EDICIÓN ESPECIAL

REGISTRO OFICIAL®
ÓRGANO DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO PARROQUIAL RURAL DE LLIGUA

RESOLUCIÓN 001-2020-CCD-GADPLL

PARA LA APROBACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Año I - Nº 215 - 240 páginas
Quito, martes 24 de mayo de 2022

RESOLUCIÓN N° 001-2020-CCD-GADPLL

CONSIDERANDO

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.

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.

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.

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.

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

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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

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.

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 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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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

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

Que el Consejo de Planificación de la parroquia rural de Lligua en reunión convocada con fecha 18 de septiembre del 2020 revisó y emitió el informe favorable sobre las prioridades estratégicas de desarrollo contenidas en la Actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2019 – 2023.

Que el G.A.D. Parroquial, en sesión convocada con fecha 21 de septiembre del 2020, conoció el informe favorable emitido por el Consejo de Planificación de la Parroquia Rural de Lligua, con respecto a las prioridades estratégicas de desarrollo contenidas en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2019 – 2023.

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

EXPIDE:

RESOLUCIÓN PARA LA APROBACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA PARROQUIA RURAL DE LLIGUA.

Art 1. Ámbito de aplicación. - La presente resolución aprueba el documento que recopila el diagnóstico situacional, la propuesta y el modelo de gestión de las prioridades estratégicas de desarrollo contenidas en la Actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2019 – 2023 de la parroquia rural de Lligua por lo que se constituye en una herramienta para la gestión del Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Rural de Lligua, durante el periodo mencionado.

Art 2. Del objeto. - Aprobar el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la parroquia rural de Lligua con un horizonte de planificación que va desde el año 2019 hasta el 2023.

DISPOSICIONES GENERALES

PRIMERA. - Disponer la apertura de una partida para el ejercicio fiscal del año 2020 para la publicación y difusión del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la parroquia rural de Lligua 2019 – 2023.

SEGUNDA. - Disponer la impresión de siete ejemplares originales del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la parroquia rural de Lligua 2019 – 2023; los que serán entregados y reposarán en las siguientes instancias:

1) Un ejemplar en la oficina del Gobierno Parroquial Rural
2) Un ejemplar para la consulta de la población, que reposará en la secretaría del G.A.D. Parroquial.
3) Un ejemplar para consulta de los miembros del Consejo de Planificación de la parroquia rural de Lligua.
4) Un ejemplar que será entregado al G.A.D. Municipal del Baños de Agua Santa.
5) Un ejemplar que será entregado al G.A.D. Provincial de Tungurahua.
6) Un ejemplar que será entregado a Secretaria Técnica de Planificación "PLANIFICA ECUADOR" de la Zonal 3
7) Un ejemplar que reposará en la unidad documental de CONAGOPARE Tungurahua.

DISPOSICION FINAL. - La presente resolución entrará en vigencia a partir de su suscripción, sin perjuicio de su publicación en el Registro Oficial.

Dado y suscrito en el Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Rural de Lligua, ubicado en la Provincia de Tungurahua, cantón Baños de Agua Santa, a los 21 días del mes de septiembre del 2020

Lic. Nelly Rivera Romero
Presidenta del G.A.D.
Parroquial de Lligua

Sr. Hugo Bastidas
Vicepresidente del G.A.D.
Parroquial de Lligua

Sr. Luis Cevallos
Segundo Vocal del G.A.D.
Parroquial de Lligua

GOBIERNO PARROQUIAL DE LLIGUA
BAÑOS - TUNGURAHUA

Sr. Hugo Tuston
Tercer Vocal del G.A.D.
Parroquial de Lligua

Sr. Luis Centeno
Cuarto Vocal del G.A.D.
Parroquial de Lligua

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO PARROQUIAL DE LLIGUA

PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA PARROQUIA LLIGUA 2019 -2023

Baños de Agua Santa

Lic. NELLY RIVERA
Presidenta del GAD Parroquial de Lligua

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. PRESENTACIÓN .....

2. INTRODUCCIÓN .....

3. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA PARROQUIA .....

a) Ubicación .....
b) Superficie .....
c) Límites .....
d) Clima .....
e) Población .....
f) Actividades económicas principales .....
g) Datos históricos .....
h) Símbolos .....
i) Personajes representativos .....

4. DIAGNÓSTICO .....

4.1. DIAGNÓSTICO POR COMPONENTES .....

4.1.1. COMPONENTE BIOFISICO .....

a) Relieve. .....
b) Geología. .....
c) Suelos. .....
d) Cobertura del Suelo. .....
e) Factores climáticos. .....
f) Cambio Climático .....
g) Agua. .....
h) Ecosistemas frágiles, servicios ambientales y territorio bajo conservación o manejo ambiental. .....
i) Proporción y superficies del territorio bajo conservación o manejo ambiental .....
j) Recursos naturales no renovables existentes de valor económico, energéticoy/o ambiental. .....
k) Recursos naturales degradados o en proceso de degradación y sus causas .....
l) Amenazas, vulnerabilidad y riesgos. .....
m) Síntesis del componente, problemas y potencialidades. .....

4.1.2. COMPONENTE SOCIOCULTURAL .....

a) Análisis demográfico. .....
b) Educación .....
c) Salud .....

d) Necesidades básicas insatisfechas.....
e) Organización Social.....
f) Grupos étnicos.....
g) Seguridad y convivencia ciudadana.....
h) Patrimonio cultural tangible e intangible y conocimiento ancestral.....
i) Igualdad. .....
j) Movimientos migratorios y movilidad humana. .....
k) Síntesis del componente, problemas y potencialidades. .....
4.1.3. COMPONENTE ECONÓMICO/PRODUCTIVO .....

a) Trabajo Y Empleo .....
b) La Producción en territorio.....
c) Seguridad y soberanía alimentaria. .....
d) Presencia de proyectos estratégicos nacionales de carácter estratégico. .....
e) Financiamiento: .....
f) Infraestructura para el fomento productivo: .....
g) Amenazas a la infraestructura y áreas productivas:.....
h) Síntesis del componente, problemas y potencialidades .....
4.1.4. COMPONENTE ASENTAMIENTOS HUMANOS.....

a) Red de asentamientos parroquiales y sus relaciones con el exterior. .....
b) Dinámica de urbanización y asentamientos poblacional: .....
c) Infraestructura y accesos a servicios básicos, déficit, cobertura, calidad: agua potable, electricidad, saneamiento, desechos sólidos. .....
d) Acceso de la población a vivienda y catastro predial. .....
e) Catastro Rural .....
f) Amenazas a la infraestructura y capacidad de respuesta. .....
g) Caracterización de amenazas y capacidad de respuesta. .....
h) Síntesis del componente, problemas y potencialidades .....
4.1.5. COMPONENTE MOVILIDAD, ENERGÍA Y CONECTIVIDAD.....

a) Acceso a servicios de telecomunicaciones. .....
b) Potencia instalada y tipo de generación de energía.....
c) Redes viales y de transporte.....
d) Red de riego.....
e) Amenazas al componente movilidad, energía y conectividad. .....
f) Síntesis del componente, problemas y potencialidades. .....
4.1.6. COMPONENTE POLÍTICO INSTITUCIONAL Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA ..

a) Instrumentos de Planificación y Ordenamiento Territorial vigentes o existentes en el Gobierno Autónomo Descentralizado, así como el marco legal vigente.....
b) Mapeo de Actores Públicos, Privados, Sociedad Civil. .....
c) Estructura Y Capacidades Del Gobierno Autónomo Descentralizado .....
d) Procesos Del Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Rural De Lligua...

e) Priorización de problemas y potencialidades
4.2. ANÁLISIS ESTRATÉGICO TERRITORIAL

4.2.1. MODELO TERRITORIAL ACTUAL

5. PROPUESTA

5.1. Visión

5.2. Objetivos estratégicos de desarrollo

5.3. Políticas

5.4. Estrategias

5.5. Metas

5.6. Indicadores

5.7. Objetivos, Políticas, Estrategias, Metas e indicadores

5.8. Propuesta de proyectos de competencias exclusivas y concurrentes

5.8.1. Componente Biofísico
5.8.2. Componente Socio – Cultural
5.8.3. Componente Asentamientos Humanos
5.8.4. Componente Económico Productivo
5.8.5. Componente Movilidad, Energía y Conectividad
5.8.6. Componente Político Institucional
5.9. Propuesta de proyectos que no tienen relación con las competencias.

5.9.1. Componente Biofísico
5.9.2. Componente Socio – Cultural
5.9.3. Componente Asentamientos Humanos
5.9.4. Componente Económico Productivo
5.9.5. Componente Movilidad, Energía y Conectividad
5.9.6. Componente Político Institucional
5.10. Matriz referencial de programas y / o proyectos

5.10.1. Componente BIOFÍSICO – AMBIENTAL
5.10.2. Componente Socio – Cultural
5.10.3. Componente Asentamientos Humanos
5.10.4. Componente Económico Productivo

5.10.5. Componente MOVILIDAD, ENERGÍA Y CONECTIVIDAD .....
5.10.6. Componente Político Institucional .....
5.11. Modelo Territorial Deseado .....
5.12. Biofísico .....
5.13. Socio Cultural .....
5.14. Productividad .....
5.15. Asentamientos Humanos .....
5.16. Movilidad y Conectividad .....
5.17. Político Institucional .....
5.18. ACTUALIZACIÓN A LINEAMIENTOS POST PANDEMIA .....
6. MODELO DE GESTIÓN .....
6.1. Estrategias de coordinación para la implementación del PDOT. .....
6.2. Competencia Exclusiva del GAD Parroquial .....
6.3. Competencia compartida con otros niveles de gobierno .....
6.4. Competencia Exclusiva de otros niveles de gobierno .....
6.5. Estrategias para garantizar la reducción progresiva de los factores de riesgo o su mitigación. .....
6.6. Estrategias de seguimiento y evaluación del PDOT .....
6.7. Proceso de seguimiento y evaluación del PDOT .....
6.8. Evaluación del PDOT .....
6.9. Pasos para la evaluación de finalización .....
6.10. Estrategias de promoción y difusión del PDOT .....
6.11. Previas a la formulación del PDOT .....

