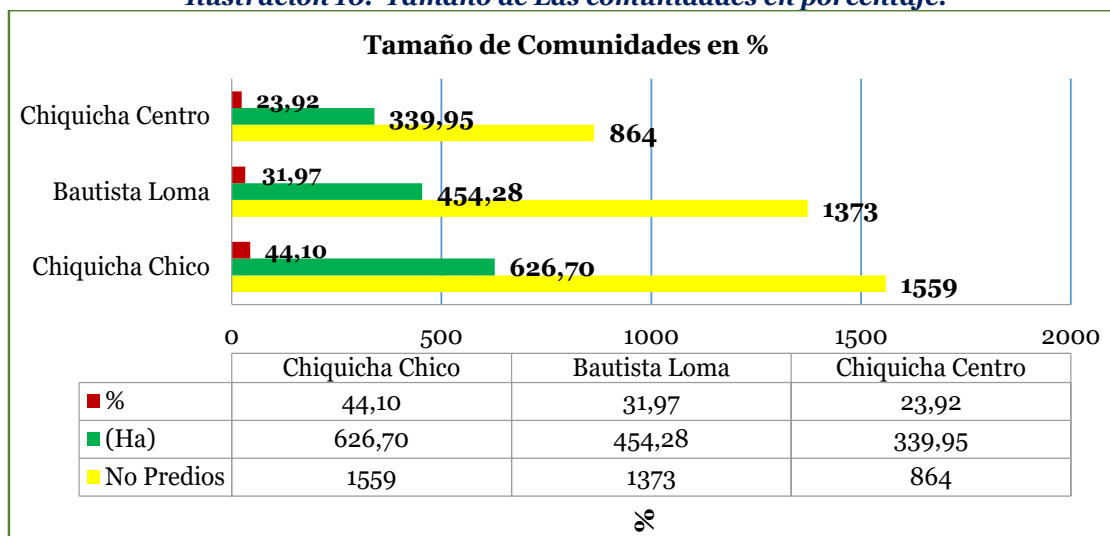
Bautista Loma ocupa el segundo lugar en términos de extensión territorial, representando aproximadamente el 32 % del área parroquial. Aunque su población es menor que la de Chiquicha Chico, su perímetro es considerablemente más amplio, lo que sugiere una mayor dispersión de asentamientos y una menor densidad de población. La comunidad tiene una clara vocación agrícola y pecuaria al igual que su contraparte, pero su extensión implica una organización territorial más disgregada. En términos de desarrollo infraestructural, esta comunidad podría enfrentar mayores desafíos debido a la distancia entre los asentamientos, lo que dificulta la provisión eficiente de servicios básicos y el acceso a la infraestructura vial y de transporte. A pesar de ello, Bautista Loma sigue siendo pieza clave en la producción agropecuaria local.

3. Comunidad Chiquicha Centro:

- **Población:** 864 habitantes.
- **Barrios:** San Martín, Dolores, y Unión La Merced.
- **Número de predios:** 864.
- **Perímetro:** 9,76 km.
- **Área:** 339,95 hectáreas (23,92 % del total parroquial).

Chiquicha Centro es la comunidad más pequeña en términos de área, pero juega un rol crucial al ser la cabecera parroquial, lo que significa que alberga la mayor parte de los servicios administrativos y públicos de la parroquia. A pesar de representar menos del 24 % del territorio parroquial, concentra una buena parte de la infraestructura y de las actividades urbanas de Chiquicha, como instituciones educativas, sanitarias y gubernamentales. Su población es menor en comparación con las otras dos comunidades rurales, pero es la más urbanizada, lo que se traduce en un mayor acceso a servicios básicos y una red vial mejor desarrollada. No obstante, su limitado espacio geográfico podría suponer retos para la expansión futura, tanto en términos de infraestructura como de vivienda. La fuerte concentración de servicios también convierte a Chiquicha Centro en un nodo esencial para la interacción social y económica de toda la parroquia.

Ilustración 10. Tamaño de Las comunidades en porcentaje.



*Fuente: Equipo técnico - Consultora, 2024.
Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.*

2.2.2.4.3. Jerarquización de los centros poblados.

2.2.2.4.3.1. Jerarquización del área urbana en el contexto nacional.

De acuerdo al PUGS 2032 (GADMCSPP, 2023), la parroquia rural **Chiquicha** cuenta únicamente con un **centro urbano menor**, sin asentamientos dispersos ni nucleados, ni desarrollos como ciudades intermedias o menores. Esto refleja un desarrollo urbano limitado y una baja jerarquización en términos de urbanización.

Tabla 74. Matriz de jerarquización de la parroquia.

Id	Parroquia	Asentamiento humano disperso	Asentamiento humano nucleado	Centro urbano menor	Centro urbano intermedio	Ciudad menor	Ciudad intermedia	Total
1	Chiquicha	0	0	1	0	0	0	1

Fuente y elaborado por: Equipo técnico - Consultora, 2024.

2.2.2.4.3.2. Jerarquización de los asentamientos humanos.

El análisis de jerarquización sugiere que **Chiquicha Centro** es el asentamiento mejor desarrollado, con un grado de jerarquía 3, mientras que otros asentamientos como **Chiquicha Chico**, **Bautista Loma**, y **Santacruz** tienen un grado intermedio de jerarquía (2), con limitaciones en transporte local y equipamiento. **Chiquicha Alto** es el más rezagado, con un grado de jerarquía 1, debido a la falta de infraestructura y servicios básicos.

La tabla refleja el análisis de diferentes asentamientos humanos de la parroquia **Chiquicha**, evaluando su desarrollo en función de varios indicadores, como equipamiento, organización, accesibilidad, servicios básicos, transporte, proceso de consolidación, y capacidad de endeudamiento. Cada indicador es calificado en una escala del 0 al 5, donde 5 representa el mayor grado de desarrollo o infraestructura, y 0 el menor.

1. Chiquicha Centro (Grado de Jerarquía - 3):

Chiquicha Centro tiene un nivel de desarrollo intermedio-alto, gracias a su centralidad y mejor infraestructura, siendo la cabecera parroquial con más accesibilidad y servicios básicos, sus principales características son:

- **Equipamiento:** 3 (moderado), con una variedad de instituciones y servicios.
- **Organización:** 3 (intermedia), con cierta estructura comunitaria.
- **Accesibilidad:** 4 (alta), con buenas conexiones viales.
- **Servicios básicos:** 4 (altos), con acceso completo a agua, electricidad, y saneamiento.
- **Transporte:** 2 (moderado), servicio de transporte público, pero limitado en frecuencia.
- **Proceso de consolidación:** 3, muestra un crecimiento progresivo.
- **Capacidad de endeudamiento:** 3, con posibilidad de inversión y financiamiento.

2. Chiquicha Chico (Grado de Jerarquía - 2):

Chiquicha Chico muestra un desarrollo menor que Chiquicha Centro, especialmente en términos de accesibilidad y transporte, aunque tiene una organización comunitaria fuerte, sus principales características son:

- **Equipamiento:** 3, con instalaciones básicas, pero limitadas.
- **Organización:** 4, con una sólida estructura comunitaria.
- **Accesibilidad:** 1, acceso limitado.
- **Servicios básicos:** 3, adecuado, pero con ciertas limitaciones.
- **Transporte:** 2, servicios de transporte reducidos.
- **Proceso de consolidación:** 2, en fase de crecimiento.
- **Capacidad de endeudamiento:** 2, limitada.

3. Bautista Loma (Grado de Jerarquía - 2):

Bautista Loma tiene buena accesibilidad, pero carece de equipamiento y transporte adecuado, lo que limita su crecimiento, su evaluación es la siguiente:

- **Equipamiento:** 1, muy básico.

- **Organización:** 2, con estructura organizativa modesta.
- **Accesibilidad:** 4, bastante accesible.
- **Servicios básicos:** 3, con cobertura aceptable.
- **Transporte:** 1, muy limitado.
- **Proceso de consolidación:** 2, crecimiento en proceso.
- **Capacidad de endeudamiento:** 2, baja capacidad de inversión.

4. Santacruz (Grado de Jerarquía: 2)

Santacruz se parece a Bautista Loma en términos de accesibilidad y servicios básicos, pero también enfrenta limitaciones en transporte y equipamiento.

- **Equipamiento:** 1, muy básico.
- **Organización:** 2, con organización comunitaria limitada.
- **Accesibilidad:** 4, bastante accesible.
- **Servicios básicos:** 3, cobertura moderada.
- **Transporte:** 1, muy limitado.
- **Proceso de consolidación:** 2, en fase de desarrollo.
- **Capacidad de endeudamiento:** 2, con limitada capacidad de inversión.

5. Chiquicha Alto (Grado de Jerarquía: 1)

Chiquicha Alto es el asentamiento con el menor grado de desarrollo. Carece de transporte y servicios básicos, lo que obstaculiza su consolidación.

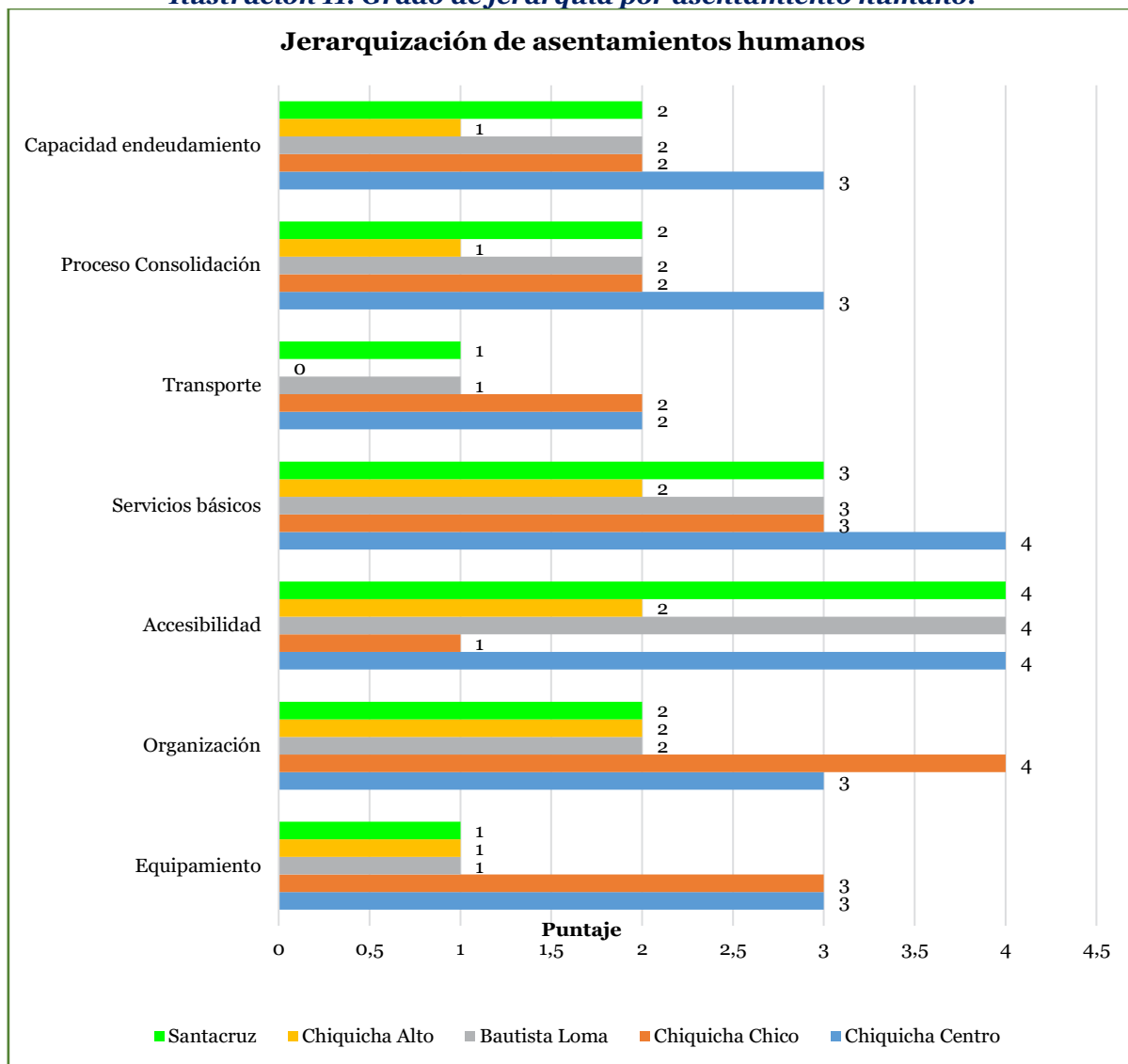
- **Equipamiento:** 1, casi inexistente.
- **Organización:** 2, organización comunitaria básica.
- **Accesibilidad:** 2, limitada.
- **Servicios básicos:** 2, servicios parciales.
- **Transporte:** 0, inexistente.
- **Proceso de consolidación:** 1, escasa consolidación.
- **Capacidad de endeudamiento:** 1, muy baja capacidad.

Tabla 75. Evaluación de la jerarquización de los asentamientos humanos.

JERARQUIZACIÓN DE ASENTAMIENTOS HUMANOS									
Asentamiento humano	Equipamiento	Organización	Accesibilidad	Servicios básicos	Transporte	Proceso Consolidación	Capacidad endeudamiento	Total	Grado de Jerarquía
Chiquicha Centro	3	3	4	4	2	3	3	22	3
Chiquicha Chico	3	4	1	3	2	2	2	17	2
Bautista Loma	1	2	4	3	1	2	2	15	2
Chiquicha Alto	1	2	2	2	0	1	1	9	1
Santacruz	1	2	4	3	1	2	2	15	2
PARROQUIA	1,80	2,60	3,00	3,00	1,20	2,00	2,00	18	6

*Fuente: Equipo técnico - Consultora, 2024.
Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.*

Ilustración 11. Grado de jerarquía por asentamiento humano.



**Fuente: Equipo técnico - Consultora, 2024.
Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.**

Ilustración 12. Asentamientos rurales.



Chiquicha Chico – Los Gigantes



Chiquicha Chico – área agrícola



Chiquicha Centro - ingreso



Chiquicha centro – área agrícola



Bautista Loma - centro



Bautista Loma – área agrícola



Chiquicha Alto – casa comunal.

Fotografía: Equipo técnico - Consultora, 2024.

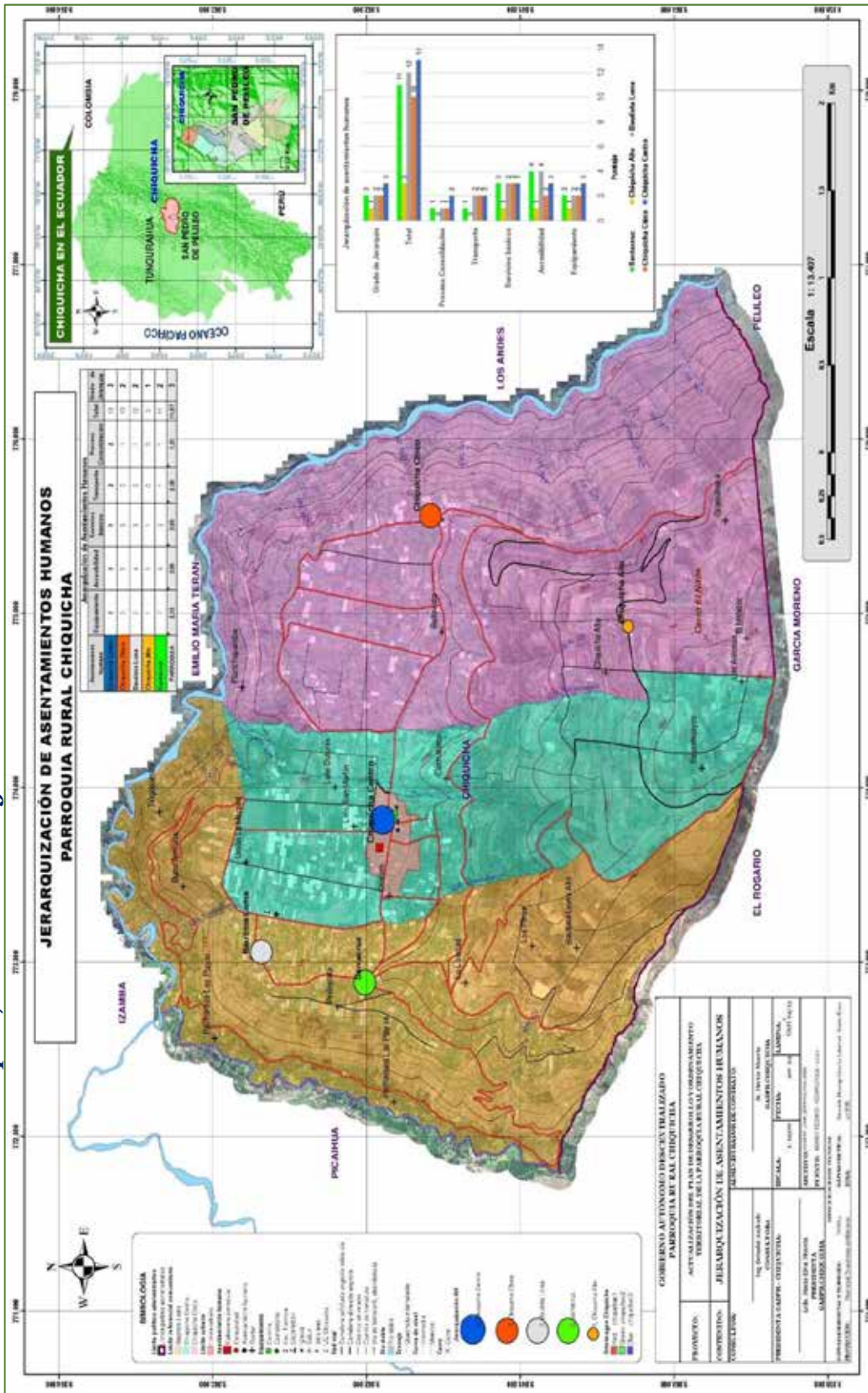
Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

2.2.2.4.4. Resultados.

Los datos espaciales del mapa de Jerarquización de asentamientos humanos de área rural de Chiquicha se localizan en la siguiente dirección:

- Data Type: File Geodatabase Feature Class
- Database: C:\Users\HP\Desktop\CDC-1803297389-2024-00002\F2_DIAGNOSTICO\CARTOGRAFIA_BASE\GADPRCH_PDOT_CARTOTBASE.gdb
- Feature Dataset: CARTOGRAFIA_BASE
 - Feature Class: limite_comunidad_pol
 - Feature Type: Simple
 - Geometry Type: Polygon
 - Feature Class: poblado_p
 - Feature Type: Simple
 - Geometry Type: Point
- Data Type: File Geodatabase Feature Class
- Database: C:\Users\HP\Desktop\CDC-1803297389-2024-00002\F2_DIAGNOSTICO\COMP_ASENTAMIENTOSHUMANOS\GADPRP_PDOT_ASEHUM.gdb
- Feature Dataset: CENTRO_POBLADO
 - Feature Class: asentamiento_humano
 - Feature Type: Simple
 - Geometry Type: Point

Mapa 27. Comunidades y asentamientos humanos de 3rea rural.



Fuente: Equipo t3cnico - Consultora, 2024.
Elaborado por: Equipo t3cnico PDYOT, 2024.

2.2.2.5. Normativa de Uso y ocupación del suelo urbano.

2.2.2.5.1. Definiciones.

A continuación, se ofrece un conjunto de definiciones relacionadas con el Plan de Uso y Gestión del Suelo, con el objetivo de que el funcionario parroquial o miembro de la comunidad comprenda plenamente su significado y pueda interpretar adecuadamente la normativa vigente, contenida en la "ORDENANZA QUE APRUEBA LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL (PDOT) Y LA FORMULACIÓN DEL PLAN DE USO Y GESTIÓN DEL SUELO (PUGS) 2033":

Edificabilidad: Capacidad constructiva atribuida al suelo por las autoridades. Se divide en edificabilidad general y específica asignadas a un polígono o predio.

Equipamiento social y de servicios: Edificaciones de uso público para actividades sociales como salud, educación, recreación y administración.

Espacio público: Áreas de libre acceso diseñadas para el uso social, recreativo o de descanso, donde ocurren actividades colectivas.

Fraccionamiento: Proceso en que un predio se subdivide, regulado por el gobierno local según el plan de uso de suelo.

Fraccionamiento agrícola: Subdivisión de terrenos rurales para cultivos, excluyendo áreas ecológicamente sensibles.

Hábitat: Entorno donde se desarrollan actividades de la población, alineado con las políticas territoriales para el Buen Vivir.

Infraestructura: Redes e instalaciones públicas necesarias para el funcionamiento de la ciudad, como movilidad y servicios básicos.

Integración parcelaria: Unificación de varios predios en uno por pedido del propietario, para fines tributarios o proyectos integrados.

Norma urbanística: Regulan el uso, edificabilidad y ocupación del suelo, y son de cumplimiento obligatorio para la planificación urbana.

Planeamiento urbanístico: Instrumentos técnicos que determinan la organización espacial del uso y ocupación del suelo.

Uso: Destinación del suelo según su clasificación en los planes de uso y gestión.

Uso general: Uso dominante y mayoritario de un área.

Uso específico: Uso detallado que particulariza las disposiciones de un predio, categorizado en principal, complementario, restringido o prohibido.

Ocupación del suelo: Distribución del volumen edificable en un terreno, determinado por normativas locales sobre altura, volumetría y retiros.

Polígonos de Intervención Territorial (PIT): Áreas con características homogéneas donde se aplican tratamientos según planes de uso y gestión del suelo.

Polígonos de Intervención Urbanos: Áreas donde se permite aumentar la altura de las edificaciones según la normativa.

Plan de Uso y Gestión del Suelo (PUGS-SPP): Instrumento que establece las normas para el uso, ocupación y edificación del suelo en el Cantón San Pedro de Pelileo.

2.2.2.5.2. Normativa de uso de suelo urbano.

La normativa de uso de suelo urbano para el polígono de intervención **PITUCH 26** en la parroquia rural Chiquicha, se subdivide en dos sectores vía: **Salida Ambato y Vía Nitón**, las cuales están organizadas de la siguiente manera, considerando las distintas categorías de uso permitidas, condicionadas y prohibidas:

- Parroquia rural: Chiquicha.
- Polígono de intervención: PITUCH 26.
- Plataforma: CH.

2.2.2.5.2.1. PIT - PITUCH 26.

Uso principal: Agrícola con vivienda (VI2).

Usos adicionales permitidos:

- Educativo (ED): Permitido bajo las categorías BA (Bajo Impacto), ZO (Zona permitida), y CI (Complementario).
- Cultural (CU): Permitido bajo BA/ZO/CI.
- Salud (SA): Permitido bajo BA/ZO/CI.
- Bienestar social (BS): Permitido bajo BA/ZO/CI.
- Religioso (RE): Permitido bajo BA/ZO/CI.
- Gestión pública (GP): Permitido bajo BA/ZO/CI.
- Recreación y deporte (RD): Permitido bajo BA/ZO.

Usos condicionados: Las actividades sujetas a condiciones incluyen CO: ZO/1, ZO/2, ZO/3, ZO/4, ZO/5, ZO/6 (correspondientes a distintas especificaciones de zonas y condiciones de uso).

Usos prohibidos: Entre los usos prohibidos están IN/AI (Industrias de Alto Impacto), SE/C, SF/CI, TR/CI, EI/ZO, EI/CI, DEE/ZO, DEE/CI, SEE/ZO y SEE/CI.

2.2.2.5.2.2. Sector vía Salida Ambato.

- Uso principal: Vivienda (VI).
- Usos adicionales permitidos: Educativo (ED), Cultural (CU), Salud (SA), Bienestar social (BS), Religioso (RE), Gestión pública (GP) y Recreación y deporte (RD), están permitidos bajo las categorías BA/ZO/CI.
- Usos condicionados: Incluyen las categorías CO: CI/1, CI/2, CI/3, así como usos específicos como SE/BA, SE/ZO, y SF-TR-EI (conectados a servicios especiales, zonificación y actividades económicas condicionadas).
- Usos prohibidos: Se mantienen similares a los del sector general PITUCH 26.

2.2.2.5.2.3. Sector vía Nitón.

- Uso principal: Vivienda (VI).
- Usos adicionales permitidos: Educativo (ED), Cultural (CU), Salud (SA), Bienestar social (BS), Religioso (RE), Gestión pública (GP) y Recreación y deporte (RD) están permitidos bajo las categorías BA/ZO/CI.
- Usos condicionados: Incluyen las categorías IN/BI y IN/MI, que corresponden a actividades industriales o comerciales permitidas con ciertas restricciones.
- Usos prohibidos: Similares a los del sector PITUCH 26.

2.2.2.5.2.4. Consideraciones adicionales.

El significado de los códigos de uso de suelo utilizados en esta normativa, está detallado en el **Artículo 79** De la Aplicación de las Categorías para la Autorización Urbanística de Construcciones en Uso de Suelo Urbano y Rural, Cuadro 40. Categorías de uso para la autorización urbanística de la Ordenanza que aprueba la actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) y la formulación del Plan de Uso y Gestión del Suelo (PUGS) 2033.

2.2.2.5.3. Normativa de fraccionamiento del suelo.

El análisis de la Normativa de Fraccionamiento del Suelo para los sectores PITUCH 26, Salida Ambato y Vía Nitón en la parroquia rural Chiquicha revela diferencias importantes en términos de uso del suelo, densidad poblacional y características del fraccionamiento, que responden a las características específicas de cada sector.

2.2.2.5.3.1. PIT - PITUCH 26.

El PIT PITUCH 26 está diseñado para un uso mixto, agrícola y residencial, con un enfoque en maximizar la ocupación de los lotes y mantener una densidad alta, lo que resulta clave para un desarrollo más compacto y eficiente en zonas rurales donde la disponibilidad de terreno es limitada.

Lote mínimo y frente: Con un lote mínimo de 220 m² y un frente de 10 m, **PITUCH 26** presenta un esquema de fraccionamiento relativamente denso. Esto favorece el uso agrícola combinado con vivienda (**VI2**), lo que sugiere una mayor compactación en términos de disposición de las parcelas, facilitando la coexistencia de actividades agrícolas y residenciales.

Densidad: Este sector tiene la mayor densidad neta (143 Hab/Ha) y densidad bruta (205 Hab/Ha), lo que indica una tendencia hacia una ocupación más intensiva del suelo, probablemente para maximizar el uso agrícola y residencial en una misma parcela.

Retiro frontal: El retiro frontal de 5 m puede estar relacionado con la necesidad de espacio para acceso vehicular o agrícola, pero mantiene retiros laterales y posteriores relativamente cortos, lo que permite un uso eficiente del espacio dentro de cada lote.

2.2.2.5.3.2. Sector vía Salida Ambato.

El sector **vía Salida Ambato** tiene una menor densidad que **PITUCH 26** y permite un mayor espacio por lote, lo que lo convierte en una zona con características más residenciales, adecuada para viviendas unifamiliares que no dependen tanto de las actividades agrícolas.

Lote mínimo y frente: Con un lote mínimo de 250 m² y un frente de 12 m, Salida Ambato tiene un fraccionamiento más amplio que PITUCH 26, lo que sugiere que este sector podría estar más orientado hacia el uso residencial con menos presión de actividades agrícolas.

Densidad: La densidad en este sector es intermedia, con una densidad neta de 126 Hab/Ha y una densidad bruta de 180 Hab/Ha. Esto indica un balance entre ocupación y espacio disponible por habitante, favoreciendo una disposición que permita viviendas unifamiliares con mayores áreas libres.

Retiro frontal: A diferencia de **PITUCH 26**, no se requiere retiro frontal, lo que implica que las construcciones pueden ubicarse más cerca de la calle, facilitando el acceso directo a la vivienda y reduciendo la necesidad de grandes áreas de circulación.

2.2.2.5.3.3. Subsector vía Nitón.

El sector Vía Nitón es una zona de baja densidad, con lotes grandes y mayores retiros, lo que favorece un estilo de vida rural, con menor congestión y una disposición del suelo más orientada a viviendas separadas y autosuficientes.

Lote mínimo y frente: Con un lote mínimo de 500 m² y un frente de 12 m, Vía Nitón tiene el fraccionamiento más grande de los tres sectores, lo que sugiere un enfoque mucho más espacioso y rural.

Densidad: Este sector presenta la densidad más baja, con una densidad neta de 63 Hab/Ha y una densidad bruta de 90 Hab/Ha. Esta baja densidad sugiere un uso del suelo más extensivo y menos presionado por la ocupación humana, lo que es común en zonas rurales más alejadas o menos desarrolladas.

Modelo de implantación: Los retiros frontales de 5 m son consistentes con el uso de grandes lotes donde se requiere mayor espacio libre alrededor de las construcciones, fomentando una sensación de amplitud y separación entre las propiedades.

2.2.2.5.4. Normativa de Ocupación del Suelo.

El análisis de la Normativa de Ocupación del Suelo para los sectores PITUCH 26, Salida Ambato y Vía Nitón en la parroquia rural Chiquicha permite observar diferencias importantes en cuanto a los coeficientes de ocupación, los retiros mínimos, y los índices de habitabilidad, elementos que dictan cómo deben desarrollarse los proyectos constructivos en cada área.

2.2.2.5.4.1. PIT - PITUCH 26.

- **Código:** 5B6-50.
- **Tipología:** Este sector está clasificado bajo la tipología **B**: construcción pareada con retiros frontal y posterior.

Retiros mínimos: Se establece un retiro frontal de 5 m, lateral de 3 m y posterior de 3 m, lo que ofrece un margen suficiente para jardines o espacios de circulación dentro del lote.

Coefficiente de ocupación: El coeficiente de máxima ocupación en planta baja es del **50 %**, lo que indica que la mitad del terreno puede ser utilizado para la edificación en su planta baja. La ocupación total máxima es del **110 %**, lo que implica que las edificaciones en los pisos superiores pueden exceder la superficie de la planta baja.

Edificabilidad: La altura básica permitida es de 2 pisos (6 m) y la máxima es de 3 pisos (9 m).

Índice de habitabilidad: El índice mínimo de habitabilidad es de **20 m²/habitante**, lo que indica que el diseño debe prever un espacio mínimo por cada residente.

2.2.2.5.4.2. Sector vía Salida Ambato.

- **Código:** 0E3-50.
- **Tipología:** La tipología **E** indica construcciones continuas sobre la línea de fábrica con retiros lateral y posterior, lo que da lugar a edificios sin retiro frontal, directamente en el borde de la propiedad.

Retiros mínimos: No se requiere retiro frontal, pero se exigen 3 m de retiro lateral y posterior, facilitando el acceso a luz y ventilación en las construcciones adyacentes.

Coefficiente de ocupación: La ocupación máxima de la planta baja es del 50 %, y la ocupación total puede llegar hasta el 165 %, lo que permite una mayor intensidad de uso del suelo en los pisos superiores.

Edificabilidad: La altura básica es de 3 pisos (9 m) y la máxima es de 4 pisos (12 m), lo que permite construcciones más altas en comparación con PITUCH 26.

Índice de habitabilidad: El índice de habitabilidad mínimo es de 24 m²/habitante, que es superior al de PITUCH 26, lo que garantiza mayor espacio por persona en los proyectos habitacionales.

2.2.2.5.4.3. Sector vía Nitón.

- **Código:** 5B3-50.
- **Tipología:** Similar a **PITUCH 26**, la tipología **B** permite construcciones pareadas con retiros en las tres direcciones (frontal, lateral y posterior).

Retiros mínimos: Se establecen los mismos 5 m de retiro frontal y 3 m en los laterales y posterior.

Coefficiente de ocupación: La ocupación máxima en planta baja también es del 50 %, con un coeficiente de ocupación total del 165 %, lo que implica que los edificios pueden tener más áreas construidas en los pisos superiores.

Edificabilidad: La altura básica es de 3 pisos (9 m), pero puede llegar hasta 4 pisos (12 m) en su máxima capacidad.

Índice de habitabilidad: El índice mínimo de habitabilidad es de 24 m²/habitante, igual que en Salida Ambato, lo que asegura un diseño espacial más cómodo para los residentes.

2.2.2.5.5. Estándares urbanos.

Los sectores **Salida Ambato** y **Vía Nitón**, al estar clasificados como vías colectoras, requieren estándares urbanos más altos en comparación con **PITUCH 26**, que tiene características más rurales y locales. Los elementos como el ancho de la vía, la altura de los postes de alumbrado y la calidad del mobiliario urbano son más exigentes en las colectoras. Sin embargo, todos los sectores comparten la obligación de ofrecer servicios completos y señalización adecuada, con un enfoque en la arborización para mantener el paisaje y el entorno natural.

2.2.2.5.5.1. PIT - PITUCH 26.

Jerarquización vial: Clasificada como una vía **local**, lo que implica un menor tránsito vehicular y una mayor proximidad a áreas residenciales o agrícolas.

Acera: El ancho mínimo de la acera es de **1 m** y la altura de **0,2 m**, lo que es característico de zonas rurales donde el flujo peatonal es limitado.

Ancho de vía mínimo: La vía debe tener al menos **9 m** de ancho.

Pavimento: Se permite pavimento **rígido, flexible o adoquín**, adaptándose a las necesidades de circulación local.

Servicios: Se especifican los servicios de agua potable (AP), alcantarillado (AL), electricidad (LE), comunicaciones (CO) y alumbrado público (AP).

Mobiliario urbano: La **categoría 1** de mobiliario urbano sugiere la instalación de mobiliario básico.

Alumbrado público: Los postes de alumbrado deben tener una altura de **6 m**.

Señalización: Se requiere señalización completa (**TOTAL**).

Paisaje: Arborización y jardinería son necesarias para mejorar el entorno, manteniendo una conexión con el entorno agrícola.

2.2.2.5.5.2. Sector vía Salida Ambato.

Jerarquización vial: Clasificada como **colectora**, lo que indica una vía de mayor tránsito vehicular, conectando diferentes áreas del sector.

Acera: Ancho mínimo de la acera es de **1,5 m** con una altura de **0,25 m**, lo que ofrece mayor espacio para el tránsito peatonal.

Ancho de vía mínimo: La vía debe tener al menos **12 m** de ancho.

Pavimento: Aunque no se especifica, es probable que se mantengan las mismas opciones de pavimento que en **PITUCH 26**.

Servicios: Se mantienen los servicios mencionados anteriormente, incluyendo alumbrado público y redes de comunicación.

Mobiliario urbano: La **categoría 2** implica mobiliario de mayor calidad y diseño, adecuado para una vía colectora.

Alumbrado público: Se requiere la instalación de postes de **9 m** de altura.

Señalización: La señalización también debe ser completa (**TOTAL**).

Paisaje: Incluye veredas con jardinería, con un ancho mínimo de **0,75 m** y bordillos de **0,15 m**, junto con arborización.

2.2.2.5.5.3. Subsector vía Nitón.

Jerarquización vial: También clasificada como **colectora**, con características similares a las de **Salida Ambato**.

Acera: El ancho mínimo de la acera es de **1,5 m** con una altura de **0,25 m**.

Ancho de vía mínimo: Debe tener **12 m** de ancho, lo que facilita un mayor flujo vehicular.

Pavimento: Aunque no se detalla, se puede inferir que las mismas opciones de pavimento están disponibles.

Servicios: Se mantienen los mismos servicios básicos para este sector.

Mobiliario urbano: **Categoría 2**, lo que indica un mayor equipamiento y mobiliario público.

Alumbrado público: Postes de alumbrado de **9 m** de altura.

Señalización: Requiere señalización completa (**TOTAL**).

Paisaje: No se detalla específicamente, pero se puede suponer que también se espera alguna forma de jardinería o arborización, alineada con los estándares de la zona.

2.2.2.5.6. Tratamientos Urbanos / Rurales para el Polígono PITUCH 26.

Se refiere a las estrategias y regulaciones que se implementan en el uso y gestión del suelo, con el objetivo de asegurar un desarrollo adecuado y sostenible en las áreas rurales y urbanas. A continuación, se detalla la clasificación y tratamiento del polígono:

2.2.2.5.6.1. Polígono: PITUCH 26.

Clasificación del suelo: Urbano

En este contexto, el suelo está destinado principalmente a usos urbanos, lo cual implica la posibilidad de expansión habitacional, comercial y de servicios, acorde con el crecimiento poblacional y las demandas locales.

Subclasificación del suelo: No consolidado

Esto indica que el área urbana aún no ha alcanzado un nivel de infraestructura y servicios que garantice una urbanización completa. Es un sector en desarrollo, lo que supone la existencia de áreas sin equipamientos adecuados, falta de pavimentación o servicios de red incompletos.

2.2.2.5.6.2. Tratamientos Propuestos.

- **Desarrollo:** El polígono está en fase inicial de urbanización, requiriendo inversión en infraestructura básica como agua, alcantarillado y vialidad para un crecimiento sostenible.
- **Mejoramiento integral:** Se mejora la infraestructura y servicios, además de implementar políticas sociales y económicas que aumenten la calidad de vida y fortalezcan la cohesión del polígono.
- **Consolidación:** El polígono ya está integrado a la estructura urbana, asegurando mantenimiento de infraestructura, acceso a servicios básicos y conectividad para un crecimiento estable.

2.2.2.5.7. Conclusiones.

- La normativa en PITUCH 26 permite mayor densidad y mezcla de usos agrícolas y residenciales, mientras que Salida Ambato y Vía Nitón tienen lotes más amplios, adecuados para un entorno rural y menos denso.
- PITUCH 26 tiene retiros más amplios y menor edificabilidad, mientras que Salida Ambato y Vía Nitón permiten edificaciones más altas, ajustándose a las características urbanísticas de cada área.
- Salida Ambato y Vía Nitón requieren mejores estándares urbanos como aceras y pavimentación, pero todos los sectores deben garantizar servicios y arborización, manteniendo el paisaje rural y urbano.
- El polígono PITUCH 26, como suelo urbano no consolidado, está en desarrollo para integrar infraestructura y servicios, adaptándose al crecimiento poblacional y urbanístico de Chiquicha.

2.2.2.5.8. Resultados.

Los datos espaciales del mapa de Normativa de uso y ocupación del suelo urbano se localizan en la siguiente dirección:

- Data Type: File Geodatabase Feature Class
- Database: C:\Users\HP\Desktop\CDC-1803297389-2024-00002\F2_DIAGNOSTICO\COMP_ASENTAMIENTOSHUMANOS\GADPRP_PDOT_ASEHUM.gdb
- Feature Dataset: PUGS
- Feature Class: pugs_urbano
- Geometry Type: Polygon

Tabla 76. Normativa de uso y ocupación de suelo urbano.

NORMATIVA DE USO DE SUELO												
Sector vía o manzana	uso principal	Educativo-ED	Cultural-CU	Salud-SA	Bienestar social-BS	Religioso-R	Gestión pública-GP	Recreación deportiva-RD	Usos condicionados	Usos prohibidos		
PITUCH 26	Agrícola con vivienda VI2	ED:BA/ZO/CI	CU:BA/ZO/CI	SA:BA/ZO/CI	BS:BA/ZO/CI	RE:BA/ZO/CI	GP:BA/ZO/CI	RD:BA/ZO	CO:ZO/1;ZO/2;ZO/3;ZO/4;ZO/5;ZO/6	IN/AL,SE/CI,SF/CI,TR/CI,EI/ ZO,EI/CI,DEE/ZO,DEE/CI,SEE/ZO,SEE/CI		
Salida Ambato	Vivienda VI	ED:BA/ZO/CI	CU:BA/ZO/CI	SA:BA/ZO/CI	BS:BA/ZO/CI	RE:BA/ZO/CI	GP:BA/ZO/CI	RD:BA/ZO	CO:CI/1;CI/2;CI/3;SE/BA;SE E/ZO,SF-TR-EI			
Vía Nitón	Vivienda VI	ED:BA/ZO/CI	CU:BA/ZO/CI	SA:BA/ZO/CI	BS:BA/ZO/CI	RE:BA/ZO/CI	GP:BA/ZO/CI	RD:BA/ZO	IN/BI-IN/MI			
NORMATIVA DE FRACCIONAMIENTO DEL SUELO												
Sector vía o manzana	Note mínimo m2	Fronte mínimo m2	Uso acceso vehicular	Modelo de implantación: retiros		Lateral 2	Posterior r	Densidad neta Hab/Ha	Densidad bruta Hab/Ha	Relación neta	Distancia entre bloques	
PITUCH 26	220	10	30%	5	3	0	3	143	205	1:2	1/2h	
Salida Ambato	250	12	30%	0	3	0	3	126	180	1:2	1/2h	
Vía Nitón	500	12	30%	5	3	0	3	63	90	1:2	1/2h	
NORMATIVA OCUPACIÓN DEL SUELO												
Sector vía o manzana	Código	Tipología		Retiros Mínimos		Coeficiente máxima ocupación		Edificabilidad			Índice de habitabilidad mínimo m2/hab	
PITUCH 26	5B6-50	Forma	Detalle	Frontal	Lateral 1	Posterior	Máxima ocupación en planta baja	Máxima ocupación total	Básica Pisos	Máxima Pisos	Altura	
Salida Ambato	0E3-50	B: paredada con retiros frontal y posterior	E: continua sobre línea de fábrica con retiros lateral y posterior	5	3	3	50%	110%	2	6	3	9
		0		0	3	3	50%	165%	3	9	4	12

Vía Nitón	5B3-50	B: pareda con retiros frontal, lateral y posterior		5	3	3	3	50%	165%	3	9	4	12	24	
ESTÁNDARES URBANOS															
Sector vía o manzana	jerarquiza ción vial	Acera		Ancho o vía mínimo	Paviment os	Servici os	Mobiliario urbano	Alumbra do público	Señal ización	Paisaje					
		Ancho mínimo	Altura												
PITUCH 26	Local	1	0,2	9	Pavimento rígido, flexible, o adoquín	AP/AL/ LE/CO/ AP	CAT. 1	POSTE 6	TOTAL	Arborización, jardinería					
Salida Ambato	Colectora	1,5	0,25	12			CAT. 2	POSTE 9	TOTAL	Vereda con jardinera; ancho mínimo 0,75; bordillo 0,15; arborización					
Vía Nitón	Colectora	1,5	0,25	12			CAT. 2	POSTE 9	TOTAL						
DEFINICIÓN DE TRATAMIENTOS URBANOS / RURALES															
Polígono	Clasificación del suelo				Subclasificación del suelo				Tratamiento						
PITUCH 26	Rural				No consolidado				Mejoramiento integral						
Siglas:	AP	Agua potable			LE	Tendido eléctrico			AP	Alumbrado público					
	AL	Alcantarillado			CO	Conectividad			TE	Telefonía					

Fuente: GADMCSPP - Ordenanza actualización PDOT/PUGS 2033.
Elaborado por: VWQGROUP S. A., 2024.

2.2.2.6. Normativa de uso y ocupación del suelo rural.

2.2.2.6.1. Normativa de uso de suelo rural.

La **normativa de uso de suelo rural** establece las condiciones y categorías de uso permitidas en la parroquia de Chiquicha, especialmente en el sector que abarca las vías Bautista Loma y García Moreno. A continuación, se detalla la normativa pertinente:

Sector Vía o Manzana: Chiquicha vía Bautista Loma y García Moreno.

Uso Principal: Agrícola con vivienda VI(1)-CO/BA.

Este uso principal implica que las actividades agrícolas están permitidas junto con la construcción de viviendas, promoviendo así el desarrollo rural sostenible.

Usos Permitidos:

- Educativo (ED): BA/ZO/CI
- Cultural (CU): BA/ZO/CI
- Salud (SA): BA/ZO/CI
- Bienestar Social (BS): BA/ZO/CI
- Religioso (R): BA/ZO/CI
- Gestión Pública (GP): BA/ZO/CI
- Recreación y Deporte (RD): BA/ZO

Estos usos reflejan la diversidad de actividades que pueden realizarse en el sector, favoreciendo tanto el bienestar social como la educación y la salud de los residentes.

Usos Condicionados:

- CO: ZO/1; ZO/2; ZO/3; ZO/4; ZO/5; ZO/6
- CO: CI/1; CI/2; CI/3; SE/BA; SE/ZO; SF-TR-EI
- IN: BI-IN/MI

Estos usos están sujetos a regulaciones específicas que pueden requerir la aprobación de las autoridades competentes antes de su implementación.

Usos Prohibidos:

La normativa también establece ciertos usos que están prohibidos en el sector, que incluyen:

- IN/AI: Indicando usos industriales no permitidos.
- SE/CI: Actividades comerciales que no se consideran adecuadas para el entorno rural.
- SF/CI: Servicios que podrían afectar la calidad de vida de los residentes.
- TR/CI, EI/ZO, EI/CI: Tipos de uso que no se alinean con la normativa rural.
- DEE/ZO, DEE/CI: Desarrollos que no cumplen con los criterios establecidos.
- SEE/ZO, SEE/CI: Usos que impactarían negativamente en el ambiente.

2.2.2.6.2. Normativa de Fraccionamiento del Suelo.

La normativa de fraccionamiento del suelo para el sector de Chiquicha, específicamente en las vías Bautista Loma y García Moreno, establece las condiciones para el desarrollo y fraccionamiento de propiedades en esta área. A continuación, se presenta un desglose de los aspectos más relevantes de esta normativa:

Dimensiones Mínimas:

- Nota mínima: 500 m²: Esto significa que cada lote o fracción de terreno debe tener un área mínima de 500 metros cuadrados para ser considerado conforme a la normativa.
- Frente mínimo: 15 m²: El lote debe tener un frente mínimo de 15 metros, asegurando así un acceso adecuado y la posibilidad de desarrollo urbano.

Uso acceso vehicular: 50%

Esto indica que al menos el 50% del terreno debe ser utilizado para el acceso vehicular, lo que favorece la movilidad y el transporte en la zona.

Modelo de Implantación y Retiros: Estos retiros son importantes para garantizar la privacidad de los lotes vecinos y para el desarrollo de espacios públicos o áreas verdes.

- Frontal: 5 m
- Lateral 1: 3 m
- Lateral 2: 0 m
- Posterior: 3 m

Densidad Poblacional: Estas cifras indican el número de habitantes por hectárea que se permite en la zona, lo que influye en la planificación y desarrollo de servicios públicos.

- Densidad neta: 63 Hab/Ha
- Densidad bruta: 90 Hab/Ha

Relación y Distancia entre Bloques: Esta relación sugiere que, por cada unidad de terreno, se permite el uso de dos unidades de suelo, promoviendo un desarrollo equilibrado.

Relación neta: 1:2

Esto establece una distancia adecuada entre los bloques de construcción para garantizar la ventilación, la luz natural y el acceso a servicios.

Distancia entre bloques: 1/2 h

2.2.2.6.3. Normativa de Ocupación del Suelo en Chiquicha.

La normativa de ocupación del suelo para el sector de Chiquicha, en las vías Bautista Loma y García Moreno, define las condiciones bajo las cuales se pueden edificar y ocupar las propiedades. A continuación, se presenta un análisis detallado de esta normativa:

Código de Tipología: 5B6-50

Tipología: B, Pareada con retiros frontal, lateral y posterior.

Esto sugiere que las construcciones deben ser adyacentes a otros edificios, pero deben respetar ciertos retiros para asegurar la privacidad y el espacio adecuado.

Retiros Mínimos: Estos retiros garantizan el espacio suficiente entre edificaciones, permitiendo una mejor circulación de aire, luz natural y accesibilidad.

- Frontal: 5 m
- Lateral 1: 3 m

- Lateral 2: 3 m
- Posterior: 3 m

Coefficiente de Máxima Ocupación Planta Baja: 50%, este coeficiente indica que solo se puede ocupar el 50% de la superficie total del lote en la planta baja, promoviendo espacios abiertos y áreas verdes.

Coefficiente de Máxima Ocupación Total: 110%, esto permite que la suma de las áreas de todos los pisos construidos no exceda el 110% de la superficie total del lote, asegurando un uso eficiente del espacio.

Edificabilidad: Estas regulaciones sobre el número de pisos y la altura máxima permiten un desarrollo vertical controlado, evitando la saturación de la zona y garantizando la calidad visual del entorno.

- Edificabilidad Básica:
 - Pisos: 2
 - Altura: 6 m
- Edificabilidad Máxima:
 - Pisos: 3
 - Altura: 9 m

Índice de Habitabilidad Mínimo: Este índice establece el espacio mínimo requerido por habitante, asegurando que los espacios habitacionales sean adecuados y confortables.

Índice de Habitabilidad Mínimo: 20 m²/hab

2.2.2.6.4. Normativa de Estándares Urbanos en Chiquicha.

La normativa de estándares urbanos para el sector de Chiquicha, en las vías Bautista Loma y García Moreno, proporciona directrices para asegurar la calidad y funcionalidad del espacio público. A continuación, se detalla esta normativa:

Jerarquización Vial: Esto indica que la vía tiene un rol secundario en la jerarquía vial, facilitando la conexión entre vías principales y secundarias.

- Tipo de vía: Colectora

Acera: Se establece un ancho mínimo para asegurar que la acera sea accesible y cómoda para los peatones, fomentando el uso de espacios públicos seguros.

- Ancho mínimo: 1,5 m
- Altura: 0,25 m

Ancho de Vía Mínimo: Esto garantiza un espacio adecuado para el tráfico vehicular y peatonal, promoviendo la seguridad y el flujo eficiente.

- Ancho mínimo de vía: 12 m

Pavimentos: Esta variedad permite adaptar los pavimentos según las características del entorno y el uso de la vía, asegurando durabilidad y mantenimiento.

- Tipos de pavimentos permitidos: Pavimento rígido, flexible o adoquín

Servicios: Esto asegura que los servicios básicos estén disponibles, garantizando la funcionalidad del espacio urbano.

Servicios incluidos: AP/AL/LE/CO/AP (Alumbrado Público, Alcantarillado, Limpieza, Coordinación, y otros servicios de apoyo)

Mobiliario Urbano: Esto sugiere que se debe utilizar mobiliario urbano de una categoría que asegure durabilidad y funcionalidad en el entorno urbano.

Clasificación: CAT. 2

Alumbrado Público: Este estándar especifica el tipo de iluminación pública a utilizar, contribuyendo a la seguridad y visibilidad en las calles.

Tipo de Poste: POSTE 9

Señalización: Esto implica que se deben instalar señales adecuadas para orientar y advertir a los usuarios de la vía, mejorando la seguridad y la movilidad.

Tipo de señalización: TOTAL

Paisaje: Fomenta la integración de espacios verdes, mejorando la estética del entorno y contribuyendo a la calidad de vida urbana:

- Vereda con jardinera;
- Ancho mínimo de 0,75 m;
- Bordillo de 0,15 m;
- Arborización.

2.2.2.6.5. Definición de Tratamientos Urbanos/Rurales para el Polígono PITR CH 27.

A continuación, se detalla la clasificación y tratamiento del suelo para el polígono PITR CH 27:

Clasificación del Suelo: Esta clasificación indica que el polígono se encuentra en una zona rural, lo que sugiere un entorno más natural y menos urbanizado, con un enfoque en actividades productivas y conservación de recursos.

- Polígono: PITR CH 27
- Clasificación: Rural

Subclasificación del Suelo: Este término se refiere a áreas que aún no han sido desarrolladas o urbanizadas de manera formal. En este contexto, se prioriza el uso de suelo para actividades que no requieren una infraestructura urbanística avanzada.

- Subclasificación: No consolidado

Tratamiento del Suelo:

- El tratamiento de **desarrollo** implica la posibilidad de llevar a cabo actividades que fomenten el crecimiento económico y social del área, permitiendo la implementación de proyectos que favorezcan la producción agrícola, ganadera o de recursos naturales.
- La **promoción productiva** sugiere una orientación hacia el impulso de actividades económicas sostenibles que respeten el entorno rural, favoreciendo la producción local y la generación de empleo en la comunidad.

2.2.2.6.6. Conclusiones.

- La normativa de uso de suelo rural en Chiquicha busca equilibrar el desarrollo agrícola y la vivienda con la necesidad de preservar el bienestar social, la salud y la educación de la comunidad. Además, establece claramente los usos permitidos, condicionados y prohibidos para garantizar un desarrollo ordenado y sostenible en el sector de la vía Bautista Loma y García Moreno.
- La normativa de fraccionamiento del suelo en el sector de Chiquicha, particularmente en las vías Bautista Loma y García Moreno, se enfoca en asegurar un desarrollo ordenado, promoviendo un uso responsable del espacio y garantizando la calidad de vida de los residentes. Al establecer requisitos claros sobre dimensiones mínimas, retiros y densidades, esta normativa busca facilitar un entorno urbano sostenible y funcional.
- La normativa de ocupación del suelo para el sector de Chiquicha, en las vías Bautista Loma y García Moreno, se centra en promover un desarrollo urbano ordenado y sostenible. Al establecer criterios claros sobre los retiros, los coeficientes de ocupación y la edificabilidad, esta normativa busca equilibrar la densidad poblacional con la calidad de vida, garantizando espacios habitables y funcionales para los residentes.
- La normativa de estándares urbanos para el sector de Chiquicha en las vías Bautista Loma y García Moreno se enfoca en crear un entorno urbano accesible, seguro y estéticamente agradable. Al establecer directrices sobre la jerarquización vial, el ancho de las aceras, el pavimento, los servicios, el mobiliario urbano, y el paisajismo, esta normativa busca promover un desarrollo urbano sostenible que beneficie a la comunidad.
- La normativa para el polígono PITR CH 27 establece un marco propicio para el desarrollo de actividades productivas en un contexto rural. Al categorizar el suelo como no consolidado y fomentar el desarrollo y la promoción productiva, se busca incentivar la actividad económica sin comprometer la sostenibilidad del medio ambiente. Esta estrategia es crucial para mejorar la calidad de vida de los habitantes de la zona y fortalecer la economía local.

2.2.2.6.7. Resultados.

Los datos espaciales del mapa Normativa de uso y ocupación de suelo rural se localizan en la siguiente dirección:

Data Type: File Geodatabase Feature Class
Database: C:\Users\HP\Desktop\CDC-1803297389-2024-00002\F2_DIAGNOSTICO\COMP_ASENTAMIENTOSHUMANOS\GADPRP_PDO T_ASEHUM.gdb
Feature Dataset: PUGS
Feature Class: pugs_rural
Feature Type: Simple
Geometry Type: Polygon

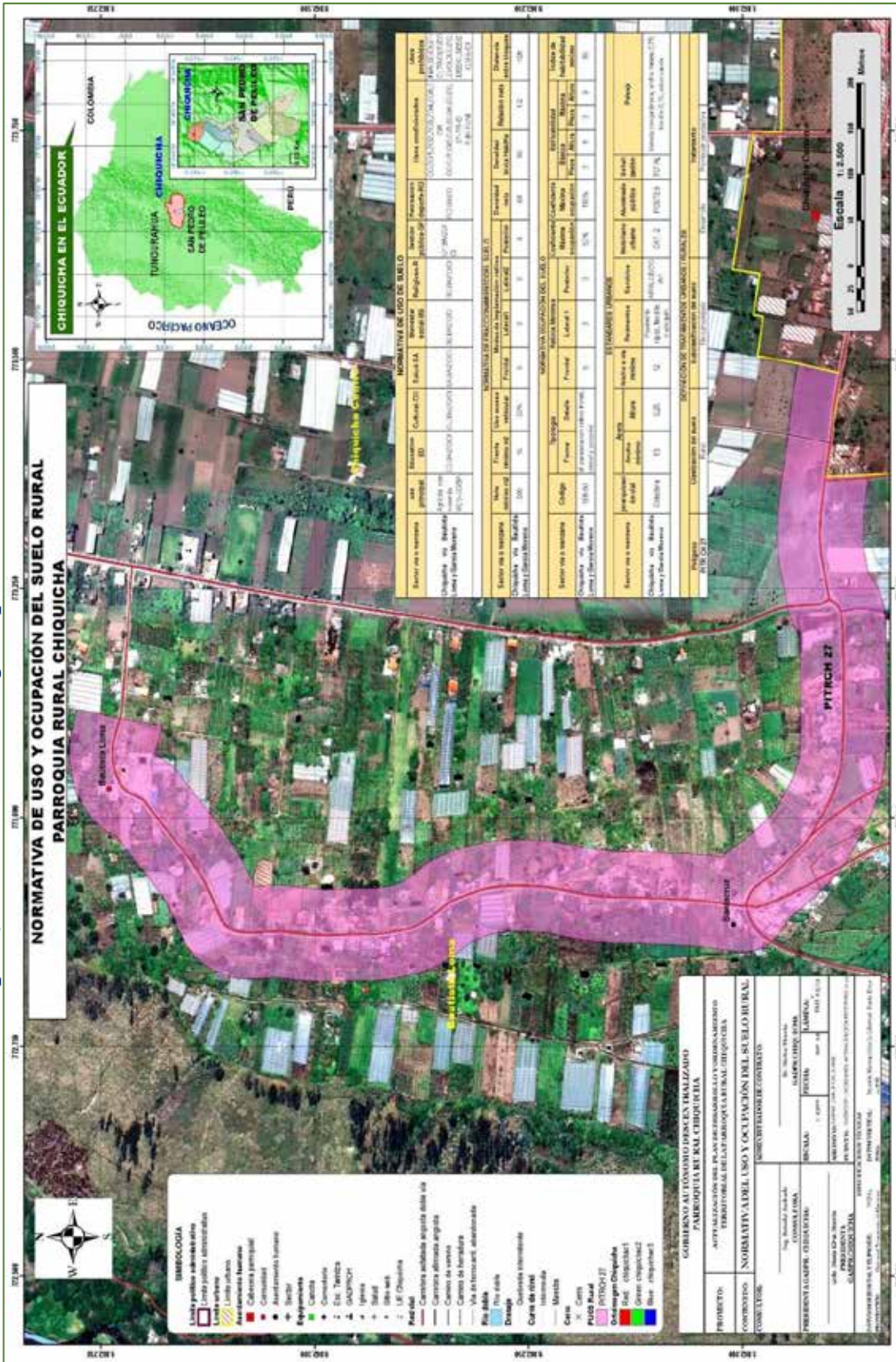
Tabla 77. Uso principal del suelo urbano y rural de la parroquia.

NORMATIVA DE USO DE SUELO													
Sector vía o manzana	uso principal	Educativo-ED	Cultural-CU	Salud-SA	Bienestar social-BS	Religioso-R	Gestión pública-GP	Recreación deporte-RD	Usos condicionados	Usos prohibidos			
Chiquicha vía Bautista Loma y García Moreno	Agrícola con vivienda VI(1)-CO/BA	ED:BA/ZO/CI	CU:BA/ZO/CI	SA:BA/ZO/CI	BS:BA/ZO/CI	RE:BA/ZO/CI	GP:BA/ZO/CI	RD:BA/ZO	CO:ZO/1;ZO/2;ZO/3;ZO/4;ZO/5;ZO/6 CO:CI/1;CI/2;CI/3;SE/B A;SE/ZO;SF-TR-EI; IN/BI-IN/MI	IN/AL,SE/CI,SF/CI,TR/CI,EI /ZO,EI/CI,DEE/ZO,DEE/CI, SEE/ZO,SEE/CI			
NORMATIVA DE FRACCIONAMIENTO DEL SUELO													
Sector vía o manzana	Note mínimo m2	Frente mínimo m2	Uso acceso vehicular	Modelo de implantación: retiros			Densidad neta Hab/Ha	Densidad bruta Hab/Ha	Relación neta	Distancia entre bloques			
				Frontal	Lateral1	Lateral2					Posterior		
Chiquicha vía Bautista Loma y García Moreno	500	15	50%	5	3	0	3	63	90	1:2	1/2h		
NORMATIVA OCUPACIÓN DEL SUELO													
Sector vía o manzana	Código	Tipología		Retiros Mínimos			Coeficiente Máxima ocupación planta baja	Coeficiente Máxima ocupación total	Edificabilidad			Índice de habitabilidad mínimo m2/hab	
		Forma	Detalle	Frontal	Lateral 1	Posterior			Básica	Máxima	Altura Pisos		Altura
Chiquicha vía Bautista Loma y García Moreno	5B6-50	B: pareda con retiros frontal, lateral y posterior		5	3	3	50%	110%	2	6	3	9	20

ESTÁNDARES URBANOS										
Sector vía o manzana	jerarquización vial	Acera		Ancho o vía mínimo	Pavimentos	Servicios	Mobiliario urbano	Alumbrado público	Señalización	Paisaje
		Ancho mínimo	Altura							
Chiquicha vía Bautista Loma y García Moreno	Colectora	1,5	0,25	12	Pavimento rígido, flexible, o adoquín	AP/AL/LE/CO/AP	CAT. 2	POSTE 9	TOTAL	Vereda con jardinera; ancho mínimo 0,75; bordillo 0,15; arborización
DEFINICIÓN DE TRATAMIENTOS URBANOS / RURALES										
Polígono	Clasificación del suelo		Subclasificación del suelo		Tratamiento					
		Rural		No consolidado		Desarrollo	Promoción productiva			
PITR CH 27	AP	Agua potable	LE	Tendido eléctrico	AP	Alumbrado público				
	AL	Alcantarillado	CO	Conectividad	TE	Telefonía				

**Fuente: GADMCSPP - Ordenanza actualización PDOT/PUGS 2033.
Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.**

Mapa 29. Normativa de uso y ocupación de suelo rural.



Fuente: GADMACSPP - Ordenanza actualización PDOT/PUGS 2033. Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

2.2.2.7. Catastro predial urbano y rural.

De acuerdo a los datos proporcionados por la Dirección de Avalúos y Catastro del GAD Municipal del Cantón San Pedro de Pelileo - GADMCSPP, indica que la parroquia tiene un total de 3.932 predios, distribuidos con 136 predios urbanos y 3.796 predios rurales.

2.2.2.7.1. Catastro predial urbano.

La distribución de los predios urbanos en Chiquicha refleja una jerarquía clara entre los tres polígonos de intervención territorial. **El PITU 26-01**, al ser el polígono más grande y denso, concentra la mayor parte de la actividad urbana, seguido por **el PITU 26-03**, que conecta la cabecera con las áreas periféricas y el cerro Nitón. **El PITU 26-02**, aunque pequeño en número de predios, tiene una importancia estratégica en términos de conectividad vial hacia Ambato, lo que sugiere un uso diferente del suelo, más vinculado al tránsito y la infraestructura vial.

- Cantidad total de predios: 136.
- Área total urbana: 13,05 m².

2.2.2.7.1.1. Análisis y evaluación por polígono de intervención territorial (PIT)

A continuación, se presenta una caracterización detallada de cada uno de los polígonos:

1. PITU 26-01: PITU CH 26:

- **Cantidad de predios:** 69 predios (50,74 % del total).
- **Área:** 6,75 m² (51,72 % del área total).

El **PITU 26-01** es el polígono de mayor relevancia tanto en términos de cantidad de predios como en extensión. Con más del 50 % de los predios urbanos y una porción significativa del área total urbana, este polígono corresponde a la zona central de Chiquicha, que incluye la mayor parte de las actividades urbanas, comerciales y residenciales. Su posición dentro de la cabecera parroquial lo convierte en el núcleo de desarrollo urbano, con mayor densidad y consolidación urbana.

2. PITU 26-02: vía Salida Ambato:

- **Cantidad de predios:** 8 predios (5,88 % del total).
- **Área:** 1,65 m² (12,67 % del área total).

El **PITU 26-02** representa la **zona de salida hacia Ambato**, una de las vías principales de acceso a la parroquia. A pesar de tener la menor cantidad de predios, este polígono es clave para la conectividad con otras ciudades y parroquias vecinas, particularmente con Ambato. Aunque ocupa menos del 6 % de los predios urbanos, su área es significativa, lo que sugiere que podría incluir predios de mayor tamaño o lotes destinados a infraestructura vial y servicios complementarios para la movilidad.

3. PITU 26-03: vía Nitón:

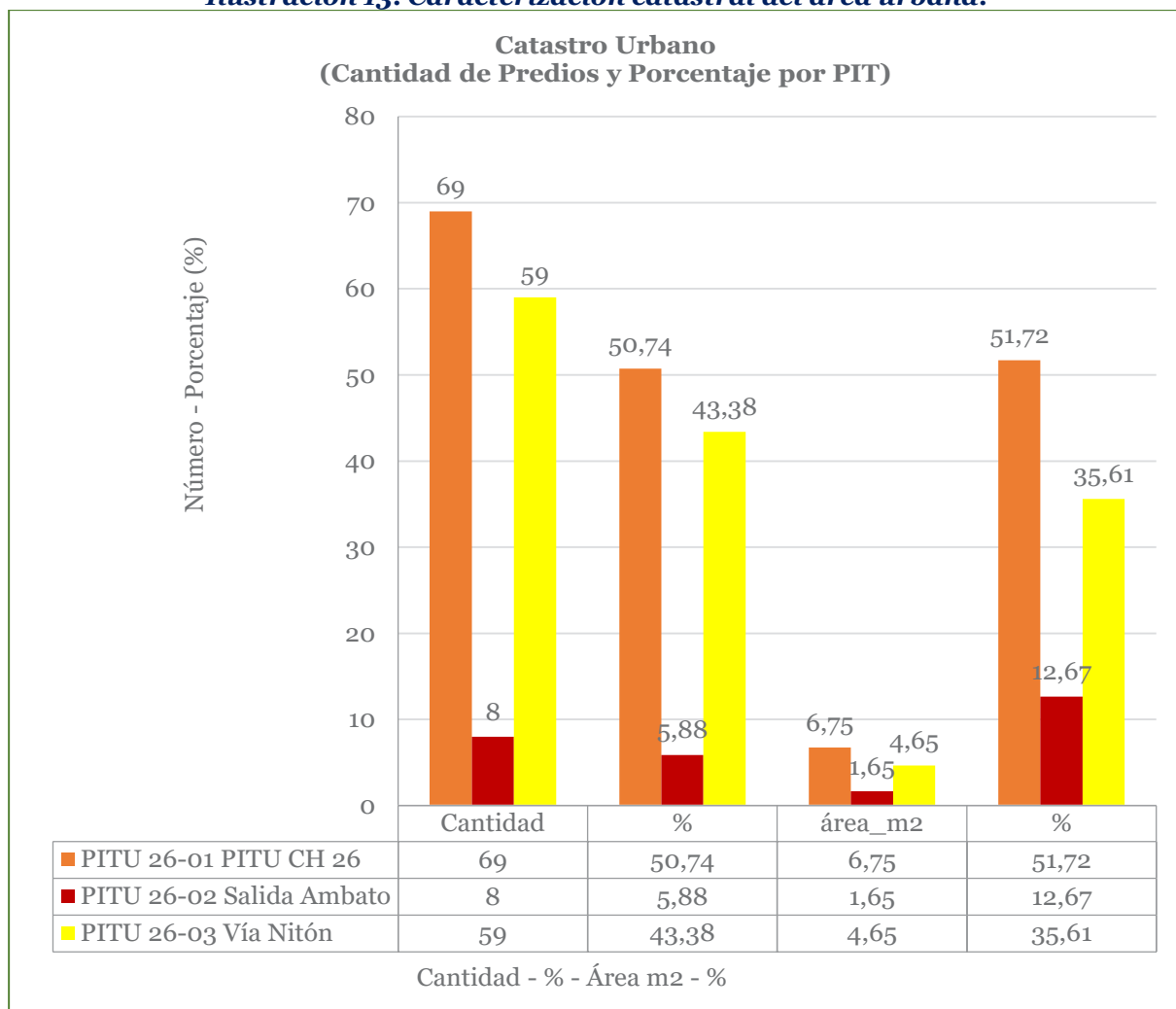
- **Cantidad de predios:** 59 predios (43,38 % del total).
- **Área:** 4,65 m² (35,61 % del área total).

El **PITU 26-03** se localiza a lo largo de la **vía hacia el cerro Nitón**, conectando la cabecera parroquial con esta zona montañosa. Con un 43 % de los predios urbanos, este polígono es de importancia estratégica para el desarrollo de las áreas periféricas de la cabecera. Aunque su extensión es menor que la del PITU 26-01, sigue representando una parte considerable del área urbana (35,61 %), lo que podría apuntar

a una densificación progresiva en esta dirección, con potencial de expansión urbana hacia las laderas del Nitón.

Este análisis revela una organización urbana orientada hacia la centralización de actividades en la cabecera, con potencial de expansión hacia las zonas periféricas.

Ilustración 13. Caracterización catastral del área urbana.



**Fuente: GADMCSPP – Dirección de Avalúos y Catastros, 2024.
Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.**

Tabla 78. Resumen de catastro urbano.

PIT - Urbano (Polígono de intervención territorial)		Cantidad	%	área_m2	%
PITU 26-01	PITU CH 26	69	50,74	6,75	51,72
PITU 26-02	Salida Ambato	8	5,88	1,65	12,67
PITU 26-03	Vía Nitón	59	43,38	4,65	35,61
TOTAL		136	100	13,05	100,00

**Fuente: GADMCSPP, Dirección de Avalúos y Catastros, 2024.
Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.**

2.2.2.7.2. Catastro predial rural de Chiquicha.

El análisis de los predios rurales en Chiquicha revela una distribución bastante clara: **Chiquicha Chico** es la zona con mayor expansión territorial, mientras que **Chiquicha Centro** tiene una menor participación en el área rural, estando más enfocada en la zona urbana. **Bautista Loma** mantiene un equilibrio intermedio en términos de predios y área ocupada, lo que refleja su importancia dentro del área rural de la parroquia.

La distribución de predios rurales se lo ha realizado por comunidad para facilitar el análisis. A continuación, se caracteriza cada **Comunidad** en relación con la cantidad de predios y el área que abarcan.

1. Comunidad - Chiquicha Chico:

- **Cantidad de predios:** 1,559 predios (41,07 %)
- **Área:** 636,02 hectáreas (47,05 %)

Es el polígono más extenso y con mayor número de predios en la zona rural de Chiquicha, abarcando casi la mitad del área rural total. Este polígono incluye los sectores de Bellavista, Chiquicha Chico, El Mirador, Guapón, La Libertad y San José. Las actividades predominantes en este polígono están relacionadas con la agricultura y pecuaria.

2. Comunidad - Bautista Loma:

- **Cantidad de predios:** 1,373 predios (36,17 %)
- **Área:** 415,03 hectáreas (30,70 %)

Este polígono agrupa una proporción significativa de los predios rurales, con una extensión considerable. Los barrios incluidos en este polígono son La Florida, Pachanlica, Santacruz, La Libertad y Los Pinos. La zona es diversa en su uso del suelo, que incluye actividades agrícolas y forestales.

3. Comunidad - Chiquicha Centro:

- **Cantidad de predios:** 864 predios (22,76 %)
- **Área:** 300,67 hectáreas (22,24 %)

Aunque este polígono tiene el menor número de predios y área dentro del catastro rural, concentra un uso mixto que incluye zonas productivas y residenciales rurales. Este polígono incluye los barrios San Martín, Dolores y Unión La Merced. A diferencia de los otros dos polígonos, está más vinculado a la zona urbana de la cabecera parroquial, lo que puede explicar su menor extensión territorial.

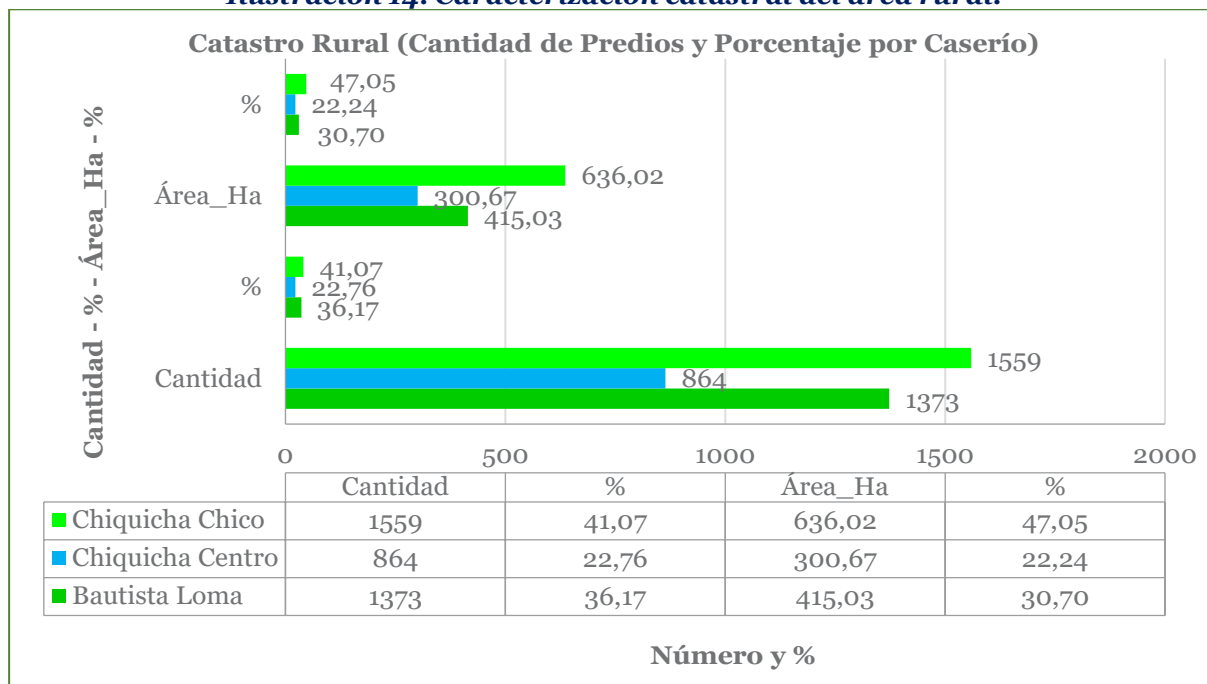
2.2.2.7.2.1. Interpretación General.

Distribución territorial: El polígono **Chiquicha Chico** destaca por ser el más grande tanto en número de predios como en área. Esto sugiere que la mayor parte de la actividad rural se desarrolla en esta zona, mientras que **Bautista Loma** se encuentra en un equilibrio entre cantidad de predios y área, siendo también una zona relevante para el desarrollo agrícola y ganadero. **Chiquicha Centro** está más concentrado en términos de predios y área, probablemente reflejando su cercanía a la cabecera parroquial.

Distribución de actividades: La agricultura y la cría de animales menores son las principales actividades en estas comunidades, especialmente en Chiquicha Chico y Bautista Loma, debido a su mayor extensión y número de predios. Chiquicha Centro,

al estar más vinculado a la zona urbana, tiene un uso mixto del suelo, integrando también actividades residenciales.

Ilustración 14. Caracterización catastral del área rural.



**Fuente: GADMCSPP, Dirección de Avalúos y Catastros, 2024.
Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.**

Tabla 79. Resumen de catastro rural.

Comunidad	Cantidad	%	Área_Ha	%
Bautista Loma	1373	36,17	415,03	30,70
Chiquicha Centro	864	22,76	300,67	22,24
Chiquicha Chico	1559	41,07	636,02	47,05
Total	3796	100,00	1351,72	100,00

**Fuente: GADMCSPP, Dirección de Avalúos y Catastros, 2024.
Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.**

2.2.2.7.2.2. Resultados.

Los datos espaciales del mapa Catastro Predial Urbano y Rural se localizan en la siguiente dirección:

- Data Type: File Geodatabase Feature Class
- Database: C:\Users\HP\Desktop\CDC-1803297389-2024-00002\F2_DIAGNOSTICO\COMP_ASENTAMIENTOSHUMANOS\GADPRP_PDOT_ASEHUM.gdb
- Feature Dataset: CATASTRO_UR
- Feature Class: catastro_rural_pol
- Feature Type: Simple
- Geometry Type: Polygon
- Feature Class: catastro_urbano_pol
- Feature Type: Simple
- Geometry Type: Polygon

2.2.2.8. Fragmentación de suelo urbano y rural.

2.2.2.8.1. Fragmentación de suelo urbano.

La **fragmentación del suelo urbano** de Chiquicha, en base a los tres polígonos de intervención territorial (PIT), revela una estructura variada en cuanto al tamaño de los predios y su distribución espacial. A continuación, se detalla la caracterización de cada PIT:

1. PITU 26-01 (PITU CH 26):

- **Cantidad de predios:** 69
- **Área total:** 67.499,69 m²

Distribución de tamaños: La mayoría de los predios se concentran en el rango de 1000 a 2500 m², con un total de 19 predios en esta categoría. También se observan 16 predios en el rango de 500 a 1000 m², 14 predios son menores a 220 m²; y 13 predios en el rango de 250 a 500 m².

Características: Este polígono presenta una notable presencia de predios medianos y grandes, con una proporción significativa de predios entre 1000 y 2500 m² (43,17 % del total de este PIT). La diversidad de tamaños refleja una fragmentación moderada, con un buen equilibrio entre predios pequeños y grandes.

2. PITU 26-02 (vía Salida Ambato):

- **Cantidad de predios:** 8
- **Área total:** 16.530,81 m²

Distribución de tamaños: Este polígono tiene una menor cantidad de predios, con una concentración notable en los rangos más grandes, especialmente en el rango de 2500 a 5000 m² (3 predios), en el rango de 500 a 1000 m² (2 predios) y en el rango de 5000 a 10000 m² (1 predio).

Características: La mayoría del área de este PIT está compuesta por predios grandes, lo que sugiere una menor fragmentación. Es un sector donde predominan los terrenos amplios, adecuados para usos de baja densidad o potenciales desarrollos futuros.

3. PITU 26-03 (vía Nitón):

- **Cantidad de predios:** 59
- **Área total:** 46.473,96 m²

Distribución de tamaños: Se observa una fragmentación similar al PITU 26-01, con 17 predios en el rango de 500 a 1000 m², 14 predios en el rango de 250 a 500 m², 14 predios en el rango de menores a 220 m², además de una significativa presencia de predios de 1000 a 2500 m² (10 predios).

Características: Este polígono muestra una fragmentación considerable, con una mezcla de predios pequeños y medianos. La cantidad de predios en rangos inferiores a 1000 m² es significativa, lo que indica una mayor densidad urbana en comparación con el PITU 26-02.

2.2.2.8.2. Interpretación global.

- **Cantidad total de predios:** 136
- **Área total:** 130.504,47 m²

Distribución: La mayoría de los predios (25,74 %) se encuentran en el rango de 500 a 1000 m², seguidos por predios en el rango de 1000 a 2500 m² (23,53 %).

Fragmentación: El análisis muestra una fragmentación moderada en general, con una alta proporción de predios medianos y grandes, lo que sugiere que el suelo urbano en Chiquicha tiene un buen equilibrio entre densidad y expansión. Sin embargo, los predios más pequeños (menos de 500 m²) representan una pequeña porción tanto en cantidad como en área, indicando que el desarrollo urbano no está excesivamente fragmentado.

Este patrón sugiere un desarrollo urbano en crecimiento, con una tendencia hacia la consolidación de predios medianos y grandes, que son adecuados para usos residenciales de baja y media densidad, así como para futuros proyectos de expansión urbana.

Ilustración 15. Fragmentación de suelo urbano.



Fuente: GADMCSPP, Dirección de Avalúos y Catastros, 2024.
Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

Tabla 80. Análisis de fragmentación de suelo urbano.

PIT - (Polígono de intervención territorial) Urbano	Indicador	Rango de Tamaño Predial en metros cuadrados							Total
		< 220 (1)	220-250 (2)	250-500 (3)	500-1000 (4)	1000-2500 (5)	2500-5000 (6)	5000-10000 (7)	
	Lote min	220	250	500	1000	2500	5000	10000	
PITU 26-01	Cantidad	14	3	13	16	19	3	1	69
PITU CH 26	Area_m2	1485,97	719,98	4437,63	11972,43	29145,99	10723,43	9014,27	67499,69

PIT - (Polígono de intervención territorial) Urbano		Indicador	Rango de Tamaño Predial en metros cuadrados							Total
			< 220 (1)	220-250 (2)	250-500 (3)	500-1000 (4)	1000-2500 (5)	2500-5000 (6)	5000-10000 (7)	
		Lote min	220	250	500					
PITU 26-02	Salida Ambato	Cantidad	0	1	1	2	3	0	1	8
		Area_m2	0,00	234,00	321,03	1748,69	4573,01	0,00	9654,08	16530,81
PITU 26-03	Vía Nitón	Cantidad	14	2	14	17	10	1	1	59
		Area_m2	2131,12	448,39	5242,12	12963,05	16520,07	3205,50	5963,70	46473,96
Total		Cantidad	28	6	28	35	32	4	3	136
		No (%)	20,59	4,41	20,59	25,74	23,53	2,94	2,21	100,00
		Area_m2	3617,09	1402,37	10000,78	26684,17	50239,08	13928,93	24632,06	130504,47
		Área m2 (%)	2,77	1,07	7,66	20,45	38,50	10,67	18,87	100

Fuente: GADMCSPP, Dirección de Avalúos y Catastros, 2024.

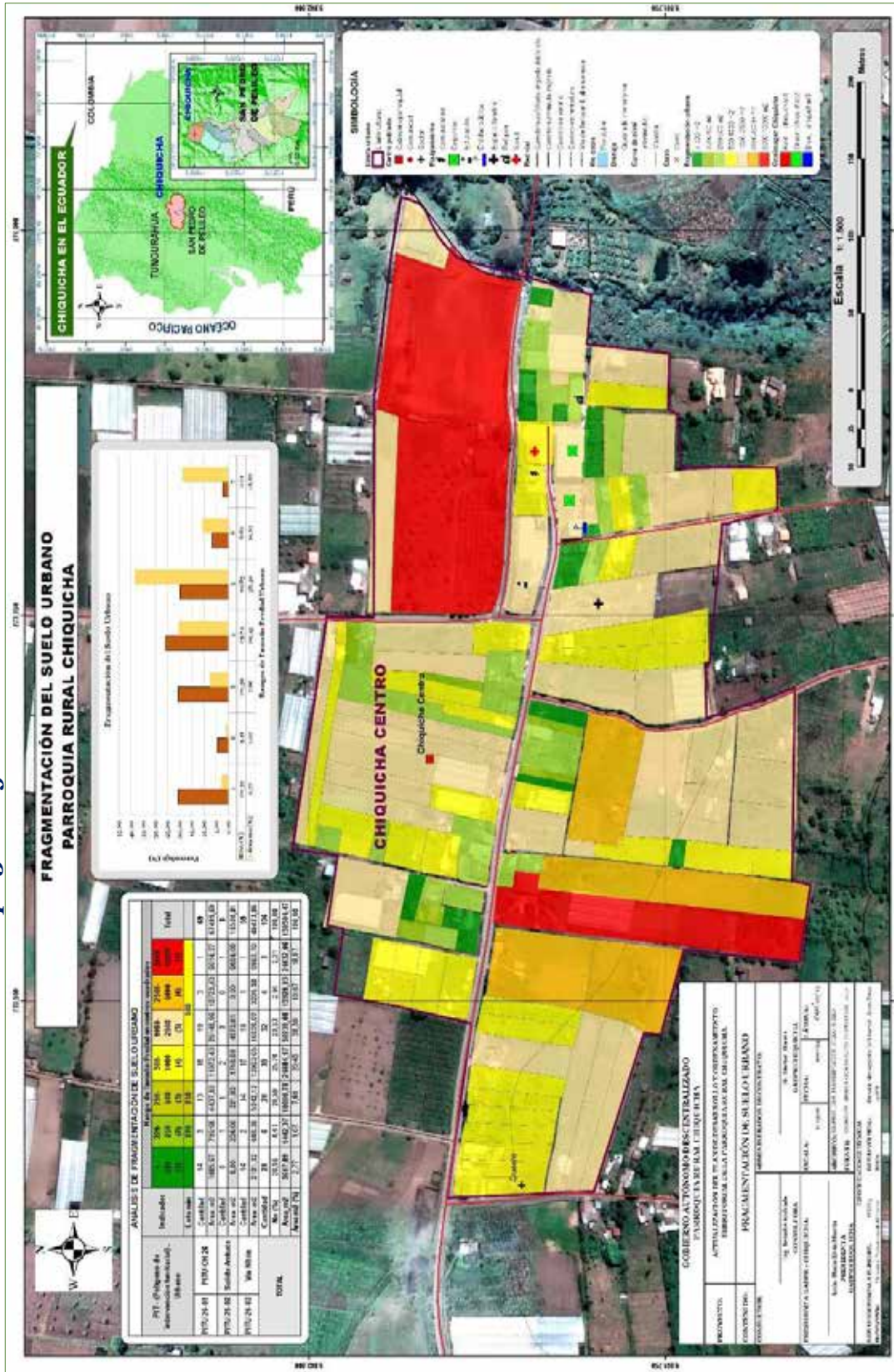
Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

2.2.2.8.3. Resultados.

Los datos espaciales del mapa Análisis de Fragmentación de suelo urbano se localizan en la siguiente dirección:

- Data Type: File Geodatabase Feature Class
- Database: C:\Users\HP\Desktop\CDC-1803297389-2024-00002\F2_DIAGNOSTICO\COMP_ASENTAMIENTOSHUMANOS\GADPRP_PDOT_ASEHUM.gdb
- Feature Dataset: CATASTRO_UR
- Feature Class: catastro_urbano_pol
- Feature Type: Simple
- Geometry Type: Polygon

Mapa 31. Fragmentación de suelo urbano.



Fuente: GADMCSPP, Dirección de Avalúos y Catastros, 2024.
Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

2.2.2.8.4. Fragmentación de suelo rural.

El **análisis de fragmentación del suelo rural** de Chiquicha revela cómo los predios rurales se distribuyen en términos de tamaño y cantidad en las diferentes comunidades (Chiquicha Centro, Bautista Loma y Chiquicha Chico). Este análisis proporciona una visión clara de la subdivisión de las tierras y su uso potencial, así como de las dinámicas de propiedad en el área rural.

1. Chiquicha Centro:

- **Cantidad de predios:** 864 predios (22,76 % del total)
- **Área total:** 300,67 hectáreas (22,24 % del total)

Distribución por tamaño: La mayor parte de los predios (435) se encuentran en el rango de menos de 0,1764 hectáreas, representando un 50,35 % del total en esta comunidad. La proporción de predios grandes es baja, con solo 1 predio mayor de 8 hectáreas.

Fragmentación: La fragmentación es alta, con predominancia de predios pequeños. Esto indica una estructura agraria basada en pequeñas parcelas, lo que limita el uso de tecnologías agrícolas avanzadas y podría dificultar la expansión de actividades a mayor escala.

2. Bautista Loma:

- **Cantidad de predios:** 1373 predios (36,17 % del total)
- **Área total:** 415,03 hectáreas (30,70 % del total)

Distribución por tamaño: La mayor concentración de predios (750) también se encuentra en el rango de menos de 0,1764 hectáreas (54,63 %). Sin embargo, hay una presencia más equilibrada de predios en los rangos intermedios (de 0,32 a 1 hectárea), lo que indica una mezcla entre pequeñas y medianas propiedades.

Fragmentación: Aunque los predios pequeños siguen predominando, la existencia de predios medianos y grandes sugiere que esta comunidad podría tener una mayor capacidad para el desarrollo de actividades agrícolas más productivas y eficientes.

3. Chiquicha Chico:

- **Cantidad de predios:** 1559 predios (41,07 % del total)
- **Área total:** 636,02 hectáreas (47,05 % del total)

Distribución por tamaño: Similar a las otras comunidades, la mayor cantidad de predios (760) está en el rango de menos de 0,1764 hectáreas (48,75 %), pero hay una presencia significativa de predios más grandes, con 133 predios en el rango de 1 a 2 hectáreas.

Fragmentación: Chiquicha Chico presenta una mayor proporción de predios grandes en comparación con las otras comunidades, lo que sugiere una menor fragmentación y mayor potencial para actividades agrícolas o ganaderas a mayor escala.

2.2.2.8.4.1. Interpretación general:

- **Cantidad total de predios:** 3796
- **Área total:** 1351,72 hectáreas

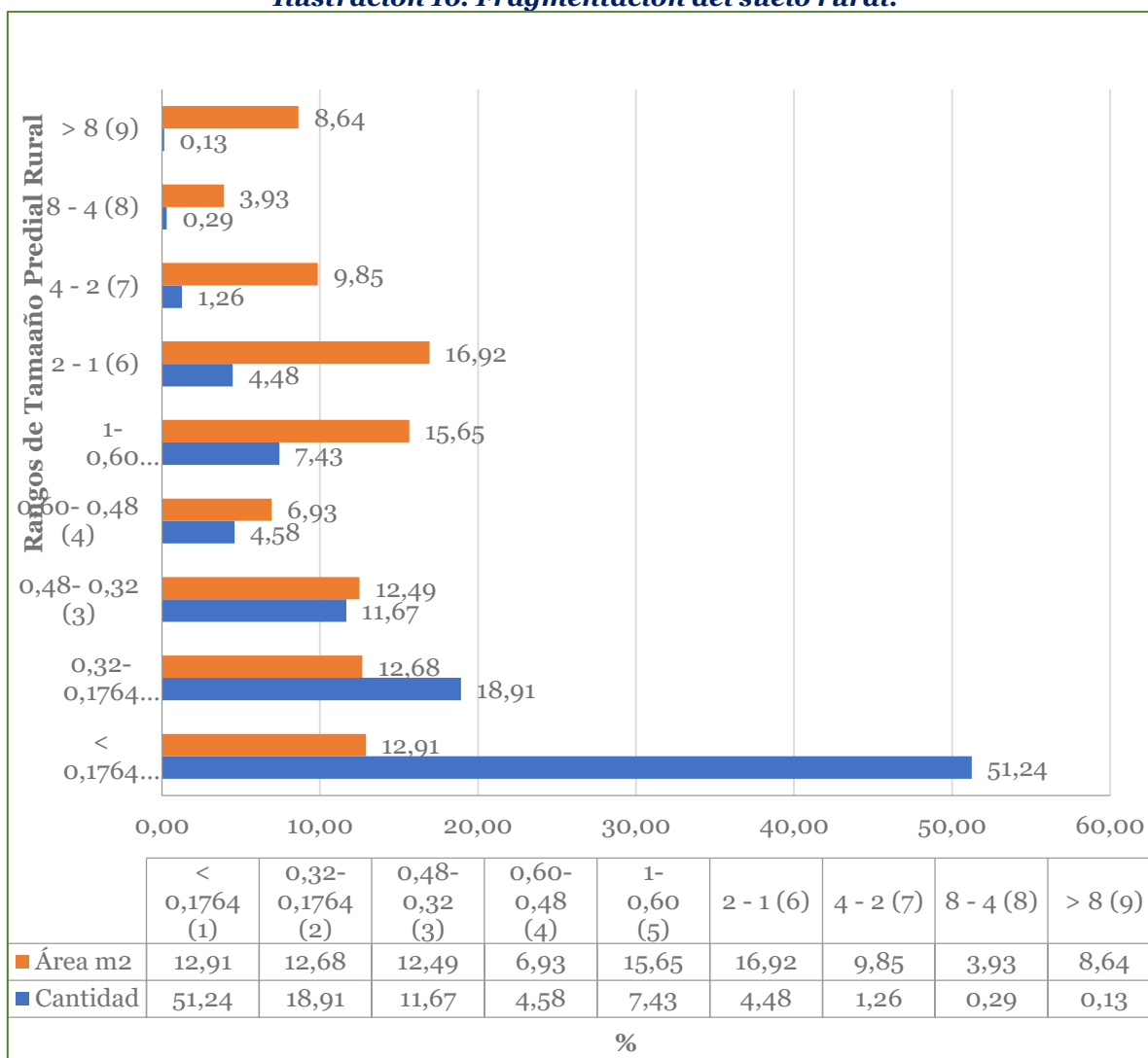
Distribución de tamaños: El 51,24 % de los predios se encuentran en el rango más pequeño (< 0,1764 ha), lo que refleja una estructura altamente fragmentada del suelo

rural. Solo un 1,68 % de los predios son mayores de 2 hectáreas, lo que indica que la mayoría de los terrenos están divididos en lotes pequeños, limitando el potencial para explotaciones de mayor envergadura.

Fragmentación global: Aunque la fragmentación es alta en toda la parroquia, se observa una mayor presencia de predios medianos y grandes en Bautista Loma y Chiquicha Chico, mientras que Chiquicha Centro sigue siendo una zona predominantemente fragmentada en pequeñas parcelas. Esto puede implicar una necesidad de estrategias de desarrollo diferenciadas para cada comunidad, enfocadas en mejorar la eficiencia agrícola y la capacidad de producción según el tamaño y uso del suelo.

Este análisis sugiere que la fragmentación del suelo rural en Chiquicha puede representar un desafío para el desarrollo económico, especialmente en términos de productividad agrícola. La alta fragmentación podría limitar el acceso a tecnologías avanzadas y la implementación de cultivos más eficientes. Sin embargo, las comunidades con predios medianos y grandes ofrecen una oportunidad para promover un uso más intensivo y productivo del suelo.

Ilustración 16. Fragmentación del suelo rural.



**Fuente: GADMCSPP, Dirección de Avalúos y Catastros, 2024.
Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.**

Tabla 81. Análisis de fragmentación de suelo rural.

Caserío	Indicador	Rango de tamaño en hectáreas									TOTAL	%
		< 0,1764 (1)	0,32-0,1764 (2)	0,48-0,32 (3)	0,60-0,48 (4)	1-0,60 (5)	2 - 1 (6)	4 - 2 (7)	8 - 4 (8)	> 8 (9)		
	Lote min	441	0,08	0,12	0,15	0,25	0,5	1	2	3		
Chiquicha Centro	Cantidad	435	182	115	19	55	38	15	4	1	864	22,76
	Area_Ha	40,51	44,95	42,72	10,32	41,40	52,68	40,32	17,74	10,02	300,67	22,24
Bautistaloma	Cantidad	750	255	134	72	94	52	13	2	1	1373	36,17
	Area_Ha	64,48	59,42	51,46	38,41	71,33	70,46	37,09	10,12	12,27	415,03	30,70
Chiquicha Chico	Cantidad	760	281	194	83	133	80	20	5	3	1559	41,07
	Area_Ha	69,46	67,05	74,71	44,99	98,82	105,61	55,69	25,22	94,47	636,02	47,05
TOTAL	Cantidad	1945	718	443	174	282	170	48	11	5	3796	100
	%	51,24	18,91	11,67	4,58	7,43	4,48	1,26	0,29	0,13	100,00	
	Area_Ha	174,45	171,43	168,89	93,72	211,55	228,75	133,10	53,08	116,76	1351,72	100,00
	%	12,91	12,68	12,49	6,93	15,65	16,92	9,85	3,93	8,64	100,00	

Fuente: GADMCSPP, Dirección de Avalúos y Catastros, 2024.

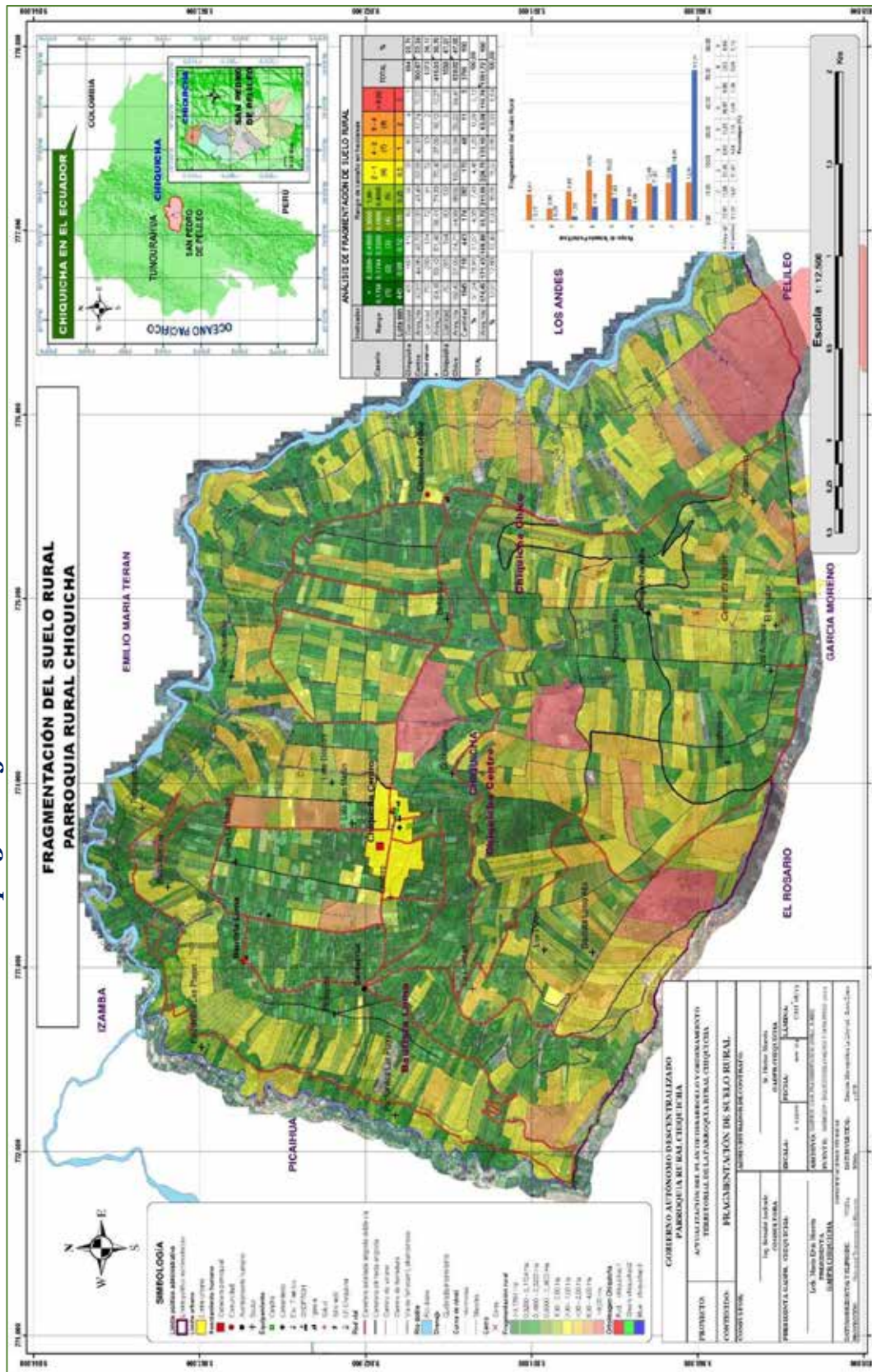
Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

2.2.2.8.4.2. Resultados.

Los datos espaciales del mapa Fragmentación de suelo rural se localizan en la siguiente dirección:

- Data Type: File Geodatabase Feature Class
- Database: C:\Users\HP\Desktop\CDC-1803297389-2024-00002\F2_DIAGNOSTICO\COMP_ASENTAMIENTOSHUMANOS\GADPRP_PDOT_ASEHUM.gdb
- Feature Dataset: CATASTRO_UR
- Feature Class: catastro_rural_pol
- Feature Type: Simple
- Geometry Type: Polygon

Mapa 32. Fragmentación de suelo rural.



Fuente: GADMCSPP, Dirección de Avalúos y Catastros, 2024.
 Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

2.2.2.9. Movilidad, conectividad e infraestructura.

2.2.2.9.1. Conectividad vial.

El análisis de la conectividad vial en Chiquicha, basado en la matriz proporcionada, revela una diversidad significativa en cuanto a las condiciones de las vías, lo que afecta de manera directa la accesibilidad, el transporte de productos agrícolas y el bienestar de la comunidad. Este informe busca ampliar el detalle en torno a los tipos de vías, superficies, y su influencia en las actividades socioeconómicas de la parroquia.

2.2.2.9.1.1. Distribución de los tipos de vías y superficies.

La parroquia cuenta con **23 tramos viales**, distribuidos en distintas clases de superficie que incluyen asfalto, lastrado, tierra, empedrado, y superficies temporales. A continuación, se detallan los elementos más importantes:

1. Rutas colectoras (Tramos 1-3):

Ancho: Varía entre 4 y 6 metros, lo que indica que pueden soportar un tráfico considerable, incluyendo vehículos de carga pesada que transportan productos agrícolas como el tomate riñón.

- **Tipo:** Vías asfaltadas.
- **Longitud Total:** 13.593,48 metros (13,5 km).

Descripción: Estas rutas representan los principales ejes viales de la parroquia. Son las más transitadas y soportan el flujo vehicular entre las zonas rurales, la cabecera parroquial, y hacia otras áreas como la ciudad de Ambato, San Pedro de Pelileo y parroquias vecinas como Izamba y García Moreno. Estas vías cumplen la función de recolectar el tráfico de las vías locales y redirigirlo hacia las arterias principales.

Condiciones: Aunque las rutas colectoras están asfaltadas, la calidad del mantenimiento varía. Algunas se encuentran en un estado de conservación regular, lo que podría limitar su capacidad para soportar un tráfico constante o de vehículos pesados.

Implicación económica: La carpeta asfáltica asegura la movilidad durante todo el año, siendo crítica para los productores que necesitan mantener la eficiencia logística.

2. Rutas secundarias (Tramo 4):

Descripción: Las rutas secundarias conectan zonas de mediana importancia con las principales colectoras. Aunque hay una sola vía secundaria, su ancho de **7 metros** sugiere su capacidad para soportar un tráfico intenso.

- **Tipo:** Vías asfaltadas.
- **Longitud:** 127,94 metros.

Implicación en el desarrollo: Dada su corta extensión, podría requerir ampliación o extensión para mejorar la conectividad con áreas de mayor densidad agrícola o residencial.

3. Red vial rural (Tramos 5-10):

Descripción: Esta red vial es clave para las zonas rurales donde se concentran las actividades agrícolas. La variabilidad en las condiciones de la superficie (asfalto, lastrado, temporal y tierra) impacta directamente en la eficiencia de la movilidad rural.

Total de kilómetros: 13.215,04 metros, con predominancia de vías asfaltadas (9.900,18 metros).

Condiciones:

- Las vías **asfaltadas** en esta red permiten una circulación constante, fundamental para los agricultores.
- Sin embargo, las vías de **tierra** y **lastradas** representan desafíos considerables, especialmente durante la temporada de lluvias, cuando se pueden volver intransitables.

Implicaciones agrícolas: Dado que muchas áreas rurales de Chiquicha están dedicadas al cultivo, la mejora de las vías no asfaltadas sería una inversión prioritaria para garantizar el acceso ininterrumpido a los mercados y evitar pérdidas por problemas logísticos.

4. Rutas locales (Tramos 11-23):

Descripción: Las rutas locales sirven principalmente para la conexión dentro de las comunidades y áreas menos densas de la parroquia. Son las vías de menor jerarquía y presentan una gran diversidad de condiciones.

- **Superficies:** Estas rutas incluyen asfalto, empedrado, lastrado y tierra.
- **Total de kilómetros:** 40.520,76 metros.

Condiciones de las vías:

- Las rutas de **tierra** constituyen la mayor proporción (21.300,1 metros), lo que presenta un reto considerable para la accesibilidad y transitabilidad. Esto sugiere que gran parte de las áreas locales depende de vías en malas condiciones, lo que podría frenar el desarrollo socioeconómico de estos sectores.
- Un segmento significativo está empedrado (3.046,89 metros), lo que provee una alternativa de mejor calidad en comparación con la tierra o lastrada, aunque no ofrece la misma durabilidad que el asfalto.

Impacto en la movilidad rural: Las rutas locales que son de tierra o lastradas requieren un mantenimiento constante y urgente, ya que representan barreras físicas que limitan el acceso a servicios esenciales, como salud y educación.

2.2.2.9.1.2. Análisis de la distribución y estado de las vías.

El **total de longitud vial en la parroquia** es de **67.457,22 metros**, lo que proporciona una red amplia, pero fragmentada en cuanto a calidad y accesibilidad.

Superficies de asfalto: Constituyen aproximadamente **44,7%** de la longitud total (30.967,44 metros), lo que refleja un nivel relativamente adecuado de infraestructura en las áreas colectoras y rurales principales.

Superficies de tierra: Las rutas de tierra representan el **33,3%** (22.051,15 metros), lo que es alarmante, ya que estas vías son más susceptibles a deterioro y problemas de transitabilidad.

Superficies empedradas: Abarcan el **4,76%** de las vías (3.046,89 metros), mejorando algo la transitabilidad, aunque no ofrecen la misma resistencia que el asfalto.

Superficies lastradas y temporales: Sumando **5.319,63 metros** (7,88%), estas superficies requieren un mantenimiento continuo, y su deterioro podría tener un impacto negativo en el acceso a zonas agrícolas importantes.

2.2.2.9.1.3. Distribución de los anchos de vías.

La distribución del ancho de las vías varía considerablemente, desde rutas de 2 metros (rutas locales y raderas) hasta colectoras y secundarias de hasta 7 metros.

Rutas de ancho reducido (2 a 3 metros), que corresponden mayormente a rutas locales y raderas, dificultan el paso de vehículos grandes y contribuyen a la conectividad con las comunidades más alejadas a través de las laderas de difícil transitabilidad.

Las **rutas más amplias** (5 a 7 metros) están asociadas a vías colectoras, secundarias y rurales principales, lo que facilita el acceso de vehículos pesados y contribuye al comercio agrícola.

2.2.2.9.1.4. Recomendaciones para la mejora vial.

1. Inversión en asfaltado y mantenimiento:

Áreas prioritarias: Las rutas rurales y locales con superficies de tierra y lastrado deben ser priorizadas para futuras inversiones. La pavimentación de estas rutas mejoraría no solo el acceso a áreas de producción agrícola, sino también la calidad de vida de los habitantes locales.

Conservación de rutas empedradas y lastradas: Si bien el empedrado y lastrado ofrecen mejoras frente a la tierra, siguen siendo inadecuadas para soportar el tráfico constante y pesado, especialmente en las zonas de producción agrícola. Se recomienda el mejoramiento progresivo de estas vías.

2. Análisis de necesidades comunitarias:

Es crucial realizar un diagnóstico profundo para identificar las zonas con mayores dificultades de acceso, especialmente aquellas que dependen de rutas de tierra y lastrado, a fin de mejorar la planificación de inversión pública.

3. Mejora de la conectividad entre comunidades rurales:

Se debe priorizar la conexión entre las áreas rurales productivas con las principales rutas colectoras mediante el mejoramiento de la red vial rural, facilitando así la salida de productos agrícolas hacia mercados más grandes.

4. Fortalecimiento de rutas locales:

Las rutas locales de **menor jerarquía** pero con **alto impacto comunitario** (como aquellas que llevan a áreas de producción agrícola) deberían recibir especial atención en los planes de mantenimiento y desarrollo vial.

2.2.2.9.1.5. Conclusión.

El análisis revela que, si bien Chiquicha cuenta con una red vial relativamente extensa, la fragmentación en cuanto a la calidad de las superficies y los anchos de las rutas presenta un desafío significativo para el desarrollo integral de la parroquia. Se requiere una inversión urgente en el mejoramiento y mantenimiento de las vías rurales y locales, especialmente en las áreas donde la superficie es de tierra o temporal. Una red vial mejorada no solo optimizaría el transporte de productos agrícolas, sino que también facilitaría el acceso a servicios esenciales, mejorando así la calidad de vida de los habitantes rurales y su integración con los mercados locales y regionales.

Tabla 82. Sistema de conectividad vial general.

Id	Ruta	Tipo	Carpeta	ancho_m	Long_m	
1	Ruta colectora	Vía	Asfalto	4	1294,73	
2				5	8335,04	
3				6	3963,71	
4	Ruta secundaria	Vía	Asfalto	7	127,94	
5	Red vial rural	Vía	Asfalto	4	2058,86	
6				5	6183,09	
7				7	1658,23	
8			Lastrado	6	1420,91	
9			Temporal	5	734,88	
10			Tierra	4	1159,07	
11	Ruta local	Rodera	Tierra	2	4407,52	
12				3	11738,72	
13		Vía	Asfalto	3	1993,64	
14				4	2940,29	
15				5	3669,87	
16				6	1785,99	
17				Empedrado	3	109,86
18					4	1298,01
19			5		1639,02	
20			Lastrado		4	515,71
21				6	323,76	
22				Temporal	5	944,51
23		Tierra	4	9153,86		
Longitud total en metros					67457,22	

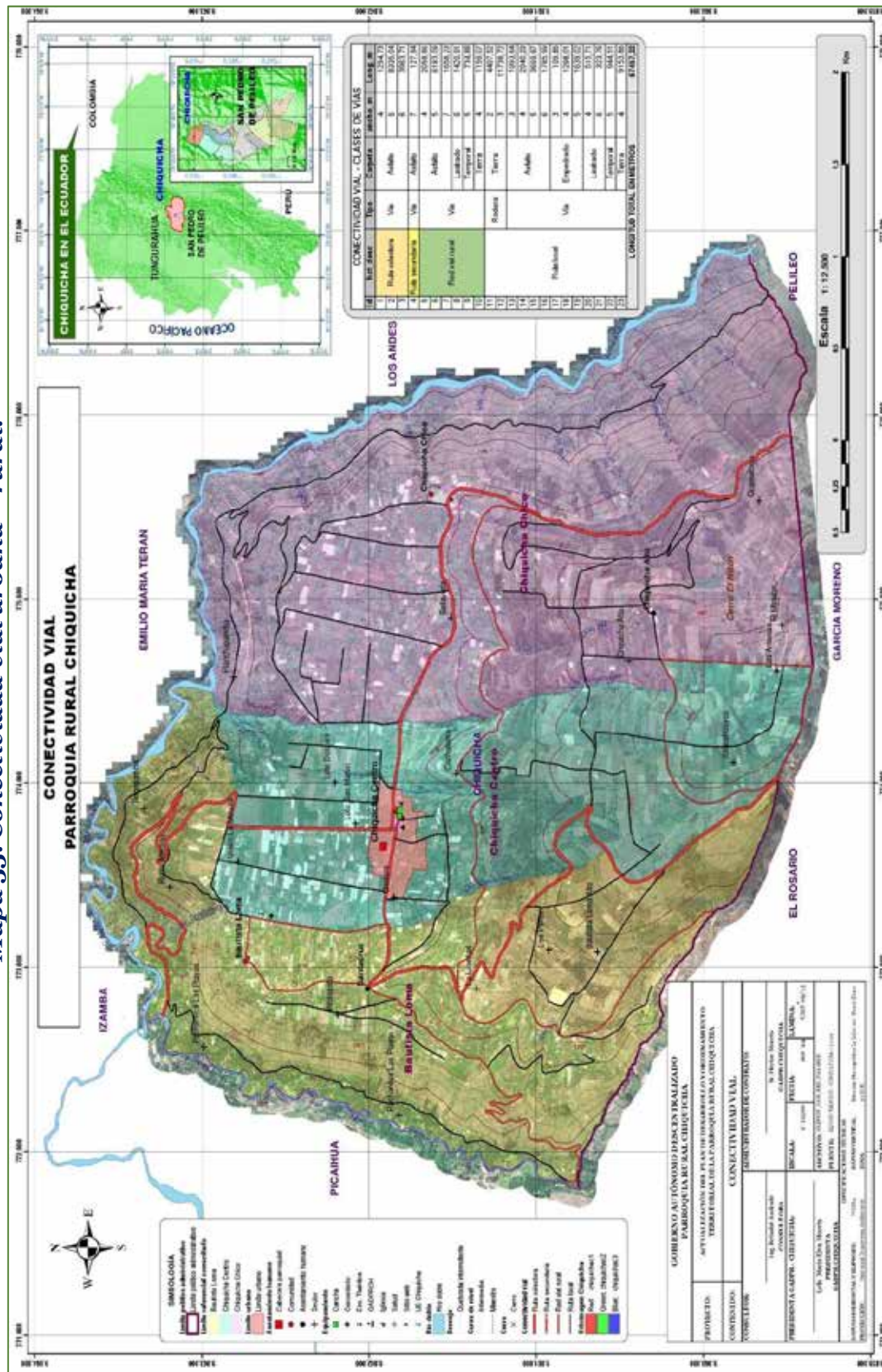
**Fuente: Equipo técnico – Consultora, 2024.
Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.**

2.2.2.9.1.6. Resultados.

Los datos espaciales del mapa Conectividad vial urbana - rural se localizan en la siguiente dirección:

- Data Type: File Geodatabase Feature Class
- Database:C:\Users\HP\Desktop\CDC-1803297389-2024-00002\F2_DIAGNOSTICO\CARTOGRAFIA_BASE\GADPRCH_PDOT_CAR TOBASE.gdb
- Feature Dataset: CARTOGRAFIA_BASE
- Feature Class: via_l
- Feature Type: Simple
- Geometry Type: Line

Mapa 33. Conectividad vial urbana – rural.



Fuente: Equipo técnico – Consultora, 2024.
Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

2.2.2.9.2. Transporte terrestre, tránsito y seguridad vial.

La parroquia Chiquicha cuenta con un sistema de transporte diversificado que se adapta a las necesidades de su población y a las características de su territorio. Este sistema se compone principalmente de una **ruta de transporte público en buses**, operada por la Cooperativa Ciudad Azul, que conecta a la parroquia con la cabecera cantonal de Pelileo, y de un **servicio complementario de camionetas**, operado por dos cooperativas locales: La Inmaculada y Chiquicha. Ambos servicios juegan un papel crucial en la movilidad de los habitantes, tanto para el traslado diario como para la conexión con otras áreas de la región, como Ambato e Izamba.

El sistema de transporte público y de camionetas en la parroquia Chiquicha se organiza de la siguiente manera:

2.2.2.9.2.1. Transporte Público.

El transporte público en bus se caracteriza por su regularidad, con salidas cada 20 minutos a lo largo del día, facilitando el acceso a servicios y actividades en Pelileo. No obstante, después de las 18H00, las rutas de retorno se ajustan de acuerdo con la disponibilidad de los conductores, quienes pueden optar entre dos alternativas, lo que introduce cierta flexibilidad en el servicio.

La **ruta principal** de buses conecta Chiquicha con Pelileo y opera de lunes a sábado:

- **Operador:** Cooperativa Ciudad Azul.
- **Ruta:** Chiquicha - García Moreno - Pelileo.
- **Frecuencia:** Cada 20 minutos.
- **Horario de salida:** 06H00.
- **Horario de retorno:** 19H30.
- **Longitud de la ruta:** 7466 metros.

Retorno después de las 18H00:

Después de las 18H00, los buses regresan a Pelileo a través de las siguientes dos rutas alternativas, que son opcionales e indistintas, dependiendo del conductor de turno:

- **RP1:**
 - **Ruta:** Chiquicha - Nitón - Pelileo.
 - **Horario de salida:** 18H00.
 - **Frecuencia:** Intermitente.
 - **Longitud de la ruta:** 3368 metros.
- **RP2:**
 - **Ruta:** Chiquicha - García Moreno - Pelileo.
 - **Horario de salida:** 18H00.
 - **Frecuencia:** Intermitente.
 - **Longitud de la ruta:** 5366 metros.

La conexión entre Chiquicha y Pelileo es bastante eficiente con una frecuencia de 20 minutos, lo que facilita el transporte diario. Sin embargo, después de las 18H00, la ruta de retorno depende del conductor de turno, lo cual introduce cierta variabilidad en el servicio.

Tabla 83. Rutas y línea de transporte público Chiquicha - Pelileo.

Id_ruta	Operador	Salida (S)	Retorno (R)	Ruta	H_salida	H_retorno	Periodo	Frecuencia	Long_m
SCH-RP	Cooperativa Ciudad Azul	Chiquicha	Pelileo	Chiquicha - García Moreno - Pelileo	06H00	19H30	Lunes - Sábado	Cada 20 minutos	7.466 (S) 7.466 (R)
RP1	Cooperativa Ciudad Azul	Chiquicha	Termina	Chiquicha - Nitón - Pelileo	18H00		Lunes - Sábado	Intermitente	3.368 (S)
RP2	Cooperativa Ciudad Azul	Chiquicha	Termina	Chiquicha - García Moreno - Pelileo	18H00		Lunes - Sábado	Intermitente	5.366 (S)

Fuente: Equipo técnico – Consultora, 2024.

Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

2.2.2.9.2.2. Transporte de Camionetas.

El transporte de camionetas ofrece un complemento necesario, especialmente para aquellos que requieren mayor flexibilidad horaria o un transporte más ágil, sobre todo en la ruta hacia Pelileo. Sin embargo, este servicio presenta una oferta limitada en algunas áreas, como Chiquicha Centro, donde solo dos camionetas están activas.

- **Cooperativa La Inmaculada:**
 - **Ubicación:** Chiquicha Chico.
 - **Presidente:** Sr. Franklin Salán.
 - **No. de socios:** 27 (todos activos).
 - **Ruta:** Chiquicha - Pelileo.
 - **Frecuencia:** Cada 15 minutos.
- **Cooperativa Chiquicha:**
 - **Ubicación:** Chiquicha Centro.
 - **Presidente:** Sr. Víctor Morales.
 - **No. de socios:** 25 (solo 2 camionetas activas).
 - **Rutas:**
 - ✓ Chiquicha - Pelileo.
 - ✓ Chiquicha - Izamba - Ambato.
 - **Frecuencia:** Libre.

Las cooperativas de camionetas ofrecen un servicio adicional y más flexible, especialmente en la ruta hacia Pelileo. La frecuencia de 15 minutos de la Cooperativa La Inmaculada es ideal para quienes buscan mayor rapidez y comodidad en sus desplazamientos. Sin embargo, la Cooperativa Chiquicha tiene una capacidad mucho más limitada, con solo dos camionetas activas, lo que podría generar dificultades en la demanda.

Este sistema combinado de transporte público y de camionetas asegura la conectividad vial entre las principales áreas de Chiquicha y las localidades vecinas, aunque hay áreas que dependen más de uno u otro servicio.

Tabla 84. Servicio de transporte por camionetas.

Id	Cooperativa	Dirección	Presidente	No socios	Activos	Ruta	Frecuencia
1	La Inmaculada	Chiquicha Chico	Sr. Franklin Salán	27	27	Chiquicha - Pelileo	15 min
2	Chiquicha	Chiquicha Centro	Sr. Víctor Morales	25	2	Chiquicha Pelileo Chiquicha - Izamba - Ambato	Libre

Fuente: Equipo técnico – Consultora, 2024.