6.12. ACTUALIZACIÓN A LINEAMIENTOS POST PANDEMIA.....

7 ANEXOS .....

7.1 Evaluación PDOT vigente .....

7.2 Registros de Asistencia a socializaciones .....

7.3 Matriz de Riesgos .....

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1 Ubicación de la parroquia Lligua en el contexto nacional, provincial y cantonal. ..
Mapa 2: Conflictos de límites .....
Mapa 3: Hipsometría de Lligua .....
Mapa 4: Pendientes .....
Mapa 5 Mapa Geomorfológico .....
Mapa 6 Mapa Geológico .....
Mapa 7: Mapa de Suelos .....
Mapa 8: Mapa de alteración del suelo de Lligua .....
Mapa 9: Capacidad del uso del suelo .....
Mapa 10 : Uso de suelo de la parroquia Lligua .....
Mapa 11: Tipo de cobertura del suelo de la parroquia Lligua .....
Mapa 12 : Isoyetas.....
Mapa 13: Isotermas .....
Mapa 14: Humedad Relativa.....
Mapa 15: Tipo de Clima .....
Mapa 16: Micro cuencas e infraestructura hídrica. .....
Mapa 17: Ecosistemas.....
Mapa 18: Tipos de Vegetación.....
Mapa 19: Sismicidad.....
Mapa 20: Susceptibilidad a movimientos en masa. .....
Mapa 21: Peligros volcán Tungurahua en la Parroquia Lligua.....
Mapa 22: Peligros de los volcanes Tungurahua y Cotopaxi general .....
Mapa 23: Síntesis del componente Biofísico. Mapa de riesgos.....
Mapa 24: Sistemas Productivos Agropecuarios del Cantón Baños .....
Mapa 25: Riego a nivel cantonal .....
Mapa 26: Vías parroquia Ligua .....
Mapa 27: Infraestructura parroquial .....
Mapa 28: Sistema Vial de Tungurahua .....
Mapa 29: Territorio Actual.....

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Matriz para descripción de unidades geomorfológicas .....
Tabla 2: Matriz para procesos geodinámicos .....
Tabla 3: Capacidad de Uso de Suelo.....
Tabla 4: Uso de Suelo de la Parroquia Lligua .....
Tabla 5: Coberturas y usos de suelo.....
Tabla 6: Tipo de Coberturas y usos de suelo .....
Tabla 7: Matriz para el análisis comparativo de coberturas y usos de suelo .....
Tabla 8: Variables climáticas.....
Tabla 9: Sitios de captación de agua .....
Tabla 10: Matriz de ecosistemas de la parroquia .....
Tabla 11: Principales servicios ambientales que proporcionan los ecosistemas .....
Tabla 12: Matriz de potenciales ecosistemas para servicios ambientales. .....
Tabla 13: Matriz de recursos naturales bajo presión o degradados.....
Tabla 14: Matriz de amenazas y riesgos de origen natural y antrópico. .....
Tabla 15: Potencialidades y problemas del componente Biofísico. .....
Tabla 16: Población de Lligua. .....
Tabla 17: Organizaciones de la Sociedad Civil en Lligua. .....
Tabla 18 : Auto-Identificación Étnica. .....
Tabla 19: Patrimonio Inmaterial. .....
Tabla 20 : Bienes Inmuebles Patrimoniales. .....
Tabla 21: Síntesis Parroquial. .....
Tabla 22: Problemas y Potencialidades en Lligua. .....
Tabla 23: Porcentaje PEA por actividad de Lligua y caseríos.....
Tabla 24: Población ocupada asalariada de Lligua. .....
Tabla 25: Personas que cuentan con Seguro Social. .....
Tabla 26: Cultivos principales del sistema de producción marginal Baños. .....
Tabla 27 : Cultivos principales del sistema de producción mercantil Baños. .....
Tabla 28: Producción Pecuaria y Zootecnia de la parroquia.....
Tabla 29: Producción porcentual pecuaria y zootecnia por sector.....
Tabla 30: Cobertura del suelo en Lligua.....
Tabla 31: Riego en ha. a nivel cantonal. .....
Tabla 32: Conflicto de suelo por superficie.....
Tabla 33: Valor nutricional de productos de autoconsumo de Lligua. .....
Tabla 34: Valor nutricional de la carne de especies de autoconsumo de Lligua. .....

Tabla 35: Presencia de proyectos estratégicos nacionales. .....
Tabla 36: Sistematización de problemas y potencialidades.....
Tabla 37: Población de la Parroquia proyectada al año 2019.....
Tabla 38: Lugar de residencia y tipo de transporte.....
Tabla 39: Vía de acceso principal a la vivienda.....
Tabla 40: Formas de abastecimiento de agua.....
Tabla 41: Descarga de agua servidas.....
Tabla 42: Porcentaje de pertenencia de vivienda de acuerdo al lugar.....
Tabla 43: Percepción de la población sobre el estado de su vivienda (en porcentaje) .....
Tabla 44: Material de cubierta y lugar de residencia. .....
Tabla 45: Material de paredes y lugar de residencia. .....
Tabla 46: Material de pisos y lugar de residencia.....
Tabla 47: Ubicación del baño y lugar de residencia. .....
Tabla 48: Número de Propiedades Catastradas Urbana y Rural al 2019. .....
Tabla 49: Matriz de problemas y potencialidades.....
Tabla 50 Sistema Vial de Tungurahua. .....
Tabla 51: Extensión neta del sistema vial de Tungurahua. .....
Tabla 52: Concesiones de agua en la parroquia Lligua.....
Tabla 53: Problemas y potencialidades en el componente de movilidad, energía y conectividad.....
Tabla 54: Mapeo de Actores Públicos, Privados, Sociedad Civil.....
Tabla 55: Sistematización de problemas y potencialidades.....
Tabla 56: Matriz General De Problemas Y Potencialidades. .....
Tabla 57: Matriz de Seguimiento Trimestral .....

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Símbolos parroquia Lligua .....
Gráfico 2 Fotografía de rocas metamórficas meteorizadas, La Palma .....
Gráfico 3: Flora presente en la parroquia .....
Gráfico 4: Fauna presente en la parroquia .....
Gráfico 5: Fotografías de movimientos en masa localizados en varios sectores de la parroquia .....
Gráfico 6: Fotografía Áreas potenciales de deslizamientos de tierra y flujos en Baños .....
Gráfico 7: Riesgos .....
Gráfico 8: Componentes de generación de los Desastres.....
Gráfico 9: Población de Lligua .....
Gráfico 10: Autodefinición Étnica .....
Gráfico 11: Afiliación a Seguro Público .....
Gráfico 12 : Nivel de Ingresos Familiares.....
Gráfico 13 : Ocupación .....
Gráfico 14: Vivienda.....
Gráfico 15: Estado de la Vivienda .....
Gráfico 16: Lugar de Trabajo .....
Gráfico 17: Proyección de la PEA .....
Gráfico 18: PEA de Lligua por género.....
Gráfico 19: Porcentaje de población ocupada por Actividad.....
Gráfico 20: Comparación Tipo de cultivo 2014-2019.....
Gráfico 21: Comparación Tipo de cultivo actualizada.....
Gráfico 22: Lugares de Comercialización de la Producción.....
Gráfico 23: Porcentaje de productores por rango de superficie de cultivo .....
Gráfico 24: Jerarquización de los asentamientos de acuerdo al peso demográfico.....
Gráfico 25:Fotografías de la infraestructura existente en Lligua.....
Gráfico 26: Fotografías de la infraestructura escolar, recreativo, mobiliario urbano .....
Gráfico 27: Crecimiento población en las comunidades de Osohuayco y Chontilla. .....
Gráfico 28: Percepción de la población sobre el estado de su vivienda .....
Gráfico 29: Materialidad de la cubierta de la vivienda .....
Gráfico 30: Materialidad de paredes de la vivienda por lugar de residencia .....
Gráfico 31: Materialidad de pisos de la vivienda por lugar de residencia .....
Gráfico 32: Ubicación del baño por lugar de residencia .....
Gráfico 33: Predios Catastrados de Baños y Lligua .....

Gráfico 34: Tenencia de la Tierra de Lligua y Caseríos.....
Gráfico 35: Hogares que cuentan con telefonía fija.....
Gráfico 36: Fotografías del sistema vial de Lligua.....
Gráfico 37: Vías de acceso a los sectores de la parroquia Lligua .....
Gráfico 38: Organigrama estructural del GAD Parroquial de Lligua.....
Gráfico 39: Distribución de la cédula presupuestaria 2019.....
Gráfico 40: Edificio GAD Parroquial .....

1. PRESENTACIÓN

Lligua la parroquia más pequeña del cantón Baños de Agua Santa y la única localizada al occidente de la cabecera cantonal, con su singular topografía y adornada por las montañas con escarpadas laderas, el rugir del río San Pablo y el Pastaza en donde desde hace años vive gente con espíritu inquebrantable que ha hecho de las labores agrícolas su principal actividad y la que ha hecho que la Parroquia sea considerada el granero de Baños. Su riqueza natural aún es reconocida en su mayoría por su propia gente con paisajes diversos son el escenario perfecto para potencializar el turismo rural como una alternativa que hoy más que nuca, tiempo en el que toda la humanidad ha tenido que enfrentar una de las peores tragedias de la historia como es la pandemia del COVID-19, la gente buscará sitios seguros y acogedores, esto lo dicen los expertos en turismo a nivel mundial, por lo que Lligua deberá adaptarse a estos cambios y trabajar de manera conjunta, autoridades y población, para que paso a paso juntos encontrar el camino para alcanzar mejores días para todos.

Este documento recoge las necesidades de los ciudadanos y ciudadanas de la parroquia, que por medio de los dirigentes de comunidades u organizaciones se convirtieron en los actores fundamentales a través del sistema de participación ciudadana como es el Consejo de Planificación Local, que debido a las difíciles circunstancias fue el medio adecuado para generar la actualización de los elementos constitutivos del PDOT, es decir: Diagnóstico, Propuesta y Modelo de Gestión. Su contribución al igual que el de los miembros del Gobierno Parroquial y su equipo técnico fue esencial para establecer el cumplimiento del instrumento de planificación vigente, su nivel de cumplimiento, las propuestas planteadas por las autoridades actuales y por su puesto la situación actual de la parroquia, todo esto en suma se constituyó en la directriz para establecer la una proyección actualizada de la parroquia, que tiene fundamento la sostenibilidad, el aprovechamiento racional de los recursos, la participación activa y responsable de la ciudadanía, la adaptación a la denominada “nueva realidad” al que todos nos vemos avocados debido a la pandemia del COVID-19, y la gestión de las autoridades a través de los distintos niveles de gobierno y distintos actores que permitirán la consecución de los objetivos estratégicos propuestos.

Dando cumplimiento a lo establecido en las leyes y normas que rigen la gestión pública ponemos a consideración este instrumento fundamental de planificación durante el período 2019-2023, que más que el hecho de dar cumplimiento a una ley se constituye en la base fundamental para alcanzar la visión de la Parroquia Lligua en el corto, mediano y largo plazo, con propuestas de proyectos que persiguen como fin común el bienestar de la gente.

Pongo de manifiesto mi agradecimiento a quienes fueron parte de este proceso y que de una u otra manera hicieron posible la actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Parroquial. De aquí en más debemos continuar como hasta hoy sumando esfuerzos día a día para cumplir con lo que se ha planificado, nuestro compromiso como autoridades es permanente y cada gestión en el ámbito que fuere será siempre dentro de los parámetros que la función pública exige, pero sobre todo que la población y el bien común lo requieren, para lo cual el involucramiento directo de la sociedad civil es primordial pues solo así día a día alcanzaremos las metas y objetivos propuestos para hacer juntos de Lligua una Parroquia mejor para nosotros y en especial para las próximas generaciones.

2. INTRODUCCIÓN

La actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de La Parroquia Ligua 2019-2023 es el resultado de a un trabajo coordinado y articulado con los diferentes actores del territorio (GAD parroquial, Consejo de planificación Social, y ciudadanía en general), con la finalidad de contar con un instrumento de planificación en el que se identifican los problemas y potencialidades de la parroquia, comprendida en los diferentes componentes biofísico, sociocultural, económico productivo, asentamientos humanos , movilidad , energía y conectividad y participación ciudadana ; mismos que se elaboraron mediante el análisis y recolección de información documental y de campo, pero sin duda lo más importante en este tipo de procesos es el involucramiento de autoridades quienes junto a los representantes o presidentes de las comunidades, se convierten en los interlocutores de la población a la cual representan, más aún en los difíciles momentos que no solo a nivel local sino a nivel mundial se viven debido a la pandemia del COVID-19 que ha trastocado la vida de todos en todo sentido.

El PDOT de la parroquia Lligua, ha sido actualizado siguiendo las directrices del ente rector a nivel nacional así como la normativa legal vigente, este trabajo recoge información secundaria proveniente del hasta la fecha PDOT vigente y la evaluación de su nvel de cumplimiento, como punto de partida fundamental, sumado a la proyección y planificación de sus autoridades y por lo cual fueron electos, además de información primaria levantada directamente en sitio, aplicando las distintas técnicas de investigación y acorde a las limitaciones de las circunstancias por todos conocidas ; como también implementando el uso de los conocimientos técnicos específicos en cada área de estudio o análisis desarrollado por el equipo consultor multidisciplinario y el equipo técnico del GAD parroquial, para que este instrumento se convierta en la directriz general para la toma de las decisiones de sus autoridades, y que a su vez estas tengan un alcance mayoritario e integral, conjugando ideas que les permitan concretar acciones con la correspondiente optimización de los recursos económicos, técnicos y humanos disponibles , velando y teniendo como fin único el bienestar ciudadano. Se plantea además una estrategia de promoción del plan, donde se definirán responsabilidades y evidenciará la necesidad de la activa participación de la ciudadanía y su articulación con las autoridades locales de la parroquia.

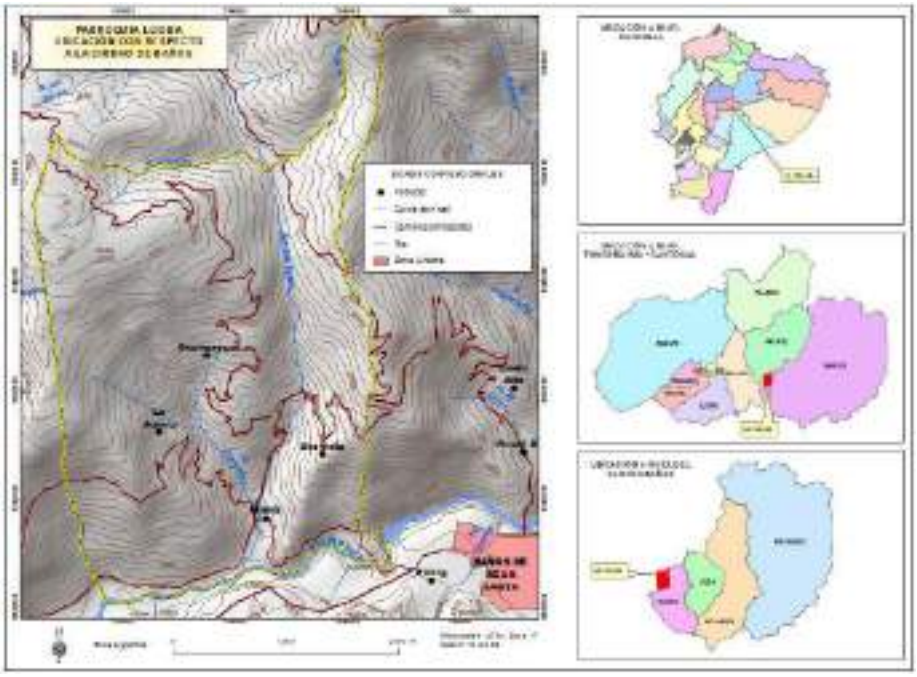
Finalmente, ponemos a su disposición el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) del Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Lligua, con el firme propósito de mejorar la articulación entre los distintos niveles de gobierno, lo que permitirá una clara identificación de necesidades y sobre todo alternativas de soluciones efectivas en el quehacer público, el cual deberá estar orientado siempre al logro de mejores días para la parroquia en su conjunto.

3. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA PARROQUIA

a) Ubicación

Lligua es una de las cuatro parroquias rurales del cantón Baños de Agua Santa, provincia de Tungurahua, se encuentra ubicada en el margen izquierdo del río Pastaza, en las faldas de los cerros Chonta y Chontilla al sur oeste del cantón Baños, en las coordenadas Latitud S – 01º, 23', 44.7" y Longitud. W – 078º, 26', 38.5", es parte del pequeño valle circundado por las estribaciones del volcán Tungurahua. Su distancia de la ciudad de Baños [1], es de 3 km.

Mapa 1: Ubicación de la parroquia Lligua en el contexto nacional, provincial y cantonal.



Fuente: PDOT-2014-2019
Elaborado: Equipo Consultor

b) Superficie

La extensión[2] total del territorio parroquial es de 10,86 Km2, con una densidad poblacional de 25,78 habitantes por Km2., representa el 0,93% del territorio cantonal.

[1] Baños, una ciudad dinámica, eminentemente turística, reconocida internacionalmente y a donde llega turismo internacional y turismo interno

[2] Actualmente existen tres datos diferentes de la superficie de la parroquia: INEC 2012 señala 1.019,2 hectáreas, GAD Baños 1.086,2 hectáreas y PDOT 2012 de la parroquia 9,9 Km2, estas diferencias en los datos tienen relación con las zonas no delimitadas y con conflictos de límites existentes con la parroquia matriz del cantón Baños de Agua Santa y con la parroquia El Triunfo del cantón Patate. Para el Plan de Desarrollo se asume el dato del GAD Baños de Agua Santa.

Lligua es la parroquia más pequeña del cantón Baños de Agua Santa, se encuentra conformada por cuatro sectores el centro poblado de la cabecera parroquial y tres caseríos: Chontilla, La Palma y Osohuayco.

c) Límites

La parroquia Lligua tiene los siguientes límites [3]

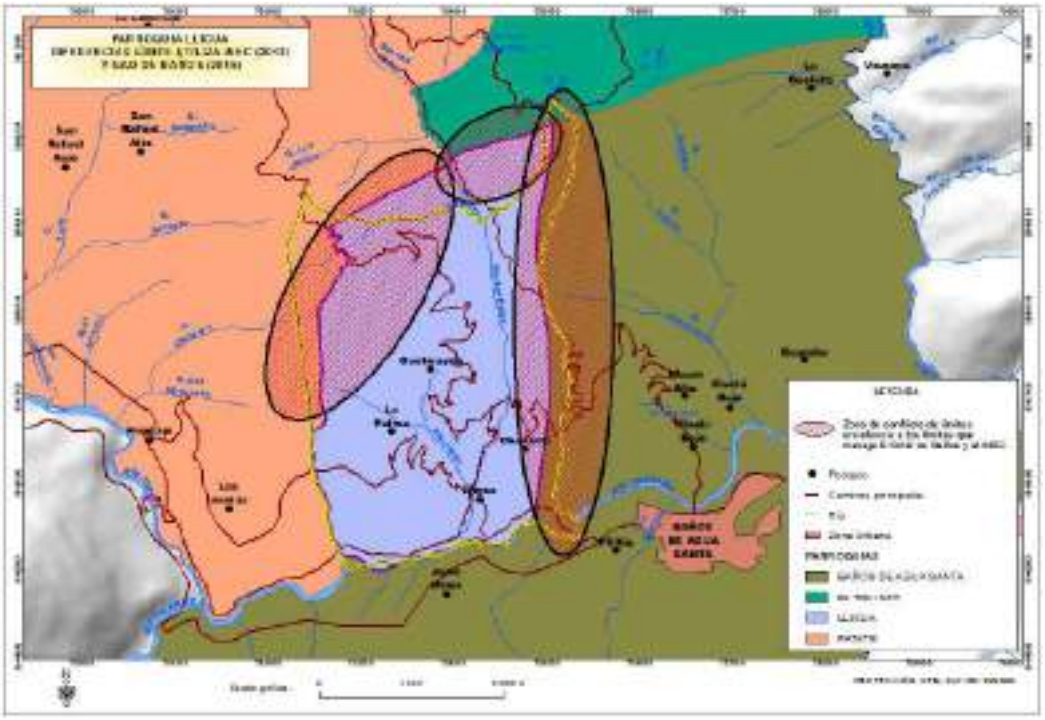
Norte: Cantón Patate – Parroquia El Triunfo (Hacienda Leito)

Sur: Baños de Agua Santa (río Pastaza)

Este: Baños de Agua Santa (parroquia matriz)

Oeste: Cantón Patate (quebrada el Jordán)

Mapa 2: Conflictos de límites



Fuente: PDOT-2014-2019
Elaborado: Equipo Consultor

[3] Límites de la cartografía disponible en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal Baños de Agua Santa – GADBAS. De acuerdo con la información disponible en el INEC, GAD Baños de Agua Santa y PDOT parroquia Lligua del año 2012, se encuentra diferencias en los límites, los mismos que actualmente se encuentran en proceso de definición por el GAD municipal, provincial y el Comité Nacional de Límites – CONALI, en cumplimiento del mandato constitucional.

d) Clima

El clima de Lligua se clasifica como cálido y templado. La temperatura promedio es 13.5 °C; siendo las más altas en promedio en noviembre, alrededor de 16 °C. y en julio las más bajas en promedio, llegando a 11 °C.

e) Población

De acuerdo con las proyecciones realizadas por el INEC y la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo Planifica Ecuador, la parroquia Lligua en la actualidad tiene 344 habitantes, lo que representa el 1,398% del cantón y con una tasa de crecimiento negativa de -12%.

f) Actividades económicas principales

Al ser un territorio eminentemente rural su gente vive en su gran mayoría de la actividad agropecuaria de subsistencia y autoconsumo.

g) Datos históricos

Los primeros aborígenes fueron los perseguidos de Píllaro, Samanga y Yachil, que no deseaban someterse a los conquistadores. Estos se establecieron en Lligua, Chonta, Chontilla e Illichi y otros en las alturas de Ulba, Agoyán, Rio Verde y el Topo. En 1553 los indios y blancos residentes en Baños mantienen relaciones comerciales con los de Patateurco, Píllaro y Patate, de quienes se afirma conocieron el idioma y las costumbres.

Posteriormente llegan: Rumualdo Cañizares de Pìllaro, Federico Caicedo de Patate y Julián Balseca de Patateturco y se posesionan de las tierras de Pasunyacu, Lligua y Chontilla. Posteriormente fueron propietarios de estas tierras las familias: Samaniego, Jácome, Miranda, Romero, Chonta, Mejía, Freire y otras.