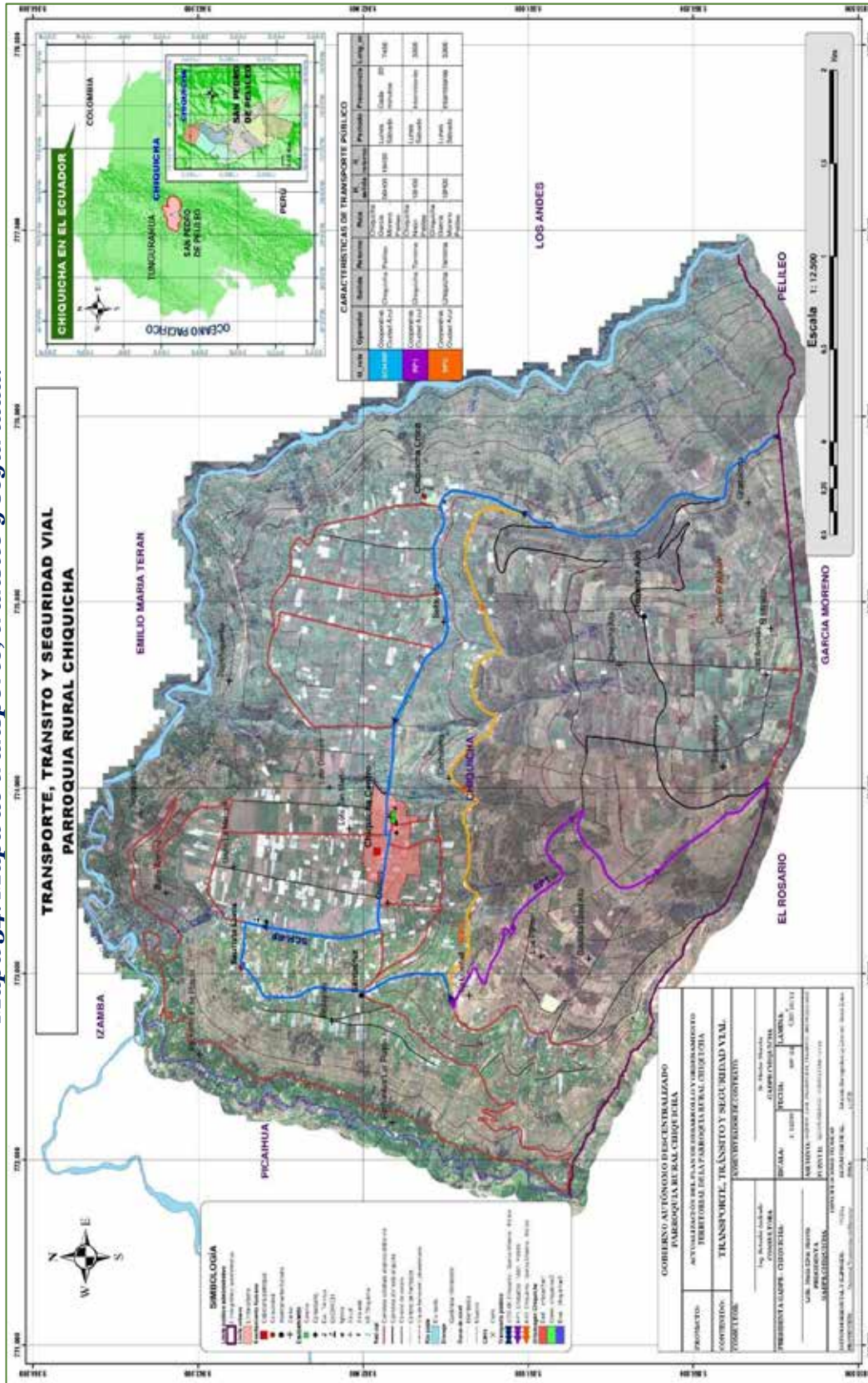
Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

2.2.2.9.2.3. Resultados.

Los datos espaciales del mapa Transporte, Tránsito y Seguridad se localizan en la siguiente dirección:

- Data Type: File Geodatabase Feature Class
- Database: C:\Users\HP\Desktop\CDC-1803297389-2024-00002\F2_DIAGNOSTICO\COMP_ASENTAMIENTOSHUMANOS\GADPRP_PDOT_ASEHUM.gdb
- Feature Dataset: TRANSPORTE_TRANSITO_SEGURIDAD
- Feature Class: ruta_chiquicha_pelileo
- Feature Type: Simple
- Geometry Type: Line

Mapa 34. Mapa de transporte, tránsito y seguridad vial.



Fuente: Equipo técnico – Consultora, 2024.
Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

2.2.2.9.3. Telecomunicaciones.

Los servicios TIC en Chiquicha presentan que la telefonía celular tiene una buena cobertura y servicios como el internet fijo, computadoras y la televisión pagada enfrentan barreras de acceso. El acceso a los servicios de tecnologías de la información y comunicación (TIC) en la parroquia Chiquicha muestra una marcada disparidad en cuanto a la disponibilidad y el uso de estos recursos. A continuación, el análisis:

2.2.2.9.3.1. Telefonía celular.

La telefonía celular es el servicio TIC más accesible en Chiquicha, con una cobertura que alcanza al 79,2 % de la población. Esto evidencia la importancia de los teléfonos móviles como principal herramienta de comunicación en la parroquia, alineada con tendencias nacionales e internacionales en las zonas rurales.

- **SI:** 79,2 % y **NO:** 20,8 %

2.2.2.9.3.2. Televisión pagada.

El acceso a la televisión pagada es sumamente limitado, con solo un 4,8 % de la población suscrita a este servicio. Esto podría explicarse tanto por factores económicos como por la disponibilidad de alternativas gratuitas, como la televisión abierta.

- **SI:** 4,8 % y **NO:** 95,2 %

2.2.2.9.3.3. Teléfono convencional.

El uso de teléfonos fijos ha caído considerablemente, con apenas un 1,7 % de la población que todavía dispone de este servicio. La telefonía celular ha reemplazado en gran medida a la telefonía convencional, una tendencia común en muchas zonas rurales y urbanas del Ecuador.

- **SI:** 1,7 % y **NO:** 98,3 %

2.2.2.9.3.4. Computadora.

Solo el 10,3 % de la población tiene acceso a una computadora, lo que refleja una brecha digital significativa en cuanto a hardware tecnológico. Este limitado acceso afecta principalmente a sectores como la educación y el trabajo remoto, donde el uso de computadoras es esencial.

- **SI:** 10,3 % y **NO:** 89,7 %

2.2.2.9.3.5. Internet fijo.

El acceso a internet fijo está disponible para el 40 % de la población, lo que indica un avance notable en comparación con otros servicios TIC en la parroquia. Sin embargo, el 60 % restante carece de acceso, lo que sugiere la necesidad de expandir la conectividad, especialmente en un contexto donde el acceso a la información y el uso de herramientas digitales son cada vez más cruciales para el desarrollo local.

- **SI:** 40,0 % y **NO:** 60,0 %

Tabla 85. Hogares con disponibilidad de un bien o servicio TIC.

Servicio TIC	SI (%)	NO (%)
Telefonía celular	79,2	20,8
Televisión pagada	4,8	95,2
Teléfono convencional	1,7	98,3
Computadora	10,3	89,7
Internet fijo	40,0	60,0

Fuente: INEC, Censo Población y Vivienda 2022.
Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

2.2.2.10. Establecimientos de: educación, salud, desarrollo infantil, seguridad, centros de atención a grupos prioritarios, albergues, espacio público.

El equipamiento urbano y rural de Chiquicha se distribuye en varias categorías importantes, con áreas significativas destinadas a la administración pública, deportes, educación, servicios funerarios, telecomunicaciones, y recursos hídricos. La infraestructura existente cubre ampliamente las necesidades básicas de la comunidad, con una fuerte presencia de equipamientos deportivos y comunitarios, tanto en las zonas urbanas como rurales.

A continuación, se presenta una descripción más detallada del estado del equipamiento urbano y rural en la parroquia Chiquicha, organizada por categoría y sector:

2.2.2.10.1. Inventario de Establecimientos y espacios públicos.

2.2.2.10.1.1. ÁREA URBANA (Chiquicha Centro).

1. Administración Pública:

- **Cancha:** Superficie de 527,7 m² ubicada en las coordenadas 773840 E y 9861818 N.
- **Cancha con cubierta:** Ocupa un área de 761,18 m².
- **GAD Parroquial Chiquicha (Tenencia Política, MIES):** Instalación administrativa que cubre 157,96 m².

2. Deporte: Estadio de Chiquicha Centro: Importante infraestructura deportiva con una gran superficie de 9.014,27 m², que permite albergar actividades deportivas de gran escala.

3. Educación:

- **Jardín de Infantes Los Gladiolos:** Centro educativo con un área de 352,65 m².
- **Unidad Educativa Dr. Benigno Malo:** Institución educativa con un terreno de 1.519,97 m².

4. Funerarios: Cementerio de Chiquicha Centro: Espacio de 2.240,51 m², relevante para los servicios funerarios locales.

5. Religioso:

- **Convento parroquial de Chiquicha Centro:** Incluye dos áreas de 121,16 m² y 80,67 m².
- **Iglesia de Chiquicha Centro:** La principal iglesia parroquial, con una superficie de 312,58 m².

6. Salud:

- **Subcentro de Salud:** Instalación esencial para la atención médica básica de la población, ocupa 1.016,35 m².
- **Telecomunicaciones: Punto Digital:** Equipamiento para el acceso digital, que cubre un área de 715,36 m².

2.2.2.10.1.2. Comunidad de BAUTISTA LOMA.

1. Administración Pública:

- Hay varios lotes de terreno asignados al GADMCSPP (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón San Pedro de Pelileo), con áreas que van desde 384,77 m² hasta 11.961,54 m².
 - También existen lotes del GAD Parroquial de Chiquicha y la Secretaría Técnica de Regulación (STRA).
2. **Deporte: Estadio Nuevo Los Pinos:** Instalación deportiva de gran escala con 14.044,32 m², dedicada a actividades recreativas.
 3. **Espacio Público: Casa Comunal Bautista Loma:** Área comunitaria para reuniones y eventos sociales, con un espacio de 148,39 m².
 4. **Infraestructura Pública:**
 - **Tanque y Reservoirio de Agua Entubada:** Parte de la infraestructura hídrica local, que ocupa 512,99 m².
 - **Tanque y Reservoirio La Libertad:** Con un área de 39,85 m².
 5. **Recreación:**
 - **Cancha de Uso Múltiple Bautista Loma:** Espacio recreativo de 1.324,97 m².
 - **Cancha de Uso Múltiple La Libertad:** Otra cancha destinada a la recreación, con una superficie de 2.702,04 m².
 6. **Religioso:**
 - **Iglesia de Bautista Loma:** Templo religioso que cubre 218,65 m².
 - **Lote de la Curia Diocesana Santa Cruz:** Terreno de la iglesia con 297,86 m².
 7. **Servicio Público:**
 - **Junta Administradora de Agua Potable y Riego (JAR) - Canal Pachanlica Chiquicha Centro:** Instalación relacionada con el manejo hídrico, abarca 594,05 m².
 - **Lote de JAAP El Duende:** Área destinada a la Junta Administradora de Agua Potable El Duende, con 336,79 m².

2.2.2.10.1.3. Comunidad de CHIQUICHA CENTRO.

1. **Administración Pública:** Varios lotes del GADMCSPP y GADPRCH con áreas significativas, incluyendo uno de 28.895,56 m², lo que muestra la existencia de grandes terrenos disponibles para desarrollo administrativo o comunitario.
2. **Educación: Escuela Tiwintza:** Centro educativo con 2.430,31 m², crucial para la educación primaria en el sector.
3. **Funerarios: Cementerio Nueva Esperanza:** Cementerio de 3.202,69 m², una instalación fundamental para los servicios funerarios en Chiquicha Centro.
4. **Infraestructura Pública: Tanque y Reserva JAAPS-Chiquicha-Sucre-Nitón:** Instalación hídrica que ocupa 331,61 m².
5. **Telecomunicaciones:**
 - **Antena de CNT - EP:** Torre de telecomunicaciones con un área de 36,01 m².

- **Antenas de Chiquicha:** Otras antenas en el sector con superficies de 754,02 m² y 585,11 m².

2.2.2.10.1.4. Comunidad de CHIQUICHA CHICO.

1. Funerarios:

- **Cementerio de Chiquicha Chico:** Espacio de 775,34 m² para servicios funerarios.

• Administración Pública:

- **Área Recreativa Los Gigantes:** Área de recreación pública con 234,64 m².

2. Deporte: Estadio de Chiquicha Chico: Instalación deportiva con 10.698,63 m², fundamental para las actividades deportivas del sector.

3. Educación:

- **Escuela Chiquicha Chico:** Escuela con 618,69 m².
- **Escuela Cumandá:** Ocupa 410,20 m².
- **Jardín de Infantes:** Espacio para educación preescolar con 1.069,97 m².

4. Espacio Público:

- **Casa Comunal Chiquicha Chico:** Con dos edificios de 321,62 m² y 295,07 m², sirve para eventos y reuniones comunitarias.
- **Casa Comunal de Chiquicha Alto:** Instalación comunitaria con 1.291,00 m².

5. Recreación:

- **Cancha de Uso Múltiple Chiquicha Chico:** Espacio recreativo de 1.108,58 m².
- **Reserva Ecológica Chiquicha:** Extensa área ecológica de 37.453,58 m², clave para la preservación ambiental.

6. Religioso:

- **Iglesia Cristiana Evangélica Adhriel:** Templo religioso con 1.048,83 m².
- **Iglesia de Chiquicha Chico:** Instalación religiosa de 270,47 m².

7. Asociaciones Privadas: Lote de ASOPROAGROETURCHI: Espacio de 1.638,63 m² utilizado por la Asociación de Productores Agropecuarios y Turísticos de Chiquicha Chico.

8. Otros servicios.

- **Servicio Administrativo:** El **Cabildo de Chiquicha Chico** tiene un área de 486,56 m², y el **Lote de la Unidad Judicial Civil de Ambato** cubre 3.804,87 m².
- **Servicio Público:** La **Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) - Chiquicha Chico** ocupa 543,29 m².

2.2.2.10.1.5. Conclusiones Generales.

- En todas las comunidades, la conectividad digital debe ser priorizada, ya que tiene un impacto positivo tanto en la educación como en las actividades comerciales.

- Se debe trabajar en la ampliación de las instalaciones educativas, sobre todo en el nivel secundario y técnico, en todas las comunidades.
- Fomentar el uso de espacios como casas comunales y áreas recreativas para realizar actividades que involucren a todas las edades.
- Invertir en la infraestructura hídrica y su mantenimiento es clave para garantizar el bienestar de los habitantes, especialmente en temporadas de sequía.

En resumen, Chiquicha cuenta con una base sólida de infraestructura, pero es necesario desarrollar planes específicos que se ajusten a las necesidades de cada comunidad para asegurar su desarrollo sostenible a largo plazo.

2.2.2.10.2. Análisis del Indicador de provisión de espacio público per cápita.

Este tipo de análisis se utiliza para determinar la cantidad de metros cuadrados de espacio público disponible por habitante y compararlo con estándares locales, nacionales o internacionales. Es una herramienta clave en la planificación urbana y el diseño de políticas de desarrollo territorial, ya que permite evaluar si una comunidad cumple con los estándares recomendados de espacio público por persona y, en base a ello, formular recomendaciones para mejorar la calidad de vida urbana o rural.

El indicador de metros cuadrados de espacio público por persona es una métrica clave para evaluar la calidad de vida en áreas urbanas. La cantidad de espacio público disponible por habitante está relacionada con la salud, el bienestar y la cohesión social de las comunidades. Este indicador incluye parques, plazas, áreas verdes y otros espacios de recreación que pueden ser utilizados libremente por la población.

2.2.2.10.2.1. Indicador a Nivel Global.

La OMS sugiere un mínimo de 9 m² de espacio público por habitante, considerando el acceso a parques, áreas recreativas y zonas verdes como esenciales para la salud pública.

Ejemplos de Ciudades Globales como Nueva York, EE. UU tiene un promedio de **23,1 m² de espacio público por habitante**, destacándose como una de las ciudades con mejores índices en cuanto a espacio público a nivel global.

Bogotá, Colombia presenta alrededor de **4 m² por habitante**, reflejando una situación similar a la de muchas ciudades de América Latina que enfrentan desafíos en el desarrollo de áreas verdes públicas.

Copenhague, Dinamarca, una de las ciudades mejor calificadas a nivel mundial, cuenta con 42 m² de espacio público por habitante.

2.2.2.10.2.2. Indicador en Ecuador.

Quito cuenta con aproximadamente 5,8 m² de espacio público por habitante, según datos del 2019 del Municipio de Quito. Este valor varía dependiendo del área dentro de la ciudad, ya que los sectores urbanos más desarrollados tienen mayor acceso a áreas verdes.

En ciudades medianas y pequeñas, el promedio de metros cuadrados de espacio público por habitante en ciudades de mediano tamaño (como Cuenca o Ambato) suele estar por debajo de los estándares recomendados, oscilando entre **3 y 5 m² por habitante**.

En general, Ecuador enfrenta un déficit de espacio público, particularmente en áreas urbanas densamente pobladas, donde la cantidad de espacios verdes y recreativos por persona es limitada.

2.2.2.10.2.3. Comparativa global y nacional.

Ecuador: Según el estándar del Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI), el indicador mínimo recomendado es de **10 m² por habitante** en áreas urbanas.

Estándar Global: El rango óptimo debería estar entre **9 m² y 20 m² por habitante** para garantizar un entorno urbano saludable y equilibrado.

2.2.2.10.2.4. Recomendación para Chiquicha:

En Chiquicha, la cantidad total de espacios públicos y recreativos disponibles suma aproximadamente 9,852.47 m². Con una población de 2,844 personas, el indicador de metros cuadrados de espacio público por persona es de aproximadamente **3.46 m² por persona**.

Con base en estos estándares, **Chiquicha estaría considerablemente por debajo de las recomendaciones tanto a nivel nacional como internacional.**

Tabla 86, Establecimientos educativos, de salud, seguridad y otros.

Id	Ubica	Categoría	Equipamiento	Este	Norte	Área_m2
1	ÁREA URBANA	Administración pública	Cancha	773840	9861818	527,70
2			Cancha con cubierta	773840	9861818	761,18
3			GAD Parroquial Chiquicha	773840	9861818	157,96
4		Deporte	Estadio de Chiquicha Centro	773927	9861902	9014,27
5		Educación	Jardín de Infantes Los Gladiolos	773932	9861841	352,65
6			UE Dr. Benigno Malo	773784	9861848	1519,97
7		Funerarios	Cementerio de Chiquicha Centro	773757	9861795	2240,51
8		Religioso	Convento parroquial de Chiquicha Centro	773881	9861824	121,16
9			Convento parroquial de Chiquicha Centro	773867	9861800	80,67
10			Iglesia de Chiquicha Centro	773892	9861813	312,58
11		Administración pública	Dirección Provincial Agropecuaria de Tungurahua	773862	9861841	719,77
12		Salud	Subcentro de salud	773995	9861921	1016,35
13		Telecomunicaciones	Punto digital	773830	9861844	715,36
14	BAUTISTA LOMA	Administración pública	Lote de GADMCSP	773225	9861909	384,77
15			Lote de GADMCSP	773234	9863236	5650,77
16			Lote de GADMCSP	773259	9862942	7574,57
17			Lote de GADMCSP	772939	9863023	11961,54
18			Lote de GADPRCH	773239	9860594	5085,03
19			Lote de GARMCSPP	772443	9861036	4597,88
20			Lote de STRA	773213	9861911	590,57
21			Lote de STRA	774236	9862924	1432,59
22			Deporte	Estadio Nuevo Los Pinos	772826	9860863	14044,32
23		Espacio público	Casa comunal Bautista Loma	773023	9862688	148,39
24		Infraestructura pública	Tanque y Reservorio de agua entubada	773011	9861582	512,99
25			Tanque y Reservorio La Libertad	772992	9861399	39,85

Id	Ubica	Categoría	Equipamiento	Este	Norte	Área_m2	
26		Recreación	Cancha de uso múltiple de Bautista Loma	773043	9862706	1324,97	
27			Cancha de uso múltiple La Libertad	772942	9861409	2702,04	
28		Religioso	Iglesia de Bautista Loma	773049	9862722	218,65	
29			Lote de Curia Diocesana Santa Cruz	772918	9861975	297,86	
30			Organización Cristiana Concilio Mundial	772862	9861412	1847,22	
31		Servicio público	JAR - Canal Pachanlica Chiquicha Centro	772722	9861269	594,05	
32			Lote de JAAP El Duende	773909	9862973	336,79	
33		CHIQUICHA CENTRO	Administración pública	Lote de GADMCSPP	773777	9861284	129,01
34	Lote de GADMCSPP			774226	9862627	28895,56	
35	Lote de GADMCSPP			774332	9862613	8075,83	
36	Lote de GADPRCH			774123	9861766	10000,03	
37	Lote de STRA			773557	9861293	1216,16	
38	Lote de STRA			773585	9861422	1198,00	
39	Educación		Escuela Tiwintza	773292	9862654	2430,31	
40	Funerarios		Cementerio Nueva Esperanza	773297	9862584	3202,69	
41	Infraestructura pública		Tanque y Reserva JAAPS-Chiquicha-Sucre-Nitón	774629	9859559	331,61	
42	Telecomunicaciones		Antena de CNT - EP	773760	9862299	36,01	
43			Antenas de Chiquicha	774623	9859540	754,02	
44			Antenas de Chiquicha	774623	9859507	585,11	
48	CHIQUICHA CHICO		Funerarios	Cementerio de Chiquicha Chico	775286	9861357	775,34
45			Administración pública	Área recreativa Los Gigantes	775526	9861541	234,64
46				Lote de GADMCSPP	776123	9859809	167833,00
47				Lote de GADMCSPP	775454	9860070	7455,67
49		Lote de GADPRCH		774974	9861611	10000,12	
50		Lote de GARMCSPP		776080	9860720	6264,10	
51		Lote de GARMCSPP		775854	9860577	2165,28	
52		Lote de GARMCSPP		774661	9860972	4068,02	
53		Lote de GARMCSPP		776069	9860632	7679,17	
54		Lote de GARMCSPP		774553	9860987	8145,31	
55		Lote de GARMCSPP		775287	9861328	1447,11	
56		Lote de STRA		775772	9861797	6638,09	
57		Asociación privada		Lote de ASOPROAGROETURCHI	774668	9861255	1638,63
58		Deporte		Estadio de Chiquicha Chico	775565	9861603	10698,63
59			Escuela Chiquicha Chico	775510	9861476	618,69	
60			Escuela Cumandá	775474	9861502	410,20	
61			Jardín de Infantes	774865	9861473	1069,97	
62			Lote de INSOTEC	775488	9860997	354,16	
63		Espacio público	Casa comunal Chiquicha Chico	775546	9861533	321,62	
64			Casa comunal Chiquicha Chico	775565	9861527	295,07	
65			Casa comunal de Chiquicha Alto	774945	9860319	1291,00	
66	Recreación	Cancha de uso múltiple Chiquicha Chico	775516	9861504	1108,58		
67		Reserva Ecológica Chiquicha	775591	9862859	37453,58		
68	Religioso	Iglesia Cristiana Evangélica Adhriel	774894	9860284	1048,83		
69		Iglesia de Chiquicha Chico	775538	9861512	270,47		

Id	Ubica	Categoría	Equipamiento	Este	Norte	Área_m2
70			Lote Congregación Padres Josefinos de Murialdo	774964	9861707	12320,38
71		Servicio administrativo	Cabildo de Chiquicha Chico	774946	9861482	486,56
72			Lote de Unidad Judicial Civil de Ambato	774927	9862823	3804,87
73		Servicio público	PTAR - Chiquicha Chico	775371	9862603	543,29

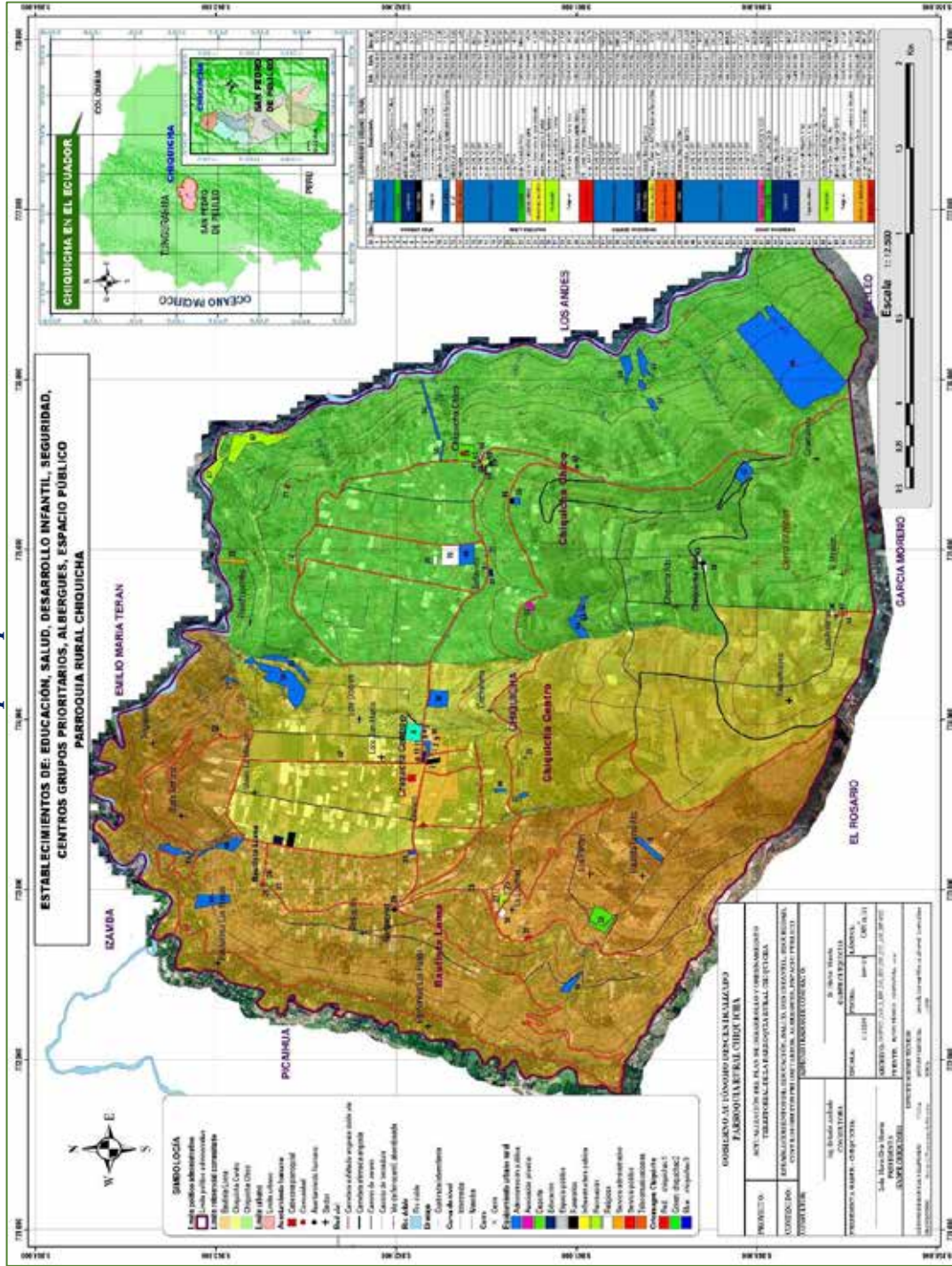
***Fuente: Equipo técnico - Consultora, 2024.
Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.***

2.2.2.10.3. Resultados.

Los datos espaciales del mapa Establecimientos de: educación, salud, desarrollo infantil, seguridad, centros de atención a grupos prioritarios, albergues, espacio público, se localizan en la siguiente dirección:

- Data Type: File Geodatabase Feature Class
- Database: C:\Users\HP\Desktop\CDC-1803297389-2024-00002\F2_DIAGNOSTICO\COMP_ASENTAMIENTOSHUMANOS\GADPRP_PDOT_ASEHUM.gdb
- Feature Dataset:
ESTABLECIMIENTO_EDU_SAL_DIN_SEG_CGP_ALB_ESP
- Feature Class: equipamiento_u
- Feature Type: Simple
- Geometry Type: Polygon
- Feature Class: equipamiento_r
- Feature Type: Simple
- Geometry Type: Polygon

Mapa 35. Establecimientos de: educación, salud, desarrollo infantil, seguridad, centros de atención a grupos prioritarios, albergues, albergues, espacio público.



Fuente: Equipo técnico – Consultora, 2024.
 Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

2.2.2.11. Infraestructura de: agua, alcantarillado, energía eléctrica y, desechos sólidos.

2.2.2.11.1. Servicio y cobertura de agua potable y entubada.

La parroquia Chiquicha ha realizado avances significativos en el acceso al agua potable, reflejados en el aumento del acceso a través de redes públicas, las cuales son manejadas por dos juntas administradoras de agua potable y saneamiento (JAAPS) como son:

- JAAPS Duende - Chiquicha (Agua Potable)
- JAAPS Sucre - Nitón - Chiquicha (Agua Entubada)
- JAAPS Pachanlica

Sin embargo, la disparidad en la calidad del agua entre los diferentes sistemas debe ser abordada con urgencia, de allí que el presente documento implementa una serie de recomendaciones enfocadas en la potabilización del agua, la educación comunitaria, y el fortalecimiento de la infraestructura no solo mejorará la salud pública, sino que también contribuirá al desarrollo sostenible de la parroquia. A medida que se implementen estas medidas, es fundamental mantener un enfoque participativo que incluya a la comunidad en la toma de decisiones y la gestión de sus recursos hídricos.

A continuación, se presenta un análisis más completo y detallado sobre el servicio, calidad y cobertura del agua potable y entubada en la parroquia Chiquicha, incorporando más información y recomendaciones:

2.2.2.11.1.1. JAAPS Duende - Chiquicha (Agua Potable).

La JAAPS Duende - Chiquicha proporciona agua potable tratada a las comunidades de Los Pinos, Bautista Loma, San José, y Bellavista. Este sistema cuenta con una infraestructura de captación, tratamiento y distribución que asegura que el agua cumpla con los estándares de calidad para el consumo humano.

La longitud de la red principal es de 16.408 metros en territorio que conecta las comunidades de Los Pinos, Bautista Loma, San José, y Bellavista, permitiendo un acceso más directo y eficiente al agua potable tratada. La longitud de la red es un factor crítico para asegurar que el agua llegue a cada hogar, minimizando las pérdidas y optimizando el suministro.

Beneficia a un total de 422 personas, lo que representa un avance significativo en el acceso al agua potable en comparación con años anteriores. Este acceso es fundamental para la salud y el bienestar de los habitantes, especialmente en zonas rurales.

2.2.2.11.1.2. JAAPS Sucre - Nitón - Chiquicha (Agua Entubada)

El agua de esta red no está tratada adecuadamente, lo que plantea riesgos para la salud de los usuarios.

La longitud de la red principal es de 21.221 metros, se extiende sus servicios a parte de las comunidades de Bautista Loma y Chiquicha Centro, y a Chiquicha Chico. Aunque cubre una mayor área geográfica, la calidad del agua puede ser un tema de preocupación en este sistema.

Se extiende a una mayor población, pero la calidad del agua es suficiente para el consumo humano sin tratamiento adicional. Esto es un punto crítico que debe abordarse para mejorar la salud pública.

La calidad del agua entubada puede variar significativamente y se han reportado problemas relacionados con la contaminación. Es fundamental que los usuarios tengan

acceso a información sobre cómo tratar el agua en sus hogares para asegurar su potabilidad.

2.2.2.11.1.3. JAAPS Pachanlica (Agua Entubada).

El agua de esta red también es entubada por lo que no está potabilizada, lo que plantea riesgos para la salud de los usuarios.

La longitud de la red principal es de 3.017,66 metros, y corre junto a la acequia de San Miguel hasta llegar a la quebrada Capulishuaycu, dando servicio a 32 viviendas localizadas en el sector de Pachanlica Las Playas.

El punto de captación se halla sobre una vertiente natural que aflora en el sector de Pachanlica Las Playas – caserío San Juan – parroquia Picaihua, sin ningún tratamiento se almacena y distribuye desde el sector de Condorpaccha (El Rosario). Es fundamental que los usuarios tengan acceso a información sobre cómo tratar el agua en sus hogares para asegurar su potabilidad y consumo.

2.2.2.11.1.4. Calidad del Agua en Chiquicha.

La calidad del agua es un factor crítico en la salud pública. Los dos sistemas de agua en Chiquicha presentan variaciones que son importantes a considerar:

- **JAAPS Duende - Chiquicha:** Se espera que el agua proporcionada por este sistema cumpla con los estándares de calidad y sea segura para el consumo. Sin embargo, es esencial realizar pruebas periódicas para garantizar que no haya contaminación, especialmente en épocas de lluvias.
- **JAAPS Sucre - Nitón - Chiquicha:** Dado que este sistema proporciona agua entubada, es vital que los usuarios sean conscientes de los posibles riesgos de salud. Las comunidades deben ser educadas sobre la importancia de tratar el agua antes de su consumo, como métodos de ebullición, filtración o el uso de tabletas de purificación.

2.2.2.11.1.5. Recomendaciones para mejorar el servicio y la calidad del agua.

- Se debe considerar la construcción de una planta de tratamiento de agua en la JAAPS Sucre - Nitón - Chiquicha y JAAPS Pachanlica para garantizar que el agua entubada cumpla con los estándares de potabilidad antes de ser distribuida.
- Implementar un programa regular de monitoreo de la calidad del agua que incluya análisis bacteriológicos y químicos, y que los resultados sean comunicados a la comunidad para fomentar la transparencia y la confianza en el sistema.
- Realizar talleres comunitarios sobre el tratamiento del agua en el hogar y la importancia de mantener la higiene para prevenir enfermedades transmitidas por el agua. Esto es especialmente crítico para las familias en Chiquicha Chico, donde el acceso al agua tratada es limitado.
- Planificar y ejecutar proyectos para extender la red de agua potable de la **JAAPS Duende - Chiquicha** hacia las áreas que actualmente dependen del agua entubada, especialmente en Chiquicha Chico.

- Capacitar a los operadores de las JAAPS en el mantenimiento de infraestructuras y en la gestión de recursos hídricos para asegurar la sostenibilidad del sistema.
- Implementar un calendario de mantenimiento preventivo para las instalaciones existentes, garantizando su operatividad a largo plazo.
- Establecer indicadores clave de rendimiento para evaluar el progreso en la calidad del agua y el acceso, y utilizar esta información para la planificación y toma de decisiones.
- Buscar la colaboración con ONGs y organismos internacionales que se enfoquen en el agua y saneamiento para implementar proyectos conjuntos que mejoren la infraestructura y la calidad del agua en la parroquia.

Tabla 87. Sistemas de agua potable y entubada de la parroquia.

Id	Código	Nombre	Descripción	Long_m
1	JAAPS-DCH	Red de agua potable El Duende - Chiquicha	Junta Administradora de Agua Potable y Saneamiento El Duende - Chiquicha	16.408,44
2	JAAPS-SNCH	Red de agua entubada Sucre - Nitón y Chiquicha	Junta Administradora de Agua Potable y Saneamiento Sucre - Nitón y Chiquicha	21.220,83
3	JAAPS-P	Red de agua entubada Pachanlica	Junta Administradora de Agua Potable y Saneamiento Pachanlica	3.017,66

Fuente: Equipo técnico – Consultora, 2024.

Elaborado por: VWQGROUP S.A., 2024.

2.2.2.11.1.6. Viviendas con acceso a servicios de agua potable y entubada.

El cuadro de "Viviendas con acceso a servicio de agua potable y entubada" muestra el porcentaje de viviendas en la parroquia Chiquicha que cuentan con acceso a agua potable a través de la red pública en tres periodos diferentes: 2001, 2010 y 2022.

Análisis del Cuadro:

- **Indicador:** Agua potable por red pública
- **Porcentaje de viviendas con acceso:**
- **2001:** 10.5%
 - ✓ En este año, solo el 10.5% de las viviendas tenían acceso a agua potable a través de una red pública, lo que indica que una gran parte de la población carecía de este servicio básico.
- **2010:** 34.5%
 - ✓ Para 2010, el acceso a agua potable mejoró significativamente, alcanzando el 34.5%. Esto representa un avance notable en la cobertura de servicios de agua, aunque todavía hay un porcentaje considerable de viviendas sin acceso.
- **2022:** 85.3%
 - ✓ En 2022, el porcentaje de viviendas con acceso a agua potable a través de la red pública se incrementó a 85.3%. Este es un avance significativo en comparación con los años anteriores, lo que sugiere que se han realizado esfuerzos importantes para mejorar la infraestructura de agua potable en la parroquia.

Tabla 88. Viviendas con acceso a agua potable y entubada.

Indicador	2001	2010	2022
Agua potable por red pública	10,5	34,5	85,3
Viviendas	880	1026	1231

**Fuente: INEC, Censo Población y Vivienda 2022.
Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.**

2.2.2.11.1.7. Conclusiones.

- El incremento en el acceso al agua potable de 10,5% en 2001 a 85,3% en 2022 indica un esfuerzo efectivo en el desarrollo de la infraestructura de servicios básicos en la parroquia Chiquicha.
- A pesar de la mejora, cerca del 15% de las viviendas todavía carecen de acceso a agua potable por red pública en 2022, lo que puede indicar desigualdades en la cobertura del servicio que deben ser abordadas.
- Sería recomendable realizar un análisis más profundo para identificar las comunidades específicas que aún carecen de acceso a agua potable y evaluar las causas de esta falta de cobertura. También es importante asegurar la calidad del agua, además de su disponibilidad, para garantizar la salud pública.

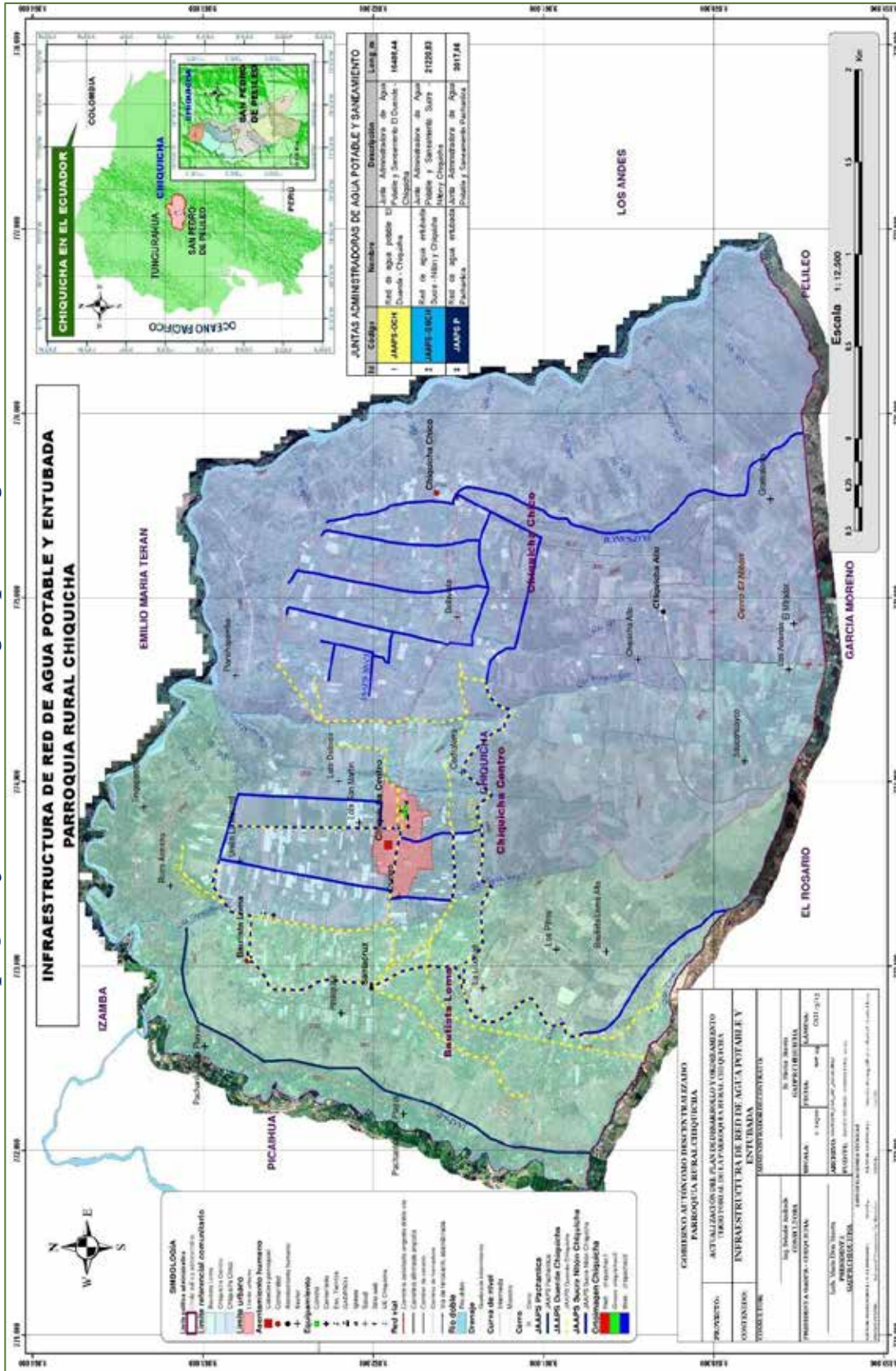
Estos datos reflejan un contexto en el que se han logrado avances significativos, pero también destacan la necesidad de continuar trabajando para lograr la cobertura universal de agua potable en la parroquia. La calidad del agua y la sostenibilidad de los sistemas de abastecimiento son áreas que requieren atención y recursos adicionales.

2.2.2.11.1.8. Resultados.

Los datos espaciales del Mapa de Infraestructura de agua potable y entubada, se localizan en la siguiente dirección:

- Data Type: File Geodatabase Feature Class
- Database: C:\Users\HP\Desktop\CDC-1803297389-2024-00002\F2_DIAGNOSTICO\COMP_ASENTAMIENTOSHUMANOS\GADPRP_PDOT_ASEHUM.gdb
- Feature Dataset: INFRAESTRUCTURA_AGUA_SAN_DES_VIV
- Feature Class: JAAPS_Duende_Chiquicha
- Feature Type: Simple
- Geometry Type: Line
- Feature Class: JAAP_Sucre_Nitón_Chiquicha
- Feature Type: Simple
- Geometry Type: Line

Mapa 36. Infraestructura de agua potable y entubada.



Fuente: Equipo técnico – Consultora, 2024.
Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

2.2.2.11.2. Servicio y cobertura de alcantarillado sanitario.

La parroquia Chiquicha, situada en un entorno rural de Ecuador, enfrenta serios desafíos en el acceso a servicios básicos de saneamiento, especialmente en el ámbito del alcantarillado. A continuación, se presenta una descripción completa que abarca la cobertura, longitud de las redes de alcantarillado, calidad del servicio, situaciones críticas, estadísticas y propuestas de mejora. La parroquia en la zona media dispone de dos sistemas de alcantarillado sanitario:

- JAAPS Duende – Chiquicha.
- JAAPS Sucre - Nitón – Chiquicha.

La cobertura de alcantarillado en Chiquicha se gestiona a través de dos Juntas Administradoras de Agua Potable y Saneamiento (JAAPS):

2.2.2.11.2.1. Sistema de Alcantarillado Compartida El Duende – Sucre (JAAPS Duende – Chiquicha/JAAPS Sucre, Nitón, Chiquicha)

El sistema de alcantarillado compartida El Duende – Sucre es administrada por la Junta Administradora de Agua Potable y Saneamiento El Duende – Chiquicha (JAAPS-DCH) y por la Junta Administradora de Agua Potable y Saneamiento Sucre – Nitón – Chiquicha (JAAPS-SNCH).

Esta red de alcantarillado compartida recoge las aguas residuales residenciales de las comunidades de Bautista Loma y Chiquicha Centro. Esta red dispone de una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) contribuyendo a la adecuada disposición y tratamiento de las aguas residuales generadas en su área de influencia.

La red principal de alcantarillado compartida tiene una longitud total de 11.818,37 metros, lo que permite conectar un número significativo de viviendas a un sistema de saneamiento seguro. Esta infraestructura es crucial para el bienestar de aproximadamente 422 beneficiarios en las comunidades servidas.

2.2.2.11.2.2. Sistema de alcantarillado Sucre, Nitón – Chiquicha.

Esta red de alcantarillado sanitario está gestionada por la Junta Administradora de Agua Potable y Saneamiento Sucre - Nitón y Chiquicha y da cobertura a Chiquicha Chico. Si bien cubre una población importante, su alcance es limitado y no se extiende a otras áreas aledañas, lo que deja a ciertas comunidades sin acceso a servicios adecuados.

La red principal de alcantarillado de esta junta cuenta con 5.546,77 metros, lo que también contribuye al manejo de las aguas residuales en la zona que cubre, pero limita la capacidad de atender a más usuarios.

Tabla 89. Sistemas de alcantarillado sanitario.

REDES DE ALCANTARILLADOS					
Id	Código	Nombre	Cobertura	Descripción	Long_m
1	JAAPS-DCH / JAAPS-SNCH	Red de Alcantarillado Compartida El Duende – Sucre.	Bautista Loma, Chiquicha Centro.	Junta Administradora de Agua Potable y Saneamiento El Duende - Chiquicha / Junta Administradora de Agua Potable y Saneamiento Sucre - Nitón y Chiquicha.	11.818,37
2	JAAPS-SNCH	Red de Alcantarillado Sucre - Nitón – Chiquicha.	Chiquicha Chico.	Junta Administradora de Agua Potable y Saneamiento Sucre - Nitón y Chiquicha.	5.546,77

**Fuente: Equipo técnico - Consultora, 2024.
Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.**

2.2.2.11.2.3. Plantas de Tratamiento (PTAR).

A pesar de las infraestructuras mencionadas, existen notables desigualdades en la calidad del servicio de alcantarillado en la parroquia:

- **JAAPS Duende - Chiquicha:** La PTAR ubicada en Bautista Loma tiene un área de **336.79 m²** y está diseñada para tratar las aguas residuales recolectadas en su área de cobertura. La efectividad de esta planta es crucial para el tratamiento adecuado de aguas antes de su disposición final.
- **JAAPS Sucre, Nitón - Chiquicha:** Esta junta tiene su PTAR en Chiquicha Chico, con un área de 543.29 m². Esta planta también está destinada al tratamiento de aguas residuales y desempeña un papel importante en la mitigación de impactos ambientales.

Tabla 90. Plantas de tratamiento de aguas residuales.

Id	Código	Localización	JAAPS	Área_m2	Este_m	Norte_m
1	PTAR JAAPS- DCH	Bautista Loma	Junta Administradora de Agua Potable y Saneamiento El Duende - Chiquicha	336,79	773909,06	9862973,32
2	PTAR JAAPS- SNCH	Chiquicha Chico	Junta Administradora de Agua Potable y Saneamiento Sucre - Nitón y Chiquicha	543,29	775370,63	9862602,79

Fuente: Equipo técnico - Consultora, 2024.

Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

2.2.2.11.2.4. Situación Crítica en la zona alta del Nitón.

Uno de los problemas más significativos en la parroquia es la falta de cobertura de alcantarillado en la zona alta del cerro Nitón hasta el eje del canal Pachanlica. La inexistencia de infraestructuras de alcantarillado obliga a los residentes a utilizar letrinas y el campo abierto para la disposición de sus desechos sólidos y aguas negras. Esta situación plantea graves riesgos para la salud pública y contribuye a la contaminación del medio ambiente, afectando tanto la calidad de vida de los habitantes como la salud pública en general.

Impacto en la Salud: La falta de un sistema adecuado de saneamiento puede derivar en la proliferación de enfermedades relacionadas con el agua, afectando principalmente a los grupos más vulnerables de la comunidad, como niños y ancianos.

2.2.2.11.2.5. Viviendas con acceso a servicio de alcantarillado de red pública.**1. Análisis del Cuadro:**

- **Indicador:** Alcantarillado sanitario por red pública.
- **Porcentaje de viviendas con acceso:** 34,4 %.

Los datos proporcionados indican una mejora en el acceso al alcantarillado, aunque todavía insuficiente:

- En 2001, solo **1,2%** de las viviendas contaba con alcantarillado por red pública.
- En 2010, esta cifra aumentó a **4,6%**.
- Para 2022, el porcentaje se elevó a **34,4%**, lo que refleja un progreso, aunque aún insuficiente para cubrir la demanda de servicios básicos en la parroquia.

2. Propuestas de Mejora:

Para abordar el déficit del alcantarillado en Chiquicha, se sugieren las siguientes acciones:

- Buscar financiamiento a través de organismos gubernamentales, ONG y programas internacionales dedicados al desarrollo rural, así como crear alianzas estratégicas con el sector privado para la inversión en infraestructura de alcantarillado para las áreas dispersas localizados en la terraza agrícola.
- Implementar campañas de sensibilización para promover la importancia de la salud pública y el uso adecuado de los sistemas de alcantarillado, así como la correcta disposición de residuos sólidos y líquidos.
- Establecer un plan de monitoreo y mantenimiento de la red de alcantarillado y las PTAR para garantizar su funcionamiento óptimo y sostenible. Esto debe incluir la capacitación de personal local en el manejo y mantenimiento de estas infraestructuras.
- En las áreas donde la extensión de redes de alcantarillado puede ser inviable a corto plazo, se pueden explorar soluciones de saneamiento alternativas, como sistemas de biodigestores o letrinas mejoradas que reduzcan el impacto ambiental y sean accesibles para las comunidades más alejadas.

Tabla 91. Viviendas con acceso a servicios de alcantarillado sanitario.

Indicador	2001	2010	2022
Alcantarillado por red pública	1,2	4,6	34,4
Viviendas	880	1026	1231

Fuente: INEC, Censo Población y Vivienda 2022.

Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

2.2.2.11.2.6. Conclusión.

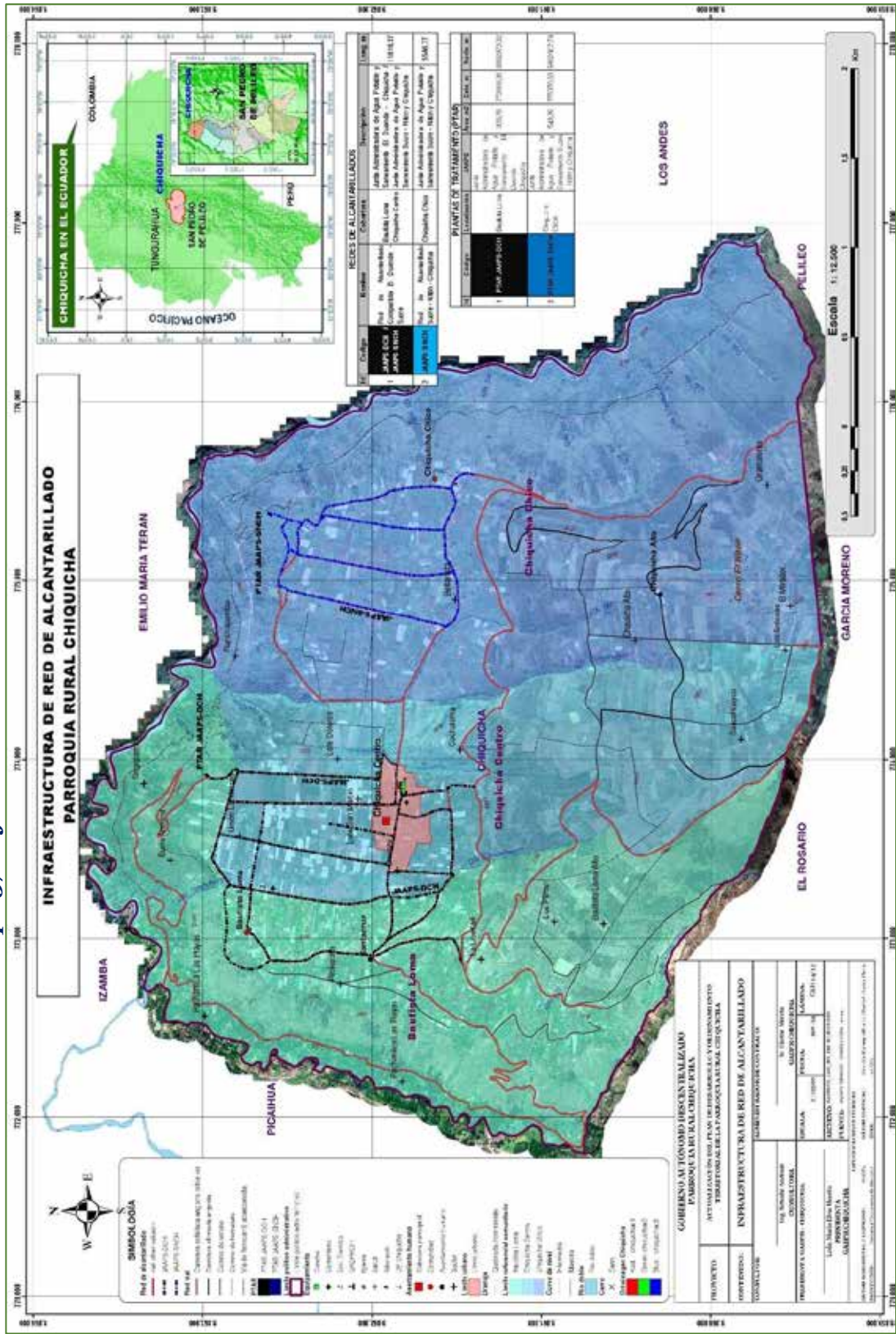
La situación del servicio de alcantarillado en la parroquia Chiquicha es crítica y requiere atención inmediata. A pesar de los avances en el acceso a agua potable, la falta de infraestructura adecuada para el saneamiento presenta riesgos significativos para la salud pública y el medio ambiente en especial en la zona alta del cerro Nitón. Implementar soluciones efectivas y sostenibles es fundamental para mejorar la calidad de vida de los residentes, promover el desarrollo sostenible de la parroquia y garantizar que todos los habitantes tengan acceso a servicios básicos adecuados.

2.2.2.11.2.7. Resultados.

Los datos espaciales del Mapa de Infraestructura de red de alcantarillado, se localizan en la siguiente dirección:

- Data Type: File Geodatabase Feature Class
- Database: C:\Users\HP\Desktop\CDC-1803297389-2024-00002\F2_DIAGNOSTICO\COMP_ASENTAMIENTOSHUMANOS\GADPRP_PDOT_ASEHUM.gdb
- Feature Dataset: INFRAESTRUCTURA_AGUA_SAN_DES_VIV
- Feature Class: Red_alcantarillado
- Feature Type: Simple
- Geometry Type: Line
- Feature Class: ptar_pol
- Feature Type: Simple
- Geometry Type: Polygon

Mapa 37. Infraestructura de red de alcantarillado.



Fuente: Equipo t3cnico - Consultora, 2024.
Elaborado por: Equipo t3cnico PDYOT, 2024.

2.2.2.11.3. Servicio y cobertura de energía eléctrica.

El sistema de alumbrado público y distribución eléctrica de EEASA es fundamental para garantizar la seguridad y bienestar de la comunidad chiquichana. A pesar de la infraestructura robusta y el nivel de cobertura adecuado, existen oportunidades de mejora que podrían potenciar la eficiencia del sistema y asegurar un servicio sostenible a largo plazo. Implementar cambios estratégicos en la gestión del servicio, así como en la tecnología utilizada, permitirá mejorar la calidad de vida de los habitantes y optimizar el uso de recursos energéticos.

2.2.2.11.3.1. Infraestructura del Sistema.

La infraestructura del sistema de alumbrado público y distribución eléctrica de EEASA dentro del territorio de Chiquicha cubriendo las tres comunidades de Chiquicha Centro, Chiquicha Chico y Baustista Loma en sus zonas altas, medias y bajas respectivamente, está compuesta por: (EEASA, 2024)

Postes de Hormigón: Con un total de 468 postes, su diseño y materialidad aseguran una larga vida útil y resistencia a las condiciones climáticas.

Luminarias: Se cuentan con 304 luminarias, que son esenciales para garantizar la visibilidad y seguridad en espacios públicos. La potencia de las luminarias, que varía entre 100 y 150 W, es adecuada para proporcionar un nivel de iluminación eficiente.

Transformadores: Hay 22 transformadores en el sistema, que son críticos para reducir el voltaje de la energía eléctrica para su distribución segura a los consumidores. Utilizan un voltaje de entrada de 7,97 kV, lo que permite una efectiva transformación a niveles utilizables (240V - 120V).

2.2.2.11.3.2. Distribución de Energía.

Alimentación: El sistema está alimentado por la red eléctrica de Salasaca, lo que asegura una fuente constante de energía. Este aspecto es vital para la continuidad del servicio.

Voltajes: El sistema maneja un voltaje secundario de 240 V para usuarios finales. Este es un nivel adecuado para la mayoría de los usos domésticos y comerciales.

Fase de Conexión y Configuración: La configuración de baja tensión es monofásica, lo que puede ser adecuado para áreas residenciales, pero podría limitar la capacidad de carga en áreas más comerciales o industriales.

2.2.2.11.3.3. Calidad del Servicio.

Tipo de Uso: El sistema se utiliza tanto para alumbrado público como para la distribución de energía. Esto indica que el servicio está orientado a cubrir necesidades tanto de seguridad pública como de abastecimiento energético a hogares y negocios.

Longitud Total del Sistema: La longitud total del sistema de alumbrado público es de 41.375,93 metros, lo que demuestra una cobertura amplia y un compromiso por parte de la empresa para iluminar espacios públicos.

2.2.2.11.3.4. Oportunidades de Mejora.

Planificación Urbana: Alinear el desarrollo urbano y el crecimiento poblacional con la expansión del sistema de alumbrado y distribución eléctrica garantizará que todos los sectores de la comunidad cuenten con el servicio adecuado.

2.2.2.11.3.5. Análisis de Impacto Ambiental y Social.

Beneficios Sociales: El alumbrado público tiene un impacto positivo en la seguridad y el bienestar de la comunidad, reduciendo la criminalidad y aumentando la sensación de seguridad en las calles.

Consideraciones Ambientales: Es importante evaluar el impacto ambiental de las instalaciones eléctricas, considerando la disposición de residuos (por ejemplo, luminarias quemadas o equipos eléctricos en desuso) y la eficiencia del consumo energético.

Tabla 92. Características de alumbrado público y distribución de energía eléctrica.

Atributos	Poste	Luminarias	Puntos de carga	Transformador	TBT Aéreo	TMT Aéreo
Subtipo:	Poste hormigón		Medidor bajo voltaje	Transformador Monofásico en Poste	Acometida BTA Monofásica Tramo BTA Monofásico Bajante BTA Monofásico	Tramo BTA Monofásico Bajante BTA Monofásico
Cimiento:	Directamente a tierra					
Alimentador:	Salasaca	Salasaca	Salasaca	Salasaca	Salasaca	Salasaca
Cantidad:	468	304	408	22	1192	272
Fase de conexión:		C	C	C	C	C
Fase de bajo voltaje:		ac				
Voltaje				7,97 kV	240V - 120 V	7,97 kV
Potencia:		100-150		5-10-15-25		
Configuración BT:				Línea Monofásica		
Propiedad:		Distribuidora		EASA		
Voltaje secundario:				240 V		
Tipo de uso:					Alumbrado público - distribución	
Longitud total en metros de sistema de alumbrado público:						41.375,93

Fuente: EEASA, Geoportal – 2024.

Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

2.2.2.11.3.6. Viviendas con acceso a energía eléctrica.**1. Acceso a Energía Eléctrica por Red Pública.**

El acceso a la electricidad ha mejorado a lo largo de los años, alcanzando a casi toda la población en 2022:

- **2001:** El 88,9 % de las viviendas contaban con energía eléctrica.
- **2010:** Este porcentaje subió ligeramente al 90,3 %.
- **2022:** El acceso a la red pública alcanzó el 95,8 % de las viviendas.

Este aumento refleja el esfuerzo de las autoridades y empresas proveedoras de servicios para mejorar la cobertura y asegurar que la mayoría de la población tenga acceso a un servicio tan esencial como la energía eléctrica.

2. Análisis de la Cobertura Eléctrica.

Tendencia Positiva: A lo largo de las dos décadas, el acceso a la energía eléctrica ha mejorado, lo que representa una inversión en infraestructura básica.

Desafíos Restantes: Aunque el 95,8 % de las viviendas cuentan con electricidad, aún existe un pequeño porcentaje que no tiene acceso a este servicio (aproximadamente el 4,2 % en 2022). Esto sugiere que hay zonas que pueden estar más alejadas o con dificultades para conectar a la red pública. Estos casos pueden estar asociados a viviendas en áreas rurales o con dificultades técnicas para acceder al servicio.

Impacto Social y Económico: El acceso a electricidad es un factor clave para el desarrollo socioeconómico. El aumento en la cobertura permite a las viviendas acceder a mejores condiciones de vida, aumentar su productividad, y facilitar el acceso a otros servicios como internet o la televisión. También impulsa el desarrollo comercial e industrial.

Tabla 93. Viviendas con acceso a energía eléctrica.

Indicador	2001	2010	2022
Número de viviendas	880	1026	1231
Energía eléctrica por red pública	88,9	90,3	95,8

Fuente: INEC, Censo Población y Vivienda 2022.

Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

2.2.2.11.3.7. Recomendaciones para la Mejora del Servicio.

- Es fundamental continuar con la extensión de la red eléctrica para alcanzar el 100 % de cobertura, priorizando aquellas zonas que aún no tienen acceso.
- A medida que crece la demanda de electricidad, es necesario asegurar el mantenimiento adecuado de la infraestructura eléctrica para evitar sobrecargas y cortes de energía en sectores con crecimiento poblacional acelerado.
- Se debe explorar la posibilidad de implementar energías renovables en áreas donde la expansión de la red eléctrica puede ser complicada o costosa. Esto podría incluir la instalación de paneles solares para viviendas en áreas rurales.

2.2.2.11.3.8. Conclusiones.

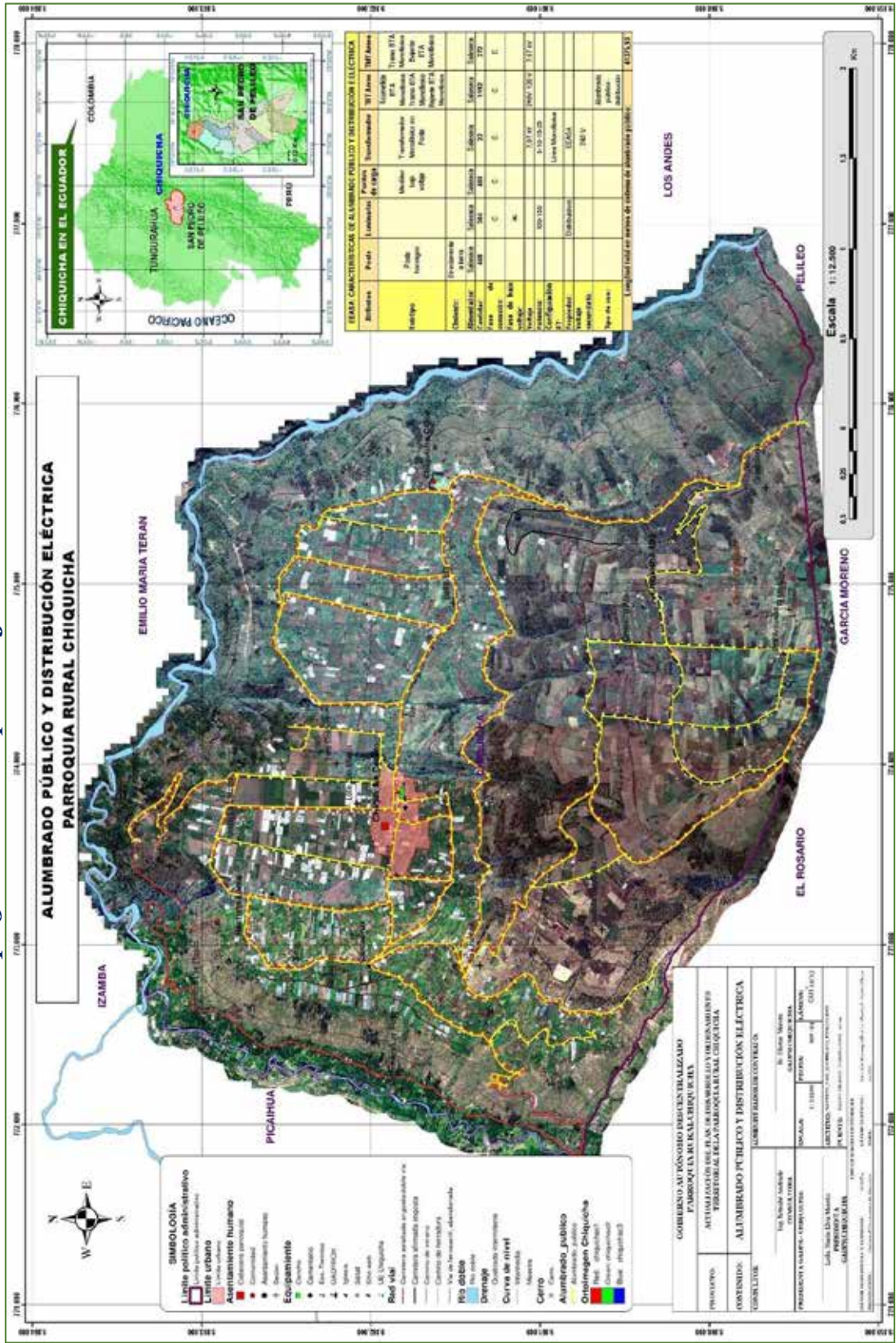
El acceso a la electricidad en la parroquia ha mejorado de manera significativa, acercándose a una cobertura casi total. Sin embargo, es importante seguir invirtiendo en la expansión de la red y en alternativas energéticas para llegar a las áreas más aisladas y asegurar que toda la población pueda beneficiarse de este servicio esencial.

2.2.2.11.3.9. Resultados.

Los datos espaciales del mapa Alumbrado público y distribución eléctrica se localizan en la siguiente dirección:

- Data Type: File Geodatabase Feature Class
- Database: C:\Users\HP\Desktop\CDC-1803297389-2024-00002\F2_DIAGNOSTICO\COMP_ASENTAMIENTOSHUMANOS\GADPRP_PDOT_ASEHUM.gdb
- Feature Dataset: INFRAESTRUCTURA_AGUA_SAN_DES_VIV
- Feature Class: Alumbrado_publico
- Feature Type: Simple
- Geometry Type: Line

Mapa 38. Alumbrado público y distribución eléctrica.



Fuente: Geoportal EEASA, 2024.
Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

2.2.2.11.4. Servicio y cobertura de recolección de desechos sólidos.

2.2.2.11.4.1. Descripción General del Sistema de Recolección.

La ruta de recolección de desechos sólidos a cargo de la EMMAIT en la parroquia de Chiquicha y sus alrededores se caracteriza por una frecuencia de recolección de una vez por semana, específicamente los días miércoles. Este sistema incluye un recorrido por varias zonas estratégicas, abarcando un total de **21.740,63 metros** de longitud.

1. Descripción de ruta utilizada:

- **Gestor:** Empresa Municipal de Aseo Patate y Pelileo (EMMAIT)
- **Hora inicio:** 9H00
- **Lugar inicio:** Nitón
- **Hora final:** 14H30
- **Lugar terminación:** Chiquicha Chico
- **No. Frecuencias:** 1 vez/semana
- **Día recolección:** Miércoles
- **Inicio de Ruta (S1 al S9):**
 - Comprende 9 tramos que conectan diferentes sectores desde Nitón hasta La Libertad, canal Pachanlica, Chiquicha Chico, Chiquicha Centro, Bautista Loma, Santacruz y La Libertad.
 - La longitud total del inicio de la ruta es **14.274,22 metros**.
- **Retorno de Ruta (R10 al R17):**
 - El recorrido de retorno inicia en La Libertad, Santacruz, Bautista Loma, Chiquicha Centro y Chiquicha Chico.
 - La longitud total de la ruta de retorno es **7.466,40 metros**.
 - La longitud total de la ruta de inicio y retorno 1 es **21.740,63 metros**.

2. Problemas Identificados:

- Frecuencia Inadecuada de la recolección una vez por semana es insuficiente para las necesidades de las comunidades, especialmente en épocas de mayor generación de residuos. Esto lleva a la acumulación de basura y a problemas de salubridad.
- En las zonas donde no llega el servicio de recolección de desechos sólidos, éstos son arrojados a las quebradas, se queman o simplemente se abandonan en otros sitios vecinales.
- La extensa longitud de la ruta (ida-vuelta), sumada a la baja frecuencia de recolección, puede causar demoras en el servicio y aumentar el desgaste de los vehículos, así como los costos operativos.
- Algunas áreas pueden no estar adecuadamente cubiertas, lo que podría resultar en acumulación de residuos en sectores con mayor dificultad para el acceso del vehículo recolector.

La zona alta del Nitón no tiene servicio de recolección de desechos sólidos, lo que se convierte en un problema de contaminación ambiental por el manejo inadecuado de los desechos por parte de los moradores.

3. Recomendaciones:

- Considerar incrementar la frecuencia de recolección a al menos dos veces por semana en áreas con alta generación de residuos, especialmente en zonas agrícolas como Chiquicha, así como en la zona alta de Chiquicha.
- Realizar un análisis de las rutas para identificar oportunidades de optimización que reduzcan la longitud total recorrida y mejoren la eficiencia operativa. Esto podría incluir la combinación de tramos o el rediseño de la ruta en función de la generación de residuos.
- Implementar un sistema de monitoreo para evaluar la efectividad del servicio de recolección, lo que permitirá ajustes en tiempo real y la planificación de futuras mejoras en el sistema.
- Coordinar con la EMMAIT para asegurar que los operadores del servicio reciban capacitación continua en manejo de residuos, atención al cliente y logística de recolección para mejorar la calidad del servicio.
- Fomentar la participación de la comunidad en la gestión de residuos, promoviendo prácticas de separación y disposición adecuada, así como el reporte de problemas en la recolección.

4. Conclusión:

La ruta de recolección de desechos sólidos de la EMMAIT enfrenta desafíos significativos en términos de frecuencia y eficiencia. Sin embargo, con la implementación de ajustes estratégicos y la colaboración de la comunidad, es posible mejorar la calidad del servicio, reduciendo el impacto ambiental y contribuyendo a un entorno más limpio y saludable para los habitantes de Chiquicha y sus alrededores.

Tabla 94. Rutas de recolección mediante sistema de carga posterior.

Id	Id_ruta	Gestor	Frec	Día	Oper	N_veh	Inicio	H_ini	Retor	H_ret	Ruta	Long_m					
1	S1	EMAIT	Una vez por semana	Miércoles	Mancomunidad Patate Pelileo	1	Nitón - La Libertad	09H00			Nitón - La Libertad	3.367,52					
2	S2										La Libertad - Canal Pachanlica	3.564,15					
3	S3										Canal Pachanlica - Chiquicha Chico	634,64					
4	S4										Chiquicha Chico - circunvalación	2.630,23					
5	S5										Chiquicha Chico - Chiquicha Centro	599,57					
6	S6										Chiquicha Centro - Bautista Loma	1.628,00					
7	S7										Bautista Loma - Crucero	827,59					
8	S8										Crucero - Santacruz	381,49					
9	S9										Santacruz - La Libertad	641,03					
SUBTOTAL INICIO											14.274,22						
10	R10						Santacruz	14H30								La Libertad - Santacruz	641,03
11	R11															Santacruz - Bautista Loma	1.106,18
12	R12															Bautista Loma - Crucero	827,59
13	R13															Crucero - Chiquicha Centro	547,05
14	R14															Chiquicha Centro - Chiquicha Chico	599,57
15	R15															Chiquicha Chico	1.308,46
16	R16															Chiquicha Chico - Hacia Pelileo	634,64
17	R17	A Pelileo	1.801,87														
SUBTOTAL RETORNO 1											7.466,40						
Longitud total de ruta 1 con retorno 1 en metros											21.740,63						

Fuente: Equipo técnico - Consultora, 2024.
Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

2.2.2.11.4.2. Implementación de ecotachos y gestión de residuos.

Se ha contabilizado un total 08 contenedores de desechos sólidos distribuidos y localizados tal cual indica la siguiente tabla. La distribución y ubicación de los 08 contenedores de residuos sólidos es fundamental para garantizar un sistema de recolección eficiente y minimizar la acumulación de desechos en las comunidades. A continuación, se presenta un análisis de los contenedores ubicados en la parroquia de Chiquicha.

1. Distribución de Contenedores:

Los contenedores están distribuidos en varias ubicaciones estratégicas para facilitar el acceso a los usuarios. A continuación, se detallan su localización geográfica:

Tabla 95. Identificación y ubicación de los contenedores de desechos sólidos.

Id	Ubicación	Este	Norte
C1	La Libertad	772911	9861477
C2	Santacruz	772910	9861999
C3	Bautista Loma	773052	9862695
C4	Chiquicha Centro	773756	9861830
C5	Chiquicha Centro	773873	9861841
C6	Bellavista	774747	9861567
C7	Chiquicha Chico	775519	9861659
C8	Chiquicha Chico	775507	9861519

Fuente: Equipo técnico - Consultora, 2024.

Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

2. Análisis por Ubicación:

• **La Libertad (C1):**

Estrategia clave al ser un punto de acceso importante para la comunidad media en la zona de influencia.

• **Santacruz (C2):**

Está en un área de tránsito y con un flujo considerable de vehículos y personas, debe ser monitoreado para asegurarse de que no se convierta en un punto crítico de acumulación de basura.

• **Bautista Loma (C3):**

La distancia de este contenedor respecto a los hogares debe ser evaluada para garantizar que los residentes utilicen el contenedor adecuadamente.

• **Chiquicha Centro (C4 y C5):**

La presencia de dos contenedores en el centro de Chiquicha es una estrategia positiva para gestionar los residuos en el área urbana de la parroquia, es importante monitorear el uso de ambos para evitar el desbordamiento.

• **Bellavista (C6):**

Dado que Bellavista es un área menos densamente poblada, es crucial evaluar si el número de contenedores es adecuado dado la generación de residuos agrícolas.

• **Chiquicha Chico (C7 y C8):**

Al tener dos contenedores, se debería asegurar que ambos sean accesibles para los residentes. La gestión de estos contenedores debe ser prioritaria para evitar la acumulación de residuos en zonas cercanas.

3. Recomendaciones para Optimización:

- Implementar un sistema de monitoreo para evaluar la frecuencia de uso de cada contenedor y su estado. Esto permitirá realizar ajustes en la ubicación y cantidad de contenedores según la necesidad real de la comunidad.
- Realizar campañas para educar a la comunidad sobre la importancia del uso adecuado de los contenedores, enfatizando la necesidad de mantener el entorno limpio.
- Si algunos contenedores no están siendo utilizados adecuadamente, se podría considerar reubicarlos a zonas donde se genere más basura.
- Fomentar la separación de residuos en origen (orgánicos, reciclables y no reciclables) para facilitar su tratamiento y disposición final, y promover la sostenibilidad.
- Establecer un cronograma de mantenimiento para asegurar que los contenedores estén limpios y en condiciones óptimas, previniendo problemas de olores o acumulación de residuos alrededor de ellos.

4. Conclusión:

La adecuada ubicación y gestión de los contenedores de desechos sólidos en Chiquicha es esencial para mantener un entorno limpio y saludable. A través de un monitoreo constante y campañas educativas, se puede fomentar el uso responsable de estos puntos de recolección, contribuyendo a una mejor gestión de residuos en la comunidad.

Tabla 96. Ubicación de contenedores públicos.

UBICACIÓN DE CONTENEDORES (8 unidades)				
Id	nam	Ubicación	Este	Norte
C1	Contenedor	La Libertad	772911	9861477
C2		Santacruz	772910	9861999
C3		Bautista Loma	773052	9862695
C4		Chiquicha Centro	773756	9861830
C5		Chiquicha Centro	773873	9861841
C6		Bellavista	774747	9861567
C7		Chiquicha Chico	775519	9861659
C8		Chiquicha Chico	775507	9861519

Fuente: Equipo técnico - Consultora, 2024.

Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

2.2.2.11.4.3. Viviendas con acceso al servicio de recolección de desechos sólidos.

1. Análisis de los Datos:

2001: Sólo el **0,2 %** de las viviendas contaba con acceso al servicio de recolección de basura. Esto sugiere que la mayoría de los habitantes gestionaban sus residuos de forma informal, lo que podría haber llevado a problemas ambientales y de salud pública.

2010: El acceso al servicio aumentó significativamente al **41,6%**. Este cambio indica una mejora notable en la infraestructura de servicios de saneamiento y recolección de residuos, posiblemente impulsada por iniciativas gubernamentales o comunitarias para mejorar la calidad de vida.

2022: El acceso al servicio de recolección de basura alcanzó el **77,3%**, lo que refleja un progreso sustancial en comparación con los años anteriores. A pesar de este avance, el **22,7%** restante de las viviendas aún no cuenta con este servicio esencial.

2. Implicaciones del Acceso a la Recolección de Basura:

Salud Pública: El aumento en el acceso a la recolección de basura está directamente relacionado con la mejora en las condiciones de salud pública. La gestión adecuada de residuos ayuda a prevenir enfermedades transmitidas por vectores, mejora la calidad del entorno y reduce la contaminación.

Ambiente: La recolección de basura organizada y regular es fundamental para reducir la acumulación de desechos en espacios públicos, lo que a su vez contribuye a un entorno más limpio y saludable.

3. Conclusión:

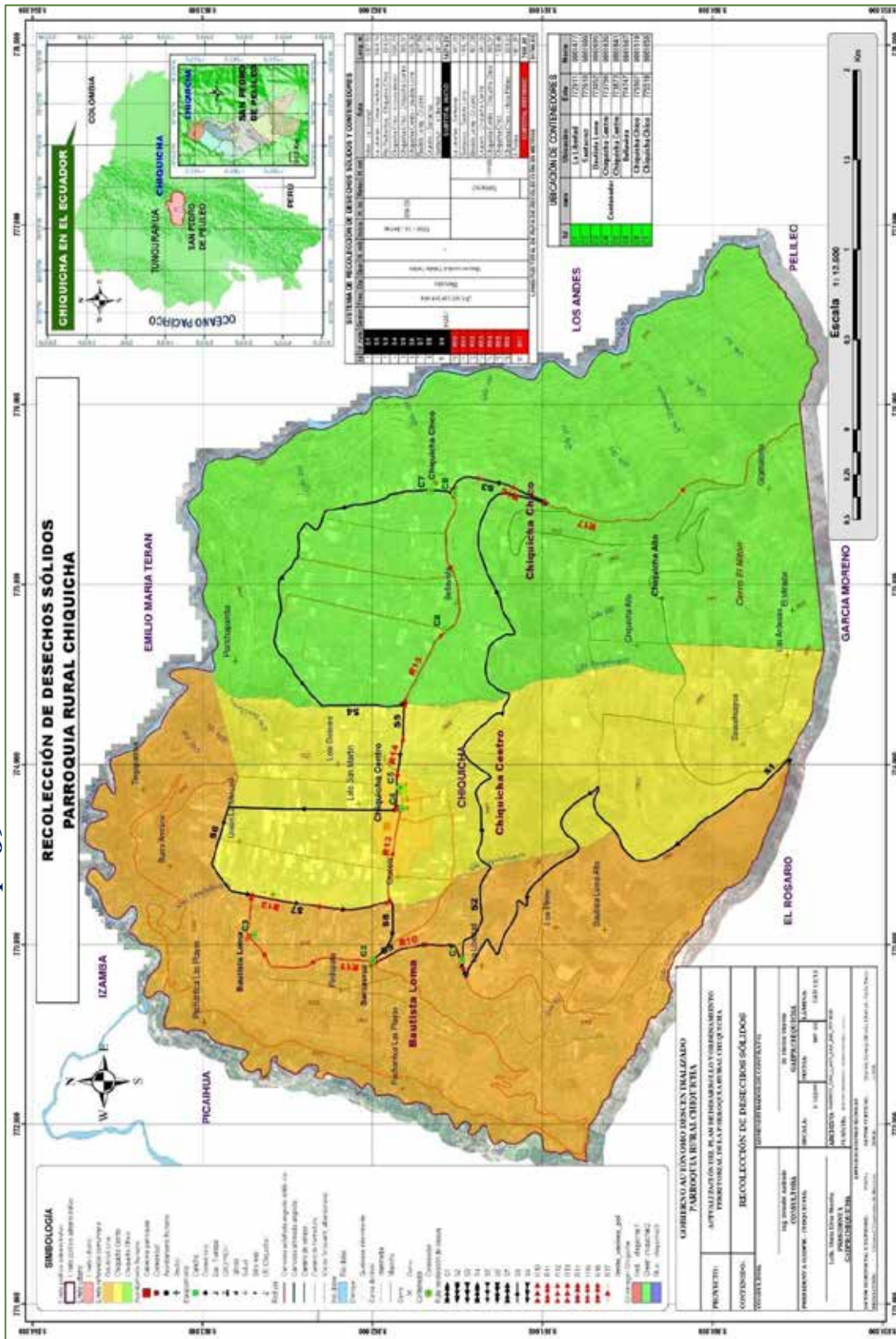
El acceso a servicios de recolección de basura en Chiquicha ha mostrado una mejora notable en las últimas dos décadas, pero aún hay un camino por recorrer. Es fundamental que se implementen acciones y estrategias para garantizar que todas las viviendas cuenten con este servicio esencial, lo que contribuirá a mejorar la calidad de vida de los habitantes y a promover un ambiente más limpio y saludable.

2.2.2.11.4.4. Resultados.

Los datos espaciales del Mapa de Recolección de desechos sólidos, se localizan en la siguiente dirección:

- Data Type: File Geodatabase Feature Class
- Database: C:\Users\HP\Desktop\CDC-1803297389-2024-00002\F2_DIAGNOSTICO\COMP_ASENTAMIENTOSHUMANOS\GADPRP_PDOT_ASEHUM.gdb
- Feature Dataset: INFRAESTRUCTURA_AGUA_SAN_DES_VIV
- Feature Class: Recoleccion_basura_l
- Feature Type: Simple
- Geometry Type: Line
- Feature Class: contenedor_p
- Feature Type: Simple
- Geometry Type: Point

Mapa 39. Recolección de desechos sólidos.



Fuente: Equipo técnico – Consultora, 2024.
Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

2.2.2.12. Vivienda.

En la parroquia Chiquicha existe un total de 807 viviendas particulares de acuerdo a los datos del Censo INEC – 2022, (INEC, 2022).

2.2.2.12.1. Déficit habitacional.

El déficit habitacional es un indicador clave que refleja las carencias en términos de vivienda, tanto desde una perspectiva **cualitativa** (condiciones de habitabilidad) como **cuantitativa** (número de viviendas necesarias para cubrir la demanda). El análisis de los datos sobre el déficit habitacional en la parroquia Chiquicha entre 2010 y 2022 muestra una serie de tendencias importantes que revelan mejoras y desafíos persistentes en el acceso a una vivienda digna.

2.2.2.12.1.1. Análisis de los Datos.

1. Aumento en el número de viviendas particulares:

En **2010**, la parroquia contaba con **673** viviendas particulares, mientras que en **2022** este número aumentó a **807**. Este incremento es una señal positiva que refleja el crecimiento en la construcción de viviendas, lo que podría estar relacionado con la expansión de la población o la mejora en las condiciones socioeconómicas de la zona.

2. Déficit habitacional total:

- **2010:** El déficit habitacional total era del **72,8%**, lo que implica que casi tres cuartas partes de las viviendas en Chiquicha no cumplían con los estándares aceptables, ya sea por cantidad insuficiente de viviendas o por las condiciones de las existentes.
- **2022:** Aunque se observa una ligera mejora, el déficit habitacional total aún sigue siendo alto, situándose en **69,3%**. Esto sugiere que, a pesar de algunos avances, una gran parte de la población aún no cuenta con viviendas adecuadas.

3. Déficit habitacional cualitativo:

- **2010:** El **37,7%** del déficit habitacional era cualitativo, lo que significa que más de un tercio de las viviendas tenían condiciones inadecuadas para vivir, como materiales de construcción precarios, falta de servicios básicos, o problemas estructurales.
- **2022:** Este indicador empeoró hasta alcanzar el **47,1%**, lo que refleja un incremento en la proporción de viviendas que presentan deficiencias en su calidad. Esto puede estar relacionado con la falta de mantenimiento, envejecimiento de las viviendas o problemas asociados con la pobreza.

4. Déficit habitacional cuantitativo:

- **2010:** El **35,1%** del déficit era cuantitativo, lo que indica que había una necesidad significativa de nuevas viviendas para cubrir la demanda poblacional.
- **2022:** A pesar de los desafíos cualitativos, el déficit cuantitativo disminuyó considerablemente hasta **22,2%**, lo que sugiere que se ha logrado avanzar en la construcción de nuevas viviendas. Sin embargo, la reducción en el déficit cuantitativo no compensa el deterioro en las condiciones de las viviendas existentes.

2.2.2.12.1.2. Implicaciones del Déficit Habitacional.

- El aumento en el déficit cualitativo revela que muchas viviendas existentes no son aptas para vivir, lo que puede tener graves repercusiones en la salud y el bienestar de los habitantes. Viviendas con materiales deficientes o sin acceso a servicios básicos (agua potable, alcantarillado, electricidad) pueden comprometer la calidad de vida.
- La reducción del déficit cuantitativo sugiere que se han construido más viviendas en la última década. Sin embargo, el hecho de que más de una quinta parte de la población aún necesite viviendas nuevas sigue siendo un reto a nivel territorial.

2.2.2.12.1.3. Propuestas y soluciones para abordar el déficit habitacional.

- Gestionar ante el MIDUVI la implementación de programas de mejora y rehabilitación de viviendas enfocándose en aquellas que presentan deficiencias estructurales o materiales inadecuados.
- Proporcionar acceso a financiamiento o subsidios para que las familias puedan mejorar la calidad de sus viviendas, con especial atención a los servicios básicos como agua, electricidad y alcantarillado.
- Promover la construcción de viviendas nuevas para reducir aún más el déficit cuantitativo, especialmente para los sectores más vulnerables de la población.
- Fomentar el uso de materiales de construcción sostenibles y de bajo costo que garanticen durabilidad y habitabilidad adecuada.
- Gestionar ante el GADMCSPP un plan integral de desarrollo urbano que contemple la planificación a largo plazo de zonas residenciales con acceso a servicios básicos y que promueva la construcción de viviendas de interés social.
- Fortalecer las capacidades de las juntas administradoras y los municipios en la gestión del desarrollo habitacional, asegurando la correcta implementación y fiscalización de proyectos de construcción y mejoramiento de viviendas.

2.2.2.12.1.4. Conclusión.

El déficit habitacional en la parroquia Chiquicha sigue siendo una preocupación, especialmente en cuanto a la calidad de las viviendas. Aunque se ha observado una mejora en la reducción del déficit cuantitativo, el incremento del déficit cualitativo requiere de acciones urgentes para garantizar que las viviendas existentes sean habitables y seguras. Las autoridades locales y la comunidad deben trabajar conjuntamente para abordar estas necesidades y asegurar el acceso a viviendas dignas para todos los habitantes.

Tabla 97. Déficit habitacional 2010 - 2022.

Déficit Habitacional	2010	2022
No. total de viviendas particulares	673	807
Déficit habitacional cualitativo	37,7 %	47,1 %
Déficit habitacional cuantitativo	35,1 %	22,2 %
Déficit habitacional	72,8 %	69,3 %

**Fuente: INEC, Censo Población y Vivienda 2022.
Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.**

2.2.2.12.2. Viviendas según material predominante del techo.

La composición del tipo de techo utilizado en las viviendas de la parroquia Chiquicha es un reflejo tanto de las condiciones económicas de los habitantes como de las tradiciones constructivas locales. El material del techo es un factor clave para evaluar la seguridad estructural, la durabilidad y el confort climático de las viviendas, además de ser un indicador de la calidad habitacional.

2.2.2.12.2.1. Análisis de los Materiales.

1. Fibrocemento, asbesto (47,7%):

Este tipo de techo es el más común en Chiquicha, utilizado en casi la mitad de las viviendas. Aunque el fibrocemento es un material asequible y relativamente durable, su contenido de asbesto plantea riesgos serios para la salud a largo plazo. La inhalación de fibras de asbesto puede causar enfermedades respiratorias graves, como asbestosis y cáncer de pulmón.

- **Ventajas:** Material económico, relativamente durable, buena protección contra la lluvia.
- **Desventajas:** Peligro para la salud debido al contenido de asbesto, especialmente en condiciones de deterioro o mal manejo.

2. Zinc o Aluminio (22,6%):

El segundo tipo más común de techo en la parroquia está hecho de láminas metálicas, como zinc o aluminio. Este material es común en áreas rurales debido a su bajo costo y facilidad de instalación. Sin embargo, ofrece aislamiento térmico y acústico pobre, lo que puede hacer que las viviendas sean muy calientes en verano y frías en invierno, además de ser ruidosas durante las lluvias.

- **Ventajas:** Bajo costo, fácil de instalar, disponible en el mercado local.
- **Desventajas:** Mal aislamiento térmico y acústico, propenso a la corrosión con el tiempo.

3. Hormigón (20,9%):

Los techos de hormigón (losa o cemento) son una opción más duradera y segura, pero también son más costosos y requieren de mayor inversión inicial. Estos techos proporcionan buena protección contra las inclemencias del tiempo y tienen un excelente aislamiento térmico y acústico, lo que mejora la calidad de vida de los habitantes.

- **Ventajas:** Material resistente, buen aislamiento térmico y acústico, durable.
- **Desventajas:** Costo elevado, requiere mano de obra especializada y mantenimiento en algunos casos.

4. Teja (8,7%):

La teja, aunque menos común, sigue siendo utilizada en un porcentaje pequeño de viviendas. Este material tiene una larga tradición en el país y es valorado por su estética y su capacidad para proporcionar un buen aislamiento térmico. Sin embargo, la teja es frágil y puede romperse fácilmente en condiciones climáticas adversas.

- **Ventajas:** Buen aislamiento térmico, estéticamente agradable.
- **Desventajas:** Frágil y susceptible a daños por tormentas o sismos, mayor costo comparado con el zinc.

5. Palma, Paja, Hoja u Otro Material (0,1%):

Este tipo de techo es casi inexistente en Chiquicha, lo que indica un abandono de las técnicas constructivas tradicionales más precarias, asociadas generalmente a zonas rurales y comunidades de bajos recursos.

- **Ventajas:** Material tradicional, biodegradable, bajo costo.
- **Desventajas:** Poco durable, muy susceptible a la intemperie, pobre protección ante la lluvia y el viento.

2.2.2.12.2.2. **Recomendaciones para mejorar las condiciones de vivienda.**

- Es necesario promover la eliminación del asbesto en las viviendas debido a sus riesgos para la salud. Se deben considerar subsidios o programas de asistencia para la sustitución de estos techos por materiales más seguros, como zinc o hormigón.
- Incentivar el uso de losa de hormigón en viviendas de nueva construcción. Este material, aunque más caro, garantiza una mayor durabilidad y mejores condiciones térmicas, lo que puede mejorar significativamente la calidad de vida de los habitantes.
- Ofrecer programas de capacitación para los constructores locales en el manejo adecuado de los materiales de techo, como el hormigón y la teja, y en técnicas de mantenimiento para asegurar que los techos de zinc y fibrocemento estén en buen estado.
- Desarrollar proyectos de vivienda de interés social que incorporen materiales de construcción duraderos y seguros para reducir la dependencia de techos de baja calidad y mejorar las condiciones habitacionales en la parroquia.

2.2.2.12.2.3. **Conclusión.**

La composición de los tipos de techo en Chiquicha revela que casi la mitad de las viviendas todavía dependen de materiales que presentan riesgos para la salud, como el fibrocemento con asbesto. Aunque hay avances en el uso de materiales más duraderos como el hormigón, es necesario implementar políticas públicas y programas comunitarios que promuevan la mejora de las condiciones de vivienda.

Tabla 98. Porcentaje de Viviendas según material predominante del techo.

Tipo de material	Porcentaje
Techo Fibrocemento, asbesto (eternit, eurolit)	47,7 %
Techo Zinc, aluminio (lámina o plancha metálica)	22,6 %
Techo Hormigón (losa, cemento)	20,9 %
Techo Teja	8,7 %
Techo Palma, paja, hoja u otro material	0,1 %

Fuente: INEC, Censo Población y Vivienda 2022.

Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

2.2.2.12.3. **Viviendas según material predominante de paredes exteriores.**

El tipo de material utilizado en las paredes de las viviendas es un indicador clave de la calidad estructural, resistencia y seguridad ante desastres naturales, así como de las condiciones socioeconómicas de la población. En Chiquicha, la gran mayoría de las viviendas están construidas con materiales modernos y duraderos, lo que sugiere un

desarrollo en la infraestructura habitacional, aunque todavía hay una pequeña proporción de viviendas que emplean materiales tradicionales menos resistentes.

2.2.2.12.3.1. Análisis de los Materiales.

1. Hormigón, ladrillo, bloque (98,4 %):

Este es el material predominante en las viviendas de Chiquicha, lo cual es un indicador positivo de la solidez estructural de las edificaciones. Las paredes de hormigón, ladrillo o bloque son reconocidas por su resistencia frente a desastres naturales, como sismos y lluvias intensas, lo que es crucial para una zona con amenazas naturales como Chiquicha.

- **Ventajas:** Resistente, durable, buena protección ante desastres naturales.
- **Desventajas:** Costo relativamente alto en comparación con materiales tradicionales.

2. Caña revestida o bahareque (0,7 %):

Aunque es un material más tradicional y menos utilizado en la actualidad, la caña revestida o bahareque ofrece algunas ventajas de sostenibilidad. Sin embargo, su resistencia es limitada, especialmente frente a climas adversos y sismos. Este tipo de construcción es más común en áreas rurales con bajos recursos económicos.

- **Ventajas:** Material económico, sostenible, accesible.
- **Desventajas:** Poca durabilidad, escasa resistencia a sismos o condiciones climáticas severas.

3. Madera (0,4 %):

El uso de madera es extremadamente reducido en Chiquicha. Aunque la madera puede ser un buen aislante térmico, requiere un tratamiento adecuado para evitar la degradación debido a la humedad y el ataque de plagas. En zonas de alta humedad o lluvias, como las zonas montañosas, puede no ser el material más apropiado si no se gestiona adecuadamente.

- **Ventajas:** Buen aislamiento térmico, material renovable.
- **Desventajas:** Vulnerable a plagas, necesita mantenimiento constante, baja resistencia frente a sismos.

4. Adobe, tapial (0,1 %):

El adobe y el tapial son materiales tradicionales muy poco utilizados en Chiquicha. Estos materiales se asocian generalmente con viviendas de bajo costo en zonas rurales y tienen una resistencia limitada, lo que los hace inseguros en áreas propensas a desastres naturales.

- **Ventajas:** Bajo costo, materiales naturales y locales.
- **Desventajas:** Escasa resistencia estructural, vulnerabilidad a sismos y humedad.

2.2.2.12.3.2. Recomendaciones para mejorar las condiciones de vivienda.

- Dado que el 98,4 % de las viviendas ya utiliza hormigón, ladrillo o bloque, es recomendable continuar promoviendo estos materiales en los programas de construcción y vivienda, especialmente para nuevas edificaciones.

- Se deben promover políticas de vivienda que incentiven el reemplazo progresivo de las viviendas que todavía usan caña revestida, bahareque, madera o adobe. Esto podría incluir acceso a créditos, subsidios o asistencia técnica para mejorar la infraestructura habitacional de las familias más vulnerables.
- Dado que Chiquicha se encuentra en una región con amenazas sísmicas, es importante que las construcciones cumplan con normativas de resistencia estructural. Los materiales como el hormigón y el ladrillo deben seguir siendo tratados y aplicados adecuadamente en el marco de estas normativas para garantizar la seguridad de las viviendas.
- Capacitar a los constructores y habitantes locales sobre las mejores prácticas constructivas y el mantenimiento adecuado de las estructuras de hormigón y ladrillo podría asegurar que estas viviendas mantengan su resistencia y durabilidad a largo plazo.

2.2.2.12.3.3. Conclusión.

La situación de las paredes en las viviendas de Chiquicha refleja un avance significativo hacia la construcción segura y duradera, con la gran mayoría de las viviendas empleando materiales modernos como el hormigón, ladrillo y bloque. Sin embargo, aún existe una pequeña proporción de viviendas construidas con materiales tradicionales y menos resistentes, lo que resalta la necesidad de intervenciones específicas para mejorar la infraestructura de estos hogares y garantizar la seguridad de sus habitantes frente a amenazas naturales.

Tabla 99. Viviendas según material predominante de paredes exteriores.

Tipo de material	Porcentaje
Paredes de "Hormigón, ladrillo, bloque"	98,4%
Paredes de "Caña revestida o bahareque"	0,7 %
Paredes de "Madera"	0,4 %
Paredes de "Adobe, tapial"	0,1 %

Fuente: INEC, Censo Población y Vivienda 2022.

Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

2.2.2.12.4. Viviendas según material predominante del piso.

El tipo de piso en las viviendas es otro indicador de calidad de vida y condiciones socioeconómicas de la población. En Chiquicha, los materiales modernos y duraderos dominan en la construcción de pisos, pero también persisten materiales más rudimentarios, lo que refleja desigualdades en las condiciones de vivienda.

2.2.2.12.4.1. Análisis de los Materiales.

1. Ladrillo o cemento (74,0 %):

La mayoría de las viviendas de Chiquicha tienen pisos de ladrillo o cemento, lo cual es positivo porque estos materiales son duraderos, resistentes al desgaste y relativamente accesibles en términos económicos. Los pisos de cemento son fáciles de mantener y ofrecen un buen nivel de higiene y resistencia a las inclemencias del tiempo.

- **Ventajas:** Duradero, fácil de limpiar, resistente al agua y a la intemperie.
- **Desventajas:** Puede ser frío y duro, lo que podría afectar la comodidad.

2. Cerámica, baldosa, vinil, porcelanato, mármol o marmetón (11,6 %):

Este grupo de materiales es de mayor calidad, lo que refleja mejores condiciones socioeconómicas para las familias que los emplean. Estos pisos son resistentes, fáciles de limpiar y estéticamente atractivos, pero tienen un costo más elevado.

- **Ventajas:** Alta durabilidad, fácil de limpiar, apariencia moderna.
- **Desventajas:** Más costoso que el cemento, puede ser resbaladizo si está mojado.

3. Tierra (9,9 %):

El uso de pisos de tierra indica condiciones de vivienda precarias. Los pisos de tierra son higiénicamente deficientes y están asociados con enfermedades respiratorias y parasitarias. Este material generalmente se encuentra en áreas rurales o en viviendas de personas con menos recursos.

- **Ventajas:** Ninguna relevante para condiciones modernas de vivienda.
- **Desventajas:** Insalubre, difícil de limpiar, propenso a la humedad y al polvo.

4. Tabla sin tratar (3,7 %):

Las tablas sin tratar son un material económico, pero menos durable que otros tipos de pisos. Este tipo de material requiere mantenimiento constante, ya que es vulnerable a la humedad y las plagas como termitas. Es común en áreas rurales.

- **Ventajas:** Económico.
- **Desventajas:** Vulnerable a la humedad, propenso a deformarse, susceptible a plagas.

5. Duela, parquet, tablón o piso flotante (0,7 %):

Este tipo de material, aunque poco común en Chiquicha, es de alta calidad y generalmente usado en viviendas de mayor poder adquisitivo. Ofrece un buen aislamiento térmico y una estética atractiva, pero tiene un costo elevado.

- **Ventajas:** Aislante térmico, estéticamente agradable.
- **Desventajas:** Costoso, requiere mantenimiento especializado.

2.2.2.12.4.2. Recomendaciones para Mejorar la Condición de los Pisos.

- La principal prioridad debe ser eliminación progresiva de los pisos de tierra mediante programas de mejora habitacional que incluyan el acceso a materiales básicos como cemento o ladrillo. Esto puede lograrse con apoyo gubernamental y políticas de subsidios o microcréditos para mejorar las condiciones de las viviendas más pobres.
- Aunque el ladrillo y el cemento son ampliamente usados, se podrían promover pisos de cerámica o baldosa como una mejora en las viviendas que ya utilizan cemento, incentivando el acceso a estos materiales mediante programas de financiamiento.
- Para asegurar que los pisos sean instalados correctamente y no sufran deterioro prematuro, sería beneficioso capacitar a los constructores locales sobre técnicas de colocación de pisos y el uso adecuado de materiales más resistentes.

2.2.2.12.4.3. Conclusión.

El tipo de piso en las viviendas de Chiquicha refleja tanto el progreso como los desafíos que aún enfrenta la comunidad en cuanto a infraestructura habitacional. Mientras que

la mayoría de los hogares cuenta con pisos de ladrillo o cemento, lo cual es positivo, una proporción significativa aún usa tierra como material para el piso, lo que es un problema que debe ser abordado con urgencia desde una perspectiva de salud pública y dignidad habitacional.

Tabla 100. Viviendas según material predominante del piso.

Tipo de material.	Porcentaje
Ladrillo o cemento	74,0%
Cerámica, baldosa, vinil, porcelanato, mármol o marmetón.	11,6 %
Tierra.	9,9 %
Tabla sin tratar.	3,7 %
Duela, parquet, tablón o piso flotante.	0,7 %

Fuente: INEC, Censo Población y Vivienda 2022.

Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

2.2.2.12.5. Análisis de los Bienes Duraderos.

Los bienes duraderos son un indicador clave del nivel de vida y las condiciones económicas de una comunidad. A continuación, se detalla el acceso a algunos bienes y electrodomésticos en Chiquicha:

2.2.2.12.5.1. Horno microondas (10,0 %).

El acceso a hornos microondas es limitado en Chiquicha. Esto podría deberse a la percepción de este electrodoméstico como un artículo no esencial o de lujo, y a la priorización de otras necesidades básicas.

- **Ventajas:** Ahorra tiempo y es eficiente para calentar alimentos.
- **Desventajas:** Requiere electricidad, lo que puede ser un desafío en áreas rurales o con acceso inestable a energía.

2.2.2.12.5.2. Automóvil (15,7 %).

El acceso a vehículos personales (automóviles) es bajo en la parroquia, aunque un 15,7 % de los hogares cuenta con uno. Esto sugiere una limitada capacidad de movilidad privada, lo que puede implicar una dependencia de transporte público o caminar largas distancias.

- **Ventajas:** Mayor autonomía y facilidad para el transporte de personas y mercancías.
- **Desventajas:** Costos elevados de adquisición y mantenimiento, así como una infraestructura vial que puede no ser adecuada en ciertas zonas rurales.

2.2.2.12.5.3. Motocicleta (7,1 %).

El acceso a motocicletas es menor que a automóviles, aunque este medio de transporte es económico y adecuado para áreas rurales con caminos angostos o difíciles de transitar.

- **Ventajas:** Menor costo de compra y mantenimiento en comparación con un automóvil. Ideal para trayectos cortos.
- **Desventajas:** Menor capacidad de carga y mayor exposición a riesgos viales.

2.2.2.12.5.4. Refrigeradora (36,3 %).

Cerca de un tercio de los hogares de Chiquicha tiene acceso a refrigeradoras, lo que es crucial para la conservación de alimentos y mejora de la seguridad alimentaria. La falta de refrigeración puede ser indicativa de problemas en el acceso a la energía eléctrica.

- **Ventajas:** Mejora la calidad de vida al prolongar la conservación de alimentos.
- **Desventajas:** Requiere suministro eléctrico constante.

2.2.2.12.5.5. Lavadora de ropa (7,8 %).

El uso de lavadoras es limitado, lo que indica que gran parte de la población todavía realiza el lavado de ropa de manera manual, lo que consume tiempo y esfuerzo.

- **Ventajas:** Ahorra tiempo y esfuerzo en el lavado.
- **Desventajas:** Necesita electricidad y agua corriente.

2.2.2.12.5.6. Secadora de ropa (0,0 %).

No se reporta acceso a secadoras de ropa en la parroquia, lo que puede estar relacionado con el clima local que permita secar la ropa al aire libre, o con el costo elevado de adquisición y operación de este tipo de electrodoméstico.

- **Ventajas:** Ideal para secar la ropa en climas húmedos o cuando no hay espacio exterior.
- **Desventajas:** Elevado costo energético y de mantenimiento.

2.2.2.12.5.7. Extractor de olores (0,2 %).

El uso de extractores de olores es prácticamente inexistente, lo que refleja un nivel socioeconómico más bajo y la posible falta de interés o necesidad en la instalación de estos dispositivos en las cocinas.

- **Ventajas:** Mejora la calidad del aire en espacios cerrados.
- **Desventajas:** Costos adicionales de instalación y mantenimiento.

2.2.2.12.5.8. Conclusión y Recomendaciones.

- El acceso a bienes duraderos en Chiquicha revela desigualdades en condiciones socioeconómicas y el nivel de acceso a servicios básicos como energía eléctrica. La alta proporción de hogares sin refrigeradoras ni lavadoras puede estar asociada a una infraestructura insuficiente y niveles de ingresos limitados.
- Se recomiendan políticas de acceso a crédito o programas de subsidios para facilitar la adquisición de bienes duraderos básicos, especialmente refrigeradoras y lavadoras, lo que puede mejorar significativamente la calidad de vida y reducir el trabajo manual en los hogares.
- Fomentar la adquisición de motocicletas para mejorar la movilidad local.

Tabla 101. Acceso y disponibilidad a bienes.

Tipo de bien	Porcentaje
Horno microondas	10%
Automóvil	15,7 %
Motocicleta	7,1 %
Refrigeradora	36,3 %
Lavadora de ropa	7,8 %
Secadora de ropa	0
Extractor de olores	0,2 %

**Fuente: INEC, Censo Población y Vivienda 2022.
Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.**

SISTEMA SOCIO CULTURAL



Parroquia Chiquicha

2.2.3. Sistema socio cultural.

2.2.3.1. Demografía y Población.

La demografía es la ciencia que estudia las poblaciones humanas. Sin embargo, muchas otras disciplinas también se centran en este objetivo, como la sociología, la antropología, la psicología, las ciencias políticas y la economía. De hecho, el objeto de estudio de todas las ciencias sociales es, en última instancia, la población humana.

El término "población" se refiere al conjunto de personas que se agrupan en un determinado ámbito geográfico y que están sujetos a cambios constantes. Así, el enfoque de la demografía se concentra en analizar el estado y la dinámica de estas poblaciones a lo largo del tiempo.

2.2.3.1.1. Población total.

En Ecuador, durante el año 2022, se realizó el Censo de Población y Vivienda, un proceso crucial para el país, ya que permite obtener datos precisos sobre la cantidad de habitantes, su distribución y sus características socioeconómicas. Según los resultados de este censo al 2024, la población total del país asciende a 16.938.986 personas. Este número refleja la diversidad cultural y geográfica de Ecuador, un país con múltiples etnias, tradiciones y paisajes que influyen en su dinámica poblacional. Del total de habitantes censados, el 51,3% son mujeres y el 48,7% son hombres. Esta ligera mayoría femenina es un fenómeno recurrente en muchas sociedades y puede deberse a factores como la esperanza de vida y las diferencias en las tasas de natalidad y mortalidad entre géneros.

Tabla 102. Población del Ecuador, según censo 2022.

Población del Ecuador Censo 2022		
Grupo Edad	Población	Censo
85 años o más	71.640	2022
De 80-84	80.487	2022
De 75-79	126.838	2022
De 70-74	180.658	2022
De 65-69	245.831	2022
De 60-64	302.230	2022
De 55-59	357.790	2022
De 50-54	408.958	2022
De 45-49	451.734	2022
De 40-44	526.140	2022
De 35-39	553.569	2022
De 30-34	589.030	2022
De 25-29	642.951	2022
De 20-24	733.928	2022
De 15-19	776.151	2022
De 10-14	823.162	2022
De 5-9	721.577	2022
De 0-4	659.849	2022

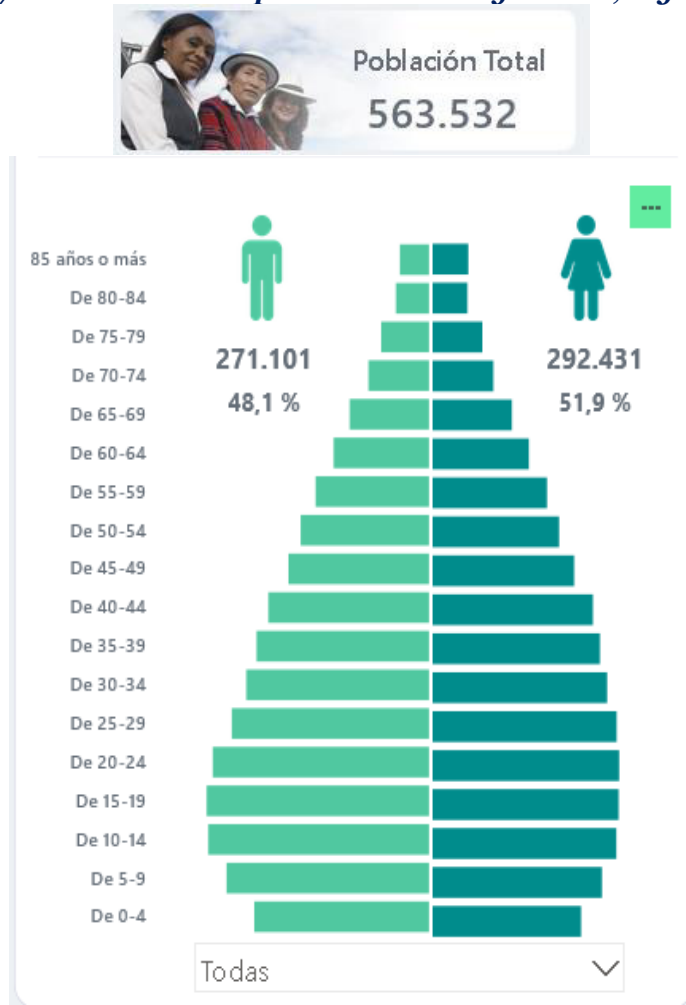
Fuente: INEC 2024.

Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

El censo también ofrece una visión detallada a nivel provincial. En la provincia de Tungurahua, ubicada en la región central de Ecuador, se registró una población de

563.532 habitantes. Este número pone en evidencia la densidad poblacional de la provincia, una de las más desarrolladas del país gracias a su pujante en la actividad agrícola, comercial e industrial. La distribución de la población por género en Tungurahua sigue la tendencia nacional: hay 292.431 mujeres y 271.101 hombres. Este dato puede influir en las políticas públicas y en la planificación del desarrollo provincial, especialmente en sectores como salud, educación y empleo, que deben adaptarse a las características y necesidades de la población.

Ilustración 17. Población de la provincia de Tungurahua, según censo 2022.



Fuente: INEC; 2024.

Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

Dentro de Tungurahua, el cantón San Pedro de Pelileo se destaca con una población de 63.897 habitantes. Este cantón, conocido por su economía basada en la industria textil, particularmente la confección de jeans, refleja en su distribución de género una ligera mayoría femenina: 33.228 mujeres frente a 30.669 hombres. Este patrón puede estar relacionado con las oportunidades laborales y las actividades económicas predominantes en la zona. Además, el censo reveló que la población de San Pedro de Pelileo está distribuida de manera desigual entre la zona urbana y la rural. Solo 11.403 personas residen en áreas urbanas, mientras que una mayoría de 52.494 habitantes vive en zonas rurales. Este dato es significativo, ya que señala la importancia del sector rural en la vida del cantón y destaca los retos que implica brindar servicios y oportunidades a una población mayoritariamente dispersa.

Ilustración 18. Población Urbana y Rural del cantón San Pedro de Pelileo 2024.



Fuente: INEC; 2024.

Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

Finalmente, la parroquia de Chiquicha, que forma parte de este cantón, cuenta con una población de 2.844 personas. Este número, aunque pequeño en comparación con otros sectores, es representativo de las dinámicas demográficas locales. De esta población, 1.499 son mujeres, lo que equivale al 52,7% del total, mientras que 1.345 son hombres, representando el 47,3%. Esta proporción refleja una distribución de género similar a la del cantón y la provincia, manteniendo la tendencia de una ligera mayoría femenina. Los datos de Chiquicha son esenciales para la planificación a nivel parroquial, ya que permiten identificar las necesidades específicas de la comunidad, como la creación de infraestructura, la oferta educativa y la atención en salud, adaptadas a una población compuesta en su mayoría por mujeres. Además, la información sobre la distribución geográfica y demográfica de sus habitantes puede ser un punto de partida para impulsar proyectos de desarrollo que consideren las particularidades rurales de la parroquia.

Tabla 103. Población actual de la parroquia Chiquicha, según censo 2022

Grupo Edad	Hombre	Mujer	Población	Censo
85 años o más	15	23	38	2022
De 80-84	12	21	33	2022
De 75-79	25	21	46	2022
De 70-74	25	35	60	2022
De 65-69	31	31	62	2022
De 60-64	36	44	80	2022
De 55-59	45	48	93	2022
De 50-54	60	70	130	2022
De 45-49	64	90	154	2022
De 40-44	81	89	170	2022
De 35-39	80	107	187	2022
De 30-34	88	116	204	2022
De 25-29	115	116	231	2022
De 20-24	142	147	289	2022
De 15-19	126	151	277	2022
De 10-14	132	151	283	2022
De 5-9	131	128	259	2022
De 0-4	137	111	248	2022
Total	1345	1499	2.844	2022

Fuente: INEC; 2024.

Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

2.2.3.1.2. Tasa de Crecimiento Poblacional.

Se denomina crecimiento poblacional o crecimiento demográfico al cambio en el número de pobladores de una región geográfica determinada en un cierto plazo. Se suele utilizar este término para hablar de humanos, pero también puede emplearse en el estudio de poblaciones animales (por parte de la ecología y la biología). El crecimiento poblacional es, entonces, el incremento (o decrecimiento, si es negativo) en el número total de individuos a lo largo de un lapso de tiempo establecido.

El estudio de las poblaciones y de sus dinámicas de cambio poblacional permite ofrecer razones y teorías respecto del crecimiento o decrecimiento de las poblaciones, así como prever sus consecuencias a corto, mediano y largo plazo. Por eso es objeto de estudio de la estadística y de otras disciplinas especializadas, así como una importante fuente de datos para diseñar políticas sociales, económicas, ecológicas, etc.

En principio existen dos tipos de crecimiento poblacional, uno positivo y uno negativo. Se habla de crecimiento positivo cuando la población de la región analizada ha aumentado durante el período observado, es decir, hay más pobladores. Y, lógicamente, el crecimiento será negativo cuando la población haya perdido pobladores, es decir, se haya achicado.

En 2022, la parroquia Chiquicha, ubicada en el cantón San Pedro de Pelileo, presentó una población total de 2,844 habitantes, compuesta por 1,499 mujeres (52.7%) y 1,345 hombres (47.3%). Este equilibrio demográfico refleja una ligera mayoría femenina en la población de la parroquia. El censo de población y vivienda realizado en Ecuador en 2022 proporcionó estos datos, fundamentales para comprender la dinámica de crecimiento y distribución demográfica en zonas rurales como Chiquicha.

Las proyecciones de población son esenciales para la planificación y el desarrollo a nivel local. Por ejemplo, permiten prever las necesidades en sectores como salud, educación, infraestructura, y servicios básicos, ajustándose a los cambios demográficos. En el caso de Chiquicha, con su carácter mayoritariamente rural, estas proyecciones cobran una relevancia especial. La proyección de la población a futuro depende, entre otros factores, de la tasa de crecimiento anual; la cual se calcula con la aplicación de la siguiente ecuación aritmética:

$$Pf = Po \left(1 + \frac{i * t}{100} \right)$$

Pf = Población futura

Po = Población inicial

i = Tasa de crecimiento

t = Tiempo

De la cual se calcula la tasa de crecimiento de la población; despejando lo siguiente:

$$i = \left(\frac{Yf}{Yo} - 1 \right) * t^{-1}$$

Yf = Población futura

Yo = Población inicial

i = Tasa de crecimiento

t = Período que transcurre en el censo

Considerando los resultados de los censos 1990; 2001; 2010 y 2022; reemplazando la fórmula aritmética con los datos obtenidos en donde se determinan los siguientes valores para la construcción de la tasa de crecimiento.

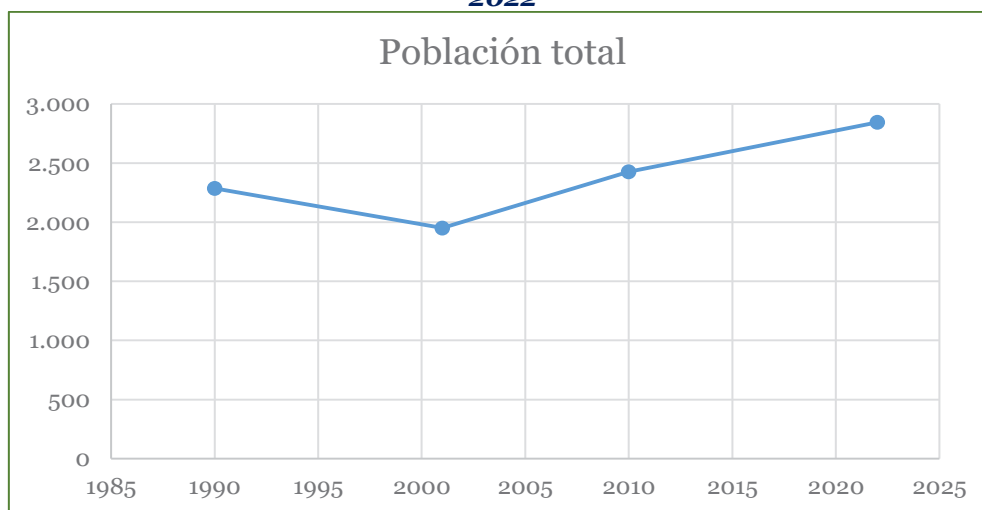
Tabla 104. Índice de crecimiento en la parroquia.

Censo	Población total	<i>i</i>	<i>i</i> (%)
1990	2.287		
2001	1.951	-0,013356	-1,336
2010	2.427	0,027109	2,711
2022	2.844	0,014318	1,432
Índice de crecimiento Poblacional			0,936

Fuente: INEC; 2024.

Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

Ilustración 19. Índice de crecimiento poblacional de la parroquia Chiquicha 1990 - 2022



Fuente: INEC; 2024.

Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

La forma de calcular adecuadamente la tasa de crecimiento de la población, se determina con la aplicación de una correlación lineal o de los mínimos cuadrados, como se detalla a continuación:

$$r = \frac{n\sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{(n\sum x^2 - (\sum x)^2) (n\sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

r = Coeficiente de correlación

$$A = \frac{\sum y - B\sum x}{n}$$

A = Constante

$$B = \left(\frac{n\sum xy - \sum x \sum y}{(n\sum x^2 - (\sum x)^2)} \right)$$

B = Constante

$$Y = A + BX$$

Tabla 105. Mínimos cuadrados para determinar el Índice de crecimiento poblacional de la parroquia.

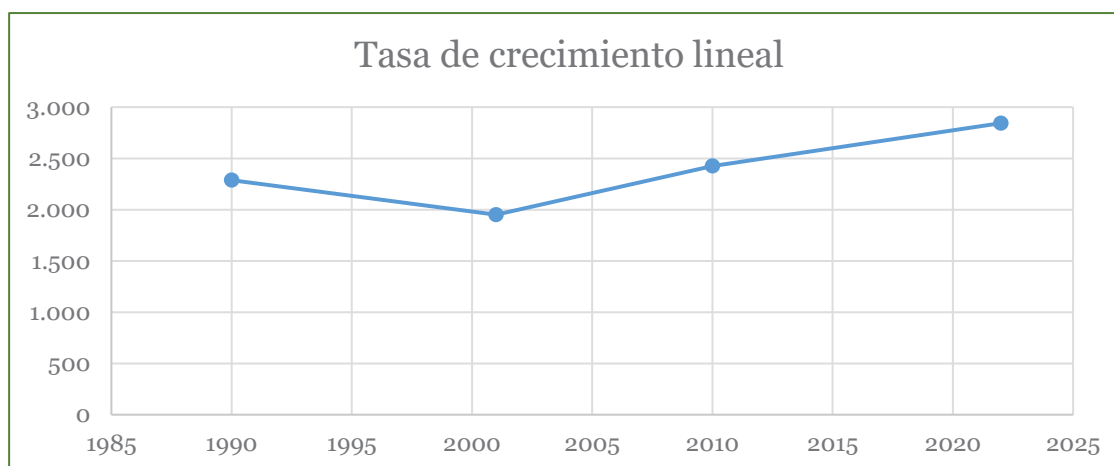
N°	x	y	xy	x ²	y ²	Periodo
1	1990	2.287	4551130	3960100	5.230.369	
2	2001	1.951	3903951	4004001	3.806.401	11
3	2010	2.427	4878270	4040100	5.890.329	9
4	2022	2.844	5750568	4088484	8.088.336	12
	8023	9509	19083919	16092685	23015435	11
<i>r</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>Y</i>	<i>i</i>	<i>i</i> (%)	
0,099695545	-38417,2194	20,3387607	2056,914518			
			2280,640886	0,009888	0,989	
			2463,689733	0,008918	0,892	
			2707,754862	0,008255	0,826	
0,099695545	-38417,2194	20,3387607	9509	0,0270614	0,902	

Fuente: INEC; 2024.

Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

Según las estimaciones y tendencias observadas en la región, se ha determinado una tasa de crecimiento anual del 0.902%. Esta tasa sugiere un crecimiento moderado y sostenible para la zona rural que, aunque pueda experimentar ciertas fluctuaciones, tiende a un aumento leve de la población con el tiempo, como se observa en el siguiente gráfico.

Ilustración 20. Tasa de crecimiento poblacional de la parroquia.



Fuente: INEC; 2024.

Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

Para proyectar la población de la parroquia Chiquicha al año 2024, se puede utilizar la tasa de crecimiento del 0.902%. Con una población base de 2,844 personas en 2022, el cálculo se realiza aplicando la fórmula de proyección demográfica:

$$P_{\text{futuro}} = P_{\text{actual}} - (1 + r)^n$$

$$P_{\text{futuro}} = P_{\text{real}} - (1 + r)^n$$

De acuerdo a los censos realizados en años anteriores y aplicando la fórmula de regresión lineal se determinó lo siguiente: donde **P real** es la población de 2022 (2,844 habitantes), **r** es la tasa de crecimiento anual (0.00902 en forma decimal), y **n** es el número de años hasta el 2024 (2 años). Al aplicar estos valores, la proyección para el 2024, la parroquia Chiquicha tiene una población aproximada de 2,896 personas al

año 2024. Este número refleja un incremento de alrededor de 52 personas en dos años, indicando un crecimiento relativamente estable.

Este tipo de análisis resulta fundamental para los gobiernos locales y las organizaciones comunitarias, ya que permite anticipar y gestionar los recursos para satisfacer las necesidades de la población. Por ejemplo, una ligera expansión en la población podría implicar la necesidad de ampliar la infraestructura educativa, mejorar el acceso a los servicios de salud o planificar la construcción de viviendas adicionales. Además, en áreas rurales como la parroquia de Chiquicha, donde la población puede estar distribuida en comunidades dispersas, el conocimiento del crecimiento demográfico contribuye a una mejor distribución de servicios y a la planificación de proyectos de desarrollo.

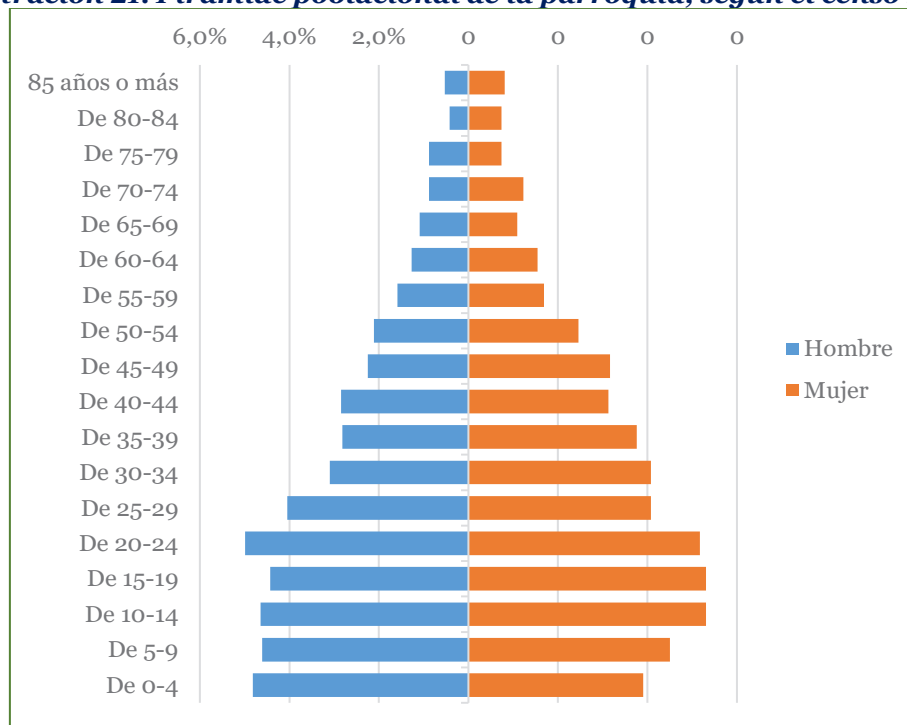
2.2.3.1.3. Pirámide Poblacional.

El análisis de la relación entre la población y el espacio donde las personas habitan, crecen y se reproducen biológica y socialmente, permite visibilizar los factores determinantes de su estado de salud. Para definir esa relación, se debe analizar la dinámica demográfica considerando el tamaño y volumen, estructura, crecimiento, distribución poblacional y movilidad, así como, la dinámica ambiental, social y económica.

La estructura demográfica hace referencia a la composición de la población según sexo y edad, y suele exponerse a través de la pirámide poblacional, que no es más que un histograma de barras horizontales donde se pueden representar las proporciones de hombres y mujeres por grupos de edad (generalmente quinquenios) con respecto al total de la población.

Para el caso de la parroquia de Chiquicha se ha considerado el censo de población y vivienda del año 2022, con el cual se presentaron los siguientes datos:

Ilustración 21. Pirámide poblacional de la parroquia, según el censo 2022.



Fuente: INEC; 2024.

Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

El gráfico anterior es una pirámide, que representa la estructura por edades y sexos de la población de la parroquia Chiquicha en el año 2022; el cual está dividido en dos lados: el lado izquierdo representa a los hombres (en azul) y el lado derecho a las mujeres (en naranja). En el eje vertical se muestra los diferentes grupos de edad, desde "0-4 años" hasta "85 años o más" y en el eje horizontal se indica el porcentaje de la población para cada grupo de edad, con valores que van de 0% a 6%.

La pirámide tiene una base ancha (que son los grupos más jóvenes) y se va estrechando a medida que avanza hacia los grupos de mayor edad. Lo que se puede observar es que hay una disminución gradual de la población a medida que aumenta la edad, lo cual es común en la mayoría de las poblaciones debido a la mortalidad. En la mayoría de los grupos de edad, las barras de hombres y mujeres son bastante similares, lo que indica una distribución de género equilibrada. A medida que avanzamos hacia los grupos de mayor edad (65 años en adelante), las barras de las mujeres se hacen un poco más largas que las de los hombres, lo que sugiere que hay una mayor esperanza de vida para las mujeres en esta población.

La forma general de la pirámide sugiere que Chiquicha tiene una población relativamente joven, con una base más ancha que indica un mayor número de niños y jóvenes. La disminución de las barras conforme se avanza en edad refleja un fenómeno común: la reducción natural de la población a medida que la edad aumenta debido a factores como la mortalidad. El equilibrio en la proporción entre hombres y mujeres hasta los grupos de edad avanzados puede indicar una población estable y sin sesgos significativos de género. Esta pirámide poblacional indica una población con una base joven y un descenso gradual en la proporción de personas en los grupos de edad más avanzados, un patrón típico de una población en desarrollo.

2.2.3.1.4. Personas con discapacidad.

En la parroquia Chiquicha no se ha podido establecer un dato definitivo sobre las personas con discapacidad que tiene el territorio, por otro lado, el MIES y el MSP, ha determinado que existen alrededor de 78 personas con discapacidad en toda la parroquia, que presentan las siguientes dificultades.

Tabla 106. Dificultad permanente de la población.

Indicadores	2022
- Dificultad permanente en al menos una esfera de funcionamiento	
Dificultad permanente en al menos una esfera de funcionamiento	8,50%
- Dificultad según esfera de funcionamiento	
Dificultad permanente para caminar, subir o bajar gradas/escaleras	3,90%
Dificultad permanente para bañarse, vestirse o alimentarse por sí mismo	1,80%
Dificultad permanente para hablar, comunicarse o conversar	1,90%
Dificultad permanente para oír, aun usando aparato auditivo	3,40%
Dificultad permanente para ver, aun usando lentes	3,30%
Dificultad permanente para recordar, entender o concentrarse	2,30%

Fuente: INEC; 2024.

Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

El cuadro indica porcentajes sobre dificultades permanentes en varias esferas funcionales en una población total de 78 personas con discapacidad, lo cual permite hacer un análisis cuantitativo más detallado.

Al observar que el 8.5% de la población tiene una dificultad permanente en al menos una esfera de funcionamiento, esto implica que aproximadamente 7 personas dentro de esta muestra de 78 enfrentan algún tipo de limitación significativa en su vida diaria. Esta cifra refleja que una minoría, pero no insignificante, de la población enfrenta desafíos que pueden requerir atención médica o asistencia diaria.

Desglosando las dificultades funcionales, se puede determinar que el 3.9% de la población presenta dificultades para caminar, subir o bajar gradas, lo que corresponde a aproximadamente a 3 personas. Estas limitaciones pueden implicar la necesidad de intervenciones arquitectónicas, como rampas o ascensores, para facilitar la movilidad de estos individuos. A nivel personal, esto también podría significar que estas personas dependen de dispositivos de apoyo como bastones o andadores. El 1.8% de personas con discapacidad tiene dificultades para bañarse, vestirse o alimentarse por sí mismo, lo que equivale a 1 persona en la muestra. Esto indica un nivel elevado de dependencia en las actividades cotidianas más básicas, posiblemente requiriendo un cuidador o asistencia diaria para realizar estas tareas esenciales. El 1.9% enfrenta problemas permanentes para hablar, comunicarse o mantener una conversación, lo que también corresponde a 1 persona. Las barreras en la comunicación pueden generar aislamiento social y dificultades para integrarse en ambientes comunitarios o laborales, lo cual podría llevar a la necesidad de apoyos especializados como logopedas o tecnologías asistidas para facilitar la comunicación.

Por otro lado, el 3.4% tiene dificultades auditivas, incluso utilizando aparatos auditivos, lo que afecta a 2 o 3 personas. A pesar de los avances en la tecnología de audífonos, esta cifra refleja que hay un grupo que sigue experimentando limitaciones auditivas, lo que podría afectar su acceso a la información y la participación en actividades sociales o laborales. El 3.3% de la población presenta dificultades para ver, incluso usando lentes, lo que también afecta a 2 o 3 personas. Las dificultades visuales permanentes pueden restringir las actividades cotidianas, como leer o desplazarse de manera independiente, y podrían requerir ayudas adicionales como lupas, libros en braille o asistencia tecnológica. Así mismo el 2.3% de las personas presentan dificultades cognitivas permanentes relacionadas con la memoria, la comprensión o la concentración, lo que corresponde a alrededor de 2 personas. Este tipo de dificultades pueden interferir tanto en la vida laboral como en la personal, afectando el aprendizaje, la toma de decisiones y el manejo de las responsabilidades cotidianas. Estos individuos podrían requerir adaptaciones en su entorno o estrategias de apoyo cognitivo para llevar una vida más independiente.

En conjunto, el análisis revela que, dentro de este grupo de 78 personas, aunque la mayoría puede no experimentar ninguna dificultad significativa, un grupo específico enfrenta barreras importantes en su funcionamiento diario. La movilidad y la visión parecen ser las áreas más afectadas, seguidas por la audición y las funciones cognitivas, mientras que el autocuidado y la comunicación afectan a un porcentaje menor pero crítico de la población. Estos datos sugieren que, aunque el número absoluto de personas con estas dificultades sea relativamente bajo, es importante implementar estrategias personalizadas y específicas para mejorar su calidad de vida, así como el acceso a recursos que mitiguen sus limitaciones.

2.2.3.1.5. Autoidentificación étnica.

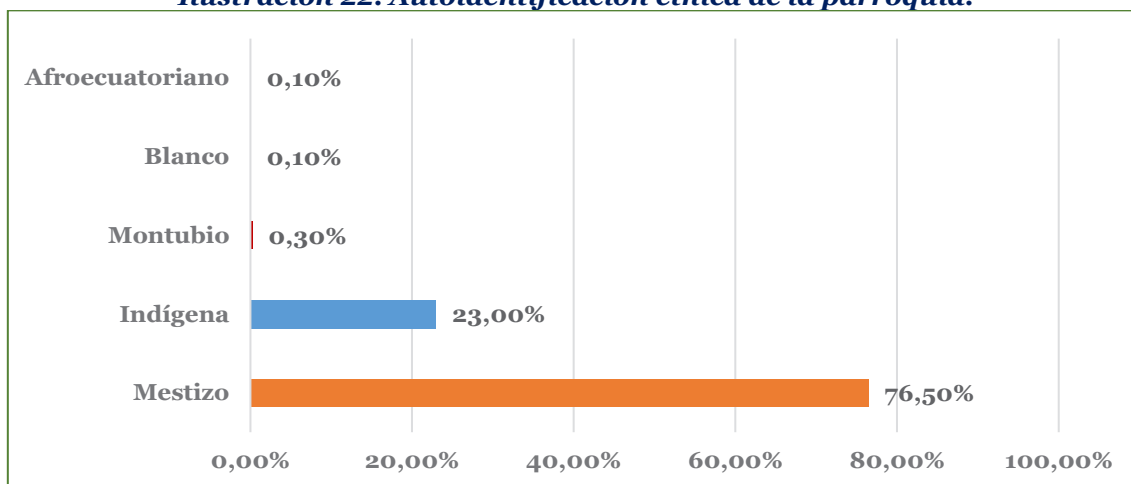
Según el Censo de Población y Vivienda realizado en Ecuador en 2022, la parroquia de Chiquicha presenta una diversidad étnica interesante. La mayoría de su población se identifica como mestiza, alcanzando un 76,5%, lo que refleja un predominio de la

mezcla de culturas en la región. La segunda comunidad más representada es la indígena, que comprende el 23,0% de los habitantes, lo cual resalta la presencia y resistencia de las culturas ancestrales en la zona.

En menor proporción se encuentran otras identidades étnicas, como la montubia, que representa el 0,3% de la población. Esta cifra sugiere una presencia muy reducida de personas que se identifican con esta cultura típicamente relacionada con las zonas rurales y costeras del país. Por otro lado, tanto la población blanca como la afroecuatoriana tienen una representación del 0,1% cada una, evidenciando la escasa presencia de estos grupos en la parroquia.

Estos datos proporcionan un panorama claro de la composición étnica de Chiquicha, mostrando cómo convergen diferentes identidades y culturas, aunque con una clara preeminencia de la identidad mestiza, seguida de la indígena. Este censo no solo es un reflejo estadístico, sino también un punto de partida para entender mejor las dinámicas sociales y culturales que configuran la identidad de esta comunidad ecuatoriana, como se muestra en el siguiente gráfico.

Ilustración 22. Autoidentificación étnica de la parroquia.



Fuente: INEC; 2024.

Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

2.2.3.1.6. Índices de juventud y vejez.

El índice de juventud es un índice demográfico que nos ayuda a ampliar el análisis en términos poblacionales; para calcular el índice de juventud en el Ecuador se considera a la relación de todas las personas que se encuentran en el rango de edad de 15 a 29 años sobre el total de la población, el cual se describe como un porcentaje en relación con la población total.

Para el caso de la parroquia Chiquicha, se considera a las personas en el rango de edad de 15 a 29 años de edad, y se calcula con la siguiente fórmula:

$$\text{Índice de Juventud} = \frac{\text{Jóvenes de 15 a 29 años}}{\text{Población total}} \times 100$$

$$\text{Índice de Juventud} = \frac{797}{2844} \times 100$$

$$\text{Índice de juventud} = 28,02\%$$

Un índice de juventud del 28,02% indica una población relativamente joven, lo cual puede influir en el desarrollo económico y social de la comunidad en el futuro, dado que una gran parte de sus habitantes aún no ha alcanzado la edad adulta.

El índice de vejez es otro índice que se destaca en el análisis de la estructura de la población, ya que permite analizar cómo se comporta la sociedad en relación a la atención que se da a los adultos mayores en base a los programas y proyectos que se generan. El índice de vejez o de envejecimiento se calcula en una relación entre la población mayor de 65 años entre la población menor de 15 años, expresado en porcentaje; como se demuestra en la siguiente expresión:

$$\text{Índice de envejecimiento} = \frac{\text{Personas mayores de 65 años}}{\text{Población menor de 15 años}} \times 100$$

$$\text{Índice de envejecimiento} = \frac{239}{790} \times 100$$

$$\text{Índice de envejecimiento} = 30.25\%$$

Un índice de envejecimiento de 30,25% en la parroquia Chiquicha indica que hay aproximadamente 30 personas mayores (de 65 años o más) por cada 100 personas jóvenes (menores de 15 años). Un índice de envejecimiento de 30,25% de la población en Chiquicha es relativamente joven. Hay más personas en los grupos de edad jóvenes que en los grupos de adultos mayores. Esto suele ser característico de áreas con tasas de izar relativamente altas y una población activa.

La presencia de una mayor proporción de personas jóvenes podría indicar que la población de Chiquicha está en una etapa de crecimiento o tiene potencial para ello. Esto es típico de poblaciones donde las familias tienen un número significativo de hijos.

Aunque la población es joven, un índice de 30.25% también muestra que hay una cantidad considerable de personas mayores. Esto podría reflejar un proceso de envejecimiento que, aunque no es avanzado, sí señala la necesidad de empezar a considerar políticas y servicios que atiendan las necesidades de esta parte de la población.

A medida que la población joven envejezca, el índice de envejecimiento podría aumentar. Por lo tanto, es importante que la comunidad se prepare para una población envejecida en el futuro, abordando aspectos como el acceso a servicios de salud, la seguridad social y el cuidado de los adultos mayores.

El valor del índice de envejecimiento de 30,25% en Chiquicha indica una población aún joven, pero con una presencia notable de personas mayores. Esto sugiere un equilibrio demográfico que puede cambiar en los próximos años, destacando la importancia de planificar para el futuro, especialmente en términos de atención y servicios para la población de edad avanzada.

2.2.3.1.7. Población Económicamente Activa total, PEA Ocupada e Índice de Dependencia.

La población económicamente activa (PEA), también conocida como "fuerza laboral", representa el conjunto de personas que se encuentran en la etapa de su vida considerada como productiva o laborable. Esta categoría incluye tanto a quienes ya están empleados como a aquellos que, aunque no tienen actualmente un empleo, están buscando activamente uno y están disponibles para trabajar. La PEA es un indicador

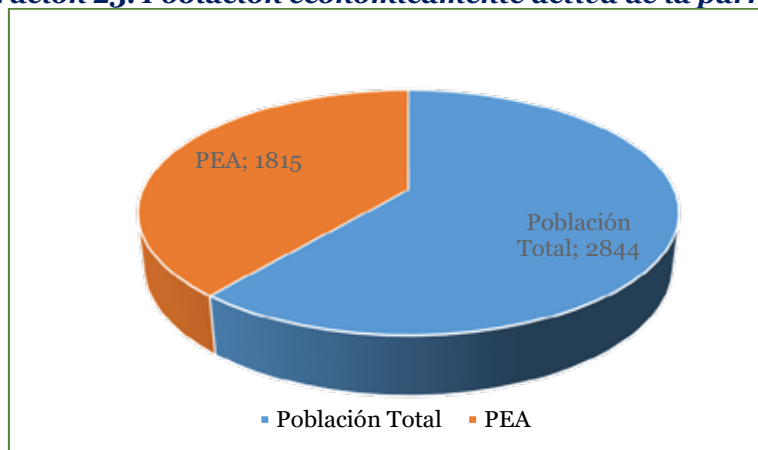
clave para entender la capacidad de trabajo y el potencial económico de una sociedad, ya que refleja cuántas personas están contribuyendo o tienen el potencial de contribuir al desarrollo económico.

En el caso de Ecuador, el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) define como población económicamente activa a las personas de 15 años en adelante hasta los 65 años; que participaron en actividades laborales, ya sea de manera formal o informal, durante al menos una hora en la semana de referencia. Además, incluye a aquellas personas que, a pesar de no haber trabajado durante esa semana, mantenían una relación laboral o estaban disponibles para trabajar. Este grupo también abarca a las personas desempleadas que, aunque no tienen un empleo en el momento, están disponibles para incorporarse al mercado laboral y buscan activamente un puesto de trabajo.

De acuerdo con los datos del INEC, en el año 2023, el 71,1% de la población total de Ecuador estaba en de trabajo, lo que significa que este porcentaje corresponde a las personas que tienen 15 años a 65 años. De esta población en edad de trabajar, el 67,0% fue clasificado como económicamente activo, lo que refleja que más de dos tercios de esta población estaban involucrados, de alguna forma, en el mercado laboral. Cabe destacar que de la PEA, el 96,3% de las personas tenían algún tipo de empleo, lo que significa que la tasa de empleo dentro de la población económicamente activa era bastante alta. En términos absolutos, la PEA total en Ecuador para esa fecha fue de 8,8 millones de personas, lo que constituye una parte significativa del total de habitantes del país.

A nivel local, en la parroquia de Chiquicha, según los datos recopilados durante el censo de población de 2022, la situación muestra un comportamiento similar. De acuerdo con el censo, un total de 1.815 personas, que representan el 63,82% de la población total de la parroquia, se encuentran en el rango de edad comprendido entre los 15 y los 65 años, lo que las clasifica como parte de la población económicamente activa. Este porcentaje es relevante, ya que muestra que más de la mitad de los habitantes de la parroquia están en edad productiva y, por lo tanto, tienen la capacidad de contribuir al desarrollo económico y social de la región. Sin embargo, es importante considerar no solo la cantidad de personas dentro de la PEA, sino también las condiciones en las que estas personas participan en el mercado laboral, tales como el tipo de empleo, las horas trabajadas y el acceso a beneficios laborales, como se identifica en el siguiente gráfico.

Ilustración 23. Población económicamente activa de la parroquia.



Fuente: INEC; 2024.

Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

Estos datos reflejan la importancia de la PEA como un indicador esencial para comprender el potencial económico de un área determinada, ya sea a nivel nacional o local. Además, la tasa de empleo dentro de la PEA proporciona una imagen más clara de cuántas personas están activamente contribuyendo a la economía, mientras que el porcentaje de desempleados dentro de este grupo nos permite entender los desafíos que enfrenta el mercado laboral, como la falta de oportunidades de empleo o las dificultades de acceso a trabajos formales y bien remunerados.

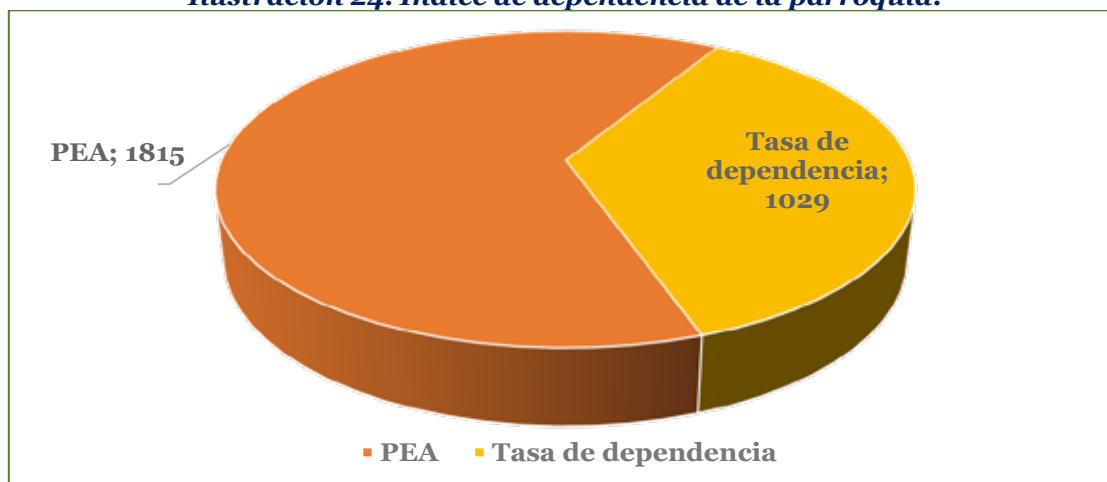
2.2.3.1.8. Tasa de dependencia.

La tasa de dependencia es un indicador demográfico que mide el porcentaje de personas en edad no productiva que dependen económicamente de la población económicamente activa (PEA). Este índice permite evaluar la proporción de individuos que no forman parte de la fuerza laboral, como los niños, adolescentes, jubilados y otros grupos que no participan activamente en el mercado de trabajo. Es útil para entender la presión económica que recae sobre la población activa para sostener a aquellos que no pueden o no están disponibles para trabajar.

Un ejemplo de la población que depende son las personas que superan los 65 años y ya no están en condiciones de ocupar un puesto de trabajo. Estos individuos, que forman parte de la población no activa, dependen de sistemas de pensiones o de otros mecanismos de apoyo económico para su subsistencia. La tasa de dependencia es una herramienta crucial para medir la sostenibilidad de estos sistemas de pensiones, ya que indica la proporción de la población trabajadora que debe sostener a los jubilados y otras personas fuera del mercado laboral.

En el caso de la parroquia de Chiquicha, se ha calculado que la tasa de dependencia es del 56,69%. Esto significa que, por cada 100 personas en edad de trabajar, aproximadamente 57 dependen de ellas para su sustento. Este porcentaje está representado por 1.029 personas que no forman parte de la PEA y dependen directamente de la capacidad económica de los que sí están en edad productiva y laboralmente activos. Estos datos son importantes para evaluar la presión que recae sobre la población trabajadora de Chiquicha y para planificar políticas locales que aborden el equilibrio entre los recursos disponibles y las necesidades de la población dependiente, como se indica en el siguiente gráfico.

Ilustración 24. Índice de dependencia de la parroquia.



Fuente: INEC; 2024.

Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

Tabla 107. Índice de Dependencia de la población de la parroquia.

Descripción	Población	Porcentaje
Población Total	2844	100%
PEA	1815	63,82%
Tasa de dependencia	1029	36,18%

Fuente: INEC; 2024.

Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

2.2.3.1.9. Densidad Demográfica.

La densidad poblacional describe el número de personas en un área determinada y por lo general se expresa como el número de personas por hectárea (p/ha) o unidades de vivienda por hectárea. También puede expresarse en otras unidades de superficie, tales como kilómetros cuadrados o acres. Por lo que se presenta en el siguiente cuadro la relación que existe entre la población del Ecuador, de la provincia de Tungurahua, el cantón de Pelileo y la parroquia Chiquicha.

Tabla 108. Relación de la densidad demográfica en el Ecuador - Provincia - Cantón – Parroquia.

Sector	Población (Hab)	Km²	Densidad Poblacional (Hab/Km²)
Ecuador	16938986	283561	60
Tungurahua	563532	3335	169
San Pedro de Pelileo	63897	202	316
Chiquicha	2844	14,21	200

Fuente: INEC; 2024.

Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

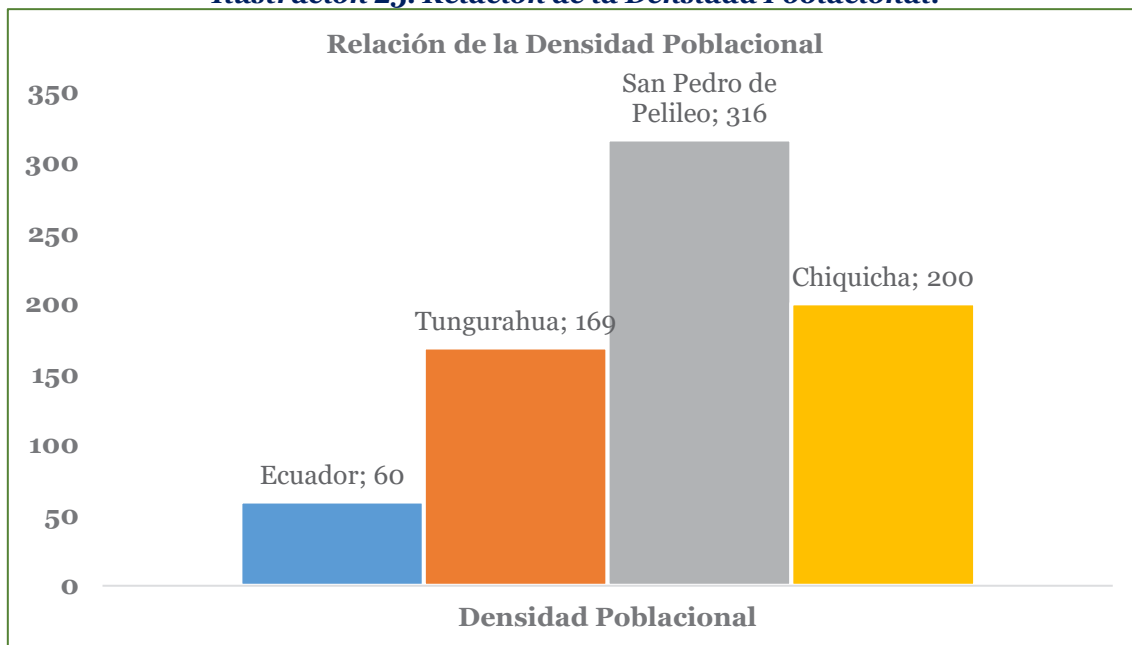
Ecuador presenta una densidad de población de aproximadamente 60 habitantes por kilómetro cuadrado, lo que evidencia una distribución poblacional notablemente dispersa. Esta característica se debe a la vasta extensión geográfica del país, que abarca diversos ecosistemas y regiones. En particular, las áreas rurales y selváticas, como las regiones amazónicas, poseen una baja densidad de población. Estas zonas, a menudo de difícil acceso y con una infraestructura limitada, tienden a estar habitadas por comunidades que dependen de actividades económicas como la agricultura y la recolección de recursos naturales. Asimismo, ciertas zonas costeras también muestran una densidad poblacional reducida, donde la naturaleza del terreno y la economía local influyen en el asentamiento humano. En contraste, las ciudades principales como Quito y Guayaquil concentran una mayor cantidad de habitantes, lo que resalta las disparidades en la distribución poblacional a lo largo del país.

Tungurahua se caracteriza por una densidad de población moderada, lo que revela una dinámica poblacional que combina tanto zonas urbanas como rurales. La ciudad de Ambato, como principal centro urbano de la provincia, concentra una significativa cantidad de habitantes y destaca por su vibrante actividad comercial, cultural y educativa. Su infraestructura y servicios permiten un estilo de vida más urbano y moderno, atrayendo a personas de diversas regiones en busca de oportunidades. Por otro lado, las áreas rurales de Tungurahua presentan una población más dispersa, donde comunidades pequeñas y tradicionales mantienen vivas sus costumbres y modos de vida. Estas zonas están predominantemente dedicadas a la agricultura y la producción local, lo que no solo contribuye a la economía provincial, sino que también resalta la importancia de la conexión entre la tierra y la cultura en la vida diaria de sus habitantes. Esta dualidad entre lo urbano y lo rural en Tungurahua enriquece su paisaje social y cultural, creando un entorno en el que coexisten diversas formas de vida y tradiciones.

San Pedro de Pelileo presenta la densidad de población más alta de la provincia, con 316 habitantes por kilómetro cuadrado. Esta cifra indica una notable concentración de personas en un espacio relativamente reducido, lo que sugiere que se trata de un área predominantemente urbana. La alta densidad poblacional refleja un dinámico entorno económico, donde diversas actividades comerciales e industriales atraen a habitantes de diferentes regiones en busca de empleo y oportunidades. La ciudad no solo es un centro de actividad económica, sino que también juega un papel crucial en la vida social y cultural de la región. La combinación de un ambiente urbano vibrante con una infraestructura en desarrollo contribuye a su atractivo, generando un flujo constante de personas que buscan mejorar su calidad de vida en un espacio donde la comunidad y el comercio se entrelazan.

Chiquicha, a pesar de ser una parroquia pequeña con una superficie de solo 14,21 km², presenta una densidad poblacional notablemente alta de 200 habitantes por kilómetro cuadrado. Esta cifra indica que la población está concentrada en su territorio limitado, lo que sugiere una urbanización en áreas cercanas a servicios esenciales y rutas de acceso. Esta proximidad a infraestructuras clave facilita un estilo de vida más integrado y dinámico, favoreciendo una mayor interacción social y económica entre los residentes. La alta densidad poblacional de Chiquicha puede ser resultado de factores como la disponibilidad de empleo en la zona, la accesibilidad a servicios básicos, y una comunidad activa que promueve la cohesión social. A medida que la parroquia continúa desarrollándose, estas características pueden influir en su crecimiento y transformación, destacando la importancia de la planificación urbana en espacios con alta concentración poblacional.

Ilustración 25. Relación de la Densidad Poblacional.



Fuente: INEC; 2024.

Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

En el gráfico y los datos subyacentes indican que territorios como San Pedro de Pelileo y Chiquicha, enfrentan mayores desafíos en la provisión de infraestructura y servicios debido a su alta densidad poblacional. Estas áreas requieren una planificación urbana cuidadosa para mitigar los problemas que pueden surgir de la superpoblación en espacios reducidos, como la saturación de servicios básicos, el tráfico y la falta de

espacio público adecuado. Por otro lado, a nivel provincial y nacional, las áreas con menor densidad poblacional, representadas en el contexto más amplio de Ecuador, necesitan políticas de desarrollo que busquen equilibrar la distribución de la población. Es fundamental que se implementen estrategias que aseguren que las zonas rurales no queden rezagadas en cuanto a acceso a oportunidades económicas y servicios básicos. Esto incluye inversiones en infraestructura, educación y salud, así como incentivos para promover el desarrollo económico en estas regiones, contribuyendo así a un crecimiento más equitativo y sostenible en todo el país.

2.2.3.1.10. Movimientos migratorios y vectores de movilidad humana.

Tabla 109. Datos de migración de la parroquia.

Grupo Edad	Emigrantes_ext Hombres	Emigrantes_ext Mujeres	TOTAL
De 45-49	2	0	2
De 40-44	5	1	6
De 35-39	5	3	8
De 30-34	4	1	5
De 25-29	6	1	7
De 20-24	4	0	4
De 5-9	0	1	1
TOTAL	26	7	33

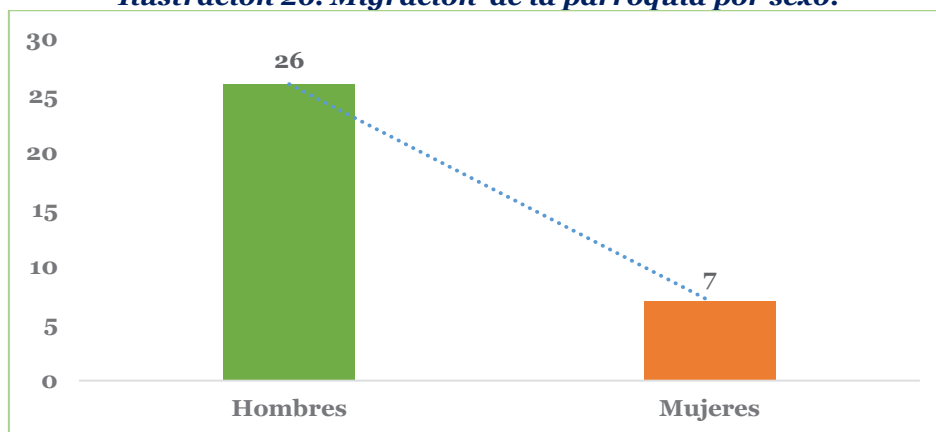
Fuente: INEC; 2024.

Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

El cuadro presentado sobre la migración en la parroquia Chiquicha, perteneciente al cantón Pelileo, muestra datos reveladores acerca del movimiento migratorio de esta pequeña comunidad rural hacia el extranjero. Según los datos, 33 personas han salido del país entre noviembre de 2010 y marzo de 2023 y no han regresado de manera definitiva. Aunque esta cifra puede parecer pequeña, resulta significativa al considerar que Chiquicha es una parroquia rural, con una población limitada, donde cada migrante representa una pérdida notable para la comunidad local, tanto en términos demográficos como económicos y sociales.

Un aspecto destacado del análisis es que la totalidad de estos migrantes provienen de áreas rurales. Este patrón sugiere que las limitaciones económicas y la falta de oportunidades laborales en la parroquia están jugando un papel determinante en la decisión de migrar.

Ilustración 26. Migración de la parroquia por sexo.



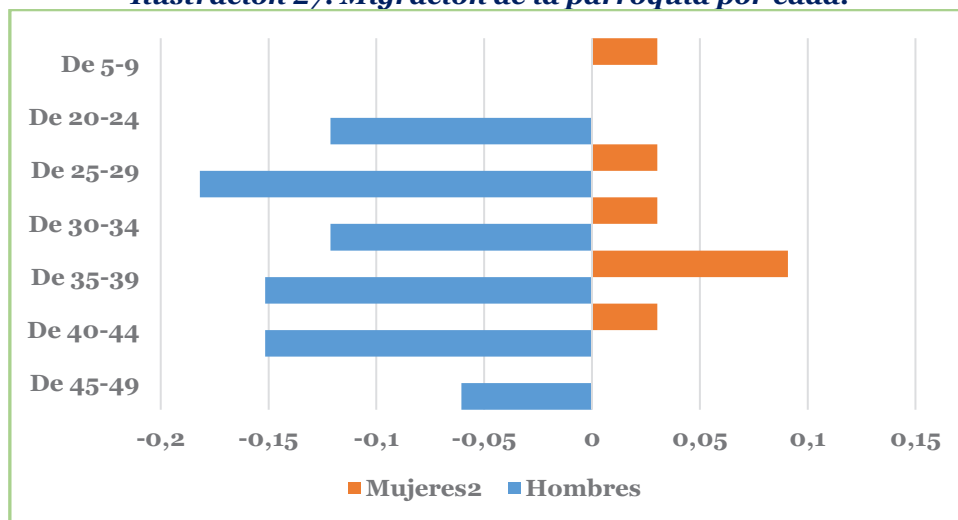
Fuente: INEC; 2024.

Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

En las zonas rurales, la economía suele depender en gran medida de la agricultura y otras actividades relacionadas que, si bien fundamentales para la subsistencia, no siempre ofrecen ingresos suficientes o estabilidad económica. Además, la falta de acceso a servicios básicos como educación de calidad, salud y oportunidades de desarrollo profesional contribuyen a que muchas personas vean la migración como la única alternativa viable para mejorar su calidad de vida y la de sus familias.

El desglose de la migración por sexo evidencia una marcada diferencia de género en el fenómeno migratorio. De los 33 emigrantes, 26 son hombres y solo 7 son mujeres. Esto podría estar relacionado con factores culturales y sociales que asignan a los hombres el papel de proveedores económicos, especialmente en contextos rurales donde las expectativas de género están más arraigadas. La mayor presencia de hombres entre los migrantes sugiere que, en muchos casos, ellos se sienten más presionados a buscar oportunidades en el extranjero para sustentar a sus familias. Por otro lado, la menor proporción de mujeres migrantes podría reflejar las barreras que enfrentan, como responsabilidades familiares que las atan al hogar, así como una mayor inseguridad o falta de apoyo para emprender el viaje al extranjero.

Ilustración 27. Migración de la parroquia por edad.



Fuente: INEC; 2024.

Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

En cuanto a la estructura de la población migrante por edad, se observa que la mayoría de los hombres que han emigrado se encuentran en el rango de 45 a 49 años. Este dato es significativo, ya que indica que quienes emigran no son únicamente jóvenes en busca de nuevas oportunidades, sino también personas adultas que, en muchos casos, podrían estar enfrentando dificultades económicas significativas en su etapa más productiva. Esta migración de personas en edades maduras podría estar motivada por la necesidad urgente de mejorar la situación económica de sus hogares, asegurar un mejor futuro para sus hijos o incluso saldar deudas adquiridas en el intento de mantener una vida digna en su lugar de origen. La migración a esta edad implica, además, un desgaste emocional y físico considerable, ya que adaptarse a un nuevo país y entorno laboral no es tarea fácil para quienes ya han pasado gran parte de su vida en un contexto distinto.

Cabe señalar que los datos presentados en el cuadro deben interpretarse con precaución debido a las limitaciones metodológicas del censo para registrar con precisión los movimientos migratorios. La nota aclaratoria subraya las dificultades inherentes a la captación de información exacta sobre migración, como la

identificación de quienes salen temporalmente y luego regresan, o aquellos que migran pero no son registrados adecuadamente. Por tanto, es probable que el número real de migrantes sea superior al registrado, lo cual sugiere una realidad migratoria aún más compleja y significativa para esta comunidad. El fenómeno de la migración en la parroquia Chiquicha refleja una situación de vulnerabilidad socioeconómica que empuja a sus habitantes a buscar mejores condiciones de vida en el extranjero. Esta situación no solo implica la pérdida de fuerza laboral y capital humano para la comunidad, sino también un impacto emocional y social significativo para las familias que se ven separadas.

2.2.3.2. Servicios públicos y sociales.

Los servicios públicos comprenden un conjunto de actividades y procesos fundamentales que el Estado provee a la población con el objetivo de asegurar su bienestar y fomentar la igualdad de oportunidades. Estas actividades suelen abarcar áreas esenciales como la salud, la educación, el suministro de agua potable, el saneamiento, la seguridad pública y la infraestructura, entre otras. Al ser considerados servicios básicos, su acceso y calidad son cruciales para el desarrollo social y económico de una comunidad.

La provisión adecuada de estos servicios es un pilar fundamental para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, ya que garantiza el acceso a recursos y oportunidades que son esenciales para el progreso individual y colectivo. Además, los servicios públicos desempeñan un papel clave en la reducción de desigualdades. Al ser accesibles para todos los ciudadanos, independientemente de su situación económica o social, ofreciendo a todas las personas la posibilidad de alcanzar un nivel de vida digno. Este acceso equitativo a servicios esenciales es un elemento central para la cohesión social y la estabilidad de una sociedad; los servicios públicos son más que simples prestaciones; representan un compromiso del Estado para con sus ciudadanos, orientado a promover el bienestar general y a construir una sociedad más justa y equitativa. Su adecuada implementación y gestión son indispensables para el desarrollo sostenible y el progreso de cualquier nación.

2.2.3.2.1. Educación.

La interpretación de los datos educativos de la parroquia Chiquicha refleja un panorama con desafíos importantes en términos de alfabetización, escolaridad y acceso a la educación en diferentes niveles. La tasa de analfabetismo general se sitúa en el 10%, según el censo 2022; lo que implica que una de cada diez personas no sabe leer ni escribir, una cifra significativa que sugiere problemas históricos de acceso a la educación y posiblemente una falta de recursos educativos adecuados en la parroquia. A esto se suma un 17,3% de analfabetismo digital, lo que indica que casi una quinta parte de la población carece de las habilidades necesarias para interactuar con tecnologías básicas, un problema que cobra especial relevancia en un mundo cada vez más digitalizado y conectado.

Ilustración 28. Tasa de analfabetismo, analfabetismo digital y años de escolaridad de la población parroquial.



Fuente: INEC; 2024.

Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

El promedio de años de escolaridad es de apenas 6,6 años, lo que significa que la mayoría de los habitantes de Chiquicha no han completado la educación secundaria. Esto refleja que muchas personas abandonan el sistema educativo antes de culminar el bachillerato, posiblemente debido a factores como la necesidad de trabajar para contribuir al sustento familiar, la falta de acceso a instituciones educativas cercanas o incluso una percepción de que la educación no ofrece oportunidades suficientes de mejora de vida.

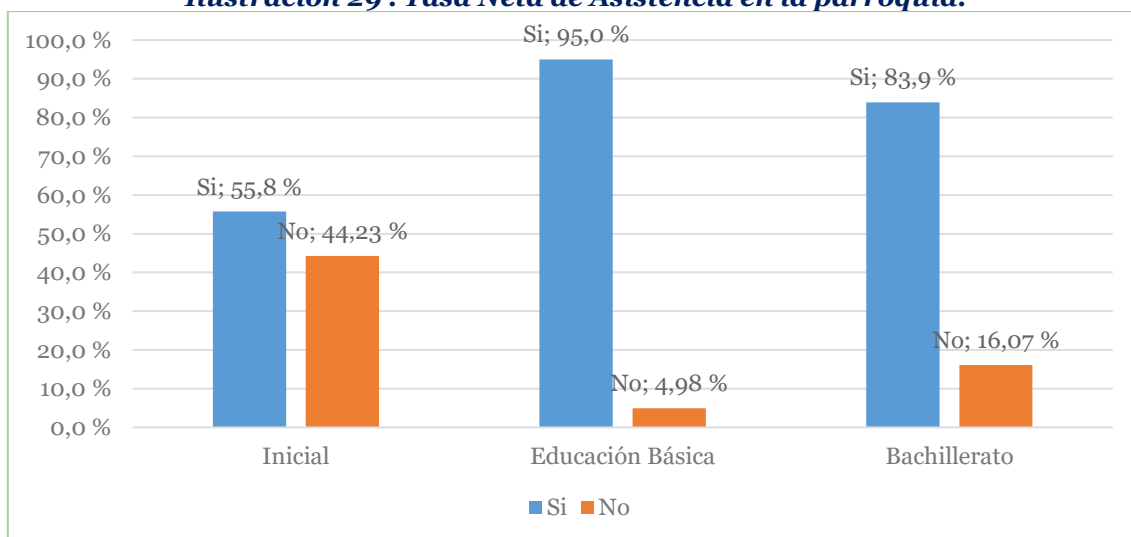
Tabla 110. Tasa neta de asistencia.

Asistencia	Si	No
Inicial	55,8 %	44,23 %
Educación Básica	95,0 %	4,98 %
Bachillerato	83,9 %	16,07 %

Fuente: Ministerio de Educación, 2024.

Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

Ilustración 29 . Tasa Neta de Asistencia en la parroquia.



Fuente: INEC; 2024.

Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

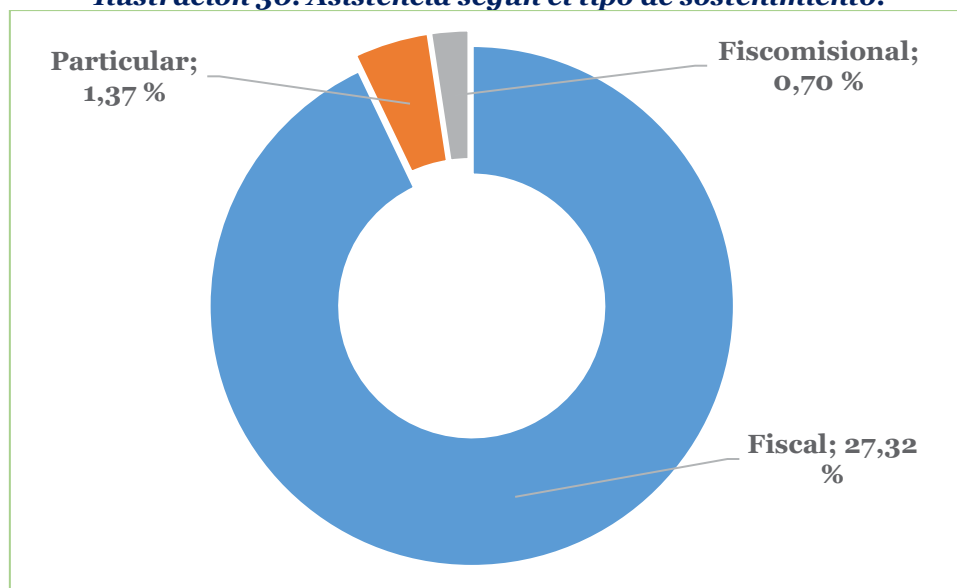
En cuanto a la asistencia escolar, se observa que el 95% de los niños y adolescentes asisten a la educación básica, lo cual es positivo, ya que indica una cobertura casi universal en este nivel. Sin embargo, la asistencia disminuye a un 83,9% en el bachillerato, lo que sugiere que un porcentaje significativo de jóvenes no continúa su educación después de la primaria, abandonando sus estudios antes de obtener un título de bachillerato. Esto podría estar relacionado con la falta de recursos económicos, la necesidad de incorporarse tempranamente al mercado laboral o la falta de oferta educativa dentro de la parroquia.

Por otro lado, la educación inicial presenta una tasa de asistencia del 55,8%, lo que implica que casi la mitad de los niños en edad preescolar no asisten a instituciones educativas en esta etapa. Esto puede deberse a la falta de infraestructura educativa adecuada para la primera infancia, o a la falta de conciencia sobre la importancia de la educación en estos primeros años de vida, lo cual es fundamental para el desarrollo cognitivo y social de los niños.

Tabla 111. Asistencia según el tipo de sostenimiento.

Sostenimiento	Porcentaje
Fiscal	27,32 %
Particular	1,37 %
Fiscomisional	0,70 %

Fuente: Ministerio de Educación, 2024
Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

Ilustración 30. Asistencia según el tipo de sostenimiento.

Fuente: Ministerio de Educación, 2024
Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

Los datos presentados muestran la distribución de la asistencia educativa en la parroquia Chiquicha según el tipo de sostenimiento de las instituciones educativas. Se observa que el 27,32% de los estudiantes asisten a instituciones fiscales, lo que representa la mayoría de la matrícula. Este alto porcentaje refleja una fuerte dependencia de la educación pública, lo cual puede estar relacionado con limitaciones económicas que impiden a muchas familias optar por la educación privada o fiscomisional.

En contraste, solo el 1,37% de los estudiantes asisten a instituciones particulares fuera de la parroquia, lo que indica una baja participación en el sector privado. Esto podría deberse a la falta de oferta de instituciones privadas en la parroquia, o a que las familias no consideran esta opción viable debido a los costos asociados.

Por otro lado, el 0,70% de los estudiantes asiste a instituciones fiscomisionales, que combinan la gestión privada con apoyo del Estado. Este porcentaje tan bajo sugiere que esta modalidad educativa no está muy extendida o no es accesible en la parroquia. En general, la distribución de la asistencia según el tipo de sostenimiento evidencia que la gran mayoría de los estudiantes depende de la educación fiscal, mientras que la participación en instituciones particulares y fiscomisionales es mínima. Esto resalta la necesidad de fortalecer la calidad y cobertura de la educación pública en Chiquicha, facilitando el acceso a opciones educativas que se adapten mejor a las necesidades y realidades de la comunidad.

Ilustración 31. Asistencia a Centros de Desarrollo Infantil.



**Fuente: Ministerio de Educación, 2024.
Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.**

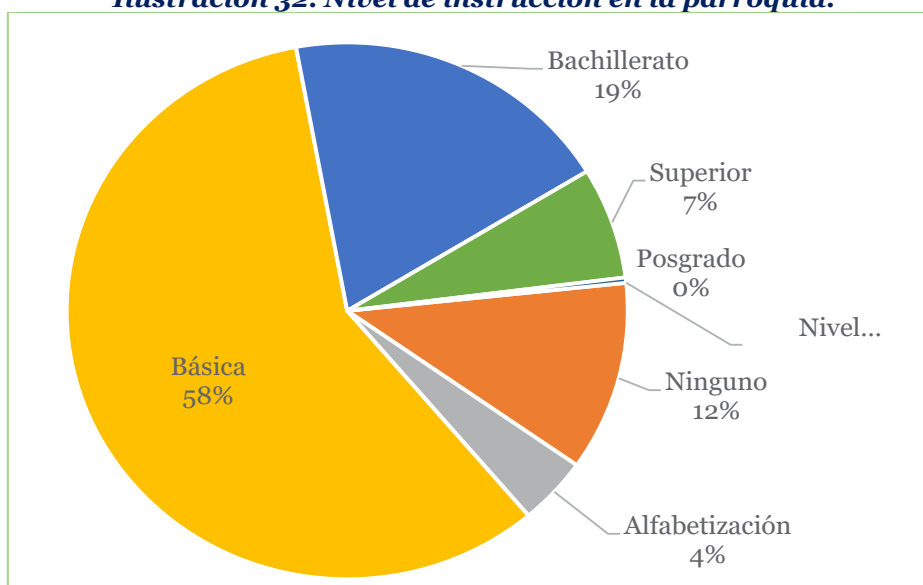
La asistencia a centros de desarrollo infantil, guarderías o programas de cuidado temprano es muy baja, con solo un 3,09% de los niños asistiendo a estos centros. Este dato es preocupante, ya que los primeros años son cruciales para el desarrollo integral de los niños. La baja asistencia podría estar relacionada con la falta de oferta de estos servicios o con barreras económicas y culturales que limitan el acceso de las familias a estos programas.

Tabla 112. Nivel de instrucción en la parroquia.

Nivel	Porcentaje
Ninguno	11,4 %
Alfabetización	4,1 %
Básica	58,2 %
Bachillerato	19,2 %
Superior	6,7 %
Posgrado	0,3 %

**Fuente: Ministerio de Educación, 2024.
Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.**

Ilustración 32. Nivel de instrucción en la parroquia.



**Fuente: Ministerio de Educación, 2024.
Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.**

En cuanto al nivel de instrucción de la población adulta, el 11,4% no cuenta con ningún nivel educativo, y un 4,1% ha participado en programas de alfabetización. La mayoría de la población, el 58,2%, ha alcanzado únicamente la educación básica, mientras que un 19,2% ha completado el bachillerato. El porcentaje de personas con educación superior es extremadamente bajo, con un 6,7% habiendo cursado estudios superiores y solo un 0,3% alcanzando el nivel de posgrado. Esto indica que muy pocos habitantes de la parroquia tienen acceso a educación más allá del bachillerato, lo que limita sus oportunidades de empleo y desarrollo profesional.

En cuanto a la población con títulos de educación superior, apenas un 2,37% ha obtenido un título universitario y un 1,4% cuenta con un título en educación técnica o tecnológica. Esto subraya una gran brecha en la formación profesional, lo que puede estar frenando el desarrollo socioeconómico de la comunidad. La baja presencia de titulados superiores sugiere que la mayoría de los jóvenes no tienen acceso a oportunidades educativas que les permitan avanzar en su formación, ya sea por falta de recursos, motivación, o infraestructura educativa cercana.

Tabla 113. Población titulada en educación superior.

Titulación	Porcentaje
Educación Superior (universidades)	2,37 %
Educación Técnica o tecnológica	1,45 %

Fuente: Ministerio de Educación, 2024.

Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

En resumen, los datos reflejan una situación educativa desafiante en la parroquia Chiquicha, caracterizada por una alta tasa de analfabetismo, un bajo nivel promedio de escolaridad, y una limitada continuidad hacia niveles educativos superiores. Este panorama requiere una atención prioritaria para mejorar el acceso y la calidad educativa en todos los niveles, además de promover la educación temprana y reducir la brecha digital, aspectos esenciales para garantizar un desarrollo más equitativo y sostenible para la comunidad.

2.2.3.2.2. Salud.

La parroquia Chiquicha cuenta con un Centro de Salud tipo A; el cual es un establecimiento de salud que brinda atención ambulatoria a través de consulta externa, por al menos dos profesionales de la salud, en medicina general, familiar, general integral, odontología general, psicología clínica, nutrición y/u obstetricia; pudiendo ofertar servicios de enfermería y contar con el apoyo de auxiliares de enfermería y/o técnicos en atención primaria. Además, cuenta con farmacia o botiquín, vacunatorio y con puesto de toma de muestras biológicas adscrito a un laboratorio de análisis clínico. La responsabilidad técnica está a cargo de un profesional de la salud con título debidamente registrado en la SENESCYT o quien haga sus veces y habilitado ante la Autoridad Sanitaria Nacional.

En el año 2023, el Centro de Salud de la parroquia Chiquicha reportó un total de 12,385 consultas, reflejando la atención brindada a la comunidad en diversas áreas de salud. Estas consultas se dividieron en dos categorías principales:

- Consultas de primera vez, en donde se realizaron 6,527 consultas a pacientes que asistieron al centro por primera vez en el año 2023. Estas consultas suelen enfocarse en la evaluación inicial del estado de salud del paciente, el diagnóstico de nuevas condiciones y la orientación para iniciar tratamientos o cuidados específicos.

- Consultas subsecuentes, en donde se registraron 5,858 consultas subsecuentes, que corresponden a pacientes que regresaron al centro para seguimiento de sus condiciones de salud, continuar tratamientos o realizar controles periódicos.

2.2.3.2.2.1. Atención a Niños.

El cuidado de la salud infantil es fundamental en la atención primaria de salud, y en el Centro de salud de Chiquicha se realizaron controles de niño sano, que permiten el monitoreo del crecimiento y desarrollo adecuado de los niños, así como la detección temprana de cualquier problema de salud:

- Control de niño sano menor de 5 años: Se realizaron 898 consultas para este grupo de edad, en las que se evaluó el desarrollo físico y neurológico de los niños, se aplicaron las vacunas necesarias y se brindó orientación a los padres sobre cuidados y alimentación adecuada.
- Control de niño sano de 1 a 3 años: Se llevaron a cabo 479 consultas para niños en este rango de edad, con un enfoque en la vigilancia del crecimiento y la nutrición, así como en el desarrollo de habilidades motoras y de lenguaje.
- Control de niño sano menor de 1 año: Se realizaron 325 controles en este grupo, donde se puso especial énfasis en la lactancia materna, el crecimiento adecuado y la prevención de enfermedades comunes en esta etapa de la vida.

2.2.3.2.2.2. Atención Prenatal.

El control prenatal es crucial para garantizar un embarazo saludable y reducir el riesgo de complicaciones tanto para la madre como para el bebé. En el Centro de Salud de Chiquicha se realizaron 189 controles prenatales a mujeres de entre 10 y 49 años. Estas consultas incluyeron la evaluación del estado de salud de la madre, el seguimiento del desarrollo fetal, la orientación sobre nutrición y hábitos saludables durante el embarazo, así como la preparación para el parto y la lactancia.

2.2.3.2.2.3. Servicios de Planificación Familiar.

La planificación familiar es un componente importante de la atención en salud reproductiva. En el año 2023, se registraron 784 consultas relacionadas con planificación familiar, en las que se ofrecieron servicios como consejería sobre métodos anticonceptivos, provisión de métodos temporales y permanentes, y educación sobre salud sexual y reproductiva, con el objetivo de ayudar a las personas a planificar y espaciar sus embarazos de manera informada y segura.

2.2.3.2.2.4. Atención al Adulto Mayor.

La atención a los adultos mayores también fue significativa, con 532 consultas registradas. Estas consultas se enfocaron en el manejo de enfermedades crónicas, el seguimiento de la salud física y mental, y la promoción de un envejecimiento activo y saludable. Los profesionales de salud del centro brindaron apoyo para el control de condiciones como hipertensión, diabetes y enfermedades osteoarticulares, así como consejería sobre hábitos saludables y prevención de caídas.

2.2.3.2.2.5. Infraestructura de Salud.

El Centro de Salud de Chiquicha fue el único establecimiento de salud en la parroquia durante el 2023, lo que subraya su importancia como el principal punto de acceso a los servicios de salud para la comunidad. Este centro se convierte en un pilar fundamental para la atención primaria y preventiva, así como para la promoción de la salud y el bienestar de los habitantes de la parroquia.

En resumen, los datos proporcionados por el Ministerio de Salud reflejan un esfuerzo significativo por parte del Centro de Salud de Chiquicha para atender las necesidades de salud de su comunidad, con un enfoque integral que abarca desde la atención infantil y prenatal, hasta la planificación familiar y el cuidado del adulto mayor, como se muestra en el siguiente cuadro.

Ilustración 33. Indicadores de Consultas realizadas en el Centro de Salud.

Principales indicadores según consulta	
Indicadores	Total consultas
Total de consultas	12.385
<i>Consultas primera</i>	6.527
<i>Consultas subsecuentes</i>	5.858
Control niño sano (menor a 5)	898
Control niño sano (1 a 3 años)	479
Control niño sano (menor a 1)	325
Control prenatal (10 a 49 años)	189
Establecimientos de Salud	1
Planificación familiar MSP	784
Adulto mayor	532

Fuente: MSP, 2024.

Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

El análisis de los resultados obtenidos en el Centro de Salud de la parroquia Chiquicha durante el año 2023 revela una atención integral y preventiva orientada a satisfacer las necesidades de salud de la comunidad. Los datos reflejan la promoción de hábitos saludables, la prevención de enfermedades y el acceso a servicios de salud esenciales, tales como:

Enfoque Preventivo y Educativo: La alta cantidad de consultas relacionadas con la instrucción y vigilancia de la dieta, así como con los exámenes médicos generales, demuestra un interés y una preocupación creciente por parte de la población en la prevención de enfermedades crónicas y el mantenimiento de un estilo de vida saludable. Esto sugiere que la comunidad está dispuesta a participar activamente en el cuidado de su salud cuando tiene acceso a recursos educativos y atención adecuada.

Prioridad en Salud Materno-Infantil: Las consultas de control de salud de rutina para niños y exámenes especiales en madres lactantes y embarazadas indican un enfoque en la salud materno-infantil. Este tipo de atención es crucial para asegurar un desarrollo infantil adecuado y para el bienestar de las madres, reduciendo riesgos durante el embarazo, el parto y la crianza temprana. Además, el considerable número de consultas de asesoramiento en anticoncepción y planificación familiar resalta la importancia otorgada a la educación y el empoderamiento de las mujeres en la toma de decisiones sobre su salud reproductiva.

Detección Temprana de Enfermedades: La implementación de exámenes de pesquisa para tumores, tanto de mama como del cuello uterino, y para el VIH, subraya la relevancia de la detección temprana de enfermedades graves. La amplia participación

en estos exámenes muestra una conciencia creciente sobre la importancia del tamizaje regular, especialmente entre las mujeres, quienes acudieron en mayor número a estos controles.

Atención a la Salud Reproductiva: El Centro de Salud se ha destacado por brindar un soporte continuo en la salud reproductiva, evidenciado por las numerosas consultas relacionadas con el uso y supervisión de métodos anticonceptivos, incluyendo anticonceptivos inyectables y dispositivos intrauterinos. Esto resalta la importancia del acceso a métodos de planificación familiar seguros y efectivos para la población, contribuyendo a la reducción de embarazos no planificados y mejorando la calidad de vida de las mujeres y sus familias.

Equidad de Género en la Atención: Aunque en algunas áreas, como el asesoramiento en anticoncepción y el control de tumores, la participación femenina es predominantemente mayor, se observa una distribución equitativa en otras, como el examen odontológico y el control de nutrición, lo cual indica que el Centro de Salud atiende las necesidades de toda la población.

Los resultados del Centro de Salud de Chiquicha en 2023 demuestran un enfoque proactivo y preventivo en la atención sanitaria, con énfasis en la educación, la detección temprana de enfermedades y la salud materno-infantil, como la necesidad de aumentar la participación masculina en ciertos servicios preventivos y de salud reproductiva.

2.2.3.2.3. Sistemas de Protección.

En el Ecuador, el Sistema de Protección Social es definido como el conjunto de acciones orientadas a garantizar los derechos de las personas en situación de pobreza, pobreza extrema y vulnerabilidad, y que promueven su movilidad social ascendente. Estas acciones se asientan sobre la base de un esquema contributivo (IESS, ISSFA, ISPOL) y un esquema no contributivo de seguridad social que se evidencia en la política de transferencias monetarias (BDH, BDH-V, PMMA, PAM, entre otros) que se implementa en el país.

Con la finalidad de establecer la sostenibilidad del sistema, a la entrega de transferencias monetarias se suman las acciones enmarcadas en garantizar el acceso de la población referida a servicios complementarios de cuidado y atención, así como a servicios de salud. Precisamente, al hacer referencia a la Red de Protección Social, se asumen aquellos esfuerzos del Estado encaminados a garantizar el acceso de las personas en situación de pobreza, pobreza extrema y vulnerabilidad a estas dos dimensiones de la política de protección social: transferencias monetarias y servicios de atención complementaria.

Entre las principales transferencias monetarias que conforman la política de protección social en el Ecuador se pueden mencionar las siguientes:

- **Bono de Desarrollo Humano – BDH:** Orientado a núcleos familiares en situación de pobreza o extrema pobreza conforme Registro Social vigente, con un monto de USD 55,00/mes
- **Bono de Desarrollo Humano con componente Variable BDH-V:** Orientado a núcleos familiares en extrema pobreza conforme el Registro Social vigente, con hijos menores de 18 años en el núcleo familiar, cuyo monto fijo es de USD 50,00/mes y un monto variable de acuerdo al número de hijos. Máximo USD 150,00

- **Pensión para Adultos Mayores:** Dirigida a los ecuatorianos adultos mayores que cumplan con una edad igual o mayor a los 65 años y previamente habilitados según información de Registro Social 2018, cuyo monto es de USD 50,00/mes
- **Pensión Mis Mejores Años:** Dirigida a los ecuatorianos adultos mayores que cumplan con una edad igual o mayor a los 65 años y que se encuentren en situación de extrema pobreza o pobreza conforme al Registro Social vigente, con un monto de USD 100,00
- **Bono Joaquín Gallegos Lara:** Dirigido a las personas con discapacidad grave, muy grave y completa, con gran dependencia o con enfermedades catastróficas, raras o huérfanas determinadas por el Ministerio de Salud Pública o todos los menores de 18 años viviendo con VIH-SIDA; en situación crítica / vulnerable, con un monto aproximado de USD 240,00 mensuales
- **Pensión para personas con discapacidad:** Dirigida a las personas con discapacidad igual o mayor a 40% establecida por el Ministerio de Salud Pública, que no acceden a cobertura de la seguridad social contributiva y que no son titulares de derecho del Bono Joaquín Gallegos Lara. Tiene la finalidad de cubrir carencias económicas y gastos que demandan la condición de discapacidad, su monto es de USD 50,00/mes
- **Bono de Infancia con Futuro – BIF:** Transferencia monetaria condicionada dirigida a mujeres en gestación, niños y niñas hasta los dos años de vida, que pertenezcan a un núcleo familiar en situación de pobreza y extrema pobreza según información del Registro Social vigente, su monto es de USD 60,00/mes
- **Crédito de Desarrollo Humano – CDH:** Consiste en un adelanto de 1 hasta 2 años de las transferencias monetarias para la generación de emprendimientos productivos o vinculación laboral, por parte de los usuarios del BDH, BDH-V, pensión para adultos mayores y pensión para personas con discapacidad, el monto es de USD 600 o 1200.

De igual manera, al hacer referencia a servicios de atención complementarios, entre otros, se mencionan los siguientes:

- **Centros de Desarrollo Infantil – CDI:** Proporcionan servicios de desarrollo infantil temprano para niños y niñas de 1 a 3 años, en las zonas y distritos con presencia institucional del MIES.
- **Creciendo con Nuestros Hijos – CNH:** En el marco de la protección integral es una modalidad inclusiva e intercultural dirigida a familias con niños y niñas de 0 a 3 años y aporta a sus usuarios los servicios de: atención receptiva, salud y nutrición, espacio de juego y aprendizaje, entornos y protectores para una libre expresión de emociones.
- **Atención domiciliaria – Personas Adultas Mayores:** Servicios de atención y cuidado en el domicilio de la persona adulta mayor que no puede acceder a los servicios de atención intramurales.

- Centros gerontológicos de atención diurna: Servicios de atención para adultos con dependencia leve, intermedia o moderada y que puedan movilizarse.
- Centros gerontológicos residenciales: Servicios para personas adultas mayores que no puedan ser atendidas por sus familiares o que carezcan de un lugar donde residir de forma permanente por su condición de pobreza y vulnerabilidad.
- Espacios activos de revitalización, recreación, socialización y encuentro: Servicios de atención concebidos para la revitalización, socialización y encuentro de las personas adultas mayores, que puedan trasladarse por sus propios medios.

Aparte de los mencionados, también se puede hacer referencia a otros tipos de servicios orientados a promover los derechos de otros grupos en situación de vulnerabilidad.

2.2.3.2.3.1. Programas de Protección Social no Contributiva y Atención a Grupos de Atención Prioritaria.

Según datos del Ministerio de Inclusión Económica y Social en el año 2023, la parroquia Chiquicha presenta una atención a 630 personas que reciben beneficios del Estado, en base a la aplicación de los siguientes programas en el territorio.

Tabla 114. Cobertura de los Servicios de Atención.

Cobertura de Servicios de Inclusión Social	Usuarios	Presupuesto Devengado	Presupuesto Planificado
Bono 1000 días	24	\$8.289,95	\$9.024,93
Bono de Desarrollo Humano	285	\$195.378,03	\$199.508,23
Bono de Desarrollo Humano con Componente Variable	144	\$148.406,65	\$151.169,82
Bono Joaquín Gallegos Lara	8	\$22.183,28	\$22.178,26
Pensión Mis Mejores Años	140	\$158.067,98	\$162.247,69
Pensión Toda Una Vida	29	\$36.155,35	\$37.017,02
Total general	630	\$568.481,24	\$581.145,95

Fuente: MIES, 2024.

Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

El cuadro presenta información sobre la cobertura y el presupuesto de transferencias monetarias en la parroquia Chiquicha, mostrando los usuarios atendidos y el presupuesto planificado para distintos programas sociales. Se observa una tendencia general hacia la ejecución eficiente del presupuesto asignado, con variaciones en algunos programas que reflejan diferencias entre lo planificado y lo realmente gastado.

El Bono 1000 Días, destinado a mejorar la nutrición y el desarrollo de los niños en sus primeros años de vida, muestra un presupuesto devengado menor al planificado, alcanzando alrededor del 70% de la ejecución. Esto podría sugerir una menor demanda de lo esperado o dificultades en la implementación y acceso al programa por parte de los beneficiarios. Se debe revisar la capacidad de captación y seguimiento para asegurar que los recursos lleguen efectivamente a quienes más lo necesitan.

El Bono de Desarrollo Humano, que apoya a las familias en situación de pobreza extrema, presenta un ligero excedente en la ejecución presupuestaria respecto a lo planificado. Esto podría indicar una demanda mayor a la esperada o ajustes emergentes en el número de beneficiarios. A pesar de la diferencia, el programa ha logrado cubrir las necesidades de la mayoría de los usuarios previstos.

Por otro lado, el Bono de Desarrollo Humano con Componente Variable muestra una ejecución cercana al 98%, indicando que no se alcanzó la totalidad del presupuesto planificado. Esta ejecución podría estar relacionada con la participación de los beneficiarios en actividades de corresponsabilidad como la educación y la salud, requisitos para acceder a este componente adicional. Es importante analizar estas actividades y su impacto en la elegibilidad de los usuarios.

El Bono Joaquín Gallegos Lara, dirigido a personas con discapacidad severa y sus cuidadores, ha ejecutado un poco más del presupuesto planificado. Esto refleja una demanda de recursos adicional no prevista inicialmente, posiblemente debido a la necesidad de atenciones más especializadas o a un aumento en el número de beneficiarios que requieren este apoyo.

En cuanto a la Pensión Mis Mejores Años y la Pensión Toda una Vida, dirigidas a adultos mayores en situación de vulnerabilidad, ambas han ejecutado la mayor parte del presupuesto asignado con una ligera ejecución. Esto puede deberse a variaciones en el número de beneficiarios durante el periodo o a ajustes en los pagos realizados. Es esencial asegurar que todos los adultos mayores elegibles reciban el apoyo necesario de manera continua.

En general, se observa que el total del presupuesto devengado ha sido cercano al planificado, con una ejecución del 97.8%. Este resultado sugiere un manejo eficiente de los recursos, aunque aún persisten áreas donde es necesario ajustar la planificación para reflejar con mayor precisión la demanda real.

2.2.3.2.4. Recreación y Uso del Espacio Público.

Los espacios de uso público en la parroquia Chiquicha cumplen un papel fundamental en la vida social y cultural de sus habitantes. Aunque la infraestructura es modesta en comparación con áreas urbanas, estos espacios se convierten en centros de interacción, recreación y cohesión comunitaria.

La plaza central de Chiquicha es uno de los principales puntos de encuentro. Su función va más allá de ser un simple espacio de esparcimiento, ya que se convierte en un lugar de reunión para eventos comunitarios, reuniones informales y actividades recreativas. Los habitantes se congregan allí para disfrutar de momentos de descanso, conversar y compartir con sus vecinos, fortaleciendo así el tejido social de la comunidad. Además, este parque suele ser escenario de actos cívicos y celebraciones locales, lo que lo convierte en un símbolo de identidad parroquial.

A un lado del parque central se encuentra la iglesia principal de la parroquia, un referente no solo religioso, sino también social y cultural. La plaza que rodea la iglesia es utilizada frecuentemente para reuniones y actividades comunitarias, especialmente durante las festividades religiosas, como la fiesta patronal. Durante estas celebraciones, el espacio se transforma en un punto neurálgico de la parroquia, donde se llevan a cabo procesiones, misas al aire libre, eventos culturales y ferias. La comunidad se une en estos eventos, lo que refuerza los lazos sociales y promueve un sentido de pertenencia.

La parroquia cuenta con canchas deportivas que, si bien no poseen la infraestructura más moderna, son utilizadas intensamente por jóvenes y adultos para la práctica de deportes como el fútbol y el vóley. Estos espacios no solo son esenciales para la actividad física y la salud, sino también como lugares de encuentro intergeneracional. Aquí se organizan partidos y torneos locales que fomentan el espíritu de comunidad y la participación colectiva. La falta de equipamientos más desarrollados en estas áreas

sugiere una necesidad de inversión en infraestructura deportiva para maximizar su potencial como espacios de integración.

Las instituciones educativas también desempeñan un papel significativo en la configuración de los espacios públicos. Los padres y otros miembros de la comunidad participan en estas actividades, utilizando las instalaciones educativas como un punto de convergencia social.

Los espacios religiosos, además de su función espiritual, actúan como centros comunitarios. Las pequeñas capillas dispersas en los sectores rurales de la parroquia son lugares donde se celebran misas y reuniones comunitarias. Estos espacios se convierten en puntos de referencia para los habitantes de los sectores más alejados, facilitando la organización y la comunicación dentro de la parroquia.

Los espacios de uso público en Chiquicha, aunque limitados en cuanto a infraestructura, son esenciales para la vida social, cultural y económica de la parroquia. Cumplen diversas funciones que van desde la recreación y el deporte hasta la celebración de eventos religiosos. La mejora de la infraestructura existente y la creación de nuevos espacios bien planificados podrían contribuir significativamente al desarrollo comunitario y al bienestar de los habitantes de la parroquia.

2.2.3.2.5. Pertenencia territorial y cultural.

La pertenencia territorial y cultural está profundamente interrelacionada. El territorio no solo es un espacio físico, sino también un lugar cargado de significados culturales o de eventos históricos que son fundamentales para la identidad cultural del territorio.

La pertenencia territorial y cultural es un vínculo profundo y complejo que conecta a las personas con su entorno físico y con las prácticas culturales que comparten con su comunidad. Este sentido de pertenencia influye en la identidad personal y colectiva, en la manera en que las personas se relacionan con su entorno y entre sí, y en la capacidad de las comunidades para resistir y adaptarse a los cambios.

Es así que en la parroquia Chiquicha, se han identificado varios aspectos referentes a la pertenencia cultural y territorial que existe, pero que en los actuales momentos se va perdiendo, como es el caso del idioma, la vestimenta y las prácticas culturales ancestrales.

2.2.3.2.6. Desagregación enfoques de igualdad.

La desagregación de enfoques de igualdad en la parroquia Chiquicha implica el análisis de cómo se aplican y se integran diferentes perspectivas de igualdad en este territorio, considerando diversos grupos sociales como género, etnia, discapacidad, edad, y otros:

2.2.3.2.6.1. Enfoque de Igualdad de Género.

Participación de Mujeres en el Desarrollo Comunitario: La participación de las mujeres en el desarrollo comunitario de la parroquia Chiquicha ha alcanzado un hito histórico con la elección de la primera presidenta de la Junta Parroquial, una mujer indígena que representa no solo un avance en la equidad de género, sino también un reconocimiento al liderazgo femenino en una comunidad predominantemente rural y tradicional. Este hecho, que marca un precedente importante, evidencia el creciente protagonismo de las mujeres en los espacios de toma de decisiones, lo cual es fundamental para la construcción de una sociedad más inclusiva y equitativa, lo que ha incentivado un cambio significativo en la percepción y la valoración del rol de la mujer en la política local. Su liderazgo ha inspirado a otras mujeres de la comunidad a involucrarse activamente en asuntos públicos, participando en proyectos de desarrollo,

planificación y ejecución de políticas que buscan mejorar la calidad de vida en la parroquia. Este impulso ha promovido la implementación de iniciativas que priorizan la igualdad de género y la inclusión social, además de fortalecer la identidad y el empoderamiento de las mujeres indígenas.

La participación femenina en los talleres comunitarios ha sido notablemente significativa. Las mujeres han asumido un papel protagónico en actividades de capacitación, que van desde la educación en derechos y habilidades de liderazgo, hasta talleres enfocados en el desarrollo económico, como la creación de emprendimientos locales y la gestión de recursos naturales. Esta activa participación no solo refuerza su posición dentro de la comunidad, sino que también impulsa el desarrollo integral de la parroquia al fomentar el aprendizaje y la cooperación entre sus miembros.

Asimismo, la inclusión de personas adultas mayores en estos espacios es un aspecto digno de destacar. Su presencia en las actividades comunitarias refleja el respeto y la valoración de la comunidad hacia la experiencia y el conocimiento de las generaciones mayores. Esto fortalece el tejido social y permite un intercambio intergeneracional enriquecedor, donde se comparte sabiduría ancestral y se preservan las tradiciones locales.

2.2.3.2.6.2. *Enfoque de Igualdad étnica y cultural.*

La parroquia Chiquicha se caracteriza por su diversidad cultural, con una población compuesta mayoritariamente por mestizos (76,5%) y un significativo grupo indígena (23,0%). A pesar de estas diferencias étnicas, la convivencia entre ambos grupos es armónica y respetuosa, favoreciendo un entorno inclusivo en el que se promueve la igualdad de derechos y oportunidades para todos los habitantes. Históricamente, la comunidad indígena de Chiquicha ha mantenido sus prácticas culturales, idiomas y costumbres, coexistiendo de manera colaborativa con la población mestiza, que también ha enriquecido la identidad local con sus propias tradiciones y valores. En cuanto al acceso a derechos, servicios y oportunidades, la parroquia se encuentra trabajando para garantizar la equidad entre sus habitantes, independientemente de su origen étnico. Tanto indígenas como mestizos tienen acceso a servicios básicos como educación, salud y programas de desarrollo comunitario en igualdad de condiciones.

El acceso a la educación ha sido un factor clave para fomentar la igualdad de oportunidades. Los niños y jóvenes de ambas comunidades asisten a las mismas instituciones educativas, donde se busca una formación inclusiva que respete y valore la diversidad cultural. Asimismo, se han impulsado programas de capacitación y emprendimiento que buscan empoderar a los habitantes, brindándoles herramientas para mejorar sus condiciones de vida y participar activamente en el desarrollo de la parroquia.

En el ámbito de la salud, se ha procurado que tanto la población indígena como la mestiza accedan a servicios de calidad, con iniciativas que consideran las necesidades específicas de cada grupo.

El acceso a la tierra y a los recursos naturales en Chiquicha se ha gestionado de manera equitativa, respetando los derechos de propiedad y uso, donde se reconoce el valor de las prácticas agrícolas y el manejo sostenible del territorio por parte de la población indígena.

2.2.3.2.6.3. *Enfoque de Igualdad en Discapacidad.*

Acceso a Servicios: Según el cuadro presentado, en el año 2023, la parroquia Chiquicha registró una cobertura significativa en diversos servicios de inclusión social,

beneficiando a un total de 630 usuarios a través de diferentes programas de asistencia. A continuación, se detalla el impacto de cada uno de estos programas en la comunidad:

- *Bono 1000 días*: Este bono, destinado a la protección y cuidado de la primera infancia, benefició a 24 personas, probablemente madres gestantes o niños pequeños, lo que muestra el interés por asegurar un buen comienzo en la vida de los más vulnerables.
- *Bono de Desarrollo Humano*: Este programa de asistencia económica para hogares en situación de pobreza fue el más representativo, con 285 beneficiarios en una categoría y 144 en otra, sumando un total de 429 usuarios. Este número refleja un alto porcentaje de personas que dependen de esta ayuda para satisfacer sus necesidades básicas.
- *Bono Joaquín Gallegos Lara*: Enfocado en personas con discapacidades severas o enfermedades catastróficas, benefició a 8 usuarios. Esto resalta la importancia de contar con apoyo económico para los miembros de la comunidad con mayores necesidades de atención y cuidados.
- *Pensión Mis Mejores Años*: Esta pensión, dirigida a personas mayores, tuvo un impacto considerable al beneficiar a 140 usuarios. Este dato subraya el compromiso con el bienestar de los adultos mayores en Chiquicha, asegurando un ingreso básico para quienes están en la tercera edad.
- *Pensión Toda Una Vida*: Similar al programa anterior, pero con un enfoque más inclusivo, este bono benefició a 29 personas, reafirmando el interés en brindar un sustento económico a personas en condiciones vulnerables o de extrema pobreza.

Tabla 115. Cobertura de Servicios de Inclusión Social.

Servicios de Inclusión Social	Usuarios
Bono 1000 días	24
Bono de Desarrollo Humano	285
Bono de Desarrollo Humano	144
Bono Joaquín Gallegos Lara	8
Pensión Mis Mejores Años	140
Pensión Toda Una Vida	29
Total General	630

Fuente: MIES, 2024.

Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

El conjunto de estos programas de inclusión social cubrió a 630 personas en total en el año 2023, lo cual demuestra el alcance de las políticas sociales en la parroquia Chiquicha, especialmente en las áreas de apoyo a la infancia, personas con discapacidad, y adultos mayores. Estos esfuerzos reflejan un compromiso con la mejora de la calidad de vida de los sectores más vulnerables de la comunidad.

2.2.3.2.6.4. Enfoque de Igualdad Generacional.

La siguiente tabla muestra que el Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES) ofrece el servicio de Desarrollo Infantil Integral mediante el programa Misión Ternura (CNH) en la parroquia Chiquicha hasta agosto de 2024. A lo largo de este periodo, se han mantenido dos unidades de atención constantes cada mes, lo que indica estabilidad en la estructura del programa. En cuanto a la cantidad de usuarios, 80

niños fueron atendidos mensualmente desde enero hasta julio. Sin embargo, en el mes de agosto, el número de niños disminuyó levemente a 77.

Tabla 116. Cobertura de servicios y modalidades de inclusión social.

Cobertura de servicios y modalidades de inclusión social																	
Servicio	Modalidad	ene		feb		mar		abr		may		jun		jul		ago	
		Unidades	Usuarios	Unidades	Usuarios	Unidades	Usuarios	Unidades	Usuarios	Unidades	Usuarios	Unidades	Usuarios	Unidades	Usuarios	Unidades	Usuarios
Desarrollo Infantil Integral	Cnh - Misión Ternura	2	80	2	80	2	80	2	80	2	80	2	80	2	80	2	77
Total Desarrollo Infantil Integral		2	80	2	80	2	80	2	80	2	80	2	80	2	80	2	77
Total general		2	80	2	80	2	80	2	80	2	80	2	80	2	80	2	77

Fuente: MIES, 2024.

Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

Esta ligera disminución podría deberse a factores como la deserción por razones de mudanza, problemas de salud o cambios en la situación familiar de los niños. A pesar de esta variación, el número de unidades de atención no cambió, lo que refleja que la infraestructura del programa sigue siendo la misma.

Los dos parvularios responsables del programa garantizan el funcionamiento de las unidades, brindando un servicio clave para el desarrollo integral de los niños, apoyando su crecimiento, educación y bienestar social. El programa Misión Ternura (CNH) es un pilar fundamental para la inclusión social y el desarrollo infantil en la parroquia.

A lo largo del periodo evaluado, se observa una estabilidad en el servicio, lo que permite inferir que la mayoría de los niños han mantenido su asistencia constante. La disminución de tres usuarios en agosto no parece tener un impacto significativo en el funcionamiento general del programa, pero es importante continuar monitoreando para evitar que la reducción sea una tendencia.

Adultos Mayores: En la parroquia Chiquicha, se ha identificado que hasta agosto del año 2024 un total de 80 personas son atendidos, tanto hombres como mujeres, forman parte del grupo de Adultos Mayores. Este grupo de la población es una prioridad en las políticas sociales y de asistencia debido a su vulnerabilidad. Con el objetivo de mejorar su calidad de vida, reciben visitas domiciliarias por parte del personal del Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES), quienes se encargan de realizar un seguimiento cercano a sus necesidades y condiciones de salud.

La mayoría de estas personas accede al Bono de Desarrollo Humano, un subsidio económico que busca apoyar a los hogares en situación de pobreza o extrema pobreza, brindando una ayuda esencial para cubrir sus necesidades básicas. Además, los Adultos Mayores con algún tipo de discapacidad están incluidos en el Programa de Atención Domiciliaria para Personas Adultas Mayores con Discapacidad, que les ofrece un acompañamiento personalizado en sus propios hogares. Este programa no solo aborda las necesidades médicas, sino que también fomenta la inclusión social y el apoyo emocional a través de actividades de recreación y socialización.

Este servicio se implementa a través de un convenio entre el Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES), que contribuye con un monto de \$41.712,00, y el Gobierno Autónomo Descentralizado (GAD) de la parroquia Chiquicha, que aporta \$3.450,00. Estos fondos se destinan a cubrir diversos aspectos, tales como la capacitación del personal encargado de las visitas domiciliarias, la provisión de insumos necesarios, y la organización de actividades orientadas a promover el bienestar integral de los adultos mayores, asegurando que reciban atención adecuada y personalizada.

Tabla 117. Financiamiento del convenio de asistencia al adulto mayor.

Dirección Distrital	Servicio	Número de Convenios	Número de Unidades	Cobertura	Financiamiento Mies.	Financiamiento Contraparte.	Monto Total.
Unidad Desconcentrada Zonal 3	Personas Adultas Mayores - Pej	1	4	80	\$ 41.712,00	\$ 3.450,00	\$ 45.162,00
Total Unidad Desconcentrada Zonal 3		1	4	80	\$ 41.712,00	\$ 3.450,00	\$ 45.162,00

Fuente: MIES, 2024.

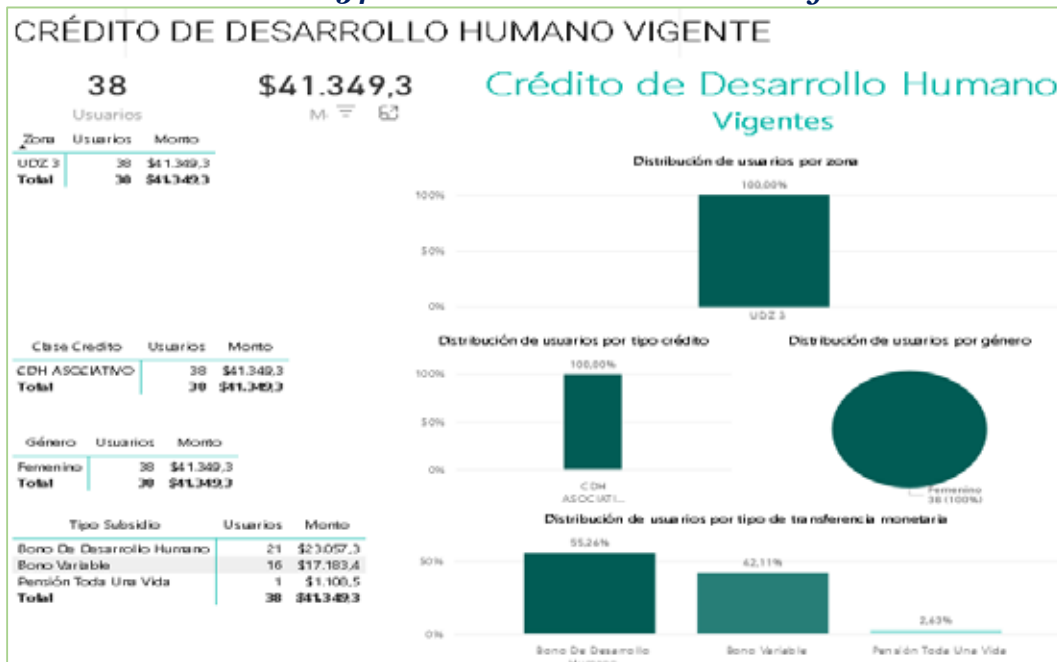
Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

Es importante destacar que la implementación de este tipo de iniciativas no solo ayuda a mejorar las condiciones de vida de los beneficiarios, sino que también fortalece el tejido social de la parroquia, promoviendo valores de solidaridad y cuidado comunitario. El esfuerzo conjunto entre el MIES y el GAD permite que los adultos mayores se sientan más integrados y valorados, evitando situaciones de aislamiento social y contribuyendo a un envejecimiento más digno y saludable.

2.2.3.2.6.5. Enfoque de Igualdad Socioeconómica.

En la parroquia Chiquicha, existen 38 usuarios que accedieron al Crédito de Desarrollo Humano Asociativo, lo que representa un monto total de \$41,349.3 entregados. De los cuales el 100% de los usuarios pertenecen a la zona UDZ 3, lo que implica que la totalidad de los créditos se concentraron en esta área específica de la parroquia. Todas las beneficiarias del crédito son mujeres, lo que resalta el enfoque o necesidad de asistencia hacia las mujeres en la comunidad, posiblemente en situaciones de vulnerabilidad o pobreza.

Ilustración 34. Crédito de desarrollo humano vigente.



Fuente: MIES, 2024.

Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

Los 38 usuarios recibieron el Crédito de Desarrollo Humano Asociativo (CDH ASOCIATIVO), lo que sugiere un esquema colectivo o de apoyo grupal, donde las

beneficiarias participan en proyectos o iniciativas comunes que contribuyen a su desarrollo económico y social.

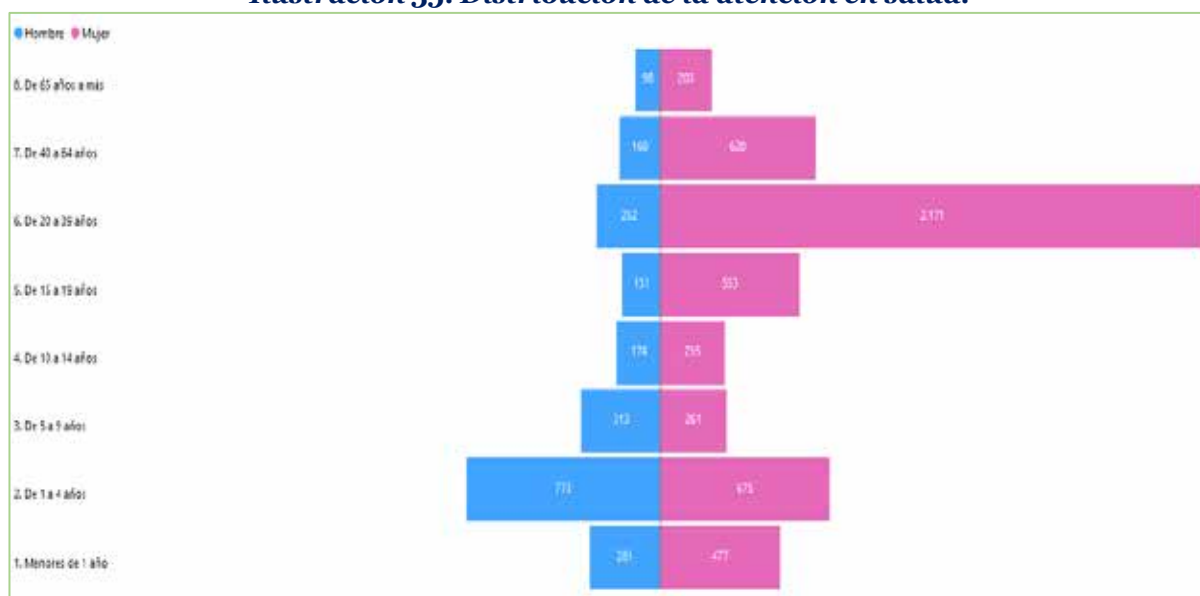
Dentro de los 38 usuarios que recibieron el crédito, se observan tres tipos de transferencias monetarias que se distribuyen de la siguiente manera:

- *Bono de Desarrollo Humano*: 21 beneficiarias recibieron este subsidio, representando \$23,057.3, lo que equivale al 55.26% del total de transferencias.
- *Bono Variable*: 16 beneficiarias accedieron a este bono, con un monto de \$17,183.4, cubriendo el 42.11% de las transferencias.
- *Pensión Toda Una Vida*: 1 usuaria recibió esta pensión, con un monto de \$1,108.5, lo que corresponde al 2.63% del total de las transferencias.

Este conjunto de datos refleja que el Crédito de Desarrollo Humano está dirigido exclusivamente a mujeres en la zona de Chiquicha, destacando la implementación de programas enfocados en la inclusión y empoderamiento femenino. La mayoría de las beneficiarias recibieron el Bono de Desarrollo Humano y el Bono Variable, lo que sugiere que estos programas desempeñan un papel importante en la mejora de las condiciones de vida de estas mujeres. Además, la presencia del CDH Asociativo sugiere un enfoque comunitario o colaborativo, donde las beneficiarias trabajan juntas para mejorar su situación socioeconómica. Este tipo de crédito no solo tiene un impacto económico, sino que también refuerza la cohesión social y promueve el empoderamiento de las mujeres a través de proyectos compartidos o emprendimientos colaborativos.

2.2.3.2.6.6. Enfoque de Igualdad en Salud y Educación.

Ilustración 35. Distribución de la atención en salud.



Fuente: MIES, 2024.

Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

El gráfico muestra la distribución de la atención en salud en la parroquia Chiquicha durante 2024, clasificada por grupos de edad y género. En el grupo de 20 a 39 años, se observa una gran diferencia entre mujeres y hombres atendidos, con 2,171 mujeres y 252 hombres, lo que sugiere que las mujeres en este rango demandan más atención, posiblemente relacionada con la salud reproductiva y controles prenatales.

En el grupo de 40 a 64 años, se atendieron 620 mujeres y 160 hombres, lo que indica que las mujeres siguen accediendo más a los servicios de salud en edades adultas, posiblemente debido a enfermedades crónicas como hipertensión o diabetes.

Entre los mayores de 65 años, las mujeres también tienen mayor presencia en la atención, con 203 mujeres frente a 98 hombres, lo que podría estar relacionado con una mayor esperanza de vida femenina o una mayor propensión a buscar atención médica.

En los grupos de 5 a 19 años, la diferencia entre géneros es menor, aunque sigue habiendo una mayor atención a mujeres en la mayoría de los casos. En el grupo de 10 a 14 años, por ejemplo, se atendieron 255 mujeres frente a 174 hombres. En el grupo de 5 a 9 años, se atendieron más hombres (313) que mujeres (261), siendo el único grupo con mayor presencia masculina en la atención.

En cuanto a los niños menores de 5 años, se observa un alto nivel de atención tanto para niños como para niñas. En el grupo de 1 a 4 años, se atendieron 773 niños y 675 niñas, lo que refleja un enfoque en la salud infantil, con controles de desarrollo y vacunación. En el grupo de menores de 1 año, se atendieron más niñas (477) que niños (281).

La distribución muestra una mayor demanda de atención de mujeres en casi todos los grupos de edad, y una fuerte presencia de niños en la atención de salud infantil en los primeros años de vida.

En cuanto al tema del enfoque de igualdad en la educación podemos mencionar lo siguiente:

Ilustración 36. Análisis de población estudiantil en la Unidad Educativa Benigno Malo, para el periodo 2023-2024.



Fuente: MIES, 2024.

Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

El gráfico presenta un análisis detallado de la población estudiantil en la Unidad Educativa Benigno Malo de la parroquia Chiquicha, para el periodo 2023-2024, con un total de 156 estudiantes que estudian en la parroquia Chiquicha; los cuales se definen en cuanto al nivel educativo, la mayoría de los estudiantes se encuentra en "EGB" (Educación General Básica), con 116 estudiantes, lo que representa el 74.36%

del total. El "Bachillerato" cuenta con 30 estudiantes, equivalentes al 19.23%, mientras que "Educación Inicial" tiene 10 estudiantes, lo que representa el 6.41%. Esto indica que la mayor parte de la población estudiantil está en las etapas más tempranas de su educación. Respecto a la interculturalidad, todos los estudiantes (100%) están en un contexto intercultural o bilingüe, lo que sugiere un enfoque inclusivo y diverso en el entorno educativo. En cuanto a la identificación étnica, la mayoría de los estudiantes se identifican como mestizos (155), mientras que solo un estudiante se identifica como indígena. Este único estudiante pertenece a la nacionalidad "Kichwa", lo que representa el 100% de la categoría indígena en el gráfico.

2.2.3.3. Patrimonio y diversidad cultural.

La parroquia Chiquicha, ubicada en la provincia de Tungurahua, Ecuador, posee un patrimonio cultural y una diversidad cultural significativa.

En la siguiente fotografía de antaño, se aprecia un festejo tradicional en la parroquia, en el cual se encuentran interactuando la banda del pueblo con sus instrumentos artesanales compuesto por los tambores y el clarinete, todos utilizan la vestimenta tradicional que se compone de un poncho rojo largo, un pantalón y camisa blancos, el sombrero con una cinta y zapatos de caucho, en la parte de la derecha de la imagen se aprecian los sahumeriantes, los cuales están vestidos de pantalón y camisa blanca y con un atractivo aditamento de colores cruzados que cubre su pecho y espalda, con el típico sombrero blanco. En cuanto a las mujeres se aprecia que lucen un anaco negro con su faja denominada *huarmi chumbi* con blusa y bayetas, la blanca por encima sostenida con un tupo o topo y sombrero.

Al fondo de la foto se aprecia el cerro Nitón y la misma fue capturada alrededor de los años 70.

Ilustración 37. Manifestación cultural de Chiquicha (1970 aprox.)



Fuente: Sr. Trajano Pazmiño, 2024.

2.2.3.3.1. Patrimonio material e inmaterial.

El patrimonio de la parroquia Chiquicha, tanto material como inmaterial, constituye una parte esencial de su identidad cultural y social. A continuación, se presenta una descripción detallada de los elementos que conforman estos dos tipos de patrimonio:

2.2.3.3.1.1. Patrimonio Material.

1. Arquitectura Tradicional:

La parroquia Chiquicha posee una variedad de sitios religiosos que incluyen iglesias, un convento y capillas, los cuales son elementos significativos del patrimonio cultural arquitectónico de la localidad. A pesar de que estos lugares no están formalmente catalogados en el Instituto Nacional de Patrimonio (INPC), su importancia trasciende el ámbito arquitectónico y se manifiesta en su profundo significado espiritual y social para la comunidad. Estas edificaciones no solo representan la historia y las tradiciones locales, sino que también funcionan como espacios de encuentro y actividad comunitaria, contribuyendo a la cohesión social y a la identidad cultural de los habitantes. Su valor radica en la conexión que establecen con la cultura y las creencias de la comunidad, siendo testigos de rituales, celebraciones y prácticas que refuerzan los lazos entre los miembros de la parroquia, convirtiéndolos en símbolos de su herencia y espiritualidad compartida.

Las casas tradicionales de Chiquicha estaban construidas con materiales locales como adobe, tapial y techos de teja. Estas estructuras reflejan la adaptación de la comunidad a su entorno y el uso sostenible de los recursos naturales; en la actualidad, las construcciones de casas son de hormigón, losa, las paredes de ladrillo y/o bloque; es decir la construcción tradicional actual.

2.2.3.3.1.2. Patrimonio Inmaterial.

1. Lengua y Tradiciones Orales:

En la parroquia Chiquicha, el español es el idioma predominante, utilizado en la comunicación diaria, en las instituciones educativas y en los medios de comunicación. Sin embargo, es importante destacar que un grupo significativo de la población, especialmente entre los adultos, conserva el uso del Kichwa, una lengua indígena que representa una parte fundamental de su identidad cultural y su herencia ancestral. Esta dualidad lingüística enriquece el entorno social, promoviendo la diversidad y el respeto por las distintas tradiciones que coexisten en la comunidad. La lengua Kichwa no solo es un medio de comunicación, sino también un vehículo para la transmisión de la herencia cultural y los valores de la comunidad. A través de ella, se perpetúan las tradiciones orales, que juegan un rol esencial en la cohesión social y en el fortalecimiento de la identidad colectiva. Estas tradiciones incluyen una rica variedad de leyendas, mitos y relatos que han sido transmitidos de generación en generación, los cuales contienen enseñanzas sobre moralidad, conexión con la naturaleza y la vida en comunidad.

Los relatos orales son una forma valiosa de preservar la historia de Chiquicha, pues ofrecen a los jóvenes una perspectiva sobre sus raíces y los eventos que han moldeado su cultura. Se cuentan en encuentros comunitarios, festividades y celebraciones, donde los ancianos y líderes comunitarios actúan como transmisores de conocimiento, asegurando que las nuevas generaciones se sientan vinculadas a su historia. Estos mitos y leyendas no solo entretienen, sino que también educan, fomentando valores de respeto y unidad.

Tabla 118. Tradiciones practicadas en los asentamientos humanos de la parroquia.

Comunidad	Nombre del cuento o leyenda	Breve descripción (no más de 50 palabras)
Centro parroquial Chiquicha	Nombre de la parroquia	En la parroquia Chiquicha se cultivaba ancestralmente maíz morado, usado para preparar la tradicional chicha de jora colorada. Esta bebida era muy común en la zona, y debido a la importancia del cultivo y la bebida, la parroquia recibió el nombre de Chiquicha.
		La parroquia Chiquicha debe su nombre a una leyenda sobre un niño que comía maíz tierno en exceso, lo que le causaba diarrea constante (quiccha). Aunque el niño murió por su enfermedad, la leyenda dice que aún se escucha al niño comiendo maíz y haciendo sus necesidades en los campos.

**Fuente: Taller comunal/ Mesa de trabajo socio-cultural, 2024.
Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.**

El cuadro ofrece dos versiones del origen del nombre de la parroquia Chiquicha, ambas vinculadas al maíz, un cultivo clave en la historia y cultura local. La primera versión se centra en el maíz morado, el cual era cultivado ancestralmente en la región. Este maíz se utilizaba para elaborar la tradicional chicha de jora colorada, una bebida fermentada común en la zona. Dado que este cultivo y la bebida eran esenciales para la vida cotidiana y la economía de la comunidad, se considera que la parroquia recibió el nombre de Chiquicha como una manera de honrar su vínculo con el maíz y la producción de esta chicha.

La segunda versión, en cambio, está basada en una leyenda popular que añade un componente mítico al origen del nombre. Según esta historia, había un niño que comía en exceso maíz tierno en los campos de la parroquia, lo que le causaba diarrea constante (quiccha), una condición que lo mantenía siempre enfermo. Con el tiempo, el niño falleció a causa de su enfermedad, pero la leyenda sostiene que, hasta el día de hoy, se puede escuchar al niño en los campos, comiendo maíz y haciendo sus necesidades. Esta leyenda ha pasado de generación en generación, y muchos consideran que es la verdadera razón por la que la parroquia se llama Chiquicha, como una referencia al "niño con quiccha".

Ambas narrativas, aunque diferentes en sus enfoques, muestran la importancia del maíz en la identidad de la parroquia. Ya sea desde una perspectiva cultural, como un recurso vital para la comunidad, o desde una visión mítica, como un elemento central en la creación de leyendas locales, el maíz se presenta como el hilo conductor que define el nombre y la esencia de Chiquicha.

2. Prácticas y Costumbres Religiosas:

Fiestas y Celebraciones: Las festividades religiosas como las fiestas patronales, así como celebraciones tradicionales, están presentes en la parroquia, son expresiones importantes del patrimonio cultural.

Tabla 119. Calendario festivo y gastronomía típica de los asentamientos humanos de la parroquia.

Comunidad	Nombre de la celebración	Tipo de celebración	MESES												GASTRONOMÍA Típica de cada Festividad)	
			Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre		
Centro parroquial	Corpus Cristi	X						X								Champús
	Finados	X											X			Colada Morada, Guaguas de pan, Gallina asada
	Navidad	X												X		Buñuelos, Cuy asado con mote
	Inti Raymi	X		X												Maíz, Pan, Productos de la zona
	Caporales de Carnaval	X	X	X												Conejo, Cuy y Chancho asado con papas
	Parroquialización	X	X													Fritada, Cuy asado con papas

**Fuente: Taller comunal/ Mesa de trabajo socio-cultural, 2024.
Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.**

Este cuadro representa las principales celebraciones de la parroquia, distribuidas entre celebraciones religiosas y no religiosas, a lo largo del año, junto con su gastronomía tradicional asociada. Como celebraciones religiosas, las más significativas son: finados (noviembre), que es una celebración tradicional de homenaje a los difuntos, con comidas típicas como la colada morada, guaguas de pan y gallina asada. Así también se encuentra la Navidad (diciembre), la cual celebra el nacimiento de Cristo. La gastronomía incluye buñuelos y cuy asado con mote.

Entre las celebraciones No Religiosas se encuentran: Corpus Christi (junio y agosto): Aunque originalmente es una celebración religiosa, se categoriza aquí como no religiosa en la comunidad. Se sirve el tradicional champús, una bebida a base de maíz. El Inti Raymi (junio) que es una celebración ancestral andina, en la que se agradece al sol por las cosechas. La comida incluye maíz, pan y productos locales. Los Caporales de Carnaval (febrero y marzo), que es una fiesta de carácter festivo y cultural, celebrada con conejo, cuy y chancho asado con papas. Y las fiestas de Parroquialización (3 de enero), en donde se conmemora la fundación parroquial con fritada y cuy asado con papas.

Las celebraciones religiosas están concentradas en los meses de noviembre y diciembre, destacando platos tradicionales relacionados con las festividades religiosas. Las celebraciones no religiosas ocurren principalmente en la primera mitad del año, siendo el maíz y el cuy alimentos recurrentes en las festividades. Se observa una fuerte conexión entre las celebraciones y la gastronomía local, donde los ingredientes típicos como el maíz, cuy, fritada y productos de la zona son fundamentales en la cultura de la comunidad. La comunidad mantiene vivas tanto las tradiciones religiosas como las no religiosas a través de una rica variedad de celebraciones anuales, todas acompañadas de una gastronomía tradicional que refleja sus raíces andinas.

Danzas y Música Tradicionales: La música andina y las danzas tradicionales como el sanjuanito o el pasacalle forman parte de la identidad cultural de Chiquicha. Estas manifestaciones se realizan en eventos comunitarios y festividades. Cabe mencionar que en la parroquia existen 2 grupos de danza en La Libertad y Santa Cruz.

Cultivos tradicionales. Antiguamente en la parroquia se cultivaba productos como el trigo, la avena, la cebada y el maíz, siendo este último como uno de sus cultivos principales, los cuales realizaban la siembra en los meses de abril, mayo y junio; y la

cosecha en los meses de octubre, noviembre y diciembre; la selección de semilla se lo realizaba de manera artesanal (reciclando de la cosecha anterior), la preparación del suelo se realizaba con la ayuda de la yunta (arado tirado por bueyes) por la escasa presencia de maquinaria. Cabe mencionar que en los meses de agosto y septiembre se presentaban heladas en los cultivos, lo que ocasionaba la pérdida de la mayoría o gran parte de los mismos.

3. Costumbres antiguas

En una entrevista mantenida con el Señor Trajano Pazmiño mencionó que en la antigüedad existían festejos que con el tiempo se han ido perdiendo, los principales factores, dice han sido el tema económico y que se han perdido las personas que impulsaban.

En el mes de agosto, luego de las cosechas, se celebraban **las octavas** que eran bailes, los danzantes con cintas tricolores iban tejiendo y destejiendo al son de la música, su atuendo tenía cintas igual que su sombrero. Menciona con gracia que el Señor Pío Morales se vestía de Otavaleño y caminaba con una raposa viva; porque existían varios personajes como, por ejemplo, **los aradores** que eran dos personas que se disfrazaban con máscaras de trapo o de yute con cachos e iban por los puestos de la plaza con el arado y a manera de juego pedían comida y a los que no les daban nada se les llevaban las canastas en el arado, existían **los yumbos**, recuerda que era la familia Guamán, que con sus atuendos típicos y de plumas (como los del oriente) hacían demostraciones de magia, menciona que hacían aparecer *suces* (moneda anterior al dólar en Ecuador) del suelo y eso llamaba la atención de las personas que admiraban su espectáculo; las fiestas se mantenían por los llamados **cabecillas** y priostes que cuando los bailarines hacían sus repasos ellos les daban comida, otros personajes que existían eran **el oso y el domador**, los que se disfrazaban y animaban a la gente, el oso andaba en cuatro patas seguido de su domador y finalmente **los sahumeriantes** que eran los encargados de abrir las comparsas con su aparición humeante, iban en grupos de 4 a 8 personas en círculo con su vestido típico. Los encargados de poner el ambiente eran los miembros de la famosa **banda de martillo** que se componía por el clarinete el redoblante y el bombo (menciona a los señores Heriberto, Erolástico y Juan) ellos incluso participaban en las mingas igualmente para iniciar los trabajos y animar a las personas durante la actividad.

4. Prácticas productivas ancestrales:

- **Minga.** La minga es una forma de trabajo comunitario y colectivo, característico de varias culturas indígenas y rurales del Ecuador, especialmente en la serranía. Se basa en la cooperación y el esfuerzo conjunto de los miembros de una comunidad para realizar tareas que benefician a todos. La minga tiene una profunda raíz cultural y simbólica, promoviendo la solidaridad, la reciprocidad y la cohesión social. la minga es una forma eficiente y necesaria de resolver problemas y mejorar la calidad de vida comunitaria. Hasta la actualidad se practica la minga en la parroquia, en donde trabajan los comuneros, se organiza por la directiva de la comunidad quienes asumen la organización y la dirección de las diferentes comisiones que se necesita para realizar esta práctica ancestral.

- ***Presta manos o Randimpak.*** Es un concepto que proviene de la cosmovisión indígena andina, especialmente de las comunidades kichwas en Ecuador. Este término hace referencia a un principio de reciprocidad y ayuda mutua que es fundamental en la organización social y económica de estas comunidades. El randimpak se basa en la idea de que toda acción de ayuda o apoyo ser debe devuelta en un futuro, creando una reciprocidad. Es decir, cuando alguien ofrece su tiempo, trabajo o recursos, se espera que en algún momento esa ayuda sea retribuida de manera similar, no de forma inmediata ni en la misma cantidad, pero sí con la misma intención de cooperación. A diferencia de la minga, que suele ser una colaboración masiva para el bien común, el randimpak se da más a nivel personal o entre familias. Por ejemplo, si una familia ayuda a otra en la construcción de su casa, en algún momento la familia beneficiada hará lo mismo en retorno. Este intercambio no tiene un valor monetario exacto, sino que se basa en la equidad y la solidaridad. El randimpak puede aplicarse en una amplia gama de actividades cotidianas y ceremoniales, como la agricultura, la construcción, las celebraciones, la resolución de conflictos y el apoyo en eventos familiares (como nacimientos, bodas o funerales). Este principio fortalece los lazos sociales y garantiza que las necesidades individuales se atiendan de manera colectiva; también refleja la complementariedad, donde cada individuo o familia aporta con sus habilidades, tiempo o recursos lo que tiene a disposición, y el conjunto de estos aportes contribuye al bienestar de la comunidad. Así, el randimpak no solo es un intercambio de servicios, sino una integración de esfuerzos que busca el equilibrio y la armonía social. el randimpak requiere de un compromiso personal y colectivo. La reputación y el honor dentro de la comunidad se ven reforzados o debilitados según la capacidad de las personas para cumplir con estas obligaciones de reciprocidad. Esto crea un entorno de confianza mutua y responsabilidad compartida. Esta práctica se realiza especialmente entre familias de la parroquia.
- ***Jocha.*** Es un término que proviene de la lengua kichwa y se utiliza en las culturas indígenas andinas de Ecuador para referirse a un sistema de reciprocidad y cooperación. Similar al randimpak, pero con connotaciones y aplicaciones específicas, la jocha implica una ayuda mutua basada en la solidaridad y la obligación social de devolver la ayuda recibida. Es una práctica ancestral que refuerza los lazos comunitarios y la cohesión social. La jocha se basa en un principio de reciprocidad, donde el que recibe ayuda está moralmente comprometido a devolverla cuando se requiera. Esta devolución no necesariamente se realiza de inmediato ni en la misma forma, pero existe un acuerdo tácito de que la colaboración será correspondida en algún momento. La jocha es común en eventos especiales como fiestas, ceremonias, celebraciones familiares (matrimonios, bautizos, funerales) o la construcción de una casa. Por ejemplo, si alguien organiza una fiesta importante, los miembros de la comunidad contribuyen con alimentos, bebidas o trabajo, y en el futuro, la persona que recibió la ayuda debe corresponder de manera similar cuando otros

lo necesiten. Aunque puede parecer un intercambio entre individuos o familias, la jocha tiene una dimensión comunitaria más amplia. Es una forma de asegurar que todos los miembros de la comunidad se apoyen mutuamente, creando un tejido social donde todos se sienten responsables del bienestar de los demás. La práctica de la jocha fomenta la solidaridad y la equidad, ya que cada miembro de la comunidad puede contar con el apoyo de los demás en momentos de necesidad. Este sistema ayuda a nivelar las desigualdades, asegurando que nadie se quede sin ayuda en momentos importantes. Refuerza la idea de que la vida comunitaria se basa en la cooperación y el apoyo mutuo. Este sistema transmite valores de generosidad, compromiso y respeto por las relaciones sociales. La jocha es una práctica que se ha mantenido a lo largo del tiempo y que sigue siendo relevante para la organización social y cultural de muchas comunidades andinas en Ecuador. Además, la jocha también tiene un valor educativo, ya que, a través de su práctica, las generaciones más jóvenes aprenden la importancia de la solidaridad, el respeto y la interdependencia, valores que son fundamentales para la vida en comunidad. Esta práctica la realizan especialmente entre familiares y vecinos de la comunidad.

5. Vestimenta:

En la parroquia de Chiquicha, la vestimenta de sus habitantes se diferenciaba notablemente de la de sus vecinos, lo que constituía un distintivo único de la identidad local. En la actualidad, no se conserva un registro exacto de esa indumentaria tradicional, ya que ha caído en desuso y los residentes, tanto hombres como mujeres, jóvenes y adultos, adoptan una vestimenta occidental. No obstante, se ha logrado rescatar una fotografía con una antigüedad de al menos 70 años, en la que se puede apreciar claramente el atuendo tradicional de los habitantes de la parroquia, un vestigio de su rica herencia cultural.

Ilustración 38. Fotografía de una familia tradicional.



***Fuente: GAD parroquial Chiquicha.
Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.***

En la imagen, los adultos, un hombre y una mujer, visten de manera tradicional, con prendas que reflejan la cultura ancestral de la parroquia Chiquicha. La mujer lleva puesto una chalina de color oscuro que cubre sus hombros, típico de las regiones andinas, diseñado para proporcionar abrigo en climas fríos. Bajo el poncho, parece llevar una falda larga (anaco), de color negro, que llega hasta los tobillos, como era común en las mujeres de comunidades rurales. En la cabeza, luce un sombrero de ala ancha, de pance, que protegía del sol y era un elemento clave de su vestimenta diaria.

El hombre viste de manera similar, con un poncho oscuro que cae hasta la cadera. Este tipo de prenda, además de su función práctica de abrigo, también servía como símbolo de identidad comunitaria. Su pantalón y camisa es de color blanco que contrasta con el poncho, lo que sugiere una vestimenta algo más ligera en la parte interior. Él también lleva un sombrero de ala ancha, que parece ser de la misma naturaleza que el de la mujer, reforzando la importancia de este accesorio en la vestimenta tradicional de los adultos. Ambos atuendos reflejan la adaptación a las condiciones climáticas de la zona y el uso de materiales locales, como la lana, en el diseño de prendas que les proporcionaban tanto abrigo como identidad cultural.

2.2.3.4. Pobreza y Desigualdad.

La pobreza y la desigualdad son conceptos que, aunque están estrechamente relacionados, tienen significados distintos y afectan de diversas maneras a las sociedades. Ambos términos son fundamentales para entender las dinámicas sociales y económicas, así como para diseñar políticas de desarrollo inclusivo y sostenible.

La pobreza se refiere a la situación en la que las personas no pueden satisfacer sus necesidades básicas para llevar una vida digna. Estas necesidades incluyen, pero no se limitan a, la alimentación, el agua potable, la vivienda, la educación, la atención médica y el acceso a servicios esenciales.

La desigualdad se refiere a la distribución desigual de recursos, oportunidades y poder entre los individuos o grupos dentro de una sociedad. Abarca una amplia gama de aspectos, como la desigualdad económica, social, educativa, sanitaria y de género.

2.2.3.4.1. Diferencias entre Pobreza y Desigualdad.

- **Medición:**

La pobreza se mide a menudo en términos absolutos (ingresos por debajo de un umbral específico) o en términos multidimensionales. La desigualdad se mide con indicadores como el coeficiente de Gini, que refleja la distribución del ingreso o la riqueza.

- **Alcance:**

La pobreza se enfoca en los individuos o grupos que están en la base de la pirámide económica. La desigualdad, en cambio, abarca toda la distribución de ingresos o recursos en una sociedad, desde los más pobres hasta los más ricos.

- **Impacto Social:**

La pobreza afecta principalmente a los individuos o familias que la sufren, mientras que la desigualdad puede tener consecuencias más amplias, afectando la cohesión social, la estabilidad política y el crecimiento económico.

- **Interrelación:**

Aunque son conceptos distintos, están interrelacionados. Una alta desigualdad puede aumentar los niveles de pobreza al limitar el acceso a recursos y oportunidades, y la pobreza puede perpetuar la desigualdad al restringir las oportunidades de movilidad social.

2.2.3.4.2. Pobreza y Pobreza Extrema.

El índice de pobreza sirve para revelar la cifra de personas que viven en condiciones de pobreza. Esta se concibe como un fenómeno multidimensional. Es decir, como una serie de privaciones de capacidades que tiene el ser humano para lograr algo.

El concepto de pobreza extrema abarca tanto factores objetivos como subjetivos, lo que lo convierte en un fenómeno complejo y multidimensional. No se trata solo de la falta de ingresos, sino también de la incapacidad de una persona para acceder a los recursos necesarios que le permitan satisfacer sus necesidades más básicas y esenciales para una vida digna, como la alimentación, la vivienda, el acceso al agua potable, la salud, la educación y otros servicios esenciales. La pobreza extrema se manifiesta cuando una persona no tiene los medios para cubrir siquiera los alimentos básicos necesarios para su subsistencia, incluso si destina la totalidad de sus ingresos a la compra de estos productos. Esta situación refleja no solo una privación alimentaria, sino una carencia profunda y generalizada de condiciones de vida dignas, tales como el acceso a agua limpia, servicios de salud, educación, vivienda adecuada, y protección social. Además de las privaciones materiales, la pobreza extrema también implica una exclusión social y económica significativa, que limita las oportunidades de desarrollo personal, participación en la sociedad y acceso a derechos fundamentales. En este sentido, la pobreza extrema no solo es un problema de carencia de recursos, sino también una grave vulneración de los Derechos Humanos, que perpetúa ciclos de desigualdad y marginación en los sectores más desfavorecidos.

Ilustración 39. Análisis de la pobreza y pobreza extrema en Ecuador.



Fuente: INEC, 2024.

Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

El gráfico muestra un análisis de pobreza y pobreza extrema en Ecuador, con datos relevantes hasta junio de 2024. La línea de pobreza se establece en \$91.55, mientras que la línea de pobreza extrema es de \$51.60. Estos valores indican el ingreso per cápita mensual bajo el cual una persona se considera pobre o en pobreza extrema.

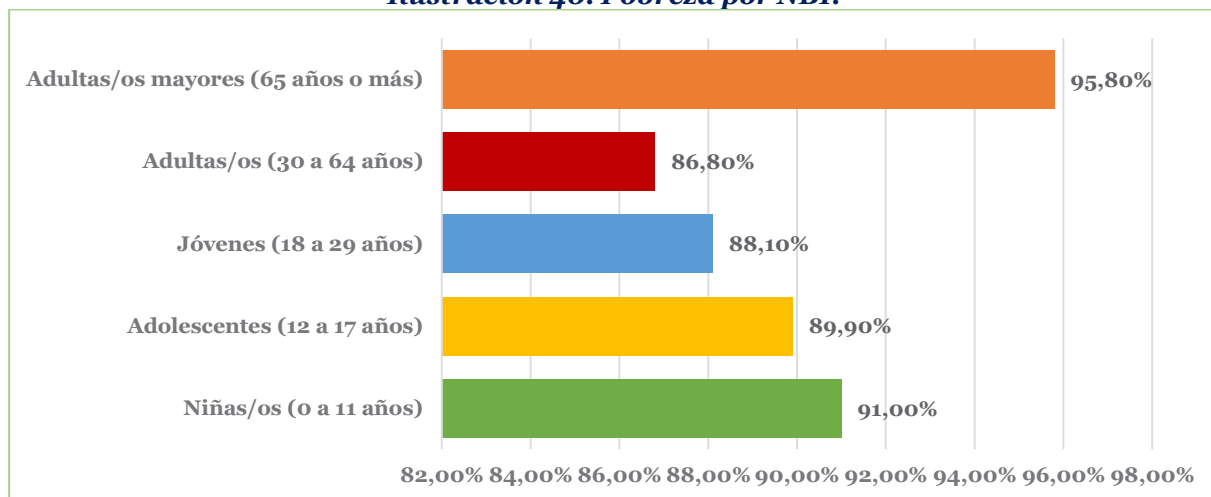
La pobreza general en junio de 2024 se sitúa en 43.2%, lo que representa una disminución de 3.2 puntos porcentuales respecto a junio de 2023, cuando la pobreza era del 46.4%. Sin embargo, la pobreza extrema ha aumentado de 22.6% en 2023 a

24.1% en 2024, mostrando un incremento de 1.5 puntos porcentuales. En el análisis por quintiles de ingresos en áreas rurales, se observa un promedio de ingreso per cápita que aumenta conforme avanzan los quintiles. El quintil más bajo tiene un ingreso per cápita promedio de aproximadamente \$21, mientras que el quintil más alto (quintil 5) alcanza ingresos que superan los \$500. Aunque la pobreza general ha disminuido, la pobreza extrema ha empeorado. Esto sugiere que, si bien ha habido avances en ciertos segmentos de la población, los más vulnerables siguen enfrentando grandes desafíos económicos, particularmente en las zonas rurales.

2.2.3.4.3. Pobreza por NBI.

El siguiente gráfico ilustra la incidencia de la pobreza, medida a través del indicador de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), en diferentes grupos etarios de la parroquia Chiquicha, según el censo del año 2022. Los resultados muestran una realidad preocupante para todos los segmentos de la población, con niveles muy altos de pobreza que afectan de manera diversa a cada grupo de edad.

Ilustración 40. Pobreza por NBI.



Fuente: INEC, 2024.

Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

Adultos/as mayores (65 años o más): Con un 95,8%, los adultos mayores representan el grupo con el índice de pobreza más elevado. Este dato indica que casi la totalidad de las personas de este grupo enfrenta dificultades para satisfacer sus necesidades básicas, tales como una vivienda digna, acceso a servicios de salud, alimentación adecuada y condiciones de vida en general. La situación es alarmante, ya que los adultos mayores suelen depender de ingresos limitados, como pensiones reducidas o incluso la falta total de ingresos. La ausencia de redes de apoyo efectivas, tanto familiares como institucionales, y la falta de programas sociales específicos para este grupo, agravan su vulnerabilidad, situándolos en una posición de precariedad extrema.

Niñas y niños (0 a 11 años): La infancia en Chiquicha también se ve profundamente afectada por la pobreza, con un 91% de niñas y niños viviendo en condiciones de NBI. Esta cifra revela que la mayoría de los menores en esta parroquia crece en un entorno de privación material y social. Las consecuencias de este contexto son múltiples y abarcan desde la mal nutrición y problemas de salud, hasta la falta de acceso a una

educación adecuada, factores que limitan severamente sus oportunidades de desarrollo y bienestar a corto y largo plazo. La pobreza infantil es un problema crítico, ya que las carencias sufridas en esta etapa tienen repercusiones duraderas en su desarrollo cognitivo, emocional y físico, perpetuando el ciclo de pobreza en las generaciones futuras.

Adolescentes (12 a 17 años): El 89,9% de los adolescentes en Chiquicha también vive en situación de pobreza NBI. Este grupo, aunque ligeramente menos afectado que los niños más pequeños, sigue enfrentando importantes privaciones que afectan su bienestar y desarrollo. Durante la adolescencia, el acceso a la educación y a espacios seguros y saludables es crucial para evitar el abandono escolar, la participación en actividades delictivas y otros riesgos sociales. La falta de recursos y oportunidades en esta etapa puede llevar a que los adolescentes abandonen sus estudios para trabajar o incluso emigren en busca de mejores oportunidades, perpetuando la precariedad en sus vidas y en la comunidad.

Jóvenes (18 a 29 años): Los jóvenes en Chiquicha muestran un índice de pobreza del 88,1%, lo que significa que más de ocho de cada diez jóvenes no pueden satisfacer sus necesidades básicas. Esta situación es particularmente preocupante, ya que esta etapa de la vida suele ser un momento clave para la construcción de un futuro estable. La falta de empleo, oportunidades educativas y de formación profesional limita severamente sus posibilidades de salir del ciclo de pobreza. Además, muchos jóvenes podrían estar asumiendo responsabilidades familiares a temprana edad sin contar con los recursos necesarios, lo que afecta tanto su desarrollo personal como el de sus futuras familias.

Adultos/a (30 a 64 años): El 86,8% de las personas de 30 a 64 años se encuentra en situación de pobreza NBI. Aunque este es el grupo con la menor incidencia de pobreza en comparación con los demás, sigue siendo extremadamente alta. Este porcentaje sugiere que la mayoría de los adultos en esta parroquia no logra cubrir sus necesidades básicas, a pesar de encontrarse en la etapa más productiva de la vida. Las causas pueden incluir empleos mal remunerados, falta de estabilidad laboral, bajo nivel educativo y, en general, condiciones económicas adversas. La precariedad en esta fase de la vida no solo afecta a los individuos, sino también a sus familias, ya que suelen ser los principales proveedores y responsables de mantener el hogar.

La parroquia de Chiquicha enfrenta una situación crítica en términos de pobreza, con índices alarmantemente altos de NBI en todos los grupos de edad. La extrema vulnerabilidad de los adultos mayores y los niños es especialmente preocupante, ya que ambos grupos requieren apoyo y protección especiales. La alta incidencia de pobreza entre los jóvenes y adultos también plantea desafíos significativos para el desarrollo de la comunidad a largo plazo.

Estos datos subrayan la necesidad urgente de implementar políticas públicas que aborden de manera integral las diversas dimensiones de la pobreza en Chiquicha. Es fundamental diseñar programas específicos para cada grupo etario; además, es vital fortalecer las redes comunitarias y los programas de desarrollo local que empoderen a las personas y familias para mejorar su calidad de vida. La lucha contra la pobreza en Chiquicha debe ser un esfuerzo colectivo y sostenido, que permita construir un futuro más justo y equitativo para todos los habitantes de la parroquia.

2.2.3.5. Seguridad y convivencia ciudadana.

Son conceptos interrelacionados que forman parte fundamental del bienestar social y la calidad de vida en cualquier comunidad. Estos términos abarcan una serie de

aspectos que van desde la prevención del delito hasta la promoción de un entorno social armonioso y respetuoso.

El GAD Parroquial ha establecido como prioridad la prevención de la delincuencia y el fortalecimiento de la eficiencia de la fuerza pública, garantizando siempre el respeto a los derechos humanos y ciudadanos. La meta es generar comunidades más seguras mediante la consolidación de la organización social frente a los desafíos en materia de seguridad.

Durante una inspección en el lugar, se identificaron diversas problemáticas que afectan a la parroquia:

- Se observó una marcada ausencia de la policía en la parroquia. Esta falta de presencia no solo deja las vías desatendidas, sino que también afecta la regulación del tránsito, creando un ambiente de abandono y vulnerabilidad.
- Asimismo, se observó que existen dos (2) juntas del campesinado que operan en la parroquia, las cuales carecen de organización efectiva y tienen una limitada capacidad de convocatoria, provocando una debilidad en el rol dentro de la comunidad y reduciendo su impacto en la búsqueda de soluciones a los problemas de seguridad.
- Finalmente, se determinó que en la parroquia no se han conformado brigadas de seguridad ciudadana, lo que limita la capacidad de respuesta colectiva ante situaciones de inseguridad y reduce la cooperación entre los ciudadanos y las autoridades en la protección del entorno. Frente a estos desafíos, el GAD Parroquial se compromete a implementar acciones concretas para mejorar la organización comunitaria, reforzar la presencia policial y promover una cultura de respeto, protección y colaboración entre todos los miembros de la comunidad.

2.2.3.5.1. Organización Social.

La organización social se refiere a la manera en que las personas y los grupos se estructuran y coordinan sus acciones dentro de una comunidad o sociedad para alcanzar objetivos comunes, satisfacer necesidades, mantener la cohesión social y gestionar la convivencia. Es un concepto amplio que abarca la forma en que se establecen y se mantienen las relaciones sociales, la distribución de roles y funciones, y la creación de normas y estructuras que rigen el comportamiento colectivo. El análisis de la organización social y comunitaria en la parroquia rural Chiquicha revela una estructura compleja, con múltiples actores que influyen en la gestión y desarrollo local.

La familia se le considera como el grupo primario por excelencia, debido a que la persona, desde su nacimiento, se encuentra inmersa en él y es ahí donde vive y desarrolla las experiencias y habilidades que servirán como base para la vida en todos los ámbitos de su existencia. En la actualidad, se evidencia que el rompimiento del núcleo familiar es un fenómeno preocupante en la parroquia Chiquicha, debido a la migración de jefes de hogar hacia centros poblados en busca de mejores oportunidades laborales está generando efectos colaterales en la comunidad. Entre estos efectos destacan el aumento del consumo de alcohol entre los jóvenes y la influencia negativa de los medios de comunicación y redes sociales.

Ilustración 41. Organigrama del Cabildo en la parroquia.

Fuente: Universidad Andina Simón Bolívar; *Legislación sobre comunas y jurisdicción plurinacional y territorial en el Ecuador, 2023.*

Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

Dentro de la parroquia, se cuenta con organizaciones como Cabildos, Juntas Administradoras de Riego y Junta Administradora de Agua Potable, quienes cuentan con personería jurídica y tienen una directiva, la misma que es reconocida por diferentes instituciones y organizaciones locales, cantonales, provinciales y nacionales, quienes le otorgan autonomía para la toma de decisiones en función de sus necesidades y prioridades. Sin embargo, este modelo de gobernanza tiene los siguientes roles: "legitimación de valores, modos y prácticas ancestrales, representación política y defensa, gestión social de los recursos naturales fundamentales y de otros necesarios para la reproducción, cohesión social e ideológica que generan un sentimiento de identidad".

2.2.3.5.1.1. El Cabildo comunal.

El cabildo comunal como órgano oficial de representación de la comuna, está integrado por cinco miembros: Presidente, Vicepresidente, Secretario, Tesorero y Síndico, debiendo enfatizar que de acuerdo al artículo 20 de la Ley de Comuna, éstos cargos no son remunerados, lo cual requiere que los comuneros que asuman los cargos tengan como característica ser verdaderos activistas comunitarios que buscan fortalecer la organización, defensa territorial, adjudicación, representación y negociación y así contribuir a la gestión y desarrollo de proyectos comunales orientados a obras, bienes y servicios colectivos. Son reconocidos por la comunidad, el Gobierno Local y el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG); así también pertenecen a la organización de segundo grado como es el Movimiento Indígena de Tungurahua.

2.2.3.5.1.2. Junta administradora de agua de riego (JAAR), agua potable y saneamiento (JAAPS).

Las Juntas Administradoras de Agua de Riego y Agua Potable surgen como organizaciones alternativas a las encargadas de manejar directamente la competencia de la administración, distribución y cuidado del agua; se crean debido a la necesidad de los pobladores de comunidades, que al no contar con el servicio de agua debido a la ineficiencia o ausencia del Estado o de apoyo del gobierno local conforman sus propias redes o sistemas comunitarios de agua, mediante la ejecución de procesos

participativos para satisfacer una demanda vital para el ser humano que es la provisión de agua.

Las JAARyAPs se estructuran para la construcción, operación, administración y mantenimiento del sistema de agua, para ello se requiere de la promoción y educación en salud e higiene entre los habitantes de la comunidad de usuarios, tendientes a conseguir el buen uso y mantenimiento de redes, instalaciones y de la propia integridad socio-organizacional.

La composición de las JAAR y JAAPS cuenta con un: Presidente, Secretario, Tesorero y Vocales, además del operador del sistema hidráulico. Las Juntas Administradoras de Agua Potable son autónomas porque desde su creación el funcionamiento y la toma de decisiones fueron de acuerdo con las necesidades y el criterio de la población que participa activamente en el proceso de toma de decisiones. Los integrantes de las Juntas tienen la obligación de asistir personalmente a las reuniones y asambleas ordinarias y extraordinarias que se convoquen en forma puntual. También están obligados a cuidar y mantener en perfectas condiciones las conexiones domiciliarias a fin de evitar el desperdicio del agua. Cabe mencionar que los vocales realizan las funciones de Secretario Ad-hoc y de Tesorero Ad-hoc. Esta organización es reconocida por la Secretaría Nacional del Agua (SENAGUA) y la Agencia de Regulación y Control del Agua (ARCSA).

Tabla 120. Juntas Administradoras de Agua Potable y Agua de Riego.

Organización	Objeto	Actividades que realizan en territorio
Juntas de agua potable (cantidad 3)	Son las encargadas de la administración y funcionamiento de los sistemas domiciliarios de la Parroquia, sus caseríos y barrios	Servicio adecuado, pero deben emprender el proyecto de cambios de tuberías por terminación de vida útil, y aumento de caudal, por incremento de familias
Juntas de agua de riego (cantidad 5)	Son las encargadas de la administración y buen uso de este recurso.	Deben estar pendientes de dar revestimiento de los canales, y preocuparse del aumento del caudal y tecnificación de riego.

Fuente: GAD Rural Chiquicha.

Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

Ilustración 42. Organigrama Estructural de la Junta Administradora de Agua de Riego y la Junta Administradora de Agua Potable.



Fuente: Ley de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua, Art.32; 2014.

Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

2.2.3.5.1.3. *GAD Parroquial Rural Chiquicha.*

Cabe mencionar que Chiquicha cuenta con un Gobierno Autónomo Descentralizado, que está conformado por autoridades de elección popular por un período de 4 años y que presenta la siguiente estructura orgánica.

Ilustración 43. Organigrama Estructural del GAD Parroquial.



Fuente: COOTAD, Art.67; 2010.

Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

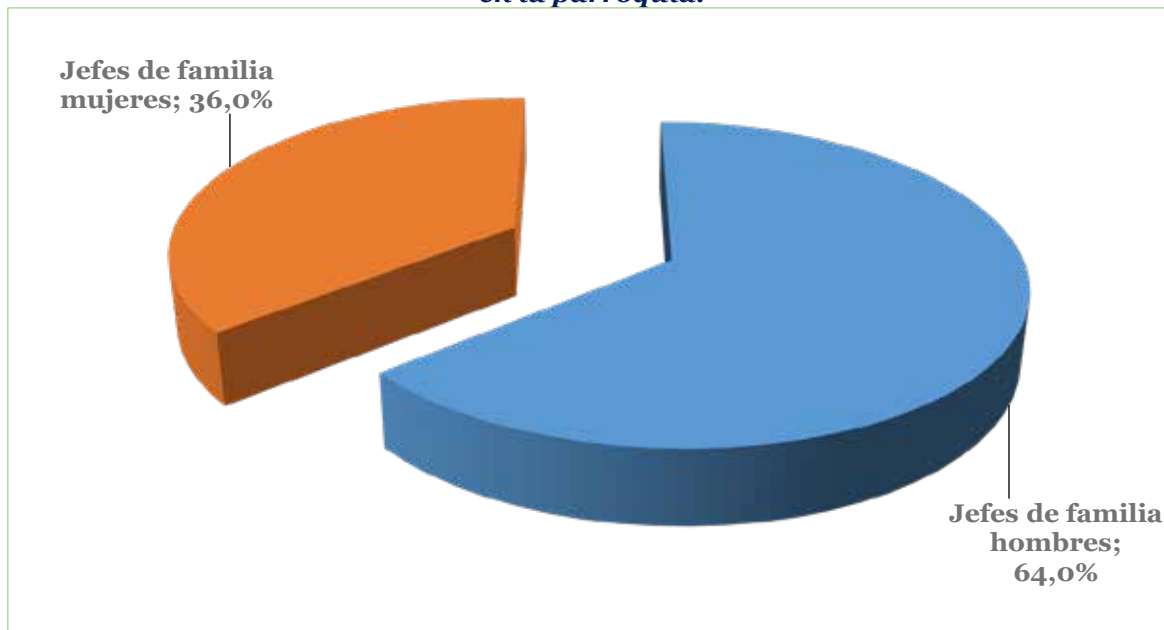
El fortalecimiento de las instituciones locales, junto con una gestión más eficaz de los servicios básicos y una mayor cohesión social, son elementos esenciales para que Chiquicha pueda alcanzar un desarrollo económico, social y productivo más robusto y sostenible.

2.2.3.5.1.4. *Jefes de Familia.*

En la parroquia de Chiquicha, la estructura de los hogares revela una interesante distribución en cuanto a los roles de liderazgo dentro de las familias. Según los datos disponibles, se ha identificado que el 64% de los hogares están encabezados por jefes de familia, es decir, por hombres que asumen la responsabilidad principal del hogar. Este porcentaje refleja la persistencia de patrones tradicionales de organización familiar, donde el hombre suele ser visto como el principal proveedor y responsable del bienestar económico y social de la familia.

Por otro lado, el 36% de los hogares está a cargo de jefas de familia, lo que indica una presencia significativa de mujeres en roles de liderazgo familiar. Este dato es especialmente relevante, ya que evidencia un cambio en las dinámicas familiares y en el papel de la mujer dentro de la comunidad. La cifra sugiere que más de un tercio de los hogares son liderados por mujeres, lo cual podría deberse a factores como la migración, la viudez, la soltería o la creciente independencia económica y social de las mujeres. Además, este porcentaje subraya la importancia de las mujeres como pilares fundamentales en la organización y sostenimiento de sus familias, como se indica en el siguiente gráfico.

Ilustración 44. Comparación de tendencia en la equidad de roles de liderazgo familiar en la parroquia.



Fuente: INEC, 2024.

Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

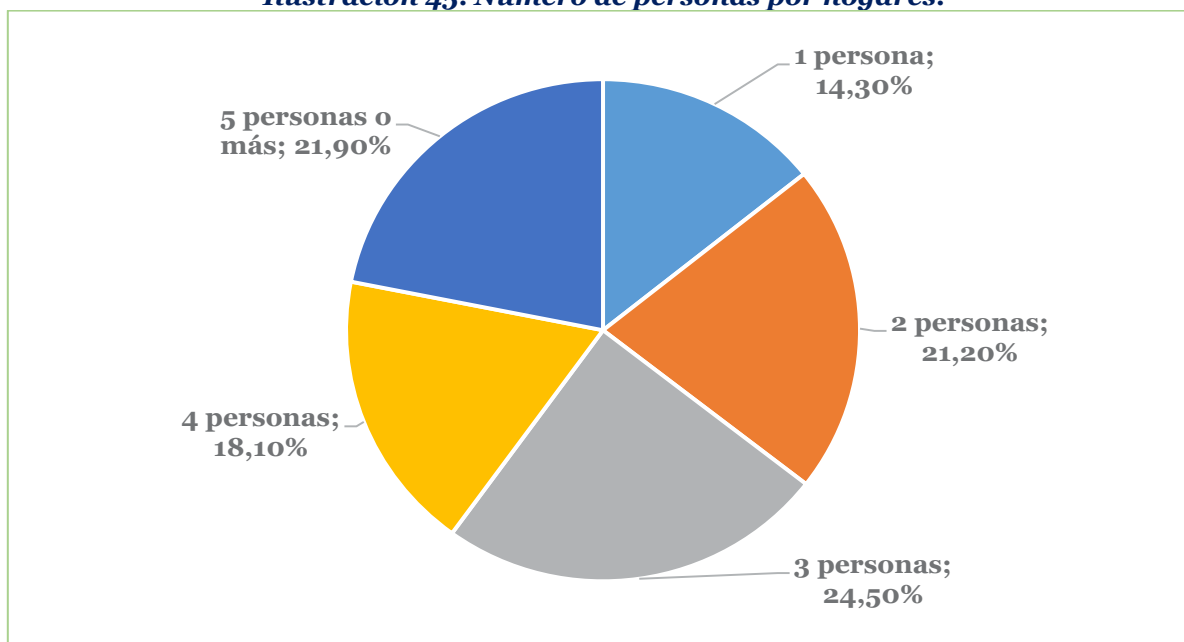
La comparación de estos porcentajes refleja una tendencia hacia la equidad en los roles de liderazgo familiar en la parroquia, aunque aún prevalece una mayor proporción de hombres en esta posición. No obstante, el alto porcentaje de jefas de familia pone de manifiesto la capacidad de adaptación de la comunidad a nuevas estructuras familiares y resalta el valor del empoderamiento femenino en contextos rurales.

Esta distribución de liderazgo en los hogares de Chiquicha tiene implicaciones importantes para el diseño de políticas y programas comunitarios. Por un lado, es necesario considerar el fortalecimiento del rol de la mujer en la comunidad, apoyando su acceso a recursos económicos, sociales y educativos que les permitan desempeñar eficazmente sus responsabilidades como jefas de familia. Por otro lado, también se debe fomentar la corresponsabilidad en el hogar, promoviendo una distribución más equitativa de las tareas y responsabilidades familiares.

En resumen, aunque los hombres siguen siendo mayoritariamente los jefes de familia en Chiquicha, el notable porcentaje de mujeres en este rol evidencia una transformación significativa en las dinámicas familiares y sociales de la parroquia, abriendo camino a un modelo más inclusivo y equitativo de liderazgo en el hogar.

2.2.3.5.2. Número de personas por hogar.

Ilustración 45. Número de personas por hogares.



Fuente: INEC, 2024.

Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

El gráfico circular muestra la distribución de hogares en función del número de miembros que los componen. Cada segmento del gráfico representa un grupo específico de hogares según su tamaño, lo que nos permite entender mejor las características demográficas de la población.

Los hogares de 3 personas (24,5%): Este es el grupo más numeroso de todos, con casi una cuarta parte de los hogares. Estos hogares pueden ser compuestos por diferentes combinaciones familiares, como padres con un solo hijo, tres adultos compartiendo una vivienda o una familia pequeña. Este dato sugiere que, aunque la estructura familiar nuclear tradicional (padre, madre y dos hijos) sigue siendo común, muchas familias han optado por tener solo un hijo o están formadas por adultos que viven juntos sin hijos.

Los hogares de 5 personas o más (21,9%): El segundo grupo en importancia son los hogares grandes, que representan casi el 22% del total. Esta cifra indica una presencia significativa de familias extendidas o numerosas, lo cual podría estar relacionado con factores culturales y económicos, donde varias generaciones o miembros de una familia comparten el mismo hogar para optimizar recursos. En algunos casos, esto puede incluir abuelos, padres e hijos viviendo juntos, o varios hermanos con sus respectivas familias.

Los hogares de 2 personas (21,2%): Estos hogares constituyen aproximadamente una quinta parte del total. Pueden estar formados por parejas sin hijos, que están comenzando su vida juntos, parejas cuyos hijos ya se han independizado (nido vacío), o simplemente amigos o compañeros de vivienda. Este dato refleja una tendencia hacia hogares más pequeños y quizá un aumento de personas que eligen no tener hijos o vivir con un solo acompañante.

En cambio, los hogares de 4 personas (18,1%): Tradicionalmente, esta categoría representaría la familia nuclear típica (dos padres y dos hijos). Sin embargo, con menos

del 20% de los hogares, parece que esta estructura no es tan predominante como podría haberse esperado, superada por familias más pequeñas y más grandes. Aun así, sigue siendo un grupo significativo, reflejando la diversidad de configuraciones familiares en la actualidad.

Así mismo los hogares de 1 persona (14,3%): Aunque es el grupo más pequeño, todavía representa a más de una décima parte de los hogares. Este dato puede incluir a personas mayores que viven solas, adultos jóvenes que se han independizado o personas que, por diversas razones, no comparten su vivienda con otros. Este fenómeno podría estar relacionado con cambios en las dinámicas sociales, como el aumento de la esperanza de vida y una mayor independencia económica y personal.

El gráfico revela una diversidad considerable en la estructura de los hogares. Aunque los hogares de 3 personas son los más comunes, hay una presencia notable de hogares de 2 y 5 o más miembros. Esto sugiere que la comunidad refleja tanto modelos familiares tradicionales como nuevas configuraciones, posiblemente influenciadas por factores económicos, sociales y culturales. La distribución muestra un equilibrio entre hogares pequeños y grandes, lo que podría ser indicativo de tendencias sociales que favorecen tanto la vida independiente como la convivencia en familias extendidas. Además, la considerable proporción de hogares de una sola persona podría apuntar a una creciente individualización y cambio en las dinámicas familiares. En conjunto, estos datos proporcionan un panorama detallado y complejo de cómo está conformada la comunidad en términos de tamaño y estructura de los hogares, con implicaciones para la planificación de políticas públicas y el desarrollo de servicios comunitarios adaptados a esta realidad.

SISTEMA ECONÓMICO PRODUCTIVO



Parroquia Chiquicha

2.2.4. Sistema económico productivo.

2.2.4.1. Empleo.

El empleo se refiere a la relación laboral entre un trabajador y un empleador, en la cual el trabajador realiza un trabajo a cambio de una compensación, que generalmente es un salario. Este concepto abarca no solo la actividad remunerada, sino también las condiciones en que se lleva a cabo el trabajo y su impacto en la vida de los individuos y la sociedad en general.

2.2.4.1.1. Tipos de Empleo.

1. Empleo Formal. Incluye trabajos que están registrados y cumplen con las normativas laborales. Los trabajadores formales tienen derechos y beneficios, como seguros sociales, vacaciones pagadas y pensiones.
2. Empleo Informal. Se refiere a trabajos que no están registrados oficialmente y carecen de las protecciones legales y beneficios asociados. Este tipo de empleo es común en muchas economías, especialmente en sectores como el comercio informal y los servicios.
3. Empleo a Tiempo Completo. Implica trabajar un número completo de horas, generalmente entre 35 y 40 horas a la semana. Los empleados a tiempo completo suelen recibir beneficios adicionales.
4. Empleo a Tiempo Parcial. Consiste en trabajar menos horas que un empleo a tiempo completo. Es común entre estudiantes, personas que buscan equilibrar otras responsabilidades o en trabajos temporales.
5. Autónomo o Freelance. Los trabajadores independientes o freelancers son aquellos que ofrecen servicios de manera autónoma y no están vinculados a un empleador específico. Tienen flexibilidad, pero también asumen más riesgos.
6. Empleo Temporal: - Este tipo de empleo se basa en contratos de corta duración, donde el trabajador es contratado por un período específico para cubrir necesidades temporales de la empresa.

2.2.4.1.2. PEA por sexo e identificación étnica.

La PEA, o Población Económicamente Activa, se refiere al conjunto de personas en edad laboral que están disponibles para trabajar, ya sea porque están empleadas o buscan empleo activamente. La PEA se suele dividir en dos categorías principales: la población ocupada (aquellos que tienen empleo) y la población desempleada (aquellos que no tienen empleo, pero buscan trabajo). Cuando se conocía de la PEA por sexo e identificación étnica, nos referimos a un análisis más detallado que desglosa la Población Económicamente Activa según el género (hombres y mujeres) y la identidad étnica de los individuos (por ejemplo, indígenas, afrodescendientes, mestizos, entre otros).

2.2.4.1.2.1. PEA por sexo.

Este análisis permite identificar las brechas en la participación laboral entre hombres y mujeres. En muchos contextos, las mujeres pueden enfrentar barreras significativas para acceder al empleo, así como diferencias en salarios y oportunidades de avance profesional.

Tabla 121. PEA por sexo.

Descripción	Hombres	Porcentaje	Mujeres	Porcentaje
Población Total	1345		1499	
PEA_SEXO	837	62,23%	978	65,24%

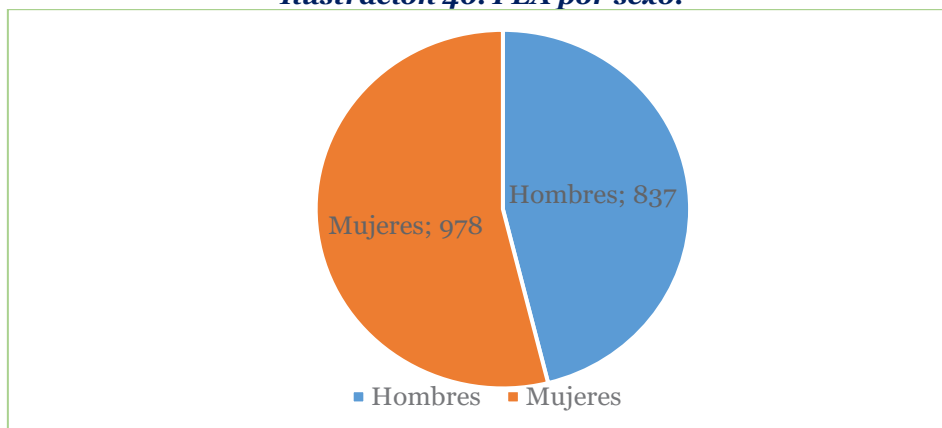
Fuente: INEC, 2024.

Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

El cuadro presenta un desglose de la población total y la Población Económicamente Activa (PEA) por sexo. La población total de hombres es de 1345 personas, mientras que la de mujeres es de 1499, lo que indica que las mujeres representan una proporción mayor de la población total en comparación con los hombres.

En cuanto a la PEA, que incluye a las personas activas en el mercado laboral, se observa que 837 hombres pertenecen a la PEA, lo que representa el 62,23% del total de hombres. Por otro lado, 978 mujeres forman parte de la PEA, lo que corresponde al 65,24% del total de mujeres. Esto muestra que, en términos proporcionales, una mayor parte de las mujeres están activamente participando en la fuerza laboral en comparación con los hombres, aunque el número absoluto de mujeres en la PEA también es superior al de los hombres.

En resumen, aunque la población total de mujeres es mayor, también tienen una tasa de participación en la PEA más alta que los hombres, lo que sugiere una mayor integración de las mujeres en el ámbito laboral en este caso particular.

Ilustración 46. PEA por sexo.

Fuente: INEC, 2024.

Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

2.2.4.1.2.2. PEA por Identificación étnica.

Al desglosar la PEA por identificación étnica, se puede observar la participación de diferentes grupos étnicos en el mercado laboral. Esto es especialmente relevante en sociedades con diversidad cultural, donde ciertos grupos pueden estar sobre representados o enfrentar discriminación en el empleo.

Tabla 122. PEA por identificación étnica.

ETNIA	POBLACIÓN	Porcentaje
Mestizo	1388	76,50%
Indígena	417	23,00%
Montubia	5	0,30%
Blanca	2	0,10%
Afroecuatoriano	2	0,10%

Fuente: INEC, 2024.

Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

El cuadro refleja la distribución de la población de la parroquia Chiquicha según su autoidentificación étnica, destacando la predominancia de una identidad mestiza y la coexistencia de otras etnias en menor proporción.

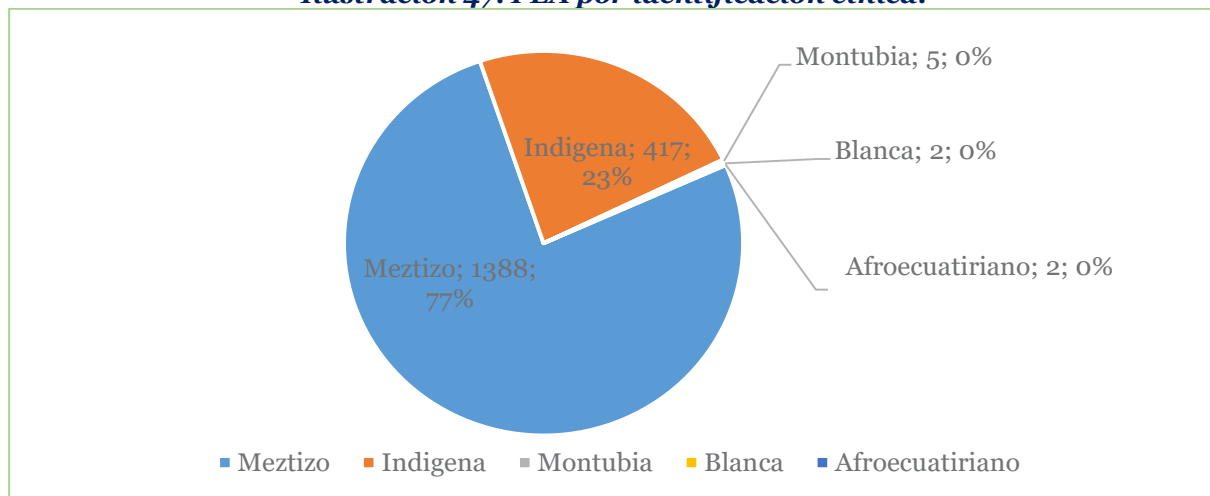
La mayoría de la población se identifica como mestiza, con 1388 personas, lo que representa el 76,50% del total. Esto indica que la identidad mestiza es la más prevalente en la parroquia, una característica común en muchas zonas rurales de Ecuador.

El segundo grupo más numeroso es el de la población indígena, que asciende a 417 personas, equivalente al 23,00%. Este dato refleja la importante presencia de la cultura indígena en Chiquicha, una característica distintiva que puede influir en aspectos como las costumbres, las tradiciones y las dinámicas sociales locales.

Los grupos étnicos montubio, blanco y afroecuatoriano tienen una representación significativamente menor. Solo 5 personas se identifican como montubias, lo que representa el 0,30% de la población. Tanto los blancos como los afroecuatorianos suman 2 personas cada uno, representando un 0,10% en ambos casos. Estas cifras reflejan una presencia mínima de estas identidades en la parroquia.

En conjunto, la estructura étnica de Chiquicha muestra una notable diversidad, con una clara mayoría mestiza y una importante minoría indígena, junto con una representación mínima de otras etnias. Esto sugiere que la cultura mestiza e indígena son probablemente las más influyentes en la vida comunitaria de esta parroquia.

Ilustración 47. PEA por identificación étnica.



Fuente: INEC, 2024.

Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

2.2.4.1.3. PEA por Rama de Actividad.

La PEA por Rama de Actividad se refiere al desglose de la Población Económicamente Activa (PEA) según las diferentes ramas o sectores de la economía en los que están empleados o buscan empleo los individuos. Este análisis permite entender cómo se distribuye la fuerza laboral en distintos sectores económicos, facilitando una visión más clara de la estructura del empleo en un país o región. Principales Ramas de Actividad Las ramas de actividad suelen clasificarse en tres sectores principales:

1. Sector Primario: Incluye actividades relacionadas con la extracción de recursos naturales. Ejemplos: agricultura, ganadería, pesca, minería y silvicultura. Este sector es crucial en muchas economías en desarrollo, donde una gran parte de la población trabaja en la agricultura.

2. Sector Secundario: Comprende actividades industriales y de manufactura. Ejemplos: construcción, producción de bienes, ensamblaje y transformación de materiales. Este sector es fundamental para el desarrollo económico y la industrialización de un país.

Sector Terciario: Engloba los servicios y actividades que no producen bienes tangibles. Ejemplos: comercio, transporte, educación, salud, turismo, y servicios financieros. Este sector ha crecido significativamente en muchas economías modernas y es una fuente importante de empleo.

Tabla 123. PEA por rama de actividad.

POBLACIÓN POR RAMA DE ACTIVIDAD	Sexo			
	HOMBRE	MUJER	Total	% TOTAL
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	516	596	1112	84,76
Explotación de minas y canteras	1	-	1	0,08
Industrias manufactureras	25	23	48	3,66
Construcción	38	1	39	2,97
Comercio al por mayor y menor	8	6	14	1,07
Transporte y almacenamiento	13	-	13	0,99
Actividades de alojamiento y servicio de comidas	-	1	1	0,08
Información y comunicación	1	-	1	0,08
Actividades financieras y de seguros	1	-	1	0,08
Actividades profesionales, científicas y técnicas	1	-	1	0,08
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	2	1	3	0,23
Administración pública y defensa	5	1	6	0,46
Enseñanza	3	1	4	0,30
Actividades de la atención de la salud humana	2	3	5	0,38
Artes, entretenimiento y recreación	1	-	1	0,08
Otras actividades de servicios	-	1	1	0,08
Actividades de los hogares como empleadores	-	6	6	0,46
No declarado	20	35	55	4,19
TOTAL	637	675	1312	100,00

Fuente: INEC, 2024.

Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

El cuadro refleja la distribución de la Población Económicamente Activa (PEA) de la parroquia Chiquicha, según la rama de actividad, con datos del Censo de Población y Vivienda del Ecuador de 2010. Aunque este dato no ha sido actualizado en el Censo de 2022, ofrece una visión del perfil ocupacional de la parroquia en 2010.

La actividad predominante es la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, que emplea a 1112 personas, lo que representa el 84,76% del total de la PEA. Esta cifra refleja la importancia del sector primario en la economía de Chiquicha, lo que sugiere que la parroquia depende fuertemente de las actividades agrícolas y pecuarias. Es notable que tanto hombres (516) como mujeres (596) participan significativamente en este sector, con una ligera mayoría femenina.

El resto de las actividades económicas tienen una participación mucho menor. Las industrias manufactureras ocupan el segundo lugar, con 48 personas (3,66% de la PEA), donde los hombres (25) y las mujeres (23) tienen una participación casi equitativa. Le sigue el sector de la construcción, que emplea a 39 personas (2,97%), con una fuerte predominancia masculina (38 hombres y solo 1 mujer).

El comercio al por mayor y menor emplea a 14 personas (1,07%), con una ligera mayoría masculina (8 hombres y 6 mujeres). Otros sectores, como el transporte y almacenamiento, emplean a 13 personas (0,99%), todos hombres, mientras que el sector de actividades de alojamiento y servicio de comidas tiene solo 1 mujer empleada, lo que refleja una mínima participación en ese sector.

La participación en sectores como minas y canteras, actividades profesionales, científicas y técnicas, actividades financieras y de seguros, así como información y comunicación, es prácticamente nula, con 1 persona en cada caso, representando un porcentaje muy pequeño (0,08%).

Es interesante notar que hay un porcentaje significativo de personas cuya actividad no fue declarada, un total de 55 personas (4,19% de la PEA), lo que indica una falta de claridad en cuanto a la ocupación de una parte de la población.

En resumen, Chiquicha en 2010 muestra una economía centrada en el sector agrícola, con poca diversificación hacia otros sectores productivos. Esto indica una alta dependencia del sector primario y escasa presencia de actividades industriales, comerciales y de servicios

2.2.4.1.4. PEA por categoría de ocupación.

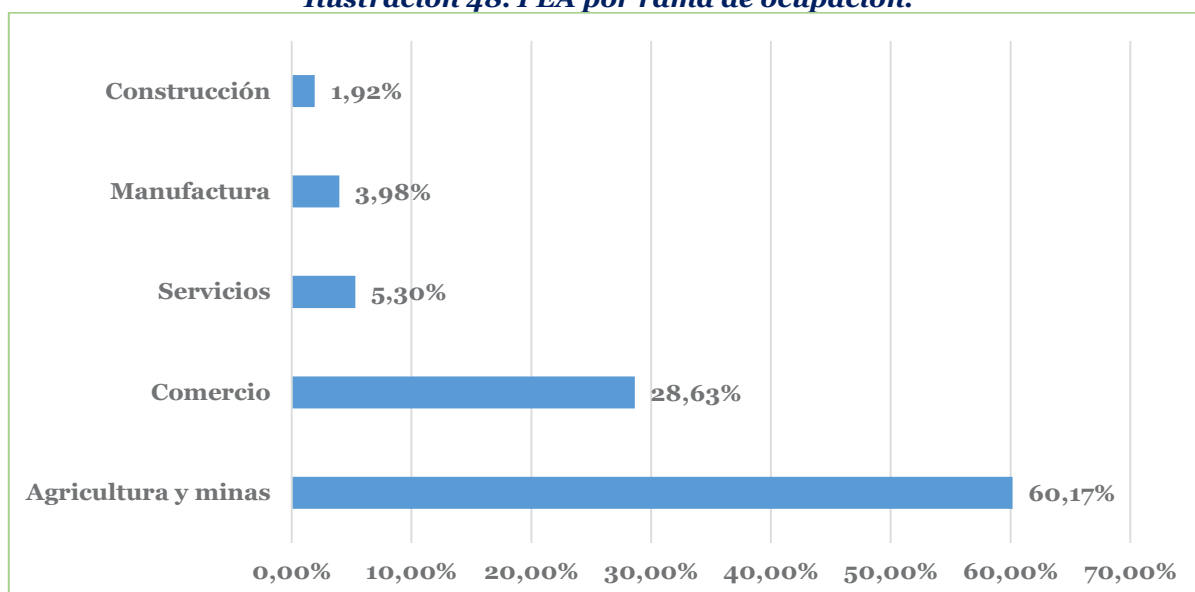
Tabla 124. PEA por rama de ocupación.

Descripción	PEA por ocupación	Porcentaje de ocupación por rama de ocupación
Agricultura y minas	908	60,17%
Comercio	432	28,63%
Servicios	80	5,30%
Manufactura	60	3,98%
Construcción	29	1,92%

Fuente: INEC, 2024.

Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

Ilustración 48. PEA por rama de ocupación.



Fuente: INEC, 2024.

Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

Para analizar e interpretar los datos del cuadro que muestra el porcentaje de ocupación por rama de actividad en la parroquia Chiquicha según el censo de población y vivienda 2022, podemos observar lo siguiente.

Con el análisis de los datos se puede evidenciar que la Agricultura y Minas es la rama de actividad más dominante en la parroquia, con más del 60,17% de la población ocupada dedicada a esta área. Esto indica que la economía de Chiquicha está fuertemente centrada en la agricultura, lo que puede ser indicativo de un entorno rural donde la producción agrícola es clave para el sustento de la población. El comercio es la segunda rama más importante, que representa casi el 28,63% de la ocupación. Esto sugiere que, además de la agricultura, existe una infraestructura comercial significativa que apoya tanto a los agricultores como a la comunidad en general, permitiendo la circulación de productos y servicios.

En el tema de servicios se puede determinar que es relativamente baja (5,30%). Esto podría indicar una limitación en el acceso a servicios variados, o una menor diversificación de la economía local en comparación con las actividades primarias como la agricultura. En cuanto a la manufactura se presenta de manera similar a los servicios, ya que representa solo un pequeño porcentaje (3,98%). Esto puede sugerir que la parroquia no cuenta con un sector industrial desarrollado o que la producción se centra más en la agricultura que en la transformación de productos. Por otro lado la rama de la construcción es la rama de actividad menos representada, con solo un 1,92%. Esto podría ser un indicativo de una baja demanda de vivienda o infraestructura, o de que los proyectos de construcción no son una prioridad en la economía local.

La alta ocupación en agricultura y minas muestra que la economía de la parroquia Chiquicha depende en gran medida de estas actividades, lo que puede ser positivo en términos de autosuficiencia alimentaria, pero también puede ser un riesgo si hay fluctuaciones en los precios de los productos agrícolas o si se presentan problemas climáticos o de enfermedades de los cultivos.

La baja participación en los sectores de servicios y manufactura sugiere que hay oportunidades para diversificar la economía local, lo que podría contribuir a un desarrollo más sostenible y a una mejor calidad de vida para los habitantes; por lo que se debe fomentar el desarrollo de otros sectores que podría ayudar a crear empleos y mejorar la economía de la parroquia en el futuro.

2.2.4.2. Concentración y distribución de la riqueza.

La concentración y distribución de la riqueza en la parroquia Chiquicha se refiere a cómo se reparte la riqueza y los recursos económicos entre los habitantes de la comunidad. Este análisis es crucial para comprender las desigualdades económicas y sociales en la parroquia, así como para identificar las áreas que requieren atención para fomentar un desarrollo más equitativo.

La concentración de la riqueza en la parroquia Chiquicha, depende excesiva de la agricultura; esto puede resultar en una concentración de la riqueza en manos de aquellos que controlan los recursos agrícolas, lo cual crea desigualdades económicas y limitar las oportunidades para otros sectores.

Para mejorar la distribución de la riqueza y la estabilidad económica, sería importante fomentar la diversificación de la economía local. Invertir en el sector servicios y manufactura podría generar nuevas oportunidades de empleo y aumentar la resiliencia económica de la parroquia.

Se pueden implementar políticas que apoyen la formación de trabajadores en diferentes áreas, así como la inversión en infraestructura y servicios que permitan un crecimiento equilibrado y sostenible.

Este análisis sugiere que, aunque la economía de Chiquicha es funcional, hay áreas críticas que requieren atención para mejorar la distribución de la riqueza y fomentar un crecimiento más inclusivo.

2.2.4.3. Servicios a la producción.

En la parroquia Chiquicha, se ha incentivado la formación de Asociaciones de Productores, un esfuerzo que ha permitido no solo la organización de los agricultores, sino también la creación de varios centros de acopio destinados a almacenar y distribuir los productos de la zona. Además, se estableció una fábrica especializada en la elaboración de pulpas de fruta, con el objetivo de añadir valor a los productos locales y generar ingresos adicionales para los productores.

Sin embargo, a pesar de estas iniciativas, en la actualidad, los centros de acopio no están en funcionamiento. Esta situación se debe principalmente a dos factores: en primer lugar, la baja calidad del agua que se determinó durante el proceso de instalación, lo que limita la capacidad de procesamiento y afecta la salubridad de los productos. En segundo lugar, ha habido un abandono por parte de los beneficiarios de los diversos proyectos, lo que sugiere una falta de compromiso o de recursos para mantener estas instalaciones operativas.

Esta realidad plantea un desafío importante para el desarrollo económico de la parroquia, ya que la inoperatividad de los centros de acopio y la fábrica impide maximizar el potencial de los productos agrícolas locales y frena el crecimiento sostenible de la comunidad.

2.2.4.3.1. Financiamiento.

Según las entrevistas realizadas a diversos productores en la parroquia Chiquicha, se ha identificado que la mayoría de los pobladores establecen vínculos con varias entidades financieras en la provincia de Tungurahua. Esta relación les permite optimizar la obtención de recursos financieros necesarios para el desarrollo y expansión de sus actividades productivas, lo que es fundamental para el crecimiento económico de la comunidad.

Entre las principales instituciones financieras que operan en la parroquia, se destacan varias cooperativas de ahorro y crédito como, por ejemplo, la Cooperativa de Ahorro y Crédito Mushug Runa, que ofrece productos orientados a facilitar el acceso a financiamiento para proyectos agrícolas y ganaderos. La Cooperativa de Ahorro y Crédito OSCUS se enfoca en brindar apoyo a emprendedores locales, promoviendo iniciativas que fomentan la sostenibilidad económica. La Cooperativa de Ahorro y Crédito San Francisco es reconocida por su enfoque en la educación financiera, ayudando a los socios a gestionar mejor sus recursos. Otras cooperativas, como la Cooperativa de Ahorro y Crédito SAC y la Cooperativa de Ahorro y Crédito Chibuleo, también juegan un papel crucial al ofrecer créditos accesibles y programas de ahorro que permiten a los productores planificar y financiar sus actividades a corto y largo plazo.

Además de estas cooperativas, también operan en la región importantes bancos como el Banco Pichincha y el Banco de Guayaquil. Estas instituciones, a través de sus productos insignia—'Mi Vecino' y 'Banco del Barrio', respectivamente—facilitan a los habitantes de la parroquia el acceso a servicios bancarios fundamentales, como cuentas

de ahorro, créditos personales y préstamos para inversión en negocios. Estos programas están diseñados para atender las necesidades específicas de la población local, promoviendo la inclusión financiera y permitiendo que más personas accedan a herramientas que potencien su capacidad de ahorro y generación de ingresos.

Este acceso a financiamiento es vital, ya que permite a los productores mejorar sus técnicas agrícolas, adquirir insumos de calidad, y, en última instancia, aumentar la producción y diversificación de sus cultivos. Sin embargo, también es importante considerar los desafíos que enfrentan los pobladores en este proceso, como la necesidad de capacitación en la gestión financiera y la búsqueda de alternativas sostenibles que les permitan aprovechar al máximo las oportunidades que les ofrecen estas entidades.

El vínculo entre los productores de Chiquicha y las entidades financieras de la provincia de Tungurahua y Nacionales, es un aspecto esencial que no solo impulsa el desarrollo económico de la parroquia, sino que también fortalece la cohesión social y el bienestar de sus habitantes.

2.2.4.4. Funcionalidad económica del territorio.

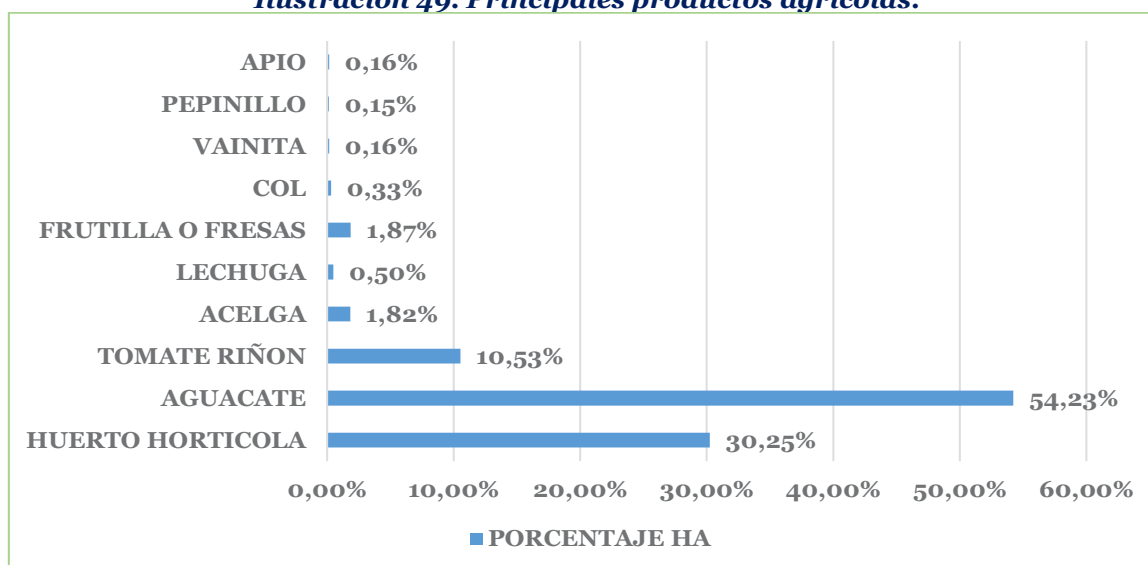
La funcionalidad económica del territorio en la parroquia Chiquicha se refiere a cómo el espacio geográfico y sus recursos son utilizados para generar actividades económicas que benefician a la comunidad. Esta funcionalidad se manifiesta a través de diversas actividades productivas, el acceso a mercados y la infraestructura disponible. A continuación, se presenta un análisis de los aspectos más relevantes relacionados con la funcionalidad económica del territorio en Chiquicha.

2.2.4.4.1. Actividades Económicas.

2.2.4.4.1.1. Agricultura.

La agricultura es probablemente la actividad económica principal en Chiquicha. Los agricultores cultivan productos como maíz, papa, hortalizas y frutas. La diversidad de cultivos permite no solo la subsistencia de las familias, sino también la posibilidad de comercialización en mercados locales y regionales.

Ilustración 49. Principales productos agrícolas.



**Fuente: Talleres comunales en la parroquia Chiquicha, 2024.
Elaborado por: Equipo Consultor PDOT 2024.**

El gráfico sobre los principales productos agrícolas de la parroquia Chiquicha revela información clave acerca de la estructura de su actividad agrícola y cómo se distribuye la superficie cultivada entre distintos productos. A continuación, se realiza un análisis detallado de cada producto y su importancia en el contexto local.

El Aguacate (54,23%) es el cultivo que domina ampliamente la actividad agrícola en Chiquicha, ocupando más de la mitad de la superficie cultivada. Esto sugiere que el aguacate es un producto estratégico tanto para el mercado local. La preferencia por el aguacate podría deberse a varios factores, como; la rentabilidad, ya que es un cultivo altamente valorado, tanto a nivel nacional como internacional, lo que podría explicar su predominancia en el área; la adaptabilidad del suelo y clima, por lo que es probable que las condiciones agroclimáticas de la parroquia Chiquicha favorezcan el cultivo de aguacate, permitiendo un rendimiento óptimo; la demanda sostenida, debido a la creciente demanda de aguacate a nivel mundial por sus beneficios nutricionales y su uso en gastronomía, industria y cosméticos, su producción en esta parroquia puede estar alineada con las tendencias del mercado.

Los huertos hortícolas representan el 30,25%. Es el segundo grupo en importancia, que agrupan una variedad de hortalizas cultivadas en conjunto. Este grupo representa un poco más del 30% de la superficie total, lo que refleja una diversificación dentro de la actividad agrícola; la diversificación productiva, la parroquia cuenta con una estrategia complementaria mediante la horticultura, lo que permite reducir el riesgo de depender de un solo cultivo; el consumo local, es probable que parte de estos productos hortícolas estén destinados al consumo local o a mercados cercanos, lo que ayudaría a cubrir la demanda alimentaria de la comunidad.

El Tomate riñón es el tercer producto en relevancia, ocupando un 10,53% del área cultivada. Aunque no tiene la magnitud del aguacate, el tomate es un cultivo clave dentro de la producción de la parroquia, por su valor comercial, el tomate es un producto de alto consumo en la alimentación diaria y tiene una demanda constante en los mercados, lo que asegura la venta de la producción; es un cultivo de ciclo corto (120 días desde el trasplante hasta la cosecha y 120 días de cosecha).

Acelga (1,82%) y frutilla/fresas (1,87%); estos productos tienen una participación más baja en términos de superficie cultivada. La acelga y las frutillas, aunque no son tan relevantes en términos de hectáreas, representan una diversificación adicional en la producción agrícola de Chiquicha; en los últimos años el cultivo de la fresa se ha ido incrementando en la parroquia, ya que suele requerir técnicas especializadas y condiciones específicas, lo que sugiere que algunos agricultores de la zona se han especializado en su cultivo, aunque a pequeña escala; el mercado de nicho; tanto las frutillas como las acelgas pueden estar destinadas a mercados de nicho o a consumidores locales que buscan productos frescos y de calidad.

El cultivo de lechuga ocupa una proporción mínima de la superficie cultivada. Al igual que la acelga, es una hortaliza de ciclo corto que está destinada principalmente al consumo local o a pequeñas ventas en mercados cercanos. La col (0,38%), el apio (0,16%), el pepinillo (0,15%) y la vainita (0,16%); son cultivos que están prácticamente marginalizados en términos de área, lo que indica que su producción es escasa en la parroquia. Estos productos podrían estar siendo cultivados para el autoconsumo o para pequeñas ventas en mercados locales, estos cultivos tienden a ser más delicados o requieren condiciones particulares de manejo, lo que podría explicar por qué ocupan una menor superficie.

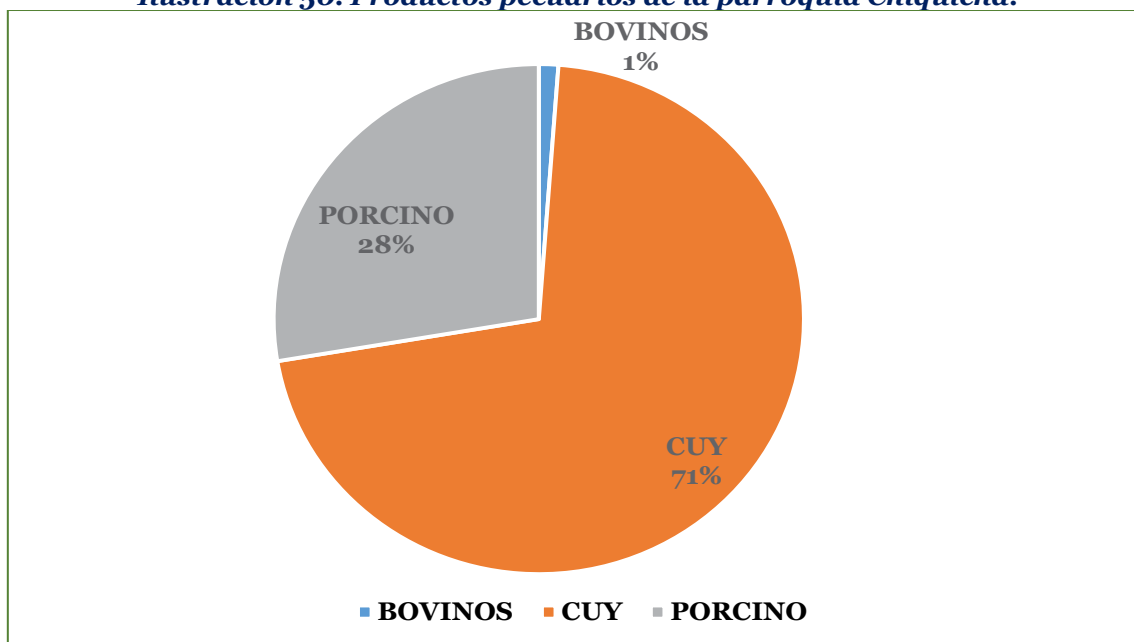
La producción agrícola de la parroquia Chiquicha está concentrada en unos pocos cultivos clave, especialmente el aguacate, que domina la economía agrícola. Esta concentración sugiere que los agricultores están enfocados en aprovechar los cultivos de mayor rentabilidad, como el aguacate, que puede tener demanda tanto a nivel nacional como internacional. Sin embargo, la falta de diversificación a gran escala también podría representar un riesgo económico si se presentaran fluctuaciones en el mercado del aguacate o si las condiciones climáticas afectaran negativamente a este cultivo. Aunque la parroquia tiene una ligera diversificación hacia otros productos agrícolas, como el huerto hortícola, tomate riñón y frutillas, la mayor parte de la actividad está concentrada en unos pocos productos. Este patrón sugiere una estructura económica agrícola que, si bien es productiva, podría beneficiarse de una mayor diversificación para reducir riesgos ante eventualidades como plagas, cambios climáticos o variaciones de precios en los mercados.

Algunos cultivos, como las frutillas, pueden estar orientados a mercados especializados, mientras que otros, como el tomate riñón y el huerto hortícola, están destinados a mercados locales y regionales. La agricultura de Chiquicha podría seguir aprovechando esta diversidad de productos para aumentar sus ingresos y asegurar su sostenibilidad. Por lo que el gráfico muestra una estructura agrícola centrada principalmente en la producción de aguacate, con un grado moderado de diversificación hacia otros productos como el huerto hortícola y el tomate riñón. La parroquia se enfoca en cultivos rentables y de demanda constante, aunque su dependencia del aguacate plantea el reto de mantener la estabilidad económica si las condiciones de mercado cambian.

2.2.4.4.1.2. Ganadería.

En la parroquia de Chiquicha, la actividad pecuaria desempeña un rol complementario a la agricultura, siendo fundamental para el autoconsumo de las familias y en menor medida, para la comercialización. En este contexto, las especies menores como los cuyes, aves y conejos son los más representativos dentro de la producción pecuaria.

Ilustración 50. Productos pecuarios de la parroquia Chiquicha.



**Fuente: Talleres comunales en la parroquia Chiquicha, 2024.
Elaborado por: Equipo Consultor PDOT 2024.**

El gráfico confirma que los cuyes son la especie predominante en esta parroquia, con un número significativamente mayor en comparación con otras especies, superando las 6000 cabezas. Esta cifra evidencia la importancia de la cría de cuyes, lo cual coincide con el patrón descrito en el texto, donde estas especies menores se crían principalmente para el autoconsumo. En contraste, los porcinos, aves y bovinos se crían en cantidades considerablemente menores. Los porcinos presentan una cifra mínima, mientras que las aves de postura y los bovinos no registran presencia en el gráfico.

2.2.4.4.2. Cultivo de Cannabis

Desde el año 2019, la normativa en Ecuador ha permitido la despenalización del cultivo de **cannabis no psicoactivo**, es decir, variedades con niveles de tetrahidrocannabinol (THC) menores al límite establecido. El THC (tetrahidrocannabinol) es el principal compuesto psicoactivo de la planta de Cannabis sativa, y su ausencia o baja concentración es una característica distintiva del cannabis medicinal. Esta reforma ha facilitado el desarrollo de un sector agrícola orientado a la producción de cannabis medicinal y cáñamo industrial.

En la parroquia de Chiquicha, la Asociación ASOCANNA SAN MARTÍN ha obtenido las licencias necesarias para iniciar el cultivo de cannabis medicinal no psicoactivo. Estas licencias, emitidas por el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), tienen una vigencia de 10 años y autorizan áreas de cultivo de al menos 5 hectáreas a cielo abierto y 2 hectáreas bajo cubierta. Según el ingeniero Santiago Garcés, técnico del MAG, el marco regulatorio actual contempla siete tipos de licencias que abarcan desde el cultivo y procesamiento hasta la distribución de cannabis medicinal y cáñamo industrial. El ministerio también provee semillas certificadas, realiza el seguimiento técnico del cultivo, brinda asesoramiento y facilita conexiones con mercados internacionales.

Chiquicha presenta condiciones físico-químicas ideales para este tipo de cultivos no convencionales y de ciclo corto. Estas características permiten producir un cannabis de alta calidad que no solo fomenta la economía local, sino que también contribuye a la descontaminación de suelos mediante la absorción de metales pesados. Adicionalmente, el mercado internacional, particularmente en Europa, muestra una creciente demanda, lo que abre oportunidades para el desarrollo económico de la parroquia. Entre los beneficios indirectos destacan la promoción del turismo relacionado con el cannabis (**cannaturismo**) y la posibilidad de agregar valor al producto mediante su transformación.

Sin embargo, como toda actividad agrícola, existen riesgos inherentes, incluyendo plagas, enfermedades, condiciones climáticas adversas y desafíos en la comercialización, que a menudo representa el mayor obstáculo para los agricultores.

En la actualidad (octubre de 2024), ASOCANNA SAN MARTÍN está a punto de realizar su primera cosecha en una extensión inicial de 2 hectáreas cubiertas. Con este hito, la asociación busca promover el rescate y difusión de conocimientos sobre medicina ancestral ya que el cannabis, planta milenaria emparentada con la ortiga, ha sido históricamente valorada por sus propiedades terapéuticas, entre las que destacan su acción antiinflamatoria, analgésica, anti convulsionante, antitumoral, relajante

muscular y reparadora del tejido nervioso. Estas características hacen de esta planta una aliada en la mejora de la calidad de vida de personas con diversas condiciones de salud.

Además, gracias a su resistencia al frío y a las temporadas secas, el cultivo de cannabis no psicoactivo ofrece una alternativa viable para diversificar la producción agrícola en Chiquicha.

Conclusión

A pesar de ser un cultivo no representativo, se colocó en esta actualización por ser un modelo que puede ser replicado por más agricultores locales, basado en prácticas sostenibles e innovadoras, que tiene el potencial de revitalizar la economía local y rescatar tradiciones ancestrales mientras se abren puertas a un mercado global en constante expansión.

Ilustración 51. Socialización cultivo de cannabis ASOCANNA



Fotografías de la socialización del cultivo de cannabis en la parroquia con miembros de ASOCANNA SAN MARTIN, MAG, Autoridades y técnicos del PDOT.

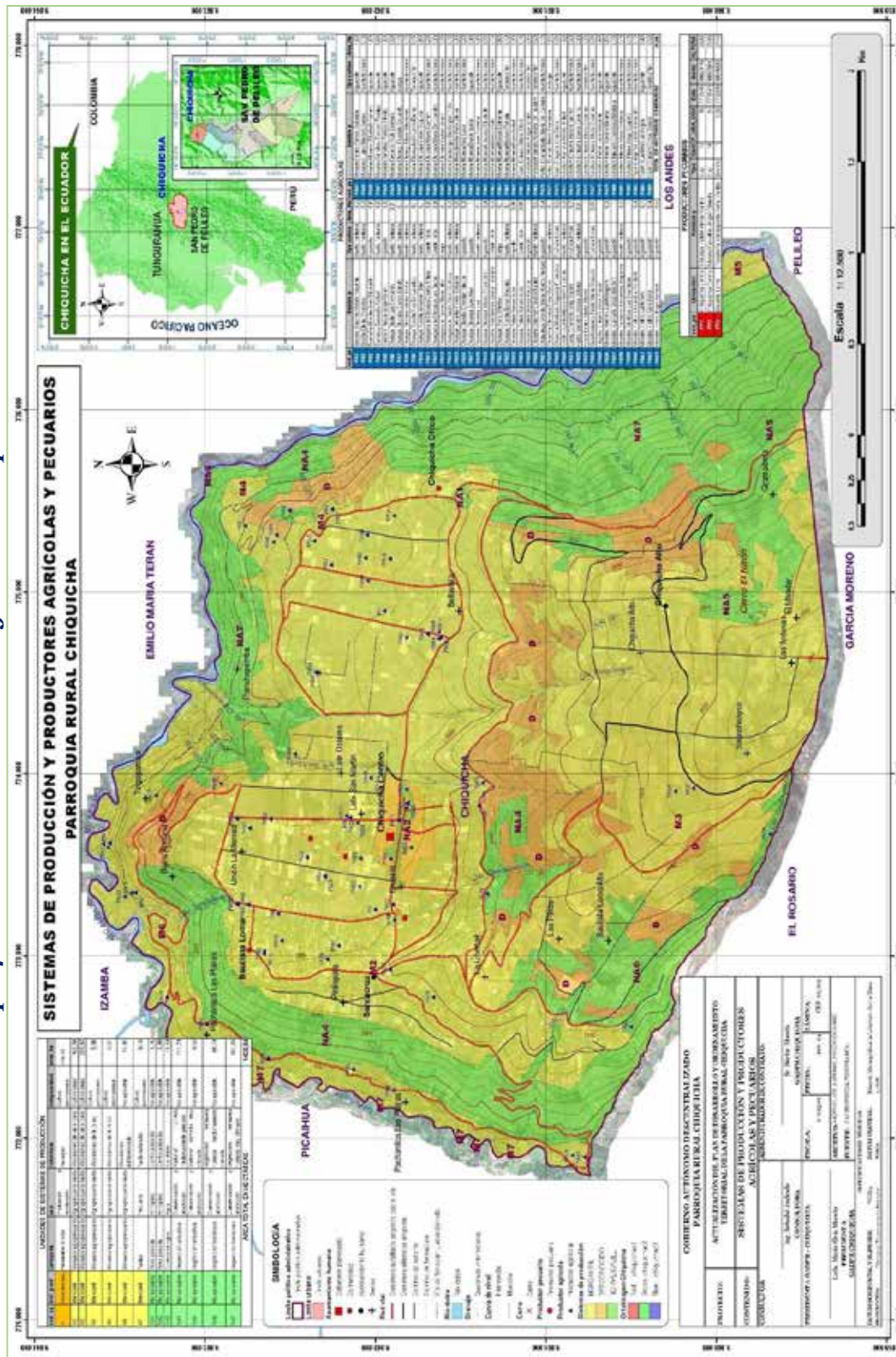
Fuente: Equipo técnico PDOT, 2024

2.2.4.4.3. Resultados.

Los datos espaciales del Mapa de actividades y sistemas de producción, se localizan en la siguiente dirección:

- Data Type: File Geodatabase Feature Class.
- Database: C:\Users\HP\Desktop\CDC-1803297389-2024-00002\F2_DIAGNOSTICO\COMP_ECONOMICOPRODUCTIVO\GADPRCF_PDOT_ECOPRO.gdb.
- Feature Dataset: PRODUCCION
- Feature Class: sistema_produccion_pol
- Feature Type: Simple
- Geometry Type: Polygon

Mapa 40. Actividades económicas y sistemas de producción.



Fuente: GAD Provincial de Tungurahua.
Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

2.2.4.4.3.1. Comercio Local.

La producción agrícola de la parroquia tiene como principal destino comercial la ciudad de Ambato, específicamente en el mercado mayorista, donde se realizan las transacciones los días lunes, miércoles, jueves. Sin embargo, la comercialización también se extiende hacia Pelileo, cuyo mercado principal opera los días viernes y martes, lo que diversifica las oportunidades de venta para los agricultores locales y les permite acceder a distintos puntos de distribución.

Actualmente, la parroquia no dispone de un espacio dedicado para la realización de ferias locales, lo que limita la posibilidad de fomentar un comercio interno más dinámico. A su vez, tampoco se cuenta con locales comerciales establecidos, lo que implica que la oferta de productos dentro de la comunidad es restringida y se centra principalmente en pequeñas tiendas. Estas tiendas, en su mayoría, abastecen a los habitantes con productos de primera necesidad, evidenciando una limitada infraestructura comercial.

2.2.4.4.4. Infraestructura y Acceso.

2.2.4.4.4.1. Transporte.

La infraestructura vial, compuesta por los caminos, juega un papel esencial en el desarrollo económico de la parroquia, ya que garantiza la conexión efectiva entre los productores locales y los mercados de consumo. Contar con vías de acceso en buen estado no solo facilita el transporte de productos agropecuarios, sino que también es un factor clave para mejorar la eficiencia de las cadenas de suministro. Al reducir los tiempos de traslado y los costos asociados al transporte, se incrementa la competitividad de los agricultores, permitiéndoles acceder a mercados más distantes y vender sus productos a mejores precios.

Una infraestructura vial adecuada también favorece la sostenibilidad de la producción local, al reducir el deterioro de los productos perecederos durante el transporte y mejorar las condiciones en las que llegan a los puntos de venta. Además, contribuye a un mayor flujo comercial, no solo en términos de salida de mercancías, sino también facilitando la entrada de insumos agrícolas y otros recursos necesarios para las actividades productivas. En este sentido, las buenas vías de comunicación no solo impulsan el sector agrícola, sino que también fomentan el desarrollo integral de la comunidad, al facilitar el acceso a servicios, educación y oportunidades económicas más amplias.

2.2.4.5. Economía popular y solidaria.

La Economía popular y solidaria en la parroquia Chiquicha representa un enfoque alternativo de desarrollo económico que se basa en la cooperación, la solidaridad y el fortalecimiento de la comunidad. Este modelo se centra en la promoción de actividades económicas que beneficien a los miembros de la comunidad, priorizando el bienestar colectivo sobre el lucro individual. A continuación, se analizan los aspectos más relevantes de la economía popular y solidaria en Chiquicha.

La economía popular y solidaria en la parroquia Chiquicha se estructura a través de varias asociaciones productivas que operan en diferentes áreas, principalmente la agropecuaria, lo cual refleja el enfoque de la comunidad hacia el fortalecimiento del sector agrícola. Estas organizaciones juegan un papel clave en la economía local, proporcionando a sus miembros una plataforma para mejorar su capacidad productiva y su acceso a los mercados.

Tabla 125. Organizaciones de la Economía Popular y Solidaria presentes en la parroquia Chiquicha.

RUC	Razón Social	Acronimo	Nivel	Numero Resolutor	Fecha Resolutor	Grupo	Clase Organización	Estado Juridico	Barrio/Localidad	Dirección	Teléfono	Nombre Gerente
1891763278001	Asociación de Productores Agropecuarios Los Pinos Bautista Loma "ASOPIBALO"	ASOPIBALO	Sin nivel	Seps-roeps-2015-900235	8/3/15	Producción	Agropecuaria	Activa	Barrio Los Pinos	Vía el canal de riego s/n	3059724	Chuncho Víctor Hugo Sánchez
1891736262001	Asociación de producción alternativa vida juventud y progreso V.J.P.		Sin nivel	Seps-roeps-2013-003469	7/17/13	Producción	Agropecuaria	Activa		Barrio Bellavista s/n a cuatro cuadras de la casa comunal	032426217	Moreta Lourdes Elizabeth Moreta
1891750931001	Asociación de producción alternativa la pampa		Nivel 2s	Seps-roeps-2013-003735	7/25/13	Producción	Agropecuaria	Activa		Vía a Pelileo s/n parroquia	033059776	Moreta Guachamboza Luis Enrique
1891804454001	Asociación de producción industrial CHIQUIPULP ASOPROINCHI	ASOPROIN CHI	Sin nivel	Seps-roeps-2021-910483	2/10/21	Producción	Industrial	Activa	Bellavista	Chiquicha Chico s/n Bellavista	032828020	Moreta Chilingua Byron Ruperto
1891736955001	Asociación de productores agroecológicos y turísticos Chiquicha		Nivel 3s	Seps-roeps-2014-005523	3/11/14	Producción	Agropecuaria	Activa		Vía Chiquicha Chico s/n vía a Bellavista	033059735	Morales Freire Ángel Iván
1891763448001	Asociación de productores agropecuarios las viñas Pachanlica "ASOVIPACHA"	ASOVIPACHA	Nivel 2s	Seps-roeps-2015-900259	8/6/15	Producción	Agropecuaria	Activa	Pachanlica	Vía Las Viñas s/n	033059814	Morales Córdova Sonia Janeth

Fuente: SEPS, 2024.
Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

Existen seis asociaciones activas en Chiquicha, todas ellas reconocidas formalmente y con un estado jurídico activo, lo que demuestra una organización estructurada dentro de la comunidad. Cuatro de estas asociaciones se dedican a la producción agropecuaria, lo que confirma la importancia de este sector en la economía de la parroquia. Entre ellas se encuentra la Asociación de Productores Agropecuarios Los Pinos Bautista Loma (ASOPIBALO), fundada en 2015, que opera en el Barrio Los Pinos y está dirigida por Víctor Hugo Chunchu Sánchez. Esta asociación es un ejemplo de cómo los productores locales se organizan para mejorar su competitividad en el sector agrícola.

Otra organización relevante es la Asociación de Producción Alternativa Vida Juventud y Progreso (V.J.P.), que también se dedica a la producción agropecuaria y fue fundada en 2013. Está dirigida por Lourdes Elizabeth Moreta y se ubica en el Barrio Bellavista, lo que subraya la importancia de la inclusión de diferentes sectores de la comunidad en este tipo de actividades.

En un nivel similar, encontramos la Asociación de Producción Alternativa La Pampa, que también tiene como objetivo la producción agropecuaria. Esta asociación fue fundada en 2013 y tiene como representante a Luis Enrique Moreta Guachamboza, lo que refleja la continuidad de los esfuerzos organizativos por mejorar la producción en distintas áreas de la parroquia.

Por otro lado, la Asociación de Producción Industrial Chiquipulp (ASOPROINCHI) es la única entidad del grupo que se dedica a la producción industrial. Fundada en 2021, esta organización tiene un enfoque industrial, lo que diversifica la base económica de Chiquicha. Liderada por Byron Ruperto Moreta Chiliquinga, ASOPROINCHI refleja la diversificación productiva que la parroquia está comenzando a experimentar.

Otro actor importante es la Asociación de Productores Agroecológicos y Turísticos Chiquicha, fundada en 2014 y dirigida por Ángel Iván Morales Freire. Esta organización combina la producción agropecuaria con el turismo, lo que abre nuevas posibilidades para la comunidad al vincular la sostenibilidad agrícola con el desarrollo turístico.

Finalmente, está la Asociación de Productores Agropecuarios Las Viñas Pachanlica (ASOVIPACHA), fundada en 2015 y dirigida por Sonia Janeth Morales Córdova. Esta asociación está localizada en el sector de Pachanlica y es un claro ejemplo de cómo los pequeños productores se agrupan para maximizar los beneficios y mejorar sus condiciones de vida mediante la producción agrícola.

En conjunto, estas asociaciones reflejan la estructura y los principios de la economía popular y solidaria, donde la cooperación y la autogestión son fundamentales para el progreso económico. La existencia de estas asociaciones fortalece la economía local, mejora la calidad de vida de sus miembros y fomenta el desarrollo de una producción sostenible y comunitaria.

2.2.4.6. Modelos de consumo.

En la parroquia de Chiquicha, los programas emblemáticos están jugando un papel crucial en el fortalecimiento del sector agrícola, a través de la capacitación continua a los agricultores locales. Estas capacitaciones buscan que los productores adopten nuevas prácticas productivas que les permitan mejorar sus técnicas agrícolas, con un enfoque en la sostenibilidad y la eficiencia. Dado que la agricultura es la actividad económica principal en la parroquia, tanto para el autoconsumo como para el comercio, este tipo de programas resulta esencial para asegurar la autosuficiencia

alimentaria de las familias y aumentar su competitividad en los mercados locales y regionales.

La producción agrícola de la parroquia tiene una clara orientación hacia el comercio, con destinos bien definidos. La ciudad de Ambato, y más específicamente el Mercado Mayorista, es el principal punto de venta de los productos que se generan en la parroquia Chiquicha. Esto es lógico, considerando que Ambato es un importante centro comercial en la región y ofrece un mercado más amplio y dinámico para los agricultores. Sin embargo, también se destaca que, en menor proporción, parte de la producción se comercializa en el mercado de Pelileo, lo que sugiere una estrategia de diversificación que permite a los productores tener múltiples puntos de distribución y así maximizar sus ventas. Esta diversificación también puede ser una medida para reducir los riesgos en la fluctuación de la demanda en un solo mercado.

En cuanto a los productos comercializados, el tomate riñón se posiciona como el principal cultivo destinado al comercio. Este producto es altamente valorado en los mercados locales y regionales por su demanda constante, lo que lo convierte en una fuente importante de ingresos para los agricultores. No obstante, el cultivo del tomate riñón en Chiquicha aún no ha alcanzado niveles de industrialización, lo cual indica que se realiza a pequeña o mediana escala, con métodos tradicionales o semi-tecnificados. La falta de industrialización puede implicar limitaciones en la productividad, los volúmenes de producción y el acceso a mercados más competitivos o lejanos, donde los productos industrializados suelen tener mayor penetración.

La ausencia de industrialización en el cultivo del tomate riñón también sugiere que el proceso de producción depende principalmente del trabajo manual y de recursos limitados, lo cual puede aumentar los costos de producción y reducir las posibilidades de expansión hacia mercados más grandes. A pesar de estas limitaciones, el hecho de que el tomate riñón sea el principal producto comercializado refleja la capacidad de los agricultores locales para cultivar un producto de alta demanda, lo que habla de su conocimiento y adaptación a las exigencias del mercado, aunque dentro de una escala que aún es predominantemente local.

Los modelos de consumo en la parroquia Chiquicha reflejan las prácticas, preferencias y hábitos de compra de sus habitantes. Estos modelos están influenciados por factores económicos, sociales, culturales y ambientales. Consumo Local; existe una tendencia hacia el consumo de productos locales, en lo referente a hortalizas, lo que no solo apoya la economía de la parroquia, sino que también promueve la sostenibilidad al reducir la huella de carbono asociada al transporte de productos desde lugares lejanos.

La dieta de los habitantes de Chiquicha suele estar compuesta por alimentos frescos y de temporada, como frutas, verduras y productos agrícolas cultivados localmente y adquiridos en los principales mercados de Ambato y el cantón San Pedro de Pelileo. La preferencia por alimentos frescos y nutritivos refleja un modelo de consumo más saludable. El nivel de ingresos de los habitantes influye directamente en sus hábitos de consumo. En general, las familias de bajos ingresos tienden a centrarse en la compra de productos esenciales, mientras que las familias con mayores ingresos pueden permitirse un consumo más variado. Las costumbres y tradiciones culturales de la comunidad impactan en las preferencias de consumo, especialmente en lo que respecta a alimentos, festividades y productos simbólicos.

La globalización y la publicidad de productos externos influyen en los hábitos de consumo, haciendo que algunos habitantes prefieran marcas conocidas que se presentan a través de la publicidad en los medios de comunicación.

2.2.4.7. Seguridad alimentaria.

La parroquia Chiquicha, a través de la implementación de programas emblemáticos, está avanzando en la mejora de la seguridad alimentaria de su población. Estos programas, que se centran en la capacitación continua de los agricultores, buscan fomentar la adopción de nuevas prácticas productivas que no solo optimicen los recursos disponibles, sino que también diversifiquen la producción agrícola de la zona. Al mejorar sus métodos de cultivo y gestión de la tierra, los agricultores no solo garantizan el autoconsumo, sino que también generan excedentes que pueden comercializar, contribuyendo así a la economía local y regional.

La capacitación es un elemento clave en este proceso, ya que permite a los agricultores de Chiquicha adaptarse a las nuevas demandas del mercado y a las condiciones cambiantes del entorno agrícola. A medida que mejoran sus conocimientos sobre prácticas sostenibles y técnicas avanzadas, los agricultores pueden aumentar su productividad y calidad de los productos, lo que se traduce en una mayor seguridad alimentaria para la comunidad.

Entre los principales productos comercializados destacan el tomate riñón, las hortalizas y el aguacate, lo cual subraya la importancia de la agricultura de hortalizas en la parroquia. Estos productos son fundamentales tanto para el autoconsumo como para el comercio. A pesar de esta limitación, la producción de tomate riñón, hortalizas y aguacate sigue siendo crucial para la comunidad, ya que no solo aporta a la seguridad alimentaria de las familias locales, sino que también genera ingresos necesarios para mejorar su calidad de vida.

En este contexto, los programas de capacitación se presentan como una herramienta esencial para que los agricultores de Chiquicha puedan adaptarse a los cambios en el entorno productivo y comercial. A medida que adquieren nuevas habilidades, tienen la oportunidad de mejorar sus técnicas agrícolas, diversificar sus productos y, potencialmente, incursionar en la industrialización de algunos cultivos clave. Este proceso no solo beneficiará a los agricultores en términos de ingresos, sino que también fortalecerá la seguridad alimentaria de la parroquia, asegurando una producción estable y de calidad tanto para el consumo local como para el comercio.

2.2.4.8. Desarrollo de tecnologías productivas limpias.

La parroquia Chiquicha, a pesar de sus esfuerzos por fortalecer la producción agrícola y mejorar la seguridad alimentaria, enfrenta una serie de amenazas tanto naturales como antrópicas que afectan su desarrollo económico y la calidad de vida de sus habitantes. Estas amenazas, combinadas con factores ambientales y sociales, representan un desafío importante para la sostenibilidad de la producción agropecuaria y la infraestructura productiva de la zona. Entre los factores que más impactan se encuentran las características geográficas de la región, los problemas ambientales y las prácticas agrícolas que no siempre son sostenibles o saludables.

En primer lugar, las fuertes pendientes de la zona alta de la parroquia generan riesgos significativos de origen natural. Este tipo de terreno puede aumentar la vulnerabilidad de la parroquia a deslizamientos, erosión y la degradación del suelo, lo que compromete tanto la infraestructura como la capacidad de los agricultores para mantener una producción estable. La agricultura en pendientes pronunciadas es especialmente difícil, ya que la calidad del suelo tiende a deteriorarse con mayor rapidez, lo que afecta directamente la productividad y la sostenibilidad de los cultivos a largo plazo. Esto supone un desafío adicional para los agricultores que, a menudo, no cuentan con los recursos técnicos o financieros para mitigar estos riesgos.

El uso indiscriminado de insumos agrícolas es otro de los problemas importantes identificados en Chiquicha. Muchos agricultores utilizan productos químicos sin la debida certificación de calidad y salud, lo que conlleva riesgos tanto para los cultivos como para el medio ambiente y la salud humana. Los productos químicos no regulados pueden contaminar el suelo y el agua, comprometiendo la seguridad de los alimentos que se producen y agravando los problemas de salud pública. Esta práctica, aunque común en muchas zonas rurales donde el acceso a insumos certificados es limitado, representa una amenaza para la sostenibilidad de la agricultura y para la conservación de los recursos naturales. Además, la contaminación del suelo y el agua puede tener efectos duraderos, afectando la producción agrícola en las generaciones futuras.

La escasez de agua de regadío es otro factor que perjudica directamente la producción agropecuaria de la parroquia. El acceso limitado al agua afecta la capacidad de los agricultores para mantener cultivos de alta calidad y para diversificar su producción. En una zona donde la agricultura es una de las principales actividades económicas, la falta de agua para riego tiene un impacto significativo en los ingresos de las familias y en la seguridad alimentaria de la comunidad. Este problema es especialmente agudo durante las épocas de sequía o en periodos de menor precipitación, lo que obliga a los agricultores a depender más de técnicas tradicionales de cultivo que, aunque efectivas en algunos casos, no son suficientes para contrarrestar las variaciones climáticas.

Las variaciones climáticas globales también afectan negativamente los cultivos de la parroquia. Los cambios en los patrones de temperatura y precipitación generan incertidumbre en los ciclos agrícolas, lo que dificulta la planificación y gestión de los cultivos. Las temperaturas extremas o las lluvias fuera de temporada pueden reducir la productividad y aumentar la vulnerabilidad de las cosechas a plagas y enfermedades. En este contexto, los agricultores de Chiquicha enfrentan un entorno cada vez más impredecible, lo que complica su capacidad para garantizar una producción constante y de calidad, tanto para el autoconsumo como para el comercio.

En conclusión, Chiquicha enfrenta múltiples amenazas que comprometen su capacidad para desarrollar una agricultura sostenible y mantener su infraestructura productiva. Desde los desafíos geográficos y climáticos hasta los problemas asociados con el uso de insumos químicos no regulados, la parroquia debe lidiar con un entorno hostil que afecta tanto la economía local como la salud y bienestar de sus habitantes. Sin embargo, a través de la capacitación, la adopción de prácticas agrícolas más sostenibles y el fortalecimiento de las redes de comercialización, existe la posibilidad de mitigar estos riesgos y asegurar un futuro más próspero para la comunidad agrícola de Chiquicha.

2.2.4.9. Infraestructura productiva.

La infraestructura vial de la parroquia Chiquicha es un factor determinante para el desarrollo de su economía y el fomento de su productividad agrícola y comercial. Con una red de aproximadamente 60 km de vías, la parroquia está conectada a la cabecera cantonal a través de rutas clave, como la vía Pelileo – García Moreno – Chiquicha y la vía Chiquicha – El Rosario; así como la nueva vía que conecta de manera más rápida a la cabecera provincial, con la vía Chiquicha – Pachanlica - Picaihua - Ambato. Estas rutas principales no solo permiten la comunicación entre Chiquicha y Pelileo, sino que también facilitan el acceso a la ciudad de Ambato, que es el principal centro de comercio de la región.

El mejoramiento de las vías secundarias no solo beneficiaría el transporte de productos, sino también la movilidad de las personas dentro de la parroquia y hacia los

mercados externos, lo que facilitaría la interacción comercial y el acceso a servicios básicos. La conectividad vial influye directamente en la competitividad de los productos agrícolas de Chiquicha en los mercados de Ambato y Pelileo, ya que una infraestructura adecuada reduce los tiempos de traslado y los costos de transporte, lo que se traduce en una mayor rentabilidad para los agricultores y una mejor calidad de vida para los habitantes de la parroquia.

Además del transporte de productos, el sistema vial facilita la movilización de las personas hacia los centros de comercio. Los días de mayor actividad comercial, principalmente aquellos dedicados a los mercados de Ambato y Pelileo, son cruciales para la economía de Chiquicha. Los agricultores y comerciantes dependen en gran medida de cooperativas de camionetas y vehículos particulares para transportar tanto personas como productos agrícolas. En este sentido, la infraestructura vial es un eje vital que soporta la vida comercial de la parroquia, permitiendo el flujo continuo de bienes y personas entre los diferentes puntos de interés comercial.

Un aspecto adicional que está directamente relacionado con el desarrollo productivo de Chiquicha es la infraestructura de riego (canal Pachanlica, canal Albornoz Naranjo, acequia San José, acequia San Miguel, acequia Santa Rosa) descritos sus infraestructuras a detalle en el numeral 2.2.4.9.2 Concesión hídrica - agua de riego y mapa 41. Infraestructura de Riego (canales primarios y secundarios), que ha sido significativamente ampliada en los últimos años. El sistema de riego, con sus ramales principales y secundarios, cubre aproximadamente el 80 % de la parroquia, lo que ha tenido un impacto positivo en la producción agrícola. El acceso al agua de riego es esencial para mantener la producción agrícola en niveles óptimos, especialmente en una región donde la escasez de agua ha sido identificada como un problema. La mejora de la infraestructura de riego no solo permite a los agricultores mantener cultivos más variados y de mejor calidad, sino que también contribuye a la sostenibilidad de la actividad agropecuaria, lo que es crucial para la seguridad alimentaria y la economía local.

La disponibilidad de riego mejora la resiliencia de los agricultores ante las variaciones climáticas, ya que les permite mantener sus cultivos incluso en periodos de menor precipitación. Este avance en la infraestructura agrícola es fundamental para el desarrollo sostenible de la parroquia, ya que el acceso al agua es uno de los factores más importantes para garantizar una producción constante y de calidad. Sin un sistema de riego adecuado, los agricultores dependerían exclusivamente de las lluvias, lo que podría poner en riesgo sus cosechas y, en última instancia, su seguridad económica y alimentaria.

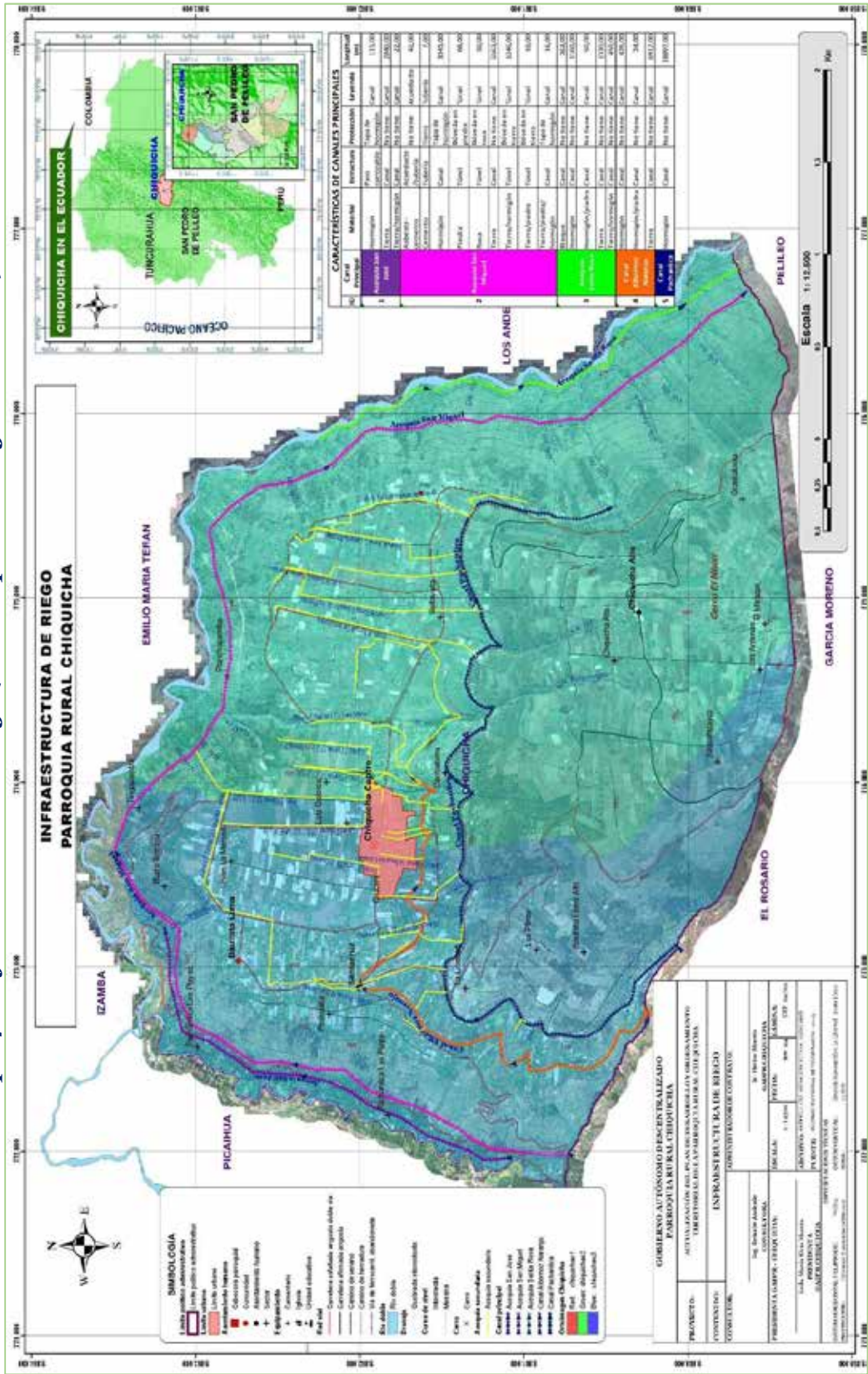
En conclusión, la infraestructura vial y de riego de la parroquia Chiquicha juega un papel esencial en el fomento del desarrollo productivo de la región. A través de estas vías, los agricultores y comerciantes pueden acceder a los mercados de Ambato y Pelileo, lo que les permite obtener mejores ingresos por la venta de sus productos. Sin embargo, la necesidad de mejorar la red vial, especialmente las vías secundarias, es evidente para optimizar la transportación y reducir los costos asociados. Al mismo tiempo, la expansión de la infraestructura de riego sigue siendo una de las mayores fortalezas de la parroquia, ya que asegura el acceso al agua para la mayoría de los productores, contribuyendo a la sostenibilidad y competitividad de la actividad agrícola. Esta combinación de mejoras en la infraestructura productiva es fundamental para el crecimiento económico y social de la parroquia, garantizando una mayor prosperidad para sus habitantes a largo plazo.

2.2.4.9.1. Resultados.

Los datos espaciales del Mapa de infraestructura de riego (canales primarios y secundarios), se localizan en la siguiente dirección:

- Data Type: File Geodatabase Feature Class
- Database: C:\Users\HP\Desktop\CDC-1803297389-2024-00002\F2_DIAGNOSTICO\COMP_ECONOMICOPRODUCTIVO\GADPRCF_PDOT_ECOPRO.gdb
- Feature Dataset: RIEGO
- Feature Class: acequiacanal_principal_1
- Feature Type: Simple
- Geometry Type: Line
- Feature Class: acequiacanal_secundaria_1
- Feature Type: Simple
- Geometry Type: Line

Mapa 42. Infraestructura de riego (canales primarios y secundarios).



Fuente: GAD Provincial de Tungurahua, 2015.
Elaborado por: Equipo t3cnico PDYOT, 2024.

SISTEMA POLÍTICO INSTITUCIONAL



Parroquia Chiquicha

2.2.5. Sistema político institucional y participación ciudadana.

Este sistema analiza de manera integral el desarrollo organizacional tanto de la institución parroquial como de sus actores territoriales y las instancias desconcentradas. Su importancia radica en la necesidad de cumplir con las competencias y roles asignados por la Constitución y la legislación vigente.

En cuanto a los actores sociales, se ha llevado a cabo un mapeo de las organizaciones presentes en el territorio, analizando aquellas que, por su vulnerabilidad, enfrentan formas de discriminación intersectorial en los procesos de planificación.

Los temas clave tratados en este análisis incluyen:

- Capacidades institucionales locales
- Gobernanza del riesgo
- Articulación interinstitucional
- Actores territoriales y organización social
- Participación ciudadana
- Sistemas de protección de derechos

2.2.5.1. Capacidades institucionales locales.

Las capacidades institucionales locales del GAD de Chiquicha, se han analizado desde su estructura organizacional y temáticas:

2.2.5.1.1. Capacidad administrativa y de gestión.

La gestión y administración de la institución parroquial de Chiquicha se vincula con el nivel de gobernanza. Está centrada en el órgano ejecutivo y legislativo, el ejecutivo está representado por la presidenta electa Lic. Elvia Moreta, quien asumió el cargo para el periodo 2023-2027. Es notable que su elección ha marcado un precedente histórico en la parroquia, al ser una mujer indígena que ocupa el cargo.

Sin embargo, uno de los principales desafíos que ha enfrentado en los primeros meses de su administración ha sido lidiar con conductas machistas y discriminatorias provenientes de ciertos líderes y grupos de la comunidad. Este tipo de actitudes no solo ha dificultado su gestión, sino que también refleja la necesidad de un cambio cultural profundo en la parroquia para promover la igualdad de género y la inclusión, elementos clave para el desarrollo social y político.



A pesar de estos obstáculos, su liderazgo puede ser una oportunidad para impulsar políticas más inclusivas y equitativas, en consonancia con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, que promueven la igualdad de género y el empoderamiento de las mujeres en todos los niveles de toma de decisiones.

Los cuatro vocales del GAD, quienes conforman el órgano legislativo, desempeñan un papel clave en la gestión institucional mediante sus respectivas comisiones. Los vocales participan en las sesiones ordinarias que se celebran quincenalmente, en donde emiten acuerdos y resoluciones, principalmente en temas de gestión y presupuesto. El mecanismo de toma de decisiones se basa en la votación, donde la presidenta tiene el voto dirimente en caso de empate.

Las comisiones institucionales se encuentran normadas en el Reglamento de comisiones del GAD y se detallan a continuación:

Ilustración 52. Comisiones institucionales.



**Fuente: GAD Chiquicha
Elaborado por: Equipo técnico PDOT, 2024.**

Ilustración 53. Reunión de trabajo con las autoridades del GAD.



**Fuente: Equipo técnico PDOT, 2024.
Elaborado por: Equipo técnico PDOT, 2024.**

Las comisiones permanentes funcionan como manifiesta la normativa; el objetivo de las comisiones especiales es velar por los proyectos y asuntos relativos a la temática encargada, se realizó una entrevista a los responsables de cada comisión a continuación se detalla el estado de sus gestiones y su funcionamiento:

2.2.5.1.1.1. Comisión de Cultura, Educación y Grupos vulnerables.

Esta comisión se relaciona estrechamente con el sistema socio cultural del plan de desarrollo, el responsable de la comisión el vocal señor Héctor Moreta, manifestó que la mayor cantidad de recursos del GAD se destinan a los convenios con el Ministerio de Inclusión Económica y Social, actualmente los programas que se trabajan en territorio son atención domiciliaria al adulto mayor con discapacidad, en el cual los beneficiarios son 80 adultos mayores este servicio es brindado por técnicos del MIES, y el otro programa es sobre la erradicación del trabajo infantil.



Los días lunes los adultos mayores se reúnen en el GAD y mediante su asociación se ha gestionado la realización de actividades lúdicas y charlas dictadas por profesionales del consejo provincial y del municipio Pelileo para fomentar una vejez activa.

Esta al igual que las otras comisiones, emite informes que se entregan periódicamente en las reuniones del pleno del GAD, metas como tal las comisiones no disponen, pero si un presupuesto aprobado para ejecutar, que en este caso es de diecisiete mil dólares, los que se proyecta puedan ser destinados a un encuentro intercultural de adultos mayores a realizarse a finales de este año 2024.

Como parte de su plan de trabajo, se destaca la implementación de un proyecto de fisioterapia, el cual ha enfrentado retrasos debido a una falta de coordinación eficaz entre los técnicos institucionales. Esta falta de articulación ha impedido que el proyecto avance con la celeridad esperada, lo que subraya la necesidad de mejorar la planificación y gestión interna para garantizar su pronta ejecución.

En el ámbito social, también se identifica la urgencia de abordar problemáticas claves como el alcoholismo mediante programas de capacitación orientados a la prevención. Además, se hace hincapié en la importancia de desarrollar planes de nutrición enfocados en mujeres embarazadas, lo que contribuiría a mejorar la salud materno-infantil en la parroquia y disminuir la tasa de desnutrición crónica infantil.

Otro componente crucial es la creación de escuelas deportivas permanentes, especialmente en fútbol, para los niños, como una estrategia para fomentar el desarrollo integral de la niñez y juventud en coordinación con la comisión de deportes.

Por otro lado, es evidente que hasta el momento no se han destinado recursos ni se han desarrollado acciones específicas para la promoción y fortalecimiento del patrimonio cultural de la parroquia, lo cual refleja una oportunidad desaprovechada para integrar el ámbito cultural en el plan de desarrollo comunitario.

2.2.5.1.1.2. Comisión de Producción, Medio Ambiente y Turismo.

El vocal señor Raúl Moreta, responsable de la Comisión de Producción, Medio Ambiente y Turismo, subraya que las limitaciones en el trabajo de esta comisión están directamente relacionadas con la escasez de recursos. A pesar de contar con el respaldo del programa de fondo de páramos, agenciado con el gobierno provincial de Tungurahua, los avances han sido limitados. En 2023 se logró impulsar el cultivo de arándanos, y en septiembre de 2024 se concretó un proyecto de producción pecuaria enfocado en cuyes, que benefició a 18 miembros de la Asociación La Pampa, mediante la entrega de 23 a 25 especímenes. Sin embargo, la ejecución de este proyecto se ha retrasado desde 2021, lo que ha generado descontento entre los asociados. La responsabilidad de Raúl Moreta ahora incluye el seguimiento de este proyecto para garantizar su éxito.



En cuanto a la administración del convenio de fondo de páramos, los recursos de este año fueron signados con el cabildo de la comunidad de Bautista Loma, reduciendo la capacidad de acción de la comisión. Este presupuesto, gestionado con la participación del GAD, al ser reducido, no permite el financiamiento de proyectos de mayor impacto en el sector productivo ya que se ha identificado la necesidad de fomentar cultivos rentables, como el aguacate, e implementar sistemas de riego tecnificado, la

construcción de reservorios de agua para épocas de sequía y la tecnificación de los cultivos en laderas, con el fin de prevenir la erosión del suelo.

Además, Moreta señala la carencia de personal capacitado de forma permanente para apoyar el desarrollo productivo. Aunque el Ministerio de Agricultura proporciona apoyo técnico, la adquisición de insumos recae en el GAD, lo que limita aún más la capacidad de la comisión para fomentar el crecimiento agrícola de la parroquia considerando que el presupuesto por ejecutar este año 2024 es de diez mil dólares y que la parroquia es predominantemente agrícola.

2.2.5.1.1.3. Comisión de Salud, Deportes y Seguridad.



El vocal señor Víctor Moreta, responsable de la Comisión de Salud, Deportes y Seguridad, trabaja en estrecha vinculación con el sistema socio cultural de la parroquia. Uno de los proyectos más destacados que está implementando es una escuela de fútbol orientada a prevenir el consumo de alcohol y drogas desde temprana edad. Esta iniciativa está dirigida a niños y jóvenes de hasta 17 años, y cuenta con un presupuesto de tres mil dólares para el año 2024, que se destinará principalmente a la contratación de un entrenador,

considerando que no es suficiente será un proyecto plurianual.

En el ámbito de seguridad, la comisión ha estado gestionando la instalación de alarmas comunitarias, así como la colaboración con el Municipio de Pelileo para implementar un sistema de cámaras de vigilancia en la parroquia, con el fin de mejorar la seguridad local.

Al igual que otras comisiones, la Comisión de Salud, Deportes y Seguridad enfrenta el reto de operar con un presupuesto limitado, lo cual restringe el alcance de los proyectos y afecta la posibilidad de abordar de manera integral los problemas identificados en la comunidad. La escasez de recursos continúa siendo el principal desafío para la ejecución eficaz de las iniciativas planificadas.

2.2.5.1.1.4. Comisión de Obras Públicas, Vialidad y Transporte.

El vocal señor Luis Quispe, quien está a cargo de la Comisión de Obras Públicas, Vialidad y Transporte, desempeña un papel fundamental en la gestión relacionada con el sistema de asentamientos humanos de la parroquia. Esta comisión ha centrado gran parte de su trabajo en el mantenimiento vial, una tarea crucial para garantizar la conectividad y el acceso adecuado a los diferentes sectores de la parroquia. No obstante, Quispe menciona que, aunque ya existe un convenio firmado con el Municipio de Pelileo para avanzar en el proyecto de la regeneración del casco central, uno de los principales problemas que enfrenta es la demora en la gestión de los procesos de contratación. Esta lentitud administrativa genera retrasos en la ejecución de un proyecto considerado como prioritario para la comunidad.

En cuanto a la participación comunitaria, un aspecto positivo destacado por Quispe es la colaboración activa de la población en las convocatorias realizadas en conjunto con el GAD, los cabildos y los canales de riego para las mingas generales. Estas mingas se organizan con el objetivo de llevar a cabo tareas de limpieza vial, como la limpieza de cunetas en áreas donde la maquinaria no puede acceder. En estas actividades, la participación ciudadana es mayoritaria, lo cual demuestra un sentido de responsabilidad compartida en la comunidad. Sin embargo, es importante mencionar que esta alta participación no se da únicamente por buena voluntad, sino también

debido a normativas comunitarias que establecen la imposición de multas a quienes no asistan a las mingas. Estas normativas de participación ciudadana han sido efectivas en garantizar la asistencia y contribución de los habitantes de la parroquia.

La gestión de esta comisión, y en particular la capacidad de respuesta ante emergencias viales, es reconocida por la comunidad. Quispe señala que, en casos de deslaves, la respuesta ha sido rápida y eficiente, movilizand o la maquinaria disponible para resolver los problemas de manera oportuna. Esto ha generado confianza entre los habitantes, quienes ven en el GAD una institución que responde a las necesidades urgentes, así mismo existe cooperación con el GAD de Picaihua para el mantenimiento de la vía Chiquicha – Pachanlica – Picaihua, la cual como se ha estudiado en el capítulo respectivo presenta problemas como susceptibilidad de movimientos en masa y amenazas múltiples, por lo cual requiere intervenciones continuas especialmente en épocas de lluvia.



2.2.5.1.2. Retos de la capacidad administrativa y de gestión.

Sin embargo, a pesar de estos avances, el análisis realizado revela que existe una confusión generalizada sobre los ámbitos de acción de las diferentes comisiones del GAD, lo que genera problemas operativos significativos, especialmente en cuanto al seguimiento de los proyectos. Esta falta de claridad en las competencias y funciones de cada comisión ha dado lugar a ineficiencias que impactan en la gestión diaria de la parroquia. Como resultado de esta confusión, las comisiones no siempre operan de manera coordinada ni alineada con los objetivos generales del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT). Esto ha llevado a que las decisiones se tomen de forma fragmentada, sin una visión integral que permita avanzar hacia metas de largo plazo.

Con el fin de abordar estas debilidades organizativas, se deberá reestructurar las comisiones del GAD, con el objetivo de definir claramente sus competencias y establecer metas concretas para cada una. Este proceso de reestructuración busca no solo mejorar la operatividad interna del GAD, sino también garantizar que las comisiones trabajen de manera coordinada, lo que permitirá una mejor asignación de los recursos y una mayor eficiencia en la ejecución de proyectos.

Un problema adicional identificado es la ausencia de flujos de trabajo bien establecidos. Actualmente, los miembros del GAD realizan las tareas según sus posibilidades o preferencias, pero no necesariamente dentro de un proceso estructurado y bien definido. Esta falta de organización interna genera cuellos de botella y retrasa la ejecución de proyectos clave. La falta de una estructura de trabajo clara debilita la capacidad del GAD para alcanzar las metas. Por ello, es esencial que se establezcan procedimientos formales y mecanismos de seguimiento para asegurar que las comisiones funcionen como parte de un sistema integral y no de manera aislada.

La eficiencia administrativa y los resultados de la gestión del GAD están directamente vinculados a su capacidad técnica y operativa. Si uno de estos componentes no funciona de manera adecuada, la gestión institucional no logra los resultados esperados. Por lo tanto, mejorar el desempeño del GAD requiere un fortalecimiento simultáneo tanto en la planificación operativa como en la gestión técnica. Solo así se podrá asegurar que los proyectos no queden atrapados en etapas administrativas,

como ha sido el caso de los convenios ya firmados que no se han podido ejecutar por la demora en las contrataciones.

Uno de los aspectos más críticos que debe mejorar el GAD es su capacidad para gestionar eficientemente los recursos financieros, humanos y materiales. Una gestión eficiente de estos recursos es fundamental para garantizar una adecuada rendición de cuentas y una mayor transparencia en el uso de los fondos públicos. Si se mejora esta gestión, el GAD podrá avanzar de manera más efectiva en sus objetivos de desarrollo y, lo que es aún más importante, podrá generar mayor confianza en la ciudadanía, que actualmente percibe deficiencias en la administración.

Otro tema clave es la falta de desarrollo de **la capacidad de gestión territorial en las parroquias rurales**. A pesar de la autonomía que estas poseen, los planes de desarrollo que se generan a nivel parroquial suelen ser de corto plazo, generalmente limitados a los cuatro años que dura el periodo administrativo de las autoridades locales. Esto crea un desafío considerable, ya que la falta de indicadores de gestión homologados a nivel nacional, independientemente de las particularidades de cada territorio, dificulta medir de manera precisa los avances reales de un plan, más allá de resultados puntuales o aislados.

Para resolver este desafío, es necesario que, sin detrimento de la autonomía de las parroquias y evitando las ideas erróneas que este concepto ha representado en el medio, el proceso de planificación territorial sea liderado por instituciones con mayor capacidad, como los municipios cantonales y los gobiernos provinciales. Estas instituciones deberían trabajar en conjunto con las parroquias para definir líneas de desarrollo que trasciendan los ciclos administrativos y que se enfoquen en una visión a largo plazo, de 30, 40 o incluso 50 años. Solo de esta manera se podrán optimizar los recursos y garantizar la continuidad de los programas y proyectos, independientemente de los cambios de gobierno descentralizado.



Además, debería ser un proceso articulado para lograr actualizaciones simultáneas consolidando equipos de planificación interinstitucional y constante en la medida de generar mesas de trabajo que permitan identificar las áreas a mejorar en conjunto, retroalimentar los planes y realizar un seguimiento más robusto en términos de planificación transversal conjunta.

2.2.5.1.3. Capacidad técnica y operativa.

La capacidad técnica y operativa se concentra en los procesos habilitantes conformado por el nivel de apoyo.

Es así que el GAD cuenta con los siguientes técnicos: secretaria – tesorera, un técnico de planificación y un operador de maquinaria, a continuación, se describe las funciones que desempeñan:

- **Secretaria-Tesorera:** Es la persona encargada de la gestión documental, atención al público, elaboración y archivo de las actas de las sesiones, la contabilidad de la institución, generación de pagos, nómina, declaraciones de impuestos, responsable de la información, entre otras actividades relacionadas.

- **Técnico de Planificación:** Es el encargado de la gestión de planificación y ejecución de proyectos, desde la generación de expedientes, informes y llevar a cabo el proceso de contratación en la plataforma de compras públicas nacional.
- **Operador de Maquinaria:** Encargado de cumplir con las actividades que constan el reglamento de maquinaria aprobado por el GAD, que básicamente se relaciona con la operación, uso y mantenimiento de las maquinarias a nombre del GAD.

Dada la asignación presupuestaria que percibe el GAD esta es la nómina mínima con la que cuenta la institución; la limitada cantidad de personal técnico institucional se refleja en los resultados de la gestión administrativa de los últimos años.

El personal no cuenta con un plan anual de capacitaciones aprobado, lo cual es un aspecto crítico ya que; según la normativa del servicio público, el Sistema Integrado de Desarrollo del Talento Humano debe impulsar y validar las habilidades y conocimientos de los servidores públicos para promover eficiencia, eficacia, igualdad, interculturalidad y no discriminación. En este sentido, es imperativo promover un programa de capacitación para reducir la brecha entre el perfil real de los funcionarios y el perfil ideal, mejorando así su desempeño y alineándolo con los objetivos del GAD.

En este contexto, se ha observado que el personal no tiene claro cuál es su rol y funciones, lo cual dificulta y retrasa el flujo de procesos.

Por otro lado, la alta rotación de personal en el cargo de técnico de planificación por diversos motivos en los años 2023 y 2024 se ha evidenciado en un retraso de la ejecución presupuestaria.

Así como en otras parroquias, las transiciones de gobiernos anteriores no han sido favorables en tanto a la transferencia íntegra de la información, lo cual hace necesario que se generen políticas y procedimientos claros para la gestión de la información, incluyendo la seguridad de los datos, la protección de la privacidad y el acceso equitativo a la información.



No existe una buena gestión de los activos, lo cual representa un riesgo operativo de pérdida alto de las inversiones del GAD.

2.2.5.1.4. Capacidad de participación ciudadana.

El GAD cumple con procesos importantes como la rendición de cuentas, los presupuestos participativos y las asambleas parroquiales. Sin embargo, aunque las convocatorias son abiertas, la participación de la ciudadanía sigue siendo baja, esto es un desafío para la administración actual. Para abordar este desafío durante la actualización del PDOT, se decidió involucrar a las directivas de las juntas administradoras de agua de riego, solicitando que brindaran apoyo al equipo técnico para realizar talleres participativos como punto en el orden del día de sus reuniones. La respuesta fue positiva, aunque al inicio los asistentes mostraron apatía para expresar los problemas y potencialidades de la comunidad. Sin embargo, una vez que se explicó la importancia del Plan de Desarrollo y su derecho a participar, se observó una mayor cooperación.

El principal obstáculo para fomentar la participación ciudadana es la falta de motivación de la población para asociarse con fines de crecimiento comunitario.

Un factor que influye en la alta asistencia a las reuniones convocadas por las juntas de agua es la imposición de multas a quienes no asisten, lo que contrasta con la poca voluntad para participar en otras iniciativas comunitarias.

Ilustración 54. Reuniones de socialización con usuarios de las juntas administradoras de agua de riego.



Reunión de la Junta Administradora de agua de riego canal Albornoz Naranjo – Bautista Loma.



Reunión de la Junta Administradora de agua de riego canal Pachanlica - Chiquicha Chico.



Reunión convocada por el GAD para socialización del PDOT, en Chiquicha Centro

***Fuente: Equipo técnico PDOT, 2024.
Elaborado por: Equipo técnico PDOT, 2024.***

Como se aprecia en las imágenes la asistencia es masiva en las reuniones convocadas por las juntas de agua, lo que contrasta con la participación en el centro que es baja.

A pesar de los retos actuales, la ciudadanía se organiza lo cual denota una capacidad importante de participación en los procesos institucionales y tiene influencia notable, algunas formas de organización independientes del GAD son: cabildos comunitarios, junta de defensa del campesinado, asociaciones, juntas de agua potable y de riego, entre otras que se estudian en los próximos capítulos.

2.2.5.2. Gobernanza del riesgo.

2.2.5.2.1. Capacidades de los servicios de gestión y respuesta a riesgos.

En Chiquicha, las capacidades locales para la gestión del riesgo son limitadas, lo que expone a la comunidad a vulnerabilidades ante desastres naturales como deslizamientos de tierra e inundaciones, eventos comunes en la región de la sierra ecuatoriana. Uno de los principales problemas es la ausencia de equipos técnicos especializados que puedan actuar rápidamente y de manera eficiente frente a estos eventos. Además, no existen protocolos claros ni previamente establecidos para la respuesta ante emergencias, lo que genera una reacción desorganizada y menos efectiva cuando ocurren desastres.

La falta de una planificación adecuada agrava aún más esta situación. No hay un enfoque sistemático para identificar y mitigar los riesgos naturales, ni tampoco una coordinación efectiva entre las distintas instituciones que deberían intervenir en estas situaciones de emergencia. La población queda, por tanto, en una situación de vulnerabilidad debido a la insuficiencia de acciones preventivas y a la falta de recursos técnicos y logísticos para enfrentar desastres.

A nivel nacional, el Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos (SNDGR) ha establecido lineamientos para la época lluviosa y el Fenómeno El Niño en 2023. Aunque la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos ha declarado que Tungurahua no está expuesta directamente a los impactos de El Niño, los lineamientos del SNDGR contienen directrices que involucran a todas las organizaciones territoriales, incluidas las parroquias, en la organización y respuesta ante desastres y emergencias.

En este marco, la organización parroquial debe cumplir ciertos roles importantes en el sistema de gestión de riesgos. Entre estos roles se encuentran la identificación de las áreas vulnerables dentro de su territorio (las cuales se establecen en este diagnóstico), la capacitación de la población local sobre medidas de prevención y respuesta, y la creación de comités de emergencia que puedan coordinar la evacuación y el rescate en caso de desastres. Además, la parroquia debe trabajar de la mano con el gobierno provincial y el gobierno central para asegurar que los planes de emergencia se implementen de manera eficaz.

La implementación de estos lineamientos, aunque crucial, ha sido insuficiente en Chiquicha debido a las limitadas capacidades locales. Sin el apoyo técnico adecuado y la formación continua de los actores locales, la parroquia sigue dependiendo en gran medida de la asistencia externa cuando ocurren desastres, lo que ralentiza las respuestas y aumenta el impacto negativo de los mismos en la comunidad. Para que Chiquicha pueda desarrollar una verdadera capacidad de gestión de riesgos, es necesario un esfuerzo concertado entre las autoridades parroquiales, el gobierno provincial y las instituciones nacionales, para fortalecer las capacidades locales, mejorar la coordinación interinstitucional y asegurar que la comunidad esté mejor preparada para enfrentar futuras amenazas climáticas y geológicas, la implementación

de un sistema de gestión de riesgos local es fundamental y su activación en caso de emergencia es vital, como se muestra en la ilustración a continuación:

Ilustración 55. Articulación COPAE con en el sistema de gestión de riesgos local y nacional.



Fuente: SNGR, 2023.

Elaborado por: Equipo técnico PDOT, 2024.

El Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos (SNDGR) ya ha establecido una serie de manuales y guías para actuar ante desastres, que podrían servir de base para la organización y operación del COPAE en Chiquicha. Entre los recursos disponibles se encuentran:

- Manual del Comité de Operaciones de Emergencia, que proporciona una guía detallada sobre la gestión operativa durante situaciones de crisis.
- Asistencia humanitaria, para garantizar que la población afectada reciba los suministros y apoyo necesarios en momentos de emergencia.
- Alojamiento temporales, para proveer refugio seguro a las personas desplazadas.
- Protección de la niñez y adolescencia, con enfoque en la protección de los grupos más vulnerables durante emergencias.
- Violencia basada en género, que se centra en prevenir y abordar situaciones de violencia que puedan surgir en contextos de crisis.

La parroquia debe adoptar estos lineamientos técnicos e incorporarlos en su planificación local. De la revisión realizada, es evidente que el GADPRCH no cuenta con la capacidad suficiente para mitigar los impactos de las amenazas o desastres. No solo no se ha conformado la COPAE, sino que también es preocupante la falta de planes de contingencia actualizados que deberían abordar los riesgos identificados, como los deslizamientos y la erosión, que ponen en peligro tanto a la población como a la infraestructura local.