Siendo estos últimos quienes gestionaron la parroquialización de Lligua, haciéndose parroquia mediante decreto ejecutivo el 11 de septiembre de 1961.

h) Símbolos

- **Bandera:**
  Compuesta por tres colores:
  - ✓ **Rojo:** representa el amor, el cariño y la ternura de su gente y al mismo tiempo el coraje y la fuerza de sus hombres.
  - ✓ **Beige:** representa el color de sus campos en tiempos de cosecha y en general la riqueza de la tierra.
  - ✓ **Celeste:** representa las cristalinas aguas de los ríos y el claro cielo que conjugan con el blanco de las nieves del volcán. Las estrellas, son las huellas que, con fuerza

y coraje, dejaron en la historia de la parroquia los hombres especiales y que el pueblo jamás debe olvidar.

- **Escudo:**
El río representa la riqueza hídrica de la parroquia; los árboles, dan a conocer la existencia de bosques de finas maderas como el cedro, laurel y otros; la capilla, significa la creencia de su pueblo; las manos entrelazadas, simbolizan la fuerza, coraje y valor de sus habitantes para salir de las adversidades; el volcán, es el guardián que como un soldado emerge con dignidad; las banderas con sus elementos resumen la identidad e historia de la parroquia; la banda amarilla, encierra el semi óvalo y en ella se encuentra impresa la fecha de parroquialización; las herramientas, son los instrumentos con las cuales los hombres labran la tierra.

Gráfico 1: Símbolos parroquia Lligua

Fuente: PDOT 2012, parroquia Lligua
Elaborado: Equipo Consultor

- **Himno:**
El himno de la parroquia fue escrito en la década de los 60 por el baneño Sr. Don Enrique Freire Guevara, pero no fue entonado hasta el año 2014 donde el Sr. Lic. Edwin Vieira Herrera le dio música.

En tu seno de tierra fecunda
se adormecen los rubios trigales
y al compás de feraces maizales
canta el aura en el denso arrabal.

Es la lira suprema del viento
la que arranca la cálida nota
del paraje y la niebla que flota
sobre el cauce de azul manantial.

¡Salve tierra de nuestros mayores!
¡Gloria a Ti! Te aclamamos mil veces.
En el oro que ondula en tues mieses
se retrata de ti el corazón.

De sentirnos tus hijos, ufanos,
y de amor hacia Ti, palpitantes,
cantaremos doquiera, arrogantes
en tu honor la más noble canción.

i) Personajes representativos

Entre los personajes destacados de la parroquia se encuentran: Don Heriberto Jácome, quien, junto a Don Marcial Rivera, primer Teniente Político lograron la parroquialización venciendo obstáculos políticos, económicos y sociales de esa época y el señor Hugo Tustón, autor de los símbolos parroquiales escudo y bandera.

4. DIAGNÓSTICO

4.1. DIAGNÓSTICO POR COMPONENTES

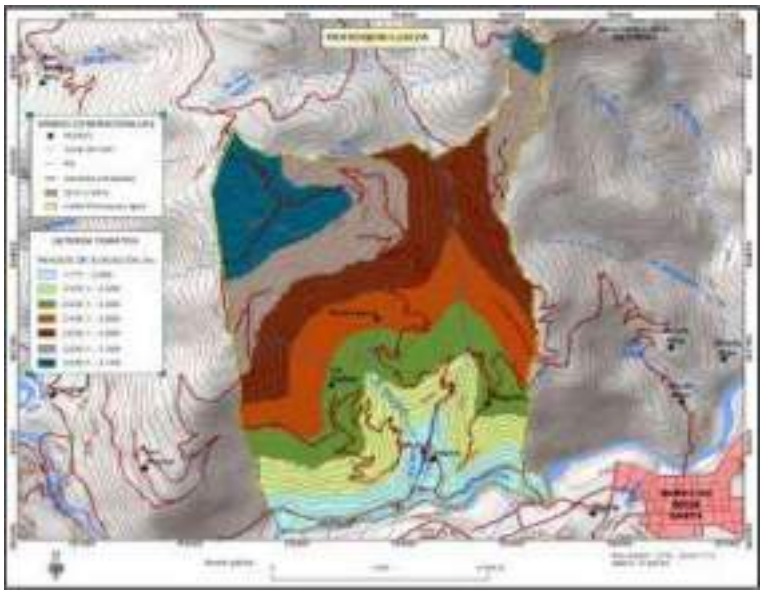
4.1.1. COMPONENTE BIOFISICO

El recurso natural sobre el cual se asienta y realiza sus actividades la población de Lligua se sustenta en varios ecosistemas vulnerables a riesgos naturales y antrópicos que se desprende de su relieve, geología, clima, suelos, agua y las distintas amenazas y riesgos que son parte de sus componentes

Relieve.

Alturas: La configuración superficial de los distintos niveles que son parte del territorio parroquial, se destaca a través de elevaciones que van desde la más baja a 1.813 msnm. y la más alta de 3.084 msnm. De esto se concluye que su rango de variación altitudinal es de 1.271 metros (Mapa 3), lo cual implica una variedad de pisos climáticos y de relaciones ecológicas que cambian con las distintas temperaturas que se presentan de acuerdo a la graduación en altitudes del territorio.

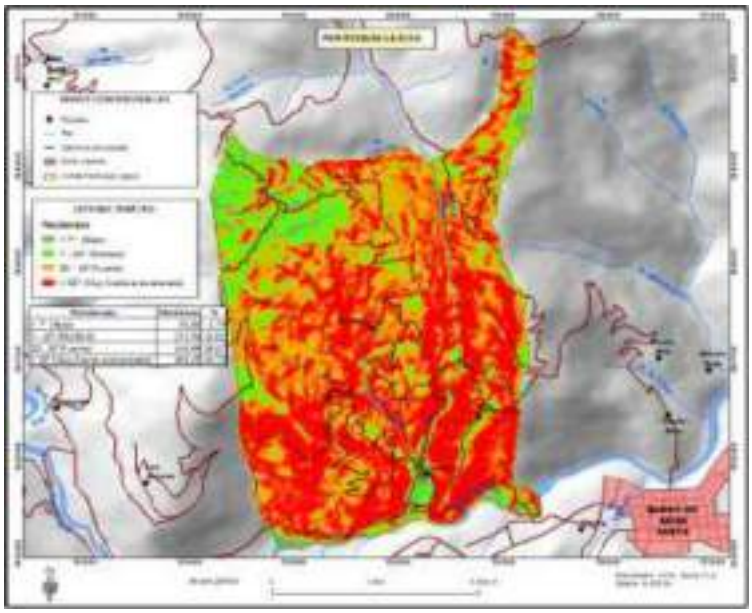
Mapa 3: Hipsometría de Lligua



Fuente: IGM (s/f)
Elaborado: Equipo Consultor

Pendientes: Alrededor del 81% de la parroquia presenta pendientes de fuertes a escarpadas según se aprecia en el Mapa 4. De esta característica, se derivan importantes consecuencias en términos de riesgos.

Mapa 4: Pendientes



Fuente: IGM (s/f)
Elaborado: Equipo Consultor

Geomorfología: La parroquia cuenta con un paisaje montañoso como forma superficial principal, el cual sirve para entender su génesis y su actual comportamiento.

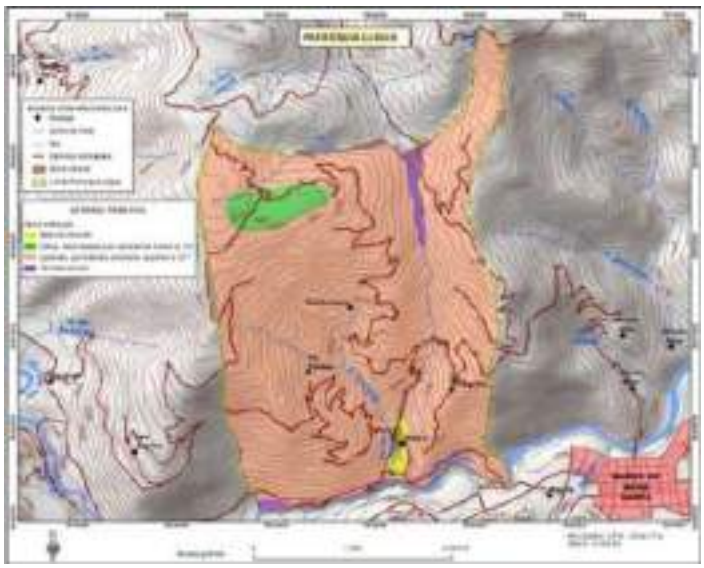
En el territorio parroquial se presenta cuatro tipos de geoformas: cimas redondeadas, terrazas aluviales, un abanico aluvial, laderas con fuertes pendientes, descritas en la Tabla 1 y representadas en el mapa 5 geomorfológico.

Tabla 1: Matriz para descripción de unidades geomorfológicas

Relieve	Localización	Pendiente y altura predominante (%)	Actividades
Abanico Aluvial (cono de deyección)	Parte baja de la parroquia	1.847 – 1.945 msnm. y pendientes menores a 15°	Corresponde al casco central de la parroquia, donde se desarrolla principalmente la agricultura y el comercio.
Cima, redondeada con pendiente menor a 10°	Parte alta de la parroquia	2.995 – 3.080 msnm y pendientes menores a 15°	70% de esta geoforma se utiliza en pastoreo, mientras que el 30% de superficie es empleada en actividades de agricultura.
Terrazas aluviales	Lados de los ríos Pastaza y San Pablo	2.545 – 2.726 msnm (río San Pablo) y 1.834 – 1.850 msnm (río Pastaza) pendientes menores a 15°	La mayor cantidad de los valles fluviales permanecen sin uso, pero en pocos sectores accesibles se da lugar al pastoreo.
Laderas, pendientes promedio superior a 30°	Distribuidas a lo largo de toda la parroquia (mapa 5)	1.813 – 3.079 msnm. y pendientes superiores a 27°	Agricultura y pastoreo. Existen varios lugares que se mantienen sin uso.