Es urgente, por tanto, fortalecer las capacidades de los servicios de respuesta a emergencias. Esto debe hacerse a través de:

- **Capacitación en gestión de riesgos:** Es fundamental que tanto los actores locales como la población general reciban formación continua sobre cómo actuar en situaciones de emergencia, así como en la prevención de riesgos.
- **Adquisición de equipamiento:** El GADPRCH debe adquirir el equipo adecuado para responder a emergencias, incluyendo herramientas para el

rescate y maquinaria para abordar desastres naturales, como deslizamientos de tierra.

- **Creación de protocolos de actuación local:** Estos protocolos deben estar adaptados a la realidad de Chiquicha y ser accesibles a toda la población.

Además, es crucial que se realicen simulacros y ejercicios de práctica para que la comunidad se familiarice con ellos.

Finalmente, la gestión de riesgos no es un tema aislado, sino un proceso continuo que requiere de la coordinación efectiva entre el GAD parroquial, el gobierno provincial y las instituciones nacionales. Con una adecuada organización y capacitación, la parroquia de Chiquicha podrá reducir significativamente su vulnerabilidad frente a desastres y proteger de manera más eficaz a su población.

2.2.5.2.2. Actores estatales y no estatales.

En el marco del diagnóstico territorial de la parroquia Chiquicha, es esencial comprender el papel de los actores estatales y no estatales en la planificación y ejecución de proyectos clave para el bienestar de la comunidad. Los actores estatales, que incluyen a los diferentes niveles de gobierno (central, provincial, cantonal y parroquial), son responsables de la formulación de políticas, la asignación de recursos y la ejecución de proyectos que afectan directamente a las dinámicas locales. Su influencia es determinante en la gestión de áreas como la infraestructura, los servicios básicos, la seguridad y la gestión de riesgos.

Por otro lado, los actores no estatales, que abarcan al sector comunitario, asociativo, académico, ONGs y la cooperación internacional, aunque no forman parte del aparato gubernamental, desempeñan un rol significativo al aportar recursos, conocimientos y capacidades técnicas.

El análisis de la interacción entre ambos tipos de actores revela tanto las oportunidades como los desafíos que enfrenta Chiquicha en su búsqueda por optimizar la gobernanza local y promover un desarrollo inclusivo y sostenible.

A continuación un esquema gráfico de los principales actores del territorio que se estudian en esta sección:

Ilustración 56. Actores sociales de Chiquicha.



**Fuente: GAD Parroquial Chiquicha.
Elaborado por: Equipo técnico PDOT, 2024.**

Según (CEPAL, 2021) los actores no estatales, en el tema institucional además aportan con:

Ilustración 57. Actores no estatales.



**Fuente: igualdad.cepal.org.
Elaborado por: CEPAL, 2021.**

2.2.5.3. Articulación interinstitucional (actores estatales).

La articulación interinstitucional, es una clave en la gestión parroquial, a pesar de su autonomía y descentralización, al ser una institución incipiente, requiere financiamiento externo para lograr sus objetivos, se han determinado una serie de relaciones con instituciones y el GAD, las cuales se muestra en la matriz a continuación:

Tabla 126. Matriz de articulación interinstitucional.

Sector	Actor	Actividades que realiza a nivel parroquial	Relación del actor con el GAD Parroquial
Gobierno Central	Tenencia Política	Las que dispone el título IV del Estatuto Orgánico por Procesos del Ministerio del Interior	Media: Coordinación de autorizaciones para eventos, elaboración de planes de contingencia, gestión de conflictos relacionados con el mantenimiento de caminos vecinales, resolución de disputas sobre tierras, así como intervención en problemáticas familiares, como el alcoholismo y la violencia intrafamiliar.
	MIES	Atención a grupos vulnerables	Alta: Suscripción de convenios de cooperación técnico económica para atención al adulto mayor con discapacidad, mejorar su calidad de vida.
	Subcentro de Salud	Servicios de Salud Pública	Alta: Coordinación de acciones conjuntas para la atención de la población, en especial de los grupos vulnerables, así como la participación activa en mesas de trabajo para la evaluación de los planes intersectoriales, por ejemplo, de desnutrición crónica infantil y cuidado de la madre embarazada.
	Unidad Educativa Benigno Malo	Servicios de educación pública	Media: Coordinación de acciones para el mejoramiento de los servicios educativos, así como la prevención del embarazo en adolescentes en conjunto con el MSP.
	Policía Nacional	Servicio de seguridad y protección de la convivencia ciudadana.	Baja: Coordinación de los mecanismos de seguridad local.
	MAG	Asesoría técnica para el agricultor.	Media: Asistencia técnica, en especial a las asociaciones de productores agrícolas y pecuarios.

Sector	Actor	Actividades que realiza a nivel parroquial	Relación del actor con el GAD Parroquial
	CONAGOPARE	Instancia asociativa nacional, está integrado por todos los Gobiernos Autónomos Descentralizados Parroquiales Rurales existentes y los que a futuro se crearen, para el cumplimiento de los objetivos y responsabilidades determinados en la Constitución de la República y el COOTAD.	Media: Coordinación y asistencia técnica en los procesos de gobernanza y capacitación institucional en áreas competentes a la política pública, administrativa y legal para el mejoramiento de las capacidades institucionales.
GAD Locales	GAD Provincial de Tungurahua	Mantenimiento vial, proyectos productivos, turísticos y Plan de Manejo de Páramos en convenio con la comunidad de Bautista Loma.	Alta: Ejecución de proyectos de impacto territorial en los ámbitos ambiental, productivo turístico y de conectividad, mejorando la capacidad productiva del campo en conjunto con las comunidades.
	GAD Municipal de Pelileo	Obras de infraestructura urbana como saneamiento, agua potable, etc., y creación de espacios públicos.	Alta: Impulso del desarrollo urbano parroquial mediante cobertura de proyectos de infraestructura y creación de espacios públicos para la recreación de la población, que corresponde al ámbito de sus competencias y el presupuesto designado para la parroquia.
	GAD parroquial de Picaihua	Cooperación en temas de mantenimiento vial.	Media: Suscripción de acuerdos y convenios de cooperación para el mantenimiento de la vía Chiquicha – Pachanlica – Picaihua.

**Fuente: GAD Parroquial Chiquicha.
Elaborado por: Equipo técnico PDOT, 2024.**

2.2.5.3.1. Espacios de articulación intersectorial.

En un gobierno pasado se desarrolló una estrategia de desconcentración de la Administración pública que planteó la posibilidad de acercar el Poder Ejecutivo a los territorios a nivel de servicios, recursos públicos, planificación y toma de decisiones.

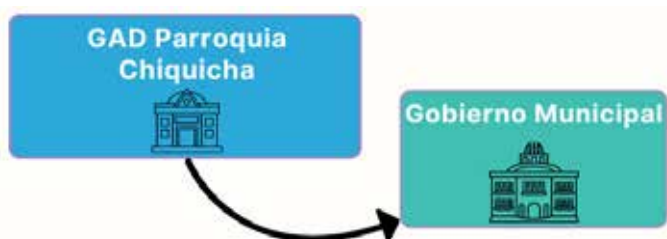
Los espacios de articulación intersectorial que existen actualmente son escasos en Chiquicha. Los GAD rurales deben establecer mecanismos formales para coordinarse con entidades de otros sectores, como la salud, educación, agricultura y medio ambiente, para mejorar la eficiencia en la prestación de servicios.

Existen agendas puntuales en temáticas sociales que se realizan mediante mesas intersectoriales parroquiales MIP, una de ellas es la que realiza la Secretaría Técnica Ecuador Crece sin Desnutrición Infantil: para la prevención y reducción de la Desnutrición Crónica Infantil, con apoyo de la UNICEF y que se estableció desde el año 2021 y parte de una estrategia que encabeza el Ministerio de Salud Pública, actualmente no está activa en la parroquia.

Se coordina con el MIES en convenios de cooperación técnica – económica que benefician a grupos vulnerables de la parroquia en los temas de erradicación de trabajo infantil (programa ETI) y mejorar la calidad de vida del adulto mayor con discapacidad.

2.2.5.3.2. Alianzas con otros niveles de gobierno.

Las alianzas entre el GAD Parroquial de Chiquicha y los gobiernos nacionales, cantonales y provinciales son esenciales para el desarrollo de la parroquia, aunque presentan retos significativos.

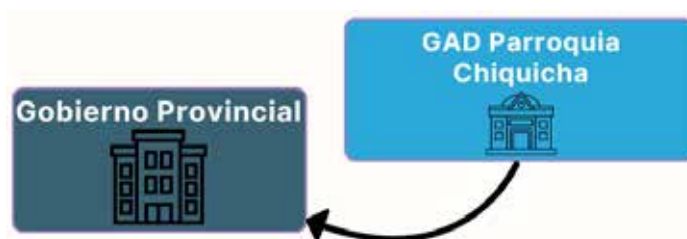


La colaboración con el GAD cantonal de Pelileo es clave en el financiamiento y ejecución de proyectos para la zona urbana, así como en la provisión de servicios básicos. Un ejemplo de esta cooperación es el proyecto de

regeneración urbana del centro parroquial, el cual busca mejorar la infraestructura pública y el ornato, elevando la calidad del entorno urbano y fomentando un mejor bienestar para la comunidad que se está financiando con una contraparte del presupuesto del GAD.

A pesar de los avances en estos proyectos, el GADPRCH enfrenta desafíos importantes en la coordinación interinstitucional. La falta de familiaridad con los procesos internos del municipio, combinada con la ausencia de hojas de ruta claras y cronogramas establecidos, ha generado demoras y complicaciones en la consecución de resultados dentro del tiempo esperado. Este desconocimiento de los procedimientos municipales y la falta de planificación conjunta debilitan la eficacia de las acciones y retrasan la implementación de las mejoras necesarias.

Por otro lado, la relación con el Gobierno Provincial de Tungurahua se enfoca principalmente en la atención a la ruralidad de la parroquia. Aunque no existen proyectos macro actualmente liderados por esta institución en el ámbito medioambiental o productivo, sí se han implementado intervenciones puntuales que han beneficiado a la comunidad. Entre los proyectos más destacados están el uso de geomembranas, la elaboración de viales (biofertilizantes) y el revestimiento de canales, financiado mediante el fondo de páramos. Además, el gobierno provincial ha desplegado un equipo de técnicos multidisciplinarios, compuesto por agrónomos, veterinarios, ingenieros en alimentos y medio ambiente, quienes visitan la parroquia regularmente, con dos técnicos en promedio que atienden las necesidades locales cada semana.



Aunque las autoridades parroquiales califican la relación con el gobierno provincial como buena, las intervenciones siguen siendo limitadas, lo que restringe la posibilidad de llevar a cabo proyectos de mayor escala que requieren una inversión más significativa y una mayor colaboración entre ambas instituciones incluso crear relaciones tripartitas con el Ministerio de Agricultura. La falta de iniciativas de mayor envergadura en áreas clave como el desarrollo productivo y la gestión ambiental deja a la parroquia sin los recursos necesarios para impulsar su crecimiento y mitigar los riesgos medioambientales a largo plazo.

Es evidente que, para superar estas limitaciones, se requiere una mayor integración y planificación coordinada entre los distintos niveles de gobierno. Establecer alianzas estratégicas con una visión a largo plazo que incorpore metas comunes y líneas de acción claras permitiría optimizar los recursos y desarrollar proyectos de mayor impacto, tanto en la zona urbana como en la rural. Para ello, el GADPRCH debería enfocarse en fortalecer sus capacidades de gestión interinstitucional, mejorar la planificación conjunta y asegurar una distribución equitativa de los recursos

disponibles. Esto fomentaría un desarrollo más sostenido, inclusivo y resiliente para la parroquia de Chiquicha.

Las relaciones del GAD Parroquial de Chiquicha no se limitan únicamente a los gobiernos cantonales y provinciales; también es fundamental considerar el vínculo con el gobierno central, especialmente en lo que respecta a la inyección presupuestaria y la seguridad.



En cuanto al financiamiento, la parroquia depende en gran medida de los recursos asignados por el gobierno central a través del Ministerio de Finanzas, los cuales se distribuyen anualmente. Sin embargo, estas asignaciones son limitadas y no siempre cumplen con las expectativas para abordar proyectos de gran envergadura, como aquellos relacionados con infraestructura vial, la regeneración urbana o el desarrollo agrícola. La dependencia de estos fondos restringe la capacidad del GADPRCH para emprender iniciativas que respondan a las necesidades más urgentes de la parroquia, ya que el presupuesto anual se enfoca principalmente en la operación básica y la ejecución de pequeños proyectos. La falta de una inyección presupuestaria significativa para proyectos de mayor escala sigue siendo un desafío, y el GADPRCH debe fortalecer sus capacidades de gestión y negociación para asegurar una mayor cantidad de recursos provenientes del gobierno central.

En términos de seguridad, el GADPRCH ha comenzado a establecer medidas de cooperación con el gobierno central a través del Ministerio del Interior y la Policía Nacional. La preocupación por el aumento de la inseguridad en la parroquia, especialmente con relación a problemas como el consumo de alcohol y drogas entre los jóvenes, ha impulsado al GAD a implementar acciones preventivas. Entre las más destacadas está la instalación de alarmas comunitarias y la colaboración con el Municipio de Pelileo para la instalación de cámaras de seguridad en puntos estratégicos. A pesar de estos avances, la parroquia aún enfrenta limitaciones en cuanto a la presencia policial regular y la capacidad para responder rápidamente ante situaciones de emergencia o criminalidad.

En términos de seguridad, el GADPRCH ha comenzado a establecer medidas de cooperación con el gobierno central a través del Ministerio del Interior y la Policía Nacional. La preocupación por el aumento de la inseguridad en la parroquia, especialmente con relación a problemas como el consumo de alcohol y drogas entre los jóvenes, ha impulsado al GAD a implementar acciones preventivas. Entre las más destacadas está la instalación de alarmas comunitarias y la colaboración con el Municipio de Pelileo para la instalación de cámaras de seguridad en puntos estratégicos. A pesar de estos avances, la parroquia aún enfrenta limitaciones en cuanto a la presencia policial regular y la capacidad para responder rápidamente ante situaciones de emergencia o criminalidad.

En conjunto, las relaciones del GADPRCH con los distintos niveles de gobierno (cantonal, provincial y central) presentan oportunidades para el desarrollo de la parroquia, pero también revelan importantes desafíos que deben ser abordados con una mayor planificación y colaboración interinstitucional. La integración de los recursos provenientes del gobierno central, en temas de seguridad y financiamiento, con los esfuerzos locales y provinciales, permitirá avanzar en la consecución de proyectos de mayor impacto. Asimismo, será esencial que el GADPRCH fortalezca sus capacidades en gestión de riesgos, planificación territorial y administración de los recursos, de modo que pueda hacer frente a las demandas crecientes de la población y mejorar las condiciones de vida en Chiquicha.

En resumen, la clave para el desarrollo a largo plazo de la parroquia radica en la consolidación de alianzas más fuertes y coordinadas entre el GADPRCH y los distintos niveles de gobierno, con una mayor inyección presupuestaria del gobierno central, mejoras en seguridad, y una planificación conjunta que abarque tanto la zona urbana como la rural.

2.2.5.4. Actores territoriales y organización social (actores no estatales).

En Chiquicha, la estructura de organización social es alta, está conformada principalmente por la organización comunitaria, existen dos comunidades legalmente establecidas: Bautista Loma y Chiquicha Chico, ambas representan el 76% del territorio parroquial, la máxima autoridad es el Cabildo; además existen organizaciones barriales (7), junta de defensa del campesinado (2), seguro campesino, juntas de agua potable (2), juntas de agua de riego (5), asociaciones (6) y ligas parroquiales (2), entre otras organizaciones.



2.2.5.4.1. Formas organizativas de los actores sociales.

2.2.5.4.1.1. Cabildo.

En la parroquia de Chiquicha, existen dos cabildos que históricamente han sido pilares de la organización comunitaria, en lo referente al cabildo de Chiquicha Chico, fundado el 18 de mayo de 1969 bajo el acuerdo ministerial No. 3936 del Ministerio de Agricultura. Según Fausto Córdova, líder parroquial, este cabildo, en honor a la herencia ancestral, se ha establecido como una autoridad de máximo nivel dentro de la comunidad. En este sentido, su función ha sido similar a la de los "gobernadores" de comunidades indígenas cercanas, como Salasaka y Pilahuín, encargados de mantener el orden territorial y social.

En su apogeo, el cabildo de Chiquicha Chico era una institución robusta que trabajaba en conjunto con la junta del campesinado, uniendo esfuerzos para administrar el orden comunitario, resolver controversias, y abordar problemas relacionados con la moral y el respeto a las costumbres. Sin embargo, en la actualidad, Córdova señala que la organización se ha debilitado considerablemente. El poder de convocatoria del cabildo ya no es el mismo, y sus asambleas y reuniones comunitarias no tienen la misma participación que en el pasado. En contraste, las directivas de las juntas de agua de riego aún logran convocatorias masivas, pero principalmente por las multas que imponen por la inasistencia, lo que refleja una diferencia en la eficacia de estos sistemas de organización comunitaria.

Las causas del debilitamiento del cabildo son diversas, pero algunas de las principales razones que menciona Córdova incluyen la falta de actualización de los reglamentos internos, la pérdida del liderazgo tradicional y una visión menos clara y cohesiva de los nuevos cabildos. Como consecuencia de estos problemas, también se ha evidenciado una pérdida paulatina de las costumbres ancestrales en la localidad. Antes, era común ver a los habitantes vistiendo ropa tradicional y hablando principalmente en kichwa, con un profundo respeto hacia los adultos mayores. Estas costumbres se están desvaneciendo, afectando la identidad cultural de la comunidad.

De acuerdo con la Ley de Organización y Régimen de las Comunas, artículos 11 y 12, cada año se realiza el cambio de cabildo en Chiquicha. Durante diciembre, la directiva saliente convoca a una asamblea general en la que todos los habitantes registrados ejercen su derecho democrático para elegir a sus nuevos representantes. Este proceso de renovación es fundamental para mantener viva la estructura organizativa del cabildo. Sin embargo, una de las recomendaciones clave para fortalecer su representatividad es la actualización constante de sus estatutos y padrones, tal como lo exhorta el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), que también es responsable

de la legalización de las directivas comunitarias en coordinación con las jefaturas y tenencias políticas.

Pese a su debilitamiento, uno de los aspectos positivos del cabildo de Chiquicha Chico es su personería jurídica, la cual le otorga una serie de derechos y le permite ser un sujeto legalmente reconocido para suscribir convenios y acuerdos con instituciones públicas y privadas. Un ejemplo de ello es el cabildo de Bautista Loma, que en 2024 firmó el convenio de fondo de páramos con el Gobierno Provincial de Tungurahua, lo que demuestra la capacidad de los cabildos de participar activamente en proyectos de desarrollo rural y medioambiental.

En cuanto a su operatividad, el cabildo sigue teniendo la potestad de convocar a todos los miembros de la comunidad cuando se están ejecutando proyectos de relevancia para el bienestar colectivo. Aunque el poder de convocatoria ha disminuido, la figura del cabildo sigue siendo reconocida como la máxima autoridad local, encargada de articular y coordinar los trabajos comunitarios, especialmente en momentos de emergencia o cuando se requiere la participación masiva de los habitantes.

Por último, las relaciones entre los cabildos de Chiquicha y el Gobierno Autónomo Descentralizado de la Parroquia (GADPRCH) son percibidas como buenas. Existe una cooperación constante entre instituciones, lo que facilita la ejecución de proyectos y el manejo del territorio parroquial. A pesar de las dificultades internas que enfrenta el Cabildo, su capacidad para establecer alianzas con otros organismos y continuar siendo un referente en la comunidad sugiere que, con el fortalecimiento adecuado, podría recuperar su relevancia y liderazgo tradicional en Chiquicha.

En resumen, aunque el Cabildo ha visto mermada su capacidad de liderazgo y convocatoria en los últimos años, sigue siendo una institución clave dentro de la parroquia, con potencial para revitalizarse a través de una modernización de sus estructuras y un enfoque renovado en la preservación de las costumbres ancestrales. Las alianzas estratégicas con el GADPRCH y otras instituciones gubernamentales brindan una vía para reforzar su papel dentro de la comunidad.

2.2.5.4.1.2. Seguro Campesino.

El Seguro Campesino de Chiquicha es una institución local clave que tiene como principal función proporcionar cobertura médica a sus socios en casos de enfermedad. Su misión es garantizar que los afiliados reciban el tratamiento médico necesario, sin preocuparse por los costos asociados, lo que representa un importante respaldo para la comunidad rural.

En términos de capacidad operativa, el Seguro Campesino actualmente cuenta con un equipo médico compuesto por cinco doctores, quienes se encargan de atender a los socios activos. Con una membresía de aproximadamente doscientos afiliados, estos contribuyen anualmente con una cuota de cuarenta dólares por persona. Esta contribución es esencial para el funcionamiento del seguro, permitiendo cubrir los costos del tratamiento médico, lo que incluye desde consultas hasta medicamentos y procedimientos, según sea necesario.

El número limitado de personal médico frente al volumen de socios puede representar un desafío operativo considerando que es vital implementar la cultura de salud preventiva dado los altos índices de cáncer registrados, pero el compromiso de la comunidad y la estructura de aportaciones anuales aseguran un nivel de prestación de servicios básicos de salud. Sin embargo, para ampliar la cobertura o mejorar la calidad de los servicios, la institución podría beneficiarse de una mayor inversión o

cooperación interinstitucional con otros actores del sistema de salud pública o privados.

Sobre la junta de defensa del Campesinado, se trata adelante, en el capítulo de seguridad ciudadana.

2.2.5.4.2. Cooperación internacional y ONG.

En Chiquicha, la cooperación internacional sigue siendo un recurso subutilizado, lo que representa una gran oportunidad para impulsar proyectos que mejoren las condiciones sociales, agrícolas y ambientales de la parroquia. Dado que los Objetivos de Desarrollo Sostenible promueven iniciativas en diversas áreas, como la agricultura sostenible, el acceso al agua potable y el manejo de recursos naturales, la comunidad podría beneficiarse significativamente de establecer relaciones con organismos internacionales que apoyen diversos proyectos sostenibles.

Entre los proyectos más urgentes y alineados con los ODS se encuentra la implementación de sistemas de riego tecnificado y la construcción de reservorios, vitales para mejorar la eficiencia hídrica en una zona vulnerable a la erosión y a los impactos del cambio climático. Estos proyectos no solo fortalecerían la capacidad de producción agrícola, sino que también mejorarían la resiliencia frente a condiciones climáticas adversas, como las sequías y el deslizamiento de tierras, problemas recurrentes en el territorio.

En cuanto al papel de las ONG, su presencia en Chiquicha es limitada, lo que ha restringido la participación de actores no gubernamentales en el desarrollo rural y la promoción de prácticas agroecológicas. Se debe incentivar su participación activa mediante la creación de espacios de diálogo y colaboración, enfocando las iniciativas en áreas como la sostenibilidad agrícola, la conservación del suelo, y la diversificación de cultivos. La participación de las ONG podría generar impacto a largo plazo en la parroquia, ofreciendo nuevas perspectivas y tecnologías para el sector agrícola.

Un ejemplo concreto es el trabajo de la Fundación ACRA, que en primera instancia ha establecido una alianza con el Municipio de Pelileo. Esta ONG inició su trabajo investigativo en parroquias como El Rosario, García Moreno y Chiquicha, identificando las necesidades agrícolas y ofreciendo apoyo técnico y material. A través de su intervención, ACRA dotó a los agricultores de materiales e insumos, al tiempo que capacitaba a los productores en actividades técnicas, como panadería y la elaboración de yogurt. El convenio de cooperación técnica y económica con ACRA, que se ejecutó entre 2023 y agosto de 2024, proporcionó no solo capacitación, sino también acceso a recursos que los agricultores locales necesitaban para aumentar su productividad y mejorar sus prácticas.

Aunque el convenio ha finalizado, su éxito podría sentar las bases para futuras colaboraciones con otras organizaciones internacionales y ONG. La parroquia debe enfocarse en extender y diversificar estas relaciones para sostener el desarrollo rural y la sostenibilidad, aprovechando las oportunidades que ofrece la cooperación internacional en temas de capacitación, innovación tecnológica y financiamiento para proyectos de gran escala.

2.2.5.4.3. Alianzas para la gestión, alianzas público-privadas.

De la información recolectada además de las relaciones ya mencionadas anteriormente, no existen alianzas para la gestión públicas o privadas que se puedan estudiar en esta actualización del plan. Chiquicha debe buscar asociarse con organizaciones no gubernamentales y universidades para acceder a conocimiento técnico y técnicas de negociación que mejore la planificación territorial y la generación de proyectos que faciliten uno de los fines más beneficiosos de las administraciones públicas y es la cooperación internacional.



Otro tipo de alianzas público-privadas en la parroquia serían las que promuevan las inversiones en infraestructura agrícola y emprendimientos locales con empresas privadas puede contribuir al desarrollo económico sostenible de la zona con miras hacia la industrialización.

2.2.5.4.4. Análisis de relaciones e incidencia.

A continuación, se presenta una matriz de análisis de relaciones e incidencia del GAD Parroquial de Chiquicha (GADPRCH) con los actores estudiados lo cual permitirá identificar oportunidades para mejorar la gobernanza local, fortalecer la participación ciudadana y maximizar los recursos disponibles.

Tabla 127. Análisis de relaciones e incidencia.

Actor	Relación con el GADPRCH	Áreas de colaboración/incidencia	Oportunidades/desafíos
Gobierno central	Relación indirecta a través de la asignación presupuestaria y recursos.	Inyección presupuestaria, seguridad.	Oportunidad: Mejorar la gestión presupuestaria para optimizar recursos. Desafío: Coordinación eficiente para gestionar recursos limitados.
Gobierno Provincial de Tungurahua	Relación fluida, con intervenciones puntuales en áreas rurales.	Proyectos de geomembranas, elaboración de vios, revestimiento de canales, dotación de plantas, capacitación y asistencia técnica.	Oportunidad: Incrementar cooperación en proyectos macro. Desafío: Falta de proyectos medioambientales y productivos a gran escala.
Gobierno Cantonal de Pelileo	Cooperación activa en proyectos de infraestructura urbana y dotación de servicios básicos.	Regeneración urbana del centro parroquial, servicios básicos.	Oportunidad: Ampliar cooperación en proyectos de desarrollo urbano sostenible. Desafío: Mejorar la coordinación interinstitucional para reducir tiempos de ejecución.
Cabildos de Chiquicha Chico y Bautista Loma	Relaciones históricas y simbólicas, aunque debilitadas en los últimos años.	Autoridad comunitaria, convocatorias para trabajo comunitario y proyectos de desarrollo.	Oportunidad: Revitalizar el liderazgo de los cabildos. Desafío: Falta de actualización de reglamentos y pérdida de poder de convocatoria.

Actor	Relación con el GADPRCH	Áreas de colaboración/incidencia	Oportunidades/desafíos
Sector Agrícola Local: asociaciones	Relación directa a través de proyectos productivos	Proyectos productivos como cultivo de arándanos, aguacate, cría de especies menores.	Oportunidad: Potenciar el desarrollo agrícola con riego tecnificado, construcción de reservorios y capacitaciones. Desafío: Limitada capacidad de gestión para proyectos a gran escala.
Seguro Campesino	Institución local que asegura a los socios para tratamientos médicos.	Provisión de salud a ±200 socios activos.	Oportunidad: Fortalecer el sistema de salud comunitario. Desafío: Limitada capacidad operativa con solo cinco doctores.
Fundación ACRA	Cooperación técnica en proyectos agrícolas y de capacitación a productores.	Capacitación técnica (panadería, yogurt), provisión de insumos agrícolas.	Oportunidad: Renovar convenios de cooperación para proyectos de desarrollo rural. Desafío: Finalización del convenio en agosto de 2024.
Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos (SNDGR)	Coordinación limitada en la gestión de riesgos naturales.	Lineamientos y protocolos para gestión de riesgos.	Oportunidad: Crear la Comisión de Atención de Emergencias (COPAE) y fortalecer la capacidad local ante desastres. Desafío: Ausencia de planes de contingencia actualizados.
Actores No Estatales (Sector Empresarial, Académico, ONG)	Participación limitada, pero con potencial.	Innovación, financiación externa, desarrollo sostenible.	Oportunidad: Explorar cooperación internacional y ONG para proyectos de desarrollo agrícolas y sostenibles. Desafío: Baja participación actual de estos actores sociales.
Juntas Administradoras de agua de riego	Organización independiente en sus ámbitos organizativos, presupuestarios y de logística, influencia alta en las decisiones comunitarias.	Producción, provisión de agua de riego.	Oportunidad: Generación de proyectos productivos con cooperación económica de ambas partes para mejorar la productividad local. Desafío: Lograr la estructura organizacional entre las partes para la generación de acuerdos y compromisos.
Presidentes de los barrios	Organizaciones barriales que tienen como finalidad la organización de eventos sociales locales principalmente.	Participación ciudadana, desarrollo social y cultural.	Oportunidad: Gestión para la realización de festividades y eventos recreativos locales, comunican sus necesidades a las autoridades del GAD. Desafío: baja participación en las convocatorias.
Juntas Administradoras de agua potable	Dotación y control del suministro de agua potable para los usuarios.	Provisión y control de la calidad de agua potable como servicio a la población parroquial.	Oportunidad: Mejorar la calidad del suministro de agua y potabilizar

Actor	Relación con el GADPRCH	Áreas de colaboración/incidencia	Oportunidades/desafíos
			el sistema Sucre Nitón Chiquicha. Desafío: lograr mejorar la articulación institucional para el logro de los resultados.
Consejo de Planificación local	Fomentar los procesos participativos de la comunidad en la toma de decisiones de la parroquia.	Planificación territorial y participación ciudadana.	Oportunidad: Miembros con experiencia en la administración pública. Desafío: Consecución de acuerdos para mejorar la gestión de la planificación actual de la parroquia.

**Fuente: Entrevistas en campo.
Elaborado por: Equipo técnico PDOT, 2024.**

2.2.5.4.4.1. Tipos de relaciones.

Relaciones fuertes: Gobierno provincial, Gobierno cantonal, cabildos y sector agrícola local.

Relaciones limitadas: Actores no estatales, cooperación internacional, Sistema de Gestión de Riesgos.

Desafíos clave: Mejorar la coordinación interinstitucional, actualizar reglamentos comunitarios, y desarrollar capacidades para la gestión de riesgos y proyectos de gran escala.

Oportunidades de crecimiento: Fortalecer alianzas estratégicas con ONG, gobiernos locales y actores no estatales para optimizar recursos y expandir el desarrollo rural.

2.2.5.5. Participación ciudadana.

La participación ciudadana es un pilar fundamental para el desarrollo de la parroquia Chiquicha, ya que permite a la comunidad involucrarse activamente en la toma de decisiones y en la ejecución de proyectos locales. A lo largo de su historia, Chiquicha ha contado con formas tradicionales de organización, como los cabildos y las mingas, que han facilitado la colaboración entre sus habitantes. Sin embargo, en la actualidad, estas estructuras se han debilitado debido a la falta de liderazgo, actualización de reglamentos y visión comunitaria, lo que ha reducido su capacidad de convocatoria y gestión.

A pesar de estos desafíos, la comunidad sigue mostrando disposición para colaborar en proyectos que impactan directamente su calidad de vida, como el mantenimiento vial y de canales y acequias. La participación ciudadana también se ha visto influenciada por la implementación de normativas que incluyen sanciones económicas por la inasistencia a actividades comunales, lo que motiva a los ciudadanos a involucrarse en las iniciativas locales.

Este contexto plantea la necesidad de revitalizar las estructuras de participación ciudadana en Chiquicha, fortalecer los liderazgos y fomentar la cohesión comunitaria para que los proyectos locales sean más eficientes y sostenibles en el tiempo.

A continuación, se analiza el sistema de participación ciudadana de la parroquia:

Ilustración 58. Sistema de participación ciudadana y control social.



Fuente: Consejo de participación ciudadana y control social. Elaborado por: Equipo técnico PDOT, 2024.

2.2.5.5.1. Normativa.

El marco legal ecuatoriano otorga a los ciudadanos el derecho de participar en la planificación local. Es necesario fortalecer el cumplimiento de esta normativa en Chiquicha mediante reglamentos específicos para la parroquia.

El marco del Sistema Nacional de Participación Ciudadana, se rige por la siguiente normativa:

Tabla 128. Sistema Nacional de participación ciudadana.

Normas	Instancias de participación	Mecanismos
Constitución de la República de Ecuador	Derechos ciudadanos Organizaciones sociales Formulación, ejecución, evaluación y control de las políticas y servicios públicos.	Presupuestos participativos Audiencias públicas Veedurías Asambleas Cabildos Consejos consultivos Silla vacía Voluntariado de acción social
Ley Orgánica de participación ciudadana	Consejos nacionales para la igualdad Consejo nacional de planificación Consejos ciudadanos sectoriales Asambleas locales Consejos locales de participación	Audiencias públicas Cabildos populares Silla vacía Observatorios Consejos consultivos
Código de la democracia	Instituciones de democracia directa	Enmienda constitucional Reforma constitucional Iniciativa normativa Referéndum Consulta popular Revocatoria de mandato
Ley Orgánica del Consejo de participación ciudadana y control social	Ciclo de la gestión pública Funciones del Estado Niveles de gobierno	Fomento de participación ciudadana Deliberación pública Formación en ciudadanía Recuperación de la memoria histórica

Normas	Instancias de participación	Mecanismos
		Monitoreo de la gestión participativa Fondos concursables Intercambio de experiencias y conocimientos Archivos documental y virtual Capacitación ciudadana
Código Orgánico de ordenamiento territorial, Autonomías y descentralización	Gobiernos autónomos descentralizados Consejos barriales y parroquiales urbanos Comunas, comunidades y recintos	Personería jurídica a organizaciones sociales Estudios Evaluación de impacto social Vigilancia de recursos naturales
Código Orgánico de planificación y finanzas Públicas	Sistema nacional Descentralizado de planificación participativa Ciclo de planificación y políticas Consejo nacional de planificación Consejos de planificación de GAD	Presupuestos participativos

Fuente: COMUNIDEC (Propuesta conceptual y metodológica y mecanismos de participación ciudadana en el país, elaborada y consensuada con la ciudadanía, a fin de fortalecer la participación en las diferentes fases de la gestión de lo público), 2016. Elaborado por: Equipo técnico PDOT, 2024.

En Chiquicha existe el reglamento de participación ciudadana, el mismo que se encuentra en el archivo de secretaria del GAD y actualmente no está publicado en la página web para el acceso de la ciudadanía.

Durante las reuniones se aprecia que las personas desconocen de su existencia y de los mecanismos de participación que están normados.

Se podría concluir indicando que este reglamento requiere ser actualizado de acuerdo con las necesidades de participación ciudadana actuales.

2.2.5.5.2. Mecanismos e instancias de participación ciudadana.

En la siguiente ilustración se visualiza como se complementa el sistema de participación ciudadana con sus mecanismos respectivos que van desde la planificación de los recursos, el monitoreo y seguimiento en la puesta en marcha de lo planificado hasta su evaluación:

Ilustración 59. Mecanismos e instancias de participación.



Fuente: Consejo de participación ciudadana y control social. Elaborado por: Equipo técnico PDOT, 2024.

Se puede apreciar que el derecho de participación ciudadana y control social no es exclusivo de una parte de los procesos institucionales, sino que los mecanismos están abiertos para ser utilizados en cualquier momento, como se ha apreciado en el GAD, sin embargo, las personas desconocen el Reglamento de participación ciudadana del GAD parroquial de Chiquicha que existe en la secretaria institucional y que se recomienda sea publicado en los medios digitales institucionales para su difusión y socialización, en el cual se encuentran detallados los siguientes mecanismos:

- **Asamblea Parroquial:** Es el espacio de participación más importante en el GAD Parroquial. Aquí se reúnen los habitantes de la parroquia para discutir y tomar decisiones sobre asuntos relevantes para la comunidad. La Asamblea Parroquial es el órgano máximo de decisión en el ámbito parroquial.
- **Consejo de Planificación Local:** Es un órgano consultivo encargado de promover la participación ciudadana en la parroquia para la aprobación de las prioridades de planificación. Está conformado por representantes del GAD, su presidenta, un vocal, el técnico de planificación y ciudadanos interesados en contribuir al desarrollo local.
- **Consulta Popular:** Es un mecanismo mediante el cual se someten a votación popular determinadas decisiones o proyectos de interés para la parroquia. La consulta popular permite a los ciudadanos expresar su opinión y decidir sobre temas importantes para la comunidad.
- **Cabildos Abiertos:** Son espacios de diálogo y encuentro entre autoridades locales y la ciudadanía, donde se discuten temas de interés común y se recogen propuestas y demandas de la comunidad.
- **Mesas de Trabajo Temáticas:** Son instancias de discusión y análisis sobre temas específicos, como educación, salud, medio ambiente, entre otros, donde se abordan problemáticas particulares y se proponen soluciones.

Cabe mencionar que las mesas de trabajo actualmente no se están desarrollando, en general estos mecanismos de participación contribuyen a fortalecer la democracia local y a garantizar una gestión más transparente, inclusiva y cercana a las necesidades de la población en la parroquia.

Sin embargo, las autoridades permiten de manera informal a los ciudadanos involucrarse activamente en la vida política y realizar consultas y diálogos en cualquier momento en las instalaciones del GAD, lo cual se propone sea regulado en cuanto a los horarios de atención a la ciudadanía para mejorar la gestión.

En resumen, los mecanismos de participación ciudadana existentes en la parroquia se expresan en la siguiente tabla:

Tabla 129. Mecanismos de participación ciudadana

Espacios - Mecanismos de Participación Ciudadana	Si/No	Regulado Si / No
Asamblea parroquial	Si	Si
Presupuestos participativos	Si	Si
Cabildo popular	Si	Si
Consejo de planificación local	Si	Si
Silla vacía	Si	Si

**Fuente: GAD Chiquicha, 2024.
Elaborado por: Equipo técnico PDOT, 2024**

Así mismo, se ha revisado los mecanismos de control social que existen y si están normados en la actualidad:

Tabla 130. Mecanismos de control social.

Mecanismos de control social generados por la comunidad	Si/No	Regulado Si / No
Veedurías ciudadanas	Si	Si
Observatorios ciudadanos	Si	Si
Defensorías comunitarias	Si	Si
Comités de usuarios de servicios	No	No

Fuente: GAD Chiquicha, 2024.

Elaborado por: Equipo técnico PDOT, 2024.

Durante la actualización del PDOT, no se registró iniciativas ciudadanas para el ejercicio de los derechos de participación ciudadana y control social en la parroquia, más allá de las instancias que se son formales como la rendición de cuentas, elaboración del presupuesto participativo y actualización del PDOT.

En resumen, el Sistema Local de Planificación Participativa en la parroquia rural busca fortalecer la gobernanza local y promover el empoderamiento de la comunidad al involucrarla activamente en la toma de decisiones sobre cuestiones que afectan su desarrollo y bienestar, en este marco, las formas de participación ciudadana en el GAD de Chiquicha se caracterizan a continuación:

Tabla 131. Formas de participación ciudadana por temáticas.

Tema	Instrumento	Alcance	Nivel De Participación Ciudadana
Planificación estratégica parroquial	Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial PDOT	Instrumento de planificación que orienta las acciones en el territorio.	La actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) se ha llevado a cabo con la participación activa de líderes comunitarios y actores sociales significativos del territorio.
Presupuesto parroquial	Presupuesto participativo	Herramienta participativa de planificación para la distribución anual del presupuesto de inversión.	Los líderes comunitarios participan activamente en la selección de proyectos prioritarios, se garantiza una distribución equitativa del presupuesto. Estos líderes también participan en la asamblea para la aprobación del anteproyecto de presupuesto.
	POA	Herramienta de planificación técnica anual para la organización institucional interna.	Participación ciudadana en el proceso de rendición de cuentas.
Rendición de cuentas y transparencia	Informe anual	Rendición de cuentas de acuerdo a los parámetros normativos.	Asamblea parroquial de convocatoria abierta, participación de la sociedad en general, líderes comunitarios y la presencia de diversos actores sociales.
Control social	Veedurías Ciudadanas	Fiscalizar y vigilar el cumplimiento de obras y proyectos, y el buen manejo de los bienes del GAD.	Bajo poder de convocatoria.
	Cabildos populares	Diálogo de las diferentes situaciones comunitarias, generación de proyectos en coordinación con el GAD.	Bajo poder de convocatoria.
	Consejo de Planificación	Vigilar el cumplimiento de lo establecido en el Plan Operativo Anual	Bajo poder de convocatoria.

Fuente: GAD Chiquicha, 2024.

Elaborado por: Equipo técnico PDOT, 2024.

2.2.5.6. Sistema de protección de derechos.

Un Sistema parroquial de Protección de Derechos definido en Chiquicha como tal no existe, si bien la seguridad es una competencia del gobierno central se articula en el territorio con varios actores entre los cuales resalta la Tenencia política, el Consejo y Junta Cantonales de protección de derechos, la junta de defensa del campesinado y los cabildos, sus intervenciones tienen como objetivo salvaguardar los derechos de los grupos de atención prioritaria, como niños, adolescentes, mujeres, adultos mayores y personas en situación de movilidad.

Se ha representado gráficamente el sistema cantonal de Pelileo, a continuación:

Ilustración 60. Sistema cantonal de protección de derechos de Pelileo.



Fuente: Municipio de Pelileo, ordenanza del sistema de protección de derechos. Elaborado por: Equipo técnico PDOT, 2024.

2.2.5.6.1. Consejo cantonal para la protección de derechos y Junta cantonal para la protección de derechos de Pelileo.

El Sistema de Protección de Derechos en la parroquia Chiquicha, alineado con las políticas del cantón Pelileo, tiene como objetivo garantizar la defensa de los derechos de los grupos vulnerables a través de un marco de acción articulado entre instituciones locales, provinciales y nacionales. El Consejo Cantonal de Protección de Derechos de Pelileo juega un papel central en la implementación de estas acciones, coordinando esfuerzos para prevenir la vulneración de derechos y fortalecer la inclusión social.

Ejemplos de iniciativas relevantes incluyen la participación del GAD municipal en el proyecto "Ciudad de Derechos Humanos y Naturaleza", promovido por la Defensoría del Pueblo, que busca integrar principios de derechos humanos en las normativas y políticas locales. Además, se llevan a cabo actividades como el programa "Jóvenes de Éxito" y campañas de prevención del suicidio y embarazo adolescente, junto con la erradicación de la desnutrición infantil.

A nivel operativo, la Junta Cantonal de Protección de Derechos atiende directamente casos de vulneración, con un enfoque interinstitucional, involucrando al Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES) y el Patronato Provincial de Tungurahua. Sin embargo, no se ha identificado un programa específico para promover la participación ciudadana en temas de derechos humanos a nivel parroquial.

Este panorama revela la importancia de fortalecer las capacidades locales para una protección más integral de los derechos en la parroquia Chiquicha lo cual podría lograrse con la implementación de programas de capacitación en derechos humanos a la ciudadanía y autoridades.

2.2.5.6.2. Defensorías comunitarias.

En Chiquicha, al existir comunidades con personería jurídica, se han organizado de tal manera que cuentan con reglamentos basados en los mandatos de la Constitución de la República para administrar el territorio a través de órganos análogos a la administración de justicia ordinaria, uno de los que existen en Chiquicha se analiza a continuación:

2.2.5.6.2.1. Junta De Defensa Del Campesinado.

Las Juntas de Defensa del Campesinado nacen en el año de 1962 en la provincia del Tungurahua con el objetivo principal combatir el robo y el abigeato, y una vez combatida esta situación, ampliaron sus funciones convirtiéndose es una especie de “gobierno local” que administra justicia. Está encargado de velar por el desarrollo local y también actúa como interlocutor con el Estado y ha logrado conformar una organización supra-local. (Sánchez Veloz, 2011)

La parroquia Chiquicha cuenta con un sistema de seguridad ciudadana que se articula con diversas instituciones y mecanismos comunitarios para mantener la paz y el orden. Uno de los actores principales en este proceso es la Junta de Defensa del Campesinado, que trabaja en conjunto con los cabildos locales en la administración de la justicia territorial, siendo un órgano clave de coordinación en asuntos de seguridad y justicia, especialmente en el ámbito rural.

En términos de seguridad ciudadana, la organización comunitaria ha sido vital para prevenir actos delictivos. La intervención de los cabildos y las Juntas de Defensa del Campesinado ha fortalecido el respeto por las normas locales, lo cual ha contribuido a que Chiquicha sea percibida como una parroquia segura, en comparación con otras áreas vecinas donde la delincuencia es más frecuente.

Además, el municipio de Pelileo ha implementado proyectos específicos para reforzar la seguridad en Chiquicha, como el proyecto de radios comunitarias "Unidos por la Seguridad del cantón Pelileo", que involucra a la Policía Nacional y a conductores de la Cooperativa de camionetas La Inmaculada. Este proyecto facilita la comunicación rápida y eficiente entre la comunidad y las autoridades en situaciones de emergencia o inseguridad, mejorando las condiciones de seguridad en la parroquia.

En cuanto a la justicia indígena, esta solo se aplica en casos donde las comunidades están formalmente reconocidas como pueblos o nacionalidades por la Asamblea Nacional, a través del MITA o el MIT. En este contexto, las autoridades locales han señalado que las intervenciones bajo este sistema han sido efectivas para reducir la delincuencia.

2.2.5.6.3. Consejos consultivos de grupos de atención prioritaria.

De acuerdo con el Consejo Nacional para la Igualdad Intergeneracional, a través de un taller realizado con los consejos consultivos de niñas, niños, adolescentes, jóvenes y personas adultas mayores en el cantón Pelileo, se llevaron a cabo dinámicas participativas para identificar y priorizar las preocupaciones específicas de estos grupos generacionales.

Entre los temas prioritarios abordados por las niñas y niños se encuentran el trabajo infantil, el abandono de menores en casas hogar, así como la violencia y el alcoholismo.

En el caso de los adolescentes, se destacó la necesidad de promover espacios adecuados para el uso del tiempo libre, así como la implementación de programas de prevención relacionados con el uso y consumo de drogas y la violencia.

Para los jóvenes, se manifestaron inquietudes sobre la necesidad de conocer y acceder a otras opciones de educación superior, como los institutos técnicos, además de recibir información sobre salud sexual y reproductiva.

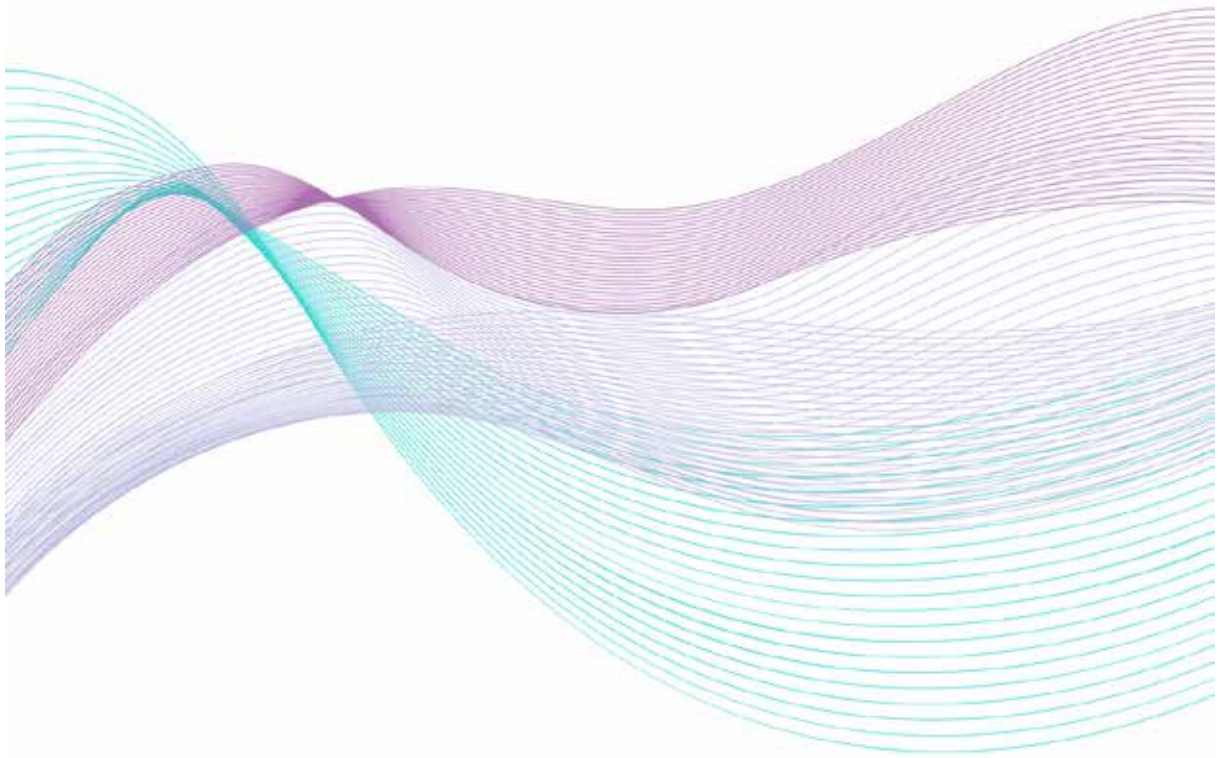
Por último, las personas adultas mayores expresaron sus preocupaciones acerca del abandono, la necesidad de contar con espacios físicos para llevar a cabo sus reuniones y el maltrato que a veces enfrentan.

Del análisis del Sistema de Protección de Derechos del cantón Pelileo y su vinculación con la parroquia Chiquicha, se puede concluir que las acciones implementadas por los órganos ejecutores tienden a estar más centralizadas en las áreas urbanas del cantón, dejando a las parroquias rurales en una situación de relativa desatención. Las problemáticas históricamente presentes en Chiquicha, como los altos índices de violencia intrafamiliar y de género, desigualdades, discriminación, desnutrición crónica infantil y alcoholismo, no han sido abordadas de manera eficaz ni con la suficiente frecuencia en las intervenciones registradas.

La necesidad de extender la agenda de protección de derechos a nivel local en la parroquia Chiquicha representa una oportunidad clave para que el GAD parroquial fortalezca su capacidad de liderazgo y articule alianzas estratégicas con actores locales, como organizaciones comunitarias y grupos sociales. Dado que las zonas rurales enfrentan vulnerabilidades más profundas y persistentes, es crucial que el sistema de protección de derechos del cantón, junto con el GAD de Chiquicha, implemente un enfoque inclusivo y participativo.

El liderazgo del GAD en la gestión de alianzas puede catalizar intervenciones más eficaces, movilizandorecursos y conocimientos de instituciones estatales y no estatales. De este modo, se generarían soluciones a largo plazo que no solo mejoren la equidad en la protección de derechos, sino que también fortalezcan la resiliencia de las comunidades rurales. Con una visión más amplia y colaborativa, el GAD tiene el potencial de ser un motor de cambio, promoviendo iniciativas de desarrollo integral y bienestar en su territorio.

ANÁLISIS ESTRATÉGICO



Parroquia Chiquicha



2.3. ANÁLISIS ESTRATÉGICO.

La parroquia de Chiquicha presenta un territorio con importantes desafíos geológicos y productivos que impactan tanto en el desarrollo socioeconómico como en la sostenibilidad ambiental. Los problemas más destacados incluyen deslizamientos de tierra, erosión en áreas cercanas a los ríos y la inestabilidad en depósitos coluviales, todos asociados con la geología volcánica y las características topográficas del área. Estos fenómenos, sumados a la susceptibilidad a inundaciones en suelos sedimentarios, requieren un enfoque integral de gestión de riesgos, involucrando la zonificación adecuada y la implementación de infraestructura de drenaje y control.

A pesar de estos desafíos, Chiquicha cuenta con importantes potencialidades, como la fertilidad de sus suelos volcánicos, la expansión urbana en áreas de bajo riesgo y el uso masivo de invernaderos que abarcan el 30% del territorio agrícola. Estas oportunidades subrayan la necesidad de consolidar un desarrollo agrícola sostenible, mediante la adopción de prácticas de manejo eficiente del suelo y el agua, junto con programas de capacitación y financiamiento para mejorar la productividad.

Es por esto que la estrategia para la parroquia de Chiquicha debe enfocarse en mitigar los riesgos geológicos a través de una zonificación eficaz y la inversión en infraestructura de gestión de riesgos, al mismo tiempo que se maximiza el uso de sus recursos naturales y agrícolas mediante prácticas sostenibles y el apoyo a la tecnificación de la producción.

2.3.1. Identificación y sistematización de potencialidades y problemas del territorio.

Para realizar la identificación de potencialidades, problemas y desafíos en la parroquia de Chiquicha, se aplicó una metodología participativa que permitió analizar de manera integral la realidad del territorio. A continuación, se presenta las matrices de sistematización de la información, agrupando las potencialidades, problemas y desafíos en función de las Directrices de la ETN vigente.

Una vez identificados estos elementos, se procedió a establecer los desafíos, tanto a largo plazo como de gestión, que serán el foco de los esfuerzos futuros para resolver los problemas y aprovechar las potencialidades del territorio de Chiquicha. Estos desafíos tienen en cuenta las competencias por nivel de gobierno, los grupos de atención prioritaria y la disponibilidad presupuestaria para su cumplimiento.

A continuación, se presentan los problemas con sus respectivos desafíos de gestión y de largo plazo:

Tabla 132. Matriz de sistematización de problemas.

Potencialidad / Problema	Tipo	Desafío		Competencia
		Desafío largo plazo	Desafío de gestión	
Deslizamientos de Tierra: Las áreas con pendientes pronunciadas (>40%) son propensas a deslizamientos, especialmente en formaciones volcánicas y coluviales, limitando el desarrollo urbano.	Problema	Desarrollar un sistema integral de gestión de riesgos naturales que incluya la creación de barreras naturales y estructurales para la contención de deslizamientos, junto con políticas de planificación urbana que eviten la expansión en zonas propensas. Este sistema también debería incorporar la tecnología de monitoreo geológico para prever deslizamientos.	Implementar un plan de zonificación que identifique las áreas de mayor riesgo por deslizamientos de tierra, restringiendo la construcción en esas zonas. Además, realizar obras de estabilización de taludes, como la reforestación con especies nativas, para mitigar el riesgo de deslizamientos en áreas vulnerables.	Gestión de Riesgos
Erosión en Áreas Cercanas a Ríos: Las zonas adyacentes a ríos y quebradas con depósitos aluviales experimentan erosión, afectando	Problema	Establecer un programa de gestión integral de cuencas hidrográficas que incluya el monitoreo continuo de la erosión fluvial y la	Implementar proyectos de revegetación y reforestación en las riberas de los ríos y quebradas, utilizando especies nativas para	Gestión de Riesgos

Potencialidad / Problema	Tipo	Desafío		Competencia
		Desafío largo plazo	Desafío de gestión	
la estabilidad del terreno y la seguridad de actividades agrícolas.		implementación de sistemas sostenibles de control de aguas, como terrazas de retención y sistemas de riego que reduzcan la presión sobre los suelos agrícolas. A largo plazo, desarrollar políticas de manejo de zonas de amortiguamiento a lo largo de las riberas.	fortalecer la estabilidad del terreno y reducir la erosión. Paralelamente, construir barreras naturales o artificiales, como gaviones, para proteger las áreas agrícolas más vulnerables.	
Inestabilidad en Depósitos Coluviales: Los depósitos coluviales y coluvio-aluviales son susceptibles a movimientos de tierra, restringiendo su uso en áreas con relieve complejo.	Problema	Realizar estudios geotécnicos en las zonas de depósitos coluviales y coluvio-aluviales para identificar áreas de alto riesgo.	establecer restricciones en el uso del suelo y limitar la construcción de viviendas e infraestructura en áreas de mayor inestabilidad. Además, implementar medidas de estabilización de suelos, como muros de contención y sistemas de drenaje superficial y subterráneo.	Gestión de Riesgos
Desafíos Geotécnicos en las formaciones volcánicas como Latacunga e Igualata presentan problemas geotécnicos que complican la construcción de infraestructura pesada.	Problema	Desarrollar un plan integral de infraestructura que incluya la adaptación de técnicas constructivas especializadas para superar los desafíos geotécnicos en zonas volcánicas. A largo plazo, esto puede implicar la creación de una base de datos geotécnica avanzada que sirva como referencia para futuros proyectos y fomente la inversión segura en infraestructura, además de la formación de capacidades locales en tecnologías de construcción para terrenos volcánicos.	Diseñar lineamientos y normativas específicas para la construcción en estas zonas, lo que puede incluir el refuerzo de cimientos, técnicas de estabilización del suelo y el uso de materiales de construcción adaptados a estas condiciones.	Infraestructura física, equipamientos y espacios públicos de la parroquia rural
Susceptibilidad a Inundaciones: Los suelos sedimentarios, aunque elevados, son susceptibles a inundaciones debido a su cercanía a antiguos cursos de agua.	Problema	Desarrollar un plan de ordenamiento territorial que reubique actividades vulnerables a zonas menos propensas a inundaciones y promueva prácticas sostenibles de gestión del agua, como la reforestación de riberas que ayuden a controlar las crecidas. Establecer una infraestructura resiliente y adaptada al cambio climático para manejar el incremento de eventos extremos de lluvia.	Priorizar la construcción de infraestructuras de drenaje y defensas fluviales, como diques o canales de desvío, para mitigar el riesgo de inundaciones	Riego y Drenaje
Las terrazas, formadas por antiguos procesos fluviales, pueden ser propensas a la erosión hídrica si no se manejan adecuadamente.	Problema	Desarrollar un programa integral de restauración de tierras que incluya la reforestación en áreas estratégicas de las terrazas y la implementación de sistemas agroforestales. Esto ayudará a estabilizar el suelo y reducir la erosión a largo plazo. Además, crear un plan de monitoreo continuo para evaluar la salud del suelo y prevenir futuras degradaciones.	Implementar medidas inmediatas de conservación de suelos, como la instalación de barreras vegetativas y la construcción de terrazas agrícolas escalonadas con sistemas de drenaje controlado. Además, es crucial capacitar a los agricultores locales sobre prácticas de manejo sostenible del suelo para reducir la erosión hídrica en estas áreas.	Fomento de las actividades productivas y agropecuarias (incluye los temas de investigación, innovación y transferencia de conocimiento y tecnologías)
La contaminación de los ríos Pachanlica, Ambato y Patate, afectan la calidad del agua y de los suelos adyacentes.	Problema	Fomentar en la implementación de un sistema de gestión de cuencas hidrográficas mancomunado que contemple la participación comunitaria para el cuidado de los ríos.	Implementar talleres de capacitación sobre prácticas de manejo sostenible del agua para los agricultores.	Gestión de cuencas hidrográficas
Dstrucción de Cobertura Vegetal por incendios forestales han reducido la vegetación que protege contra la erosión, aumentando el riesgo de deslizamientos.	Problema	Establecer un plan de manejo sostenible de las áreas forestales que incluya políticas de prevención de incendios, restauración ecológica a gran escala y la creación de barreras naturales para la protección contra desastres. La meta es fortalecer los ecosistemas locales y reducir el riesgo de deslizamientos a largo	Implementar programas de reforestación en áreas afectadas por incendios forestales, priorizando especies nativas que protejan el suelo contra la erosión. Paralelamente, se debe desarrollar un sistema de monitoreo y respuesta rápida ante incendios, capacitando a la comunidad local en la prevención y control de	Gestión de Riesgos

Potencialidad / Problema	Tipo	Desafío		Competencia
		Desafío largo plazo	Desafío de gestión	
		plazo mediante la restauración continua de la vegetación y la implementación de estrategias de gestión del suelo y los recursos naturales.	incendios forestales para mitigar su impacto en la cobertura vegetal.	
Vulnerabilidad ante Sismos, la falta de infraestructura sismo-resistente y planes de contingencia aumenta el riesgo de daños significativos en caso de terremotos.	Problema	Establecer normativas de construcción sismo-resistente y modernizar infraestructuras críticas para mitigar riesgos futuros.	Implementar refuerzos estructurales en las zonas más vulnerables y capacitar a la comunidad en medidas de seguridad y evacuación.	Gestión de Riesgos
Contaminación por Agroquímicos, el uso excesivo de pesticidas y fertilizantes contamina las fuentes de agua, afectando la salud humana y la biodiversidad.	Problema	Promover la transición hacia prácticas agrícolas orgánicas y establecer regulaciones más estrictas sobre el uso de pesticidas y fertilizantes.	Fomentar el uso de agroquímicos responsables mediante capacitación y controles, e implementar zonas de amortiguamiento cerca de fuentes de agua.	Gestión Ambiental
Las sequías prolongadas comprometen la disponibilidad de agua para la agricultura, afectando especialmente a cultivos de invernadero que requieren riego constante.	Problema	Desarrollar un plan integral de manejo sostenible del agua que contemple la construcción de reservorios y obtención de agua de fuentes alternativas.	Implementar sistemas de riego eficientes para optimizar el uso del agua en condiciones de sequía.	Riego y Drenaje
Las temperaturas limitantes que oscilan entre los 14 °C y 16 °C pueden restringir el crecimiento de ciertos cultivos, afectando la diversidad agrícola y el rendimiento óptimo.	Problema	Establecer un programa de investigación agrícola que busque adaptar cultivos a las condiciones climáticas de la parroquia.	Investigar y promover cultivos resistentes a temperaturas más bajas, diversificando la producción agrícola.	Fomento de las actividades productivas y agropecuarias (incluye los temas de investigación, innovación y transferencia de conocimiento y tecnologías)
El riesgo de heladas que afecta la producción agrícola, especialmente de cultivos sensibles, comprometiéndolo la seguridad alimentaria.	Problema	Desarrollar un sistema de monitoreo climático para prevenir heladas y mitigar sus efectos.	Implementar técnicas de protección para cultivos sensibles a heladas, como cubiertas plásticas.	Fomento de las actividades productivas y agropecuarias (incluye los temas de investigación, innovación y transferencia de conocimiento y tecnologías)
Un alto porcentaje de unidades clasificadas como sobreutilizadas está experimentando pérdida de fertilidad y erosión, lo que compromete la producción agrícola.	Problema	Establecer un programa de restauración de suelos degradados en colaboración con instituciones académicas.	Implementar prácticas de conservación del suelo, como la rotación de cultivos y el uso de cultivos de cobertura.	Fomento de las actividades productivas y agropecuarias (incluye los temas de investigación, innovación y transferencia de conocimiento y tecnologías)
La expansión agrícola y urbanización reduce la biodiversidad y la resiliencia de los ecosistemas, ocasionando pérdida de hábitats naturales.	Problema	Implementar políticas de uso del suelo que prioricen la conservación de hábitats naturales.	Desarrollar un plan de reforestación en áreas degradadas y crear conciencia sobre la conservación.	Forestación y Reforestación
Conflictos en el Uso del Suelo: Diferentes demandas sobre el suelo pueden resultar en un uso ineficiente y no sostenible de los recursos.	Problema	Desarrollar un marco legal que regule el uso del suelo y evite conflictos entre los diferentes usos.	Realizar talleres de sensibilización sobre el uso sostenible del suelo y la importancia de la planificación territorial.	Planificar el desarrollo territorial y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial
El aumento de la población incrementa la presión sobre tierras y recursos, exacerbando problemas de sobreexplotación por el fuerte minifundio de tierras, que disminuye la capacidad productiva.	Problema	Implementar un modelo de desarrollo urbano sostenible que contemple la creación de infraestructuras adecuadas.	Desarrollar un plan de vivienda que contemple el crecimiento poblacional y la necesidad de servicios básicos.	Hábitat y vivienda
La alta dependencia de leña y carbón contribuye a la deforestación y deteriora la calidad del aire.	Problema	Desarrollar proyectos de energía solar que abastezcan a comunidades rurales.	Promover campañas de concienciación sobre el uso de energías renovables y la importancia de la reducción de leña y carbón.	Gestión Ambiental

Potencialidad / Problema	Tipo	Desafío		Competencia
		Desafío largo plazo	Desafío de gestión	
Insuficiencia en la gestión de residuos, a pesar de la separación de residuos, la recolección y disposición final son insuficientes, provocando acumulación de basura y problemas de salud pública.	Problema	Establecer un sistema integral de gestión de residuos que contemple la separación y el reciclaje. Establecer un sistema comunitario de gestión de residuos que incluya la participación de la población.	Implementar un programa de reciclaje que incluya la recolección de materiales reciclables. Aumentar la frecuencia de recolección de residuos en áreas críticas para evitar la acumulación.	Prestación de servicios públicos: Desechos Sólidos
Actividades industriales contaminantes afectan la calidad del agua del río Pachanlica, impactando la salud del suelo agrícola.	Problema	Implementar regulaciones estrictas sobre la gestión de desechos industriales para proteger la calidad del agua.	Realizar un estudio sobre la calidad del agua y su relación con las actividades industriales en áreas aguas arriba.	Gestión de cuencas hidrográficas
Déficit Habitacional: Alto déficit cualitativo y cuantitativo en viviendas, con un 69,3 % de déficit total en 2022.	Problema	Desarrollar políticas de vivienda local que promuevan la construcción de viviendas de calidad y accesibles para todos.	Implementar un programa de subsidios para mejorar la calidad de las viviendas existentes.	Hábitat y vivienda
Solo el 34,4 % de las viviendas están conectadas a la red pública, y algunas zonas como Nitón carecen de alcantarillado, utilizan letrinas o elimina residuos a campo abierto.	Problema	Implementar un sistema de gestión de recursos hídricos que garantice el acceso sostenible a agua potable y saneamiento.	Ampliar la cobertura del servicio de alcantarillado y mejorar la calidad del agua potable.	Prestación de servicios públicos: Alcantarillado
Solo hay una ruta de transporte en buses que cubre Chiquicha - Pelileo, afectando la movilidad, el horario de atención es hasta las 20:00.	Problema	Implementar un sistema de transporte público sostenible que conecte todas las áreas de Chiquicha.	Mejorar las rutas existentes y establecer un cronograma de mantenimiento para garantizar el acceso.	Vialidad
La conectividad vial es deficiente en la zona alta del Nitón, y muchas rutas no están pavimentadas ni en buen estado, lo que dificulta el transporte y acceso a servicios en comunidades como Chiquicha Alto.	Problema	Desarrollar una red vial robusta y sostenible que integre mejor las áreas rurales con las urbanas, promoviendo el desarrollo económico y social a través de una infraestructura vial más eficiente.	Mejorar las condiciones de las rutas principales mediante la pavimentación y el mantenimiento regular, facilitando el acceso a servicios esenciales para comunidades como Chiquicha Alto.	Vialidad
La creciente subdivisión de tierras (minifundios) para la construcción de viviendas sin control adecuado afecta la sostenibilidad agrícola y capacidad productiva.	Problema	Desarrollar una estrategia de ordenamiento territorial que garantice un equilibrio entre el crecimiento urbano y la preservación de áreas agrícolas, promoviendo un uso del suelo sostenible a largo plazo.	Implementar regulaciones para controlar la subdivisión de tierras agrícolas, evitando que el desarrollo urbano desorganizado afecte la capacidad productiva y la sostenibilidad agrícola.	Hábitat y vivienda
Falta de equipamiento urbano, las necesidades en salud, recreación y educación no han sido abordadas adecuadamente.	Problema	Establecer un plan de desarrollo urbano que contemple la creación de espacios públicos a largo plazo.	Priorizar la construcción de equipamientos urbanos esenciales, como parques, áreas verdes, etc.	Infraestructura física, equipamientos y espacios públicos de la parroquia rural
Contaminación por Desechos: Las actividades agrícolas y el manejo inadecuado de residuos generan problemas ambientales.	Problema	Establecer una infraestructura regional sostenible para el tratamiento y reciclaje de desechos, así como programas de apoyo para la transición a prácticas agrícolas ecológicas. Integrar tecnologías limpias y sistemas de economía circular en las actividades agrícolas y urbanas para minimizar la generación de residuos a largo plazo, mejorando la sostenibilidad ambiental y la calidad de vida en la comunidad.	Implementar un sistema de gestión integral de residuos agrícolas y domésticos, promoviendo la separación en origen, compostaje de residuos orgánicos, y la creación de centros de acopio para reciclaje de plásticos y otros desechos. Además, llevar a cabo campañas de educación ambiental para agricultores y la comunidad, enfocadas en la correcta disposición de residuos y la reducción del uso de agroquímicos contaminantes.	Prestación de servicios públicos: Desechos Sólidos
Poca capacidad para diversificar fuentes de energía, lo que limita la sostenibilidad.	Problema	Desarrollar un plan integral para la implementación de energías renovables que abastezca a toda la parroquia.	Identificar y promover proyectos de energía renovable en comunidades rurales.	Vigilancia de la ejecución de obras y calidad de los servicios públicos
Desigualdad en la calidad del agua que suministran las juntas administradoras, las diferencias entre agua potable y agua entubada son notables en la calidad del agua entre comunidades, afectando la salud pública.	Problema	Asegurar el acceso equitativo a agua potable de calidad en todas las comunidades mediante la creación de una red regional robusta de distribución y tratamiento de agua. Esto incluiría el uso de tecnologías avanzadas para el tratamiento del agua y la conservación de fuentes hídricas a través de la reforestación y	Desarrollar e implementar un plan de mejora y estandarización de la calidad del agua en todas las comunidades, priorizando la construcción y modernización de plantas de tratamiento de agua en las zonas más afectadas. Además, realizar un monitoreo constante de la calidad del agua y establecer medidas correctivas inmediatas,	Vigilancia de la ejecución de obras y calidad de los servicios públicos

Potencialidad / Problema	Tipo	Desafío		Competencia
		Desafío largo plazo	Desafío de gestión	
		protección de cuencas hidrográficas, garantizando la sostenibilidad del recurso y mejorando la salud pública en el largo plazo.	junto con programas educativos para la comunidad sobre el uso responsable y la importancia del agua potable.	
A pesar de tener cobertura eléctrica en la mayoría de las áreas urbanas, algunas zonas rurales aún carecen de acceso confiable a este servicio.	Problema	Desarrollar una red eléctrica interconectada que permita la distribución equitativa de la energía, utilizando energías renovables y sistemas de almacenamiento, reduciendo la dependencia de fuentes no sostenibles.	Mejorar la infraestructura eléctrica en las zonas rurales mediante la instalación de sistemas solares u otras soluciones energéticas sostenibles, garantizando un suministro confiable en áreas de difícil acceso.	Vigilancia de la ejecución de obras y calidad de los servicios públicos
Poca cooperación intersectorial para financiar proyectos productivos de gran envergadura	Problema	Consolidar un sistema de financiamiento sostenible para los proyectos productivos, asegurando un flujo constante de recursos a través de convenios institucionales, fondos internacionales y alianzas público-privadas que permitan ejecutar proyectos de gran escala y generar impacto económico en la parroquia.	Establecer mecanismos de financiamiento diversificado, tanto a nivel nacional como internacional, para incrementar los recursos destinados a proyectos productivos. Esto incluye la búsqueda activa de subvenciones, la creación de alianzas estratégicas con el sector privado y la implementación de proyectos piloto para atraer inversión.	Cooperación Internacional
Demora en la gestión interinstitucional de proyectos de infraestructura	Problema	Establecer un modelo de gestión interinstitucional eficiente y ágil que permita la ejecución oportuna de proyectos de infraestructura, basado en acuerdos formales de colaboración, protocolos de actuación conjunta y plataformas tecnológicas que faciliten la comunicación y la transparencia.	Optimizar los procesos de coordinación interinstitucional mediante la creación de una hoja de ruta con plazos claros, asignación de responsabilidades y la implementación de un sistema de seguimiento y control en tiempo real para los proyectos de infraestructura.	Planificar el desarrollo territorial y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial
Confusión en los roles y competencias de las comisiones del GAD	Problema	Consolidar un marco organizativo claro y estructurado en el GAD, en el que las comisiones funcionen con autonomía y responsabilidad, contando con una distribución de competencias bien definidas y mecanismos de coordinación eficiente que garanticen una gestión territorial coherente y alineada con los objetivos de desarrollo.	Clarificar los roles y competencias de las comisiones del GAD mediante la actualización del reglamento interno, capacitaciones específicas para los vocales y miembros, y la creación de un sistema de evaluación de desempeño que garantice la alineación con las funciones asignadas.	Planificar el desarrollo territorial y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial
Limitada capacidad para gestionar riesgos naturales	Problema	Establecer un sistema integral de gestión de riesgos naturales en la parroquia Chiquicha que incluya la creación de infraestructura resiliente, el fortalecimiento de las capacidades locales en la preparación y respuesta ante desastres, y la colaboración continua con instituciones gubernamentales y no gubernamentales para asegurar la sostenibilidad de estas iniciativas.	Implementar un programa de capacitación en gestión de riesgos naturales dirigido a los miembros del GAD y a la comunidad, que incluya la elaboración de planes de contingencia, protocolos de respuesta ante emergencias y la creación de un equipo local de gestión de emergencias.	Gestión de Riesgos
Descentralización limitada del sistema de protección de derechos hacia las parroquias	Problema	Institucionalizar un sistema de protección de derechos integral que garantice la participación activa de la parroquia en la formulación y ejecución de políticas públicas, asegurando que se atiendan de manera efectiva las necesidades de los sectores vulnerables a través de un marco normativo que respete la diversidad y equidad de las comunidades locales.	Desarrollar e implementar un plan de acción que establezca mecanismos de descentralización del sistema de protección de derechos, incluyendo la creación de comités locales que trabajen en coordinación con el Consejo Cantonal para la Protección de Derechos, asegurando la capacitación de líderes comunitarios y la asignación de recursos específicos para su funcionamiento.	Protección Integral de Derechos
Pérdida de costumbres ancestrales y liderazgo comunitario	Problema	Establecer un sistema de gestión cultural que reconozca y valore las costumbres ancestrales como parte integral del desarrollo	Implementar un programa de revitalización cultural que incluya talleres, charlas y eventos comunitarios para fomentar la	Preservar, mantener y difundir el patrimonio cultural

Potencialidad / Problema	Tipo	Desafío		Competencia
		Desafío largo plazo	Desafío de gestión	
		comunitario, garantizando su preservación a través de políticas públicas que incentiven la participación activa de la comunidad en la toma de decisiones y el fortalecimiento del liderazgo local, promoviendo así una identidad cultural sólida y un sentido de pertenencia.	transmisión de costumbres ancestrales entre las nuevas generaciones, así como la capacitación de líderes comunitarios en prácticas de liderazgo inclusivo y en la organización de actividades que promuevan la identidad cultural de la parroquia.	
Capacidad limitada de gestión financiera y técnica del GAD	Problema	Establecer un sistema de gestión del conocimiento que promueva la actualización continua de las capacidades financieras y técnicas del GAD, integrando procesos de aprendizaje y adaptación en la planificación y ejecución de proyectos, y garantizando la sostenibilidad y la transparencia en la administración de recursos públicos a largo plazo.	Desarrollar e implementar un programa de capacitación integral para los miembros del GAD en gestión financiera y técnica, que incluya formación en la elaboración de presupuestos, manejo de fondos, planificación de proyectos y técnicas de gestión de recursos, con el objetivo de mejorar la eficiencia y efectividad en la ejecución de proyectos y la rendición de cuentas.	Vigilancia de la ejecución de obras y calidad de los servicios públicos
Inexistencia de cooperación internacional	Problema	Crear un marco de cooperación internacional sostenible que permita la diversificación de recursos, fortaleciendo alianzas estratégicas con instituciones globales y locales, promoviendo la participación activa de la comunidad en la ejecución de proyectos y asegurando la continuidad y adaptación de iniciativas en el tiempo.	Establecer una estrategia de relacionamiento con organismos internacionales y ONG, mediante la identificación de oportunidades de financiamiento y la creación de propuestas de proyectos que alineen las necesidades de la parroquia Chiquicha con los objetivos de desarrollo sostenible, logrando al menos tres convenios de cooperación en áreas clave como agricultura sostenible, fortalecimiento institucional, salud y educación.	Cooperación Internacional
Débil poder de convocatoria del GAD	Problema	Establecer una cultura de participación ciudadana sostenida en el tiempo, donde el GAD se convierta en un referente de gestión comunitaria, promoviendo la inclusión y el respeto por las opiniones de todos los sectores de la población, asegurando así un respaldo robusto y proactivo en la toma de decisiones y en la ejecución de proyectos a largo plazo.	Desarrollar un plan de comunicación y participación ciudadana que incluya la implementación de talleres, foros comunitarios y actividades culturales para fomentar el involucramiento de la población, logrando un aumento del 30% en la asistencia a asambleas y actividades organizadas por el GAD en el periodo de gestión.	Participación ciudadana
Analfabetismo y baja educación	Problema	Mejorar la infraestructura educativa y reducir el abandono escolar	Implementar programas de alfabetización y capacitación digital	Protección integral a la niñez y adolescencia
Alta tasa de dependencia económica	Problema	Reducir la tasa de dependencia mediante la diversificación económica	Fomentar programas de empleo local y emprendimiento	Fomento de las actividades productivas y agropecuarias (incluye los temas de investigación, innovación y transferencia de conocimiento y tecnologías)
Infraestructura de salud limitada	Problema	Desarrollar un sistema de salud integral con infraestructura avanzada	Mejorar los servicios del Centro de Salud existente	Protección Integral de Derechos
Migración de población joven	Problema	Desarrollar programas económicos y de vivienda para retener a la población	Crear incentivos para que los jóvenes permanezcan en la parroquia	Hábitat y vivienda
Tasa de crecimiento poblacional baja	Problema	Planificación de largo plazo para evitar el envejecimiento de la población	Fomentar políticas de desarrollo local para atraer nuevos habitantes	Hábitat y vivienda

**Fuente: Equipo técnico PDYOT, 2024.
Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.**

En la siguiente matriz se presentan las potencialidades identificadas en la presente actualización:

Tabla 133. Matriz de sistematización de potencialidades.

Potencialidad / Problema	Tipo	Desafío		Competencia
		Desafío largo plazo	Desafío de gestión	
Las formaciones volcánicas ofrecen suelos fértiles, ideales para actividades agrícolas intensivas, como el cultivo de tomate riñón y hortalizas.	Potencialidad	Mantener la fertilidad a largo plazo con rotación de cultivos, prácticas de agroecología y manejo sostenible del suelo para asegurar la productividad futura.	Optimizar el uso de los suelos fértiles mediante la planificación agrícola y la implementación de técnicas de conservación para evitar la sobreexplotación.	Fomento de las actividades productivas y agropecuarias (incluye los temas de investigación, innovación y transferencia de conocimiento y tecnologías)
Expansión Urbana en Terrenos Suaves: Los depósitos aluviales y terrazas con pendientes suaves (2-5%) son adecuados para el desarrollo urbano y agrícola.	Potencialidad	Garantizar un desarrollo sostenible que preserve los terrenos agrícolas productivos y evite la urbanización descontrolada en áreas clave para la agricultura.	Regular la expansión urbana en terrenos suaves mediante planes de ordenamiento territorial que aseguren el equilibrio entre desarrollo urbano y agrícola.	Planificar el desarrollo territorial y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial
Las áreas con pendientes pronunciadas pueden destinarse a la conservación ambiental, protegiendo ecosistemas locales.	Potencialidad	Establecer corredores ecológicos permanentes que preserven la biodiversidad y promuevan la restauración de ecosistemas locales en zonas vulnerables.	Definir y delimitar áreas con pendientes pronunciadas para su conservación, implementando políticas locales de protección ambiental.	Gestión Ambiental
La gestión adecuada del agua mediante tecnologías de riego puede incrementar la productividad agrícola y mejorar la seguridad alimentaria.	Potencialidad	Consolidar una red de manejo hídrico sostenible, asegurando la eficiencia del agua y la resiliencia de la comunidad frente a sequías y variabilidad climática.	Implementar sistemas de riego tecnificados, como el riego por goteo, para optimizar el uso del agua en zonas agrícolas clave.	Fomento de la seguridad alimentaria
Masiva presencia de invernaderos 30% de los lotes agrícolas. Los invernaderos permiten cultivar durante todo el año, mejorando la rentabilidad y la calidad de los productos agrícolas. Especialmente en las áreas de alta capacidad agrícola de las unidades II y III.	Potencialidad	Desarrollar un programa de subsidios o financiamiento para la construcción de nuevos invernaderos.	Capacitar a los agricultores en el manejo adecuado de invernaderos para maximizar la producción.	Fomento de las actividades productivas y agropecuarias (incluye los temas de investigación, innovación y transferencia de conocimiento y tecnologías)
Los proyectos de reforestación pueden estabilizar las laderas, mejorar la calidad del suelo y reducir riesgos de deslizamientos.	Potencialidad	Establecer un programa integral de reforestación para mantener la estabilidad de las laderas, mejorar la calidad del suelo y mitigar de forma permanente los riesgos de deslizamientos.	Iniciar proyectos de reforestación en áreas de alto riesgo, enfocándose en especies nativas que mejoren la estabilidad del suelo y reduzcan la erosión.	Forestación y Reforestación
La educación y capacitación de la comunidad en gestión del riesgo sísmico puede mejorar la capacidad de respuesta ante desastres.	Potencialidad	Crear una cultura de prevención y resiliencia en la población, consolidando estructuras comunitarias bien entrenadas y sistemas de alerta temprana eficientes para minimizar el impacto de desastres sísmicos.	Implementar programas de capacitación para la comunidad, enfocados en gestión de riesgos sísmicos, con simulacros regulares y formación en primeros auxilios.	Gestión de Riesgos
Aprovechar la biodiversidad y recursos naturales para implementar programas de ecoturismo que beneficien a la economía local.	Potencialidad	Establecer una red de ecoturismo bien consolidada, apoyada por políticas de conservación y educación ambiental, que impulse la economía local y garantice la protección de los ecosistemas.	Desarrollar infraestructuras básicas y rutas ecoturísticas en áreas con alta biodiversidad, promoviendo el ecoturismo como una fuente de ingresos sostenibles para las comunidades locales.	Gestión Ambiental
La parroquia cuenta con comunidades organizadas que pueden ser incluidas en un plan de actualización catastral, lo que permitiría mejorar la planificación territorial y el acceso a recursos.	Potencialidad	Implementar un sistema de planificación territorial dinámico y participativo, que utilice los datos catastrales actualizados para fomentar un desarrollo más equitativo y sostenible en la parroquia.	Involucrar a las comunidades organizadas en un plan de actualización catastral para mejorar la gestión territorial, lo que facilitará la toma de decisiones sobre el uso del suelo y el acceso a recursos.	Hábitat y vivienda
Las UCRA (Unidad de Conservación y Recuperación Ambiental) presentan oportunidades	Potencialidad	Desarrollar iniciativas sostenibles de ecoturismo en las UCRA que integren a la comunidad y aprovechen los recursos	Fomentar programas de educación y sensibilización comunitaria sobre la importancia de las UCRA, involucrando a la	Gestión Ambiental

Potencialidad / Problema	Tipo	Desafío		Competencia
		Desafío largo plazo	Desafío de gestión	
para mejorar los recursos ambientales identificados en la parroquia, educar y concientizar a la comunidad sobre la importancia de estas áreas y generar iniciativas de ecoturismo		naturales, generando ingresos económicos mientras se promueve la conservación ambiental a largo plazo.	población en actividades de conservación y protección de los recursos ambientales locales.	
Microclimas favorables y la geografía de Chiquicha puede permitir el cultivo diversificado, especialmente de hortalizas y tomates.	Potencialidad	Fomentar la creación de cooperativas agrícolas que optimicen el uso de microclimas para la producción diversificada.	Realizar un estudio para identificar los microclimas y promover cultivos adecuados para cada área.	Fomento de las actividades productivas y agropecuarias (incluye los temas de investigación, innovación y transferencia de conocimiento y tecnologías)
La implementación de prácticas agroecológicas puede contribuir a la conservación de recursos y mejorar la salud del ecosistema.	Potencialidad	Establecer reservas ecológicas que promuevan la biodiversidad y la conservación de especies nativas.	Promover prácticas de agroecología entre los agricultores locales a través de talleres.	Fomento de las actividades productivas y agropecuarias (incluye los temas de investigación, innovación y transferencia de conocimiento y tecnologías)
Las áreas subutilizadas y sobreutilizadas ofrecen oportunidades para reforestación y creación de corredores biológicos.	Potencialidad	Consolidar una red integral de corredores biológicos que conecte diversas zonas ecológicas, restaurando la biodiversidad y fortaleciendo la resiliencia de los ecosistemas locales. A largo plazo, esta red podría convertirse en un sistema sostenible de conservación y promoción del ecoturismo, brindando beneficios económicos y ambientales a la comunidad, al mismo tiempo que preserva los recursos naturales para las generaciones futuras.	Identificar y priorizar las áreas subutilizadas y sobreutilizadas para implementar proyectos piloto de reforestación y establecer los primeros corredores biológicos. Esto implicaría coordinar con actores locales, ONG y agencias gubernamentales para asegurar financiamiento, capacitación y plantación de especies nativas que fortalezcan los ecosistemas locales y restauren el equilibrio ambiental.	Gestión Ambiental
Fomentar programas de educación ambiental puede aumentar la adopción de prácticas agrícolas sostenibles.	Potencialidad	Integrar la educación ambiental en el sistema educativo formal y en programas de extensión agrícola, asegurando que las prácticas sostenibles se conviertan en una norma en la comunidad. A largo plazo, se espera lograr una transformación cultural en la forma en que los recursos naturales son gestionados, promoviendo una agricultura regenerativa que conserve el suelo, mejore la productividad y reduzca el impacto ambiental en el ecosistema local.	Desarrollar e implementar programas de educación ambiental dirigidos a agricultores y comunidades locales. Esto incluiría la formación sobre técnicas de agricultura sostenible, conservación del agua y manejo adecuado de los recursos naturales. Se deben crear alianzas con instituciones educativas, ONG y expertos para llevar a cabo talleres y capacitaciones accesibles a nivel local, buscando un impacto directo en las prácticas agrícolas.	Gestión Ambiental
Un 98,4 % de las viviendas están construidas con materiales duraderos, asegurando resistencia ante fenómenos naturales.	Potencialidad	Fomentar la adopción de tecnologías y materiales innovadores que incrementen aún más la resiliencia de las viviendas a largo plazo, adaptándose a cambios climáticos y desastres naturales.	Mejorar la implementación de normativas y estándares para asegurar que las viviendas construidas en zonas vulnerables (como áreas sísmicas) mantengan su resistencia a fenómenos naturales.	Hábitat y vivienda
La alta tasa de separación de residuos muestra un compromiso con la gestión ambiental que puede ser potenciado.	Potencialidad	Consolidar un modelo de economía circular a nivel comunitario, que involucre la reutilización de materiales, la creación de empleo local y la reducción sostenida de residuos enviados a los vertederos.	Implementar programas de reciclaje más avanzados y mejorar la infraestructura para el manejo de residuos, optimizando el sistema de recolección selectiva para aumentar la eficiencia.	Gestión Ambiental
La disposición de la comunidad para recibir capacitación facilita la implementación de proyectos de mejora agro productiva.	Potencialidad	Crear una escuela de formación agrícola que ofrezca programas continuos sobre nuevas tecnologías y prácticas.	Establecer programas de formación y capacitación en prácticas agrícolas sostenibles.	Fomento de las actividades productivas y agropecuarias (incluye los temas de investigación, innovación y transferencia de conocimiento y tecnologías)
Muchos suelos pueden mejorarse con enmiendas orgánicas o químicas,	Potencialidad	Fomentar prácticas agrícolas sostenibles y regenerativas que mantengan la fertilidad del suelo a largo plazo, promoviendo la	Implementar un programa de análisis de suelos en la comunidad para identificar áreas que necesiten enmiendas y crear	Fomento de las actividades productivas y agropecuarias (incluye los temas de investigación, innovación y

Potencialidad / Problema	Tipo	Desafío		Competencia
		Desafío largo plazo	Desafío de gestión	
<p>umentando su fertilidad y capacidad productiva.</p>		<p>rotación de cultivos y el uso de enmiendas orgánicas para reducir la dependencia de fertilizantes químicos.</p>	<p>talleres de capacitación sobre el uso adecuado de fertilizantes orgánicos y químicos.</p>	<p>transferencia (de conocimiento y tecnologías)</p>
<p>La mayoría de los suelos tienen buen drenaje, lo que facilita el desarrollo de sistemas de cultivo que requieren menor humedad.</p>	Potencialidad	<p>Desarrollar un enfoque integral para la diversificación de cultivos, fomentando la siembra de variedades que se adapten a suelos con buen drenaje y resistan periodos secos sin comprometer la productividad.</p>	<p>Promover sistemas de riego eficientes y técnicas de manejo de agua que aprovechen el buen drenaje, como el riego por goteo, para optimizar el uso del agua en cultivos que requieren menor humedad.</p>	<p>Riego y Drenaje</p>
<p>La existencia de dos plantas de tratamiento en Bautista Loma y Chiquicha Chico permite la posibilidad de expandir la cobertura de tratamiento de aguas residuales a toda la zona media donde se localizan el 90 % de los asentamientos humanos de la parroquia.</p>	Potencialidad	<p>Implementar un sistema de gestión de aguas residuales a escala parroquial, que no solo abarque las zonas urbanas, sino también áreas rurales, promoviendo el tratamiento adecuado y la reutilización de aguas residuales para fines agrícolas y de conservación.</p>	<p>Mejorar y ampliar la infraestructura de las plantas de tratamiento de Bautista Loma y Chiquicha Chico, asegurando la cobertura de las zonas cercanas con la construcción de redes de alcantarillado eficientes y sostenibles.</p>	<p>Prestación de servicios públicos: Depuración de aguas residuales</p>
<p>El servicio de recolección de basura ha aumentado considerablemente, pasando del 0,2 % en 2001 al 77,3 % en 2022. Esto representa una base sólida para alcanzar la cobertura total en los próximos años.</p>	Potencialidad	<p>Establecer un sistema de reciclaje y manejo de residuos a nivel regional, integrando tecnologías de reducción, reutilización y reciclaje para minimizar la generación de desechos y mejorar la sostenibilidad ambiental.</p>	<p>Aumentar la eficiencia del servicio de recolección, ampliando la cobertura en las zonas rurales y menos accesibles, y promoviendo una mayor participación comunitaria en la gestión de residuos sólidos.</p>	<p>Vigilancia de la ejecución de obras y calidad de los servicios públicos</p>
<p>La JAAPS Duende - Chiquicha (agua potable) en conjunto con la JAAPS Sucre - Nitón - Chiquicha (agua entubada) han alcanzado una cobertura de agua del 85,3 %, y hay espacio para continuar mejorando la calidad del agua, potabilizando el agua proveniente de la vertiente de Sucre y extender la cobertura en zonas rurales.</p>	Potencialidad	<p>Implementar tecnologías de tratamiento avanzado y sistemas de almacenamiento para asegurar la sostenibilidad del suministro de agua, mientras se extiende la cobertura en áreas rurales y se mejora la gestión de recursos hídricos en toda la parroquia.</p>	<p>Optimizar los sistemas de potabilización de agua, particularmente la vertiente de Sucre, y expandir la infraestructura para garantizar un acceso de agua potable de calidad al 100% de la población, especialmente en las zonas rurales de la parroquia.</p>	<p>Prestación de servicios públicos: Agua Potable</p>
<p>Capacidad para expandir el sistema de alcantarillado a pesar de la baja cobertura, la parroquia tiene redes de alcantarillado en áreas clave (5.843,84 metros en la JAAPS-DCH y 5.546,77 metros en la JAAPS-SNCH), lo que permite ampliar estas redes a comunidades no cubiertas y mejorar las condiciones de salubridad.</p>	Potencialidad	<p>Desarrollar un sistema integral y sostenible de alcantarillado que no solo cubra todas las comunidades, sino que también asegure el tratamiento adecuado de aguas residuales para prevenir la contaminación y mejorar la calidad de vida en toda la parroquia.</p>	<p>Expandir la red de alcantarillado hacia las comunidades no cubiertas, comenzando con las zonas rurales más densamente pobladas, y mejorar las infraestructuras existentes para garantizar un servicio adecuado en toda la parroquia.</p>	<p>Prestación de servicios públicos: Alcantarillado</p>
<p>Oportunidad de reaperturar los puntos digitales, para mejorar el servicio de telecomunicaciones en la parroquia.</p>	Potencialidad	<p>Establecer una infraestructura de telecomunicaciones robusta y sostenible que conecte todas las comunidades de la parroquia con internet de alta calidad, impulsando el desarrollo social y económico mediante la educación en línea, el acceso a servicios digitales y la inclusión tecnológica.</p>	<p>Reaperturar y modernizar los puntos digitales en áreas clave de la parroquia, asegurando su accesibilidad para todos los habitantes, especialmente en zonas rurales, y capacitando a la comunidad en el uso de herramientas digitales para mejorar la conectividad.</p>	<p>Vigilancia de la ejecución de obras y calidad de los servicios públicos</p>
<p>La organización comunitaria responde con agilidad ante emergencias</p>	Potencialidad	<p>Establecer un sistema sostenible de gestión de riesgos y emergencias que involucre a la comunidad, garantizando la creación de una red de apoyo interinstitucional y comunitaria que pueda responder de manera coordinada y eficiente ante desastres naturales, promoviendo</p>	<p>Fortalecer la capacitación y formación continua de los líderes comunitarios y grupos de voluntarios en gestión de emergencias, logrando establecer un protocolo de respuesta que se implemente en el 100% de las situaciones de emergencia en la</p>	<p>Participación ciudadana</p>

Potencialidad / Problema	Tipo	Desafío		Competencia
		Desafío largo plazo	Desafío de gestión	
		así una cultura de prevención y resiliencia a largo plazo.	parroquia dentro del periodo de gestión.	
Colaboración entre comunidad, GAD y cabildos en mantenimiento vial	Potencialidad	Fomentar un modelo de gobernanza participativa en el mantenimiento vial que integre a la comunidad, el GAD y los cabildos, promoviendo la creación de un fondo de mantenimiento que permita financiar proyectos de infraestructura a largo plazo, asegurando la continuidad y calidad del servicio vial en la parroquia.	Desarrollar un programa conjunto de mantenimiento vial que incluya la participación activa de la comunidad y los cabildos, estableciendo un cronograma de mingas y jornadas de trabajo comunitario que se implementen al menos cuatro veces al año, para garantizar la sostenibilidad y mejora de la infraestructura vial en la parroquia.	Vialidad
Posibilidad de reestructurar las comisiones institucionales del GAD para mayor claridad y eficiencia	Potencialidad	Establecer un sistema de evaluación continua y mejora de las comisiones del GAD que permita ajustar sus estructuras y procesos conforme a las necesidades cambiantes de la comunidad y el contexto. Este sistema incluirá mecanismos de retroalimentación y participación ciudadana, garantizando que las comisiones operen con transparencia y eficiencia a lo largo del tiempo.	Implementar un proceso de reestructuración de las comisiones del GAD que defina claramente los roles, competencias y responsabilidades de cada una, con la participación activa de todos los miembros involucrados. Este proceso incluirá capacitaciones y talleres para asegurar una comprensión común de las nuevas funciones y promover una colaboración efectiva.	Vigilancia de la ejecución de obras y calidad de los servicios públicos
Existencia de lineamientos nacionales para la gestión de riesgos	Potencialidad	Integrar de manera sostenible la gestión de riesgos en todas las políticas y planes de desarrollo del GAD, asegurando que todos los actores comunitarios estén informados y preparados para aplicar los lineamientos nacionales, promoviendo una cultura de prevención y resiliencia en la parroquia.	Desarrollar e implementar un plan local de gestión de riesgos en Chiquicha que se alinee con los lineamientos nacionales, capacitando a los miembros del GAD y a la comunidad sobre estos lineamientos para asegurar una respuesta adecuada ante situaciones de emergencia y desastres.	Gestión de Riesgos
Oportunidad para fortalecer el liderazgo del GAD en la creación de alianzas	Potencialidad	Consolidar al GAD como un referente en la creación de alianzas estratégicas a nivel cantonal y provincial, promoviendo un enfoque de trabajo colaborativo y sostenido que maximice el uso de recursos y fomente el desarrollo integral de Chiquicha, asegurando la participación activa de la comunidad en la toma de decisiones.	Establecer un programa de fortalecimiento de capacidades para los miembros del GAD, enfocado en habilidades de liderazgo y gestión de alianzas, que permita la identificación y colaboración con organizaciones comunitarias, instituciones gubernamentales y actores privados para desarrollar proyectos conjuntos en beneficio de la parroquia.	Planificar el desarrollo territorial y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial
Posibilidad de revitalizar el cabildo a través de actualización de reglamentos y estatutos	Potencialidad	Establecer un cabildo dinámico y eficiente que actúe como un espacio inclusivo y representativo para la toma de decisiones, garantizando la continuidad de su relevancia en la gobernanza local y fomentando la participación activa de la comunidad en la defensa de sus derechos y en la gestión del desarrollo parroquial.	Fomentar un proceso participativo para la actualización de reglamentos y estatutos del cabildo, que involucre a los miembros de la comunidad y respete las tradiciones locales, con el objetivo de revitalizar su funcionamiento y mejorar la representación de los intereses de los ciudadanos.	Participación ciudadana
Buena relación con el Gobierno Provincial y Municipal para ejecutar proyectos	Potencialidad	Establecer un marco de colaboración permanente entre el GAD, el Gobierno Provincial y Municipal que garantice la continuidad y sostenibilidad de los proyectos, impulsando una integración institucional que fomente el desarrollo económico, social y ambiental de la parroquia a largo plazo.	Fortalecer y formalizar la colaboración entre el GAD, el Gobierno Provincial y Municipal mediante la creación de mesas de trabajo y acuerdos de cooperación que prioricen proyectos de desarrollo local, asegurando una coordinación efectiva y la alineación de recursos para la ejecución de iniciativas conjuntas.	Vigilancia de la ejecución de obras y calidad de los servicios públicos

Potencialidad / Problema	Tipo	Desafío		Competencia
		Desafío largo plazo	Desafío de gestión	
Fundación ACRA ofrece un precedente de cooperación técnica con ONG	Potencialidad	Crear un ecosistema sostenible de cooperación con ONG que permita la diversificación de recursos y la implementación de proyectos a gran escala, garantizando un enfoque integral en el desarrollo social, económico y ambiental de la parroquia, y promoviendo la participación activa de la comunidad en la identificación y ejecución de iniciativas.	Establecer un convenio de colaboración con Fundación ACRA y otras ONG para la implementación de proyectos técnicos en la parroquia, que incluya capacitación y transferencia de conocimientos a la comunidad, con el fin de maximizar el impacto de las iniciativas en desarrollo rural.	Cooperación Internacional
El cabildo tiene personería jurídica para gestionar proyectos con instituciones públicas	Potencialidad	Establecer un marco sólido de colaboración entre los cabildos y diversas instituciones públicas, que facilite la planificación y ejecución de proyectos a largo plazo, asegurando así la sostenibilidad y el desarrollo continuo de la parroquia a través de la utilización efectiva de la personería jurídica de los cabildos.	Fortalecer la capacidad operativa del cabildo mediante capacitaciones y asesorías técnicas en gestión de proyectos, para optimizar su interacción con instituciones públicas y garantizar la ejecución efectiva de iniciativas que beneficien a la comunidad.	Participación ciudadana
El GAD tiene la oportunidad de liderar la extensión de la agenda de derechos a nivel local	Potencialidad	Consolidar al GAD como referente en la protección y promoción de los derechos humanos a nivel local, integrando estos enfoques en las políticas públicas y asegurando un marco normativo que garantice la equidad y la justicia social en la parroquia.	Desarrollar un plan de acción que permita al GAD implementar campañas de sensibilización y formación sobre derechos en las comunidades locales, garantizando la participación activa de la ciudadanía en la promoción y defensa de sus derechos.	Protección Integral de Derechos
Participación femenina en la política	Potencialidad	Consolidar la igualdad de género en cargos de toma de decisiones	Fortalecer el liderazgo femenino en la comunidad	Protección Integral de Derechos
Diversidad cultural (mestizos e indígenas)	Potencialidad	Fomentar la integración y preservación cultural de ambos grupos	Promover programas interculturales en educación y eventos comunitarios	Preservar, mantener y difundir el patrimonio cultural
Territorio agrícola y actividad rural	Potencialidad	Fomentar la agroindustria sostenible y el acceso a mercados nacionales	Mejorar la productividad agrícola mediante capacitación técnica	Fomento de las actividades productivas y agropecuarias (incluye los temas de investigación, innovación y transferencia de conocimiento y tecnologías)
Densidad poblacional relativamente alta	Potencialidad	Implementar un modelo de crecimiento urbano sostenible	Desarrollar planes de urbanización y servicios públicos eficaces	Planificar el desarrollo territorial y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial

**Fuente: Equipo técnico PDYOT, 2024.
Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.**

Una vez identificados problemas y potencialidades, se ha procedido a priorizar cada uno de ellos utilizando los criterios básicos: apoyo de sectores involucrados, urgencia, ámbito territorial y capacidad institucional, la siguiente tabla muestra los rangos de calificación:

Tabla 134. Rangos de puntaje para priorización.

Puntaje	Valoración
0-32	Baja
33-66	Media
67-100	Alta

**Fuente: Matrices RIC, 2024.
Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.**

Obteniendo los siguientes resultados:

Tabla 135. Herramienta para la priorización de problemas y potencialidades.

Potencialidades / Problemas	Tipo	Criterios de priorización					Valoración total
		Apoyo de sectores involucrados	Urgencia	Ámbito territorial	Capacidad institucional	Sumatoria	
Deslizamientos de Tierra: Las áreas con pendientes pronunciadas (>40%) son propensas a deslizamientos, especialmente en formaciones volcánicas y coluviales, limitando el desarrollo urbano.	Problema	12	24	4	23	63	Media
Erosión en Áreas Cercanas a Ríos: Las zonas adyacentes a ríos y quebradas con depósitos aluviales experimentan erosión, afectando la estabilidad del terreno y la seguridad de actividades agrícolas.	Problema	17	4	15	10	46	Media
Inestabilidad en Depósitos Coluviales: Los depósitos coluviales y coluvio-aluviales son susceptibles a movimientos de tierra, restringiendo su uso en áreas con relieve complejo.	Problema	6	24	17	6	53	Media
Desafíos Geotécnicos en las formaciones volcánicas como Latacunga e Igualata presentan problemas geotécnicos que complican la construcción de infraestructura pesada.	Problema	4	18	7	0	29	Baja
Susceptibilidad a Inundaciones: Los suelos sedimentarios, aunque elevados, son susceptibles a inundaciones debido a su cercanía a antiguos cursos de agua.	Problema	20	16	7	21	64	Media
Las terrazas, formadas por antiguos procesos fluviales, pueden ser propensas a la erosión hídrica si no se manejan adecuadamente.	Problema	9	14	0	14	37	Media
La contaminación de los ríos Pachanlica, Ambato y Patate, afectan la calidad del agua y de los suelos adyacentes.	Problema	4	16	14	13	47	Media
Destrucción de Cobertura Vegetal por incendios forestales han reducido la vegetación que protege contra la erosión, aumentando el riesgo de deslizamientos.	Problema	13	21	1	17	52	Media
Vulnerabilidad ante Sismos, la falta de infraestructura sismo-resistente y planes de contingencia aumenta el riesgo de daños significativos en caso de terremotos.	Problema	20	25	8	11	64	Media
Contaminación por Agroquímicos, el uso excesivo de pesticidas y fertilizantes contamina las fuentes de agua, afectando la salud humana y la biodiversidad.	Problema	5	20	23	25	73	Alta
Las formaciones volcánicas ofrecen suelos fértiles, ideales para actividades agrícolas intensivas, como el cultivo de tomate riñón y hortalizas.	Potencialidad	12	14	19	0	45	Media
Expansión Urbana en Terrenos Suaves: Los depósitos aluviales y terrazas con pendientes suaves (2-5%) son adecuados para el desarrollo urbano y agrícola.	Potencialidad	16	18	25	16	75	Alta
Las áreas con pendientes pronunciadas pueden destinarse a la conservación ambiental, protegiendo ecosistemas locales.	Potencialidad	17	10	13	1	41	Media
La gestión adecuada del agua mediante tecnologías de riego puede	Potencialidad	14	25	25	10	74	Alta

Potencialidades / Problemas	Tipo	Criterios de priorización					Valoración total
		Apoyo de sectores involucrados	Urgencia	Ámbito territorial	Capacidad institucional	Sumatoria	
incrementar la productividad agrícola y mejorar la seguridad alimentaria.							
Masiva presencia de invernaderos 30% de los lotes agrícolas, Los invernaderos permiten cultivar durante todo el año, mejorando la rentabilidad y la calidad de los productos agrícolas. Especialmente en las áreas de alta capacidad agrícola de las unidades II y III.	Potencialidad	25	20	14	15	74	Alta
Los proyectos de reforestación pueden estabilizar las laderas, mejorar la calidad del suelo y reducir riesgos de deslizamientos.	Potencialidad	15	16	25	15	71	Alta
La educación y capacitación de la comunidad en gestión del riesgo sísmico puede mejorar la capacidad de respuesta ante desastres.	Potencialidad	15	11	4	15	45	Media
Aprovechar la biodiversidad y recursos naturales para implementar programas de ecoturismo que beneficien a la economía local.	Potencialidad	21	12	25	14	72	Alta
Las sequías prolongadas comprometen la disponibilidad de agua para la agricultura, afectando especialmente a cultivos de invernadero que requieren riego constante.	Problema	25	20	25	12	82	Alta
Las temperaturas limitantes que oscilan entre los 14 °C y 16 °C pueden restringir el crecimiento de ciertos cultivos, afectando la diversidad agrícola y el rendimiento óptimo.	Problema	9	8	21	17	55	Media
El riesgo de heladas que afecta la producción agrícola, especialmente de cultivos sensibles, comprometiéndola la seguridad alimentaria.	Problema	5	15	23	23	66	Media
Un alto porcentaje de unidades clasificadas como sobreutilizadas está experimentando pérdida de fertilidad y erosión, lo que compromete la producción agrícola.	Problema	2	23	12	8	45	Media
La expansión agrícola y urbanización reduce la biodiversidad y la resiliencia de los ecosistemas, ocasionando pérdida de hábitats naturales.	Problema	8	5	17	1	31	Baja
Conflictos en el Uso del Suelo: Diferentes demandas sobre el suelo pueden resultar en un uso ineficiente y no sostenible de los recursos.	Problema	16	9	7	4	36	Media
El aumento de la población incrementa la presión sobre tierras y recursos, exacerbando problemas de sobreexplotación por el fuerte minifundio de tierras, que disminuye la capacidad productiva.	Problema	22	20	23	8	73	Alta
La alta dependencia de leña y carbón contribuye a la deforestación y deteriora la calidad del aire.	Problema	3	21	25	17	66	Media
Insuficiencia en la gestión de residuos, a pesar de la separación de residuos, la recolección y disposición final son insuficientes, provocando acumulación de basura y problemas de salud pública.	Problema	2	16	20	14	52	Media

Potencialidades / Problemas	Tipo	Criterios de priorización					
		Apoyo de sectores involucrados	Urgencia	Ámbito territorial	Capacidad institucional	Sumatoria	Valoración total
Actividades industriales contaminantes afectan la calidad del agua del río Pachanlica, impactando la salud del suelo agrícola.	Problema	7	14	25	7	53	Media
Déficit Habitacional: Alto déficit cualitativo y cuantitativo en viviendas, con un 69,3 % de déficit total en 2022.	Problema	1	5	21	8	35	Media
Solo el 34,4 % de las viviendas están conectadas a la red pública, y algunas zonas como Nitón carecen de alcantarillado, utilizan letrinas o eliminan residuos a campo abierto.	Problema	4	25	25	15	69	Alta
Solo hay una ruta de transporte en buses que cubre Chiquicha - Pelileo, afectando la movilidad, el horario de atención es hasta las 20:00.	Problema	18	20	15	9	62	Media
La conectividad vial es deficiente en la zona alta del Nitón, y muchas rutas no están pavimentadas ni en buen estado, lo que dificulta el transporte y acceso a servicios en comunidades como Chiquicha Alto.	Problema	15	16	17	19	67	Alta
La parroquia cuenta con comunidades organizadas que pueden ser incluidas en un plan de actualización catastral, lo que permitiría mejorar la planificación territorial y el acceso a recursos.	Potencialidad	13	5	4	4	26	Baja
La creciente subdivisión de tierras (minifundios) para la construcción de viviendas sin control adecuado afecta la sostenibilidad agrícola y capacidad productiva.	Problema	10	5	5	5	25	Baja
Las UCRA (Unidad de Conservación y Recuperación Ambiental) presentan oportunidades para mejorar los recursos ambientales identificados en la parroquia, educar y concientizar a la comunidad sobre la importancia de estas áreas y generar iniciativas de ecoturismo	Potencialidad	4	25	24	20	73	Alta
Falta de equipamiento urbano, las necesidades en salud, recreación y educación no han sido abordadas adecuadamente.	Problema	13	1	13	14	41	Media
Contaminación por Desechos: Las actividades agrícolas y el manejo inadecuado de residuos generan problemas ambientales.	Problema	14	7	19	20	60	Media
Poca capacidad para diversificar fuentes de energía, lo que limita la sostenibilidad.	Problema	3	5	3	3	14	Baja
Desigualdad en la calidad del agua que suministran las juntas administradoras, las diferencias entre agua potable y agua entubada son notables en la calidad del agua entre comunidades, afectando la salud pública.	Problema	5	19	5	3	32	Baja
Microclimas favorables y la geografía de Chiquicha puede permitir el cultivo diversificado, especialmente de hortalizas y tomates.	Potencialidad	10	10	6	6	32	Baja
La implementación de prácticas agroecológicas puede contribuir a la conservación de recursos y mejorar la salud del ecosistema.	Potencialidad	0	6	5	10	21	Baja
Las áreas subutilizadas y sobreatilizadas ofrecen	Potencialidad	0	11	13	1	25	Baja

Potencialidades / Problemas	Criterios de priorización						
	Tipo	Apoyo de sectores involucrados	Urgencia	Ámbito territorial	Capacidad institucional	Sumatoria	Valoración total
oportunidades para reforestación y creación de corredores biológicos.							
Fomentar programas de educación ambiental puede aumentar la adopción de prácticas agrícolas sostenibles.	Potencialidad	18	18	7	25	68	Alta
Un 98,4 % de las viviendas están construidas con materiales duraderos, asegurando resistencia ante fenómenos naturales.	Potencialidad	0	18	3	6	27	Baja
La alta tasa de separación de residuos muestra un compromiso con la gestión ambiental que puede ser potenciado.	Potencialidad	5	7	6	5	23	Baja
La disposición de la comunidad para recibir capacitación facilita la implementación de proyectos de mejora agroproductiva.	Potencialidad	7	4	11	9	31	Baja
Muchos suelos pueden mejorarse con enmiendas orgánicas o químicas, aumentando su fertilidad y capacidad productiva.	Potencialidad	2	7	1	19	29	Baja
La mayoría de los suelos tienen buen drenaje, lo que facilita el desarrollo de sistemas de cultivo que requieren menor humedad.	Potencialidad	24	6	7	15	52	Media
La existencia de dos plantas de tratamiento en Bautista Loma y Chiquicha Chico permite la posibilidad de expandir la cobertura de tratamiento de aguas residuales a toda la zona media donde se localizan el 90 % de los asentamientos humanos de la parroquia.	Potencialidad	7	18	18	8	51	Media
El servicio de recolección de basura ha aumentado considerablemente, pasando del 0,2 % en 2001 al 77,3 % en 2022. Esto representa una base sólida para alcanzar la cobertura total en los próximos años.	Potencialidad	5	12	10	5	32	Baja
A pesar de tener cobertura eléctrica en la mayoría de las áreas urbanas, algunas zonas rurales aún carecen de acceso confiable a este servicio.	Problema	5	2	5	18	30	Baja
La JAAPS Duende - Chiquicha (agua potable) en conjunto con la JAAPS Sucre - Nitón - Chiquicha (agua entubada) han alcanzado una cobertura de agua del 85,3 %, y hay espacio para continuar mejorando la calidad del agua, potabilizando el agua proveniente de la vertiente de Sucre y extender la cobertura en zonas rurales.	Potencialidad	20	15	20	12	67	Alta
Capacidad para expandir el sistema de alcantarillado a pesar de la baja cobertura, la parroquia tiene redes de alcantarillado en áreas clave (5.843,84 metros en la JAAPS-DCH y 5.546,77 metros en la JAAPS-SNCH), lo que permite ampliar estas redes a comunidades no cubiertas y mejorar las condiciones de salubridad.	Potencialidad	15	4	15	17	51	Media
Oportunidad de reaperturar los puntos digitales, para mejorar el servicio de telecomunicaciones en la parroquia.	Potencialidad	1	24	12	1	38	Media

Potencialidades / Problemas	Tipo	Criterios de priorización					Valoración total
		Apoyo de sectores involucrados	Urgencia	Ámbito territorial	Capacidad institucional	Sumatoria	
Poca cooperación intersectorial para financiar proyectos productivos de gran envergadura	Problema	8	1	10	14	33	Media
Demora en la gestión interinstitucional de proyectos de infraestructura	Problema	20	15	7	10	52	Media
Confusión en los roles y competencias de las comisiones del GAD	Problema	0	5	11	15	31	Baja
Limitada capacidad para gestionar riesgos naturales	Problema	10	15	23	1	49	Media
Descentralización limitada del sistema de protección de derechos hacia las parroquias	Problema	5	11	11	5	32	Baja
Pérdida de costumbres ancestrales y liderazgo comunitario	Problema	25	22	16	18	81	Alta
Capacidad limitada de gestión financiera y técnica del GAD	Problema	24	14	22	2	62	Media
Inexistencia de cooperación internacional	Problema	17	24	11	18	70	Alta
Débil poder de convocatoria del GAD	Problema	25	8	1	17	51	Media
La organización comunitaria responde con agilidad ante emergencias	Potencialidad	1	1	7	5	14	Baja
Colaboración entre comunidad, GAD y cabildos en mantenimiento vial	Potencialidad	21	9	1	9	40	Media
Posibilidad de reestructurar las comisiones institucionales del GAD para mayor claridad y eficiencia	Potencialidad	18	17	19	23	77	Alta
Existencia de lineamientos nacionales para la gestión de riesgos	Potencialidad	2	2	6	2	12	Baja
Oportunidad para fortalecer el liderazgo del GAD en la creación de alianzas	Potencialidad	0	9	5	15	29	Baja
Posibilidad de revitalizar el cabildo a través de actualización de reglamentos y estatutos	Potencialidad	9	6	10	7	32	Baja
Buena relación con el Gobierno Provincial y Municipal para ejecutar proyectos	Potencialidad	7	1	6	14	28	Baja
Fundación ACRA ofrece un precedente de cooperación técnica con ONG	Potencialidad	11	2	7	11	31	Baja
El cabildo tiene personería jurídica para gestionar proyectos con instituciones públicas	Potencialidad	3	7	15	1	26	Baja
El GAD tiene la oportunidad de liderar la extensión de la agenda de derechos a nivel local	Potencialidad	14	1	12	1	28	Baja
Analfabetismo y baja educación	Problema	11	23	12	24	70	Alta
Alta tasa de dependencia económica	Problema	5	18	5	15	43	Media
Infraestructura de salud limitada	Problema	6	20	24	21	71	Alta
Migración de población joven	Problema	10	15	8	22	55	Media
Participación femenina en la política	Potencialidad	14	6	21	12	53	Media
Diversidad cultural (mestizos e indígenas)	Potencialidad	14	9	15	6	44	Media
Territorio agrícola y actividad rural	Potencialidad	20	22	13	15	70	Alta
Densidad poblacional relativamente alta	Potencialidad	11	7	6	8	32	Baja
Tasa de crecimiento poblacional baja	Problema	15	9	7	6	37	Media

**Fuente: Equipo técnico PDYOT, 2024.
Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.**

Con lo cual se obtiene la siguiente matriz que resumen problemas y potencialidades de valoración alta y media, los cuales son clave para la generación de la siguiente fase de propuesta territorial:

Tabla 136. Matriz de potencialidad/problema con prioridad alta o media con sus desafíos de gestión.