Elaborado: Equipo Consultor

Mapa 5: Mapa Geomorfológico



Fuente: IGM (s/f)
Elaborado: Equipo Consultor

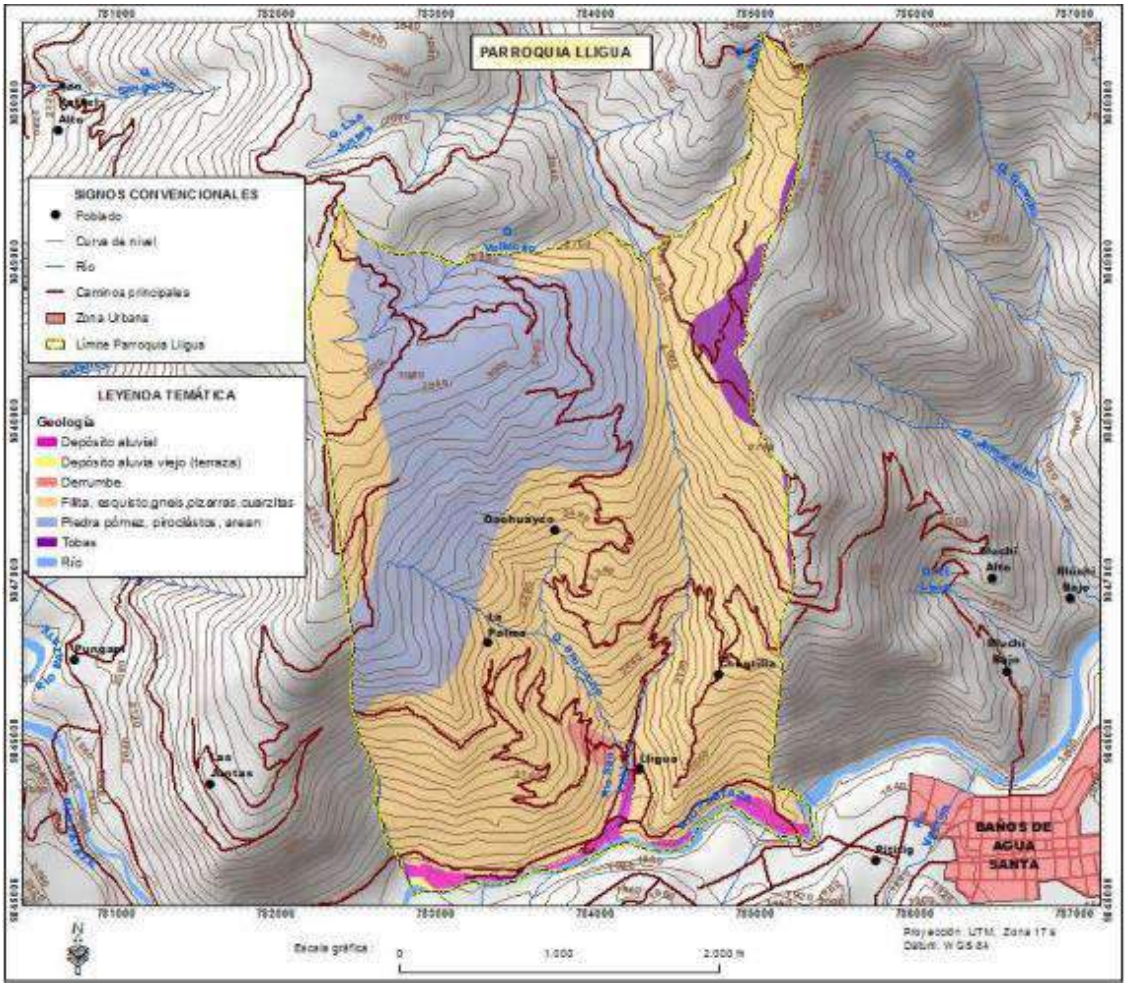
b) Geología.

El Mapa Geológico del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP) para la parroquia de Lligua (Mapa x) presenta la siguiente composición litológica:

- Depósitos aluviales
- Derrumbes
- Filita, esquisto, gneis, pizarras, cuarcitas
- Piedra pómez, piro clastos, arenas
- Tobas
- Río

Las inspecciones realizadas en el campo revelan que el material litológico de la parroquia de manera general presenta meteorización, rocas fragmentadas, zonas de deslizamientos antiguos y actuales, lo cual hace que la parroquia presente una alta susceptibilidad a los movimientos en masa, deslaves, erosiones o flujos.

Mapa 6: Mapa Geológico



Fuente: MAGAP (2005)
Elaborado: Equipo Consultor

En la siguiente imagen se puede visualizar un claro ejemplo de las rocas meteorizadas que se encuentran a lo largo de los cortes y/o taludes conformados en las vías que permiten el acceso hacia los caseríos de la Palma y Osohuayco.

Gráfico 2: Fotografía de rocas metamórficas meteorizadas, La Palma

Elaborado: Equipo Consultor

Tabla 2: Matriz para procesos geodinámicos

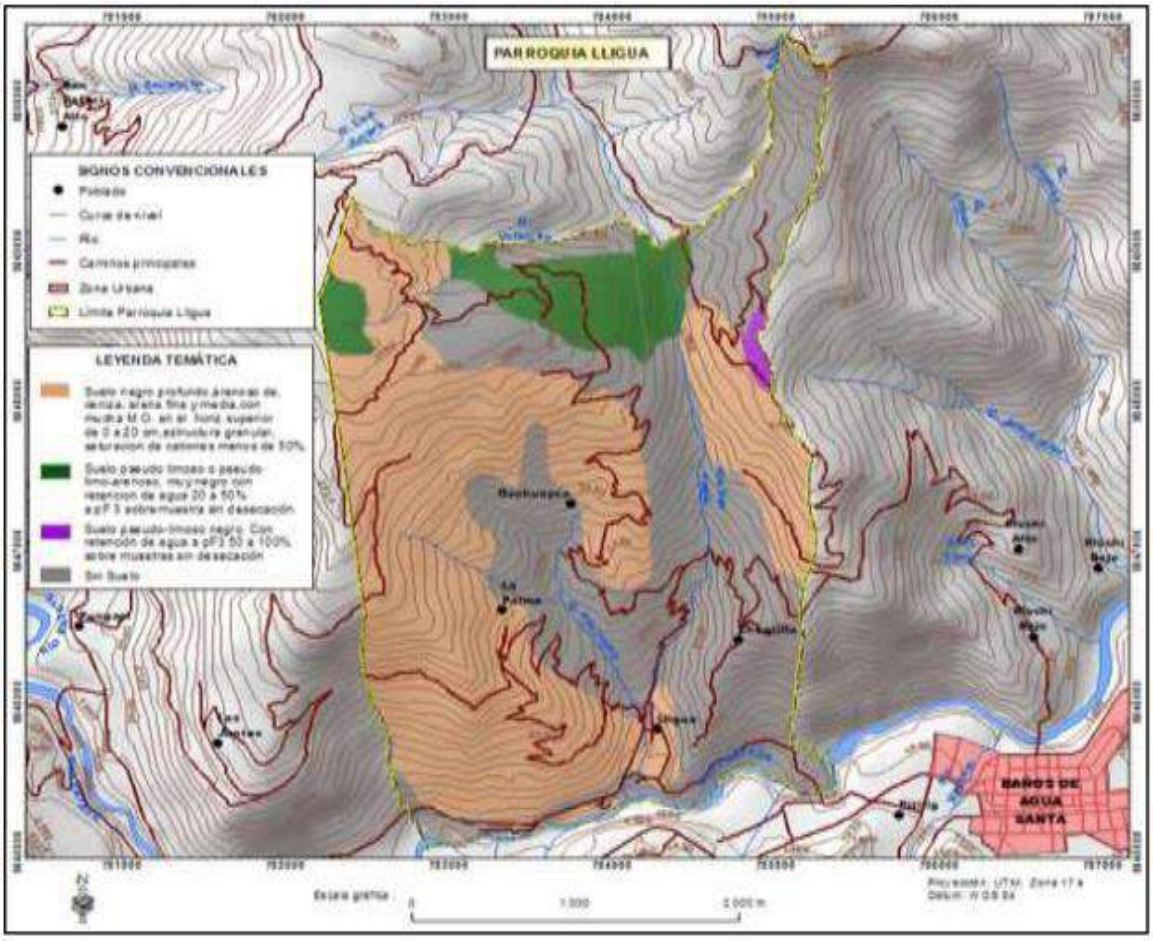
Factor de Amenaza	Ubicación	Afectaciones Principales	Descripción
Movimientos en masa	Toda la parroquia	Personas, edificaciones y vías.	Edificaciones en riesgo de colapso y altos costos en el mantenimiento vial
Sismicidad	Toda la parroquia	Personas y edificaciones, principlamente aquellas construcciones informales.	Peligro potencial. Corresponde a la zona IV del mapa de peligrosidad sísmica del Ecuador.
Riesgo Volcánico Volcán Tungurahua	Toda la parroquia	Destrucción total por flujos piroclásticos y/o avalanchas	Peligro Potencial.
Riesgo Volcánico Volcán Cotopaxi	Zonas aledañas al Río Pastaza	Destrucción por lahares y posibles inundaciones por represamientos en el Río Pastaza.	Se considera de mediana Peligrosidad.

Elaborado: Equipo Consultor

Suelos.

La información cartográfica de suelos que se encuentra disponible es la creada por el MAGAP a escala 1:50.000 elaborada en los años 70, la misma que ha sido actualizada en los últimos años, por lo cual se utilizará toda la información existente para este apartado, como se muestra en los siguientes mapas:

Mapa 7: Mapa de Suelos



Fuente: MAGAP (s/f)
Elaborado: Equipo Consultor

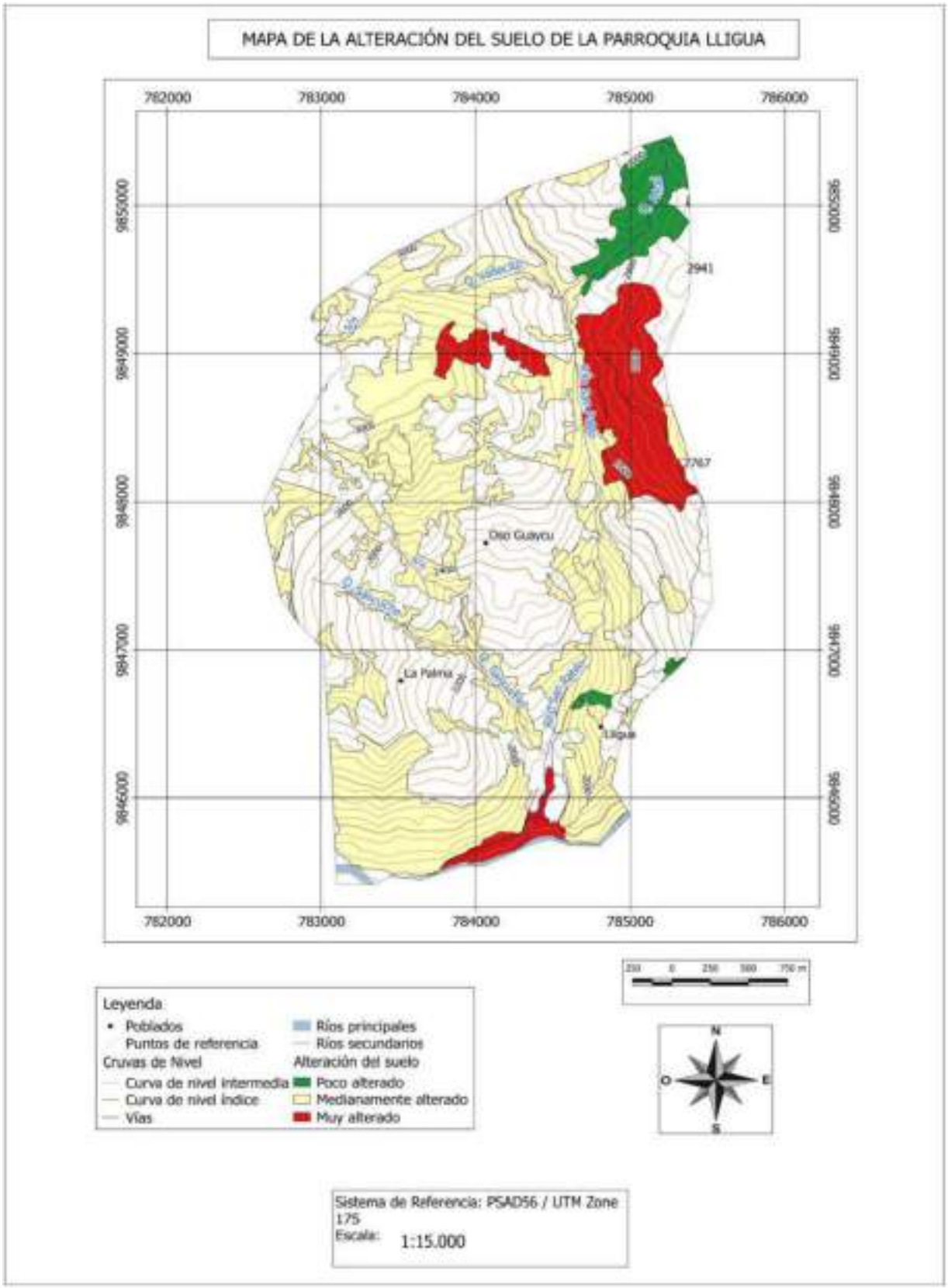
Alteración del suelo

Supone la desaparición de la cubierta vegetal que cubre la tierra, desaparece como consecuencia de la quema y la tala indiscriminada de árboles realizadas para obtener suelo agrícola, industrial o para edificar y también para la demanda de madera.

En el caso de la parroquia Lligua, se conoce que el suelo se ha mantenido como medianamente alterado, pues los cambios efectuados en el sector han sido bajos y únicamente con fines constructivos y/o agrícolas.

En el siguiente Mapa, se puede apreciar los lugares en donde el suelo ha sido alterado de acuerdo con la expansión y a las necesidades de la parroquia:

Mapa 8: Mapa de alteración del suelo de Lligua

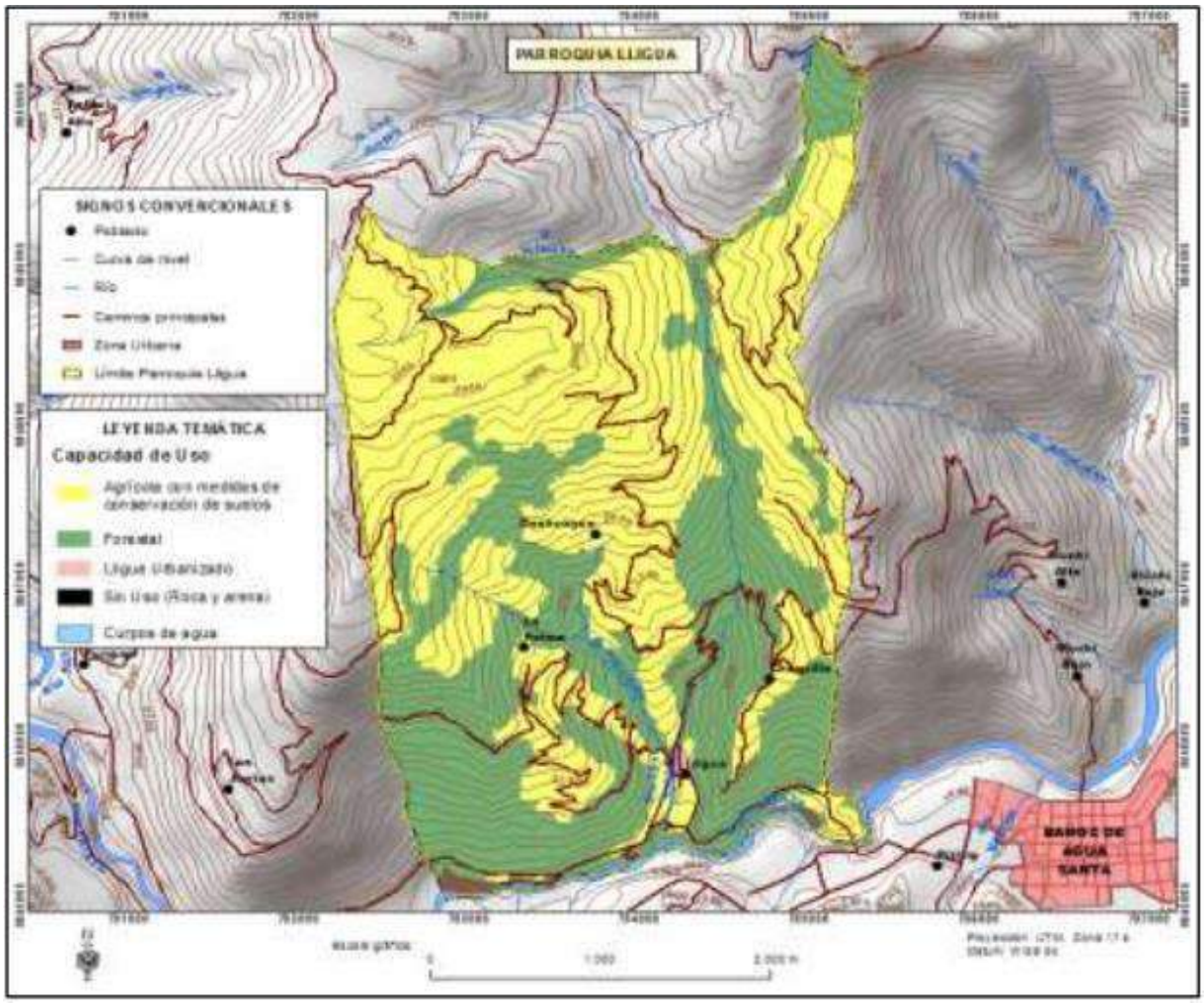


Fuente: MAGAP (2015)
Elaborado: Equipo Consultor

Capacidad del uso del suelo

De acuerdo con el mapa existente de la capacidad de uso del suelo que se le puede dar a la parroquia Lligua, se estima que, de acuerdo a las limitantes topográficas, así como a la geomorfología del lugar el territorio de Lligua tiene una potencialidad del 42.19% para uso forestal, mientras que el 56.67% se destina a fines agrícolas con ciertas medidas de conservación debido a las restricciones edáficas presentes.

Mapa 9: Capacidad del uso del suelo



Fuente: MAGAP (s/f)
Elaborado: Equipo Consultor

Tabla 3: Capacidad de Uso de Suelo

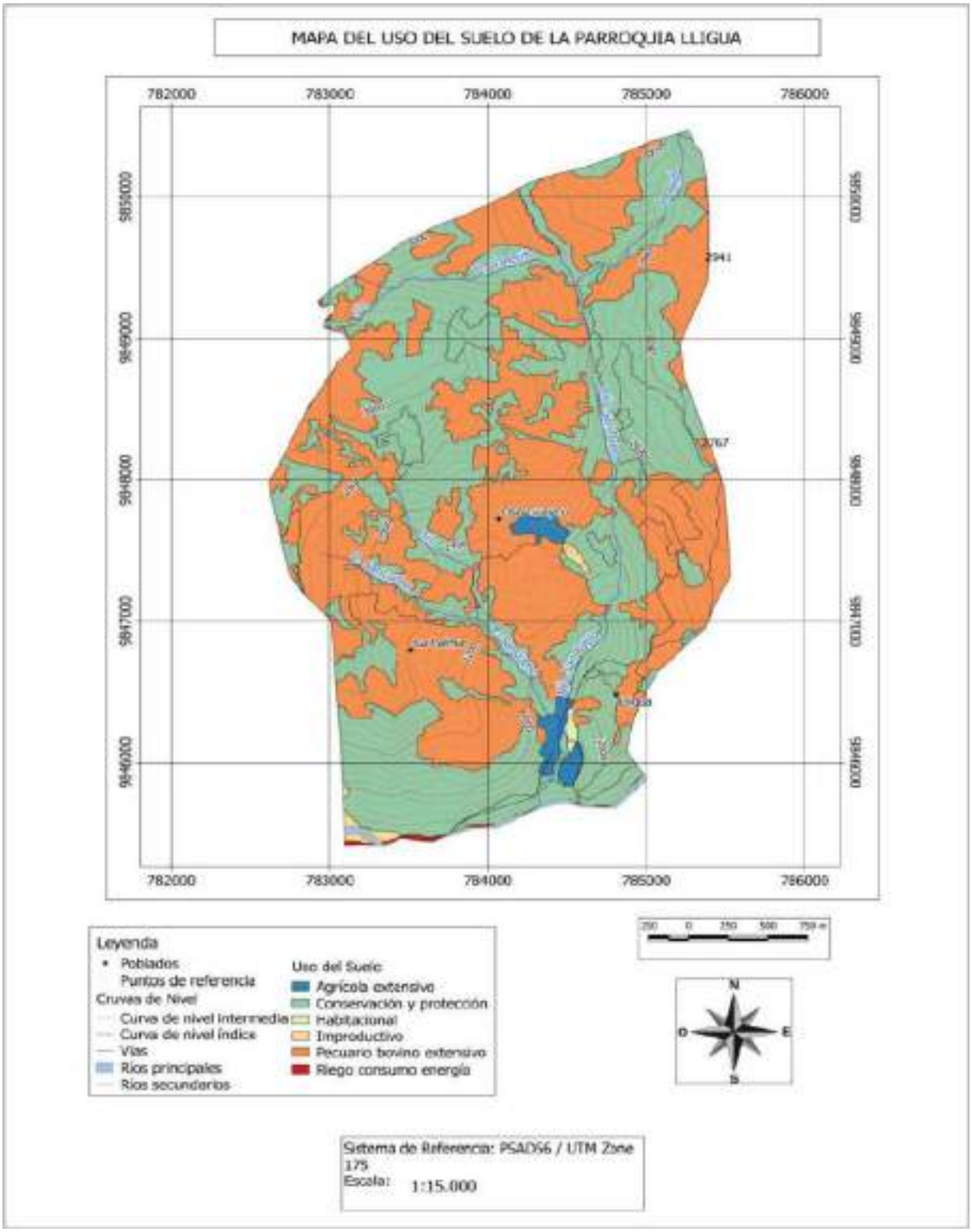
Clasificación del Suelo	Descripción	Extensión (ha)	% del territorio parroquial
Clase I	Agrícola con medidas de conservación de suelo medias a altaspor restricciones edáficas	583.39	56.25
Clase II	Forestal	442.56	42.67
Clase III	Lligua Urbanizado (actual)	1.42	0.14
Clase IV	Sin Uso (roca y arena)	4.05	0.39
Clase V	Cuerpos de agua (Ríos Polígonos)	5.76	0.56
TOTAL		**1037.18**	**100**

Elaborado: Equipo Consultor

Uso del suelo

En conformidad con la capacidad de uso de suelo que presenta la parroquia, se puede concluir que los principales usos que se encuentran establecidos en el lugar son: agrícola extensivo, conservación y protección, habitacional, pecuario/bovino extensivo, para riego y ciertos sectores considerados como improductivos. A continuación, se muestra la sectorización del uso de suelo de la parroquia Lligua en el siguiente Mapa:

Mapa 10 : Uso de suelo de la parroquia Lligua



Fuente: Honorable Gobierno Provincial de Tungurahua (2019)
Elaborado: Equipo Consultor

Tabla 4: Uso de Suelo de la Parroquia Lligua

USO DEL SUELO	
Id	**Área (Ha)**
Agrícola extensivo	13.98
Conservación y protección	519.19
Improductivo	5.63
Pecuario bovino extensivo	492.21
Habitacional	1.66
Riego consumo energía	4.51
TOTAL	**1037.18**

Fuente: Honorable Gobierno Provincial de Tungurahua (2019)
Elaborado: Equipo Consultor

d) Cobertura del Suelo.

Las Tabla 5 y 6 muestran la superficie y porcentajes de cada tipo de cobertura y de uso del suelo identificados en la parroquia.

Tabla 5: Coberturas y usos de suelo

COBERTURA DEL SUELO	
Id	**Área (Ha)**
Cultivo	13.98
Bosque Nativo	6.41
Vegetación herbácea	108.08
Vegetación Arbustiva	404.70
Erial	5.63
Pastizal	492.21
Area Poblada	1.66
Cuerpo Agua	4.51
TOTAL	**1037.18**

Fuente: Honorable Gobierno Provincial de Tungurahua (2019)
Elaborado: Equipo Consultor

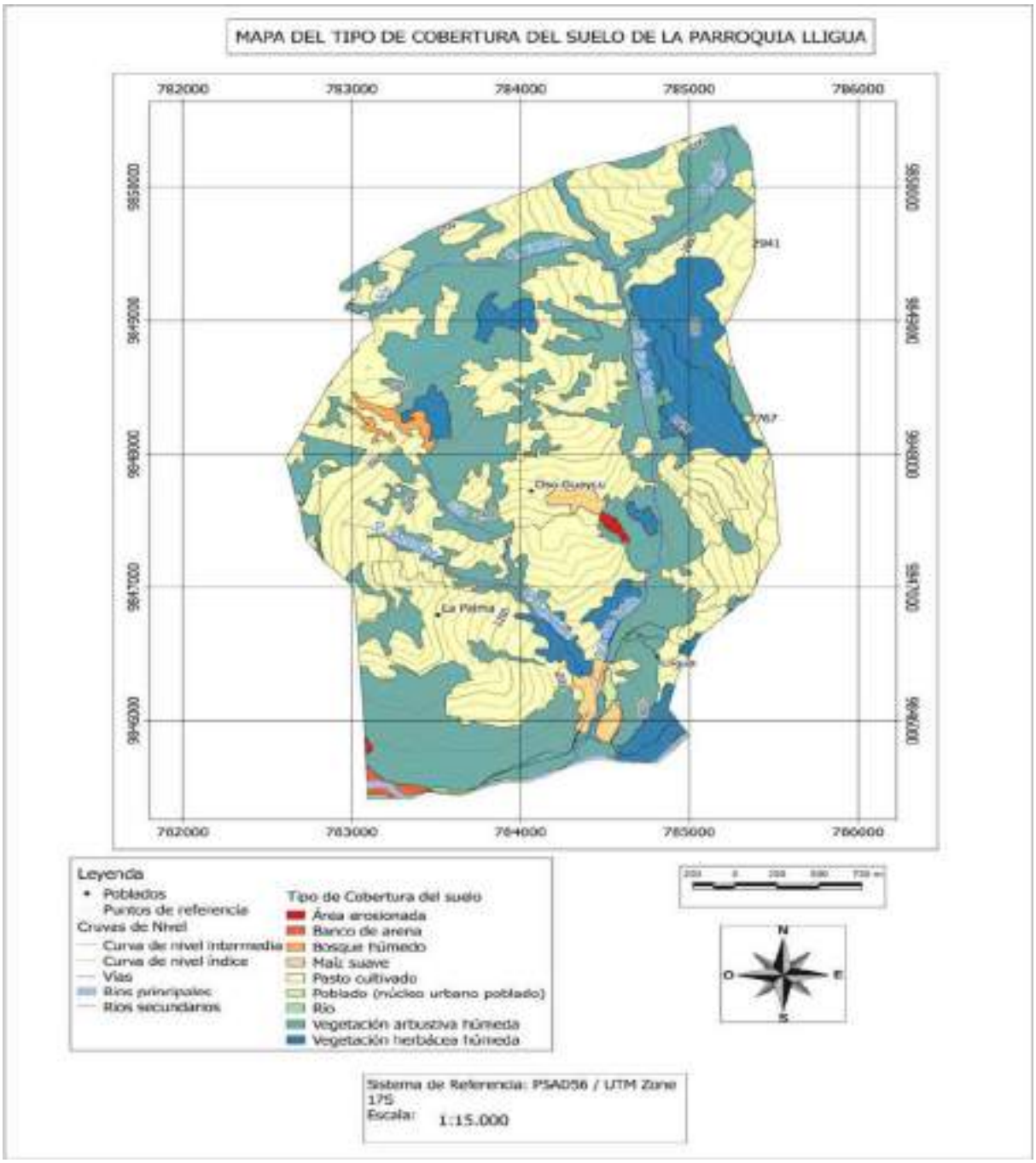
Tabla 6: Tipo de Coberturas y usos de suelo

TIPO DE COBERTURA DEL SUELO		
Id	**Área (Ha)**	**%**
Maíz suave	13.98	1.35
Bosque húmedo	6.41	0.62
Vegetación herbácea húmeda	108.08	10.42
Vegetación arbustiva húmeda	404.70	39.02
Banco de arena	3.83	0.37
Area erosionada	1.79	0.17
Pasto cultivado	492.21	47.46
Poblado (núcleo urbano poblado)	1.66	0.16
Río	4.51	0.43
TOTAL	**1037.18**	**100.00**

Fuente: Honorable Gobierno Provincial de Tungurahua (2019)
Elaborado: Equipo Consultor

En la categoría de bosque húmedo, los que mejor están conservados son los que se encuentran aproximadamente sobre los 2.900 msnm, el resto presenta significativa intervención antrópica.

Mapa 11: Tipo de cobertura del suelo de la parroquia Lligua



Fuente: Honorable Gobierno Provincial de Tungurahua (2019)
Elaborado: Equipo Consultor

Tabla 7: Matriz para el análisis comparativo de coberturas y usos de suelo

Coberturas	Usos Principales	Observaciones	Cambios Principales
Pastos	Pastoreo	Mayoriatariamente zonas altas de Lligua	Bosque a pasto
Cultivo Transitorio	Consumo y comercio	Comercio Lligua y Baños principalmente	Avance frontera agrícola
Frutales	Consumo y comercio	Comercio Lligua y Baños principalmente	Avance frontera agrícola
Mosaico Agropecuario	Consumo y comercio	Comercio Lligua y Baños principalmente	Avance frontera agrícola
Invernadero	Consumo y comercio	Comercio Lligua y Baños principalmente	Mejor control de producción
Arbustal	Leña o carbón para cocinar	Incendios forestales en época seca y deforestación	Pérdida por avance de la frontera agrícola
Bosque	Leña o carbón para cocinar	Deforestación	Pérdida por avance de la frontera agrícola
Bosque Arbustal	Leña o carbón para cocinar	Degradación de bosques	Pérdida por avance de la frontera agrícola

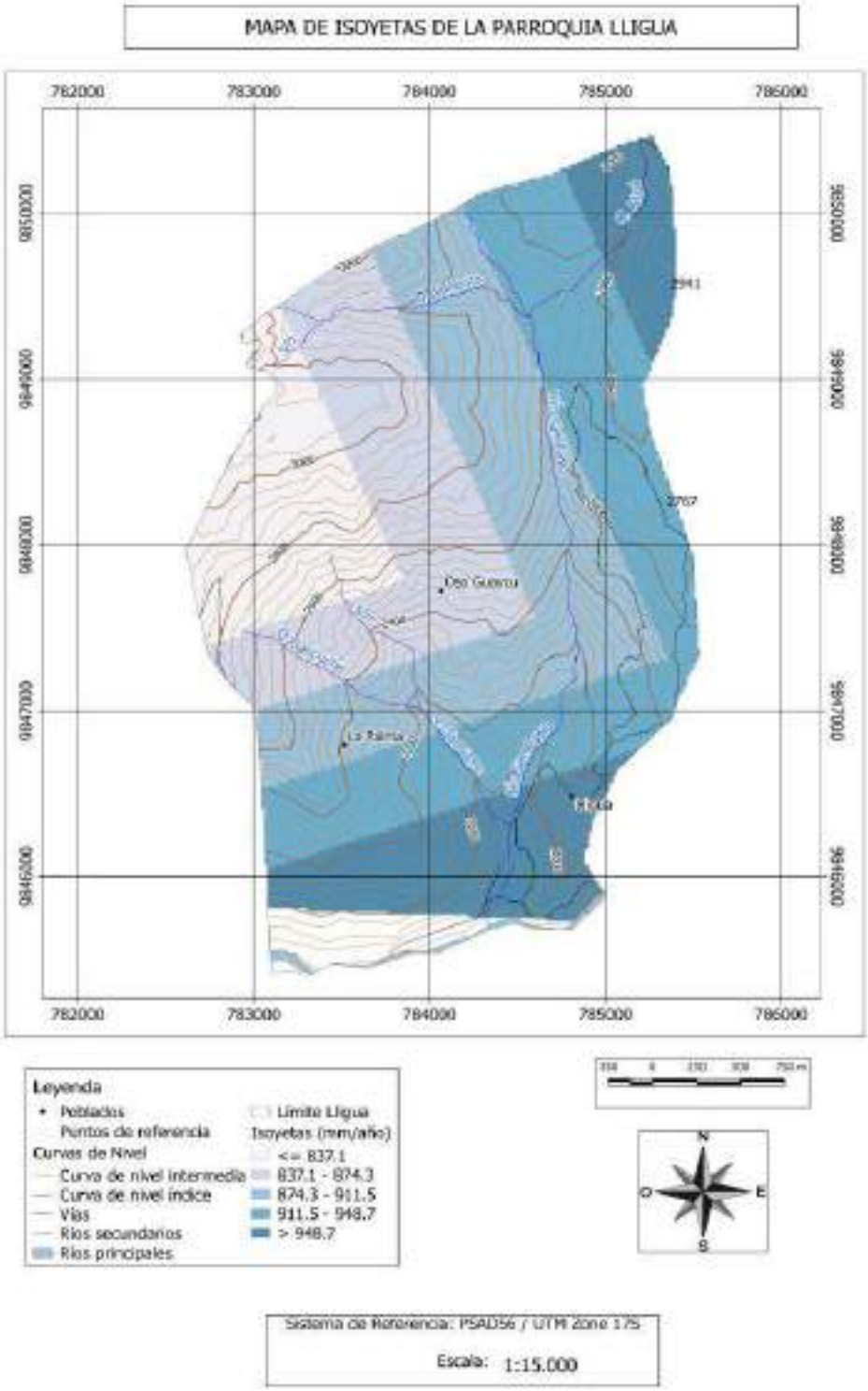
Elaborado: Equipo Consultor

e) Factores climáticos.