Potencialidad/Problema	Prioridad alta y media	Desafío	
		Desafío de gestión	Desafío de largo plazo
Deslizamientos de Tierra: Las áreas con pendientes pronunciadas (>40%) son propensas a deslizamientos, especialmente en formaciones volcánicas y coluviales, limitando el desarrollo urbano.	Media	Implementar un plan de zonificación que identifique las áreas de mayor riesgo por deslizamientos de tierra, restringiendo la construcción en esas zonas. Además, realizar obras de estabilización de taludes, como la reforestación con especies nativas, para mitigar el riesgo de deslizamientos en áreas vulnerables.	Desarrollar un sistema integral de gestión de riesgos naturales que incluya la creación de barreras naturales y estructurales para la contención de deslizamientos, junto con políticas de planificación urbana que eviten la expansión en zonas propensas. Este sistema también debería incorporar la tecnología de monitoreo geológico para prevenir deslizamientos.
Erosión en Áreas Cercanas a Ríos: Las zonas adyacentes a ríos y quebradas con depósitos aluviales experimentan erosión, afectando la estabilidad del terreno y la seguridad de actividades agrícolas.	Media	Implementar proyectos de revegetación y reforestación en las riberas de los ríos y quebradas, utilizando especies nativas para fortalecer la estabilidad del terreno y reducir la erosión. Paralelamente, construir barreras naturales o artificiales, como gaviones, para proteger las áreas agrícolas más vulnerables.	Establecer un programa de gestión integral de cuencas hidrográficas que incluya el monitoreo continuo de la erosión fluvial y la implementación de sistemas sostenibles de control de aguas, como terrazas de retención y sistemas de riego que reduzcan la presión sobre los suelos agrícolas. A largo plazo, desarrollar políticas de manejo de zonas de amortiguamiento a lo largo de las riberas.
Inestabilidad en Depósitos Coluviales: Los depósitos coluviales y coluvio-aluviales son susceptibles a movimientos de tierra, restringiendo su uso en áreas con relieve complejo.	Media	establecer restricciones en el uso del suelo y limitar la construcción de viviendas e infraestructura en áreas de mayor inestabilidad. Además, implementar medidas de estabilización de suelos, como muros de contención y sistemas de drenaje superficial y subterráneo.	Realizar estudios geotécnicos en las zonas de depósitos coluviales y coluvio-aluviales para identificar áreas de alto riesgo.
Susceptibilidad a Inundaciones: Los suelos sedimentarios, aunque elevados, son susceptibles a inundaciones debido a su cercanía a antiguos cursos de agua.	Media	Priorizar la construcción de infraestructuras de drenaje y defensas fluviales, como diques o canales de desvío, para mitigar el riesgo de inundaciones	Desarrollar un plan de ordenamiento territorial que reubique actividades vulnerables a zonas menos propensas a inundaciones y promueva prácticas sostenibles de gestión del agua, como la reforestación de riberas que ayuden a controlar las crecidas. Establecer una infraestructura resiliente y adaptada al cambio climático para manejar el incremento de eventos extremos de lluvia.
Las terrazas, formadas por antiguos procesos fluviales, pueden ser propensas a la erosión hídrica si no se manejan adecuadamente.	Media	Implementar medidas inmediatas de conservación de suelos, como la instalación de barreras vegetativas y la construcción de terrazas agrícolas escalonadas con sistemas de drenaje controlado. Además, es crucial capacitar a los agricultores locales sobre prácticas de manejo sostenible del suelo para reducir la erosión hídrica en estas áreas.	Desarrollar un programa integral de restauración de tierras que incluya la reforestación en áreas estratégicas de las terrazas y la implementación de sistemas agroforestales. Esto ayudará a estabilizar el suelo y reducir la erosión a largo plazo. Además, crear un plan de monitoreo continuo para evaluar la salud del suelo y prevenir futuras degradaciones.
La contaminación de los ríos Pachanlica, Ambato y Patate, afectan la calidad del agua y de los suelos adyacentes.	Media	Implementar talleres de capacitación sobre prácticas de manejo sostenible del agua para los agricultores.	Fomentar la implementación de un sistema de gestión de cuencas hidrográficas mancomunado que contemple la participación comunitaria para el cuidado de los ríos.
Destrucción de Cobertura Vegetal por incendios forestales han reducido la vegetación que protege contra la erosión, aumentando el riesgo de deslizamientos.	Media	Implementar programas de reforestación en áreas afectadas por incendios forestales, priorizando especies nativas que protejan el suelo contra la erosión. Paralelamente, se debe desarrollar un sistema de monitoreo y respuesta rápida ante incendios,	Establecer un plan de manejo sostenible de las áreas forestales que incluya políticas de prevención de incendios, restauración ecológica a gran escala y la creación de barreras naturales para la protección contra desastres. La meta es fortalecer los ecosistemas locales y reducir el riesgo de

Potencialidad/Problema	Prioridad alta y media	Desafío	
		Desafío de gestión	Desafío de largo plazo
		capacitando a la comunidad local en la prevención y control de incendios forestales para mitigar su impacto en la cobertura vegetal.	deslizamientos a largo plazo mediante la restauración continua de la vegetación y la implementación de estrategias de gestión del suelo y los recursos naturales.
Vulnerabilidad ante Sismos, la falta de infraestructura sísmo-resistente y planes de contingencia aumenta el riesgo de daños significativos en caso de terremotos.	Media	Implementar refuerzos estructurales en las zonas más vulnerables y capacitar a la comunidad en medidas de seguridad y evacuación.	Establecer normativas de construcción sísmo-resistente y modernizar infraestructuras críticas para mitigar riesgos futuros.
Contaminación por Agroquímicos, el uso excesivo de pesticidas y fertilizantes contamina las fuentes de agua, afectando la salud humana y la biodiversidad.	Alta	Fomentar el uso de agroquímicos responsables mediante capacitación y controles, e implementar zonas de amortiguamiento cerca de fuentes de agua.	Promover la transición hacia prácticas agrícolas orgánicas y establecer regulaciones más estrictas sobre el uso de pesticidas y fertilizantes.
Las formaciones volcánicas ofrecen suelos fértiles, ideales para actividades agrícolas intensivas, como el cultivo de tomate riñón y hortalizas.	Media	Optimizar el uso de los suelos fértiles mediante la planificación agrícola y la implementación de técnicas de conservación para evitar la sobreexplotación.	Mantener la fertilidad a largo plazo con rotación de cultivos, prácticas de agroecología y manejo sostenible del suelo para asegurar la productividad futura.
Expansión Urbana en Terrenos Suaves: Los depósitos aluviales y terrazas con pendientes suaves (2-5%) son adecuados para el desarrollo urbano y agrícola.	Alta	Regular la expansión urbana en terrenos suaves mediante planes de ordenamiento territorial que aseguren el equilibrio entre desarrollo urbano y agrícola.	Garantizar un desarrollo sostenible que preserve los terrenos agrícolas productivos y evite la urbanización descontrolada en áreas clave para la agricultura.
Las áreas con pendientes pronunciadas pueden destinarse a la conservación ambiental, protegiendo ecosistemas locales.	Media	Definir y delimitar áreas con pendientes pronunciadas para su conservación, implementando políticas locales de protección ambiental.	Establecer corredores ecológicos permanentes que preserven la biodiversidad y promuevan la restauración de ecosistemas locales en zonas vulnerables.
La gestión adecuada del agua mediante tecnologías de riego puede incrementar la productividad agrícola y mejorar la seguridad alimentaria.	Alta	Implementar sistemas de riego tecnificados, como el riego por goteo, para optimizar el uso del agua en zonas agrícolas clave.	Consolidar una red de manejo hídrico sostenible, asegurando la eficiencia del agua y la resiliencia de la comunidad frente a sequías y variabilidad climática.
Masiva presencia de invernaderos 30% de los lotes agrícolas, Los invernaderos permiten cultivar durante todo el año, mejorando la rentabilidad y la calidad de los productos agrícolas. Especialmente en las áreas de alta capacidad agrícola de las unidades II y III.	Alta	Capacitar a los agricultores en el manejo adecuado de invernaderos para maximizar la producción.	Desarrollar un programa de subsidios o financiamiento para la construcción de nuevos invernaderos.
Los proyectos de reforestación pueden estabilizar las laderas, mejorar la calidad del suelo y reducir riesgos de deslizamientos.	Alta	Iniciar proyectos de reforestación en áreas de alto riesgo, enfocándose en especies nativas que mejoren la estabilidad del suelo y reduzcan la erosión.	Establecer un programa integral de reforestación para mantener la estabilidad de las laderas, mejorar la calidad del suelo y mitigar de forma permanente los riesgos de deslizamientos.
La educación y capacitación de la comunidad en gestión del riesgo sísmico puede mejorar la capacidad de respuesta ante desastres.	Media	Implementar programas de capacitación para la comunidad, enfocados en gestión de riesgos sísmicos, con simulacros regulares y formación en primeros auxilios.	Crear una cultura de prevención y resiliencia en la población, consolidando estructuras comunitarias bien entrenadas y sistemas de alerta temprana eficientes para minimizar el impacto de desastres sísmicos.
Aprovechar la biodiversidad y recursos naturales para implementar programas de ecoturismo que beneficien a la economía local.	Alta	Desarrollar infraestructuras básicas y rutas ecoturísticas en áreas con alta biodiversidad, promoviendo el ecoturismo como una fuente de ingresos sostenibles para las comunidades locales.	Establecer una red de ecoturismo bien consolidada, apoyada por políticas de conservación y educación ambiental, que impulse la economía local y garantice la protección de los ecosistemas.
Las sequías prolongadas comprometen la disponibilidad de agua para la agricultura, afectando especialmente a cultivos de invernadero que requieren riego constante.	Alta	Implementar sistemas de riego eficientes para optimizar el uso del agua en condiciones de sequía.	Desarrollar un plan integral de manejo sostenible del agua que contemple la construcción de reservorios y obtención de agua de fuentes alternativas.

Potencialidad/Problema	Prioridad alta y media	Desafío	
		Desafío de gestión	Desafío de largo plazo
Las temperaturas limitantes que oscilan entre los 14 °C y 16 °C pueden restringir el crecimiento de ciertos cultivos, afectando la diversidad agrícola y el rendimiento óptimo.	Media	Investigar y promover cultivos resistentes a temperaturas más bajas, diversificando la producción agrícola.	Establecer un programa de investigación agrícola que busque adaptar cultivos a las condiciones climáticas de la parroquia.
El riesgo de heladas que afecta la producción agrícola, especialmente de cultivos sensibles, comprometiendo la seguridad alimentaria.	Media	Implementar técnicas de protección para cultivos sensibles a heladas, como cubiertas plásticas.	Desarrollar un sistema de monitoreo climático para prever heladas y mitigar sus efectos.
Un alto porcentaje de unidades clasificadas como sobrepasadas está experimentando pérdida de fertilidad y erosión, lo que compromete la producción agrícola.	Media	Implementar prácticas de conservación del suelo, como la rotación de cultivos y el uso de cultivos de cobertura.	Establecer un programa de restauración de suelos degradados en colaboración con instituciones académicas.
Conflictos en el Uso del Suelo: Diferentes demandas sobre el suelo pueden resultar en un uso ineficiente y no sostenible de los recursos.	Media	Realizar talleres de sensibilización sobre el uso sostenible del suelo y la importancia de la planificación territorial.	Desarrollar un marco legal que regule el uso del suelo y evite conflictos entre los diferentes usos.
El aumento de la población incrementa la presión sobre tierras y recursos, exacerbando problemas de sobreexplotación por el fuerte minifundio de tierras, que disminuye la capacidad productiva.	Alta	Desarrollar un plan de vivienda que contemple el crecimiento poblacional y la necesidad de servicios básicos.	Implementar un modelo de desarrollo urbano sostenible que contemple la creación de infraestructuras adecuadas.
La alta dependencia de leña y carbón contribuye a la deforestación y deteriora la calidad del aire.	Media	Promover campañas de concienciación sobre el uso de energías renovables y la importancia de la reducción de leña y carbón.	Desarrollar proyectos de energía solar que abastezcan a comunidades rurales.
Insuficiencia en la gestión de residuos, a pesar de la separación de residuos, la recolección y disposición final son insuficientes, provocando acumulación de basura y problemas de salud pública.	Media	Implementar un programa de reciclaje que incluya la recolección de materiales reciclables. Aumentar la frecuencia de recolección de residuos en áreas críticas para evitar la acumulación.	Establecer un sistema integral de gestión de residuos que contemple la separación y el reciclaje. Establecer un sistema comunitario de gestión de residuos que incluya la participación de la población.
Actividades industriales contaminantes afectan la calidad del agua del río Pachanlica, impactando la salud del suelo agrícola.	Media	Realizar un estudio sobre la calidad del agua y su relación con las actividades industriales en áreas aguas arriba.	Implementar regulaciones estrictas sobre la gestión de desechos industriales para proteger la calidad del agua.
Déficit Habitacional: Alto déficit cualitativo y cuantitativo en viviendas, con un 69,3 % de déficit total en 2022.	Media	Implementar un programa de subsidios para mejorar la calidad de las viviendas existentes.	Desarrollar políticas de vivienda local que promuevan la construcción de viviendas de calidad y accesibles para todos.
Solo el 34,4 % de las viviendas están conectadas a la red pública, y algunas zonas como Nitón carecen de alcantarillado, utilizan letrinas o eliminan residuos a campo abierto.	Alta	Ampliar la cobertura del servicio de alcantarillado y mejorar la calidad del agua potable.	Implementar un sistema de gestión de recursos hídricos que garantice el acceso sostenible a agua potable y saneamiento.
Solo hay una ruta de transporte en buses que cubre Chiquicha - Pelileo, afectando la movilidad, el horario de atención es hasta las 20:00.	Media	Mejorar las rutas existentes y establecer un cronograma de mantenimiento para garantizar el acceso.	Implementar un sistema de transporte público sostenible que conecte todas las áreas de Chiquicha.
La conectividad vial es deficiente en la zona alta del Nitón, y muchas rutas no están pavimentadas ni en buen estado, lo que dificulta el transporte y acceso a servicios en comunidades como Chiquicha Alto.	Alta	Mejorar las condiciones de las rutas principales mediante la pavimentación y el mantenimiento regular, facilitando el acceso a servicios esenciales para comunidades como Chiquicha Alto.	Desarrollar una red vial robusta y sostenible que integre mejor las áreas rurales con las urbanas, promoviendo el desarrollo económico y social a través de una infraestructura vial más eficiente.
Las UCRA (Unidad de Conservación y Recuperación Ambiental) presentan oportunidades para mejorar los recursos ambientales identificados en la parroquia, educar y concientizar a la comunidad sobre la importancia de estas áreas y generar iniciativas de ecoturismo	Alta	Fomentar programas de educación y sensibilización comunitaria sobre la importancia de las UCRA, involucrando a la población en actividades de conservación y protección de los recursos ambientales locales.	Desarrollar iniciativas sostenibles de ecoturismo en las UCRA que integren a la comunidad y aprovechen los recursos naturales, generando ingresos económicos mientras se promueve la conservación ambiental a largo plazo.

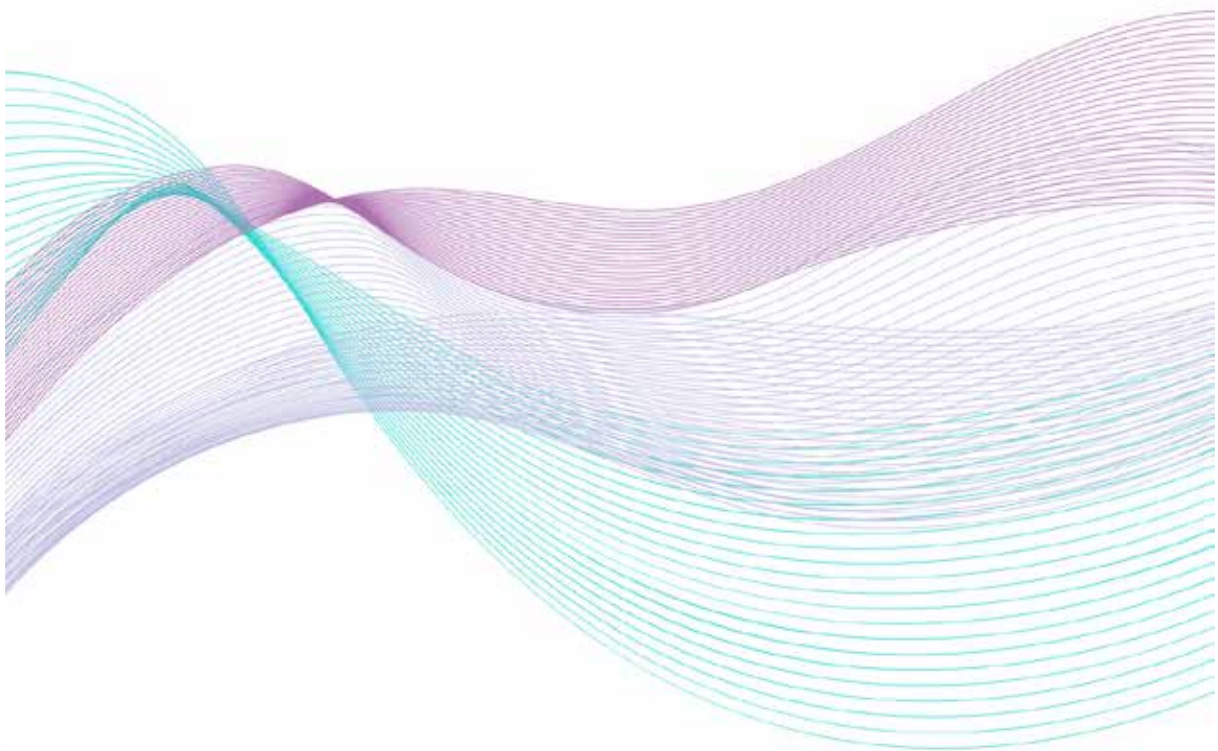
Potencialidad/Problema	Prioridad alta y media	Desafío	
		Desafío de gestión	Desafío de largo plazo
Falta de equipamiento urbano, las necesidades en salud, recreación y educación no han sido abordadas adecuadamente.	Media	Priorizar la construcción de equipamientos urbanos esenciales, como parques, áreas verdes, etc.	Establecer un plan de desarrollo urbano que contemple la creación de espacios públicos a largo plazo.
Contaminación por Desechos: Las actividades agrícolas y el manejo inadecuado de residuos generan problemas ambientales.	Media	Implementar un sistema de gestión integral de residuos agrícolas y domésticos, promoviendo la separación de desechos, así como programas de apoyo para en origen, compostaje de residuos orgánicos, y la creación de centros de acopio para reciclaje de plásticos y otros desechos. Además, llevar a cabo campañas de educación ambiental para agricultores y la comunidad, enfocadas en la correcta disposición de residuos y la reducción del uso de agroquímicos contaminantes.	Establecer una infraestructura regional sostenible para el tratamiento y reciclaje de desechos, así como programas de apoyo para la transición a prácticas agrícolas ecológicas. Integrar tecnologías limpias y sistemas de economía circular en las actividades agrícolas urbanas para minimizar la generación de residuos a largo plazo, mejorando la sostenibilidad ambiental y la calidad de vida en la comunidad.
Fomentar programas de educación ambiental puede aumentar la adopción de prácticas agrícolas sostenibles.	Alta	Desarrollar e implementar programas de educación ambiental dirigidos a agricultores y comunidades locales. Esto incluiría la formación sobre técnicas de agricultura sostenible, conservación del agua y manejo adecuado de los recursos naturales. Se deben crear alianzas con instituciones educativas, ONG y expertos para llevar a cabo talleres y capacitaciones accesibles a nivel local, buscando un impacto directo en las prácticas agrícolas.	Integrar la educación ambiental en el sistema educativo formal y en programas de extensión agrícola, asegurando que las prácticas sostenibles se conviertan en una norma en la comunidad. A largo plazo, se espera lograr una transformación cultural en la forma en que los recursos naturales son gestionados, promoviendo una agricultura regenerativa que conserve el suelo, mejore la productividad y reduzca el impacto ambiental en el ecosistema local.
La mayoría de los suelos tienen buen drenaje, lo que facilita el desarrollo de sistemas de cultivo que requieren menor humedad.	Media	Promover sistemas de riego eficientes y técnicas de manejo de agua que aprovechen el buen drenaje, como el riego por goteo, para optimizar el uso del agua en cultivos que requieren menor humedad.	Desarrollar un enfoque integral para la diversificación de cultivos, fomentando la siembra de variedades que se adapten a suelos con buen drenaje y resistan periodos secos sin comprometer la productividad.
La existencia de dos plantas de tratamiento en Bautista Loma y Chiquicha Chico permite la posibilidad de expandir la cobertura de tratamiento de aguas residuales a toda la zona media donde se localizan el 90 % de los asentamientos humanos de la parroquia.	Media	Mejorar y ampliar la infraestructura de las plantas de tratamiento de Bautista Loma y Chiquicha Chico, asegurando la cobertura de las zonas cercanas con la construcción de redes de alcantarillado eficientes y sostenibles.	Implementar un sistema de gestión de aguas residuales a escala parroquial, que no solo abarque las zonas urbanas, sino también áreas rurales, promoviendo el tratamiento adecuado y la reutilización de aguas residuales para fines agrícolas y de conservación.
La JAAPS Duende - Chiquicha (agua potable) en conjunto con la JAAPS Sucre - Nitón - Chiquicha (agua entubada) han alcanzado una cobertura de agua del 85,3 %, y hay espacio para continuar mejorando la calidad del agua, potabilizando el agua proveniente de la vertiente de Sucre y extender la cobertura en zonas rurales.	Alta	Optimizar los sistemas de potabilización de agua, particularmente la vertiente de Sucre, y expandir la infraestructura para garantizar un acceso de agua potable de calidad al 100% de la población, especialmente en las zonas rurales de la parroquia.	Implementar tecnologías de tratamiento avanzado y sistemas de almacenamiento para asegurar la sostenibilidad del suministro de agua, mientras se extiende la cobertura en áreas rurales y se mejora la gestión de recursos hídricos en toda la parroquia.
Capacidad para expandir el sistema de alcantarillado a pesar de la baja cobertura, la parroquia tiene redes de alcantarillado en áreas clave (5.843,84 metros en la JAAPS-DCH y 5.546,77 metros en la JAAPS-SNCH), lo que permite ampliar estas redes a comunidades no cubiertas y mejorar las condiciones de salubridad.	Media	Expandir la red de alcantarillado hacia las comunidades no cubiertas, comenzando con las zonas rurales más densamente pobladas, y mejorar las infraestructuras existentes para garantizar un servicio adecuado en toda la parroquia.	Desarrollar un sistema integral y sostenible de alcantarillado que no solo cubra todas las comunidades, sino que también asegure el tratamiento adecuado de aguas residuales para prevenir la contaminación y mejorar la calidad de vida en toda la parroquia.
Oportunidad de reaperturar los puntos digitales, para mejorar el servicio de telecomunicaciones en la parroquia.	Media	Reaperturar y modernizar los puntos digitales en áreas clave de la parroquia, asegurando su accesibilidad para todos los habitantes, especialmente en zonas rurales, y capacitando a la comunidad en el uso de herramientas digitales para mejorar la conectividad.	Establecer una infraestructura de telecomunicaciones robusta y sostenible que conecte todas las comunidades de la parroquia con internet de alta calidad, impulsando el desarrollo social y económico mediante la educación en línea, el acceso a servicios digitales y la inclusión tecnológica.

Potencialidad/Problema	Prioridad alta y media	Desafío	
		Desafío de gestión	Desafío de largo plazo
Poca cooperación intersectorial para financiar proyectos productivos de gran envergadura	Media	Establecer mecanismos de financiamiento diversificado, tanto a nivel nacional como internacional, para incrementar los recursos destinados a proyectos productivos. Esto incluye la búsqueda activa de subvenciones, la creación de alianzas estratégicas con el sector privado y la implementación de proyectos piloto para atraer inversión.	Consolidar un sistema de financiamiento sostenible para los proyectos productivos, asegurando un flujo constante de recursos a través de convenios institucionales, fondos internacionales y alianzas público-privadas que permitan ejecutar proyectos de gran escala y generar impacto económico en la parroquia.
Demora en la gestión interinstitucional de proyectos de infraestructura	Media	Optimizar los procesos de coordinación interinstitucional mediante la creación de una hoja de ruta con plazos claros, la asignación de responsabilidades y la implementación de un sistema de seguimiento y control en tiempo real para los proyectos de infraestructura.	Establecer un modelo de gestión interinstitucional eficiente y ágil que permita la ejecución oportuna de proyectos de infraestructura, basado en acuerdos formales de colaboración, protocolos de actuación conjunta y plataformas tecnológicas que faciliten la comunicación y la transparencia.
Limitada capacidad para gestionar riesgos naturales	Media	Implementar un programa de capacitación en gestión de riesgos naturales dirigido a los miembros del GAD y a la comunidad, que incluya la elaboración de planes de contingencia, protocolos de respuesta ante emergencias y la creación de un equipo local de gestión de emergencias.	Establecer un sistema integral de gestión de riesgos naturales en la parroquia Chiquicha que incluya la creación de infraestructura resiliente, el fortalecimiento de las capacidades locales en la preparación y respuesta ante desastres, y la colaboración continua con instituciones gubernamentales y no gubernamentales para asegurar la sostenibilidad de estas iniciativas.
Pérdida de costumbres ancestrales y liderazgo comunitario	Alta	Implementar un programa de revitalización cultural que incluya talleres, charlas y eventos comunitarios para fomentar la transmisión de costumbres ancestrales entre las nuevas generaciones, así como la capacitación de líderes comunitarios en prácticas de liderazgo inclusivo y en la organización de actividades que promuevan la identidad cultural de la parroquia.	Establecer un sistema de gestión cultural que reconozca y valore las costumbres ancestrales como parte integral del desarrollo comunitario, garantizando su preservación a través de políticas públicas que incentiven la participación activa de la comunidad en la toma de decisiones y el fortalecimiento del liderazgo local, promoviendo así una identidad cultural sólida y un sentido de pertenencia.
Capacidad limitada de gestión financiera y técnica del GAD	Media	Desarrollar e implementar un programa de capacitación integral para los miembros del GAD en gestión financiera y técnica, que incluya formación en la elaboración de presupuestos, manejo de fondos, planificación de proyectos y técnicas de gestión de recursos, con el objetivo de mejorar la eficiencia y efectividad en la ejecución de proyectos y la rendición de cuentas.	Establecer un sistema de gestión del conocimiento que promueva la actualización continua de las capacidades financieras y técnicas del GAD, integrando procesos de aprendizaje y adaptación en la planificación y ejecución de proyectos, y garantizando la sostenibilidad y la transparencia en la administración de recursos públicos a largo plazo.
Inexistencia de cooperación internacional	Alta	Establecer una estrategia de relacionamiento con organismos internacionales y ONG, mediante la identificación de oportunidades de financiamiento y la creación de propuestas de proyectos que alineen las necesidades de la parroquia Chiquicha con los objetivos de desarrollo sostenible, logrando al menos tres convenios de cooperación en áreas clave como agricultura sostenible, fortalecimiento institucional, salud y educación.	Crear un marco de cooperación internacional sostenible que permita la diversificación de recursos, fortaleciendo alianzas estratégicas con instituciones globales y locales, promoviendo la participación activa de la comunidad en la ejecución de proyectos y asegurando la continuidad y adaptación de iniciativas en el tiempo.
Débil poder de convocatoria del GAD	Media	Desarrollar un plan de comunicación y participación ciudadana que incluya la implementación de talleres, foros comunitarios y actividades culturales para fomentar el involucramiento de la población, logrando un aumento del 30% en la asistencia a asambleas y actividades	Establecer una cultura de participación ciudadana sostenida en el tiempo, donde el GAD se convierta en un referente de gestión comunitaria, promoviendo la inclusión y el respeto por las opiniones de todos los sectores de la población, asegurando así un respaldo

Potencialidad/Problema	Prioridad alta y media	Desafío	
		Desafío de gestión	Desafío de largo plazo
		organizadas por el GAD en el periodo de gestión.	robusto y proactivo en la toma de decisiones y en la ejecución de proyectos a largo plazo.
Colaboración entre comunidad, GAD y cabildos en mantenimiento vial	Media	Desarrollar un programa conjunto de mantenimiento vial que incluya la participación activa de la comunidad y los cabildos, estableciendo un cronograma de mingas y jornadas de trabajo comunitario que se implementen al menos cuatro veces al año, para garantizar la sostenibilidad y mejora de la infraestructura vial en la parroquia.	Fomentar un modelo de gobernanza participativa en el mantenimiento vial que integre a la comunidad, el GAD y los cabildos, promoviendo la creación de un fondo de mantenimiento que permita financiar proyectos de infraestructura a largo plazo, asegurando la continuidad y calidad del servicio vial en la parroquia.
Posibilidad de reestructurar las comisiones institucionales del GAD para mayor claridad y eficiencia	Alta	Implementar un proceso de reestructuración de las comisiones del GAD que defina claramente los roles, competencias y responsabilidades de cada una, con la participación activa de todos los miembros involucrados. Este proceso incluirá capacitaciones y talleres para asegurar una comprensión común de las nuevas funciones y promover una colaboración efectiva.	Establecer un sistema de evaluación continua y mejora de las comisiones del GAD que permita ajustar sus estructuras y procesos conforme a las necesidades cambiantes de la comunidad y el contexto. Este sistema incluirá mecanismos de retroalimentación y participación ciudadana, garantizando que las comisiones operen con transparencia y eficiencia a lo largo del tiempo.
Analfabetismo y baja educación	Alta	Implementar programas de alfabetización y capacitación digital	Mejorar la infraestructura educativa y reducir el abandono escolar
Alta tasa de dependencia económica	Media	Fomentar programas de empleo local y emprendimiento	Reducir la tasa de dependencia mediante la diversificación económica
Infraestructura de salud limitada	Alta	Mejorar los servicios del Centro de Salud existente	Desarrollar un sistema de salud integral con infraestructura avanzada
Migración de población joven	Media	Crear incentivos para que los jóvenes permanezcan en la parroquia	Desarrollar programas económicos y de vivienda para retener a la población
Participación femenina en la política	Media	Fortalecer el liderazgo femenino en la comunidad	Consolidar la igualdad de género en cargos de toma de decisiones
Diversidad cultural (mestizos e indígenas)	Media	Promover programas interculturales en educación y eventos comunitarios	Fomentar la integración y preservación cultural de ambos grupos
Territorio agrícola y actividad rural	Alta	Mejorar la productividad agrícola mediante capacitación técnica	Fomentar la agroindustria sostenible y el acceso a mercados nacionales
Tasa de crecimiento poblacional baja	Media	Fomentar políticas de desarrollo local para atraer nuevos habitantes	Planificación de largo plazo para evitar el envejecimiento de la población

Fuente: Equipo técnico PDYOT, 2024.
Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

MODELO DE TERRITORIO ACTUAL - MTA



Parroquia Chiquicha



2.4. MODELO DE TERRITORIO ACTUAL – MTA.

Introducción.

El **Modelo Territorial Actual (MTA)** de la parroquia rural Chiquicha refleja la disposición espacial y el uso actual del suelo, abordando aspectos clave como la agricultura, asentamientos humanos, conservación ambiental, producción agropecuaria, y la infraestructura existente. Este modelo es el resultado de las dinámicas socioeconómicas y ambientales que han moldeado la estructura territorial, configurando una parroquia predominantemente agrícola con áreas específicas dedicadas a otros usos.

La parroquia de **Chiquicha**, ubicada en un entorno de tierras fértiles y con tradición agrícola, presenta una estructura territorial organizada en torno a la agricultura de ciclo corto, cultivos mixtos y áreas de asentamiento humano concentradas en Bautista Loma, Chiquicha Centro y Chiquicha Chico. Estas áreas, aunque pequeñas en extensión, representan el núcleo de la vida comunitaria y urbana. Al mismo tiempo, vastas zonas están dedicadas a la **producción agrícola y agropecuaria**, que son esenciales para la economía local.

El **MTA** no solo detalla el uso del suelo, sino que también identifica las áreas destinadas a la conservación y protección ambiental. Estas zonas reflejan un esfuerzo por preservar los recursos naturales, especialmente en sectores de bosques cultivados y vegetación arbustiva, donde se busca equilibrar la producción con la protección de ecosistemas.

En términos de infraestructura, el MTA resalta la importancia de la red vial y los sistemas de riego, componentes vitales para la actividad económica y el bienestar de la población. La **jerarquización vial** permite establecer rutas colectoras y vías rurales que conectan los asentamientos con las áreas productivas y centros urbanos cercanos, mientras que los canales de riego aseguran el suministro de agua a las áreas agrícolas.

Sin embargo, el MTA también evidencia desafíos significativos. La parroquia enfrenta problemas como la fragmentación del suelo, deficiencias en la infraestructura de servicios básicos, vulnerabilidad a desastres naturales, y un déficit habitacional que afecta a parte de la población. Estas dificultades requieren un enfoque integral en la planificación territorial para lograr un desarrollo más equitativo y sostenible.

El **Modelo Territorial Actual** de Chiquicha sirve como base para identificar los patrones de uso del suelo existentes y sus implicaciones para el desarrollo futuro. Entender esta estructura territorial es fundamental para definir las políticas y estrategias que se implementarán en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT), con el objetivo de promover el desarrollo sostenible, mejorar la calidad de vida de los habitantes y preservar los recursos naturales de la parroquia.

2.4.1. Modelo de territorio actual – Sistema físico ambiental.

El Modelo Territorial Actual (MTA) en su componente físico-ambiental para la parroquia Chiquicha se centra en la distribución del territorio según sus características geográficas, la cobertura vegetal, los usos del suelo y las actividades productivas. A continuación, se resumen los aspectos más relevantes:

2.4.1.1. AG – Agrícola.

- **Código:** 100% Ccc (Cultivo ciclo corto).
- **Cobertura primaria:** Cultivo ciclo corto.

- **Superficie:** 5,70 ha (0,40 %).
- **Ubicación:** Quebrada Condorpaccha y río Pachanlica; y vía a El Rosario por canal Pachanlica.

Manejo actual: Esta unidad está dedicada íntegramente a cultivos de ciclo corto, que requieren tiempos de crecimiento relativamente breves y permiten múltiples ciclos de cosecha por año. Esto incluye productos como maíz y hortalizas.

La rotación de cultivos es probablemente una estrategia clave para evitar el agotamiento del suelo y mantener su fertilidad. Sin embargo, el tamaño reducido de esta área agrícola puede limitar la capacidad de producción.

Impacto en el territorio: La explotación intensiva puede ocasionar la degradación del suelo si no se aplican técnicas adecuadas de manejo sostenible. La pequeña extensión sugiere un impacto limitado en la economía agropecuaria general.

2.4.1.2. AGRO1 - Agropecuario mixto (Cultivos ciclo corto, Pasto cultivado, Frutales)

- **Código:** 70% Ccc (Cultivos ciclo corto) - 20% Pcu (Pasto cultivado) - 10% Fru (Frutales).
- **Cobertura primaria:** Cultivos ciclo corto.
- **Cobertura secundaria:** Pasto cultivado.
- **Cobertura terciaria:** Frutales.
- **Superficie:** 930,96 ha (65,52 %).
- **Ubicación:** Terraza colgante agrícola, vertiente norte de Nitón, valles de los ríos Pachanlica, Ambato y Patate.

Manejo actual: Esta es la **unidad más grande del modelo territorial**. El área combina la producción agrícola intensiva con el uso pecuario y la fruticultura. Los cultivos de ciclo corto representan la mayoría de la cobertura, lo que indica que hay un manejo agropecuario diversificado, los productos principales bajo invernaderos son el tomate riñón y pimienta, y en la zona baja sobresale el aguacate en especial. Entre las frutas tenemos fresa y mora en la zona alta; durazno, claudia y mandarinas en la terraza colgada o zona media; y, aguacates, chirimoyas, guayabas y mandarinas en la zona baja o valles de los ríos Pachanlica, Ambato y Patate.

La gestión incluye técnicas de riego, fertilización y control de plagas, aunque el gran tamaño también sugiere una posible falta de monitoreo exhaustivo.

Impacto en el territorio: Representa el corazón agropecuario de Chiquicha, con un impacto importante en la economía local. Sin embargo, la dependencia de los monocultivos o cultivos intensivos puede poner en riesgo la sostenibilidad si no se aplican prácticas de conservación del suelo.

2.4.1.3. AGRO2 - Agropecuario mixto (Matorral y Frutales).

- **Código:** 70% Ma (Matorral) - 30% Fru (Frutales).
- **Cobertura primaria:** Matorral.
- **Cobertura secundaria:** Frutales.
- **Superficie:** 3,54 ha (0,25 %).
- **Ubicación:** curso bajo de Quebrada Pungahuaycu.

Manejo actual: Este sector combina áreas de vegetación natural (matorral) con frutales. El matorral indica un uso no intensivo o una etapa de recuperación del suelo, posiblemente después de haber sido cultivado o pastoreado previamente.

Los aguacates requieren de un manejo menos intensivo en comparación con los cultivos de ciclo corto. Los principales frutales son los duraznos, claudias y aguacates.

Impacto en el territorio: El manejo en esta área está orientado a una transición hacia una mayor productividad agrícola contribuyendo a la regeneración de suelos y la biodiversidad.

2.4.1.4. AGRO3 - Agropecuario mixto (Pasto cultivado y Frutales).

- **Código:** 70% Pcu (Pasto cultivado) - 30% Fru (Frutales)
- **Cobertura primaria:** Pasto cultivado
- **Cobertura secundaria:** Frutales
- **Superficie:** 4,72 ha (0,33 %)
- **Ubicación:** Bautista Loma Alto y Chiquicha Chico.

Manejo actual: Esta unidad se enfoca en la producción pecuaria, caracterizada por el uso de pasto cultivado, y con una proporción importante destinada a la producción de frutales. El pasto cultivado se emplea principalmente para la alimentación de animales menores, lo que indica una actividad agropecuaria mixta, orientada a la crianza de cuyes, conejos y gallinas, cuyo principal objetivo es el consumo familiar de carne.

Los frutales agregan un componente agrícola, que diversifica las actividades productivas y podría servir como fuente de ingresos adicionales.

Impacto en el territorio: Aunque pequeña, esta área contribuye a la autosuficiencia pecuaria local y al desarrollo económico mediante la producción de frutas. Su manejo es más extensivo, lo que favorece un uso sostenible de los recursos.

2.4.1.5. CP1 - Conservación y producción (Bosque cultivado, Pasto natural, Vegetación arbustiva).

- **Código:** 70% Bcu (Bosque cultivado) - 20% Pn (Pasto natural) - 10% Var (Vegetación arbustiva)
- **Cobertura primaria:** Bosque cultivado
- **Cobertura secundaria:** Pasto natural
- **Cobertura terciaria:** Vegetación arbustiva
- **Superficie:** 65,91 ha (4,64 %)
- **Ubicación:** sector norte de la vertiente al río Ambato sector Planchapamba y en la ladera oriental del cerro Nitón entre Gramaloma, Chiquicha Alto y Chiquicha Chico.

Manejo actual: Esta área se dedica tanto a la **conservación** como a la **producción** forestal y agropecuaria. El bosque cultivado sugiere que hay un manejo activo de especies maderables o árboles frutales, junto con zonas de pastoreo natural.

La vegetación arbustiva actúa como un amortiguador ecológico, favoreciendo la conservación de la biodiversidad y la prevención de la erosión.

Impacto en el territorio: Esta unidad juega un papel importante en la conservación de los suelos y la provisión de servicios ambientales, al mismo tiempo que permite actividades productivas.

2.4.1.6. Conservación y producción (Cultivo ciclo corto, Matorral).

- **Código:** 70% Ccc (Cultivo ciclo corto) - 30% Mat (Matorral)
- **Cobertura primaria:** Cultivo ciclo corto
- **Cobertura secundaria:** Matorral
- **Superficie:** 55,98 ha (3,94 %)
- **Ubicación:** Se localizan pasando Unión La Merced en la vertiente norte de la parroquia, en la ladera oriental del cerro Nitón bajo el eje vial Chiquicha Chico – García Moreno y en el sector de Los Pinos.

Manejo actual: El uso principal de esta área es agrícola, con una combinación de cultivos anuales de ciclo corto y vegetación de matorral. El matorral puede estar presente para ayudar a la recuperación de suelos después de la cosecha.

El manejo mixto sugiere una estrategia agroecológica, donde los cultivos se combinan con la conservación de la vegetación nativa para mitigar la degradación del suelo.

Impacto en el territorio: Este manejo favorece la sostenibilidad al integrar la producción agrícola con la conservación del paisaje natural.

2.4.1.7. CPT1 - Conservación y protección (Bosque cultivado y Vegetación arbustiva).

- **Código:** 60% Bcu (Bosque cultivado) - 40% Var (Vegetación arbustiva)
- **Cobertura primaria:** Bosque cultivado
- **Cobertura secundaria:** Vegetación arbustiva
- **Superficie:** 4,83 ha (0,34 %)
- **Ubicación:** Se localizan en pequeñas unidades localizadas en la vertiente occidental de la terraza colgante hacia el río Pachanlica.

Manejo actual: El enfoque en esta área es principalmente la conservación y protección de recursos naturales. El bosque cultivado puede estar gestionado para la producción de madera, pero bajo estándares estrictos de sostenibilidad.

La vegetación arbustiva cumple una función importante en la conservación del agua y la biodiversidad, ayudando a controlar la erosión y mantener los hábitats.

Impacto en el territorio: Esta zona tiene un bajo impacto productivo, pero es crucial para la conservación de los ecosistemas locales.

2.4.1.8. CPT2 - Conservación y protección (Vegetación arbustiva).

- **Código:** 100% Var (Vegetación arbustiva)
- **Cobertura primaria:** Vegetación arbustiva
- **Superficie:** 209,16 ha (14,72 %)
- **Ubicación:** Se localiza en la vertiente oriental del cerro Nitón desde Chiquicha Chico hacia Pelileo, vertiente occidental de la terraza colgante de Chiquicha hacia el río Pachanlica, vertiente sur alrededor de la quebrada Condorpaccha; y vertiente nor-occidente hacia el río Ambato.

Manejo actual: Esta unidad se dedica exclusivamente a la conservación de la vegetación natural, principalmente de especies arbustivas, lo que ayuda a proteger los suelos y mantener los ecosistemas locales.

No hay un uso agrícola, pecuario o ganadero, lo que sugiere que el manejo está enfocado completamente en la protección ambiental.

Impacto en el territorio: Esta es una de las unidades más extensas de conservación en la parroquia, lo que resalta la importancia de las áreas naturales para la estabilidad ecológica y la prevención de riesgos como la erosión y los deslizamientos.

2.4.1.9. ID - Infraestructura deportiva.

- **Código:** 85% Eri (Erial) - 15% Inf (Infraestructura)
- **Cobertura primaria:** Estadio
- **Superficie:** 1,23 ha (0,09 %)
- **Ubicación:** Estadio nuevo de Los Pinos.

Manejo actual: Esta pequeña área está dedicada a la infraestructura deportiva, lo que incluye un estadio o cancha de fútbol, y áreas sin uso productivo (erial).

El manejo actual incluye el mantenimiento de la infraestructura para actividades recreativas de la comunidad.

Impacto en el territorio: Aunque es un área pequeña, proporciona un espacio recreativo importante para la comunidad, contribuyendo al bienestar social y la cohesión comunitaria.

2.4.1.10. PP1 - Protección o producción (Bosque cultivado, Pasto cultivado, Cultivo ciclo corto).

- **Código:** 60% Bcu (Bosque cultivado) - 30% Pcu (Pasto cultivado) - 10% Ccc (Cultivo ciclo corto)
- **Cobertura primaria:** Bosque cultivado
- **Cobertura secundaria:** Pasto cultivado
- **Cobertura terciaria:** Cultivo ciclo corto
- **Superficie:** 87,33 ha (6,15 %)
- **Ubicación:** Desde el canal Pachanlica hacia la cima del cerro Nitón.

Manejo actual: El manejo de esta unidad combina la **protección** ambiental, a través del bosque cultivado, con la producción agrícola y pecuaria. El equilibrio entre los diferentes usos sugiere una gestión integral, donde se prioriza la conservación, pero también se permite la explotación moderada.

Impacto en el territorio: Esta área contribuye significativamente a la estabilidad ecológica de la región, mientras que permite una producción agrícola y pecuaria sostenible.

2.4.1.11. PP2 - Protección o producción (Cultivo ciclo corto, Vegetación arbustiva, Frutales).

- **Código:** 50% Ccc (Cultivo ciclo corto) - 30% Var (Vegetación arbustiva) - 20% Fru (Frutales)
- **Cobertura primaria:** Cultivo ciclo corto
- **Cobertura secundaria:** Vegetación arbustiva

- **Cobertura terciaria:** Frutales
- **Superficie:** 1,35 ha (0,10 %)
- **Ubicación:** Son dos pequeñas unidades localizadas en la vertiente norte de la terraza colgada hacia el río Ambato.

Manejo actual: Esta área combina cultivos agrícolas con zonas de vegetación arbustiva y frutales, lo que sugiere una estrategia de producción diversificada. La presencia de vegetación natural ayuda a mantener el equilibrio ecológico.

Impacto en el territorio: Aunque pequeña, esta área juega un papel en la diversificación agrícola y la conservación ambiental, lo que refuerza la sostenibilidad de los recursos naturales locales.

2.4.1.12. PP3 - Protección o producción (Vegetación arbustiva, Bosque cultivado).

- **Código:** 70% Var (Vegetación arbustiva) - 30% Bcu (Bosque cultivado)
- **Cobertura primaria:** Vegetación arbustiva
- **Cobertura secundaria:** Bosque cultivado
- **Superficie:** 31,63 ha (2,23 %)
- **Ubicación:** Se localiza en la vertiente oriental de la terraza colgante desde Chiquicha Chico hacia la confluencia de los ríos Ambato y Cutuchi, que forman el río Patate.

Manejo actual: Esta unidad está orientada principalmente a la conservación, con una pequeña proporción dedicada a la producción forestal sostenible. La vegetación arbustiva y el bosque cultivado ayudan a proteger los suelos y conservar el agua.

Impacto en el territorio: Contribuye a la protección ambiental, pero también tiene un componente productivo que puede generar ingresos adicionales para la comunidad.

2.4.1.13. SUS - Sin uso.

- **Código:** 100% Eri (Erial)
- **Cobertura primaria:** Erial
- **Superficie:** 0,49 ha (0,03 %)
- **Ubicación:** Al este del asentamiento humano de Chiquicha Chico.

Manejo actual: Actualmente, esta área no tiene un uso productivo definido. Puede estar en espera de ser asignada para la conservación, la producción agrícola o para algún desarrollo futuro.

Impacto en el territorio: Aunque es pequeña, la falta de uso definido representa una oportunidad para futuros proyectos de conservación o producción.

2.4.1.14. Principales características del MTA - Sistema físico ambiental.

2.4.1.14.1. Cobertura del Suelo y Uso Actual.

El MTA muestra un predominio de suelos dedicados a actividades agropecuarias mixtas, conservando un balance entre la agricultura de ciclo corto, pasto cultivado y frutales. Las unidades de uso de suelo más extensas son:

- **Agropecuario Mixto:** Ocupa aproximadamente el 65,52 % de la superficie total, con una mezcla entre cultivos de ciclo corto, pastos cultivados y frutales.

- **Conservación y Producción:** Representa un área importante con un 8,58 % del territorio, caracterizada por bosques cultivados, vegetación arbustiva y pasto natural.
- **Protección o Producción:** Con un 8,48 %, combina bosque cultivado con pasto y cultivo ciclo corto, manteniendo una gestión productiva en áreas de sensibilidad ambiental.

2.4.1.14.2. Zonas de Conservación.

El MTA identifica áreas de conservación y protección, como:

Conservación y Protección (CPT1 y CPT2): Estas zonas tienen una alta cobertura de vegetación arbustiva y bosque cultivado, abarcando el 15,06 % del territorio. Son áreas clave para la preservación de la biodiversidad y el control de la erosión.

2.4.1.14.3. Asentamientos Humanos.

El territorio cuenta con dos unidades de asentamientos humanos que sobresalen por el resto de asentamientos humanos de la parroquia:

- **Chiquicha Centro (AHU-CHC):** Ocupa un 1 % del territorio.
- **Chiquicha Chico (AHU-CHCH):** Ocupa el 0,28 %. Estas zonas están concentradas principalmente en áreas de fácil acceso, cerca de los ejes viales.

2.4.1.14.4. Zonas sin Uso (SUS).

Solo el 0,03 % del territorio está catalogado como "Sin Uso", conformado por áreas eriales que no tienen ninguna actividad productiva o ambiental relevante.

Áreas de Infraestructura.

El uso dedicado a infraestructura deportiva representa un pequeño porcentaje del total (0,09 %), indicando la necesidad de mejorar los espacios públicos y recreativos en la parroquia.

2.4.1.14.5. Problemas Ambientales y Potencialidades.

Problemas:

- Fragmentación de suelos y sobreexplotación de tierras agrícolas en la vertiente norte del cerro Nitón.
- Vulnerabilidad ante amenazas naturales como deslizamientos en las laderas, particularmente en zonas de asentamientos humanos, eje vial Chiquicha – Pachanlica – Picaihua y canal San Rosa.
- Escasez de zonas de conservación estricta que protejan ecosistemas frágiles.

Potencialidades:

- Ampliar la conservación de áreas naturales como el bosque cultivado y vegetación arbustiva para mejorar la capacidad de regulación hídrica y mitigar la erosión.
- Fomentar prácticas de agricultura sostenible y agroforestería en las áreas agropecuarias mixtas para mantener la productividad del suelo sin comprometer la calidad ambiental.

Tabla 137. Unidades de Modelo Territorial ACTUAL – Sistema físico – ambiental.

Id	UMTA	cod	cob_p	cob_s	cob_t	Sup_Ha	%
AG	Agrícola	100%Ccc	Cultivo ciclo corto			5,70	0,40
AGRO1	Agropecuario mixto	70%Ccc-20%Pcu-10%Fru	Cultivos ciclo corto	Pasto cultivado	Frutales	930,96	65,52
AGRO2	Agropecuario mixto	70%Ma-30%Fru	Matorral	Frutales		3,54	0,25
AGRO3	Agropecuario mixto	70%Pcu-30%Fru	Pasto cultivado	Frutales		4,72	0,33
AHU-CHC	Asentamiento humano	100%Aur	Chiquicha Centro			14,18	1,00
AHU-CHCH	Asentamiento humano	100%Aur	Chiquicha Chico			3,94	0,28
CP1	Conservación producción	70%Bcu-20%Pn-10%Var	Bosque cultivado	Pasto natural	Vegetación arbustiva	65,91	4,64
CP2	Conservación producción	70%Ccc-30%Mat	Cultivo ciclo corto	Matorral		55,98	3,94
CPT1	Conservación y protección	60%Bcu-40%Var	Bosque cultivado	Vegetación arbustiva		4,83	0,34
CPT2	Conservación y protección	100%Var	Vegetación arbustiva			209,16	14,72
ID	Infraestructura deportiva	85%Eri-15%Inf	Estadio			1,23	0,09
PP1	Protección o producción	60%Bcu-30%Pcu-10%Ccc	Bosque cultivado	Pasto cultivado	Cultivo ciclo corto	87,33	6,15
PP2	Protección o producción	50%Ccc-30%Var-20%Fru	Cultivo ciclo corto	Vegetación arbustiva	Frutales	1,35	0,10
PP3	Protección o producción	70%Var-30%Bcu	Vegetación arbustiva	Bosque cultivado		31,63	2,23
SUS	Sin uso	100%Eri	Erial			0,49	0,03
Total en hectáreas y porcentaje						1420,94	100,00

Fuente: Equipo técnico PDYOT, 2024.

Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

2.4.2. Modelo de Territorio Actual - Asentamientos Humanos.

2.4.2.1. Asentamiento Humanos.

2.4.2.1.1. AHU-CHC - Asentamiento humano (Chiquicha Centro).

- **Código:** 100% Aur (Área urbana)
- **Cobertura:** Chiquicha Centro
- **Superficie:** 14,18 ha (1,00 %)
- **Ubicación:** Cabecera urbana parroquial.

Manejo actual: Este es el área **principal de asentamiento humano**, donde se ubica la cabecera parroquial. El manejo actual incluye el desarrollo institucional a través de la presencia del GAD parroquial, MAG, MIES, Ministerio de Salud Pública y otros, con viviendas algo consolidadas e infraestructura básica (agua potable, energía eléctrica, transporte) y servicios.

La gestión urbana está enfocada en la mejora de la calidad de vida de la población, aunque enfrenta desafíos importantes como los **movimientos en masa** derivados de la topografía montañosa y la necesidad de reforzar la infraestructura.

Impacto en el territorio: La expansión de la población y las construcciones pueden generar presión sobre los recursos naturales y aumentar la vulnerabilidad a desastres. Sin embargo, esta es el área más desarrollada de la parroquia.

2.4.2.1.2. AHU-CHCH - Asentamiento humano (Chiquicha Chico).

- **Código:** 100% Aur (Área urbana).
- **Cobertura:** Chiquicha Chico.
- **Superficie:** 3,94 ha (0,28 %).

- **Ubicación:** Área consolidada del asentamiento humano Chiquicha Chico.

Manejo actual: Chiquicha Chico es una comunidad más pequeña y menos densa que Chiquicha Centro. El manejo actual se orienta a satisfacer las necesidades básicas de la agricultura, vivienda, transporte y acceso a servicios, pero en una escala mucho menor.

La infraestructura puede ser más limitada, con problemas relacionados con el acceso al agua potable y la conectividad.

Impacto en el territorio: Su menor densidad poblacional puede resultar en una menor presión sobre los recursos naturales. Sin embargo, las limitaciones en infraestructura pueden afectar el desarrollo integral de la comunidad.

2.4.2.1.3. Asentamientos humanos menores.

Bautista Loma, Santacruz y Chiquicha Chico son asentamientos humanos menores dada la dispersión constructiva y por ende poblacional existente.

Tabla 138. Jerarquización de los asentamientos humanos - MTA.

Id	cod	Nombre	Tipo	Valor	Jerarquía
1	AHU-CHC	Chiquicha Centro	Asentamiento humano	3	Medio
2	AHU-BL	Bautista Loma	Asentamiento humano	2	Bajo
3	AHU-CHCH	Chiquicha Chico	Asentamiento humano	2	Bajo
4	AHU-S	Santacruz	Asentamiento humano	2	Bajo
5	AHU-CHA	Chiquicha Alto	Asentamiento humano	1	Muy bajo

Fuente: Equipo técnico PDYOT, 2024.

Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

2.4.2.2. Rutas Colectoras (Jerarquía 1).

2.4.2.2.1. Chiquicha - García Moreno.

- Longitud: 4344,72 metros.
- Tipo: Ruta colectora.

Descripción: Conecta Chiquicha con García Moreno, sirviendo como un eje principal para el transporte de personas, productos agrícolas y bienes hacia otras áreas.

2.4.2.2.2. Chiquicha - Izamba.

- Longitud: 4356,50 metros.
- Tipo: Ruta colectora.

Descripción: Esta ruta es otra arteria principal que conecta a Chiquicha con Izamba y a través de ella a la ciudad de Ambato, facilitando el acceso a servicios y el transporte de productos agrícolas.

2.4.2.2.3. Chiquicha - Nitón.

- Longitud: 4892,26 metros.
- Tipo: Ruta colectora.

Descripción: Conecta Chiquicha con la zona de Nitón, considerada una ruta vital por la necesidad de comunicación con los asentamientos rurales vecinales y la ciudad de Pelileo.

2.4.2.3. Red Vial Rural (Jerarquía 2).

2.4.2.3.1. Las Antenas.

- Longitud: 2.986,43 metros
- Tipo: Red vial rural

Descripción: Ruta que sirve principalmente a áreas rurales, conectando las zonas de producción agrícola con los principales ejes viales de la parroquia.

2.4.2.3.2. Bautista Loma – Picaihua.

- Longitud: 4.531,94 metros
- Tipo: Red vial rural

Descripción: Comunica la comunidad de Bautista Loma con Picaihua, siendo clave para el transporte local y el comercio rural.

2.4.2.3.3. El Rosario - canal Pachanlica.

- Longitud: 5.656,26 metros
- Tipo: Red vial rural

Descripción: Esta ruta, la más larga de la red vial rural, conecta a El Rosario con el canal Pachanlica, facilitando el acceso a recursos hídricos y tierras de cultivo.

2.4.2.3.4. Análisis.

Conectividad: La red vial permite una buena conectividad tanto dentro de la parroquia como hacia otras áreas rurales y urbanas.

Longitudes: La ruta más extensa es **El Rosario - canal Pachanlica**, con 5656,26 metros, mientras que la más corta es **Las Antenas**.

Jerarquía: Las rutas colectoras tienen mayor relevancia para el transporte entre asentamientos y áreas de producción importantes.

Este sistema vial tiene un papel crucial en el desarrollo agrícola y comercial de la parroquia, mejorando la accesibilidad a los mercados locales y regionales.

Tabla 139. Jerarquización vial – MTA.

Id	rst_desc	Ruta	Long_m	Jerarquía	Tipo ruta
1	Asfalto	Chiquicha - García Moreno	4344,72	1	Ruta colectora
2	Asfalto	Chiquicha - Izamba	4356,50	1	Ruta colectora
3	Asfalto	Chiquicha - Nitón	4892,26	1	Ruta colectora
4	Asfalto	Las Antenas	2986,43	2	Red vial rural
5	Asfalto	Bautista Loma - Picaihua	4531,94	2	Red vial rural
6	Asfalto	El Rosario - canal Pachanlica	5656,26	2	Red vial rural

Fuente: Equipo técnico PDYOT, 2024.

Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

2.4.2.4. Acequias y canales de Riego.

La jerarquización de los canales de riego en Chiquicha muestra una diferenciación en la importancia y cobertura de las acequias y canales que abastecen las áreas agrícolas de la parroquia. Las acequias San José y Santa Rosa, con longitudes más cortas (2,74 y 2,89 km), son consideradas de menor importancia y cobertura, mientras que acequias

como San Miguel (9,40 km) tienen una mayor extensión y, por lo tanto, mayor relevancia en la distribución del agua de riego.

Los canales, por su parte, como el Canal Albornoz Naranjo (4,16 km) y el Canal Pachanlica (6,16 km), tienen una jerarquía superior en términos de cobertura, siendo fundamentales para el riego de áreas más amplias de cultivos. Esto refleja una infraestructura hídrica jerárquica que asegura el riego, pero también destaca la necesidad de mantenimiento y gestión eficiente para maximizar la productividad agrícola.

Esta distribución resalta la importancia del sistema de riego para sostener la actividad agrícola, siendo los canales de mayor jerarquía claves en el manejo del agua para los terrenos de mayor producción.

Tabla 140. Jerarquización de canales y acequias de riego.

Id	Nombre	Símbolo	Jerarquía	Long_Km
1	Acequia San José	Acequia	1	2,74
2	Acequia Santa Rosa	Acequia	1	2,89
3	Acequia San Miguel	Acequia	2	9,40
4	Canal Albornoz Naranjo	Canal	3	4,16
5	Canal Pachanlica	Canal	3	6,16
	1 - Menor importancia, menos cobertura			
	3 . Mayor importancia, más cobertura			

Fuente: Equipo técnico PDYOT, 2024.

Elaborado por: Equipo técnico PDYOT, 2024.

2.4.3. Conclusiones.

El MTA físico-ambiental de Chiquicha muestra un territorio enfocado principalmente en actividades agropecuarias con un considerable esfuerzo en mantener áreas de conservación. Sin embargo, la fragmentación de suelos, la vulnerabilidad ante desastres naturales y la escasez de infraestructura son problemas que deben ser atendidos para asegurar un desarrollo sostenible. Las oportunidades para incrementar la conservación ambiental y mejorar la gestión territorial en términos de uso agrícola sostenible y protección de suelos deben ser exploradas en futuros planes de desarrollo.

- 1. Dependencia de la Agricultura:** Chiquicha es una parroquia predominantemente agrícola, lo que significa que la economía local está intrínsecamente ligada a la producción agrícola. La gran mayoría de sus habitantes dependen de la agricultura para su sustento, lo que destaca la importancia de implementar prácticas sostenibles y eficaces en el manejo de recursos.
- 2. Relevancia del Riego:** La jerarquización de los canales de riego es fundamental para garantizar la producción agrícola en la parroquia. La existencia de acequias y canales de diferentes jerarquías refleja un sistema de riego que, aunque tiene sus limitaciones, permite la irrigación de diversas áreas cultivables. Es esencial priorizar el mantenimiento y la mejora de los canales de mayor jerarquía para optimizar el suministro de agua, especialmente durante las temporadas de sequía.
- 3. Calidad de Infraestructura:** La infraestructura vial y de riego es clave para el desarrollo agrícola. Las rutas colectoras y la red vial rural permiten el transporte de productos agrícolas hacia mercados locales y regionales. Sin

embargo, es crucial invertir en la mejora y el mantenimiento de estas vías para asegurar un acceso adecuado y eficiente.

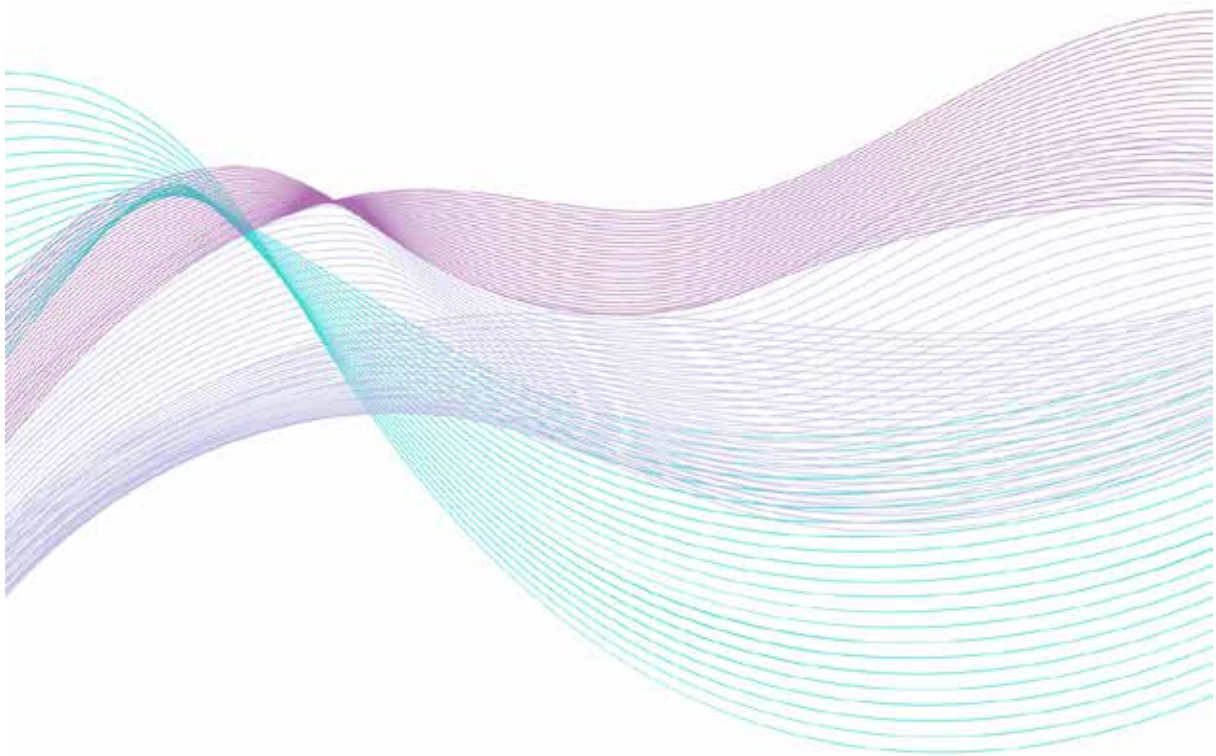
4. **Desafíos en el Déficit Habitacional:** La parroquia enfrenta un déficit habitacional significativo, tanto cualitativo como cuantitativo. Esto sugiere que muchos habitantes no cuentan con viviendas adecuadas, lo que puede afectar su calidad de vida y, por ende, su capacidad para trabajar en la agricultura. Es necesario implementar políticas de vivienda que respondan a las necesidades de la población.
5. **Gestión de Recursos Naturales:** La conservación y el uso sostenible de los recursos naturales son vitales para mantener la productividad agrícola. La implementación de prácticas de conservación y protección de suelos y recursos hídricos contribuirá a la sostenibilidad del ecosistema agrícola de Chiquicha.
6. **Diversificación de Cultivos:** La estructura actual de uso del suelo muestra una alta concentración en ciertos tipos de cultivos. Fomentar la diversificación agrícola podría ser una estrategia eficaz para aumentar la resiliencia de la comunidad frente a cambios climáticos y fluctuaciones en el mercado.
7. **Integración de Tecnología:** La introducción de tecnologías agrícolas, como riego por goteo y sistemas de monitoreo, puede mejorar la eficiencia en el uso del agua y aumentar la productividad. Capacitar a los agricultores en estas tecnologías será fundamental para mejorar la producción.
8. **Desarrollo Comunitario:** Es crucial involucrar a la comunidad en la planificación y ejecución de proyectos agrícolas y de infraestructura. La participación activa de los agricultores y habitantes de Chiquicha garantizará que las soluciones implementadas sean efectivas y se adapten a sus necesidades específicas.

2.4.4. Recomendaciones.

1. **Fortalecer la infraestructura vial:** Invertir en la mejora de las rutas colectoras y rurales para facilitar el acceso a mercados.
2. **Optimizar el sistema de riego:** Priorizar la rehabilitación y mantenimiento de los canales de riego, especialmente aquellos de mayor jerarquía.
3. **Implementar programas de vivienda:** Desarrollar iniciativas que aborden el déficit habitacional, mejorando las condiciones de vida de los agricultores.
4. **Fomentar la educación y capacitación:** Proporcionar a los agricultores acceso a información y formación sobre prácticas agrícolas sostenibles y tecnologías innovadoras.
5. **Promover la conservación del medio ambiente:** Establecer estrategias para proteger los recursos naturales y mantener la salud del ecosistema agrícola.

Al adoptar un enfoque integral y sostenible, Chiquicha puede fortalecer su base agrícola y mejorar la calidad de vida de sus habitantes, asegurando un futuro próspero para la comunidad.

FASE PROPUESTA TERRITORIAL



Parroquia Chiquicha



3. PROPUESTA TERRITORIAL.

En esta etapa, se ha trabajado en estrecha colaboración con los miembros de la comunidad y las autoridades locales para establecer una visión de desarrollo y definir objetivos a corto y largo plazo que guiarán la gestión estratégica de la parroquia Chiquicha. El propósito central de este esfuerzo es mejorar la calidad de vida de los habitantes, en sintonía con la planificación del cantón Pelileo, la provincia de Tungurahua, y los objetivos del Nuevo Plan de Desarrollo del Nuevo Ecuador 2024-2025, oficializado en febrero de 2024 por el Gobierno Nacional. Además, se han incorporado criterios de la agenda global de planificación.

La metodología adoptada incluyó, en primer lugar, la elaboración de una propuesta de desarrollo a largo plazo, seguida por un plan de gestión. Este trabajo es el resultado de la recopilación de datos clave a través de diagnósticos participativos y la activa intervención de la ciudadanía durante reuniones de socialización.

En estas sesiones, los habitantes de la parroquia identificaron tanto los problemas que afectan a la comunidad como las fortalezas locales, lo que permitió construir una visión compartida y fundamentar técnicamente la creación de programas y proyectos en beneficio de la comunidad.

Estos programas se diseñaron dentro del marco de competencias del Gobierno Autónomo Descentralizado y con un enfoque realista que considera las limitaciones presupuestarias y la capacidad de implementación local.

3.1. PROPUESTA DE LARGO PLAZO.

La propuesta a largo plazo ha sido elaborada considerando la visión establecida en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2019-2023. Se ha realizado ajustes que se adecúan a la situación actual, la cual ha sido evaluada a través del diagnóstico llevado a cabo en este plan.

3.1.1. Visión de desarrollo parroquial.

La visión articulada en la propuesta de desarrollo reafirma el compromiso de generar resultados integrales en múltiples dimensiones. Si bien el plan, conforme a la normativa vigente, abarca hasta el año 2027, se plantea el presente como el fundamento para una planificación a más largo plazo, alineándose con las recomendaciones de la Secretaría Técnica de Planificación y los plazos establecidos por la Agenda 2030. Este enfoque permite una adaptación progresiva y una mayor proyección estratégica en la consecución de los objetivos globales de desarrollo sostenible. La visión actualizada se presenta a continuación:

Tabla 141. Visión de Desarrollo.

Visión de Desarrollo
<p><i>Para el año 2030, la parroquia de Chiquicha se destaca por su crecimiento planificado, con infraestructura moderna, servicios básicos óptimos y espacios verdes. Es un referente en turismo rural sostenible, protección ambiental y gestión de riesgos. La comunidad disfruta de una vida saludable, rescatando su cultura local y cultiva productos agrícolas de alto valor lo cual ha generado bienestar socioeconómico, impulsado por la tecnificación, innovación y el desarrollo sostenible fomentado por el GAD parroquial.</i></p>

Fuente: Equipo consultor, 2024.
Elaborado por: Equipo consultor, GADPCH, 2024.

Colores de la visión y su relación con los sistemas del plan:

	Asentamientos humanos
	Económico productivo
	Socio cultural
	Político institucional
	Físico ambiental

3.1.2. Objetivos de desarrollo parroquial.

En cuanto a los objetivos de desarrollo, se han establecido líneas estratégicas clave para orientar la toma de decisiones y garantizar la sostenibilidad del plan a lo largo del tiempo. Estas líneas han sido reestructuradas con base en la visión general, incorporando los enfoques transversales de la planificación contemporánea, tales como la igualdad de derechos, la protección frente a riesgos y desastres, la mitigación del cambio climático y la reducción de la desnutrición crónica infantil, conforme a los principios establecidos en la Constitución de la República.

A partir de estos criterios que salen de las principales necesidades recabas en la actualización, se detallan los objetivos de desarrollo que guiarán las acciones estratégicas en adelante:

Tabla 142. Objetivos de Desarrollo 2030.

Objetivos de desarrollo	Sistema
1. Proteger y restaurar el entorno natural de la parroquia, reforestando el 100% de las áreas degradadas y reduciendo la vulnerabilidad a desastres naturales en un 30%, garantizando un equilibrio entre gestión de riesgos y conservación ambiental.	Físico ambiental
2. Garantizar un crecimiento planificado de la parroquia, dotando al 100% de los hogares de servicios básicos, infraestructura vial moderna, y espacios verdes de calidad, mejorando la calidad de vida de los habitantes de manera sostenible.	Asentamientos humanos
3. Fomentar una comunidad saludable y culturalmente activa, rescatando las tradiciones locales, reduciendo en un 50% las adicciones, y logrando que el 60% de la población participe en actividades deportivas y culturales.	Socio cultural
4. Promover un desarrollo económico sostenible basado en el turismo rural y la agroindustria, asegurando que al menos el 70% de los productos agrícolas locales sean tecnificados y tengan valor agregado, contribuyendo al bienestar socioeconómico de la parroquia.	Económico productivo
5. Fortalecer las capacidades institucionales del GAD parroquial para implementar proyectos y políticas de desarrollo sostenible e inclusivo, con una participación ciudadana activa en al menos el 70% de los procesos de planificación y ejecución.	Político Institucional
6. Desarrollar y ejecutar al 100% la competencia de Cooperación Internacional en los funcionarios del GAD.	Político Institucional

Fuente: Equipo consultor, 2024.

Elaborado por: Equipo consultor, GADPCH, 2024.

3.1.3. Alineación de los objetivos de desarrollo con las competencias.

De acuerdo con el COOTAD y las competencias de las parroquias, se presenta a continuación la tabla que resume los objetivos de desarrollo, seguidos por los objetivos de gestión, las políticas del Plan y la competencia dentro de la cual las autoridades deben gestionar el cumplimiento de los programas y proyectos:

Tabla 143. Objetivos de desarrollo, objetivos de gestión, políticas y competencias.

Objetivo de desarrollo PDOT	Objetivo de gestión PDOT (objetivo estratégico)	Política PDOT	Competencia
1. Proteger y restaurar el entorno natural de la	*1.1. Reforestar el 10% de las áreas de suelo rural de protección con especies nativas,	Fomentar alianzas con comunidades locales y ONG para	Incentivar el desarrollo de actividades

Objetivo de desarrollo PDOT	Objetivo de gestión PDOT (objetivo estratégico)	Política PDOT	Competencia
parroquia, reforestando el 100% de las áreas degradadas y reduciendo la vulnerabilidad a desastres naturales en un 30%, garantizando un equilibrio entre gestión de riesgos y conservación ambiental.	alcanzando la meta de 30 hectáreas de áreas restauradas para 2040.	llevar a cabo actividades de reforestación.	productivas comunitarias la preservación de la biodiversidad y la protección del ambiente
	*1.2. Reducir el 50% de la vulnerabilidad de infraestructura vial de la parroquia ante amenazas naturales por movimientos en masa identificados, mediante obras de mitigación y capacitación comunitaria hasta el 2040.	Implementar obras de ingeniería para la estabilización de terrenos propensos a movimientos en masa.	Gestionar, coordinar y administrar los servicios públicos que le sean delegados o descentralizados por otros niveles de gobierno.
	1.3. Reducir la contaminación ambiental en un 10%, promoviendo el uso de tecnologías limpias en la agricultura y mediante proyectos de recuperación ambiental hasta el 2027.	Impulsar la recuperación del medioambiente mediante alianzas por el planeta	Incentivar el desarrollo de actividades productivas comunitarias la preservación de la biodiversidad y la protección del ambiente
2. Garantizar un crecimiento planificado de la parroquia, dotando al 100% de los hogares de servicios básicos, infraestructura vial moderna, y espacios verdes de calidad, mejorando la calidad de vida de los habitantes de manera sostenible.	2.1. Aumentar la cobertura de servicios básicos (agua potable 85%, saneamiento 50%) para 2027.	Fomentar alianzas con instituciones públicas y privadas para financiar la expansión de servicio.	Vigilar la ejecución de obras y la calidad de los servicios públicos.
	2.2. Desarrollar y mantener infraestructura vial moderna, asfaltar 1,65 km y repapear 500 m. de las vías principales de la parroquia al 2027.	Implementar un programa de mantenimiento preventivo y correctivo de las vías.	Planificar y mantener, en coordinación con los gobiernos provinciales, la vialidad parroquial rural
	* 2.3. Mejorar el entorno del centro parroquial, crear 1 nuevo espacio recreativo comunitario hasta el 2040.	Buscar financiación para el desarrollo y mantenimiento de espacios recreativos.	Planificar, construir y mantener la infraestructura física, los equipamientos y los espacios públicos de la parroquia, contenidos en los planes de desarrollo e incluidos en los presupuestos participativos anuales
3. Fomentar una comunidad saludable y culturalmente activa, rescatando las tradiciones locales, reduciendo en un 50% las adicciones, y logrando que el 60% de la población participe en actividades	* 3.1. Promover la recuperación de la cultura local, creando 1 centro cultural y organizando al menos 2 eventos anuales que involucren a la comunidad en la preservación de tradiciones hasta el 2035.	Fomentar la participación de la comunidad en la gestión del centro cultural.	Planificar junto con otras instituciones del sector público y actores de la sociedad el desarrollo parroquial y su correspondiente
	3.2. Aumentar la participación en actividades de vida saludable, involucrando al 40% de la población en programas deportivos y de bienestar físico al 2027.	Desarrollar programas accesibles y asequibles de bienestar físico para la comunidad.	

Objetivo de desarrollo PDOT	Objetivo de gestión PDOT (objetivo estratégico)	Política PDOT	Competencia
deportivas y culturales.	3.3. Incrementar la seguridad ciudadana en un 50% hasta el 2027.	Fortalecer la seguridad comunitaria mediante colaboración interinstitucional, prevención activa y tecnología, para reducir el crimen y mejorar la tranquilidad en la parroquia Chiquicha	ordenamiento territorial, en coordinación con el gobierno cantonal y provincial en el marco de la interculturalidad y plurinacionalidad y el respeto a la diversidad.
4. Promover un desarrollo económico sostenible basado en el turismo rural y la agroindustria, asegurando que al menos el 70% de los productos agrícolas locales sean tecnificados y tengan valor agregado, contribuyendo al bienestar socioeconómico de la parroquia.	4.1. Incrementar el turismo rural en un 30%, desarrollando al menos 1 ruta turística basada en la biodiversidad y cultura local.	Crear infraestructuras turísticas sostenibles y respetuosas del medio ambiente.	Incentivar el desarrollo de actividades productivas comunitarias la preservación de la biodiversidad y la protección del ambiente.
	4.2. Mejorar el valor agregado de los productos agrícolas, logrando que al menos el 30% de las explotaciones agrícolas implementen prácticas tecnificadas y comercialicen productos con sello de calidad para 2027.	Promover la adopción de tecnologías agrícolas modernas mediante capacitaciones.	
5. Fortalecer las capacidades institucionales del GAD parroquial para implementar proyectos y políticas de desarrollo sostenible e inclusivo, con una participación ciudadana activa en al menos el 70% de los procesos de planificación y ejecución.	5.1. Capacitar al 80% del personal del GAD para lograr el fortalecimiento de las capacidades institucionales y mantener actualizados los equipos, maquinaria y sistemas del GAD.	Fomentar el uso de herramientas de consulta ciudadana accesibles para todos los sectores.	Vigilar la ejecución de obras y la calidad de los servicios públicos.
6. Desarrollar y ejecutar al 100% la competencia de Cooperación Internacional en los funcionarios del GAD.	6.1. Ejercer la competencia de cooperación internacional para optimizar la gestión de recursos y la implementación de proyectos sostenibles.	Establecer vínculos con organismos internacionales para el intercambio de buenas prácticas.	Gestionar la cooperación internacional para el cumplimiento de sus competencias.

Fuente: Equipo consultor, 2024.

Elaborado por: Equipo consultor, GADPCH, 2024.

Los objetivos de gestión macados con un asterisco (*) inician este periodo de gestión, pero por la magnitud de la inversión continúan hasta después del 2027.

3.1.4. Potenciales fuentes de financiamiento.

Para el GAD parroquial de Chiquicha, las fuentes de financiamiento pueden ser diversas, tanto a nivel local como internacional, algunas de ellas se listan a continuación:

- Gobierno central (asignaciones del presupuesto general del Estado, MIES)
- Gobiernos provincial y municipal
- Organismos internacionales (Banco Interamericano de Desarrollo, Banco Mundial, Agencias de Cooperación internacional USAID, GIZ, AECID, Fondo internacional de desarrollo agrícola FIDA)
- Organizaciones no gubernamentales (Fundaciones locales e internacionales, Corporación de promoción popular CODESPA)
- Sector privado y empresas (Programas de Responsabilidad social empresarial, Alianzas público-privadas)
- Fondos de la comunidad (contribuciones voluntarias de la comunidad, cooperativas de ahorro y crédito)
- Subvenciones y fondos concursables (Fondo de inversión social FIS), etc.

3.1.5. Proyectos a largo plazo.

Del estudio realizado, de las reuniones sociales y de las aspiraciones de las autoridades electas, se ha generado como parte de la propuesta un bosquejo de los proyectos relevantes que se desearía conseguir a largo plazo, este capítulo se ha colocado en la visión de largo plazo dado que requerirán de una inyección económica mayor al financiamiento esperado por parte del GAD parroquial de Chiquicha en estos tres años siguientes y que si bien, por más que se inicien las gestiones de búsqueda de financiamiento, en especial no reembolsable, su consecución puede tardar más allá del año 2027 que es el horizonte de la presente administración, por lo cual no se constituyen como proyectos de cumplimiento obligatorio para la presente gestión:

Tabla 144. Proyectos a largo plazo.

Objetivo de desarrollo PDOT	Objetivo de gestión PDOT (objetivo estratégico)	Política PDOT	Competencia	Meta PDOT	Plan / programa	Proyecto	Presupuesto PDOT
1. Proteger y restaurar el entorno natural de la parroquia, reforestando el 100% de las áreas degradadas y reduciendo la vulnerabilidad a desastres naturales en un 30%, garantizando un equilibrio entre gestión de riesgos y conservación ambiental.	1.1. Reforestar el 10% de las áreas de suelo rural de protección con especies nativas, alcanzando la meta de 30 hectáreas de áreas restauradas para 2040.	Fomentar alianzas con comunidades locales y ONG para llevar a cabo actividades de reforestación.	Incentivar el desarrollo de actividades productivas comunitarias la preservación de la biodiversidad y la protección del ambiente	1.1.1. Reforestar 30 hectáreas de suelo rural de protección hasta el 2040	Vías Seguras: Mitigación y Resiliencia ante Amenazas Naturales	Obras de mitigación de riesgos de movimientos en masa mediante mecanismos de reforestación.	76.351,02
	1.2. Reducir el 50% de la vulnerabilidad de infraestructura vial de la parroquia ante amenazas naturales por movimientos en masa identificados, mediante obras de mitigación y capacitación comunitaria hasta el 2040.	Implementar obras de ingeniería para la estabilización de terrenos propensos a movimientos en masa.	1.2.1. Realizar obras de mitigación (manejo de taludes y muros de contención) al 50% del tramo vial Santa Cruz-Pachanlica hasta el 2040				

2. Garantizar un crecimiento planificado de la parroquia, dotando al 100% de los hogares de servicios básicos, infraestructura vial moderna, y espacios verdes de calidad, mejorando la calidad de vida de los habitantes de manera sostenible.	2.1. Aumentar la cobertura de servicios básicos: agua potable 85%, saneamiento 50% para el año 2027.	Fomentar alianzas con instituciones públicas y privadas para financiar la expansión de servicios.	Vigilar la ejecución de obras y la calidad de los servicios públicos	2.1.2. Dotar de 1500 metros de alcantarillado sanitario en la parroquia hasta el 2035	Conectividad Vital: Expansión de Servicios Básicos para Todos	Dotación de alcantarillado sanitario en Chiquicha	175.000,00	
	2.3. Mejorar el entorno del centro parroquial, crear un nuevo espacio recreativo comunitario hasta el 2040.	Crear infraestructuras turísticas sostenibles y respetuosas del medio ambiente.	Planificar, construir y mantener la infraestructura física, los equipamientos y los espacios públicos de la parroquia, contenidos en los planes de desarrollo e incluidos en los presupuestos participativos anuales		2.3.1. Construir un espacio recreativo comunitario (parque) hasta el 2040	Espacios Vivos: Recreación y Convivencia Comunitaria	Construcción del parque de la familia de Chiquicha (Estudios, diseños y construcción)	425.000,00
3. Fomentar una comunidad saludable y culturalmente activa, rescatando las tradiciones locales, reduciendo en un 50% las adicciones, y logrando que el 60% de la población participe en actividades deportivas y culturales, en un entorno seguro.	3.1. Promover la recuperación de la cultura local, creando un centro cultural y organizando al menos 2 eventos anuales que involucren a la comunidad en la preservación de tradiciones hasta el 2035.	Fomentar la participación de la comunidad en la gestión del centro cultural.		3.1.1. Construir la Casa de la Cultura parroquial hasta el 2035	Espacios Vivos: Recreación y Convivencia Comunitaria	Construcción del espacio lúdico de recuperación de costumbres ancestrales y vinculación con la juventud Chiquichana (Estudios, diseños y construcción)	500.000,00	
	4. Promover un desarrollo económico sostenible basado en el turismo rural y la agroindustria, asegurando que al menos el 70% de los productos agrícolas locales sean tecnificados y tengan valor agregado, contribuyendo al bienestar socioeconómico de la parroquia.	4.1. Incrementar el turismo rural en un 30%, desarrollando al menos 1 ruta turística basada en la biodiversidad y cultura local hasta el año 2040.	Crear infraestructuras turísticas sostenibles y respetuosas del medio ambiente.	Incentivar el desarrollo de actividades productivas comunitarias la preservación de la biodiversidad y la protección del ambiente	4.1.1. Construir la primera ruta turística parroquial hasta el 2040	Rutas del Encanto: Turismo Rural y Biodiversidad	Diseño e implementación de la primera etapa de la ruta ecoturística y cultural de Chiquicha (Estudios, diseños y construcción)	1.785.000,00
4.2. Mejorar el valor agregado de los productos agrícolas, logrando que al menos el 30% de las explotaciones agrícolas implementen prácticas tecnificadas y comercialicen productos con sello de calidad para 2040.		Promover la adopción de tecnologías agrícolas modernas mediante capacitaciones.	Incentivar el desarrollo de actividades productivas comunitarias la preservación de la biodiversidad y la protección del ambiente		4.2.1. Construir 2 tanques reservorios hasta el 2040	Agro Innovación: Valor Agregado y Calidad para el Campo	Construcción de dos tanques reservorios para agricultores de Chiquicha (Estudios, diseños y construcción)	350.000,00
					4.2.2. Tecnificar al 100% de usuarios de las dos juntas de riego principales (Albornoz-Naranjo 300 Pachanlica 438) hasta el 2040		Riego tecnificado para usuarios de las JAAR Albornoz Naranjo y canal Pachanlica (Estudios, diseños y construcción)	1.300.000,00
					4.2.3. Revestir del 15% de los canales de riego principales hasta el 2027, el 85% hasta el 2040		Revestimiento de los canales principales	379.000,00
Monto referencial a financiar a largo plazo:							4.990.351,02	

**Fuente: Equipo consultor, 2024.
Elaborado por: Equipo consultor, GADPCH, 2024.**

3.2. PROPUESTA DE GESTIÓN DE MEDIANO PLAZO.

En relación con la propuesta de gestión, se establecen preliminarmente las unidades territoriales y su articulación, con el objetivo de desarrollar los diversos proyectos planificados para este periodo.

Como se evidencia en el diagnóstico y por sugerencia del Consejo de Planificación Local se recomienda la legalización de terrenos en la parroquia mediante los mecanismos correspondientes para poder generar espacios públicos de convivencia que en la actualidad son mínimos y limitan el desarrollo planificado.

3.2.1. Análisis funcional de unidades territoriales.

En la matriz a continuación, se analiza las unidades territoriales a las cuales afectarán los desafíos de corto plazo o denominados de gestión, que cuenta con las clasificaciones de suelo urbano: consolidado, no consolidado y de protección y en el suelo rural: producción, aprovechamiento extractivo, expansión urbana y protección o a su vez la unidad territorial puede ser todo el territorio, se precisa, además, la articulación con terceros para la gestión:

Tabla 145. Análisis funcional de unidades territoriales.

Desafío de gestión (alto y medio)	Competencia	Unidad territorial*							Articulación
		Suelo Urbano		Suelo Rural			Todo el territorio		
		No conlida do	Protección	Protección	Aprovechamiento extractivo	Exposición urbana		Protección	
Deslizamientos de Tierra: Las áreas con pendientes pronunciadas (>40%) son propensas a deslizamientos, especialmente en formaciones volcánicas y coluviales, limitando el desarrollo urbano.	Gestión de Riesgos							X	SNGR, HGPT
Erosión en Áreas Cercanas a Ríos: Las zonas adyacentes a ríos y quebradas con depósitos aluviales experimentan erosión, afectando la estabilidad del terreno y la seguridad de actividades agrícolas.	Gestión de Riesgos							X	SNGR, HGPT
Inestabilidad en Depósitos Coluviales: Los depósitos coluviales y coluvio-aluviales son susceptibles a movimientos de tierra, restringiendo su uso en áreas con relieve complejo.	Gestión de Riesgos							X	SNGR, HGPT
Susceptibilidad a Inundaciones: Los suelos sedimentarios, aunque elevados, son susceptibles a inundaciones debido a su cercanía a antiguos cursos de agua.	Riego y Drenaje			X				X	SNGR, HGPT, JAAR
Las terrazas, formadas por antiguos procesos fluviales, pueden ser propensas a la erosión hídrica si no se manejan adecuadamente.	Fomento de las actividades productivas y agropecuarias (incluye los temas de investigación, innovación y transferencia de conocimiento y tecnologías)							X	SNGR, HGPT, MAG
La contaminación de los ríos Pachamlica, Ambato y Patate, afectan la calidad del agua y de los suelos adyacentes.	Gestión de cuencas hidrográficas							X	SNGR, HGPT, MAAATE
Destrucción de Cobertura Vegetal por incendios forestales han reducido la vegetación que protege contra la erosión, aumentando el riesgo de deslizamientos.	Gestión de Riesgos							X	SNGR, HGPT
Vulnerabilidad ante Sismos, la falta de infraestructura sísmo-resistente y planes de contingencia aumenta el riesgo de daños significativos en caso de terremotos.	Gestión de Riesgos							X	SNGR
Contaminación por agroquímicos, el uso excesivo de pesticidas y fertilizantes contamina las fuentes de agua, afectando la salud humana y la biodiversidad.	Gestión Ambiental			X					HGPT, MAG
Las formaciones volcánicas ofrecen suelos fértiles, ideales para actividades agrícolas intensivas, como el cultivo de tomate riñón y hortalizas.	Fomento de las actividades productivas y agropecuarias (incluye los temas de investigación, innovación y transferencia de conocimiento y tecnologías)			X					HGPT, MAG, ASOCIACIONES
Expansión Urbana en Terrenos Suaves: Los depósitos aluviales y terrazas con pendientes suaves (2-5%) son adecuados para el desarrollo urbano y agrícola.	Planificar el desarrollo territorial y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial						X		GADMCSPP, MAG, HGPT
Las áreas con pendientes pronunciadas pueden destinarse a la conservación ambiental, protegiendo ecosistemas locales.	Gestión Ambiental							X	MAATE
La gestión adecuada del agua mediante tecnologías de riego puede incrementar la productividad agrícola y mejorar la seguridad alimentaria.	Fomento de la seguridad alimentaria			X					HGPT, JAAR, MAG
Masiva presencia de invernaderos 30% de los lotes agrícolas. Los invernaderos permiten cultivar durante todo el año, mejorando la rentabilidad y la calidad de los productos agrícolas. Especialmente en las áreas de alta capacidad agrícola de las unidades II y III.	Fomento de las actividades productivas y agropecuarias (incluye los temas de investigación, innovación y transferencia de conocimiento y tecnologías)			X					MAG, HGPT, ASOCIACIONES
Los proyectos de reforestación pueden estabilizar las laderas, mejorar la calidad del suelo y reducir riesgos de deslizamientos.	Forestación y Reforestación							X	MAATE, HGPT

Desafío de gestión (alto y medio)	Competencia	Unidad territorial*							Articulación
		Suelo Urbano			Suelo Rural			Todo el territorio	
		Co no lidado	Pr ot ec ción	Pr oduc ción	Apr ove chamiento extractivo	Expa nsión urbana	Prof ección		
La educación y capacitación de la comunidad en gestión del riesgo sísmico puede mejorar la capacidad de respuesta ante desastres.	Gestión de Riesgos							X	SNGR
Aprovechar la biodiversidad y recursos naturales para implementar programas de ecoturismo que beneficien a la economía local.	Gestión Ambiental							X	MAATE, HGPT
Las sequías prolongadas comprometen la disponibilidad de agua para la agricultura, afectando especialmente a cultivos de invernadero que requieren riego constante.	Riego y Drenaje			X				X	JAAR, HGPT
Las temperaturas limitantes que oscilan entre los 14 °C y 16 °C pueden restringir el crecimiento de ciertos cultivos, afectando la diversidad agrícola y el rendimiento óptimo.	Fomento de las actividades productivas y agropecuarias (incluye los temas de investigación, innovación y transferencia de conocimiento y tecnologías)			X					HGPT, MAG
El riesgo de heladas que afecta la producción agrícola, especialmente de cultivos sensibles, comprometiéndolo a la seguridad alimentaria.	Fomento de las actividades productivas y agropecuarias (incluye los temas de investigación, innovación y transferencia de conocimiento y tecnologías)			X					HGPT, MAG
Un alto porcentaje de unidades clasificadas como sobreutilizadas está experimentando pérdida de fertilidad y erosión, lo que compromete la producción agrícola.	Fomento de las actividades productivas y agropecuarias (incluye los temas de investigación, innovación y transferencia de conocimiento y tecnologías)			X					MAG, ASOCIACIONES
Conflictos en el Uso del Suelo: Diferentes demandas sobre el suelo pueden resultar en un uso ineficiente y no sostenible de los recursos.	Planificar el desarrollo territorial y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial							X	MAG, HGPT
El aumento de la población incrementa la presión sobre tierras y recursos, exacerbando problemas de sobreexplotación por el fuerte minifundio de tierras, que disminuye la capacidad productiva.	Hábitat y vivienda							X	GADMCSP
La alta dependencia de leña y carbón contribuye a la deforestación y deteriora la calidad del aire.	Gestión Ambiental							X	MAATE, HGPT, MAG
Insuficiencia en la gestión de residuos, a pesar de la separación de residuos, la recolección y disposición final son insuficientes, provocando acumulación de basura y problemas de salud pública.	Prestación de servicios públicos: Desechos Sólidos							X	EMMAIT-EP
Actividades industriales contaminantes afectan la calidad del agua del río Pachamlica, impactando la salud del suelo agrícola.	Gestión de cuencas hidrográficas							X	MAATE, HGPT, MAG
Déficit Habitacional: Alto déficit cualitativo y cuantitativo en viviendas, con un 69,3 % de déficit total en 2022.	Hábitat y vivienda							X	MIDUVI
Solo el 34,4 % de las viviendas están conectadas a la red pública, y algunas zonas como Nitón carecen de alcantarillado, utilizan letrinas o eliminan residuos a campo abierto.	Prestación de servicios públicos: Alcantarillado							X	GADMCSP, JAAP
Solo hay una ruta de transporte en buses que cubre Chiquicha - Pelileo, afectando la movilidad, el horario de atención es hasta las 20:00.	Vialidad							X	GADMCSP
La conectividad vial es deficiente en la zona alta del Nitón, y muchas rutas no están pavimentadas ni en buen estado, lo que dificulta el transporte y acceso a servicios en comunidades como Chiquicha Alto.	Vialidad							X	GADMCSP, HGPT

Desafío de gestión (alto y medio)	Competencia	Unidad territorial*							Articulación
		Suelo Urbano			Suelo Rural				
		No con- solida- do	Pro- duc- ción	Pro- duc- ción extra- ctiva	Pro- duc- ción extra- ctiva	Expa- nsión urba- na	Pro- tec- ción	Todo el terri- torio	
Las UCRA (Unidad de Conservación y Recuperación Ambiental) presentan oportunidades para mejorar los recursos ambientales identificados en la parroquia, educar y concientizar a la comunidad sobre la importancia de estas áreas y generar iniciativas de ecoturismo	Gestión Ambiental							X	MAATE, HGPT
Falta de equipamiento urbano, las necesidades en salud, recreación y educación no han sido abordadas adecuadamente.	Infraestructura física, equipamientos y espacios públicos de la parroquia rural							X	GADMCSPP
Contaminación por Desechos: Las actividades agrícolas y el manejo inadecuado de residuos generan problemas ambientales.	Prestación de servicios públicos: Desechos Sólidos			X					EMMAIT-EP
Fomentar programas de educación ambiental puede aumentar la adopción de prácticas agrícolas sostenibles.	Gestión Ambiental			X				X	MAATE, HGPT
La mayoría de los suelos tienen buen drenaje, lo que facilita el desarrollo de sistemas de cultivo que requieren menor humedad.	Riego y Drenaje			X					JAAR, HGPT, MAG
La existencia de dos plantas de tratamiento en Bautista Loma y Chiquicha Chico permite la posibilidad de expandir la cobertura de tratamiento de aguas residuales a toda la zona media donde se localizan el 90 % de los asentamientos humanos de la parroquia.	Prestación de servicios públicos: Depuración de aguas residuales							X	GADMCSPP, JAAP
La JAAPS Duende - Chiquicha (agua potable) en conjunto con la JAAPS Sucre - Nitón - Chiquicha (agua entubada) han alcanzado una cobertura de agua del 85,3 %, y hay espacio para continuar mejorando la calidad del agua, potabilizando el agua proveniente de la vertiente de Sucre y extender la cobertura en zonas rurales.	Prestación de servicios públicos: Agua Potable							X	GADMCSPP, JAAP
Capacidad para expandir el sistema de alcantarillado a pesar de la baja cobertura, la parroquia tiene redes de alcantarillado en áreas clave (5.843,84 metros en la JAAPS-DCH y 5.546,77 metros en la JAAPS-SNCH), lo que permite ampliar estas redes a comunidades no cubiertas y mejorar las condiciones de salubridad.	Prestación de servicios públicos: Alcantarillado							X	GADMCSPP, JAAP
Oportunidad de reaperturar los puntos digitales, para mejorar el servicio de telecomunicaciones en la parroquia.	Vigilancia de la ejecución de obras y calidad de los servicios públicos							X	MINTEL, GADMCSPP, EMPRESA PRIVADA
Poca cooperación intersectorial para financiar proyectos productivos de gran envergadura	Cooperación Internacional			X					ONG, EMPRESA PRIVADA, HGPT
Demora en la gestión interinstitucional de proyectos de infraestructura	Planificar el desarrollo territorial y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial							X	GADMCSPP
Limitada capacidad para gestionar riesgos naturales	Gestión de Riesgos							X	SNGR
Pérdida de costumbres ancestrales y liderazgo comunitario	Preservar, mantener y difundir el patrimonio cultural							X	CABILDOS, JAAR Y JAAP
Capacidad limitada de gestión financiera y técnica del GAD	Vigilancia de la ejecución de obras y calidad de los servicios públicos							X	GADMCSPP
Inexistencia de cooperación internacional	Cooperación Internacional							X	ONG
Débil poder de convocatoria del GAD	Participación ciudadana							X	CABILDOS, JAAR Y JAAP
Colaboración entre comunidad, GAD y cabildos en mantenimiento vial	Vialidad							X	CABILDOS, JAAR Y JAAP

Desafío de gestión (alto y medio)	Competencia	Unidad territorial*						Articulación
		Suelo Urbano		Suelo Rural			Todo el territorio	
		No con vida do	Protección	Producción	Aprovechamiento extractivo	Explotación urbana			Protección
Posibilidad de reestructurar las comisiones institucionales del GAD para mayor claridad y eficiencia	Vigilancia de la ejecución de obras y calidad de los servicios públicos						X	GADPCH
Analfabetismo y baja educación	Protección integral a la niñez y adolescencia						X	MINEDUC, EMPRESA PRIVADA
Alta tasa de dependencia económica	Fomento de las actividades productivas y agropecuarias (incluye los temas de investigación, innovación y transferencia de conocimiento y tecnologías)						X	ASOCIACIONES, ONG, HGPT
Infraestructura de salud limitada	Protección Integral de Derechos						X	MSP, ONG, EMPRESA PRIVADA
Migración de población joven	Hábitat y vivienda						X	ASOCIACIONES, ONG, HGPT
Participación femenina en la política	Protección Integral de Derechos						X	CONSEJO DE IGUALDAD INTERGENERACIONAL
Diversidad cultural (mestizos e indígenas)	Preservar, mantener y difundir el patrimonio cultural						X	EMPRESA PRIVADA, GADMCSPP, HGPT
Territorio agrícola y actividad rural	Fomento de las actividades productivas y agropecuarias (incluye los temas de investigación, innovación y transferencia de conocimiento y tecnologías)			X				HGPT, MAG, ASOCIACIONES, ONG
Tasa de crecimiento poblacional baja	Hábitat y vivienda						X	GADMCSPP, CABILDOS, JAAR, JAAP

Fuente: Equipo consultor, 2024.
Elaborado por: Equipo consultor, GADPCH, 2024.

3.2.2. Objetivos, políticas, metas e indicadores.

La formulación de los objetivos de gestión, junto con sus políticas, metas e indicadores, es crucial para la construcción del territorio deseado de Chiquicha, ya que establece la dirección para alcanzarlo. Los desafíos de gestión identificados en la fase de diagnóstico funcionan como punto de partida para definir estos elementos, orientando la visión estratégica del periodo de gobierno correspondiente. Estos objetivos han sido definidos de la siguiente manera:

Tabla 146. Objetivos, políticas, metas e indicadores del plan.

Desafío de gestión	Competencia	Objetivo de gestión * (objetivo estratégico)	Política PDOT	Meta	Indicador	Tendencia del indicador	Línea base	Año LB	Annualización de metas					
									2024	2025	2026	2027	2040	
Erosión en Áreas Cercanas a Ríos: Las zonas adyacentes a ríos y quebradas con depósitos aluviales experimentan erosión, afectando la estabilidad del terreno y la seguridad de actividades agrícolas. Destrucción de Cobertura Vegetal por incendios forestales han reducido la vegetación que protege contra la erosión, aumentando el riesgo de deslizamientos. Las áreas con pendientes pronunciadas pueden destinarse a la conservación ambiental, protegiendo ecosistemas locales. Las UCRA (Unidad de Conservación y Recuperación Ambiental) presentan oportunidades para mejorar los recursos ambientales identificados en la parroquia, educar y concientizar a la comunidad sobre la importancia de estas áreas y generar iniciativas de ecoturismo Susceptibilidad a Inundaciones: Los suelos sedimentarios, aunque elevados, son susceptibles a inundaciones debido a su cercanía a antiguos cursos de agua. Los proyectos de reforestación pueden estabilizar las laderas, mejorar la calidad del suelo y reducir riesgos de deslizamientos.	Gestión de Riesgos	1.1. Reforestar el 10% de las áreas de suelo rural de protección con especies nativas, alcanzando la meta de 30 hectáreas de áreas restauradas para 2040.	Fomentar alianzas con comunidades locales y rural de ONG para llevar a cabo actividad de reforestación.	1.1.1. Reforestar 30 hectáreas de suelo rural de protección hasta el 2040	Número de hectáreas por reforestar	Decreciente	302,55 hectáreas por reforestar (octubre 2024)	2024					272.55	
	Gestión Ambiental													
	Riego y Drenaje													
Deslizamientos de Tierra: Las áreas con pendientes pronunciadas (>40%) son propensas a deslizamientos, especialmente en formaciones volcánicas y coluviales, limitando el desarrollo urbano. Inestabilidad en Depósitos Coluviales: Los depósitos coluviales y coluvio-aluviales son susceptibles a movimientos de tierra, restringiendo su uso en áreas con relieve complejo. La educación y capacitación de la comunidad en gestión del riesgo sísmico puede mejorar la capacidad de respuesta ante desastres.	Forestación y Reforestación	1.2. Reducir el 50% de la vulnerabilidad de infraestructura vial de parroquia ante amenazas naturales por movimientos en masa identificados, mediante obras de mitigación y	Implementar obras de ingeniería a la estabilización de terrenos propensos a movimientos en masa.	1.2.1. Realizar obras de mitigación (manejo de taludes y muros de contención) al 50% del tramo vial Santa Cruz-Pachanlica hasta el 2040	Número de metros via sin obras de mitigación	Decreciente	1732 metros correspondientes a un tramo de la vía Santa Cruz - Pachanlica con amenaza de altos movimientos en masa	2024						866
	Gestión de Riesgos													

Desafío de gestión	Competencia	Objetivo de gestión * (objetivo estratégico)	Política PDOT	Meta	Indicador	Tendencia del indicador	Línea base	Año LB	Anualización de metas				
									2024	2025	2026	2027	2040
Contaminación por Agroquímicos, el uso excesivo de pesticidas y fertilizantes contamina las fuentes de agua, afectando la salud humana y la biodiversidad.	Gestión Ambiental	capacitación comunitaria hasta el 2040. 1.3. Reducir la contaminación ambiental en un 10%, promoviendo el uso de tecnologías limpias en la agricultura y mediante proyectos de recuperación ambiental hasta el 2027.	Impulsar la recuperación del medioambiente mediante alianzas y por el planeta	1.3.1. Ejecutar proyectos de recuperación ambiental en la parroquia hasta el año 2027	Número de proyectos	Creciente	0 proyectos	2024	0	0	1	2	
La JAAPS Duende - Chiquicha (agua potable) en conjunto con la JAAPS Sucre - Nitón - Chiquicha (agua entubada) han alcanzado una cobertura de agua del 85,3 %, y hay espacio para continuar mejorando la calidad del agua, potabilizando el agua proveniente de la vertiente de Sucre y extender la cobertura en zonas rurales. Desigualdad en la calidad del agua que suministran las juntas administradoras, las diferencias entre agua potable y agua entubada son notables en la calidad del agua entre comunidades, afectando la salud pública. La existencia de dos plantas de tratamiento en Bautista Loma y Chiquicha Chico permite la posibilidad de expandir la cobertura de tratamiento de aguas residuales a toda la zona media donde se localizan el 90 % de los asentamientos humanos de la parroquia. Capacidad para expandir el sistema de alcantarillado a pesar de la baja cobertura, la parroquia tiene redes de alcantarillado en áreas clave (5.843,84 metros en la JAAPS-DCH y 5.546,77 metros en la JAAPS-SNCH), lo que permite ampliar estas redes a comunidades no cubiertas y mejorar las condiciones de salubridad. Solo el 34,4 % de las viviendas están conectadas a la red pública, y algunas zonas como Nitón carecen de alcantarillado, utilizan letrinas o elimina residuos a campo abierto.	Vigilancia de la ejecución de obras y calidad de los servicios públicos Prestación de servicios públicos: Depuración de aguas residuales Prestación de servicios públicos: Alcantarillado	2.1. Aumentar la cobertura de servicios básicos: agua potable 85%, saneamiento 50% para el año 2027. 2.1.1. Dotar de agua potable al 85% de viviendas de la parroquia hasta el 2027. 2.1.2. Dotar de 1500 metros de alcantarilla en la parroquia hasta el 2035 2.1.3. Implementar la primera etapa del	Fomentar alianzas con institucio nes públicas y privadas para financiar la expansión de servicios. Número de viviendas disponibles de agua potable	Porcentaje de viviendas con agua potable	Creciente	18% de viviendas disponibles de agua potable	2024	18%	18%	85%			18865,14

Desafío de gestión	Competencia	Objetivo de gestión * (objetivo estratégico)	Política PDOT	Meta	Indicador	Tendencia del indicador	Línea base	Año LB	Anualización de metas				
									2024	2025	2026	2027	2040
La conectividad vial es deficiente en la zona alta del Nitón, y muchas rutas no están pavimentadas ni en buen estado, lo que dificulta el transporte y acceso a servicios en comunidades como Chiquichá Alto. Solo hay una ruta de transporte en buses que cubre Chiquichá - Pelileo, afectando la movilidad, el horario de atención es hasta las 20:00.	Vialidad	2.2. Desarrollar y mantener infraestructura vial moderna, asfaltar 1,65 km y recapear 500 m. de las vías principales de la parroquia al 2027.	Implementar un programa de mantenimiento preventivo y correctivo de las vías.	proyecto de biodigestores en las viviendas de la zona alta de Chiquichá hasta el 2027	Número de metros de asfalto construido	Creciente	34011 metros de vías asfaltadas	2024	35011	35661			
				2.2.1. Asfaltar 1650 metros de vías hasta el 2027				34011	35011	35661			
				2.2.2. Dar mantenimiento y recapeo a 500 metros de las vías correspondientes a la ruta colectora de la parroquia hasta el 2027	Número de vías recapeadas	Decreciente	13593 metros ruta colectora HGPT	2024	13093				
Falta de equipamiento urbano, las necesidades en salud, recreación y educación no han sido abordadas adecuadamente.	Infraestructura física, equipamientos y espacios públicos de la parroquia rural	2.3. Mejorar el entorno del centro parroquial, crear un nuevo espacio recreativo comunitario hasta el 2040.	Buscar financiación para el desarrollo y mantenimiento de espacios recreativos.	2.3.1. Construir un espacio recreativo comunitario (parque) hasta el 2040	Número de parques construidos	Creciente	0 parques	2024	0	0	0	0	1
				2.3.2. Realizar la regeneración urbana de la parroquia				0	0	0	1		

Desafío de gestión	Competencia	Objetivo de gestión * (objetivo estratégico)	Política PDOT	Meta	Indicador	Tendencia del indicador	Línea base	Año LB	Anualización de metas					
									2024	2025	2026	2027	2040	
Déficit Habitacional: Alto déficit cualitativo y cuantitativo en viviendas, con un 69,3 % de déficit total en 2022.	Hábitat y vivienda			hasta el 2027										
				2-3-3. Realizar proyecto de regeneración urbana en las aceras y bordillos en la parroquia hasta el 2027	Proyectos de regeneración urbana realizados	Creciente	1 proyecto de regeneración urbana	2024	2					
Pérdida de costumbres ancestrales y liderazgo comunitario				2-3-4. Dar mantenimiento a un espacio público de la parroquia cada año hasta el 2027										
				3-1.1. Construir la casa de la cultura parroquial hasta el 2035	Número de espacios públicos mantenidos	Creciente	3 espacios mantenidos	2024	3	4	5	6		
Diversidad cultural (mestizos e indígenas)			Fomentar la participación de la comunidad en la gestión del centro cultural.	3-1.1. Construir la casa de la cultura parroquial hasta el 2035										
				3-1.2. Realizar 2 eventos de rescate cultural hasta el 2027	Número de construcciones habilitadas	Creciente	0 centros culturales	2040	0	0	0	1	2	
Infraestructura de salud limitada	Protección Integral de Derechos	3-2. Aumentar la participación en actividades de vida saludable,	Desarrollar programas accesibles	3-2.1. Crear 1 centro de Fisioterapia para la parroquia	Número de centros habilitados	Creciente	0 Centro de Fisioterapia parroquial	2024	1					

Desafío de gestión	Competencia	Objetivo de gestión * (objetivo estratégico)	Política PDOF	Meta	Indicador	Tendencia del indicador	Línea base	Año LB	Anualización de metas			
									2024	2025	2026	2027
Alta tasa de dependencia económica	Fomento de las actividades productivas y agropecuarias (incluye los temas de investigación, innovación y transferencia de conocimiento y tecnologías)	involucrando al 40% de la población en programas deportivos y de bienestar físico al 2027.	y asequible de bienestar físico para la comunidad.	hasta el 2027 3.2.2. Crear 1 escuela permanent e de fútbol parroquial hasta el 2027	Número de escuelas deportivas habilitadas	Creciente	0 escuelas de fútbol del GAD	2024	0	1		
Tasa de crecimiento poblacional baja	Hábitat y vivienda			3.2.3. Ejecutar dos proyectos al año de atención a grupos vulnerables hasta el 2027	Número de convenios ejecutados	Creciente	1 convenio suscrito en el año 2023	2023	3	5	7	9
Poca presencia policial en la localidad, asaltos en la vía Pachanlica - Pichhua a personas y vehículos, robo de ganado, entre otros.	Protección Integral de Derechos	3.3. Incrementar la seguridad ciudadana en un 50% hasta el 2027.	Fortalecer la seguridad comunitaria mediante colaboración interinstitucional, prevención activa y tecnología para reducir el crimen y mejorar la tranquilidad	3.3.1. Instalar cuatro puntos de seguridad (cámaras) en las cabeceras de las comunidades de la parroquia hasta el 2027	Número de puntos de seguridad instalados	Creciente	0 puntos de seguridad	2024	0	0	4	

Desafío de gestión	Competencia	Objetivo de gestión * (objetivo estratégico)	Política PDOT	Meta	Indicador	Tendencia del indicador	Línea base	Año LB	Annualización de metas				
									2024	2025	2026	2027	2040
Aprovechar la biodiversidad y recursos naturales para implementar programas de ecoturismo que beneficien a la economía local.	Gestión Ambiental	4.1. Incrementar el turismo rural en un 30%, desarrollando al menos 1 ruta turística basada en la biodiversidad y cultura local hasta el año 2040.	ad en la parroquia Chiquicha.	4.1.1. Construir la primera ruta turística hasta el 2040	Número de rutas turísticas	Creciente	0 rutas turísticas parroquiales	2024	0	0	0	0	1
Las sequías prolongadas comprometen la disponibilidad de agua para la agricultura, afectando especialmente a cultivos de invernadero que requieren riego constante.	Riego y Drenaje	4.2. Mejorar el valor agregado de los productos agrícolas, logrando que al menos el 30% de las explotaciones agrícolas implementen prácticas tecnificadas y comercialicen productos con sello de calidad para 2040.	Promover la adopción de tecnología agrícolas modernas mediante capacitaciones.	4.2.1. Construir 2 tanques reservorios hasta el 2040	Número de tanques reservorios habilitados	Creciente	0 reservorios comunitarios	2024	0	0	0	0	2
Un alto porcentaje de unidades clasificadas como sobreutilizadas está experimentando pérdida de fertilidad y erosión, lo que compromete la producción agrícola. La mayoría de los suelos tienen buen drenaje, lo que facilita el desarrollo de sistemas de cultivo que requieren menor humedad. El riesgo de heladas que afecta la producción agrícola, especialmente de cultivos sensibles, comprometiéndolo la seguridad alimentaria.	Fomento de la seguridad alimentaria y Riego y Drenaje		Promover la adopción de tecnología agrícolas modernas mediante capacitaciones.	4.2.2. Tecnificar al 100% de usuarios de las juntas de riego principales mediante (Albornoza Naranjo 300 Pachanica 438) hasta el 2040	Número de usuarios con riego tecnificado	Creciente	0 regantes con tecnificación de riego	2024	0	25	50	75	738

Desafío de gestión	Competencia	Objetivo de gestión * (objetivo estratégico)	Política PDOT	Meta	Indicador	Tendencia del indicador	Línea base	Año LB	Annualización de metas				
									2024	2025	2026	2027	2040
La gestión adecuada del agua mediante tecnologías de riego puede incrementar la productividad agrícola y mejorar la seguridad alimentaria	conocimiento y tecnologías) Fomento de la seguridad alimentaria			4.2.3. Revestir del 15% de los canales de riego principales hasta el 2027, el 85% hasta el 2040	Porcentaje de canales revestidos	Creciente	10317 metros canales Pachanlica y Albornoz Naranjo	2024	0	15%			85%
				4.2.4. Ejecutar dos proyectos productivos hasta el año 2027	Número de proyectos de fomento productivo ejecutados	Creciente	1 proyecto ejecutado	2024	2	3			
Territorio agrícola y actividad rural Las temperaturas limitantes que oscilan entre los 14 °C y 16 °C pueden restringir el crecimiento de ciertos cultivos, afectando la diversidad agrícola y el rendimiento óptimo. Masiva presencia de invernaderos 30% de los lotes agrícolas, Los invernaderos permiten cultivar durante todo el año, mejorando la rentabilidad y la calidad de los productos agrícolas. Especialmente en las áreas de alta capacidad agrícola de las unidades II y III. Las formaciones volcánicas ofrecen suelos fértiles, ideales para actividades agrícolas intensivas, como el cultivo de tomate riñón y hortalizas.	Fomento de las actividades productivas y agropecuarias (incluye los temas de investigación, innovación y transferencia de conocimiento y tecnologías)	5.1. Capacitar al 100% del personal del GAD para lograr el fortalecimiento de las capacidades institucionales y mantener actualizados los equipos, maquinaria y sistemas del GAD hasta el 2027.	Fomentar el uso de herramientas de consulta ciudadana a accesibles para todos los sectores. Establecer vínculos con organismos internacionales para el	5.1.1. Capacitar al 100% del personal de GAD en elaboración y gestión de proyectos hasta el 2027	Porcentaje de personal capacitado	Creciente	10% de personal capacitado en gestión de proyectos	2024	10%	43,33%	76,67 %	100,00%	
Demora en la gestión interinstitucional de proyectos de infraestructura	Planificar el desarrollo territorial y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial			5.1.2. Crear, actualizar y mantener el 100% de los equipos, maquinaria y sistemas institucionales para el	SIL implementado y funcionando	Creciente	0 SIL implementados	2024	0	0	1		
					Sistema de perifoneo instalado y	Creciente	0 sistemas de perifoneo	2024	0	1			


Desafío de gestión	Competencia	Objetivo de gestión * (objetivo estratégico)	Política PDDOT	Meta	Indicador	Tendencia del indicador	Línea base	Año LB	Anualización de metas				
									2024	2025	2026	2027	2040
Demora en la gestión interinstitucional de proyectos de infraestructura	Vigilancia de la ejecución de obras y calidad de los servicios públicos	5.1. Capacitar al personal del GAD para lograr el fortalecimiento de las capacidades institucionales y mantener actualizados los equipos, maquinaria y sistemas del GAD hasta el 2027.	Mantener la maquina para el beneficio de la colectividad ad.	5.1.2. Crear, actualizar y mantener el 100% de los equipos, maquinaria y sistemas institucionales hasta el 2027	Número de mantenimientos	Creciente	1 proyecto de mantenimiento de maquinaria ejecutado	2024	1	2	3	4	
	Planificar el desarrollo territorial y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial	5.1.3. Ejecutar un proyecto de inversión en planificación institucional hasta el 2027	Invertir en personal para ejecutar la planificación institucional			Número de proyectos ejecutados	Creciente	1 proyecto ejecutado	2024	1	2	3	4
Capacidad limitada de gestión financiera y técnica del GAD	Vigilancia de la ejecución de obras y calidad de los servicios públicos	6.1. Ejercer la competencia de cooperación internacional para optimizar la gestión de recursos y la implementación de proyectos sostenibles hasta el 2030.	Establecer vínculos con organismos internacionales para el intercambio de buenas prácticas.	6.1.1. Generar alianzas para el financiamiento del Desarrollo mediante Cooperación Internacional hasta el 2027	Número de alianzas suscritas	Creciente	0 alianzas de cooperación internacional al 2024	2024	0	1	2		
	Inexistencia de cooperación internacional Poca cooperación intersectorial para financiar proyectos productivos de gran envergadura	Cooperación Internacional											



Fuente: Equipo consultor, 2024.
Elaborado por: Equipo consultor, GADPCH, 2024.

3.2.3. Planes, programas y proyectos.




A continuación, se presentan los planes, programas y proyectos del Plan:




Tabla 147. Definición de Planes, programas y proyectos del PDYOT.



Objetivo de desarrollo o PDOJ	Objetivo de gestión o PDOI	Política PDOI	Competencia	Meta PDOI	Plan / programa	Proyecto	Presup. Ref. PDOI	Fondos GADPRC H	Fondos HGPT	Fondos GADMCS PP	Otras fuentes	Fuente Financiera	Unidad de medida	PND		ETN	ODS	
														Objetivo	Meta			
1. Proteger y restaurar el entorno natural de la parroquia, reforestan do el 100% de las áreas degradadas y reduciendo la vulnerabilidad a desastres naturales en un 30%, garantizar un equilibrio entre gestión de riesgos y conservación ambiental.	1.3. Reducir la contaminación ambiental en un 10%, promover tecnologías limpias en agricultura y mediante proyectos de recuperación ambiental hasta el año 2027.	Impulsar la recuperación del medioambiente mediante alianzas por el planeta	Incentivar el desarrollo de actividades productivas comunitarias la preservación de la biodiversidad y la protección del ambiente	1.3.1. Ejecutar dos proyectos de recuperación ambiental en la parroquia hasta el año 2027	Minga por el planeta: recuperación del medio ambiente parroquial	Recuperación ambiental de la parroquia Chiquicha CONVENIO	6.000	6.000	-	-	-	-	GADPCH, HGPT	COT-9,10,11,12	7. Precautelar el uso responsable de los recursos naturales con un entorno ambiental mente sostenible	Incrementar el índice de Inversión en la Reducción de Riesgo cantonal en el año 2022 a 51,77 al 2025	8. Construir ciudades verdes y resilientes que combinen la valoración del patrimonio cultural y el manejo ambiental adecuado, generando redes de conocimiento y vinculando la educación superior con las necesidades sociales y productivas.	
															2. Propiciar la mejora de la infraestructura y el uso eficiente de energías renovables en el territorio educando a la ciudadanía superior con las necesidades sociales y productivas.			
2. Garantizar un crecimiento o planificación de la parroquia, dotando al 100% de los hogares de servicios básicos, infraestructura vial moderna, y espacios verdes de	2.1. Aumentar la cobertura de servicios básicos: agua potable 85%, saneamiento 50% para el año 2027.	Fomentar alianzas con instituciones públicas y privadas para financiar la expansión de servicios.	Vigilar la ejecución de obras y la calidad de los servicios públicos	2.1.1. Dotar de agua potable al 85% de viviendas de la parroquia hasta 2027	Conectividad Vital: Expansión de Servicios Básicos para Todos CONVENIO	Dotación de agua potable para las viviendas de Chiquicha CONVENIO	135.000	-	100.000	35.000	GADMCSPP, JAAP, Agencias de cooperación	COT 1,2,3,5,6,7	7. Precautelar el uso responsable de los recursos naturales con un entorno ambiental mente sostenible	Incrementar el acceso a agua potable para consumo humano de 3.017,77 en el año 2023 a 4.007,99 al 2025.	7. Fortalecer los sistemas de agua segura, potable y saneamiento como elementos fundamentales para garantizar la salud de la población.			



Objetivo de desarrollo o PDOT	Objetivo de gestión PDOT	Política PDOT	Competencia	Meta PDOT	Plan/programa	Proyecto	Presup. Ref. PDOT	Fondos GADPRCH	Fondos HGPT	Fondos GADMCS PP	Otras fuentes	Fuente financiamiento	Unidad de medida	PND		ETN		ODS
														Objetivo	Meta	Directriz	Lineamiento	
calidad, mejorando la calidad de vida de los habitantes de manera sostenible.	Vigilar la ejecución de obras y la calidad de los servicios públicos		2.1.3. Implementar la primera etapa del proyecto de biodigestores en las viviendas de la zona alta de Chiquicha hasta el 2027	Camino Moderno: Desarrollo y Mantenimiento de Infraestructura Vial	Proyecto de biodigestores para las viviendas de la zona alta de Chiquicha CONVENIO	20.000	10.000				10.000	GADPRCH, beneficiarios, ONG	COT 5,6,14	Incrementar la población con acceso a agua natural con un consumo humano sostenible 3.017.778 en el año 2023 a 4.007.994 al 2025.	1. Reducir las inequidades sociales y territoriales para garantizar la salud de la población.		7. Fortalecer los sistemas de agua potable y saneamiento como elementos fundamentales para garantizar la salud de la población.	
	Desarrollar y mantener infraestructura vial moderna, asfaltar 1.65 km y recargar 500 m. de las vías principales de la parroquia al 2027.	Planificar y mantener, en coordinación con los gobiernos provinciales, la vialidad pamoquial rural	Implementar un programa de mantenimiento preventivo y correctivo de las vías.	2.2.1. Asfaltar 1650 metros de vías hasta el 2027	Camino Moderno: Desarrollo y Mantenimiento de Infraestructura Vial	Asfalto vial para la parroquia CONVENIO	297.000	20.000	177.000	100.000			HGPT, GADMCSPP, GADPRCH	COT 5,6,11	Incrementar el porcentaje de kilómetros en Buen Estado de la Red Vial Estatal de 42,29% en el año 2023 a 44,39% al 2025.	1. Reducir las inequidades sociales y territoriales	11. Desarrollar e implementar instrumentos de desarrollo urbano que aborden la vivienda, la infraestructura, los servicios públicos, el desarrollo económico de manera coordinada y mecanismos de financiamiento que garanticen su sostenibilidad.	



Objetivo de desarrollo o PDOT	Objetivo de gestión PDOT	Política PDOT	Competencia	Meta PDOT	Plan/programa	Proyecto	Presup. Ref. PDOT	Fondos GADPRC H	Fondos HGPT	Fondos GADMCS PP	Otras fuentes	Fuente Financiera	Unidad de	PND	ETN	ODS		
														Objetivo	Meta	Directriz	Lineamiento	
			Planificar y mantener, en coordinación con los gobiernos provinciales, la vialidad parroquial rural	2.2.2. Dar mantenimiento (recarpeo) a 500 metros de las vías correspondientes a la ruta colectora de la parroquia hasta el 2027	Espacios Vivos: Recreación y Convivencia Comunitaria	Mantenimiento vial permanente CONVENIO	59-353.61	-	59-353.61	-	-	HGPT	COT 8 (atravesa COT 5,6,11,14,15,17)	8. Impulsar la conectividad como fuente de desarrollo y crecimiento económico.	Incrementar el porcentaje de kilómetros en Buen Estado de la Red Vial Estatal de 42,29% en el año 2023 a 44,30% al 2025.	1. Reducir las inequidades sociales y territoriales	11. Desarrollar e implementar instrumentos de desarrollo urbano que aborden la vivienda, la infraestructura, los servicios públicos, el desarrollo económico de manera coordinada y mecanismos de financiamiento que garanticen su sostenibilidad.	
	2.3. Mejorar el entorno del centro parroquial, crear un nuevo espacio recreativo comunitario o hasta el 2040.	Buscar financiación para el desarrollo y mantenimiento de espacios recreativos comunitarios.	Planificar, construir y mantener la infraestructura física, los equipamientos y los espacios públicos de la parroquia, contenidos en los planes de desarrollo e incluidos en los presupuestos participativos anuales	2.3.2. Realizar la regeneración del casco urbano de la parroquia hasta el 2027	Regeneración urbana del centro parroquial CONVENIO	Regeneración urbana del centro parroquial CONVENIO	393.000,	223.000	-	170.000	-	GADMCSPP, GADPRCH	COT 1,3	8. Impulsar la conectividad como fuente de desarrollo y crecimiento económico.	Incrementar el mantenimiento de la Red Vial estatal con modelo de gestión sostenible de 24,60% en el 2023 a 26,90% al 2025.	2. Promover la mejor valoración del patrimonio cultural y el manejo ambiental con uso eficiente de generando redes de conocimiento y vinculación la educación superior con las necesidades sociales y productivas.	8. Construir ciudades verdes y resilientes que combinen la valoración del patrimonio cultural y el manejo ambiental con uso adecuado, generando redes de conocimiento y vinculación la educación superior con las necesidades sociales y productivas.	


Objetivo de desarrollo o PDOT	Objetivo de gestión PDOT	Política PDOT	Competencia	Meta PDOT	Plan/programa	Proyecto	Presup. Ref. PDOT	Fondos GADPRC H	Fondos HGPT	Fondos GADMCS PP	Otras fuentes	Fuente Financiamiento	Unidad de medida	PND		ETN		ODS	
														Objetivo	Meta	Dirección	Lineamiento		
2.3. Mejorar el entorno del centro parroquial, crear un nuevo espacio recreativo comunitario o hasta el 2040.	2.3.3. Realizar proyecto de aceras y bordillos en la parroquia hasta el 2027 2.3.4. Dar mantenimiento a un espacio público de la parroquia cada año hasta el 2027	Buscar financiación para el desarrollo y mantenimiento de espacios recreativos comunitarios.	Planificar, construir y mantener la infraestructura física, los equipamientos y los espacios públicos de la parroquia, contenidos en los planes de desarrollo e incluidos en los presupuestos participativos anuales	2.3.3. Realizar proyecto de aceras y bordillos en la parroquia hasta el 2027	Espacios Vivos: Recreación y Convivencia Comunitaria	Regeneración urbana de la parroquia Chiquicha (proyecto de aceras y bordillos) CONVENIO Mantenimiento de espacios públicos de la parroquia	100.000	-	-	100.000	-	-	GADPRCH	COT 1,3	8. Impulsar la conectividad como fuente de desarrollo y crecimiento económico.	Incrementar el mantenimiento de la Red Vial estatal con modelo de gestión sostenible de 24,60% en el 2023 a 26,90% al 2025.	2.. Promover la mejor valoración del patrimonio cultural y el manejo ambiental adecuado, generando redes de conocimiento y vinculación la educación superior con las necesidades sociales y productivas.	8. Construir ciudades verdes y resilientes que combinen la valoración del patrimonio cultural y el manejo ambiental adecuado, generando redes de conocimiento y vinculación la educación superior con las necesidades sociales y productivas.	
															5. Fomentar de manera sustentable la producción de USD 2,317,88 millones en el año de productividad.	Incrementar la Inversión Privada de USD 2,317,88 millones en el año 2022 a USD 2,423,89 millones al año 2025.	3. Impulsar la producción y competitividad del sistema a circuitos económicos del país; potenciamiento de roles y funciones de la agrodiversidad existente en el territorio fomentando la investigación e innovación.	4. Impulsar las iniciativas productivas alternativas que sostengan la base y la soberanía alimentaria, generando empleo y circuitos económicos inclusivos; garantizando o promoviendo la conservación de la agrodiversidad existente en el territorio fomentando la investigación e innovación.	
3.1. Promover la recuperación de la cultura local, creando un centro cultural y organizando al menos 2 eventos anuales que involucren a la comunidad en la preservación de tradiciones hasta el 2035.	3.1.2. Realizar 2 eventos de rescate cultural hasta el 2027	Fomentar la participación de la comunidad en la gestión del centro cultural.	Planificar, construir y mantener la infraestructura física, los equipamientos y los espacios públicos de la parroquia, contenidos en los planes de desarrollo e incluidos en los presupuestos participativos anuales	3.1.2. Realizar 2 eventos de rescate cultural hasta el 2027	Espacios Vivos: Recreación y Convivencia Comunitaria	Proyecto de fomento y rescate cultural parroquial	20.000	-	-	10.000	10.000	GADPRCH, empresa privada	Todo el territorio	5. Fomentar de manera sustentable la producción de USD 2,317,88 millones en el año de productividad.	Incrementar la Inversión Privada de USD 2,317,88 millones en el año 2022 a USD 2,423,89 millones al año 2025.	3. Impulsar la producción y competitividad del sistema a circuitos económicos del país; potenciamiento de roles y funciones de la agrodiversidad existente en el territorio fomentando la investigación e innovación.	4. Impulsar las iniciativas productivas alternativas que sostengan la base y la soberanía alimentaria, generando empleo y circuitos económicos inclusivos; garantizando o promoviendo la conservación de la agrodiversidad existente en el territorio fomentando la investigación e innovación.		

Objetivo de desarrollo o PDOT	Objetivo de gestión PDOT	Política PDOT	Competencia	Meta PDOT	Plan / programa	Proyecto	Presup. Ref. PDOT	Fondos GADPRC H	Fondos HGPT	Fondos GADMCS PP	Otras fuentes	Fuente Financiamiento	Unidad de	Objetivo PND	Meta PND	Dirección	ETN Lineamiento	ODS
	3.2. Aumentar la participación en actividades de vida saludable, involucrando al 40% de la población en programas deportivos y de bienestar físico al 2027.	Desarrollar programas accesibles y asequibles de bienestar físico para la comunidad.	Planificar junto con otras instituciones del sector público y actores de la sociedad el desarrollo parroquial y su correspondiente ordenamiento territorial, en coordinación con el gobierno cantonal y provincial en el marco de la interculturalidad y plurinacionalidad y el respeto a la diversidad	3.2.1. Crear 1 consultorio de Fisioterapia para la parroquia hasta el 2027	Creación del centro de Fisioterapia parroquial	17.000	17.000	-	-	-	-	GADPRCH, empresa privada	COT 3	1. Mejorar las condiciones de vida de la población de forma integral, promoviendo el acceso equitativo a salud, vivienda y bienestar social.	Reducir el gasto bolsillo en salud como porcentaje del gasto total en salud de 32,59% en el año 2022 a 31,27% al 2025.	1. Reducir las inequidades sociales y territoriales	7. Fortalecer los sistemas de agua segura, potable y saneamiento como elementos fundamentales para garantizar la salud de la población.	
3. Fomentar una comunidad saludable y culturalmente activa, rescatando las tradiciones locales, reduciendo en un 50% las adicciones, y logrando que el 60% de la población participe en actividades deportivas y culturales, en un entorno seguro.	3.2.1. Crear 1 consultorio de Fisioterapia para la parroquia hasta el 2027	Desarrollar programas accesibles y asequibles de bienestar físico para la comunidad.	Planificar junto con otras instituciones del sector público y actores de la sociedad el desarrollo parroquial y su correspondiente ordenamiento territorial, en coordinación con el gobierno cantonal y provincial en el marco de la interculturalidad y plurinacionalidad y el respeto a la diversidad	3.2.2. Crear escuela permanente de fútbol parroquial hasta el 2027	Creación de la escuela de fútbol del GAD parroquial	15.000	12.000	-	-	-	3.000	GADPRCH, empresa privada	COT 1,3	1. Mejorar las condiciones de vida de la población de forma integral, promoviendo el acceso equitativo a salud, vivienda y bienestar social.	Reducir la tasa de mortalidad por accidentes de 6,48 en el año 2022 a 6,31 al 2025.	1. Reducir las inequidades sociales y territoriales	7. Fortalecer los sistemas de agua segura, potable y saneamiento como elementos fundamentales para garantizar la salud de la población.	
	3.2.3. Ejecutar proyectos al año de atención a grupos vulnerables hasta el 2027	Desarrollar programas accesibles y asequibles de bienestar físico para la comunidad.	Planificar junto con otras instituciones del sector público y actores de la sociedad el desarrollo parroquial y su correspondiente ordenamiento territorial, en coordinación con el gobierno cantonal y provincial en el marco de la interculturalidad y plurinacionalidad y el respeto a la diversidad	3.2.3. Ejecutar proyectos al año de atención a grupos vulnerables hasta el 2027	Proyecto de atención a grupos vulnerables de la parroquia CONVENIO	177.800	13.800	-	-	-	164.000	MIES, GADPRCH	Todo el territorio	1. Mejorar las condiciones de vida de la población de forma integral, promoviendo el acceso equitativo a salud, vivienda y bienestar social.	Reducir la tasa de pobreza por necesidad básicas insatisfechas del 30,84% en el año 2023 al 30,11% al 2025.	1. Reducir las inequidades sociales y territoriales	9. Promover servicios de atención integral a los grupos de atención prioritaria, con enfoque de igualdad	

Objetivo de desarrollo o PDOJ	Objetivo de gestión PDOJ	Política PDOJ	Competencia	Meta PDOJ	Plan / programa	Proyecto	Presup. Ref. PDOJ	Fondos GADPRC H	Fondos HGPT	Fondos GADMCS PP	Otras fuentes	Fuente financiera	Unidad de	PND		ETN		ODS
														Objetivo	Meta	Directriz	Lineamiento	
	3-3. Incrementar la seguridad ciudadana en un 50% hasta el 2027.	Fortalecer la seguridad comunitaria mediante colaboración interinstitucional, prevención activa y para reducir el crimen y mejorar la tranquilidad en la parroquia Chiquicha.		3-3.1. Instalar cuatro puntos de seguridad (cámaras) en las cabeceras de las comunidades de la parroquia hasta el 2027		Proyecto de mejoramiento de la seguridad parroquial	18.000	18.000				GADPRCH	Todo el territorio	3. Garantizar la seguridad integral, la paz social y transformarla en el año 2022 a 2025, respetando los derechos humanos.	Incrementar el índice de identificación del riesgo social de 41,98 en el año 2022 a 59,22 al 2025.	1. Reducir las inequidades sociales y territoriales	9. Promover servicios de atención integral a los grupos de atención prioritaria, con enfoque de igualdad	
4. Promover un desarrollo económico sostenible basado en el turismo rural y la agroindustria, asegurando que al menos el 70% de los productos agrícolas locales sean tecnificados y tengan valor agregado,	4-2. Mejorar el valor agregado de los productos agrícolas, logrando que al menos el 30% de las explotaciones agrícolas implementen prácticas tecnificadas y comerciales en productos con sello de	Promover la adopción de tecnologías agrícolas modernas mediante capacitación nes.	Incentivar el desarrollo de actividades productivas comunitarias la preservación de la biodiversidad y la protección del ambiente	4-2.2. Tecnificar al 100% de usuarios de las juntas de riego principales (Albornoz-Naranjo 300 Pachanlica 438) hasta el 2040	AgroInnovación: Valor Agregado y Calidad para el Campo	Riego tecnificado para usuarios de las JAAR Albornoz y Naranjo y canal Pachanlica (Estudios, diseños y construcción) CONVENIO	130.000				130.000	JAAR, HGPT, Agencias de cooperación	COT 5,7	5. Fomentar de manera sustentable la producción mejorando los niveles de productividad.	Incrementar el porcentaje de cobertura a con riego técnico parcelario de pequeño y mediano productos de 18,19% en el año 2022 a 21,31% al 2025.	3. Impulsar la actividad y la competitividad agroalimentaria, generando empleo económico e inclusivos; potenciamos también roles y funciones de la agrobiodiversidad existente en el país, y fomentando la investigación e innovación.	4. Impulsar las iniciativas productivas alternativas que sustentan la base y la soberanía alimentaria, generando empleo económico e inclusivos; garantizando o promoviendo la conservación de la agrobiodiversidad existente en el país, y fomentando la investigación e innovación.	

Objetivo de desarrollo o PDOT	Objetivo de gestión o PDOT	Política PDOT	Competencia	Meta PDOT	Plan / programa	Proyecto	Presup. Ref. PDOT	Fondos GADPRCH	Fondos HGPT	Fondos GADMCS PP	Otras fuentes	Fuente Financiamiento	Unidad de	PND		ETN		ODS
														Objetivo	Meta	Directriz	Lineamiento	
contribuye al desarrollo socioeconómico de la parroquia.	calidad para 2040.	Promover la adopción de tecnologías agrícolas modernas mediante capacitación.	Incentivar el desarrollo de actividades productivas comunitarias	4.2.3. Revestir el 15% de los canales de riego principales hasta el 2027, el 85% hasta el 2040	AgroInnovación: Valor Agregado y Calidad para el Campo	Proyecto de Revestimiento de canales CONVENIO	100.000	-	-	-	100.000	Fondo de Páramos, HGPT, JAAR	COT 5,7	5. Fomentar de manera sustentable la producción mejorando los niveles de productividad.	Incrementar el rendimiento de la producción agrícola nacional de 129,97 en el año 2022 a 131,04 al 2025	3. Impulsar la producción y la competitividad soberanía alimentaria, generando empleo a circuitos económicos del país; y promoviendo la conservación de la agrobiodiversidad existente en el territorio investigación e innovación.	4. Impulsar las iniciativas productivas alternativas que sostengan la base y la soberanía alimentaria, generando empleo a circuitos económicos del país; y promoviendo la conservación de la agrobiodiversidad existente en el territorio investigación e innovación.	
				4.2.4. Ejecutar al menos dos proyectos productivos hasta el año 2027		Proyecto de Fomento productivo parroquial	20.000	-	-	-	HGPT, GADPRCH	COT 5,7	5. Fomentar de manera sustentable la producción mejorando los niveles de productividad.	Incrementar el rendimiento de la producción agrícola nacional de 129,97 en el año 2022 a 131,04 al 2025	3. Impulsar la producción y la competitividad soberanía alimentaria, generando empleo a circuitos económicos del país; y promoviendo la conservación de la agrobiodiversidad existente en el territorio investigación e innovación.	4. Impulsar las iniciativas productivas alternativas que sostengan la base y la soberanía alimentaria, generando empleo a circuitos económicos del país; y promoviendo la conservación de la agrobiodiversidad existente en el territorio investigación e innovación.		

Objetivo de desarrollo PDOT	Objetivo de gestión PDOT	Política PDOT	Competencia	Meta PDOT	Plan/programa	Proyecto	Presup. Ref. PDOT	Fondos GADPRCH	Fondos HGPT	Fondos GADMCS PP	Otras fuentes	Fuente	Unidad de	PND		ETN		ODS
														Objetivo	Meta	Directriz	Lineamiento	
5. Fortalecer las capacidades institucionales del GAD parroquial para implementar proyectos y políticas de desarrollo sostenible e inclusivo, con una participación ciudadana activa en al menos el 70% de los procesos de planificación y ejecución.	5.1. Capacitar al 100% del personal del GAD para lograr el fortalecimiento de las capacidades institucionales y mantener actualizados los equipos, maquinari a y sistemas del GAD hasta el 2027.	Fomentar el uso de herramientas de consulta ciudadana accesibles para todos los sectores.	Vigilar la ejecución de obras y la calidad de los servicios públicos	5.1.1. Capacitar al 100% del personal de GAD en elaboración y gestión de proyectos hasta el 2027	Fortalecimiento Institucional: Capacitación y Modernización del GAD	Formación y capacitación en la gestión institucional de proyectos	2.500	2.500	-	-	-	GADPRCH	COT 3	9. Promover la construcción de un Estado eficiente, transparente orientado al bienestar social.	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.	4. Articular la gestión territorial y los servicios públicos en la gobernanza multinivel	4. Fortalecer las capacidades técnicas, legales e institucionales para ejercer los procesos de descentralización.	
			Vigilar la ejecución de obras y la calidad de los servicios públicos	5.1.2. Crear, actualizar y mantener el 100% de los equipos, maquinari a y sistemas institucionales hasta el 2027	Actualización y Mantenimiento Integral de Equipos y Sistemas del GAD, creación del SIL	22.500	22.500	-	-	-	GADPRCH	COT 3	9. Promover la construcción de un Estado eficiente, transparente orientado al bienestar social.	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.	4. Articular la gestión territorial y los servicios públicos en la gobernanza multinivel	4. Fortalecer las capacidades técnicas, legales e institucionales para ejercer los procesos de descentralización.		
		Mantener la maquinari a para beneficio de la colectividad.	Planificar el desarrollo territorial y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial	5.4.3. Ejecutar un proyecto de inversión en planificación institucional al año 2027	Fortalecimiento Institucional: Capacitación y Modernización del GAD	Proyecto de inversión, planificación y institución al	32.400	32.400	-	-	-	GADPRCH	Todo el territorio					
					Fortalecimiento Institucional: Capacitación y Modernización del GAD	Proyecto de inversión, planificación y institución al	75.000	75.000	-	-	-	GADPRCH	COT 3					

Objetivo de desarrollo o PDOJ	Objetivo de gestión PDOJ	Política PDOJ	Competencia	Meta PDOJ	Plan / programa	Proyecto	Presup. Ref. PDOJ	Fondos GADPRCH	Fondos HGPT	Fondos GADMCS PP	Otras fuentes	Fuente	Unidad de medida	PND		ETN		ODS
														Objetivo	Meta	Directriz	Lineamiento	
6. Desarrollar y ejecutar al 100% la competencia de Cooperación internacional para optimizar la gestión de recursos y la implementación de proyectos sostenibles hasta el 2030.	6.1. Ejercer la competencia de cooperación internacional para el cumplimiento de sus competencias para el desarrollo mediante la cooperación internacional para optimizar la gestión de recursos y la implementación de proyectos sostenibles hasta el 2030.	Establecer vínculos con el organismo internacional para el cumplimiento de sus competencias para el desarrollo mediante la cooperación internacional para optimizar la gestión de recursos y la implementación de proyectos sostenibles hasta el 2030.	Gestionar la cooperación internacional para el cumplimiento de sus competencias para el desarrollo mediante la cooperación internacional para optimizar la gestión de recursos y la implementación de proyectos sostenibles hasta el 2030.	6.1.1. Generar alianzas para el desarrollo mediante la cooperación internacional hasta el 2027	Cooperación Global: Gestión de Recursos y Proyectos Sostenibles	Alianzas para el financiamiento del progreso sostenible	3.000	-	-	-	-	GADPRCH	Todo el territorio	9. Promover la construcción de un Estado eficiente, transparente orientado al bienestar social.	Incrementar el monto desembolsado de Cooperación Internacional No Reembolsable-CINR oficial y no gubernamental de USD 261,71 millones en el año 2022 a USD 327,14 millones al 2025.	4. Fortalecer capacidades técnicas, legales e institucionales para ejercer los procesos de desconcentración y descentralización.	4. Articular la gestión territorial y la gobernanza multinivel	
Total PDOJ							1.552.053,61	523.700	236.353,61	470.000	322.000							
Porcentajes							100%	34%	15%	30%	21%							

Fuente: Equipo consultor, 2024.
Elaborado por: Equipo consultor, GADPCH, 2024.

3.2.4. Alineación agendas nacionales para la igualdad y otras agendas de planificación diferenciada.

Los proyectos del PDOT se han alineado con otras agendas como muestra la siguiente tabla:

Tabla 148. Alineación agendas nacionales para la igualdad y planificación diferenciada.

Objetivo de desarrollo PDOT	Objetivo de gestión PDOT (objetivo estratégico)	Competencia	Agendas nacionales para la igualdad		Planificación territorial diferenciada		Agendas de coordinación zonal		
			Agenda de igualdad	Políticas / Acciones	Instrumento	Lineamiento	ACZ 3	Prioridad territorial	
1. Proteger y restaurar el entorno natural de la parroquia, reforestando el 100% de las áreas degradadas y reduciendo la vulnerabilidad a desastres naturales en un 30%, garantizando un equilibrio entre gestión de riesgos y conservación ambiental.	1.1. Reforestar el 10% de las áreas de suelo rural de protección con especies nativas, alcanzando la meta de 30 hectáreas de áreas restauradas para 2040.	Incentivar el desarrollo de actividades productivas comunitarias de preservación de la biodiversidad y la protección del ambiente	Interculturalidad	Promover la corresponsabilidad de comunidades, pueblos y nacionalidades con las entidades corporativas para la conservación, control, uso y manejo de recursos naturales.	Agenda Tungurahua HGPT	Forestación cantonal	Seguridad		
	1.2. Reducir el 50% de la vulnerabilidad vial de la parroquia ante amenazas naturales por movimientos en masa identificados, mediante obras de mitigación y capacitación comunitaria hasta el 2040.								
	1.3. Reducir la contaminación ambiental en un 10%, promoviendo el uso de tecnologías limpias en la agricultura y mediante proyectos de recuperación ambiental hasta el 2027.								
2. Garantizar un crecimiento planificado de la parroquia, dotando al 100% de los hogares de servicios básicos, infraestructura vial moderna, y	2.1. Aumentar la cobertura de servicios básicos: agua potable 85%, saneamiento 50% para el año 2027.	Vigilar la ejecución de obras y la calidad de los servicios públicos	Interculturalidad	Acordar con las autoridades de las comunidades locales mecanismos para el mejoramiento y mantenimiento de la vialidad que facilita el traslado a los centros educativos.	Agenda Tungurahua HGPT	Infraestructura vial adecuada	Salud	Acompañar los procesos de priorización de inversiones para la incorporación de programas y proyectos de salud, agua y saneamiento.	

Objetivo de desarrollo PDOT	Objetivo de gestión PDOT (objetivo estratégico)	Competencia	Agendas nacionales para la igualdad		Planificación territorial diferenciada		Agendas de coordinación zonal	
			Agenda de igualdad	Políticas / Acciones	Instrumento	Lineamiento	ACZ.3	Prioridad territorial
espacios verdes de calidad, mejorando la calidad de vida de los habitantes de manera sostenible.	2.2. Desarrollar y mantener infraestructura vial moderna, asfaltar 1,65 km y recapear 500 m. de las vías principales de la parroquia al 2027.	Planificar y mantener, en coordinación con los gobiernos provinciales, la validez parroquial rural			Agenda Tungurahua HGPT	Diseño, estructuración e implementación de las rutas provinciales	Seguridad	Incentivar la coordinación de actores para el mejoramiento de espacios públicos mediante iluminación.
	2.3. Mejorar el entorno del centro parroquial, crear un nuevo espacio recreativo comunitario hasta el 2040.	Planificar, construir y mantener la infraestructura física, los equipamientos y los espacios públicos de la parroquia, contenidos en los planes de desarrollo e incluidos en los presupuestos participativos anuales	Movilidad humana	Crear espacios comunitarios de integración entre personas en situación de movilidad humana y comunidades de acogida, para propiciar encuentros multiculturales.	Agenda Tungurahua HGPT	Mejoramiento de la calidad turística	Desarrollo Económico	Impulsar la conformación de espacios para el fomento turístico, mediante fortalecimiento institucional, técnico y comunitario de nivel cantonal.
3. Fomentar una comunidad saludable y culturalmente activa, rescatando las tradiciones locales, reduciendo en un 50% las adicciones, y logrando que el 60% de la población participe en actividades deportivas culturales.	3.1. Promover la recuperación de la cultura local, creando un centro cultural y organizando al menos 2 eventos anuales que involucren a la comunidad en la preservación de tradiciones hasta el 2035.		Interculturalidad	Promover y auspiciar las celebraciones tradicionales de conformidad con el calendario propio de cada comunidad y pueblo.	Agenda Tungurahua HGPT	Talleres cantonales en formación de artes, talleres de artesanía nueva totora, crizzo, madera, pintura / espacios de estímulo y difusión artística / revalorización de las fortalezas culturales de la provincia		
	3.2. Aumentar la participación en actividades de vida saludable, involucrando al 40% de la población en programas deportivos y de bienestar físico al 2027.		Intergeneracional	Políticas públicas para niños, niñas, adolescentes, jóvenes y adultos mayores.	Agenda Tungurahua HGPT	Capacitación y de inserción a personas en recuperación de adicciones	Salud	Contribuir con el fortalecimiento de la gestión del Registro Social en el territorio para la gestión de los

Objetivo de desarrollo PDOT	Objetivo de gestión PDOT (objetivo estratégico)	Competencia	Agendas nacionales para la igualdad		Planificación territorial diferenciada		Agendas de coordinación zonal	
			Agenda de igualdad	Políticas / Acciones	Instrumento	Lineamiento	ACZ 3	Prioridad territorial
4. Promover un desarrollo económico sostenible basado en el turismo rural y la agroindustria, asegurando que al menos el 70% de los productos agrícolas locales sean tecnificados y tengan valor agregado, contribuyendo al bienestar socioeconómico de la parroquia.	3-3. Incrementar la seguridad ciudadana en un 50% hasta el 2027.	Incentivar el desarrollo de actividades productivas comunitarias de la biodiversidad y la protección del ambiente	Género	Impulsar espacios de recreación y encuentro común que promuevan el reconocimiento, valorización y desarrollo de las identidades diversas, la creatividad, libertad estética y expresiones individuales colectivas, con pertinencia de género, étnico-cultural, discapacidad e intergeneracional.	Agenda Tungurahua HGPT	4. Diseñar y gestionar proyectos para pequeños y medianos productores, emprendimientos, artesanos y los servicios en ecoturismo comunitario; y, acceden a mercados diferenciados, servicios financieros de apoyo, innovación tecnológica, seguro agrícola y asesoría técnica para producir con calidad.	Seguridad	programas del MIES y MIDUVI.
	4-1. Incrementar el turismo rural en un 30%, desarrollando al menos 1 ruta turística basada en la biodiversidad y cultura local.							
	4-2. Mejorar el valor agregado de los productos agrícolas, logrando que al menos el 30% de las explotaciones agrícolas implementen prácticas tecnificadas y comercialicen productos con sello de calidad para 2027.		Intergeneracional	Fomentar los emprendimientos productivos de jóvenes, en el marco de la economía popular y solidaria.	Agenda Tungurahua HGPT	Tecnificación de riego / desarrollo e innovación para productos agropecuarios / fortalecimiento asociaciones productivas / estrategia agropecuaria	Desarrollo Económico	Fomento a la cadena de valor y seguridad alimentaria, enmarcadas en buenas prácticas agrícolas que encadenen la producción local.

Objetivo de desarrollo PDOT	Objetivo de gestión PDOT (objetivo estratégico)	Competencia	Agendas nacionales para la igualdad		Planificación territorial diferenciada		Agendas de coordinación zonal	
			Agenda de igualdad	Políticas / Acciones	Instrumento	Lineamiento	ACZ 3	Prioridad territorial
5. Fortalecer las capacidades institucionales del GAD parroquial para implementar proyectos y políticas de desarrollo sostenible e inclusivo, con una participación ciudadana activa en al menos el 70% de los procesos de planificación y ejecución.	5.1. Capacitar al 80% del personal del GAD para lograr el fortalecimiento de las capacidades institucionales y mantener actualizados los equipos, maquinaria y sistemas del GAD.	Vigilar la ejecución de obras y la calidad de los servicios públicos	Interculturalidad	Fortalecer la institucionalidad pública para la recepción y atención de casos de vulneración de los derechos de las comunidades, pueblos y nacionalidades.	Desarrollo Económico		ACZ 3	
6. Desarrollar y ejecutar al 100% la competencia de Cooperación Internacional en los funcionarios del GAD.	6.1. Ejercer la competencia de cooperación internacional para optimizar la gestión de recursos y la implementación de proyectos sostenibles.	Gestionar la cooperación internacional para el cumplimiento de sus competencias	Interculturalidad	Cogestionar con comunidades o pueblos el apoyo de la cooperación internacional.	Desarrollo Económico			

**Fuente: Equipo consultor, 2024.
Elaborado por: Equipo consultor, GADPCH, 2024.**





3.2-5. Consolidación de la propuesta.




La propuesta del Plan se consolidó en la siguiente tabla:

Tabla 149. Consolidación de la propuesta.




ODS	Plan Nacional de Desarrollo		Competencia	Objetivo de gestión PDOI	Meta	Indicador/Tendencia del indicador	Línea base	AÑO Línea Base	Año de la meta	Meta 2024	Meta 2025	Meta 2026	Meta 2027	Meta 2040	Nombre del programa / proyecto	Presupn	Fuente de
	Objetivo	Eje															
	7. Precautar el uso responsable de los recursos naturales con un entorno ambientalmente sostenible	Incrementar el índice de Inversión en la Reducción de Riesgo cantonal de 42,47 en el año 2022 a 51,77 al 2025	Incentivar el desarrollo de actividades productivas comunitarias la preservación de la biodiversidad y la protección del ambiente	1.1. Reforestar el 10% de las áreas de suelo rural de protección con especies nativas, alcanzando la meta de 30 hectáreas de áreas restauradas para 2040.	1.1.1. Reforestar 30 hectáreas de suelo rural de protección hasta el 2040	Número de hectáreas por reforestar	302,55 hectáreas por reforestar (octubre 2024)	2024	2040					272,55	Vías Seguras: Mitigación y Resiliencia ante Amenazas Naturales/ Proyecto: Obras de mitigación de riesgos de movimientos en masa mediante mecanismos de reforestación CONVENIO	76.351,02	Otras Fuentes
				1.2. Reducir el 50% de la vulnerabilidad de la infraestructura vial de la parroquia ante amenazas naturales por movimientos en masa identificados, mediante obras de mitigación y capacitación comunitaria hasta el 2040.	1.2.1. Realizar de obras de mitigación (manejo de taludes y muros de contención) al 50% del tramovial de Santa Cruz-Pachanica hasta el 2040	Número de metros de vía sin obras de mitigación	1732 metros correspondientes a un tramo de la vía Santa Cruz - Pachanica con amenaza alta de movimientos en masa	2024	2040							866	
			1.3. Reducir la contaminación ambiental en un 10%, promoviendo el uso de tecnologías limpias en la agricultura y mediante proyectos de recuperación ambiental hasta el 2027.	1.3.1. Ejecutar dos proyectos de recuperación ambiental en la parroquia hasta el año 2027		Número de proyectos	0 proyectos	2024	2027			1	2		Programa: Minga por el planeta: recuperación del medio ambiente parroquial/ Proyecto: Recuperación ambiental de la parroquia Chiquiticha CONVENIO	6.000,00	GADPCH
				2.1. Aumentar la cobertura de servicios básicos: agua potable 85%, saneamiento 50% para el año 2027.	2.1.1. Dotar de agua potable al 85% de viviendas de la parroquia hasta el 2027	Porcenta de viviendas con agua potable	18% de viviendas disponen de agua potable	2024	2027	18%	85%						




ODS	Plan Nacional de Desarrollo		Competencia	Objetivo de gestión PDOT	Meta	Indicador/Tendencia del indicador	Línea base	AÑO Línea Base	Año de la meta	Meta 2024	Meta 2025	Meta 2026	Meta 2027	Meta 2040	Nombre del programa / proyecto	Presupn	Fuente de
	Objetivo	Eje															
	7. Precautar el uso responsable de los recursos naturales con un entorno ambiente sostenible	Incrementar la población con acceso a agua apta para consumo humano de 3.017.778 en el año 2023 a 4.007.994 al 2025.	Vigilar la ejecución de obras y la calidad de los servicios públicos	2.1. Aumentar la cobertura de servicios básicos: agua potable 85%, saneamiento 50% para el año 2027.	2.1.2. Dotar de 1500 metros de alcantarillado sanitario en la parroquia hasta el 2035	Número de metros de alcantarillado construidos	17365,14 metros red el JAAPS Duende y red Sucre, Nílon, Chiquicha compartidas	2024	2035					18865,14	Programa: Vital: Conectividad Expansión de Servicios Básicos para Todos/ Proyecto: Dotación de alcantarillado sanitario en Chiquicha CONVENIO	175.000,00	Otras fuentes
	8. Impulsar la conectividad como fuente de desarrollo y crecimiento económico.	Incrementar el porcentaje de kilómetros en Buen Red Vial Estatal de 42,29% en el año 2023 a 44,30% al 2025.	Planificar y mantener, en coordinación con los gobiernos provinciales, la validez de la parroquia rural	2.2. Desarrollar y mantener infraestructura vial moderna, asfaltar 1,65 km y recapear 500 m. de las vías principales de la parroquia al 2027.	2.2.1. Asfaltar 1650 metros de vías hasta el 2027	Número de metros de asfalto construido	34011 metros de vías asfaltadas	2024	2027	34011	35011	35661			Programa: Caminos Modernos: Desarrollo y Mantenimiento de Infraestructura Vial/ Proyecto: Asfalto vial para la parroquia CONVENIO	297.000,00	GADPRCH, HGPT, GADMCSPP,
	9. Promover la infraestructura, la innovación y el desarrollo sostenible	Incrementar la inversión privada de USD 2.317,88 millones en el año 2022 a USD 2.423,89 millones al año 2025.	Planificar, construir y mantener la infraestructura física, los equipos y los espacios públicos de la parroquia, contenidos en los planes de desarrollo e incluidos en los presupuestos participativos anuales	2.3. Mejorar el entorno del centro parroquial, crear un nuevo espacio recreativo comunitario hasta el 2040.	2.2.2. Dar mantenimiento (recapeo) a 500 metros de las vías correspondientes a la ruta colectora de la parroquia hasta el 2027	Número de metros de vías recapeadas	13593 metros ruta colectora HGPT	2024	2027	13593	13093				Programa: Caminos Modernos: Desarrollo y Mantenimiento de Infraestructura Vial/ Proyecto: Mantenimiento vial permanente CONVENIO	59.353,61	HGPT
	11. Construir ciudades inclusivas, resilientes y sostenibles	Incrementar la inversión privada de USD 2.317,88 millones en el año 2022 a USD 2.423,89 millones al año 2025.	Planificar, construir y mantener la infraestructura física, los equipos y los espacios públicos de la parroquia, contenidos en los planes de desarrollo e incluidos en los presupuestos participativos anuales	2.3. Mejorar el entorno del centro parroquial, crear un nuevo espacio recreativo comunitario hasta el 2040.	2.3.1. Construir un espacio recreativo comunitario (parque) hasta el 2040	Número de parques construidos	0 parques	2024	2040					1	Programa: Espacios Vivos: Recreación y Convivencia Comunitaria/ Proyecto: Construcción del parque de la familia de Chiquicha (Estudios, diseños y construcción) CONVENIO	425.000,00	Otras fuentes



ODS	Plan Nacional de Desarrollo		Competencia	Objetivo de gestión PDOT	Meta	Indicador/Tendencia del indicador	Línea base	AÑO Línea Base	Año de la meta	Meta 2024	Meta 2025	Meta 2026	Meta 2027	Meta 2040	Nombre del programa / proyecto	Presupn	Fuente de
	Objetivo	Eje Meta															
	8. Impulsar la conectividad como fuente de desarrollo y crecimiento económico.	Incrementar el mantenimiento de la Red Vial estatal con modelo de gestión sostenible de 24,60% en el 2023 a 26,90% al 2025.	Planificar, construir y mantener la infraestructura física, los equipamientos y los espacios públicos de la parroquia, contenidos en los planes de desarrollo e incluidos en los presupuestos participativos anuales	2.3. Mejorar el entorno del centro parroquial, crear un nuevo espacio recreativo comunitario hasta el 2040.	2.3.2. Realizar la regeneración del casco urbano de la parroquia hasta el 2027	Proyecto de regeneración urbana realizados	Creciente	0 proyecto de regeneración urbana	2024	2027	1				Programa: Espacios Vivos: Recreación y Convivencia Comunitaria/ Proyecto: Regeneración urbana del centro parroquial CONVENIO	393.000,00	GADMCSPP, GADPRCH
	8. Impulsar la conectividad como fuente de desarrollo y crecimiento económico.	Incrementar la Inversión Privada de USD 2.317,88 millones en el año 2022 a USD 2.423,89 millones al año 2025.	Planificar, construir y mantener la infraestructura física, los equipamientos y los espacios públicos de la parroquia, contenidos en los planes de desarrollo e incluidos en los presupuestos participativos anuales	2.3. Mejorar el entorno del centro parroquial, crear un nuevo espacio recreativo comunitario hasta el 2040.	2.3.3. Realizar proyecto de aceras y bordillos en la parroquia hasta el 2027	Proyecto de regeneración urbana realizados	Creciente	1 proyecto de regeneración urbana	2024	2027	1	2			Programa: Espacios Vivos: Recreación y Convivencia Comunitaria/ Proyecto: Regeneración urbana de la parroquia de Chiquicha (proyecto de aceras y bordillos) CONVENIO	100.000,00	GADPRCH
	4. Estimular el sistema económico y de finanzas públicas para dinamizar la inversión en y las relaciones comerciales.	Incrementar la Inversión Privada de USD 2.317,88 millones en el año 2022 a USD 2.423,89 millones al año 2025.	Planificar, construir y mantener la infraestructura física, los equipamientos y los espacios públicos de la parroquia, contenidos en los planes de desarrollo e incluidos en los presupuestos participativos anuales	3.1. Promover la recuperación de la cultura local, creando un centro cultural y organizando al menos 2 eventos anuales que involucren a la comunidad en la preservación de tradiciones hasta el 2035.	3.1.1. Construir la Casa de la Cultura parroquial hasta el 2035	Mantenimiento de espacios públicos de la parroquia	Creciente	3 espacios mantenidos	2024	2027	3	4	5	6	Programa: Espacios Vivos: Recreación y Convivencia Comunitaria/ Proyecto: Mantenimiento de espacios públicos de la parroquia	36.000,00	GADPRCH
	4. Estimular el sistema económico y de finanzas públicas para dinamizar la inversión en y las relaciones comerciales.	Incrementar la Inversión Privada de USD 2.317,88 millones en el año 2022 a USD 2.423,89 millones al año 2025.	Planificar, construir y mantener la infraestructura física, los equipamientos y los espacios públicos de la parroquia, contenidos en los planes de desarrollo e incluidos en los presupuestos participativos anuales	3.1. Promover la recuperación de la cultura local, creando un centro cultural y organizando al menos 2 eventos anuales que involucren a la comunidad en la preservación de tradiciones hasta el 2035.	3.1.1. Construir la Casa de la Cultura parroquial hasta el 2035	Número de construcciones habitadas	Creciente	0 centros culturales	2024	2035	1				Programa: Espacios Vivos: Recreación y Convivencia Comunitaria/ Proyecto: Construcción del espacio lúdico de recuperación de costumbres ancestrales y vinculación con la juventud Chiquichana (Estudios, diseños y construcción) CONVENIO	500.000,00	GADMCSPP, GADPRCH, ONG, Otras Fuentes Agencias de cooperación


ODS	Plan Nacional de Desarrollo		Competencia	Objetivo de gestión PDOT	Meta	Indicador/Tendencia del indicador	Línea base	AÑO Línea Base	Año de la meta	Meta 2024	Meta 2025	Meta 2026	Meta 2027	Meta 2040	Nombre del programa / proyecto	Presupn	Fuente de
	Objetivo	Eje Meta															
	5. Fomentar de manera sustentable la producción mejorando los niveles de productividad.	Desarrollo económico	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.		3.1.2. Realizar 2 eventos de rescate cultural hasta el 2027	Número de eventos culturales ejecutados	0 eventos culturales ejecutados en el 2024	2024	2027			1	2		Programa: Espacios Vivos: Recreación y Convivencia Comunitaria/ Proyecto: Proyecto de fomento y rescate cultural parroquial	20.000,00	GADPRCH, empresa privada
	1. Mejorar las condiciones de vida de la población		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.	Planificar de junto con otras instituciones del sector público y actores de la sociedad el desarrollo parroquial y su	3.2.1. Crear 1 consultorio de Fisioterapia para la parroquia hasta el 2027	Número de construcciones habitadas	0 consultorios de Fisioterapia parroquial	2024	2027	0	1				Programa: Vive Salud: Deporte y Bienestar Comunitario/ Proyecto: Creación del centro de Fisioterapia parroquial	17.000,00	GADPRCH, empresa privada
		Social	Reducir la tasa de mortalidad por suicidio de 6,48 en el año 2022 a 6,31 al 2025.	3.2. Aumentar la participación en actividades saludables, involucrando al 40% de la población en programas deportivos y de bienestar físico al 2027.	3.2.2. Crear 1 escuela permanente de fútbol parroquial hasta el 2027	Número de construcciones habitadas	0 escuelas de fútbol del GAD	2024	2027	1					Programa: Vive Salud: Deporte y Bienestar Comunitario/ Proyecto: Creación de la escuela de fútbol del GAD parroquial	15.000,00	GADPRCH, empresa privada

ODS	Plan Nacional de Desarrollo		Competencia	Objetivo de gestión PDOI	Meta	Indicador/Tendencia del indicador	Línea base	AÑO Línea Base	Año de la meta	Meta 2024	Meta 2025	Meta 2026	Meta 2027	Meta 2040	Nombre del programa / proyecto	Presupuesto	Fuente de
	Objetivo	Eje															
	1. Mejorar las condiciones de vida de la población en forma integral, promoviendo el acceso equitativo a salud, vivienda y bienestar social.	Social	Reducir la tasa de pobreza por necesidades básicas insatisfechas del 30,84% en el año 2023 al 30,11% al 2025.	3.2. Aumentar la participación en actividades de vida saludable, involucrando al 40% de la población en programas deportivos y de bienestar físico al 2027.	3.2.3. Ejecutar dos proyectos al año de atención a grupos vulnerables hasta el 2027	Número de convenios suscritos en el año 2023	1 convenio suscrito en el año 2023	2023	2027	3	5	7	9		Programa: Vive Salud: Deporte y Bienestar Comunitario/ Proyecto: Proyecto de atención a grupos vulnerables de la parroquia CONVENIO	177.800,00	MIBS, GADPRCH
			Incrementar el índice de identificación del riesgo cantonal de 41,98 en el año 2022 a 59,22 al 2025.	3.3. Incrementar la seguridad ciudadana en un 50% hasta el 2027.	3.3.1. Instalar cuatro puntos de seguridad en las cabeceras de las comunidades de la parroquia hasta el 2027	Número de puntos de seguridad instalados	0 puntos de seguridad	2024	2027	4							Programa: Vive Salud: Deporte y Bienestar Comunitario/ Proyecto: Proyecto de mejoramiento de la seguridad parroquial	18.000,00	GADPRCH

ODS	Plan Nacional de Desarrollo		Competencia	Objetivo de gestión PDOI	Meta	Indicador/Tendencia del indicador	Línea base	AÑO Línea Base	Año de la meta	Meta 2024	Meta 2025	Meta 2026	Meta 2027	Meta 2040	Nombre del programa / proyecto	Presupuesto	Fuente de
	Objetivo	Eje Meta															
	5. Fomentar de manera sostenible la producción y mejorar los niveles de productividad.	Desarrollo económico	Incentivar el desarrollo de actividades productivas comunitarias la preservación de la biodiversidad y la protección del ambiente	4.1. Incrementar el turismo rural en un 30% desarrollando al menos 1 ruta turística basada en la biodiversidad y cultura local hasta el año 2040.	4.1.1. Construir la primera ruta turística parroquial hasta el 2040	Número de rutas turísticas	0 rutas turísticas parroquiales	2024	2040					1	Programa: Rutas del Encanto: Turismo Rural y Biodiversidad/ Proyecto: Diseño e implementación de la primera ruta ecoturística y cultural de Chiquicha (Estudios, diseños y construcción) CONVENIO	1.785.000,00	Otras fuentes
	7. Precautar el uso responsable de los recursos naturales con un entorno ambientalmente sostenible	Infraestructura, energía y medio ambiente	Incentivar el desarrollo de actividades productivas comunitarias la preservación de la biodiversidad y la protección del ambiente	4.2. Mejorar el valor agregado de los productos agrícolas, logrando que al menos el 30% de las explotaciones agrícolas implementen prácticas tecnificadas y productos con sello de calidad para 2040.	4.2.1. Construir 2 tanques reservorios hasta el 2040	Número de reservorios comunitarios	0 reservorios comunitarios	2024	2040					2	Programa: AgroInnovación: Valor Agregado y Calidad para el Campo/ Proyecto: Construcción de dos tanques reservorios para agricultores de Chiquicha (Estudios, diseños y construcción) CONVENIO	350.000,00	Otras fuentes
	7. Precautar el uso responsable de los recursos naturales con un entorno ambientalmente sostenible	Infraestructura, energía y medio ambiente	Incentivar el desarrollo de actividades productivas comunitarias la preservación de la biodiversidad y la protección del ambiente	4.2. Mejorar el valor agregado de los productos agrícolas, logrando que al menos el 30% de las explotaciones agrícolas implementen prácticas tecnificadas y productos con sello de calidad para 2040.	4.2.2. Tecnificar al 100% de usuarios de las dos juntas de riego principales (Albornoz-Naranjo 300 Pachanlica 438) hasta el 2040	Número de usuarios con riego tecnificado	0 usuarios con riego tecnificado	2024	2040					738	Programa: AgroInnovación: Valor Agregado y Calidad para el Campo/ Proyecto: Riego tecnificado para usuarios de las JAAR Albornoz Naranjo y canal Pachanlica (Estudios, diseños y construcción) CONVENIO	1.300.000,00	JAAAR, HGPT, Otras fuentes

ODS	Plan Nacional de Desarrollo		Competencia	Objetivo de gestión PDOI	Meta	Indicador/Tendencia del indicador	Línea base	AÑO Línea Base	Año de la meta	Meta 2024	Meta 2025	Meta 2026	Meta 2027	Meta 2040	Nombre del programa / proyecto	Presupn	Fuente de
	Objetivo	Eje															
	7. Precautar el uso responsable de los recursos naturales con un entorno ambientalmente sostenible	Incrementar el territorio nacional bajo garantías preventivas y mecanismos de protección del recurso hídrico de 264.039,89 ha en el año 2023 a 275.006,00 ha al 2025.	Incentivar el desarrollo de actividades productivas comunitarias la preservación de la biodiversidad y la protección del ambiente	4.2. Mejorar el valor agregado de los productos agrícolas, logrando que al menos el 30% de las explotaciones agrícolas implementen prácticas tecnificadas y productos con sello de calidad para 2040.	4.2.3. Revestir del 15% de los canales de riego principales hasta el 2027, el 85% hasta el 2040	Metros de canales revestidos	10317 metros canales Pachanlica y Albomoz Naranjo	2024	2027	0	15%				Programa: Agroinnovación: Valor Agregado y Calidad para el Campo/ Proyecto: Proyecto de Revestimiento de canales CONVENIO	100.000,00	Fondo de Parámetros, HGPT
	5. Fomentar de manera sustentable la producción y mejorar los niveles de productividad.	Incrementar el rendimiento de la productividad agrícola nacional de 129,97 en el año 2022 a 131,04 al 2025	Incentivar el desarrollo de actividades productivas comunitarias la preservación de la biodiversidad y la protección del ambiente	4.2. Mejorar el valor agregado de los productos agrícolas, logrando que al menos el 30% de las explotaciones agrícolas implementen prácticas tecnificadas y productos con sello de calidad para 2040.	4.2.3. Revestir del 15% de los canales de riego principales hasta el 2027, el 85% hasta el 2040	Creciente	Creciente	2040	2040					85%		379.000,00	Otras fuentes
	5. Fomentar de manera sustentable la producción y mejorar los niveles de productividad.	Incrementar el rendimiento de la productividad agrícola nacional de 129,97 en el año 2022 a 131,04 al 2025	Incentivar el desarrollo de actividades productivas comunitarias la preservación de la biodiversidad y la protección del ambiente	4.2. Mejorar el valor agregado de los productos agrícolas, logrando que al menos el 30% de las explotaciones agrícolas implementen prácticas tecnificadas y productos con sello de calidad para 2040.	4.2.4. Ejecutar dos proyectos productivos hasta el año 2027	Número de proyectos ejecutados	1 proyecto ejecutado	2024	2027	2	3				Programa: Agroinnovación: Valor Agregado y Calidad para el Campo/ Proyecto: Fomento productivo: Proyecto para incrementar la productividad parroquial	20.000,00	HGPT, GADPRCH

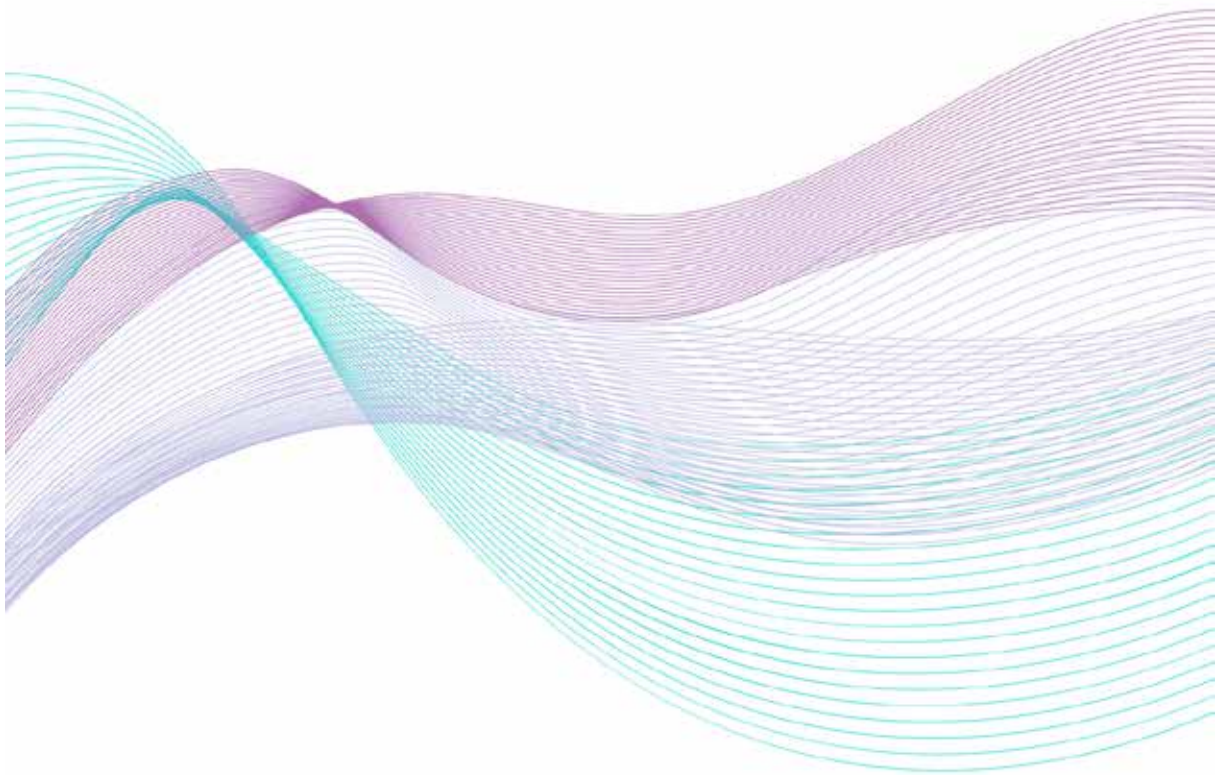
ODS	Plan Nacional de Desarrollo		Competencia	Objetivo de gestión PDOT	Meta	Indicador/Tendencia del indicador	Línea base	AÑO Línea Base	Año de la meta	Meta 2024	Meta 2025	Meta 2026	Meta 2027	Meta 2040	Nombre del programa/proyecto	Presupn	Fuente de
	Objetivo	Eje															
	9. Promover la construcción de un Estado eficiente, transparente orientado al bienestar social.	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.	Vigilar la ejecución de obras y la calidad de los servicios públicos	5.1. Capacitar al 100% del personal del GAD para lograr el fortalecimiento de las capacidades institucionales y mantener actualizados los equipos, maquinaria y sistemas del GAD hasta el 2027.	5.1.1. Capacitar al 100% del personal de GAD en elaboración y gestión de proyectos hasta el 2027	Porcentaje de personal capacitado	10% de personal capacitado en gestión de proyectos	2024	2027	10%	43%	76%	100%		Programa: Fortalecimiento Institucional: Capacitación y Modernización del GAD/ Proyecto: Formación y capacitación en la gestión institucional de proyectos	2.500,00	GADPRCH
	9. Promover la construcción de un Estado eficiente, transparente orientado al bienestar social.	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.	Vigilar la ejecución de obras y la calidad de los servicios públicos	5.1. Capacitar al 100% del personal del GAD para lograr el fortalecimiento de las capacidades institucionales y mantener actualizados los equipos, maquinaria y sistemas del GAD hasta el 2027.	5.1.2. Crear, actualizar y mantener el 100% de los equipos, maquinaria y sistemas institucionales hasta el 2027	SIL cumple y funciona	0 implementados	2024	2027	0	0	1			Programa: Fortalecimiento Institucional: Capacitación y Modernización del GAD/ Proyecto: Creación del SIL	22.500,00	GADPRCH
				5.1.3. Ejecutar un proyecto de inversión en planificación institucional al año hasta el 2027	5.1.3. Ejecutar un proyecto de inversión en planificación institucional al año hasta el 2027	Número de proyectos	1 proyecto	2024	2027	1	2	3	4		Programa: Fortalecimiento Institucional: Capacitación y Modernización del GAD/ Proyecto: Mantenimiento maquinaria del GAD.	75.000,00	GADPRCH
				5.1. Capacitar al 100% del personal del GAD para lograr el fortalecimiento de las capacidades institucionales y mantener actualizados los equipos, maquinaria y sistemas del GAD hasta el 2027.	5.1.3. Ejecutar un proyecto de inversión en planificación institucional al año hasta el 2027	Número de mantenimientos ejecutados	1 maquinaria pesada	2024	2027	1	2	3	4		Programa: Fortalecimiento Institucional: Capacitación y Modernización del GAD/ Proyecto: Instalación sistema de perifoneo del GAD.	32.400,00	GADPRCH

ODS	Plan Nacional de Desarrollo		Competencia	Objetivo de gestión PDOT	Meta	Indicador/ Tendencia del indicador	Línea base	AÑO Línea Base	Año de la meta	Meta 2024	Meta 2025	Meta 2026	Meta 2027	Meta 2040	Nombre del programa / proyecto	Presupuesto	Fuente de
	Objetivo	Meta															
	9. Promover la construcción de un Estado eficiente, transparente orientado al bienestar social.	Incrementar el monto de desembolsos de Cooperación Internacional No Reembolsable CINR oficial y no gubernamental de USD 261,71 millones en el año 2022 a USD 327,14 millones al 2025.	Gestionar la cooperación internacional para el cumplimiento de sus competencias	6.1. Ejercer la competencia de cooperación internacional para optimizar la gestión de recursos y la implementación de proyectos sostenibles hasta el 2030.	6.1.1. Generar 2 alianzas para el Financiamiento del Desarrollo mediante Cooperación Internacional hasta el 2027	Número de alianzas suscritas	0 alianzas de cooperación internacional al 2024	2024	2027	0	1	2			Programa: Cooperación Global: Gestión de Recursos y Proyectos Sostenibles/ Proyecto: Alianzas para el financiamiento del progreso sostenible	3.000,00	GADPRCH
Total inversión referencial PDOT Chiquicha corto y largo plazo: 6,542.404,63																	

Fuente: Equipo consultor, 2024.

Elaborado por: Equipo consultor, GADPCH, 2024.

MODELO DE TERRITORIO DESEADO - MTD



Parroquia Chiquicha



3.2.6. Modelo de Territorio Deseado – MTD.

Introducción.

El **Modelo de Territorio Deseado (MTD)** es una herramienta estratégica de planificación que busca proyectar una visión integral del desarrollo sostenible de la parroquia Chiquicha, en el cantón San Pedro de Pelileo, provincia de Tungurahua. Este modelo tiene como objetivo establecer un marco que equilibre las actividades humanas con la conservación de los recursos naturales y la mitigación de los riesgos naturales y antrópicos presentes en la región.

Chiquicha, caracterizada por su diversidad geográfica y su conectividad volcánica volcán Cotopaxi, enfrenta importantes desafíos relacionados con la **gestión del suelo**, la **vulnerabilidad ambiental** y la **dinámica socioeconómica** de su población. El MTD pretende abordar estos retos mediante la implementación de **Categorías de Ordenamiento Territorial (COT)**, las cuales permiten definir usos específicos del suelo y establecer áreas de protección, recuperación, desarrollo productivo y mitigación de riesgos.

La estructura del MTD se basa en un enfoque multidimensional que integra factores ambientales, sociales y económicos para asegurar que el desarrollo de Chiquicha sea equilibrado y resiliente. De esta manera, el MTD se convierte en una guía fundamental para el desarrollo territorial, la conservación de los ecosistemas y la mejora de la calidad de vida de sus habitantes.

Este modelo se centra en la **participación activa de la comunidad**, la **coordinación con las autoridades locales** y la **aplicación de normativas** que aseguren un uso adecuado y sostenible del suelo. Al adoptar esta visión, Chiquicha se orienta hacia un futuro en el que la gestión territorial permita prevenir desastres, conservar los recursos naturales y generar oportunidades de crecimiento económico y bienestar social para todos sus habitantes.

3.2.6.1. Conceptualización y Ampliación del Modelo de Territorio Deseado (MTD) para la Parroquia Chiquicha.

El **Modelo de Territorio Deseado (MTD)** es una visión estratégica de largo plazo que define cómo se busca que una parroquia, en este caso **Chiquicha**, se desarrolle de manera sostenible, armónica y equilibrada. El MTD no solo es un conjunto de objetivos y metas, sino una proyección del uso óptimo del territorio, tomando en cuenta las condiciones sociales, económicas, ambientales y culturales de la parroquia.

3.2.6.2. Componentes del Modelo de Territorio Deseado (MTD).

1. **Sostenibilidad ambiental:** El territorio de Chiquicha, debido a su ubicación geográfica y características topográficas, requiere una gestión cuidadosa de sus recursos naturales, con especial atención en la **protección de las laderas**, cuerpos de agua, áreas de alto valor ecológico, y zonas vulnerables a riesgos naturales, como la erosión y los deslizamientos. La implementación de áreas protegidas y de recuperación de ecosistemas, así como prácticas agrícolas sostenibles, son fundamentales para preservar el medio ambiente.
2. **Resiliencia ante riesgos naturales y volcánicos:** El MTD de Chiquicha considera su conectividad volcánica con el volcán Cotopaxi y los riesgos asociados a su actividad. Las áreas afectadas por la erupción de 1877 y los terrenos que presentan vulnerabilidad deben estar

incluidas dentro de un **plan de mitigación de riesgos**. Esto implica identificar zonas seguras, reducir el riesgo de movimientos en masas, inundaciones fluviales y volcánicas, y educar a la población sobre medidas preventivas.

3. **Uso adecuado del suelo y desarrollo productivo:** El MTD prioriza el **aprovechamiento responsable del suelo** en función de su capacidad productiva, conservando los recursos naturales y la biodiversidad. Las zonas agrícolas deben estar orientadas hacia la producción sostenible, especialmente en las áreas donde se ha identificado sobreutilización del suelo, implementando tecnologías agroecológicas que minimicen el impacto ambiental.
4. **Desarrollo social y cultural:** El desarrollo territorial de Chiquicha debe estar centrado en el bienestar de su población, preservando su cultura y tradiciones. La visión del MTD incluye mejorar el acceso a servicios básicos, como agua potable, saneamiento y educación, sin comprometer la integridad ambiental del territorio. Al mismo tiempo, se busca fortalecer las comunidades locales, promoviendo la participación ciudadana en la planificación y gestión territorial.
5. **Infraestructura y conectividad sostenible:** El crecimiento y mejora de la infraestructura, como la red vial y los servicios públicos, debe estar alineado con el MTD. Se prioriza la **infraestructura verde**, que incluye la planificación de vías, infraestructura hídrica y espacios públicos, diseñados de manera que respeten la geografía local, reduzcan los riesgos naturales y minimicen la huella ecológica.

3.2.6.3. Función y necesidad de definir e implementar las Categorías de Ordenamiento Territorial (COT).

Las **Categorías de Ordenamiento Territorial (COT)** son herramientas fundamentales para concretar el MTD, ya que proporcionan directrices claras sobre cómo gestionar y utilizar el territorio de forma eficiente, justa y sostenible.

3.2.6.3.1. Función de las COT.

Clasificación del territorio: Las COT permiten dividir el territorio en zonas específicas, cada una con usos del suelo diferenciados y normativas claras. En el caso de Chiquicha, se han identificado varias categorías que abarcan desde áreas de **protección** hasta áreas de **mitigación y recuperación**.

Gestión del riesgo: Una función esencial de las COT es mitigar riesgos, ya que permiten identificar zonas de alta vulnerabilidad, como laderas inestables o áreas propensas a inundaciones, y definir medidas para su conservación o recuperación.

Equilibrio entre conservación y desarrollo: Las COT establecen un balance entre actividades productivas y la conservación del medio ambiente. Por ejemplo, las áreas de uso agrícola deben tener regulaciones específicas que promuevan la agricultura sostenible, mientras que las zonas de protección necesitan ser manejadas con criterios de conservación ecológica.

3.2.6.3.2. Necesidad de definir e implementar las COT.

Control de la expansión urbana y rural: Las COT ayudan a controlar el crecimiento desordenado de los asentamientos humanos, evitando la expansión de áreas urbanizadas hacia zonas rurales vulnerables o de alto valor ecológico.

Uso racional del suelo: Definir las COT permite asignar usos del suelo de acuerdo con su capacidad, evitando la sobreexplotación y degradación de los recursos naturales. En Chiquicha, es crucial limitar el uso intensivo de terrenos con pendientes pronunciadas o en zonas de alto riesgo de erosión.

Promoción de la sostenibilidad: Al establecer categorías claras, se asegura que las actividades humanas no comprometan los recursos naturales a largo plazo. Por ejemplo, en las áreas con alta susceptibilidad a la erosión, las COT implementan prácticas de conservación del suelo y revegetación.

Mitigación de desastres naturales: La zona baja de Chiquicha es vulnerable a desastres volcánicos y climáticos. Las COT permiten la creación de zonas de amortiguamiento, áreas de evacuación y medidas de mitigación que reducen el impacto de estos eventos en la población.

Cumplimiento normativo: Las COT son un mecanismo que garantiza que las normativas nacionales y locales de uso del suelo se apliquen de manera efectiva, asegurando la sostenibilidad del desarrollo territorial a lo largo del tiempo.

3.2.6.3.3. Recomendaciones para Implementar las COT en el MTD de Chiquicha.

Integración con Planes de Desarrollo Local: Las COT deben ser acogidas e integradas en los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) de cantón San Pedro de Pelileo y de la provincia de Tungurahua, garantizando que todos los actores locales sigan las mismas directrices en cuanto al uso del suelo.

Capacitación a las Autoridades y la Comunidad: Es fundamental capacitar a las autoridades locales y a la comunidad sobre la importancia y el uso de las COT, para que su implementación cuente con el apoyo y la comprensión de todos los actores involucrados.

Monitoreo y Evaluación: Establecer un sistema de monitoreo continuo que permita evaluar la efectividad de las COT y realizar ajustes según sea necesario. El monitoreo debe incluir indicadores clave de sostenibilidad, como la reducción de riesgos naturales, la conservación de ecosistemas, y la mejora en la calidad de vida de la población.

Promoción de Prácticas Productivas Sostenibles: Implementar políticas que incentiven el uso de tecnologías limpias en la agricultura y el manejo forestal, promoviendo la regeneración de áreas degradadas y la protección de zonas vulnerables.

Fomento de la Participación Comunitaria: Involucrar activamente a las comunidades en la definición y supervisión de las COT, asegurando que sus necesidades y conocimientos locales sean tomados en cuenta para garantizar el éxito del MTD.

En resumen, el **Modelo de Territorio Deseado (MTD)** para Chiquicha busca la armonía entre la protección del entorno natural, el desarrollo productivo y la resiliencia ante riesgos naturales. Las **Categorías de Ordenamiento Territorial**

(COT) son esenciales para materializar esta visión, ya que proporcionan un marco claro para la gestión territorial que promueve la sostenibilidad y la mitigación de riesgos.

3.2.6.4. Unidades de Categorías de Ordenamiento Territorial – COT.

a revisión de las **Categorías de Ordenamiento Territorial (COT)**, tanto urbanas como rurales, es un paso crucial para garantizar un desarrollo equilibrado y sostenible en el territorio de la parroquia Chiquicha, cantón San Pedro de Pelileo. Estas categorías permiten una planificación adecuada del uso del suelo, diferenciando áreas de protección, conservación, mitigación de riesgos y desarrollo productivo, con el objetivo de optimizar los recursos naturales y minimizar el impacto de las actividades humanas.

En este análisis, se abordan **3 COT urbanas** y **15 COT rurales**, cada una con características específicas que responden a las necesidades y particularidades geográficas, sociales y económicas del territorio. Las COT urbanas buscan organizar el crecimiento y la expansión de los asentamientos humanos, mientras que las COT rurales se enfocan en la conservación del entorno natural y la mitigación de riesgos ambientales y volcánicos.

Esta revisión nos permitirá identificar las oportunidades y limitaciones presentes en cada categoría, así como proponer recomendaciones para mejorar su implementación, con el fin de consolidar un modelo territorial que promueva el desarrollo sostenible de Chiquicha, respetando sus recursos naturales y potenciando su capacidad productiva.

3.2.6.4.1. COT (01) - Desarrollo urbano sostenible.

Objetivo: Promover un desarrollo urbano sostenible en la categoría COT-01, integrando usos agrícolas y residenciales, fomentando la densificación adecuada y asegurando el manejo eficiente de los recursos territoriales.

Atributos:

- **Clase:** Suelo urbano.
- **Código COT:** COT-01.
- **Categoría de Ordenamiento:** Desarrollo urbano sostenible.
- **Subclase:** No Consolidado.
- **Tratamiento:** Consolidación.
- **PIT (Plan de Intervención Territorial):** PITU CH26.
- **Descripción PIT:** Tres áreas sobre y bajo vía Nitón.
- **Plataforma:** CH.
- **Uso Principal:** Vivienda VI (2).
- **Lote Mínimo:** 220 m².
- **Frente Mínimo:** 10 m.
- **Uso Acc vehicular:** 30% (accesibilidad vehicular).
- **Tipología:** B: Pareada con retiros frontal, lateral y posterior.
- **RF (Relación Frontal):** 0.
- **RL (Relación Lateral):** 3.
- **RP (Relación Posterior):** 3.
- **Densidad NET:** 143 habitantes/ha.
- **Densidad BRU:** 205 habitantes/ha.

- **COS (Coeficiente de Ocupación del Suelo):** 50%.
- **CUS (Coeficiente de Utilización del Suelo):** 110%.
- **Edificación baja (pi):** 2.
- **Edificación baja (al):** 6 m de altura.
- **Edificación máxima (pi):** 3.
- **Edificación máxima (al):** 9 m de altura.
- **Código:** 5B6-50.
- **Vía:** Local.
- **Ancho (m):** 9 m.
- **Acera (m):** 1 m.
- **Uso:** Uso adecuado.
- **Amenaza múltiple:** Gravedad y movimiento de masa.
- **Área (Ha):** 11,86 Ha.
- **Porcentaje (%):** 0,83 %.

Análisis:

- **Condiciones Actuales:** Evaluación de la situación actual del territorio, considerando la infraestructura, la población y las actividades económicas.
- **Fortalezas:** Integración de espacios agrícolas que favorecen la seguridad alimentaria y la biodiversidad.
- **Debilidades:** Necesidad de mejorar la infraestructura vial y de servicios básicos.
- **Oportunidades:** Incremento de la demanda de viviendas sostenibles y ecológicas.
- **Amenazas:** Riesgos naturales como deslizamientos o inundaciones, que pueden afectar el desarrollo urbano.

Estrategia de desarrollo:

- **Planificación Integral:** Desarrollar un marco de planificación que contemple todas las dimensiones del territorio, asegurando la colaboración entre diferentes entidades.
- **Zonificación:** Definir áreas específicas para la agricultura, la vivienda y el comercio, evitando conflictos de uso.
- **Educación y Concienciación:** Promover programas de sensibilización sobre la importancia de un desarrollo sostenible y el cuidado del medio ambiente.

Pasos para la implementación:

- **Desarrollo de Normativas:** Aplicar las regulaciones establecidas en la Ordenanza de Actualización de PUGS vigente.
- **Involucramiento Comunitario:** Facilitar la participación de la comunidad en el proceso de planificación y toma de decisiones.
- **Capacitación:** Prover formación a técnicos y profesionales en gestión territorial y sostenibilidad.

Plan de acción:

- **Evaluación de Recursos:** Realizar un inventario de los recursos disponibles y del estado actual del suelo.
- **Desarrollo de Infraestructura:** Invertir en la mejora de la infraestructura vial y de servicios básicos en las áreas designadas.
- **Implementación de Proyectos Piloto:** Ejecutar proyectos de desarrollo urbano sostenible en zonas específicas para evaluar su efectividad.
- **Monitoreo y Evaluación:** Establecer un sistema de seguimiento para evaluar la implementación de las estrategias y su impacto en el territorio.
- **Ajustes Normativos:** Revisar y ajustar las normativas según los resultados obtenidos en el monitoreo.

Conclusión: Este marco proporciona un enfoque estructurado para el desarrollo urbano sostenible en el contexto de las COT-U. La integración de estos elementos en la planificación y ejecución de proyectos puede ayudar a alcanzar los objetivos de desarrollo sostenible, mejorando la calidad de vida de la comunidad y asegurando la conservación del medio ambiente.

3.2.6.4.2. COT (02) - Desarrollo urbano sostenible – salida Ambato.

Objetivo: Promover un desarrollo urbano sostenible en el área de salida Ambato, garantizando una integración armónica entre las viviendas y los usos agrícolas.

Atributos:

- **Clase:** Suelo urbano.
- **Código COT:** COT-02.
- **Categoría de Ordenamiento:** Desarrollo urbano sostenible - salida Ambato.
- **Subclase:** No Consolidado.
- **Tratamiento:** Consolidación.
- **PIT (Plan de Intervención Territorial):** Salida Ambato.
- **Descripción PIT:** Eje Centro - Lote San Martín.
- **Plataforma:** CH.
- **Uso Principal:** Vivienda VI.
- **Lote Mínimo:** 250 m².
- **Frente Mínimo:** 12 m.
- **Uso Acc vehicular:** 30% (accesibilidad vehicular).
- **Tipología:** E: Continua sobre línea de fábrica con retiros lateral y posterior.
- **RF (Relación Frontal):** 0.
- **RL (Relación Lateral):** 3.
- **RP (Relación Posterior):** 3.
- **Densidad NET:** 126 habitantes/ha.
- **Densidad BRU:** 180 habitantes/ha.
- **COS (Coeficiente de Ocupación del Suelo):** 50%.
- **CUS (Coeficiente de Utilización del Suelo):** 165%.
- **Edificación baja (pi):** 3.

- **Edificación baja (al):** 9 m de altura.
- **Edificación máxima (pi):** 4.
- **Edificación máxima (al):** 12 m de altura.
- **Código:** OE3-50.
- **Vía:** Colectora.
- **Ancho (m):** 12 m.
- **Acera (m):** 1,5 m.
- **CUT (Categoría de Uso del Terreno):** Agrícola con vivienda.
- **Uso:** Uso adecuado.
- **CUS - Conflicto:** Gravedad y movimiento de masa.
- **Área (Ha):** 0,34 ha.
- **Porcentaje (%):** 0,02%.

Análisis:

- **Condiciones Actuales:** Actualizar el estado de ocupación actual del suelo y la infraestructura existente en la salida Ambato.
- **Fortalezas:** Proximidad a vías principales y espacios agrícolas que pueden ser aprovechados para desarrollo sostenible.
- **Debilidades:** La condición de "no consolidado" indica falta de infraestructura y servicios.
- **Oportunidades:** Crecimiento de la demanda de viviendas en áreas periurbanas y la posibilidad de implementar proyectos sostenibles.
- **Amenazas:** Riesgos de deslizamientos o movimientos de masa, que requieren atención en la planificación.

Estrategia de Desarrollo:

- **Desarrollo de Proyectos Habitacionales:** Fomentar la construcción de viviendas dentro de los parámetros establecidos de COS y CUS.
- **Planificación Vial:** Mejorar la infraestructura vial para facilitar el acceso y la movilidad.
- **Preservación del Espacio Agrícola:** Promover prácticas agrícolas sostenibles que integren la vivienda y la producción agrícola.

Pasos para la Implementación:

- **Regulación Normativa Existente:** Aplicar las normativas vigentes que ya regulan la construcción y el uso del suelo, asegurando que se sigan las directrices establecidas en la COT-02. Esto incluye garantizar que cualquier desarrollo respete los atributos y condiciones especificadas.
- **Participación Ciudadana:** Involucrar a la comunidad en el proceso de planificación y decisiones sobre su entorno.
- **Formación de Técnicos:** Capacitar a profesionales en ordenamiento territorial y desarrollo sostenible.
- **Monitoreo y Evaluación:** Establecer un sistema de seguimiento para asegurar que se cumplan las normativas y los objetivos planteados.

Plan de Acción:

- **Inventario de Terrenos:** Realizar un levantamiento de información sobre la propiedad y uso actual del suelo en el área de salida Ambato.
- **Mejora de Infraestructura:** Desarrollar un plan de inversión para la mejora de vías, aceras y servicios básicos en la zona.
- **Proyectos Piloto:** Implementar iniciativas que integren vivienda y agricultura para evaluar su viabilidad.
- **Sistema de Monitoreo:** Establecer indicadores de seguimiento para evaluar el progreso de la implementación de la estrategia.
- **Revisión de Normativas:** Ajustar las normativas y planes según los resultados del monitoreo y las necesidades de la comunidad.

Conclusiones: Este marco proporciona un enfoque integral para el desarrollo urbano sostenible en la COT-02, considerando la interacción entre la vivienda y la actividad agrícola, así como los retos y oportunidades del entorno. Con la implementación de las regulaciones existentes y las acciones propuestas, se busca mejorar la calidad de vida de los habitantes y fomentar un desarrollo más equilibrado y sostenible.

3.2.6.4.3. COT (03) - Desarrollo urbano sostenible - vía Nitón.

Objetivo: Promover un desarrollo urbano sostenible en Chiquicha, que potencie la calidad de vida de sus habitantes a través de un uso adecuado del suelo, garantizando la seguridad frente a desastres naturales y promoviendo el acceso a servicios básicos.

Atributos:

- **Clase:** Suelo urbano.
- **Código COT:** COT-03.
- **COT:** Desarrollo urbano sostenible - vía Nitón.
- **Subclase:** No Consolidado.
- **Tratamiento:** Consolidación.
- **PIT:** Vía Nitón.
- **Descripción PIT:** Eje Crucero - Quebrada San Martín.
- **Plataforma:** CH
- **Uso Principal:** Vivienda VI (tipo de vivienda de interés social).
- **Lote Mínimo:** 500 m², lo que permite la construcción de viviendas unifamiliares o bifamiliares.
- **Frente Mínimo:** 12 m, asegurando acceso adecuado y espacio para la edificación.
- **Uso Acc. Vehicular:** 30%, lo que sugiere un enfoque en la movilidad peatonal y la sostenibilidad.
- **Tipología:** B: Pareada con retiros frontal, lateral y posterior. (Edificaciones pareadas con retiros frontal, lateral y posterior, fomentando un entorno armonioso y organizado).
- **Densi_NET:** 63 (densidad neta que permite un desarrollo moderado).
- **Densi_BRU:** 90 (una densidad bruta que puede equilibrar el desarrollo con la disponibilidad de servicios).

- **COS (Coeficiente de Ocupación del Suelo):** 50%, permitiendo el desarrollo de espacios abiertos y áreas verdes.
- **CUS (Coeficiente de Utilización del Suelo):** 165%, que facilita una mayor ocupación vertical.
- **Edifica_ba_pi:** 3.
- **Edifica_ba_al:** 9 m de altura.
- **Edificación máxima (pi):** 4.
- **Edificación máxima (al):** 12 m de altura.
- **Uso:** Asegurar que las edificaciones sean para vivienda y otras actividades complementarias.
- **Amenaza múltiple:** Consideración de riesgos como la gravedad y el movimiento de masas, relevantes en una zona montañosa como Chiquicha.
- **Pendiente:** Es importante regular construcciones en áreas con alta pendiente para mitigar deslizamientos.
- **Susc. Erosión:** Evaluar la susceptibilidad del suelo a la erosión, especialmente en terrenos inclinados.
- **Área_Ha:** 1,98 Ha (potencial para el desarrollo urbano).
- **Porcentaje (%):** 0,14 %

Análisis:

El análisis debe considerar la infraestructura existente, la densidad poblacional, y la vulnerabilidad a desastres como deslizamientos y erosión, que son características del terreno en Chiquicha. Se debe evaluar cómo las políticas actuales están afectando el uso del suelo y qué áreas requieren atención para evitar la expansión descontrolada.

Estrategia:

- **Incorporar Normativas Locales:** Implementar un marco normativo que se ajuste a las particularidades del suelo de Chiquicha y a las necesidades de la comunidad.
- **Planificación Integral:** Aplicar el marco normativo que considera no solo la construcción, sino también la infraestructura necesaria como caminos, redes de agua, y drenaje.
- **Participación Ciudadana:** Involucrar a la comunidad en el proceso de toma de decisiones para garantizar que el desarrollo urbano refleje sus necesidades y preocupaciones.

Implementación:

- **Desarrollo de Normativas:** Revisar y actualizar las normativas de ordenamiento territorial para que sean coherentes con las condiciones de Chiquicha.
- **Capacitación:** Formar al personal técnico del GAD y a la comunidad sobre prácticas de construcción seguras y sostenibles.
- **Monitoreo de Proyectos:** Implementar un sistema de seguimiento para evaluar el avance de los proyectos de desarrollo.

Plan de Acción:

- **Diagnóstico Territorial:** Evaluar las condiciones actuales del uso del suelo y la infraestructura disponible.
- **Elaboración de Normativas:** Desarrollar normativas que consideren los factores de riesgo y las características del suelo en Chiquicha.
- **Conciencia y Capacitación Comunitaria:** Realizar talleres y actividades de sensibilización sobre el ordenamiento territorial y la sostenibilidad.
- **Desarrollo de Infraestructura:** Planificar y ejecutar obras de infraestructura que apoyen el desarrollo urbano, priorizando la seguridad ante desastres naturales.
- **Monitoreo y Evaluación:** Establecer un sistema de monitoreo para evaluar el impacto de las políticas implementadas y realizar ajustes según sea necesario.

Conclusión: La Categorización de Ordenamiento Territorial COT-03, orientada hacia la consolidación y densificación del área urbana, tiene como objetivo optimizar el uso del suelo en Chiquicha, fomentando un desarrollo urbano más eficiente y sostenible. Este enfoque permite mejorar la accesibilidad a servicios básicos y vivienda, al tiempo que promueve edificaciones de mayor densidad controlada. La consideración de factores de riesgo y medidas de mitigación, como la gestión de deslizamientos y erosión, es clave para proteger a las comunidades vulnerables. Finalmente, la implementación de este COT favorece un crecimiento urbano equilibrado y seguro.

3.2.6.4.4. COT (04) - Desarrollo rural sostenible.

Objetivo: El objetivo del COT-04 es promover un desarrollo rural sostenible en Chiquicha que favorezca la producción agrícola y la construcción de viviendas adecuadas, garantizando un equilibrio entre el uso del suelo para actividades productivas y la calidad de vida de los habitantes.

Atributos:

- **Clase:** Suelo rural.
- **Código COT:** COT-04.
- **COT:** Desarrollo rural sostenible.
- **Subclase:** No Consolidado.
- **Tratamiento:** Promoción Productiva.
- **PIT:** PITR CH27.
- **Descripción PIT:** Chiquicha vía Bautista Loma y García Moreno.
- **Plataforma:** CH.
- **Uso Principal:** Agrícola - vivienda VI (1)-CO/BA (combina uso agrícola con vivienda de interés social).
- **Lote Mínimo:** 500 m², suficiente para la construcción de viviendas y la implementación de actividades agrícolas.
- **Frente Mínimo:** 15 m, asegurando accesibilidad y adecuación para desarrollos de vivienda.
- **Uso Acc. Vehicular:** 50%, promoviendo la movilidad vehicular y facilitando el acceso a servicios.
- **Tipología:** B: Pareada con retiros frontal, lateral y posterior. (Edificaciones pareadas con retiros frontal, lateral y posterior, permitiendo un diseño ordenado y cohesivo).
- **Densi_NET:** 63 (una densidad neta que favorece un desarrollo equilibrado).
- **Densi_BRU:** 90 (una densidad bruta que optimiza el uso del suelo y los recursos disponibles).
- **COS (Coeficiente de Ocupación del Suelo):** 50%, permitiendo áreas verdes y espacios abiertos, esenciales en áreas rurales.
- **CUS (Coeficiente de Utilización del Suelo):** 110%, favoreciendo una construcción más alta en relación con el área del lote.
- **Edifica_ba_pi:** 2.
- **Edifica_ba_al:** 6 m de altura.
- **Edificación máxima (pi):** 3.
- **Edificación máxima (al):** 9 m de altura.
- **Uso:** Principalmente agrícola con opción para vivienda, fomentando una comunidad autosuficiente.
- **CUS-Conflicto:** Uso adecuado.
- **Amenaza múltiple:** Consideración de riesgos como gravedad y movimiento de masas, especialmente en áreas con pendientes.

- **Pendiente:** > 12 - 25 %, indicando zonas propensas a deslizamientos que requieren precauciones en la construcción.
- **Desnivel relativo:** > 50 - 100 m, que puede influir en la planificación del uso del suelo.
- **Susceptibilidad a la erosión:** Moderada, lo que indica la necesidad de implementar prácticas agrícolas sostenibles.
- **Área_Ha:** 14,73 Ha, suficiente para desarrollar comunidades rurales sostenibles.
- **Porcentaje (%):** 1,04 %.

Análisis:

El análisis debe centrarse en cómo el desarrollo rural sostenible puede adaptarse a las características geográficas y socioeconómicas de Chiquicha. Esto incluye evaluar la capacidad agrícola de la tierra, la disponibilidad de recursos hídricos, la infraestructura vial existente y la densidad poblacional. Además, se deben considerar los riesgos ambientales, como la erosión y los deslizamientos, y su impacto en la seguridad de las viviendas y cultivos.

Estrategia:

- **Fortalecimiento de la Producción Agrícola:** Implementar prácticas sostenibles que aumenten la productividad agrícola, como la rotación de cultivos y el uso de técnicas de conservación del suelo.
- **Desarrollo de Infraestructura:** Mejorar el acceso a servicios básicos, como agua potable y saneamiento, a través de inversiones en infraestructura.
- **Educación y Capacitación:** Fomentar programas de capacitación para agricultores y habitantes sobre prácticas sostenibles y gestión del riesgo.

Implementación:

- **Regulación y Normativa:** Establecer normativas claras que regulen el uso del suelo y promuevan prácticas agrícolas sostenibles.
- **Fomento de Cooperativas:** Promover la creación de cooperativas agrícolas para fortalecer la producción y comercialización de productos locales.
- **Monitoreo Ambiental:** Implementar un sistema de monitoreo que evalúe el impacto de las prácticas agrícolas y de construcción en el medio ambiente.

Plan de Acción:

- **Diagnóstico Agrícola:** Evaluar la capacidad agrícola de la zona y las características del suelo.
- **Diseño de Normativas:** Desarrollar normativas que fomenten un uso adecuado y sostenible del suelo rural.
- **Capacitación a la Comunidad:** Realizar talleres sobre técnicas agrícolas sostenibles y gestión del riesgo.
- **Inversión en Infraestructura:** Planificar obras para mejorar el acceso a servicios básicos y vías de comunicación.
- **Evaluación y Ajustes:** Monitorear el progreso y realizar ajustes en las políticas y acciones según sea necesario.

Conclusión: La implementación del COT-04 en Chiquicha representa una oportunidad para construir un futuro sostenible, donde la agricultura y la vivienda coexistan de manera armónica. Al abordar los desafíos actuales con un enfoque centrado en la comunidad y la sostenibilidad, se pueden crear condiciones propicias para un desarrollo equilibrado y resiliente. Este marco no solo busca mejorar la calidad de vida de los habitantes, sino también asegurar que las generaciones futuras tengan acceso a un entorno saludable y productivo. La colaboración entre los actores locales, la administración pública y la comunidad será fundamental para lograr estos objetivos y garantizar un desarrollo rural que respete y potencie el patrimonio natural y cultural de Chiquicha.

3.2.6.4.5. COT (05) – Suelo rural agrícola.

Objetivo: El objetivo del COT-05 es fomentar el desarrollo sostenible de la agricultura en Chiquicha, maximizando la producción agrícola a través de prácticas adecuadas y respetuosas con el medio ambiente, mientras se protege la biodiversidad y se minimizan los riesgos asociados con la erosión del suelo.

Atributos:

- **Clase:** Suelo rural.
- **Código COT:** COT-05.
- **COT:** Suelo rural agrícola.
- **Subclase:** Producción.
- **Tratamiento:** Promoción Productiva.
- **PIT:** PITR CH 28.
- **Descripción PIT:** Zona productiva.
- **Plataforma:** CH.
- **CUT (Capacidad de uso de la tierra):** III, se refiere a un tipo específico de uso agrícola permitido.
- **Cobertura vegetal:** Cultivo ciclo corto/Frutales/Pasto cultivado.
- **Nam_CUS:** UA (Uso Adecuado), indica que el uso del suelo está alineado con las normativas de ordenamiento.
- **Amenaza Múltiple:** Poligénicas. (erosión, movimientos en masa e inundación).
- **R Pendiente:** > 12 – 25 %, indicando que hay áreas propensas a deslizamientos, lo que requiere atención especial en la planificación.
- **Susceptibilidad a la erosión:** Alta, lo que resalta la necesidad de prácticas de conservación del suelo.
- **Área_Ha:** 253,02 Ha, lo que indica una extensión considerable para el desarrollo agrícola.
- **Porcentaje (%):** 17,81%, sugiriendo un porcentaje del área total dedicada a este tipo de uso.

Análisis:

- **Capacidad Agrícola:** Evaluar la calidad del suelo y su capacidad para soportar cultivos de ciclo corto, frutales y pasto cultivado.

- **Erosión y Conservación:** La alta susceptibilidad a la erosión requiere la implementación de técnicas de conservación, como la rotación de cultivos y la cobertura vegetal.
- **Cambio Climático:** Identificar cómo el cambio climático puede afectar la producción agrícola y la necesidad de adaptar las prácticas de cultivo.
- **Mercado:** Evaluar la conectividad de la zona productiva con mercados locales para la venta de productos.

Estrategia:

- **Prácticas de Agricultura Sostenible:** Promover técnicas agrícolas que reduzcan la erosión y mejoren la salud del suelo.
- **Formación y Capacitación:** Impulsar programas de capacitación para agricultores sobre el manejo sostenible del suelo y las prácticas agrícolas innovadoras.
- **Inversión en Infraestructura:** Mejorar el acceso a las vías de comunicación y transporte para facilitar la comercialización de productos agrícolas.

Implementación:

- **Regulaciones Claras:** Desarrollar normativas que regulen el uso del suelo agrícola y fomenten prácticas sostenibles.
- **Monitoreo y Evaluación:** Establecer un sistema de monitoreo de la calidad del suelo y la producción agrícola para ajustar las prácticas según sea necesario.
- **Iniciativas de Conservación:** Implementar programas de conservación del suelo, como terrazas y siembras de cobertura.

Plan de Acción:

- **Evaluación del Suelo:** Realizar un diagnóstico completo de la calidad del suelo y su capacidad agrícola.
- **Desarrollo de Normativas:** Crear regulaciones para el uso del suelo que promuevan la sostenibilidad y la protección del medio ambiente.
- **Capacitación de Productores:** Implementar talleres de capacitación sobre técnicas de conservación del suelo y prácticas agrícolas sostenibles.
- **Mejoramiento de Vías de Acceso:** Planificar y ejecutar obras para mejorar la conectividad de la zona agrícola con los mercados locales.
- **Monitoreo y Ajuste:** Realizar evaluaciones periódicas del impacto de las prácticas agrícolas y realizar ajustes según sea necesario.

Conclusión: La implementación del COT-05 en Chiquicha es una oportunidad para revitalizar la agricultura local mediante un enfoque sostenible. Al integrar prácticas agrícolas responsables y estrategias de conservación del suelo, se puede maximizar la productividad mientras se protege el entorno natural. El desarrollo de normativas claras y la capacitación de los productores son esenciales para asegurar un uso adecuado y eficiente del suelo, promoviendo así la seguridad alimentaria y el bienestar de la comunidad. Con un compromiso conjunto entre los agricultores, la comunidad y las autoridades, Chiquicha puede avanzar hacia un futuro más sostenible y resiliente.

3.2.6.4.6. COT (o6) - Suelo rural agroforestal para protección y mitigación por alta susceptibilidad a la erosión.

Objetivo: El objetivo del COT-06 es proteger y mitigar la erosión en áreas críticas de Chiquicha, promoviendo la agroforestería como estrategia para preservar el suelo y la biodiversidad, y garantizar la producción sostenible de recursos agrícolas.

Atributos:

- **Clase:** Suelo rural.
- **Código COT:** COT-06.
- **COT:** Suelo rural agroforestal para protección y mitigación por alta susceptibilidad a la erosión.
- **Subclase:** Producción y protección.
- **Tratamiento:** Mitigación.
- **PIT:** PITR CH 29.
- **Descripción PIT:** Vertiente norte del Nitón y ladera norte de la terraza agrícola, indica la localización geográfica y la necesidad de protección en estas áreas.
- **Plataforma:** CH.
- **CUT (Capacidad de uso de la tierra):** VI.
- **Cobertura vegetal:** Cultivo de ciclo corto/Frutales/Pasto cultivado, promoviendo una variedad de actividades agrícolas y forestales.
- **Nam_CUS:** SBm (Sobreutilizado moderado), indicando que la tierra está bajo presión por el uso agrícola.
- **Amenaza Múltiple:** Erosivo, lo que resalta el riesgo de erosión significativa en esta zona.
- **R Pendiente:** > 40 – 70 %, lo que indica que hay áreas con pendientes pronunciadas, propensas a deslizamientos.
- **D Relativo:** > 200 - 300 m, sugiriendo desniveles que podrían complicar el uso y la gestión del suelo.
- **Susceptibilidad a la erosión:** Severa, destacando la necesidad de acciones urgentes para mitigar la erosión.
- **Área_Ha:** 358,53 Ha, lo que indica una extensión considerable destinada a la protección y producción agroforestal.
- **Porcentaje (%):** 25,23%, sugiriendo un porcentaje del área total dedicada a este tipo de uso.

Análisis:

- **Capacidad de Recuperación del Suelo:** Evaluar cómo las prácticas agroforestales pueden mejorar la salud del suelo y reducir la erosión.
- **Riesgo de Erosión:** Identificar las áreas más vulnerables y las prácticas actuales que exacerban la erosión.
- **Adaptación Climática:** Analizar cómo la implementación de sistemas agroforestales puede ayudar a los agricultores a adaptarse a las condiciones cambiantes del clima.

- **Biodiversidad:** Examinar cómo la diversificación de cultivos puede contribuir a la resiliencia de los ecosistemas.

Estrategia:

- **Agroforestería Sostenible:** Promover la integración de árboles y cultivos para mejorar la protección del suelo y la diversidad biológica.
- **Programas de Capacitación:** Fomentar la educación de los agricultores sobre técnicas de conservación del suelo y agroforestería.
- **Restauración de Áreas Erosionadas:** Implementar proyectos para rehabilitar zonas severamente erosionadas mediante prácticas de conservación.

Implementación:

- **Regulaciones sobre Uso del Suelo:** Desarrollar normativas que regulen el uso agroforestal, enfocándose en la conservación y mitigación de la erosión.
- **Monitoreo de la Erosión:** Establecer un sistema para monitorear la erosión del suelo y el éxito de las prácticas agroforestales.
- **Iniciativas de Conservación:** Implementar programas que apoyen la reforestación y el uso de cultivos de cobertura para mejorar la salud del suelo.

Plan de Acción:

- **Evaluación de la Erosión:** Realizar un diagnóstico exhaustivo de la erosión en la zona agroforestal.
- **Desarrollo de Normativas:** Crear regulaciones para el uso del suelo que promuevan prácticas agroforestales sostenibles y protejan el suelo.
- **Capacitación de Productores:** Implementar talleres y programas de capacitación sobre técnicas agroforestales y conservación del suelo.
- **Restauración de Zonas Erosionadas:** Planificar y ejecutar proyectos de restauración en áreas críticas afectadas por la erosión.
- **Monitoreo y Ajuste:** Realizar evaluaciones periódicas del impacto de las prácticas agroforestales y la erosión, ajustando las estrategias según sea necesario.

Conclusión: La implementación del COT-06 en Chiquicha es esencial para mitigar la erosión y promover la sostenibilidad en la producción agroforestal. Mediante la integración de prácticas agroforestales, se puede no solo proteger el suelo, sino también fomentar la diversidad biológica y la resiliencia de los ecosistemas. El compromiso de los agricultores, las autoridades y la comunidad es crucial para garantizar la efectividad de estas estrategias y la salud a largo plazo de los recursos naturales. Con una adecuada regulación, capacitación y restauración, Chiquicha puede avanzar hacia un futuro más sostenible, protegiendo su suelo y su entorno natural mientras se asegura la producción agrícola.

3.2.6.4.7. COT (07) – Suelo rural agroforestal para protección y mitigación por riesgos antrópicos y naturales.

Objetivo: El objetivo del COT-07 es proteger y mitigar los riesgos antrópicos y naturales en áreas críticas de Chiquicha, utilizando un enfoque agroforestal que garantice la sostenibilidad de los recursos naturales y la seguridad de la población.

Atributos:

- **Clase:** Suelo rural.
- **Código COT:** COT-07.
- **COT:** Suelo rural agroforestal para protección y mitigación por riesgos antrópicos y naturales.
- **Subclase:** Producción y mitigación.
- **Tratamiento:** Mitigación.
- **PIT:** Pitr CH 30 (referencia de presente estudio territorial).
- **Descripción PIT:** Zona rural comprendida entre Bellavista, Chiquicha Centro y Bautista Loma, indicando la localización geográfica de esta categoría.
- **Plataforma:** CH (puede referirse a la infraestructura o soporte para la gestión de esta área).
- **CUT (Capacidad de uso de la tierra):** III, que podría referirse a un uso específico agroforestal destinado a la producción y protección.
- **Cobertura vegetal:** Cultivo de ciclo corto/Frutales/Pasto cultivado, promoviendo una variedad de actividades agrícolas y forestales.
- **Nam_CUS:** UA (Uso adecuado), indicando que el uso actual del suelo es conforme a las normativas establecidas.
- **Amenaza Múltiple:** Gravedad y movimiento de masa, lo que resalta el riesgo de deslizamientos en esta zona.
- **R Pendiente:** > 12 – 25 %, indicando áreas con pendientes que pueden aumentar el riesgo de deslizamientos.
- **D Relativo:** > 50 - 100 m, sugiriendo desniveles que complican la estabilidad del suelo.
- **Susceptibilidad a la erosión:** Moderada, destacando que existe un riesgo controlable de erosión en esta área.
- **Área_Ha:** 89,76 Ha, lo que indica una extensión considerable destinada a la protección y producción agroforestal.
- **Porcentaje (%):** 6,32%, sugiriendo un porcentaje del área total dedicada a este tipo de uso.

Análisis:

- **Riesgos Antrópicos:** Las actividades agrícolas que se desarrollan en esta unidad sin técnicas agroforestales contribuyen a la degradación del suelo y los riesgos asociados.
- **Deslizamientos:** Evaluar la frecuencia y el impacto de los deslizamientos en la región, así como las estrategias de mitigación que se pueden implementar.
- **Adaptación Climática:** Analizar cómo la diversificación de cultivos y la implementación de prácticas agroforestales pueden ayudar a los agricultores a adaptarse a condiciones climáticas cambiantes.
- **Manejo Sostenible:** Examinar cómo se puede fomentar un manejo sostenible de los recursos naturales para prevenir la degradación.

Estrategia:

- **Agroforestería Sostenible:** Promover la integración de árboles y cultivos para mejorar la estabilidad del suelo y la biodiversidad.
- **Planes de Mitigación de Riesgos:** Desarrollar y aplicar planes para mitigar los riesgos de deslizamientos y otros fenómenos naturales.
- **Educación y Concientización:** Fomentar la educación de los agricultores sobre prácticas sostenibles y la importancia de la conservación del suelo.

Implementación:

- **Regulaciones sobre Uso del Suelo:** Desarrollar normativas que regulen el uso agroforestal, enfocándose en la mitigación de riesgos.
- **Monitoreo de Riesgos:** Establecer un sistema para monitorear los deslizamientos y otros riesgos naturales, así como las prácticas agroforestales implementadas.
- **Iniciativas de Restauración:** Implementar programas que apoyen la restauración de áreas afectadas por deslizamientos y la erosión.

Plan de Acción:

- **Evaluación de Riesgos:** Realizar un diagnóstico exhaustivo de los riesgos antrópicos y naturales en la zona agroforestal.
- **Desarrollo de Normativas:** Crear regulaciones para el uso del suelo que promuevan prácticas agroforestales sostenibles y mitiguen riesgos.
- **Capacitación de Productores:** Implementar talleres y programas de capacitación sobre técnicas agroforestales y gestión de riesgos.
- **Restauración de Zonas Afectadas:** Planificar y ejecutar proyectos de restauración en áreas críticas afectadas por deslizamientos.
- **Monitoreo y Ajuste:** Realizar evaluaciones periódicas del impacto de las prácticas agroforestales y el estado de los riesgos, ajustando las estrategias según sea necesario.

Conclusión: La implementación del COT-07 en Chiquicha es crucial para mitigar los riesgos antrópicos y naturales, promoviendo un enfoque agroforestal que asegure la sostenibilidad de los recursos naturales y la seguridad de la población. La colaboración entre agricultores, autoridades y la comunidad es fundamental para el éxito de estas estrategias. Con una adecuada regulación, educación y restauración, Chiquicha puede avanzar hacia un futuro más seguro y sostenible, protegiendo su suelo y su entorno natural mientras se asegura la producción agrícola. A través de un manejo integral de los recursos y la integración de la biodiversidad en las prácticas agrícolas, se puede fomentar una resiliencia frente a los desafíos ambientales y económicos que enfrenta la región.

3.2.6.4.8. COT (o8) - Suelo rural de protección de servidumbre vial interparroquial Ambato.

Objetivo: El objetivo del COT-o8 es proteger la servidumbre vial interparroquial en la zona, garantizando que el uso del suelo no interfiera con la funcionalidad de la vía, al mismo tiempo que se permite la agricultura sostenible en los alrededores.

Atributos:

- **Clase:** Suelo rural.
- **Código COT:** COT-08.
- **COT:** Suelo rural de protección de servidumbre vial interparroquial Ambato.
- **Subclase:** Protección.
- **Tratamiento:** Conservación.
- **PIT:** PITR CH 31 (referencia de presente estudio territorial).
- **Descripción PIT:** Eje vial Chiquicha Centro - Izamba - Ambato, eje vial Chiquicha Centro - Nitón - Pelileo y eje vial Chiquicha Centro - Chiquicha Chico – Pelileo, que indican la importancia de la vialidad para la conexión de la parroquia Chiquicha con la capital cantonal y provincial de Tungurahua.
- **Plataforma:** CH.
- **CUT (Capacidad de uso de la tierra):** NA (No aplicable).
- **Cobertura vegetal:** Cultivo ciclo corto/Frutales/Pasto cultivado, que promueve actividades agrícolas en la zona.
- **Nam_CUS:** SBl (Sobreutilizado ligero), indicando un uso intensivo que puede estar afectando la sostenibilidad del área.
- **Amenaza Múltiple:** Derrumbes y deslizamientos en los tres tramos viales; erosión fluvial en el tramo hacia Izamba; y erosión en el tramo hacia el Nitón.
- **R Pendiente:** > 25 – 100 %, lo que indica que la red vial atraviesa áreas de fuerte pendiente.
- **D Relativo:** los desniveles entre los puntos más altos y bajos de la vía colectora oscila entre 240 m (tramos a Izamba y hacia García Moreno) y 400 m (hacia el Nitón).
- **FK Volcani:** EVA5_COTOP, lo que puede referirse a un sistema de monitoreo o un estudio relacionado con volcanes cercanos.
- **Tipo_1:** Indica que la vía colectora hacia Izamba al descender por el norte hacia el río Pachanlica está bajo la influencia de este volcán.
- **Volcán:** Cotopaxi.
- **Erupción:** 26 de junio de 1877, un evento que puede haber dejado huellas en el uso del suelo actual.
- **Susceptibilidad a la erosión:** Severa, lo que indica un alto riesgo de erosión en esta área, lo que debe ser monitoreado y gestionado adecuadamente.
- **T_Vía:** Colectora, parte de la red vial importante que tiene Chiquicha.
- **Long_m:** 24,518 Km, refiriéndose a la longitud de la servidumbre vial.
- **Área_Ha:** 18,28 Ha, es una extensión pequeña que está bajo este tipo de uso.
- **Porcentaje (%):** 1,29 %, lo que sugiere que este tipo de uso del suelo representa un valor pequeño en la parroquia.

Análisis:

- **Riesgos Fluviales:** La vulnerabilidad del puente sobre el río Pachanlica a la creciente del río del mismo nombre y su impacto en la conectividad con Izamba, los derrumbes y deslizamientos son propicios en épocas de lluvia en los tres tramos de la ruta colectora; además de cómo estas amenazas pueden afectar la

servidumbre vial y las actividades agrícolas, son temas que deben ser evaluados para tener una ruta colectora estable y segura.

- **Sostenibilidad del Uso del Suelo:** La capacidad de acogida que tiene la infraestructura vial en el entorno ecológico denota un impacto del uso agrícola intensivo en la salud del suelo y en la biodiversidad local, dada la sobreutilización ligera existente.
- **Monitoreo de Actividades Volcánicas:** Considerar la influencia del volcán Cotopaxi en la zona y cómo las erupciones pasadas pueden afectar la planificación y el uso del suelo actual.

Estrategia:

- **Protección de la Vía:** Asegurar que las actividades agrícolas y otros desarrollos no comprometan la integridad de la servidumbre vial.
- **Manejo de Riesgos Fluviales:** Implementar medidas de control para mitigar el riesgo de inundaciones, erosión y derrumbes en la zona.
- **Uso Sostenible del Suelo:** Fomentar prácticas agrícolas que promuevan la salud del suelo y la biodiversidad, evitando la sobreexplotación.

Implementación:

- **Regulaciones sobre Uso del Suelo:** Establecer normativas claras que regulen el uso del suelo en la servidumbre vial y su área circundante, promoviendo la agricultura sostenible.
- **Monitoreo del Riesgo Erosional:** Desarrollar un sistema de monitoreo para evaluar la salud del suelo y los riesgos asociados, tomando medidas correctivas cuando sea necesario.
- **Planificación de Infraestructura Verde:** Incluir elementos de infraestructura verde, como franjas de vegetación o sistemas de drenaje, para reducir el riesgo de erosión y mejorar la calidad del suelo.

Plan de Acción:

- **Evaluación de Riesgos Naturales y Fluviales:** Realizar un diagnóstico completo de los riesgos naturales, fluviales y de erosión en la servidumbre vial.
- **Desarrollo de Normativas:** Crear regulaciones que promuevan un uso sostenible del suelo en el contexto de la protección vial.
- **Capacitación de Productores:** Implementar programas de capacitación para agricultores sobre técnicas sostenibles que minimicen la erosión.
- **Monitoreo de la Salud del Suelo:** Establecer un sistema de seguimiento de la salud del suelo y del riesgo derrumbes y erosional, con reportes periódicos.
- **Evaluación y Ajuste:** Realizar evaluaciones regulares de la implementación de las estrategias y ajustar según sea necesario.

Conclusión: La implementación del COT-08 es esencial para proteger la servidumbre vial interparroquial en Ambato, asegurando que las actividades agrícolas y el uso del suelo en general no comprometan la integridad de la infraestructura vial. Al abordar los riesgos por movimientos en masa, fluviales y la erosión severa, se promoverá una gestión sostenible que beneficie tanto a la comunidad como al entorno natural. La

colaboración entre agricultores, autoridades y la comunidad es fundamental para el éxito de estas estrategias. Además, con un enfoque integral en la protección de la vía y la sostenibilidad del uso del suelo, se puede asegurar la viabilidad a largo plazo de las actividades agrícolas en la región, contribuyendo al desarrollo socioeconómico de Chiquicha.

3.2.6.4.9. COT (09) - Suelo rural de protección de flanco norte de Chiquicha.

Objetivo: El objetivo del COT-09 es proteger la vertiente natural del flanco norte de Chiquicha, asegurando que el uso del suelo no comprometa la integridad ecológica y agrícola de la zona.

Atributos:

- **Clase:** Suelo rural.
- **Código COT:** COT-09.
- **COT:** Suelo rural de protección de flanco norte de Chiquicha.
- **Subclase:** Protección.
- **Tratamiento:** Conservación.
- **PIT:** PITR CH 32 (referencia de presente estudio territorial).
- **Descripción PIT:** Vertiente natural norte de la terraza agrícola, que sugiere un área de importancia agrícola y ecológica.
- **Plataforma:** CH.
- **CUT (Capacidad de uso de la tierra):** VI.
- **Cobertura vegetal:** Vegetación arbustiva, indicando que esta área está cubierta por arbustos, lo que puede influir en la conservación del suelo.
- **CUS (Conflicto de uso del suelo):** Uso Adecuado (UA), lo que sugiere un uso sostenible de la tierra.
- **Amenaza Múltiple:** Erosivo, lo que indica que el suelo tiene una severa susceptibilidad a la erosión, lo que es importante a considerar en la gestión.
- **R Pendiente:** > 40 – 70 %, lo que sugiere que esta área tiene una pendiente considerable, lo que contribuye a la erosión.
- **D Relativo:** > 100 - 200 m, indicando una altitud relativamente alta, lo que puede influir en el clima y la vegetación.
- **Ecosistema:** Matorral seco montano del sector Norte y Centro de los Valles Interandinos, indicando el tipo de vegetación predominante en esta área.
- **Área_Ha:** 29,15 Ha, lo que indica una extensión significativa bajo este tipo de uso.
- **Porcentaje (%):** 2,05%, sugiriendo que este tipo de uso del suelo representa una porción pequeña del total de la parroquia.

Análisis:

- **Riesgos Erosionales:** Evaluar la vulnerabilidad del área a la erosión, dado el alto porcentaje de pendiente y la severidad del riesgo.

- **Sostenibilidad del Uso del Suelo:** Analizar cómo el uso agrícola y la cobertura de vegetación arbustiva pueden afectar la estabilidad del suelo y la biodiversidad local.
- **Ecosistemas Vulnerables:** Proteger el matorral seco montano que sirve como hábitat y contribuye a la salud del ecosistema local.

Estrategia:

- **Protección de la Vegetación:** Asegurar que se mantenga la vegetación arbustiva para ayudar a estabilizar el suelo y prevenir la erosión.
- **Manejo de la Erosión:** Implementar prácticas de conservación del suelo, como terrazas y muros de contención, para mitigar el riesgo de erosión.
- **Uso Sostenible del Suelo:** Promover prácticas agrícolas que sean compatibles con la conservación del suelo y que minimicen el impacto ambiental.

Implementación:

- **Regulaciones sobre Uso del Suelo:** Establecer normativas claras que regulen el uso del suelo en la vertiente norte y su área circundante, promoviendo la conservación de la vegetación.
- **Monitoreo de la Erosión:** Desarrollar un sistema de monitoreo para evaluar el estado de la vegetación y el riesgo de erosión, tomando medidas correctivas cuando sea necesario.
- **Educación y Capacitación:** Implementar programas educativos para los agricultores sobre prácticas sostenibles que promuevan la conservación del suelo.

Plan de Acción:

- **Evaluación de Riesgos de Erosión:** Realizar un diagnóstico completo de los riesgos erosionales en la vertiente natural.
- **Desarrollo de Normativas de Protección:** Crear regulaciones que promuevan un uso sostenible del suelo en el contexto de la protección de la vertiente.
- **Capacitación para el Uso Sostenible:** Implementar programas de capacitación para agricultores sobre técnicas de conservación y manejo del suelo.
- **Monitoreo de la Salud del Ecosistema:** Establecer un sistema de seguimiento de la salud del ecosistema y del riesgo erosional, con reportes periódicos.
- **Evaluación y Ajuste:** Realizar evaluaciones regulares de la implementación de las estrategias y ajustar según sea necesario.

Conclusión: La implementación del COT-09 es fundamental para proteger la vertiente norte de Chiquicha y garantizar que las actividades humanas no comprometan la integridad ecológica del área. Al abordar los riesgos erosionales y promover un uso sostenible del suelo, se logrará una gestión integral que beneficie tanto a la comunidad como al entorno natural. La colaboración entre agricultores,

autoridades y la comunidad será clave para el éxito de estas estrategias. Con un enfoque en la conservación de la vegetación y la mitigación de la erosión, se puede asegurar la viabilidad a largo plazo de la protección y conservación del ecosistema de matorral seco que prevalece en la parroquia, contribuyendo al desarrollo sostenible de Chiquicha y sus alrededores.

3.2.6.4.10. COT (10) - Suelo rural de protección de flanco sur de Chiquicha.

Objetivo: El objetivo del **COT-10** es **proteger la vertiente natural del flanco sur de Chiquicha**, asegurando que el uso del suelo no comprometa la integridad ecológica y agrícola de la zona.

Atributos:

- **Clase:** Suelo rural.
- **Código COT:** COT-10.
- **COT:** Suelo rural de protección de flanco sur de Chiquicha.
- **Subclase:** Protección.
- **Tratamiento:** Conservación.
- **PIT:** PITR CH 33 (referencia de presente estudio territorial).
- **Descripción PIT:** Vertiente natural sur junto a quebrada Condorpaccha en el límite con parroquia El Rosario.
- **Plataforma:** CH.
- **CUT (Capacidad de uso de la tierra):** IV.
- **Cobertura vegetal:** Bosque cultivado/Pasto cultivado/Cultivo ciclo corto.
- **CUS (Conflicto de uso del suelo):** Uso adecuado (UA).
- **Amenaza Múltiple:** Erosivo (susceptibilidad alta a la erosión).
- **R Pendiente:** > 25 – 40 % (pendiente considerable).
- **D Relativo:** > 200 - 300 m (altitud relativamente alta).
- **FK Volcani:** 0 (sin influencia volcánica).
- **Ecosistema:** Matorral seco montano del sector Norte y Centro de los Valles Interandinos.
- **Área_Ha:** 24,98 Ha (extensión del uso).
- **Porcentaje (%):** 1,76% (proporción del uso del suelo).

Análisis:

- **Riesgos Erosionales:** Evaluar la vulnerabilidad a la erosión, considerando el alto porcentaje de pendiente y el riesgo asociado.
- **Sostenibilidad del Uso del Suelo:** cobertura forestal sobre la estabilidad del suelo y la biodiversidad.
- **Ecosistemas Vulnerables:** Proteger el matorral seco montano, que actúa como hábitat y contribuye a la salud del ecosistema local.

Estrategia:

- **Protección de la Vegetación:** Mantener el bosque cultivado y los pastos para estabilizar el suelo y prevenir la erosión.

- **Manejo de la Erosión:** Implementar prácticas de conservación del suelo, como terrazas y muros de contención.
- **Uso Sostenible del Suelo:** Promover prácticas agrícolas que minimicen el impacto ambiental y sean compatibles con la conservación.

Implementación:

- **Regulaciones sobre Uso del Suelo:** Establecer normativas que regulen el uso en la vertiente sur y su área circundante.
- **Monitoreo de la Erosión:** Desarrollar un sistema de monitoreo para evaluar la vegetación y el riesgo de erosión.
- **Educación y Capacitación:** Implementar programas educativos para agricultores sobre prácticas sostenibles.

Plan de Acción:

- **Evaluación de Riesgos de Erosión:** Realizar un diagnóstico completo de los riesgos erosionales.
- **Desarrollo de Normativas de Protección:** Crear regulaciones que promuevan un uso sostenible.
- **Capacitación para el Uso Sostenible:** Implementar programas de capacitación sobre técnicas de conservación.
- **Monitoreo de la Salud del Ecosistema:** Establecer un sistema de seguimiento con reportes periódicos.
- **Evaluación y Ajuste:** Realizar evaluaciones regulares y ajustes según sea necesario.

Conclusión: La implementación del **COT-10** es crucial para proteger la vertiente sur de Chiquicha. Abordando los riesgos erosionales y promoviendo un uso sostenible del suelo, se logrará una gestión integral que beneficie tanto a la comunidad como al entorno natural. La colaboración entre agricultores, autoridades y la comunidad es clave para el éxito de estas estrategias. Al enfocarse en la conservación y mitigación de la erosión, se asegura la viabilidad a largo plazo de las actividades agrícolas en la región, contribuyendo al desarrollo sostenible de Chiquicha y sus alrededores.

3.2.6.4.11. COT (11) - Suelo rural de protección de flanco oriental de Chiquicha.

Objetivo: El objetivo del **COT-11** es **proteger la vertiente natural del flanco oriental de Chiquicha**, garantizando que el uso del suelo no comprometa la integridad ecológica y agrícola de la zona.

Atributos:

- **Clase:** Suelo rural.
- **Código COT:** COT-11.
- **COT:** Suelo rural de protección de flanco oriental de Chiquicha.
- **Subclase:** Protección.
- **Tratamiento:** Conservación.
- **PIT:** PITR CH 34 (referencia de presente estudio territorial).

- **Descripción PIT:** Vertiente natural oriental en el cerro Nitón, indicando un área de alta importancia ecológica.
- **Plataforma:** CH.
- **CUT (Capacidad de uso de la tierra):** VI.
- **Cobertura vegetal:** Vegetación arbustiva.
- **CUS (Conflicto de uso del suelo):** Uso adecuado (UA).
- **Amenaza Múltiple:** Erosivo (indica severa susceptibilidad a la erosión).
- **R Pendiente:** > 40 – 70 % (pendiente considerable que aumenta el riesgo de erosión).
- **D Relativo:** > 300 m (altitud relativamente alta que puede influir en las condiciones climáticas).
- **Ecosistema:** Matorral seco montano del sector Norte y Centro de los Valles Interandinos, que es un ecosistema vulnerable.
- **Área_Ha:** 156,24 Ha (extensión significativa bajo este tipo de uso).
- **Porcentaje (%):** 11,00% (representa una proporción considerable del total de la región).

Análisis:

- **Riesgos Erosionales:** Evaluar la vulnerabilidad del área a la erosión, dada la alta pendiente y la severidad del riesgo.
- **Sostenibilidad del Uso del Suelo:** Analizar cómo el uso agrícola y la vegetación arbustiva pueden afectar la estabilidad del suelo y la biodiversidad local.
- **Ecosistemas Vulnerables:** Proteger el matorral seco montano, que sirve como hábitat y contribuye a la salud del ecosistema local.

Estrategia:

- **Protección de la Vegetación:** Asegurar que la vegetación arbustiva se mantenga para ayudar a estabilizar el suelo y prevenir la erosión.
- **Manejo de la Erosión:** Implementar prácticas de conservación del suelo, como terrazas y muros de contención.
- **Uso Sostenible del Suelo:** Promover prácticas agrícolas que sean compatibles con la conservación del suelo y que minimicen el impacto ambiental.

Implementación:

- **Regulaciones sobre Uso del Suelo:** Establecer normativas claras que regulen el uso del suelo en la vertiente oriental y su área circundante.
- **Monitoreo de la Erosión:** Desarrollar un sistema de monitoreo para evaluar el estado de la vegetación y el riesgo de erosión.
- **Educación y Capacitación:** Implementar programas educativos para los agricultores sobre prácticas sostenibles que promuevan la conservación del suelo.

Plan de Acción:

- **Evaluación de Riesgos de Erosión:** Realizar un diagnóstico completo de los riesgos erosionales en la vertiente natural.
- **Desarrollo de Normativas de Protección:** Crear regulaciones que promuevan un uso sostenible del suelo en el contexto de la protección de la vertiente.
- **Capacitación para el Uso Sostenible:** Implementar programas de capacitación para agricultores sobre técnicas de conservación y manejo del suelo.
- **Monitoreo de la Salud del Ecosistema:** Establecer un sistema de seguimiento de la salud del ecosistema y del riesgo erosional, con reportes periódicos.
- **Evaluación y Ajuste:** Realizar evaluaciones regulares de la implementación de las estrategias y ajustar según sea necesario.

Conclusión: La implementación del **COT-11** es fundamental para proteger la vertiente oriental de Chiquicha y garantizar que las actividades humanas no comprometan la integridad ecológica y agrícola del área. Al abordar los riesgos erosionales y promover un uso sostenible del suelo, se logrará una gestión integral que beneficie tanto a la comunidad como al entorno natural. La colaboración entre agricultores, autoridades y la comunidad será clave para el éxito de estas estrategias. Con un enfoque en la conservación de la vegetación y la mitigación de la erosión, se puede asegurar la viabilidad a largo plazo de las actividades agrícolas en la región, contribuyendo al desarrollo sostenible de Chiquicha y sus alrededores.

3.2.6.4.12. COT (12) - Suelo rural de protección de flanco occidental y noroccidente de Chiquicha.

Objetivo: El objetivo del **COT-12** es **proteger la vertiente natural del flanco noroccidente de Chiquicha**, asegurando que el uso del suelo no comprometa la integridad ecológica y agrícola de la zona.

Atributos:

- **Clase:** Suelo rural.
- **Código COT:** COT-12.
- **COT:** Suelo rural de protección de flanco occidental y noroccidente de Chiquicha.
- **Subclase:** Protección.
- **Tratamiento:** Conservación.
- **PIT:** PITR CH 35 (referencia de presente estudio territorial).
- **Descripción PIT:** Vertiente natural occidental de cerro Nitón y noroccidente de terraza colgante agrícola, importante para la regulación de los recursos hídricos y la biodiversidad.
- **Plataforma:** CH.
- **CUT (Capacidad de uso de la tierra):** VI.
- **Cobertura vegetal:** Vegetación arbustiva.
- **CUS (Conflicto de uso del suelo):** Uso adecuado (UA).

- **Amenaza Múltiple:** Erosivo (indica severa susceptibilidad a la erosión).
- **R Pendiente:** > 40 – 70 % (pendiente considerable que aumenta el riesgo de erosión).
- **D Relativo:** > 100 - 200 m (altitud que puede influir en las condiciones climáticas y la biodiversidad).
- **Ecosistema:** Matorral seco montano del sector Norte y Centro de los Valles Interandinos, que es un ecosistema vulnerable.
- **Área_Ha:** 92,18 Ha (extensión significativa bajo este tipo de uso).
- **Porcentaje (%):** 6,49% (representa una proporción considerable del total de la parroquia.).

Análisis:

- **Riesgos Erosionales:** Evaluar la vulnerabilidad del área a la erosión, dada la alta pendiente y la severidad del riesgo.
- **Sostenibilidad del Uso del Suelo:** Examinar cómo el uso agrícola y la vegetación arbustiva pueden afectar la estabilidad del suelo y la biodiversidad local.
- **Ecosistemas Vulnerables:** Proteger el matorral seco montano, que sirve como hábitat crítico y contribuye a la salud del ecosistema local.

Estrategia:

- **Protección de la Vegetación:** Asegurar que la vegetación arbustiva se mantenga para ayudar a estabilizar el suelo y prevenir la erosión.
- **Manejo de la Erosión:** Implementar prácticas de conservación del suelo, como terrazas y muros de contención.
- **Uso Sostenible del Suelo:** Promover prácticas agrícolas que sean compatibles con la conservación del suelo y que minimicen el impacto ambiental.

Implementación:

- **Regulaciones sobre Uso del Suelo:** Establecer normativas claras que regulen el uso del suelo en la vertiente noroccidental y su área circundante.
- **Monitoreo de la Erosión:** Desarrollar un sistema de monitoreo para evaluar el estado de la vegetación y el riesgo de erosión.
- **Educación y Capacitación:** Implementar programas educativos para los agricultores sobre prácticas sostenibles que promuevan la conservación del suelo.

Plan de Acción:

- **Evaluación de Riesgos de Erosión:** Realizar un diagnóstico completo de los riesgos erosionales en la vertiente natural.
- **Desarrollo de Normativas de Protección:** Crear regulaciones que promuevan un uso sostenible del suelo en el contexto de la protección de la vertiente.

- **Capacitación para el Uso Sostenible:** Implementar programas de capacitación para agricultores sobre técnicas de conservación y manejo del suelo.
- **Monitoreo de la Salud del Ecosistema:** Establecer un sistema de seguimiento de la salud del ecosistema y del riesgo erosional, con reportes periódicos.
- **Evaluación y Ajuste:** Realizar evaluaciones regulares de la implementación de las estrategias y ajustar según sea necesario.

Conclusión: La implementación del **COT-12** es fundamental para proteger la vertiente occidental y noroccidental de Chiquicha y garantizar que las actividades humanas no comprometan la integridad ecológica y agrícola del área. Al abordar los riesgos erosionales y promover un uso sostenible del suelo, se logrará una gestión integral que beneficie tanto a la comunidad como al entorno natural. La colaboración entre agricultores, autoridades y la comunidad será clave para el éxito de estas estrategias. Con un enfoque en la conservación de la vegetación y la mitigación de la erosión, se puede asegurar la viabilidad a largo plazo de las actividades agrícolas en la región, contribuyendo al desarrollo sostenible de Chiquicha y sus alrededores.

3.2.6.4.13. COT (13) - Suelo rural de protección de flanco norte del Nitón.

Objetivo: El objetivo del **COT-13** es **proteger el flanco norte del Nitón**, asegurando que el uso del suelo y las prácticas agrícolas no comprometan la estabilidad y la salud del ecosistema local.

Atributos:

- **Clase:** Suelo rural.
- **Código COT:** COT-13.
- **COT:** Suelo rural de protección de flanco norte del Nitón.
- **Subclase:** Protección.
- **Tratamiento:** Conservación.
- **PIT:** PITR CH 36 (referencia de presente estudio territorial).
- **Descripción PIT:** Relipto de eucaliptos entre Chiquicha Centro y Chiquicha Alto, que sirve como corredor biológico y contribuye a la biodiversidad de la región.
- **Plataforma:** CH.
- **CUT (Capacidad de uso de la tierra):** IV.
- **Cobertura vegetal:** Bosque cultivado/Pasto cultivado/Cultivo ciclo corto.
- **CUS (Conflicto de uso del suelo):** Uso adecuado (UA).
- **Amenaza Múltiple:** Erosivo (severa susceptibilidad a la erosión).
- **R Pendiente:** > 25 – 40 % (pendiente moderada que puede afectar la estabilidad del suelo).
- **D Relativo:** > 200 - 300 m (altitud que puede influir en las condiciones climáticas y en la biodiversidad).
- **Área_Ha:** 63,43 Ha (extensión significativa bajo este tipo de uso).
- **Porcentaje (%):** 4,46% (representa una proporción menor del total de la región).

Análisis:

- **Riesgos Erosionales:** La pendiente moderada aumenta la vulnerabilidad del suelo a la erosión, especialmente en áreas donde se han implementado cultivos.
- **Sostenibilidad del Uso del Suelo:** La combinación de bosque cultivado y pasto cultivado puede ayudar a mitigar la erosión, pero debe gestionarse adecuadamente.
- **Corredores Biológicos:** Los reliptos de eucaliptos sirven como corredores para la fauna, lo que es fundamental para la biodiversidad de la zona.

Estrategia:

- **Conservación de la Vegetación:** Mantener y promover el crecimiento de bosques cultivados para estabilizar el suelo y proteger la biodiversidad.
- **Manejo de la Erosión:** Implementar técnicas de conservación del suelo, como prácticas de labranza mínima y cobertura del suelo.
- **Uso Sostenible del Suelo:** Fomentar técnicas agrícolas que sean compatibles con la conservación del medio ambiente.

Implementación:

- **Regulaciones sobre Uso del Suelo:** Desarrollar normativas que regulen el uso del suelo en el flanco norte del Nitón, garantizando prácticas sostenibles.
- **Monitoreo de la Erosión:** Establecer un sistema de monitoreo para evaluar la salud del suelo y el riesgo de erosión en el área.
- **Educación y Capacitación:** Implementar programas de capacitación para agricultores sobre prácticas de conservación y uso sostenible del suelo.

Plan de Acción:

- **Evaluación de Riesgos de Erosión:** Realizar un diagnóstico de los riesgos erosionales y de la salud del ecosistema en el flanco norte del Nitón.
- **Desarrollo de Normativas de Protección:** Crear regulaciones que promuevan un uso sostenible del suelo y protejan las áreas vulnerables.
- **Capacitación para el Uso Sostenible:** Implementar programas educativos que ayuden a los agricultores a adoptar prácticas sostenibles.
- **Monitoreo de la Salud del Ecosistema:** Establecer un sistema de seguimiento de la salud del ecosistema, centrándose en la vegetación y la erosión.
- **Evaluación y Ajuste:** Realizar evaluaciones periódicas sobre la efectividad de las estrategias implementadas y ajustar según sea necesario.

Conclusión: La implementación del **COT-13** es esencial para proteger el flanco norte del Nitón y asegurar que las actividades humanas no comprometan la estabilidad y salud del ecosistema. A través de un enfoque en la conservación de la vegetación, la mitigación de la erosión y el uso sostenible del suelo, se puede lograr un equilibrio entre el desarrollo agrícola y la preservación ambiental. La colaboración entre agricultores, autoridades locales y la comunidad será clave para el éxito de estas iniciativas, contribuyendo así al desarrollo sostenible de la región de Chiquicha.

3.2.6.4.14. COT (14) - Suelo rural de protección y recuperación de laderas con usos antrópicos.

Objetivo: El objetivo del **COT-14** es **proteger y recuperar las laderas** que han sido afectadas por usos antrópicos, buscando restaurar su capacidad productiva y prevenir la erosión.

Atributos:

- **Clase:** Suelo rural.
- **Código COT:** COT-14.
- **COT:** Suelo rural de protección y recuperación de laderas con usos antrópicos.
- **Subclase:** Protección.
- **Tratamiento:** Recuperación.
- **PIT:** PITR CH 37 (referencia de presente estudio territorial).
- **Descripción PIT:** Son 2 áreas localizadas desde Las Antenas hasta bajo la vía que llega a Chiquicha Chico desde Pelileo.
- **Plataforma:** CH.
- **CUT (Capacidad de uso de la tierra):** VI.
- **Cobertura vegetal:** Cultivo ciclo corto/Pasto cultivado.
- **CUS (Conflicto de uso del suelo):** Sobreutilizado severo (SBs).
- **Amenaza Múltiple:** Erosivo (indica severa susceptibilidad a la erosión).
- **R Pendiente:** > 40 – 70 % (pendiente alta que aumenta el riesgo de erosión).
- **D Relativo:** > 100 - 200 m (altitud que puede influir en la susceptibilidad a deslizamientos).
- **Área_Ha:** 83,21 Ha (extensión significativa bajo este tipo de uso).
- **Porcentaje (%):** 5,86% (representa una proporción menor del total de la región).

Análisis:

- **Riesgos Erosionales:** La alta pendiente y el uso intensivo del suelo hacen que esta área sea particularmente susceptible a la erosión, lo que puede agravar la situación y causar deslizamientos.
- **Sostenibilidad del Uso del Suelo:** La sobreutilización de estas áreas para cultivos de ciclo corto y pasto cultivado puede llevar a la degradación del suelo, afectando su capacidad para retener agua y nutrientes.
- **Impacto Volcánico:** La referencia a la erupción del Cotopaxi en 1877 sugiere que una pequeña área localizada en la ladera norte de Chiquicha puede haber sido afectada por eventos volcánicos, lo que podría haber modificado su topografía y suelos.

Estrategia:

- **Recuperación de Suelos:** Implementar prácticas de conservación del suelo, como terrazas y barreras vegetativas, para reducir la erosión y mejorar la retención de agua.

- **Manejo de Cultivos:** Fomentar el uso de cultivos de ciclo largo y técnicas agroecológicas que sean menos invasivas y más sostenibles para el suelo.
- **Reforestación:** Introducir especies nativas para restaurar la cobertura vegetal en áreas degradadas, mejorando la biodiversidad y la estabilidad del suelo.

Implementación:

- **Regulaciones sobre Uso del Suelo:** Desarrollar normativas que regulen el uso del suelo en las laderas, garantizando prácticas sostenibles y promoviendo la recuperación.
- **Monitoreo de la Erosión:** Establecer un sistema de monitoreo para evaluar la salud del suelo y el riesgo de erosión en el área, permitiendo ajustes en la gestión.
- **Educación y Capacitación:** Implementar programas de capacitación para agricultores sobre prácticas de conservación y manejo sostenible del suelo.

Plan de Acción:

- **Evaluación de la Degradación del Suelo:** Realizar un diagnóstico de la degradación del suelo y de la salud del ecosistema en las áreas afectadas por usos antrópicos.
- **Desarrollo de Normativas de Protección:** Crear regulaciones que promuevan un uso sostenible del suelo y protejan las áreas vulnerables de erosión.
- **Capacitación para el Uso Sostenible:** Implementar programas educativos que ayuden a los agricultores a adoptar prácticas sostenibles y reducir el uso intensivo del suelo.
- **Monitoreo de la Salud del Ecosistema:** Establecer un sistema de seguimiento de la salud del ecosistema, centrándose en la vegetación y la erosión.
- **Evaluación y Ajuste:** Realizar evaluaciones periódicas sobre la efectividad de las estrategias implementadas y ajustar según sea necesario.

Conclusión: La implementación del **COT-14** es crucial para proteger y recuperar las laderas en Chiquicha, buscando restaurar su capacidad productiva y prevenir la erosión. A través de un enfoque en la conservación del suelo, el manejo sostenible de los cultivos y la restauración de la vegetación, se puede lograr un equilibrio entre la producción agrícola y la protección ambiental. La colaboración entre agricultores, autoridades locales y la comunidad será fundamental para el éxito de estas iniciativas, contribuyendo al desarrollo sostenible de la región.

3.2.6.4.15. COT (15) - Suelo rural de protección y mitigación por riesgos antrópicos y naturales.

Objetivo: El objetivo del **COT-15** es **proteger y mitigar los riesgos** provocados tanto por acciones humanas como por fenómenos naturales, garantizando la seguridad y sostenibilidad de estas áreas.

Atributos:

- **Clase:** Suelo rural.

- **Código COT:** COT-15.
- **COT:** Suelo rural de protección y mitigación por riesgos antrópicos y naturales.
- **Subclase:** Protección y mitigación.
- **Tratamiento:** Mitigación.
- **PIT:** PITR CH 38 (referencia de presente estudio territorial).
- **Descripción PIT:** Se localiza entre Bellavista y Chiquicha Chico y laderas al norte de Chiquicha.
- **Plataforma:** CH.
- **CUT (Capacidad de uso de la tierra):** III.
- **Cobertura vegetal:** Cultivo ciclo corto/Frutales/Pasto cultivado.
- **CUS (Conflicto de uso del suelo):** Uso adecuado (UA).
- **Amenaza Múltiple:** Gravedad y movimiento de masa.
- **R Pendiente:** > 12 – 25 % (pendientes moderadas que pueden ser problemáticas).
- **D Relativo:** > 50 - 100 m (altitud que puede influir en la susceptibilidad a deslizamientos).
- **Área_Ha:** 28,82 Ha (extensión bajo este tipo de uso).
- **Porcentaje (%):** 2,03% (representa una pequeña proporción del total de la región).

Análisis:

- **Riesgos Múltiples:**
- La categoría indica que el área está expuesta a varios riesgos, tanto de origen antrópico como natural, lo que requiere un enfoque integral para la mitigación.
- **Uso del Suelo:**
- La combinación de cultivos de ciclo corto, frutales y pasto cultivado sugiere una economía agrícola diversificada, pero también puede llevar a una presión mayor sobre el suelo, exacerbando la erosión.
- **Pendientes y Altitud:**
- La pendiente moderada y la altitud pueden favorecer deslizamientos si no se gestionan adecuadamente, especialmente en condiciones de lluvia intensa.

Estrategia:

- **Planificación y Regulación:**
- Establecer regulaciones sobre el uso del suelo para minimizar el impacto humano, asegurando prácticas agrícolas sostenibles.
- **Manejo de Cultivos:**
- Promover técnicas de cultivo que reduzcan la erosión, como cultivos de cobertura o rotación de cultivos, y la implementación de prácticas agroecológicas.
- **Monitoreo de Riesgos:**

- Implementar un sistema de monitoreo de los riesgos antrópicos y naturales, incluyendo deslizamientos y erosión, para tomar decisiones informadas sobre la gestión del territorio.

Implementación:

- **Regulaciones sobre Uso del Suelo:**
- Desarrollar normativas que regulen el uso del suelo en áreas de alta vulnerabilidad, fomentando prácticas sostenibles.
- **Educación y Capacitación:**
- Capacitar a la comunidad sobre prácticas de manejo sostenible y prevención de riesgos, involucrando a los agricultores en la implementación de nuevas técnicas.
- **Reforestación y Restauración:**
- Iniciar programas de reforestación en áreas degradadas para mejorar la estabilidad del suelo y reducir la erosión.

Plan de Acción:

- **Evaluación de Riesgos:** Realizar un diagnóstico sobre los riesgos en la zona, identificando áreas críticas para la erosión y los deslizamientos.
- **Creación de Normativas de Protección:** Desarrollar regulaciones que aborden el uso del suelo y la mitigación de riesgos en áreas de alta vulnerabilidad.
- **Capacitación para el Uso Sostenible:** Implementar programas educativos que informen a los agricultores sobre prácticas de conservación del suelo y mitigación de riesgos.
- **Monitoreo de Riesgos:** Establecer un sistema de seguimiento de riesgos antrópicos y naturales, permitiendo ajustes en la gestión territorial.
- **Evaluación y Ajuste:** Realizar evaluaciones periódicas sobre la efectividad de las estrategias implementadas y ajustar según sea necesario.

Conclusión: La implementación del **COT-15** es esencial para proteger y mitigar los riesgos en Chiquicha, abordando tanto los impactos antrópicos como los fenómenos naturales. A través de la regulación del uso del suelo, la capacitación en prácticas sostenibles y la reforestación, se puede contribuir a la seguridad y sostenibilidad de estas áreas, asegurando un equilibrio entre el desarrollo agrícola y la conservación ambiental. La participación activa de la comunidad y la colaboración con las autoridades locales serán clave para el éxito de estas iniciativas.

3.2.6.4.16. COT (16) - Suelo rural de protección y mitigación por riesgos volcánicos.

Objetivo: El objetivo del **COT-16** es **proteger y mitigar los riesgos** provocados por la actividad volcánica, garantizando la seguridad y sostenibilidad de las áreas cercanas a los ríos Ambato y Patate.

Atributos:

- **Clase:** Suelo rural.
- **Código COT:** COT-16.

- **COT:** Suelo rural de protección y mitigación por riesgos volcánicos.
- **Subclase:** Protección y mitigación.
- **Tratamiento:** Mitigación.
- **PIT:** PITR CH 39 (referencia de presente estudio territorial).
- **Descripción PIT:** Área de afectación por erupción del volcán Cotopaxi en ríos Ambato y Patate.
- **Plataforma:** CH.
- **CUT (Capacidad de uso de la tierra):** NA (no aplicable).
- **Cobertura vegetal:** Cultivo ciclo corto/Frutales/Pasto cultivado.
- **CUS (Conflicto de uso del suelo):** Sobreutilizado ligero (SBI).
- **Amenaza Múltiple:** Fluvial y volcánica (indica un alto riesgo debido a erupción de volcán Cotopaxi).
- **R Pendiente:** > 2 – 5 % (pendientes suaves que pueden ser más manejables).
- **Erupción:** Erupción volcán Cotopaxi, 26 de junio de 1877.
- **Área_Ha:** 69,87 Ha (extensión bajo este tipo de uso).
- **Porcentaje (%):** 4,92% (representa una pequeña proporción del total de la región).

Análisis:

- **Riesgos Volcánicos:** La categoría indica que el área está expuesta a riesgos significativos relacionados con la actividad volcánica del Cotopaxi, lo que requiere estrategias de mitigación efectivas.
- **Uso del Suelo:** La combinación de cultivos de ciclo corto, frutales y pasto cultivado sugiere una economía agrícola diversificada, pero también puede llevar a una presión mayor sobre el suelo, especialmente si no se manejan adecuadamente las prácticas agrícolas.
- **Pendientes Suaves:** Las pendientes suaves en la zona pueden facilitar el manejo agrícola, pero aún así son vulnerables a los efectos de las erupciones, como la caída de ceniza y flujos de lava.

Estrategia:

- **Planificación y Regulación:** Establecer regulaciones sobre el uso del suelo en áreas propensas a la actividad volcánica para minimizar el impacto de erupciones en las comunidades locales.
- **Manejo de Cultivos:** Fomentar prácticas agrícolas sostenibles que ayuden a reducir la erosión y mejoren la resiliencia del suelo ante eventos volcánicos.
- **Monitoreo de Riesgos:** Implementar un sistema de monitoreo de la actividad del volcán Cotopaxi y sus impactos en el territorio para informar a la población y tomar decisiones basadas en datos actualizados.

Implementación:

- **Regulaciones sobre Uso del Suelo:** Desarrollar normativas que regulen el uso del suelo en áreas cercanas a volcanes activos, enfocándose en la sostenibilidad y prevención de riesgos.

- **Educación y Capacitación:** Capacitar a la comunidad sobre cómo gestionar sus cultivos en áreas volcánicas, informando sobre técnicas de conservación del suelo y cómo responder ante una erupción.
- **Programas de Resiliencia:** Iniciar programas de investigación y desarrollo para mejorar la resiliencia de los cultivos y la comunidad ante desastres volcánicos.

Plan de Acción:

- **Evaluación de Riesgos Volcánicos:** Realizar un diagnóstico sobre los riesgos volcánicos en la zona, identificando áreas críticas para la erosión, lahares y la caída de ceniza.
- **Creación de Normativas de Protección:** Desarrollar regulaciones que aborden el uso del suelo en áreas de alta vulnerabilidad, considerando la actividad volcánica.
- **Capacitación para el Uso Sostenible:** Implementar programas educativos que informen a los agricultores sobre técnicas de manejo sostenible en contextos volcánicos.
- **Monitoreo de la Actividad Volcánica:** Establecer un sistema de seguimiento de la actividad volcánica, permitiendo ajustes en la gestión territorial y alerta temprana para la población.
- **Evaluación y Ajuste:** Realizar evaluaciones periódicas sobre la efectividad de las estrategias implementadas y ajustar según sea necesario para mejorar la gestión.

Conclusión: La implementación del **COT-16** es esencial para proteger y mitigar los riesgos volcánicos en Chiquicha, abordando los impactos de la actividad del volcán Cotopaxi. A través de la regulación del uso del suelo, la capacitación en prácticas sostenibles y el monitoreo de la actividad volcánica, se puede contribuir a la seguridad y sostenibilidad de estas áreas. La participación activa de la comunidad y la colaboración con las autoridades locales serán clave para el éxito de estas iniciativas.

3.2.6.4.17. COT (17) - Suelo rural de protección y recuperación de cuerpos de agua.

Objetivo: El objetivo del **COT-17** es **proteger y recuperar** los cuerpos de agua en áreas cercanas a los ríos Pachanlica, Ambato y Patate, asegurando la sostenibilidad de los ecosistemas acuáticos y el uso adecuado de la tierra en su entorno.

Atributos:

- **Clase:** Suelo rural.
- **Código COT:** COT-17.
- **COT:** Suelo rural de protección y recuperación de cuerpos de agua (100 m) con usos antrópicos.
- **Subclase:** Protección y recuperación.
- **Tratamiento:** Recuperación.
- **PIT:** PITR CH 40 (referencia de presente estudio territorial).
- **Descripción PIT:** Área de protección de los ríos Pachanlica, Ambato y Patate.

- **Plataforma:** CH.
- **CUT (Capacidad de uso de la tierra):** NA (no aplicable).
- **Cobertura vegetal:** Cultivo ciclo corto/Frutales/Pasto cultivado.
- **CUS (Conflicto de uso del suelo):** Sobreutilizado ligero (SBI).
- **Amenaza Múltiple:** Fluvial y volcánica (indica un alto riesgo por actividad humana y natural).
- **R Pendiente:** > 2 – 5 % (pendientes suaves que facilitan el uso agrícola).
- **Erupción:** Erupción de volcán Cotopaxi, 26 de junio de 1877.
- **Área_Ha:** 113,25 Ha (extensión bajo este tipo de uso).
- **Porcentaje (%):** 7,97% (representa una proporción notable del total de la región).

Análisis:

- **Protección de Cuerpos de Agua:** La categoría se centra en la protección de ríos, lo que es crucial para la conservación de la biodiversidad y la calidad del agua, así como para la regulación de los ciclos hidrológicos.
- **Uso del Suelo:** La presencia de cultivos de ciclo corto y frutales sugiere que hay un interés agrícola en la zona, pero es importante que estas actividades se gestionen de manera que no deterioren la calidad del agua ni la salud de los ecosistemas.
- **Pendientes Suaves:** Las pendientes suaves facilitan la agricultura, pero también aumentan la vulnerabilidad a la erosión si no se manejan adecuadamente.
- **Riesgos Volcánicos:** La categoría indica que el área está expuesta a riesgos significativos relacionados con la actividad volcánica del Cotopaxi, lo que requiere estrategias de mitigación efectivas.

Estrategia:

- **Monitoreo de Cuerpos de Agua:** Implementar un sistema de monitoreo para evaluar la calidad del agua y la salud de los ecosistemas acuáticos en los ríos protegidos.
- **Manejo Sostenible de Cultivos:** Fomentar prácticas agrícolas sostenibles que minimicen el impacto en la calidad del agua y promuevan la conservación de los cuerpos de agua.
- **Monitoreo de Riesgos:** Implementar un sistema de monitoreo de la actividad del volcán Cotopaxi y sus impactos en el territorio para informar a la población y tomar decisiones basadas en datos actualizados.
- **Educación Comunitaria:** Desarrollar programas de educación y sensibilización para la comunidad sobre la importancia de proteger los cuerpos de agua y cómo sus actividades pueden afectar estos recursos.

Implementación:

- **Estudios Hidrológicos y Ambientales:** Realizar un análisis detallado de los cuerpos de agua (ríos Pachanlica, Ambato, Patate) para entender su caudal,

calidad del agua y estado de las riberas, así como identificar la carga antrópica actual en las áreas de influencia y su impacto en el ecosistema.

- **Regulación del Uso del Suelo:** Establecer normas estrictas para limitar la actividad agrícola y ganadera dentro de los 100 metros de la ribera de los ríos y definir zonas específicas donde se permita el uso antrópico con restricciones, priorizando actividades compatibles con la conservación del ecosistema.
- **Recuperación Ecológica:** Implementar programas de reforestación y revegetación en áreas afectadas por el uso humano, utilizando especies nativas y fomentar la construcción de barreras vegetales naturales para reducir la erosión del suelo y mejorar la calidad del agua.
- **Sensibilización y Capacitación:** Involucrar a las comunidades locales y agricultores en programas de educación ambiental sobre la importancia de proteger los cuerpos de agua.

Plan de Acción:

- **Evaluación del Estado de los Cuerpos de Agua:** Realizar un diagnóstico sobre la calidad del agua en los ríos Pachanlica, Ambato y Patate, identificando fuentes de contaminación y problemas de erosión.
- **Creación de Normativas de Protección:** Desarrollar regulaciones que aborden el uso del suelo en las áreas cercanas a los cuerpos de agua, enfatizando la protección y recuperación de estos ecosistemas.
- **Capacitación para el Uso Sostenible:** Implementar programas educativos que informen a los agricultores y la comunidad sobre técnicas de manejo sostenible que beneficien tanto la agricultura como la protección de los cuerpos de agua.
- **Monitoreo Continuo:** Establecer un sistema de seguimiento para la calidad del agua y la salud de los ecosistemas acuáticos, permitiendo tomar decisiones informadas sobre el manejo del territorio.
- **Monitoreo de la Actividad Volcánica:** Establecer un sistema de seguimiento de la actividad volcánica, permitiendo ajustes en la gestión territorial y alerta temprana para la población.
- **Evaluación y Ajuste:** Realizar evaluaciones periódicas sobre la efectividad de las estrategias implementadas y ajustar según sea necesario para mejorar la gestión.

Conclusión: La implementación del **COT-17** es esencial para proteger y recuperar los cuerpos de agua en Chiquicha, abordando los impactos de las actividades humanas y naturales en estos recursos vitales. A través de la regulación del uso del suelo, la capacitación en prácticas sostenibles y el monitoreo de la calidad del agua, se puede contribuir a la sostenibilidad y salud de los ecosistemas acuáticos. La colaboración de la comunidad y las autoridades locales será fundamental para el éxito de estas iniciativas.

3.2.6.4.18. COT (18) - Suelo rural de protección de cuerpos de agua con usos antrópicos.

Objetivo: El objetivo del **COT-18** es **proteger y recuperar** los cuerpos de agua en el área de la quebrada Condorpaccha, promoviendo un uso sostenible de la tierra en su entorno, especialmente donde se llevan a cabo actividades humanas.

Atributos:

- **Clase:** Suelo rural.
- **Código COT:** COT-18.
- **COT:** Suelo rural de protección de cuerpos de agua con usos antrópicos.
- **Subclase:** Protección.
- **Tratamiento:** Recuperación.
- **PIT:** PITR CH 41 (referencia de presente estudio territorial).
- **Descripción PIT:** Área de protección de la quebrada Condorpaccha en límite sur con la parroquia El Rosario.
- **Plataforma:** CH.
- **CUT (Capacidad de uso de la tierra):** NA (no aplicable).
- **Cobertura vegetal:** Vegetación arbustiva.
- **CUS (Conflicto de uso del suelo):** Uso adecuado (UA).
- **Nam_CUS:** Fluvial.
- **Susceptibilidad a la erosión:** Alta (indica un alto riesgo de erosión).
- **R Pendiente:** > 40 – 70 % (pendientes empinadas que pueden afectar el uso del suelo).
- **Ecosistema:** Matorral seco montano del sector Norte y Centro de los Valles Interandinos.
- **Área_Ha:** 11,29 Ha (extensión bajo este tipo de uso).
- **Porcentaje (%):** 0,79% (representa una pequeña proporción del total de la región).

Análisis:

- **Protección de Cuerpos de Agua:** La categoría se centra en la protección de la quebrada Condorpaccha, que es vital para la conservación de los ecosistemas fluviales y la calidad del agua en la región.
- **Uso del Suelo:** La vegetación arbustiva y el uso adecuado del suelo sugieren que hay un enfoque en el manejo responsable de los recursos, pero se requiere una supervisión continua para evitar la degradación.
- **Pendientes Empinadas:** Las pendientes que superan el 40% presentan desafíos para el uso agrícola y aumentan la vulnerabilidad a la erosión, por lo que es esencial implementar prácticas de conservación del suelo.

Estrategia:

- **Monitoreo de la Quebrada:** Implementar un sistema de monitoreo para evaluar la calidad del agua y el estado de la quebrada Condorpaccha.

- **Manejo Sostenible de Vegetación:** Fomentar el uso de técnicas de conservación de suelos y reforestación para reducir la erosión en áreas con pendientes pronunciadas.
- **Conciencia Comunitaria:** Promover la educación ambiental entre los residentes para resaltar la importancia de la quebrada y las prácticas sostenibles que pueden ayudar a conservarla.

Plan de Acción:

- **Evaluación de la Quebrada:** Realizar un diagnóstico sobre el estado ecológico de la quebrada Condorpaccha, centrándose en la calidad del agua y la vegetación circundante.
- **Normativas de Protección:** Establecer regulaciones que guíen el uso de la tierra en áreas adyacentes a la quebrada, enfatizando la protección y conservación.
- **Capacitación y Educación:** Desarrollar talleres y programas educativos que enseñen prácticas de conservación del suelo y la importancia de proteger los cuerpos de agua.
- **Monitoreo Ambiental:** Crear un programa de monitoreo continuo para evaluar la salud de la quebrada y la efectividad de las estrategias implementadas.
- **Evaluación de Estrategias:** Revisar periódicamente la efectividad de las políticas y prácticas de manejo del suelo y ajustar según sea necesario para mejorar la gestión de la quebrada.

Conclusión: La implementación del **COT-18** es esencial para proteger y recuperar la quebrada Condorpaccha en Chiquicha, abordando los impactos de las actividades humanas y la erosión en este recurso hídrico crucial. A través de regulaciones adecuadas, educación y prácticas sostenibles, se puede garantizar la salud a largo plazo de los ecosistemas fluviales, beneficiando tanto a la comunidad como a la biodiversidad de la región. La colaboración activa entre las autoridades locales y la comunidad será clave para el éxito de estas iniciativas.

3.2.6.5. Conclusiones y Recomendaciones.

A continuación, se presenta las conclusiones y recomendaciones para la implementación de las Categorías de Ordenamiento Territorial Urbanas (COT-U) y Rurales (COT-R) como modelo de desarrollo en la parroquia rural Chiquicha del cantón San Pedro de Pelileo, provincia de Tungurahua, Ecuador.

3.2.6.5.1. Conclusiones.

- **Clasificación y Organización del Suelo Urbano:** Las COT-U proporcionan una estructura clara para clasificar y organizar el suelo urbano en función de su estado de consolidación, tratamiento y uso predominante. Esto permite una planificación más eficiente y controlada del crecimiento urbano.
- **Consolidación Urbana:** El enfoque en la consolidación de áreas urbanas no desarrolladas o no consolidadas es clave para promover un desarrollo urbano sostenible, evitando la expansión descontrolada y garantizando la provisión de servicios básicos en nuevas áreas.

- **Diversificación de Usos del Suelo:** La existencia de diferentes categorías dentro de las COT-U refleja la diversidad de usos del suelo, que van desde zonas agrícolas con vivienda, hasta áreas exclusivamente residenciales o comerciales. Esto permite una mejor adecuación de los servicios e infraestructuras según las necesidades de cada zona.
- **Densidad y Edificabilidad:** Las COT-U regulan las densidades bruta y neta, así como el coeficiente de ocupación del suelo (COS) y el coeficiente de utilización del suelo (CUS). Esto asegura que las áreas urbanas se desarrollen de manera equilibrada, evitando la sobreexplotación del terreno y garantizando espacios adecuados para infraestructuras y zonas verdes.
- **Adaptación a la Vulnerabilidad:** Se toman en cuenta factores de vulnerabilidad como amenazas geológicas (movimientos de masa y gravedad), pendientes y susceptibilidad a la erosión. Esto asegura que el crecimiento urbano esté alineado con la seguridad de las áreas desarrolladas, mitigando riesgos naturales.
- **Estándares de Infraestructura Vial:** Las normas sobre el ancho de las vías, aceras y bordillos en las categorías de ordenamiento urbano contribuyen a garantizar una movilidad eficiente y la accesibilidad en todas las zonas urbanas, promoviendo la seguridad vial y la adecuación del espacio público.
- **Relevancia del Ordenamiento Territorial:** La implementación de las COT-R es fundamental para un desarrollo sostenible en la parroquia de Chiquicha. Estas categorías permiten una gestión adecuada del uso del suelo y la protección de recursos naturales críticos, como cuerpos de agua y áreas de alto riesgo.
- **Vulnerabilidad Ecológica:** La parroquia presenta áreas vulnerables a la erosión, especialmente en terrenos con pendientes pronunciadas. La identificación de estas zonas a través de las COT-R ayuda a priorizar acciones de conservación y mitigación de riesgos.
- **Diversidad de Usos del Suelo:** Las COT-R reflejan la diversidad de usos del suelo en Chiquicha, desde la agricultura hasta la conservación de áreas naturales. Esto enfatiza la necesidad de un enfoque equilibrado que promueva prácticas sostenibles y proteja la biodiversidad.
- **Participación Comunitaria:** La inclusión de la comunidad en el proceso de ordenamiento territorial es esencial. La sensibilización y capacitación son clave para que los habitantes comprendan la importancia de las COT-R y se involucren activamente en su implementación.
- **Adaptación a Riesgos Naturales:** Las COT-R proporcionan un marco para abordar los riesgos naturales, como deslizamientos y erupciones volcánicas, lo que es crucial en una región como Tungurahua. Esto ayudará a proteger tanto a la población como a los ecosistemas.

3.2.6.5.2. Recomendaciones.

- **Actualización Normativa y Flexibilidad:** Es necesario actualizar las normativas que regulan las COT-U para adaptarlas a los cambios en la dinámica urbana y los desafíos contemporáneos, como la inclusión de criterios de sostenibilidad y resiliencia al cambio climático. Además, debe haber flexibilidad para ajustar las categorías en función de los cambios en las necesidades de desarrollo.
- **Promover la Densificación Controlada:** Fomentar la densificación en áreas ya consolidadas puede ser una estrategia eficiente para evitar la expansión urbana descontrolada. Esto debe estar acompañado de un incremento en la dotación de servicios y una revisión del COS y CUS en zonas estratégicas para mejorar el uso del suelo.
- **Mejora de Infraestructuras y Servicios Básicos:** Las áreas clasificadas como “No Consolidadas” requieren un enfoque prioritario en la dotación de infraestructuras (redes de agua, alcantarillado, energía, vías de acceso). El proceso de consolidación debe estar respaldado por inversiones en infraestructura básica para asegurar la habitabilidad y el crecimiento ordenado.
- **Gestión de Riesgos y Adaptación Territorial:** Es fundamental mejorar los estudios sobre amenazas y vulnerabilidades, especialmente en áreas de pendientes pronunciadas o zonas propensas a deslizamientos. La planificación urbana debe integrar estrategias de mitigación de riesgos y, en algunos casos, evitar la urbanización de zonas de alto riesgo.
- **Integración con Planes de Movilidad y Transporte:** Las COT-U deben alinearse con los planes de movilidad urbana, asegurando que las vías, aceras y otras infraestructuras viales consideren el crecimiento poblacional y la necesidad de transporte público eficiente. Además, se deben fomentar infraestructuras para la movilidad no motorizada (bicicletas y peatones) y una mayor conectividad entre áreas urbanas y rurales.
- **Participación Comunitaria en el Proceso de Ordenamiento:** Involucrar a la comunidad en la planificación del ordenamiento territorial es crucial para garantizar que las decisiones reflejen las necesidades reales de los residentes y fomenten un sentido de pertenencia y responsabilidad en la gestión del espacio urbano.
- **Implementación de Políticas Públicas:** Se deben establecer políticas públicas que promuevan la implementación de las COT-R, asegurando su integración en los planes de desarrollo municipal y parroquial.
- **Capacitación y Sensibilización:** Realizar programas de capacitación y sensibilización dirigidos a la comunidad sobre la importancia de las COT-R, así como sobre prácticas sostenibles en el uso del suelo y la conservación de recursos naturales.
- **Monitoreo y Evaluación:** Crear un sistema de monitoreo para evaluar el impacto de las COT-R en el desarrollo territorial. Esto permitirá realizar ajustes y mejoras en las estrategias implementadas.

- **Desarrollo de Infraestructura Sostenible:** Invertir en infraestructura que apoye la sostenibilidad, como sistemas de drenaje adecuados, que reduzcan la erosión y el riesgo de deslizamientos en áreas vulnerables.
- **Fomento de Prácticas Agrícolas Sostenibles:** Promover técnicas de agricultura sostenible que respeten las COT-R, minimizando el uso de agroquímicos y fomentando la biodiversidad agrícola.
- **Creación de Espacios de Participación:** Establecer espacios de diálogo entre autoridades locales y la comunidad para discutir la implementación de las COT-R y recibir retroalimentación continua, asegurando que las decisiones reflejen las necesidades de la población.
- **Colaboración Interinstitucional:** Fomentar la colaboración entre diversas instituciones gubernamentales, organizaciones no gubernamentales y universidades para aprovechar recursos y conocimientos en la implementación de las COT-R.
- **Protección de Recursos Hídricos:** Implementar medidas de protección para los cuerpos de agua en la parroquia, garantizando su calidad y disponibilidad, y promoviendo su uso sostenible por parte de la comunidad.

3.2.6.6. Resultados.

Los datos espaciales del mapa Modelo de Territorio Deseado – MTD se localizan en la siguiente dirección:

- Data Type: File Geodatabase Feature Class
- Database: C:\Users\HP\Desktop\CDC-1803297389-2024-00002\F3_PROPUESTA\MTD\MTD.gdb
- Feature Class: GADPRCH_MTD
- Feature Type: Simple
- Geometry Type: Polygon

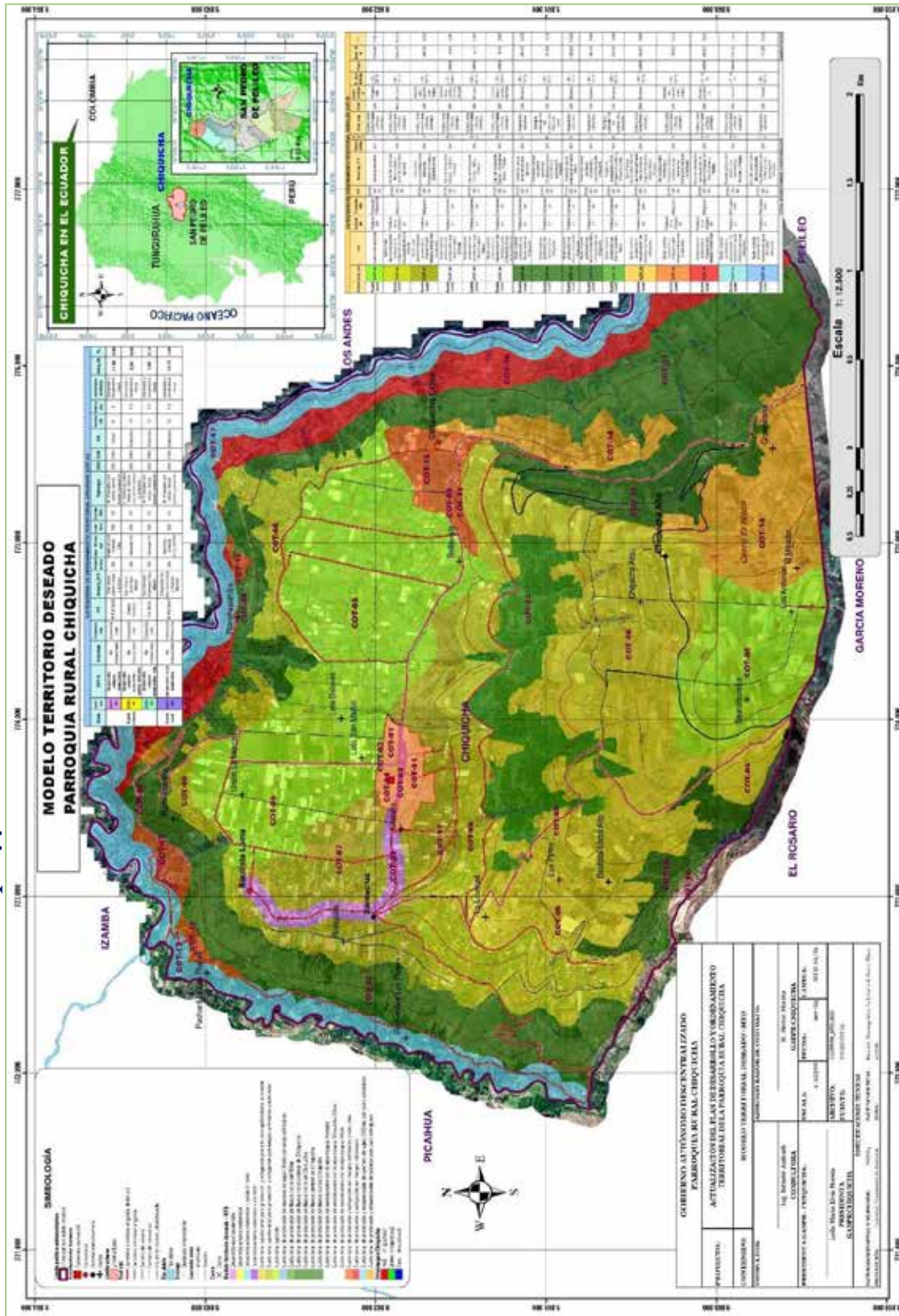
**Tabla 151. Categorías de ordenamiento territorial rurales – (COT – R).
Categorías de Ordenamiento Territorial Rurales (COT-R)**

Clasificación	cot	Subcategoría	Tratamiento	PIT	Descripción	Plataforma	CU	Cobertura vegetal	US	CU	US	Ampliación	Rendimiento	Diferencial	Volcánica	Susceptibilidad	Ecosistema	UCKRA	cod_uctura	T_vía	Área_Ha	%
COT-05	Suelo rural agrícola	Producción	Promoción Productiva	CH 28	Zona productiva	CH	III	Cultivo ciclo corto/ Frutales /Pasto cultivado	Uso adecuado	Uso adecuado	Poligénicas	> 12 - 25 %	No aplicable	0	Alta						253,02	17,81
COT-06	Suelo rural agroforestal para protección y mitigación por alta susceptibilidad a la erosión	Producción y protección	Mitigación	CH 29	Vertiente norte del Nitón y ladera norte de la terraza agrícola	CH	VI	Cultivo ciclo corto/ Frutales /Pasto cultivado	Sobreutilizado moderado	Sobreutilizado moderado	Erosivo	> 40 - 70 %	> 200 - 300 m	0	Severa						358,53	25,23
COT-07	Suelo rural agroforestal para protección y mitigación por riesgos antrópicos y naturales	Producción	Mitigación	CH 30	Zona rural comprendida entre Bellavista, Chiquicha Centro y Bautista Loma	CH	III	Cultivo ciclo corto/ Frutales /Pasto cultivado	Uso adecuado	Uso adecuado	Gravedad y movimiento masa	> 12 - 25 %	> 50 - 100 m	0	Moderada						89,76	6,32
COT-08	Suelo rural de protección de servidumbre vial interparroquial Ambato	Protección	Conservación	CH 31	Eje vial Chiquicha Centro - Izamba - Ambato	CH	NA	Cultivo ciclo corto/ Frutales /Pasto cultivado	Sobreutilizado ligero	Sobreutilizado ligero	Derrumbes, deslizamientos y fluvial	> 70 - 100 %	240 m	EVA5_COT187 OP	Severa				Colectora		6,34	0,45
COT-08	Suelo rural de protección de servidumbre vial interparroquial Nitón	Protección	Conservación	CH 31	Eje vial Chiquicha Centro - Nitón - Pelileo	CH	NA	Cultivo ciclo corto/ Frutales /Pasto cultivado	Sobreutilizado ligero	Sobreutilizado ligero	Erosión	> 25 - 40 %	400 m	EVA5_COT187 OP	Severa				Colectora		5,77	0,41
COT-08	Suelo rural de protección de servidumbre vial interparroquial Chiquicha Chico - García Moreno.	Protección	Conservación	CH 31	Eje vial Chiquicha Centro - Chiquicha Chico - Pelileo	CH	NA	Cultivo ciclo corto/ Frutales /Pasto cultivado	Sobreutilizado ligero	Sobreutilizado ligero	Derrumbes y deslizamientos	> 70 - 100 %	250 m	EVA5_COT187 OP	Severa				Colectora		6,16	0,43
COT-09	Suelo rural de protección de flanco norte de Chiquicha	Protección	Conservación	CH 32	Vertiente natural norte de terraza agrícola	CH	VI	Vegetación arbustiva	Uso adecuado	Uso adecuado	Erosivo	> 40 - 70 %	> 100 - 200 m	0	Severa	Área Especial de Conservación de los Flancos Norte, Occidente y Sur de Chiquicha		Aec-FLANOS CH			29,15	2,05
COT-10	Suelo rural de protección de flanco sur de Chiquicha	Protección	Conservación	CH 33	Vertiente natural sur junto a quebrada Condoipa en el límite con parroquia El Rosario	CH	IV	Bosque cultivado/Pastor cultivado/Cultivo ciclo corto	Uso adecuado	Uso adecuado	Erosivo	> 25 - 40 %	> 200 - 300 m	0	Alta	Materral seco moniano del sector Norte y Centro de los Valles Interandinos		Aec-FLANOS CH			24,98	1,76
COT-11	Suelo rural de protección de flanco oriental de Chiquicha	Protección	Conservación	CH 34	Vertiente natural oriental en el cerro Nitón	CH	VI	Vegetación arbustiva	Uso adecuado	Uso adecuado	Erosivo	> 40 - 70 %	> 300 m	0	Severa	Área Especial de Conservación de Flanco Oriental de Chiquicha		Aec-FLAECH			156,24	11,00

Categorías de Ordenamiento Territorial Rurales (COT-R)																						
Clasificación	Código	Descripción	Subclase	Tratamiento	PIT	Descripción PIT	Plataforma	CU	Cobertura vegetal	CU	Uso del suelo	Amplitud	Relativo	Volcán	Susceptibilidad a erosión	Ecosistema	UCRA	Código UCRA	Superficie	Área	Porcentaje	
	COT-12	Suelo rural de protección de flanco occidental y noroccidente de Chiquitcha	Protección	Conservación	PTT	Vertiente natural occidental y noroccidente de Chiquitcha.	CH	VI	Vegetación arbustiva	UA	Uso adecuado	Erosivo	> 40 - 70 %	> 100 - 200 m	Severa		Área Especial de Conservación de los Flancos Norte, Occidente y Sur de Chiquitcha	Aec-FLANOS CH	92,18	6,49		
	COT-13	Suelo rural de protección de flanco norte del Nitón	Protección	Conservación	PTT	Relicto de eucaliptos entre Chiquitcha Centro y Chiquitcha Alto	CH	IV	Bosque cultivado/Pastor o cultivado/Cultivo ciclo corto	UA	Uso adecuado	Erosivo	> 25 - 40 %	> 200 - 300 m	Severa				63,43	4,46		
	COT-14	Suelo rural de recuperación de laderas con usos antrópicos	Protección	Recuperación	PTT	Son 2 áreas localizadas desde Las Antenas hasta bajo la vía que llega a Chiquitcha Chico desde Pelileo.	CH	VI	Cultivo ciclo corto/Pastor cultivado	SBs	Sobreutilizado severo	Erosivo	> 40 - 70 %	> 100 - 200 m	Severa				83,21	5,86		
	COT-15	Suelo rural de protección y mitigación por riesgos antrópicos y naturales	Protección y mitigación	Mitigación	PTT	Se localiza entre Bellavista y Chiquitcha Chico y al norte en las laderas de Chiquitcha hacia el río Ambato	CH	III	Cultivo ciclo corto/Frutales/Pastor cultivado	UA	Uso adecuado	Gravedad y movimiento masa	> 12 - 25 %	> 50 - 100 m	Alta				28,82	2,03		
	COT-16	Suelo rural de protección y mitigación por riesgos volcánicos	Protección y mitigación	Mitigación	PTT	Área de afectación por erupción de volcán Cotopaxi en ríos Ambato y Patate.	CH	NA	Cultivo ciclo corto/Frutales/Pastor cultivado	SBI	Sobreutilizado ligero	Fluvial y volcánica	> 2 - 5 %	No aplicable	Severa				69,87	4,92		
	COT-17	Suelo rural de protección y recuperación de cuerpos de agua (100 m) con usos antrópicos	Protección	Recuperación	PTT	Área de protección de los ríos Pachanlica, Ambato y Patate.	CH	NA	Cultivo ciclo corto/Frutales/Pastor cultivado	SBI	Sobreutilizado ligero	Fluvial	> 2 - 5 %	No aplicable	Severa				113,25	7,97		
	COT-18	Suelo rural de protección de cuerpos de agua con usos antrópicos	Protección	Recuperación	PTT	Área de protección de la quebrada Condorpaacha en límite sur con parroquia El Rosario.	CH	TM	Vegetación arbustiva	UA	Uso adecuado	Fluvial	> 40 - 70 %	No aplicable	Alta	Materral seco montano del sector Norte y Centro de los Valles Interandinos	Área Especial de Conservación de los Flancos Norte, Occidente y Sur de Chiquitcha	Aec-FLANOS CH	11,29	0,79		
Total en hectáreas y porcentajes																						
																			1.420,94	100		

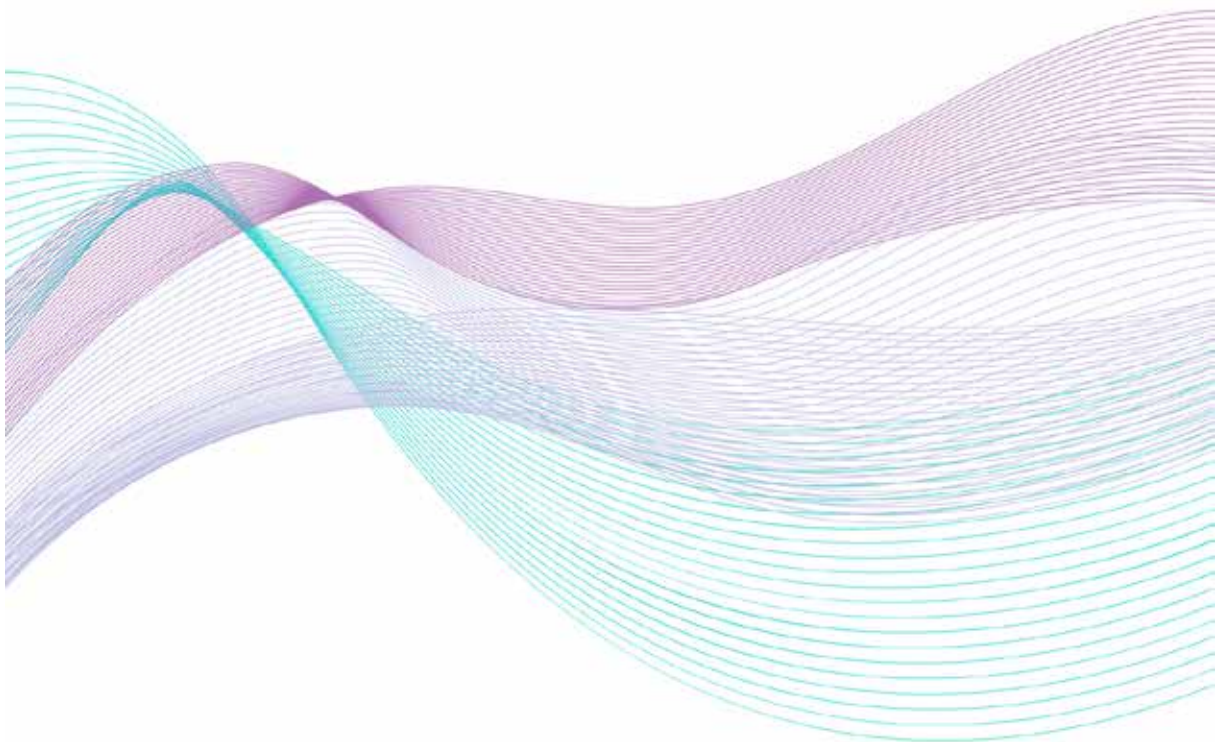
**Fuente: Equipo consultor, 2024.
Elaborado por: Equipo consultor, GADPCH, 2024.**

Mapa 44. Modelo Territorial Deseado – MTD.



Fuente: Equipo consultor, 2024.
Elaborado por: Equipo consultor, GADPCH, 2024.

FASE MODELO DE GESTIÓN



Parroquia Chiquicha



4. MODELO DE GESTIÓN.

El modelo de gestión del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Parroquia Chiquicha consta de un conjunto de tácticas y procedimientos diseñados para ser ejecutados por el Gobierno Autónomo Descentralizado (GAD) con el fin de administrar los proyectos en la parroquia. Este modelo surge del análisis territorial (diagnóstico), cuyo objetivo es fortalecer la integración estratégica del GAD. Se incluyen métodos de gestión que permiten la coordinación efectiva entre diferentes niveles de gobierno y sectores, alineados con los objetivos y planes definidos en la fase de propuesta. Además, se contempla la revisión de aspectos intersectoriales como la planificación, protección de derechos y gestión de riesgos. Se reconocen mecanismos participativos y herramientas de gestión que aseguran una ejecución eficaz, y se establecen estrategias de seguimiento y evaluación del PDOT. Esta etapa comprende:

- Integración estratégica territorial
- Métodos de gestión y coordinación
- Aspectos intersectoriales
- Estrategias de seguimiento y evaluación

4.1. INSERCIÓN ESTRATÉGICA TERRITORIAL.

La inserción estratégica territorial del GAD de Chiquicha tendrá que ver con la capacidad de la parroquia para integrarse de manera efectiva dentro del contexto regional, nacional e incluso internacional, a través de la planificación y gestión de sus recursos y proyectos. Este enfoque busca posicionar a Chiquicha como un actor clave en el desarrollo sostenible, aprovechando sus ventajas territoriales, ambientales, culturales y productivas.

Para que el GAD de Chiquicha implemente estrategias que permitan una inserción competitiva y alineada con las políticas provinciales y nacionales. Deberá plantearse las siguientes estrategias:

1. Aprovechamiento de los recursos locales: Chiquicha, con sus recursos naturales y culturales, deberá buscar fortalecer su identidad territorial, promoviendo actividades productivas sostenibles como el turismo rural y la agricultura tecnificada.
2. Coordinación interinstitucional: El GAD trabajará estrechamente con los gobiernos cantonal, provincial y nacional, así como con organismos internacionales, para gestionar proyectos de infraestructura, medioambiente y desarrollo económico. Esto incluye la creación de alianzas con instituciones públicas y privadas, universidades y organizaciones no gubernamentales.
3. Desarrollo de infraestructuras estratégicas: La parroquia priorizará la construcción y mantenimiento de vías de acceso, la mejora en la cobertura de servicios básicos (agua potable, electricidad y saneamiento) y la creación de espacios comunitarios, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de sus habitantes y aumentar su competitividad.
4. Participación ciudadana y gobernanza: La inserción estratégica territorial también se logrará mediante la participación activa de la comunidad en los procesos de planificación y toma de decisiones. Esto asegura que los proyectos desarrollados sean socialmente inclusivos y respondan a las necesidades de la población.

5. Gestión de riesgos y adaptación al cambio climático: El GAD deberá integrar la gestión de riesgos naturales y medidas de adaptación frente al cambio climático como un eje transversal en la planificación territorial, lo que posicionará a Chiquicha como una parroquia resiliente y preparada para enfrentar amenazas naturales.

Para la gestión y coordinación a todo nivel se realizó un [mapeo de actores](#) que se relacionan con el GAD de Chiquicha el cual para evitar redundancias la tabla se ubica en el capítulo 1.

4.2. FORMAS DE GESTIÓN – ARTICULACIÓN PARA LA GESTIÓN.

El éxito del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de Chiquicha depende de la colaboración conjunta con diversos actores locales, tanto públicos como privados. La coordinación y la articulación entre estos actores son fundamentales para garantizar una gestión eficiente y efectiva por parte del GAD.

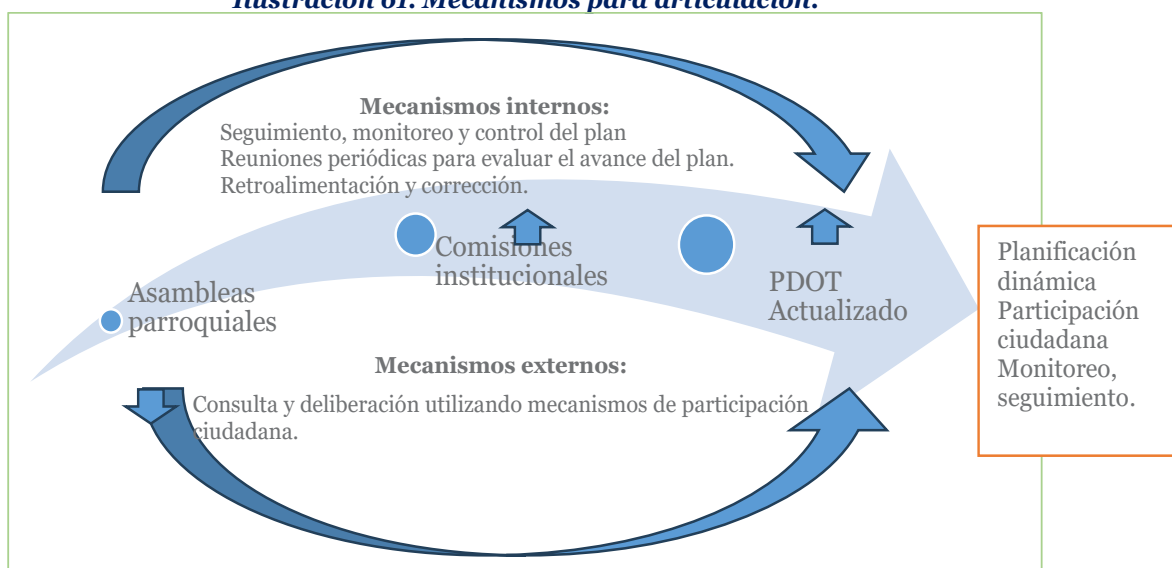
Estos elementos clave —coordinación y articulación— permiten que las acciones se alineen con las necesidades locales, asegurando que los recursos disponibles se utilicen de manera óptima. Para ello, el GAD de Chiquicha debe implementar mecanismos que faciliten el trabajo conjunto entre los distintos niveles de gobierno (provincial, cantonal y nacional), así como con las organizaciones comunitarias, asociaciones productivas, y otros grupos de la sociedad civil.

Este enfoque de **gestión colaborativa** no solo fortalece la toma de decisiones, sino que también promueve la **participación ciudadana**, asegurando que la comunidad esté involucrada en el proceso de desarrollo y contribuya activamente a la planificación y ejecución de los proyectos.

4.2.1. Mecanismos para articulación.

Los mecanismos de articulación serán esenciales para coordinar las acciones entre los diferentes actores involucrados en la implementación del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de Chiquicha. A continuación, se detallan algunos de los mecanismos más importantes que facilitan esta articulación:

Ilustración 61. Mecanismos para articulación.



Fuente: PMDOT 2021-2033
Elaborado por: VWQGROUP S.A.

4.2.1.1. Mecanismos internos de gestión.

La implementación del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial es un proceso que exige la colaboración continua y coordinada de todas las áreas de la institución parroquial. Se busca dejar atrás la idea de que las unidades técnicas y políticas deben trabajar de manera aislada, promoviendo en su lugar la creación de mecanismos internos que faciliten el seguimiento de los avances y permitan una retroalimentación eficiente para la correcta ejecución del PDOT 2023-2027.

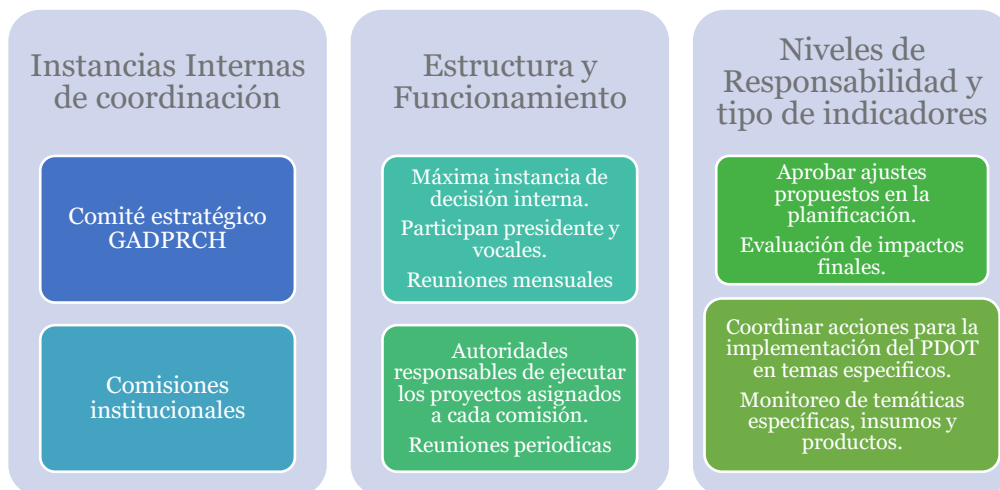
El objetivo principal es guiar y consensuar las decisiones entre las autoridades del GAD. En las sesiones de seguimiento, se presentarán los avances logrados en la implementación de los objetivos del plan, y los informes con información relevante se publicarán en la página web institucional, asegurando el acceso de la comunidad a dichos datos.

El personal técnico institucional asignado a esta labor se encargará de medir los indicadores de progreso y de elaborar y publicar los resultados en la página web, fomentando la transparencia y el control ciudadano sobre la gestión del plan.

Los mecanismos internos son:

- **Monitoreo y seguimiento:** Reuniones internas periódicas en el GAD para evaluar el avance de los proyectos y la implementación del PDOT. Se utilizan indicadores de gestión para asegurar que se cumplan las metas establecidas.
- **Planificación dinámica:** Un enfoque flexible que permite ajustar las estrategias y proyectos en función de las necesidades emergentes y los cambios en el entorno territorial o económico.
- **Retroalimentación y corrección:** Procesos continuos de evaluación para identificar áreas de mejora y ajustar las acciones de acuerdo con los resultados obtenidos, asegurando que el PDOT avance de manera coherente.

Ilustración 62. Mecanismos internos de gestión.



**Fuente: PMDOT 2021-2033.
Elaborado por: Equipo técnico PDOT., 2024.**

4.2.1.2. Comité estratégico GAD Parroquial Chiquicha - GADPRCH.

La máxima autoridad institucional, encargada de tomar decisiones estratégicas vinculadas con la implementación, seguimiento y ajustes del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, consiste en:

- Un/a Presidente/a;
- Vocales.

Estos miembros tienen el derecho de consensuar las decisiones basándose en las definiciones establecidas por la máxima autoridad del GAD.

4.2.2. Comisiones Institucionales.

Son entidades institucionales establecidas por normativa y tienen la responsabilidad de llevar a cabo la ejecución del plan. La revisión de las comisiones deberá completarse en un máximo de treinta días a partir de la aprobación del PDOT 2023-2027. Cada comisión estará encabezada por una autoridad, ya sea el presidente o los vocales, y contará con el respaldo de otra autoridad. En cada comisión se elegirá, mediante un procedimiento parlamentario, un presidente y un secretario y las funciones serán designadas por el órgano legislativo correspondiente. Las responsabilidades de las autoridades en la comisión son las siguientes:

Presidente de comisión institucional:

- Representar a la comisión institucional en la ejecución de los proyectos de su componente respectivo;
- Presidir las sesiones de la comisión;
- Aprobar el orden del día de las sesiones;
- Coordinar los proyectos y su implementación;
- Generar informes de avance de las metas; y,
- Otras definidas por la comisión.

El secretario/a cumplirá las siguientes responsabilidades:

- Elaborar las actas de las sesiones de la comisión y suscribirlas junto con el presidente;
- Convocar a las sesiones de la comisión;
- Custodiar y mantener ordenada la documentación generada por la comisión; y,
- Otras definidas por la comisión.

Las comisiones se reunirán trimestralmente o cuando lo solicite su presidente, el presidente del GAD o los vocales. Las resoluciones de estas sesiones son de cumplimiento obligatorio dentro del marco de la planificación y las competencias articuladas en el PDOT 2023-2027.

4.2.3. Mesas técnicas de apoyo.

Optativamente, se pueden crear Mesas Técnicas de apoyo para tratar temas técnicos específicos que sean requeridos por las comisiones. Estas mesas serán instancias institucionales compuestas por las comisiones y los expertos técnicos de la institución, con carácter temporal y dedicadas a abordar aspectos concretos para la implementación del plan.

Las responsabilidades de estas mesas estarán definidas por el reglamento establecido por las comisiones que las crean.

4.2.4. Mecanismos externos de gestión.

Los mecanismos externos de gestión se vinculan con la participación de la ciudadanía, los actores sociales y las instituciones tanto públicas como privadas pertinentes.

Ilustración 63. Mecanismos externos de gestión.



Fuente: PMDOT 2021-2033.

Elaborado por: Equipo técnico PDOT., 2024.

4.2.4.1. Asamblea Parroquial.

Es la principal plataforma de participación ciudadana en la parroquia, desempeñando un papel proactivo al recopilar discusiones, debates y contribuciones de la ciudadanía con el propósito de fomentar el consenso y abordar de manera transparente los conflictos.

En consonancia con su integración en el plan, sus funciones comprenden:

- Elaborar y dar seguimiento al plan de desarrollo parroquial;
- Contribuir al diálogo y debate para la implementación del plan en el territorio, según sea necesario;
- Participar en la elaboración del presupuesto participativo y la priorización de obras; y
- Otras funciones determinadas por el reglamento.

Se convocará al menos dos veces al año por el Presidente/a del GAD de manera ordinaria y de forma extraordinaria en caso de existir una necesidad clara y justificada en cualquier momento, y se desarrollará siguiendo un orden del día previamente establecido. Está integrada por:

- Representantes de barrios y comunidades;
- Representantes de organizaciones sociales;
- Ciudadanos en general que deseen participar voluntariamente.

4.2.4.2. Consejo de Planificación Local.

El Consejo de Planificación Local desempeña un papel crucial en la implementación del plan de desarrollo, ya que debe garantizar su seguimiento y velar por el cumplimiento del mismo, priorizando las necesidades urgentes de la población y alcanzando los objetivos de desarrollo a largo plazo. Sus responsabilidades son las siguientes:

- Participar en la formulación de sus planes y emitir una resolución favorable sobre las prioridades estratégicas de desarrollo, requisito fundamental para su aprobación ante el órgano legislativo correspondiente;
- Garantizar la coherencia del plan de desarrollo y ordenamiento territorial con los planes de otros niveles de gobierno y el Plan Nacional de Desarrollo;
- Verificar la coherencia de la programación presupuestaria cuatrianual y los planes de inversión con el plan de desarrollo y ordenamiento territorial correspondiente;
- Supervisar la armonización de la gestión de cooperación internacional no reembolsable con los planes de desarrollo y ordenamiento territorial respectivos;
- Revisar los informes de seguimiento y evaluación del plan de desarrollo y ordenamiento territorial de los niveles de gobierno pertinentes; y
- Delegar la representación técnica ante la Asamblea territorial.

En cuanto a su composición, incluye:

- Presidente/a del GAD parroquial;
- Representante de los vocales del GAD parroquial;
- Un técnico ad honorem o servidor designado por el Presidente/a del GAD;
- Mínimo tres representantes designados por las instancias de participación, conforme a lo establecido por la Ley: que actuarán como Presidente/a, Vicepresidente y Secretario, respectivamente.

4.2.4.3. Gobiernos sub nacionales.

Se trata de la articulación de la programática con los distintos niveles de gobierno, para este periodo se plantea las acciones coordinadas entre:

- Gobierno central, mediante convenios con el Ministerio de Inclusión Económica y Social.
- Gobierno Provincial de Tungurahua en proyectos productivos, vialidad, ambiente y turismo.
- Gobierno Municipal de Pelileo en dotación de infraestructuras públicas, servicios básicos, vialidad y planificación urbana en general.

De acuerdo con la propuesta se han planteado los proyectos para articular con cada nivel de gobierno.

- Consultas ciudadanas: Espacios donde la comunidad local puede expresar sus opiniones, necesidades y propuestas, asegurando que las decisiones del GAD se alineen con los intereses de la población.
- Mesas de diálogo interinstitucional: Reuniones periódicas entre el GAD de Chiquicha, instituciones públicas (gobierno provincial, cantonal, nacional), ONG y otros actores clave, para coordinar proyectos de infraestructura, desarrollo económico y servicios sociales.
- Alianzas público-privadas: Establecimiento de convenios y acuerdos entre el GAD y empresas privadas para implementar proyectos de inversión en áreas clave como la agricultura, turismo o saneamiento.

Mecanismos participativos:

- Asamblea Parroquial: Instancia clave de participación ciudadana, donde los líderes comunitarios y los habitantes discuten y priorizan los proyectos de desarrollo. Esta asamblea se convoca de forma regular para asegurar la inclusión de todos los sectores de la parroquia.
- Consejo de Planificación Local: Este consejo tiene la responsabilidad de supervisar la implementación del PDOT, garantizando que se alineen con los objetivos estratégicos de Chiquicha y que las intervenciones respondan a las necesidades locales.

Mecanismos de cooperación internacional:

- Proyectos con organismos internacionales: Cooperación con instituciones internacionales para obtener financiamiento y apoyo técnico en áreas como la protección ambiental, el manejo de recursos hídricos y el desarrollo de infraestructura sostenible.

Mecanismos de transparencia:

- Difusión de información pública: El GAD de Chiquicha debe garantizar que los avances, metas y resultados del PDOT estén disponibles públicamente, ya sea a través de informes, plataformas digitales o medios locales, promoviendo la rendición de cuentas y la confianza de la comunidad.

4.3. ESTRATEGIAS TRANSVERSALES.

El modelo de gestión del PDOT integra cuatro ejes transversales fundamentales, en consonancia con la Constitución de la República:

- Garantía de igualdad de derechos para todas las personas.
- Protección ante riesgos y desastres.
- Adopción de medidas frente al cambio climático.
- Acciones para reducir la Desnutrición Crónica Infantil.

Cada uno de estos ejes está presente en la planificación, como se describe a continuación:

4.3.1. Igualdad de derechos para todas las personas.

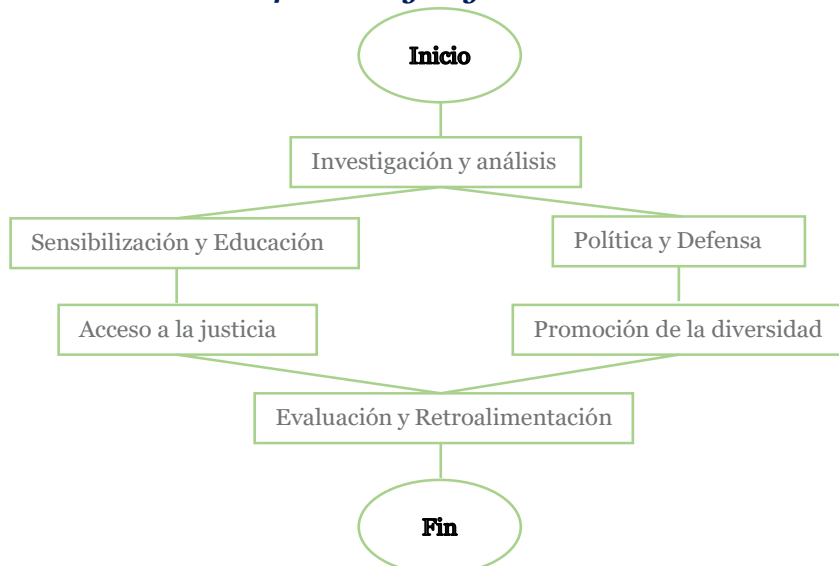
Se han identificado desigualdades socio-culturales que requieren atención. Esto ha llevado a la creación de proyectos para mitigar dichas brechas, revitalizar la cultura, proteger los derechos de las familias y fomentar la inclusión social. Los principales enfoques son la atención a grupos vulnerables, el fortalecimiento de redes de protección social y el empoderamiento económico de mujeres y comunidades vulnerables, con metas a corto, mediano y largo plazo.

Para implementar estos programas, se siguen seis pasos clave:

1. **Investigación y análisis:** Recopilar datos cualitativos y cuantitativos para identificar familias en situación de vulnerabilidad.
2. **Sensibilización y educación:** Promover la importancia de la igualdad de derechos mediante talleres y capacitaciones en derechos humanos.
3. **Política y defensa:** Impulsar políticas inclusivas que garanticen la igualdad de derechos y colaborar con instituciones para mejorar las políticas públicas.
4. **Acceso a la justicia:** Proporcionar asesoría en casos de discriminación y establecer mecanismos de denuncia y seguimiento.
5. **Promoción de la diversidad:** Fomentar la inclusión en todos los sectores, asegurando una representación equitativa de todos los grupos sociales.
6. **Evaluación y retroalimentación:** Monitorear el progreso, reunir datos y ajustar las estrategias según sea necesario.

En el siguiente flujograma se plasma la estrategia para alcanzar los objetivos:

Ilustración 64. Estrategia igualdad de derechos.



Fuente: Equipo técnico, 2024.
Elaborado por: Equipo técnico, 2024.

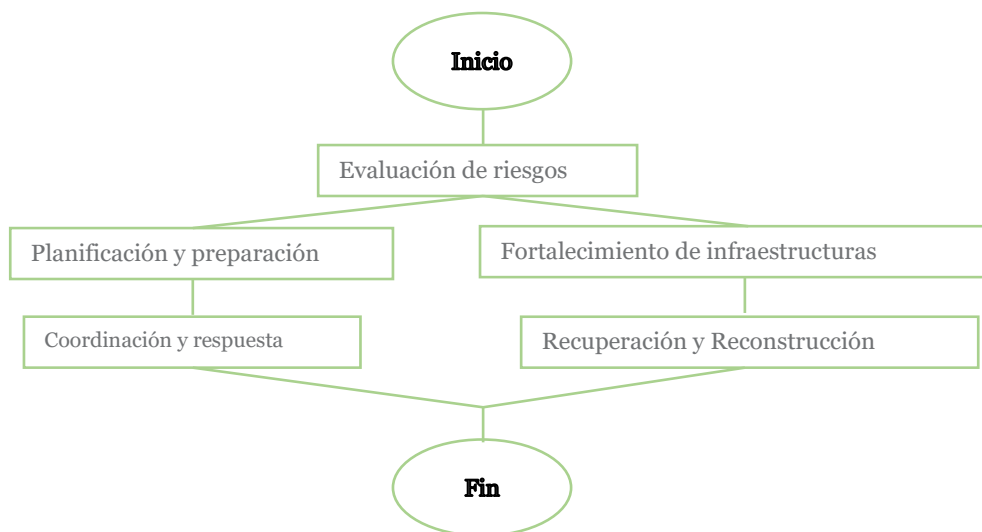
4.3.2. Protección frente a riesgos y desastres.

Este eje se implementa a través de cinco procesos:

1. **Evaluación de riesgos:** Identificar los riesgos que enfrenta la comunidad, como desastres naturales o crisis humanitarias.

2. **Planificación y preparación:** Desarrollar planes de respuesta ante desastres, incluir simulacros de evacuación y crear kits de emergencia.
3. **Fortalecimiento de infraestructuras:** Mejorar infraestructuras para resistir desastres y establecer sistemas de alerta temprana.
4. **Coordinación y respuesta:** Coordinar entre instituciones y la comunidad para garantizar una respuesta rápida y efectiva en emergencias.
5. **Recuperación y reconstrucción:** Apoyar la recuperación posdesastre mediante la reconstrucción de infraestructuras y la promoción de resiliencia.

Ilustración 65. Estrategia de gestión de riesgos de la parroquia.



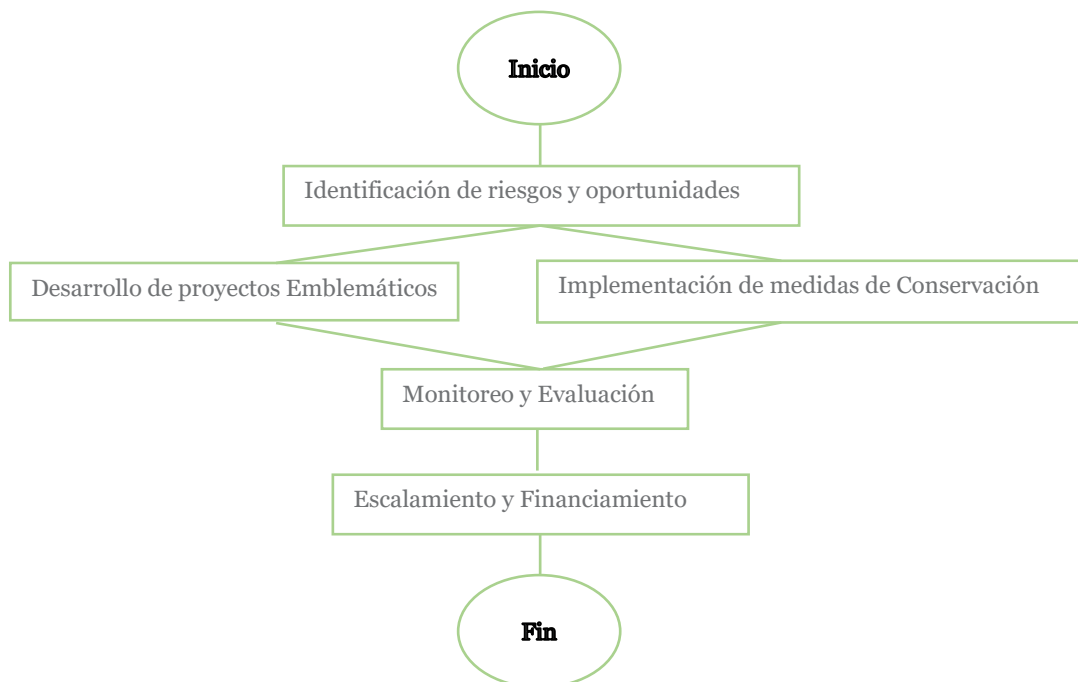
**Fuente: Equipo técnico, 2024.
Elaborado por: Equipo técnico., 2024.**

En este punto se recomienda retomar la creación del Comisión Parroquial de Atención de Emergencias COPAE, como parte del sistema Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos para poner en marcha la estrategia de riesgos en la parroquia como un tema de competencia institucional.

4.3.3. Adopción de medidas frente al cambio climático.

En Los proyectos enfocados en la conservación de los ecosistemas buscan mitigar los efectos del cambio climático. Estos se ejecutan a través de cinco procesos:

1. **Identificación de riesgos y oportunidades:** Analizar los riesgos climáticos y los ecosistemas protegidos.
2. **Desarrollo de proyectos emblemáticos:** Crear proyectos de conservación para mitigar los efectos del cambio climático.
3. **Implementación de medidas de conservación:** Llevar a cabo las acciones de conservación con la participación de las comunidades locales.
4. **Monitoreo y evaluación:** Medir el impacto de las acciones implementadas mediante indicadores ambientales.
5. **Escalamiento y financiamiento:** Escalar las medidas exitosas a nivel regional y buscar financiamiento adicional.

Ilustración 66. Estrategia de adopción de medidas frente al cambio climático.

Fuente: Equipo técnico, 2024.
Elaborado por: Equipo técnico., 2024.

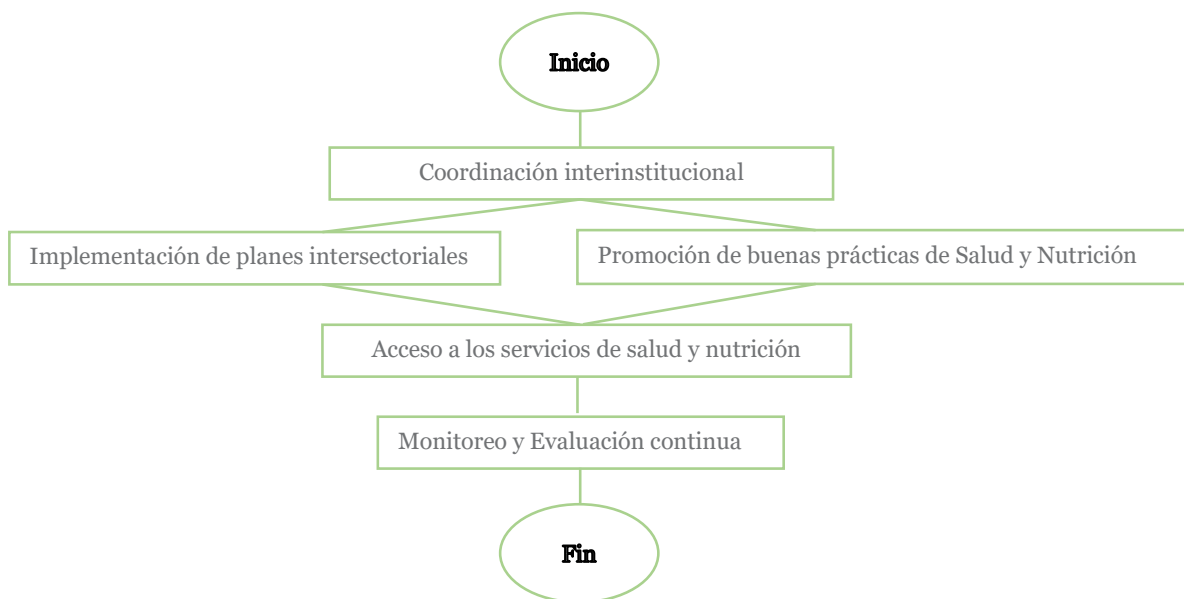
4.3.4. Adopción de medidas para la reducción de la desnutrición crónica infantil.

Este eje está alineado con programas nacionales como el **Proyecto Ecuador Libre de Desnutrición Crónica Infantil (PELDI)**, y consta de cinco pasos:

1. **Coordinación interinstitucional:** Establecer acciones conjuntas entre instituciones del gobierno y organismos locales para abordar la desnutrición infantil.
2. **Implementación de planes intersectoriales:** Involucrar a representantes de diversas entidades para asegurar una respuesta integral.
3. **Promoción de buenas prácticas en salud y nutrición:** Realizar campañas educativas sobre nutrición infantil saludable.
4. **Acceso a servicios de salud y nutrición:** Mejorar la calidad y accesibilidad de los servicios de salud y la disponibilidad de alimentos nutritivos.
5. **Monitoreo y evaluación continua:** Supervisar los indicadores de desnutrición infantil y ajustar las estrategias según sea necesario.

Estos ejes transversales se implementarán como parte de la estrategia integral para alcanzar los objetivos del PDOT en la parroquia.

Ilustración 67. Estrategia de adopción de medidas para la reducción de la Desnutrición Crónica Infantil.



**Fuente: Equipo técnico, 2024.
Elaborado por: Equipo técnico, 2024.**

4.4. ESTRATEGIAS DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN.

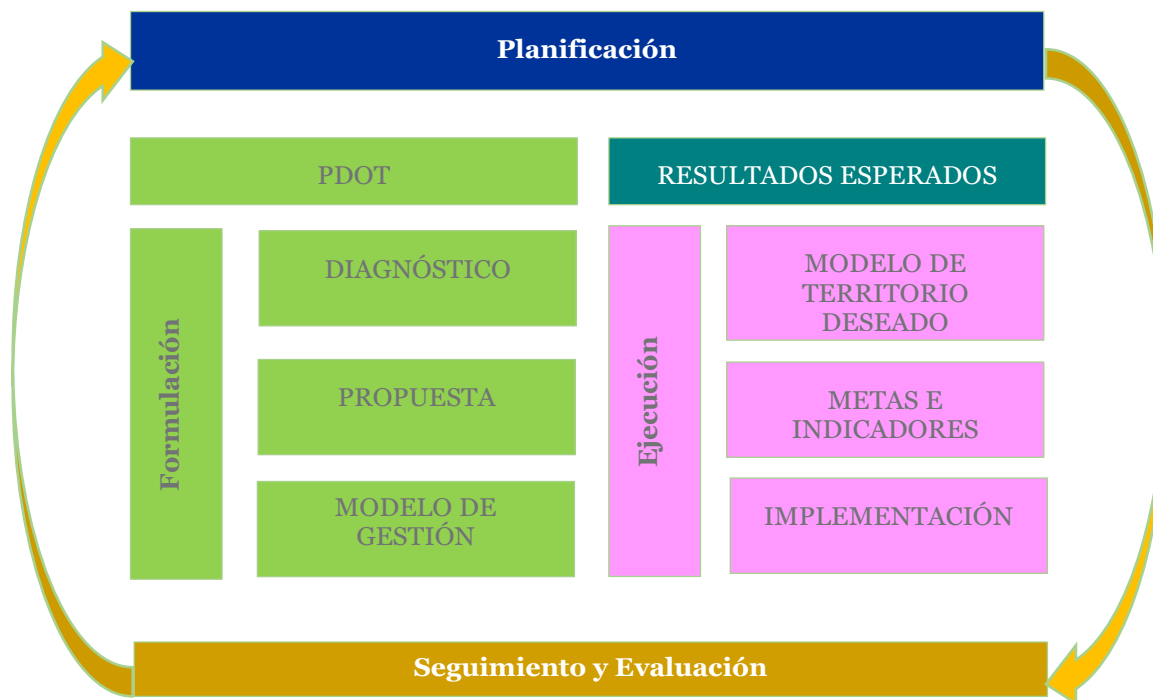
Con el objetivo de supervisar la implementación, progreso y resultados del PDOT, se ha desarrollado un Modelo de Seguimiento y Evaluación. Este enfoque implica intervenir durante la etapa de ejecución del Plan para retroalimentar el ciclo con información sobre los logros obtenidos, con el fin de realizar un seguimiento y evaluación de lo planificado a corto, mediano y largo plazo, así como identificar las causas y consecuencias del incumplimiento de las metas.

El seguimiento y evaluación del PDOT contribuye a fortalecer los mecanismos de control, vigilancia y seguimiento de los recursos públicos. Esto permite evaluar de manera más objetiva la eficiencia y eficacia de la inversión pública, así como el impacto que ésta genera en los diversos aspectos sociales y económicos de los ciudadanos.

Los resultados del proceso de seguimiento y evaluación deben ser presentados ante la máxima instancia de participación ciudadana, como la Asamblea parroquial, conforme a lo dispuesto en el Artículo 266 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización. En esta instancia, es crucial involucrar a los actores tanto internos como externos al gobierno local.

4.4.1. Modelo de seguimiento y evaluación.

El diagrama a continuación ilustra el proceso de seguimiento y evaluación, tomando en cuenta su intervención en las fases de formulación y ejecución del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial. En la fase inicial, se realiza para verificar la consistencia, relevancia y coherencia metodológica, además de retroalimentar el ciclo con datos sobre resultados previos. En la fase de ejecución, se lleva a cabo con el objetivo de monitorear y evaluar los impactos esperados a corto, mediano y largo plazo.

Ilustración 68. Modelo de seguimiento y evaluación.

**Fuente: Secretaría Técnica, 2023.
Elaborado por: Equipo técnico., 2024.**

En ejercicio de las atribuciones que le confiere el numeral 1 del Art. 154 de la Constitución de la República del Ecuador, Art. 77 de la Ley Orgánica de la Contraloría General del Estado; Art. 3 del Decreto Ejecutivo Nro. 1372, publicado en el Registro Oficial Nro. 278 de 20 de febrero de 2004, y, la letra h) del Nro. 1.1. del Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos de la antes denominada Senplades, de acuerdo al documento técnico que plantea los lineamientos de seguimiento y evaluación a los planes de desarrollo y ordenamiento territorial, se establece que:

4.4.2. Del seguimiento y evaluación.

(Art. 17.) El GAD realizará el seguimiento y evaluación al cumplimiento de las metas de resultado y/o gestión y a la implementación de las intervenciones contenidas en el plan de desarrollo y en concordancia con la propuesta de ordenamiento territorial que, de acuerdo a la estructura programática, permitirán evidenciar los avances para la consecución del modelo territorial deseado.

El proceso de seguimiento y evaluación no producirá únicamente un reporte de resultados, sino que deberá generar un análisis situacional y una identificación de los aspectos que deben ser corregidos, tanto en el nivel de diseño como en el de implementación de las políticas públicas, identificando las causas y consecuencias del incumplimiento de las metas, los cronogramas valorados de las intervenciones y el cumplimiento de las competencias que le corresponden a cada nivel de gobierno.

4.4.2.1. De la información para el seguimiento y evaluación.

(Art. 18.) El GADPRCH es responsable de recoger y proveer información confiable, de calidad, suficiente y oportuna para el seguimiento y evaluación de los indicadores de resultado y/o gestión determinados para medir el avance y resultados de su planificación. Esta información deberá estar disponible en el Sistema de Información Local del GAD.

4.4.2.2. De las herramientas.

(Art. 19.) La información estadística y geográfica registrada en su Sistema de Información Local; la información estadística disponible de otras fuentes (nacionales o locales); y la información programática reportada al Sistema de Información para los Gobiernos Autónomos Descentralizados (SIGAD) – Módulo de Cumplimiento de Metas, utilizada para el cálculo del Índice de Cumplimiento de Metas (ICM), deberán ser utilizadas como insumo para el proceso de seguimiento y evaluación del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial.

4.4.2.3. Índices de cumplimiento.

Para evaluar el progreso general de lo planificado en el PDOT 2023-2027, se desarrollaron índices que miden el cumplimiento de metas y objetivos, junto con la implementación de un "Sistema de semaforización" que se basará en una codificación por colores (verde, amarillo y rojo) según el porcentaje de cumplimiento.

A continuación, se detalla cada uno de estos elementos:

4.4.2.4. Índice de cumplimiento de Metas – ICM.

Este índice se calcula utilizando la información proporcionada por el GADPRCH a través del SIGAD (Sistema de información para los Gobiernos Autónomos Descentralizados) al ente rector de la Planificación nacional. El ICM refleja el grado de cumplimiento de las metas establecidas en el PDOT, y esta evaluación influye en la calificación general del desempeño realizada por el GADPRCH, así como en la percepción pública sobre la gestión administrativa. Este índice es fundamental para el Gobierno parroquial y sus habitantes, ya que representa la ejecución de las metas de los indicadores de gestión establecidos a nivel de programas y/o proyectos que contribuyen directamente al logro de las metas de resultado e impacto del Plan. Su importancia radica especialmente en el ámbito político, ya que un alto nivel de cumplimiento consolida la legitimidad de la acción gubernamental tanto internamente, con los colaboradores políticos, como externamente, a través de la opinión pública en general. Además, una calificación alta en el cumplimiento de las metas del PDOT puede resultar en un aumento en la asignación de recursos desde el Gobierno Central y subnacional. Esto permitiría al GAD disponer de recursos adicionales para abordar las necesidades de la ciudadanía y, por ende, mejorar las condiciones de vida en el territorio a mediano y largo plazo.

4.4.2.5. Rangos de calificación.

La semaforización responde a los siguientes parámetros:

Tabla 152. Rangos de calificación de metas.

Criterio	Resultado		Semaforización
Cumplida	≥ 85%	100%	
Parcialmente cumplida	≥ 70%	84,9%	
Incumplida	0%	69,9%	
Extemporánea	Sin información disponible		

**Fuente: Secretaría Nacional de Planificación, 2019.
Elaborado por: Equipo técnico., 2024.**

De acuerdo con lo anterior, el estado de cumplimiento se define así:

- Cumplida (*): Indicadores cuyos valores reales se encuentran en el mismo nivel o superan al valor esperado.

- Parcialmente cumplida (*): Indicadores que, a pesar de registrar valores, 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.
- Extemporánea (*): indicadores que los cuales no se dispone de información actualizada.

4.4.2.6. De los productos y usos de la información del seguimiento y evaluación.

4.4.2.7. Productos del seguimiento y evaluación.

(Art. 20) El GADPRCH deberá elaborar reportes con periodicidad mensual y trimestral, para el seguimiento a las intervenciones, y anual para el seguimiento al cumplimiento de metas en concordancia con el modelo territorial deseado; los mismos que deben contener el análisis, hallazgos, alertas y recomendaciones obtenidos de los procesos de seguimiento y evaluación. El Informe Anual Consolidado de Seguimiento y Evaluación al Cumplimiento del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, deberá contener por lo menos lo siguiente:

- a. Seguimiento y evaluación al Cumplimiento de Metas del PDOT.
 - Análisis de la tendencia de los indicadores y el porcentaje de cumplimiento de la meta para el año, entendiéndose como una comparación entre el valor considerado como meta anualizada y el valor real del año de análisis.
 - Análisis de las posibles causas de las variaciones en el indicador, a través de un análisis de causa – efecto de los posibles factores que han provocado las variaciones del indicador.
- b. Seguimiento a la implementación de las intervenciones.
 - Análisis del avance físico o de cobertura de los programas y/o proyectos implementados.
 - Análisis del avance presupuestario de los programas y/o proyectos implementados.
- c. Conclusiones.
- d. Recomendaciones.
- 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.

4.4.2.8. Usos de la información de seguimiento y evaluación.

(Art. 21) Las recomendaciones derivadas de los procesos de seguimiento y evaluación al PDOT serán de carácter vinculante y permitirán identificar nuevas líneas de estudio y/o evaluaciones específicas para diagnosticar los problemas o nudos críticos generados en la gestión del gobierno y proponer los correspondientes planes de acción. Los informes de seguimiento y evaluación darán cuenta de la evolución de los indicadores así como del avance físico y presupuestario de las intervenciones del ejercicio fiscal en curso, concordantes con el modelo territorial deseado, con la finalidad de sustentar las decisiones respecto a la asignación, coordinación y uso de recursos, la definición de acciones preventivas y correctivas de las estrategias y la reprogramación de las intervenciones, de ser el caso, para contribuir a la consecución

de los objetivos propuestos. Adicionalmente, mostrarán la cuantificación de los resultados obtenidos de la ejecución u operación de sus intervenciones; así, como su contribución al cumplimiento de metas y al modelo territorial deseado.

4.5. ESTRATEGIA DE PROMOCIÓN Y DIFUSIÓN DEL PLAN.

4.5.1. Objetivo General.

El objetivo principal de esta estrategia es informar y concientizar a la comunidad de Chiquicha sobre el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, involucrando a todos los actores relevantes para asegurar su participación activa en el proceso y su compromiso con su implementación.

4.5.2. Alcance.

La estrategia abarcará a toda la comunidad de Chiquicha, incluyendo residentes, líderes de caseríos y barrios, autoridades locales, organizaciones civiles, instituciones educativas y empresas locales.

4.5.3. Actividades.

1. **Reuniones Informativas:** Organizar reuniones en diferentes sectores de la parroquia para presentar el plan y sus objetivos, así como para recoger comentarios y sugerencias de los residentes.
2. **Campaña en Medios de Comunicación:** Elaborar material audiovisual y gráfico para difundir en medios locales, como radio, periódicos y redes sociales, destacando los beneficios del plan y cómo afectará positivamente la vida de los residentes.
3. **Creación de Material Impreso:** Diseñar folletos, volantes y carteles informativos sobre el plan, que se distribuirán en lugares públicos como centro parroquial, escuelas, y comercios locales.
4. **Sesiones de Capacitación:** Ofrecer sesiones de capacitación para líderes comunitarios, autoridades locales y personal sobre los detalles del plan y su implementación.
5. **Encuestas y Consultas Ciudadanas:** Realizar encuestas y consultas ciudadanas para evaluar el conocimiento y la percepción de la comunidad sobre el plan, así como para identificar posibles áreas de mejora.
6. **Eventos de Celebración y Reconocimiento:** Organizar eventos para celebrar hitos importantes en la implementación del plan, así como para reconocer el esfuerzo y la participación de los ciudadanos y actores clave.

4.5.4. Actores.

1. Autoridades locales.
2. Residentes de Chiquicha.
3. Presidentes de Caseríos y barrios y organizaciones civiles.
4. Instituciones educativas.
5. Medios de comunicación locales.
6. Empresas y comercios locales.

Esta estrategia busca asegurar que el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de Chiquicha sea ampliamente conocido, comprendido y respaldado por toda la comunidad, promoviendo así un desarrollo sostenible y equitativo en el territorio.

Referencias:

(s.f.).

Aguiar, R., & Rivas, A. (2018). *Microzonificación Sísmica de Ambato*. Ambato: Instituto Panamericano de Geografía e Historia.

CEPAL. (marzo de 2013). *Notas de la CEPAL*. Obtenido de https://www.cepal.org/notas/75/EnFoco_3

CEPAL. (2021). *CEPAL*. Obtenido de La relevancia de la coordinación con actores no estatales: https://igualdad.cepal.org/sites/default/files/2022-05/GR_actores_relevancia_es.pdf

Chávez, Y., & Medina, P. (2012). Estructura ocupacional y bono demográfico en Ecuador. *Revista de análisis estadístico Analitika*, 62, 63. Recuperado el 2024, de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/Analitika/Descargas/Estructura_ocupacional_y_bono_demografico_en_el_Ecuador.pdf

Chunga, K. (s.f.).

CONGOPE. (Agosto 2019). *Informe metodológico y guía de interpretación de los diagnósticos provinciales de cambio climático*. Quito - Ecuador: S/N.

CORPOAIRE. (2000). *epositoriocdim*. Obtenido de <https://repositoriocdim.esap.edu.co/bitstream/handle/123456789/10393/4328-12.pdf?sequence=12&isAllowed=y>

EEASA. (2024). *Geoportal EEASA*. Ambato: EEASA.

GADMA. (2021). *Ordenanza de Aprobación de PDYOT y PUGS AMBATO*. Ambato: GADMA.

GADMA. (2021). *PUGS – Componente Urbanístico*. Ambato: GADMA.

GADMA. (2022). *Ordenanza de Aprobación de la Normativa para la Aplicación del PUGS 2033*. Quito: Edición Especial No 56.

GADMA. (2024). *Dirección de Avalúos y Catastros*. Ambato: GADMA.

GADMCSPP. (2023). *PUGS - Componente Estructurante*. San Pedro de Pelileo: GADMCSPP.

Guerra, S. (25 de 02 de 2020). *PRIMICIAS*. Obtenido de <https://www.primicias.ec/noticias/economia/ecuatorianas-trabajan-gratis-31-horas-semanales-en-el-hogar/>

HORA, L. (04 de 09 de 2023). Accidentes de tránsito en Tungurahua registran más fallecidos. *LA HORA*, pág. 1.

Huechan (ed.), S. (2018). *Envejecimiento, personas mayores y Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible: perspectiva regional y de derechos humanos* (Vol. 154). Santiago: Libros de la CEPAL. Obtenido de <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/431e4d95-46d9-4de6-aoa6-d41b1cb7dob9/content>

IGM, I. G. (2020). *GENERACIÓN DE INFORMACIÓN GEO-ESPACIAL A ESCALA 1: 5 000 PARA LA DETERMINACIÓN DE LA APTITUD FÍSICA DEL TERRITORIO Y DESARROLLO URBANO MEDIANTE EL USO DE GEOTECNOLOGÍAS*. Quito: IGM.

- INEC. (2022). *Censo de población y vivienda 2022*. Quito: INEC.
- Larrea, C., Larrea, A., & Maldonado, P. (21 de 06 de 2010). *UASB*. Obtenido de <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/839/1/LARREAC-CON0005-EVOLUCION.pdf>
- Roberto Aguiar, P. R. (2018). *Microzonificación Sísmica de Ambato*. Ambato: Primera Edición 2018.
- Sánchez Veloz, D. A. (19 de 04 de 2011). *Facultas Latinoamericana de Ciencias Sociales*. Obtenido de repositorio.flacsoandes.edu.ec
- UNFPA. (2023). *8.000 millones de vidas, infinitas posibilidades*. Nueva York: División de Comunicaciones y Alianzas Estratégicas del UNFPA.
- Villacís, B., & Carrillo, D. (2012). País atrevido, la nueva cara sociodemográfica del Ecuador. *Analitika*.

Anexos

ANEXO 1_ PLAN DE TRABAJO.

ANEXO 2_ INFORMACION POR SISTEMAS.

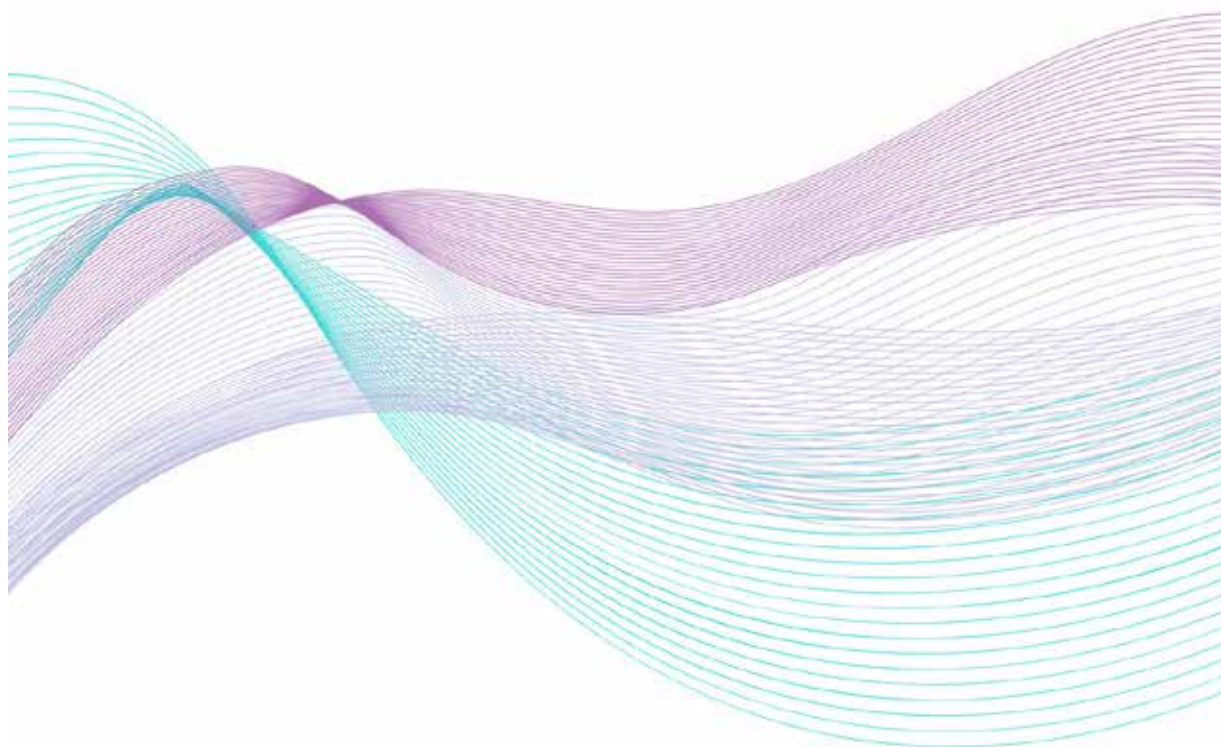
ANEXO 3 CRONOGRAMA-signed.

ANEXO 4_Matriz-sistematizacion_PDOT_RIC_2024_septiembre2024

ANEXO 5_SOCIALIZACION PROYECTO.

ANEXO GEODATABASE: la estructura cartográfica base y temática está conformada por cinco geodatabases: GEODATABASE ASENTAMIENTOS HUMANOS, GEODATABASE FÍSICO AMBIENTAL, GEODATABASE MODELO TERRITORIO ACTUAL, GEODATABASE MODELO TERRITORIO DESEADO, CARTOGRAFÍA BASE, al interior de cada una de ellas se encuentran todos los objetos que representan las diferentes temáticas analizadas.

RESPALDOS SOCIALIZACIÓN



Parroquia Chiquicha



**REUNIÓN DE SOCIALIZACIÓN
PROYECTO: ACTUALIZACIÓN PLAN DE DESARROLLO GADP CHIQUICHA 2023-2027**

No.	NOMBRES	CÉDULA	TELÉFONO	DIRECCIÓN	FIRMA
—	Reunión Comal Pachanlica Junio 02-09-2024	1800 Escuela Cumbobó	—	—	RZO
1	Maria Morales	180401276-1	0999547747	Chiquicha-Chico	[Firma]
2	Beatriz Morales	1802185251		Chiquicha-Chico	[Firma]
3	Maria Morales	1802645877		Chiquicha Chico	[Firma]
	Elba Guarc	180121170-9		Chiquich Chico	[Firma]
	Salame Moreta	180349587-8		Chiquicha Chico	[Firma]
	Waldemar Morales	1802452738		Ch Chico	[Firma]
	Elvia Chicaiza	1802713642		Chiquicha Chico	[Firma]
	Esteliana Morales	1805501624		Chiquicha Chico	[Firma]
	Segunda Chongobalpa			Chiquicha Chico	[Firma]
	Edelmor Forín	180097790-0		Chiquicha Chico	[Firma]
	Leidy Mercedes Morillo	1802787216		Chiquicha Chico	[Firma]
	Luis Banda Cabra	180110166-9	0991965749	Chiquicha Chico	[Firma]
	Rubi Banda	1800947001	09918999	Chiquicha Chico	[Firma]

PROYECTO: ACTUALIZACIÓN PLAN DE DESARROLLO GADP CHIQUICHA 2023-2027
 REUNIÓN DE SOCIALIZACIÓN

No.	NOMBRES	CÉDULA	TELÉFONO	DIRECCIÓN	FIRMA
	Jacobo Yagcha	—	—	chiquicha chico	
	Isabel Yagcha	—	—	chiquicha Chico	
	Arcely Quispe	—	0993140059	Chiquicha Chico	
	Aide Maeta	—	093985929	Chiquicha Chico	
	Blade Maeta	—	—	Chiquicha Chico	
	Silvia Maeta	180336572-3	—	chiquicha chico	
	Diego Maeta	—	—	Chiquicha Chico	
	Laura Maeta	1805042234	—	chiquicha chico	
	Monico Maeta	1805042234	—	chiquicha chico	
	Estelina Sanchez	—	—	Chiquicha Chico	
	Pedro Maeta	—	095975486	Chiquicha chico	
	Ines Maeta	180269714-6	0988971294	chiquicha chico	
	Martha Maeta	—	—	Chiquicha Chico	
	Maeta Gisela	1805476826	099437874	Chiquicha Chico	
	Juan José	180830959-2	—	chiquicha Chico	

REUNIÓN DE SOCIALIZACIÓN
 PROYECTO: ACTUALIZACIÓN PLAN DE DESARROLLO GADP CHIQUICHA 2023-2027

No.	NOMBRES	CÉDULA	TELÉFONO	DIRECCIÓN	FIRMA
	Daisy Mercedes Moreta	185031312-1	09399820932	Chiquicha Chico	
	Sabri Paggiol	180561583-6	0991732646	chiquicha chico	
	Parroquia de Jesús				
	Bayo Frena	180602320-7		Orizaba Chico	
	Angel Rendón Chango	180143352-3	0999659509	Chiquicha Chico	
	Rodrigo Morales	1802180055	091804163	Chiquicha Chico	
	Mito Cienfuegos	180229312-4		Chiquicha Chico	
	Luis Banda	180789277-6	0980279050	Chiquicha Chico	
	José Luis Cando	1809898617	0967323974	Chiquicha Chico	
	Natalia Moreta	185903859-4	0969878719	Chiquicha Chico	
	Carlos Chauso	180350492		Chiquicha Chico	
	Vito Chicaiza	180267565	0959503705	Chiquicha Chico	
	Angel Isaias Torres Ch	180315866-0	099974675	Chiquicha Chico	
	Geovany Cando Colorado	180385743-3	0961814242	Chiquicha Chico	
	Ornery Rojas	1805053042-0	096075951	Chiquicha Chico	

REUNIÓN DE SOCIALIZACIÓN
 PROYECTO: ACTUALIZACIÓN PLAN DE DESARROLLO GADP CHIQUICHA 2023-2027

No.	NOMBRES	CÉDULA	TELÉFONO	DIRECCIÓN	FIRMA
	Yanio Augedalo	1803689735	0987591991	Chiquicha chico	
	Aureli Socas Chicaiza	1804926653	0989012145	Chiquicha Chico	
	Jordy Morales	1850216024		Chiquicho Chico	
	David Chicaiza	1809041314		Chiquicha Chico	
	Flavia Morata	1804068649	0967502968	Chiquicha Chico	
	Nicole Changabalin	1850830363		Chiquicha	
	Edu Morata	1712016118		Chiquicha Chico	
	Alex Paul Morata	1804805768		Chiquicha	
	Angie Eugenio Sanchez	1802990808	0957163039	Chiquicho Chico	
	Sandra Espinoza Julio			Chiquicha Chico	
	María Laura Sanchez			Chiquicho Chico	
	Maria Julia Chicaiza	1803631117	0984958929	Chiquicha Chico	
	HECTOR BARONA	1802256444	0984190073	Chiquicho Chico	
	Edith Freire	1802447498	0984196073	Chiquicha Chico	
	Santiago Barona	1804886230	0988597190	Chiquicha Chico	

13/09/2024
GAD CHIQUICHA

**REUNIÓN DE SOCIALIZACIÓN
PROYECTO: ACTUALIZACIÓN PLAN DE DESARROLLO GADP CHIQUICHA 2023-2027**

No.	NOMBRES	CÉDULA	TELÉFONO	DIRECCIÓN	FIRMA
1	Wilson Rodrigo Sombra	180213233-9	0982387351	Chiquicha	
2	Jessica Maceta Moraquiza	1805054444	0955751417	Chiquicha la libertad	
3	Maria Embajadorina Alvarado			Adulce mayor	
4	Mario Elvio Morita	1802137189	0991362619	GAD-CHIQUICHA	
5	Luis Hdez. Juan Bonilla	1802168826	0925411391	San José	
6	Rodrigo Morales	1802150055	0981804163	CANAL Pochalica	
7	Wendy Morate	1805559304	0954795466	CHIQUICHA	
8	Nely Cabeza	18056615830	0994132646	chiquicha	
9	Hector Pareda	1802144825	096288810	GAD CHIQUICHA	
10	Morales Gonzalo Victor	1805471647	0981105690	San Francisco Chig. chico	
11	Vincento Quiroga	1802071371	0969240652	Amato - La Tabarusa	
12	Belxibi Andrade	1801642609	0983921376	Amato	
13	Oswald de Heras	180129013-9		Trinidad de San Vicente	
14	Agustina F. Maldonado	1801669735	0968096649	Trinidad de San Vicente	

PROYECTO: ACTUALIZACIÓN PLAN DE DESARROLLO GADP CHIQUICHA 2023-2027
 REUNIÓN DE SOCIALIZACIÓN

No.	NOMBRES	CÉDULA	TELÉFONO	DIRECCIÓN	FIRMA
—	Reunión montada en el GAD Pínoaquil 01109124	10.00.	888	Deposito: Ing Bobabi Andrade	—
1	Andrés Noleta	180364184	096878416	Chiquicha Centro	[Firma]
2	Juan José Chango	180189483-7	0990655287	Chiquicha centro	[Firma]
3	Maria Elsa Pinbo	190956342-7		Pinquider centro	
4	Mario Munguababo	180260390-0			[Firma]
5	Maria Pinbo			Chiquicha Centro	
6	Sandy Pinbo	180518662-2	095084175	Chiquicha Centro	[Firma]
7	Angel Rubén Chango	180143333-3	0994655509	Chiquicha Centro	[Firma]
8	Inerencia Pinbo	180322412-2	0999622046	Chiquicha Centro	[Firma]
9	Alba Torres	180421187-4	0981844290	Chiquicha Centro	[Firma]
10	Victoria Yendo	180556685-1	0991907-44	Buena Vista Zona	[Firma]
11	Sofía Morúa	180304162-0		Chiquicha Centro	[Firma]
12	Morales Sánchez Vides	180247164-8	099105890	Chiquicha	[Firma]
13	Jorge Carr. H.	1801924349	098947254	Chiquicha Centro	[Firma]
14					

01/09/24 ①

REUNIÓN DE SOCIALIZACIÓN
 PROYECTO: ACTUALIZACIÓN PLAN DE DESARROLLO GADP CHIQUICHA 2023-2027

No.	NOMBRES	CÉDULA	TELÉFONO	DIRECCIÓN	FIRMA
15	Luís M. Morales	180829085	0989569536	C.A. 10010411	
16	Franco B. C. C.	1800730247	0999389258	Chiquicha	
17	DANIELA PERALTA	1801782630	0985806514	CHIQUICHA	
18	Milton Colles	1801445469		CHIQUICHA	
19	Hernán A. Chacabarro	1802087542		Chiquicha Centro	
20	Gladiadora	1803883089		Chiquicha Centro	
21	Rosa Moreta			Chiquicha Centro	Rosa Moreta
22	Zule Moreta Torres				
23	Lorenzo Sánchez	18022119925		P. Ch.	
24	Catalina A. Morales S.	1803960088		Alvarado Alvarado	
25	Dafne A. Morales B.	1803523102		Alvarado Alvarado	
26					
27					
28					
29					

01/09/24

REUNIÓN DE SOCIALIZACIÓN
 PROYECTO: ACTUALIZACIÓN PLAN DE DESARROLLO GADP CHIQUICHA 2023-2027

No.	NOMBRES	CÉDULA	TELÉFONO	DIRECCIÓN	FIRMA
	Milly Chacina	180458641-3	0985553515	Chiquicha Centro	
	Rosa Ennio	180392944-7		Chiquita Centro	
	Maria Quiza	180215946-8		Chiqui chu buhishi	
	Inocencio Jimbo	180922412-8	0999698096	Chiquicha Centro	
	Andy Hareci	1750000008-9	0980541600	Chiquicha bautista lama	
	Aid Karita		0969632391	Chiquicha bautista lama	
	Maria Graciela Morato	180333047-9		Bautista Lama	
	Ferqueline Chacina	185058956-7		Chiquicha Centro	
	Maria Eva Quiza			Chiqui chu buhishi Lama	
	Ansel Hacaiza	180367622-8	0188675107	Chiquicha bautista lama	
	Sigardo Quiza	180140891-3		Chiqui chu	
	Heidi Morata		0968878809	Chiqui chu - bautista - lama	
	Noveli Morales			bautista lama	
	Maria Magdalena	180264674-6		Bautista	
	Rosa Quiza			Bautista Lama	

REUNIÓN DE SOCIALIZACIÓN
 PROYECTO: ACTUALIZACIÓN PLAN DE DESARROLLO GADP CHIQUICHA 2023-2027

No.	NOMBRES	CÉDULA	TELÉFONO	DIRECCIÓN	FIRMA
	Luzac Jimenez ch	180323146.1	9042354403	Chiquicha tuntas	
	Maria Elvira Moreta	182437168	0994362619	Bautista Loma-Chiquicha	
	Maria Palato	180102824-4		Bautista Loma	
	Carmen Paralta			Bautista Loma	
	Maria Ingrid Quispe	1801929467			
	Yolanda Morales	180961178-8	0993741342	Piñalparata.	
	Scarleth Moreta	175193534-5	098593685	Santa Cruz	
	Wilma Moreta	180512616.1	0967244852	Chiquicha Centro	
	Reacio Lemico	1804473795	0923421218	Bautista Loma	
	Marica Moreta	1801994805		Bautista Loma	
	Victoria Moreta	180356685-2	0991907147	Bautista Loma	
	Maera Moreta	180267416		Bautista Loma	
	Elsa Chicaiza	180321024.6	0985544993	Bautista Loma	
	Wilma Chicaiza	180404750.2	0980256100	Bautista Loma	
	Juan Francisco			Bautista Loma	

REUNIÓN DE SOCIALIZACIÓN
 PROYECTO: ACTUALIZACIÓN PLAN DE DESARROLLO GADP CHIQUICHA 2023-2027

No.	NOMBRES	CÉDULA	TELÉFONO	DIRECCIÓN	FIRMA
	Katherin Vanessa Palote	180516053	09549 60447	Bautista Loma	
	Danyela Chicaiza	18056164-1		Bautista Loma	
	Maria Cavallas			Bautista Loma	
	Lorena Palote	180547651-2		Bautista Loma	
	Sandra Luján Chicaiza	180390406	098029 3588	Bautista Loma	
	Maria Arango	10		Bautista Loma	
	Maria Pando			Chiquichu Centro	
	Cristina Chicaiza		0994762599	Bautista Loma	
	Silvia Chicaiza		0981699038	Bautista Loma	
	Laura Varetin			Centro	
	Maria Giallo			Bautista Loma	
	Marta Chicaiza		0981136412	Bautista Loma	
	Stacy's Chumgo				
	Maria Pando				
	Maria Morata	180282059-5	0994860606	Bautista Loma	

REUNIÓN DE SOCIALIZACIÓN
 PROYECTO: ACTUALIZACIÓN PLAN DE DESARROLLO GADP CHIQUICHA 2023-2027

No.	NOMBRES	CÉDULA	TELÉFONO	DIRECCIÓN	FIRMA
	María Quispe			Chiquicha Bautista Loma	
	Maria Quispe	1802202732		Chiquicha La Niñas	
	Victoria Morata	180294011-2	0986747722	Bautista Loma	
	Peter Gonzalez		0967037750	Bautista Loma	
	Pilar Quispe	180437049	0991834186	Bautista Loma	
	Rosal Morata	180313011-4	0985063420	Bautista Loma	





Abg. Jaqueline Vargas Camacho
DIRECTORA (E)

Quito:
Calle Mañosca 201 y Av. 10 de Agosto
Atención ciudadana
Telf.: 3941-800
Exts.: 3133 - 3134

www.registroficial.gob.ec

IM/FA

El Pleno de la Corte Constitucional mediante Resolución Administrativa No. 010-AD-CC-2019, resolvió la gratuidad de la publicación virtual del Registro Oficial y sus productos, así como la eliminación de su publicación en sustrato papel, como un derecho de acceso gratuito de la información a la ciudadanía ecuatoriana.

"Al servicio del país desde el 1º de julio de 1895"

El Registro Oficial no se responsabiliza por los errores ortográficos, gramaticales, de fondo y/o de forma que contengan los documentos publicados, dichos documentos remitidos por las diferentes instituciones para su publicación, son transcritos fielmente a sus originales, los mismos que se encuentran archivados y son nuestro respaldo.