Precipitación:

La caracterización pluviométrica se realizó mediante el análisis de la variabilidad anual. Los valores de las precipitaciones varían desde 837 a 948 mm, localizando los lugares en la parroquia en donde la pluviosidad es alta, media o baja, así se observa la pluviosidad más alta al sureste en la cabecera parroquial y la más baja al noroeste como se muestra en el siguiente mapa.

Mapa 12 : Isoyetas[4]



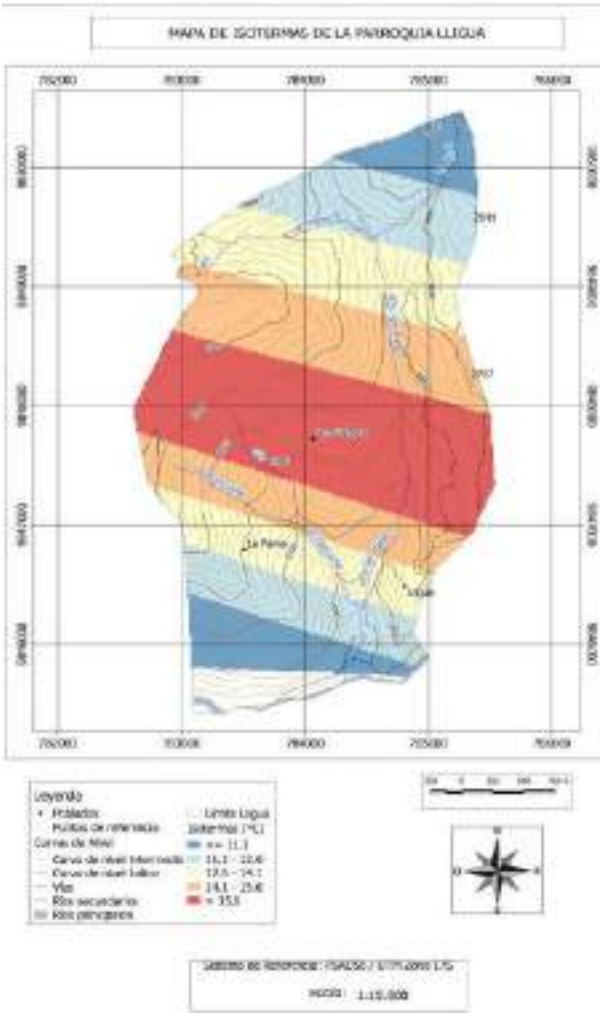
Fuente: Honorable Gobierno Provincial de Tungurahua (2019)
Elaborado: Equipo Consultor

[4] La isoyeta es una curva que une los puntos, en un plano cartográfico, que presentan la misma precipitación en la unidad de tiempo considerada.

Temperatura:

El Mapa (13) de Isotermas, muestra las características topográficas del terreno en la Parroquia Lligua y la información proporcionada por el HONORABLE CONSEJO PROVINCIAL DE TUNGURAHUA[5] , donde se obtuvo una variabilidad en cuanto a la temperatura media anual que va desde 11,1 °C identificado como las zonas más frías y sobre los 15.6 °C en las zonas más calientes. El poblado céntrico se encuentra con una temperatura promedio de 12.6 a 14,1°C.

Mapa 13: Isotermas[6]



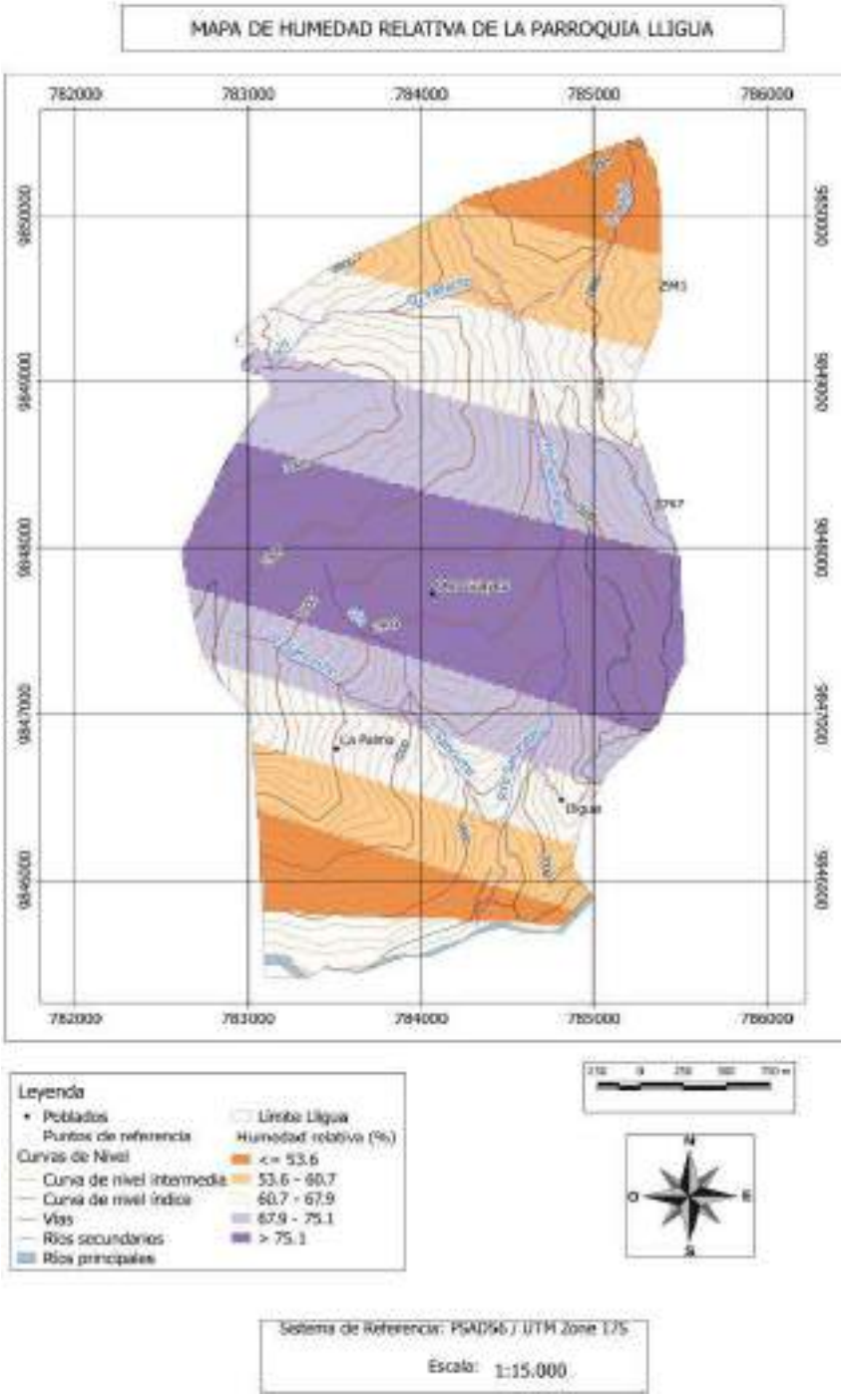
Fuente: Honorable Gobierno Provincial de Tungurahua (2019)
Elaborado: Equipo Consultor

[5] El Gobierno Provincial del Tungurahua a través de la Dirección de Recursos Hídricos y Gestión Ambiental ofrece el servicio electrónico **El Geoportal** el cual cuenta con información cartográfica confiable y oportuna sobre recursos hídricos, áreas de conservación, clima, riesgos naturales, suelos y geología de la Provincia de Tungurahua.
Información detallada: http://rrnn.tungurahua.gob.ec/

[6] Las isotermas son líneas que en una representación cartográfica une los puntos de la Tierra que tienen la misma Temperatura.

Respecto a la humedad relativa[7] promedio anual, en las zonas pobladas de la parroquia tiene una variación de 60.7 a 75,1% Mapa (14)

Mapa 14: Humedad Relativa



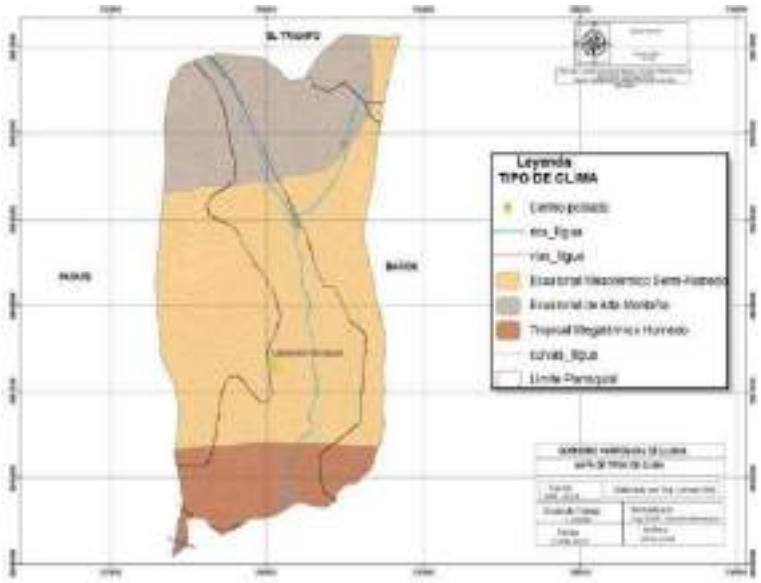
Fuente: Honorable Gobierno Provincial de Tungurahua (2019)
Elaborado: Equipo Consultor

[7] Humedad relativa trata la relación entre la cantidad de vapor de agua contenida en el aire.

Clima

Lligua presentan tres tipos de clima marcados por la altitud, (Mapa 15) en la parte baja por la presencia del Río Pastaza, clima Tropical Mega térmico Húmedo, la cabecera parroquial, La Palma, Chontilla y Osohuayco se encuentran bajo la influencia del clima el Ecuatorial Meso térmico Semi – Húmedo ubicado a 1795 m.s.n.m. que se caracteriza por tener una precipitación anual es de 500 a 2.000 mm, en la parte alta de la parroquia aproximadamente a 3.000 msnm está el clima Ecuatorial de alta montaña frío.

Mapa 15: Tipo de Clima



Fuente: PDOT-2014-2019
Elaborado: Equipo Consultor

La parroquia de Lligua tiene un Clima Meso térmico Semi húmedo (Pouwut et al., 1988).

Tabla 8: Variables climáticas

Variable	Descripción
Precipitación	837 – 948 milímetros anuales
Temperatura	11 - 16 C°
Piso climático	Meso térmico
Humedad	Semi húmedo

Elaborado: Equipo Consultor

f) Cambio Climático

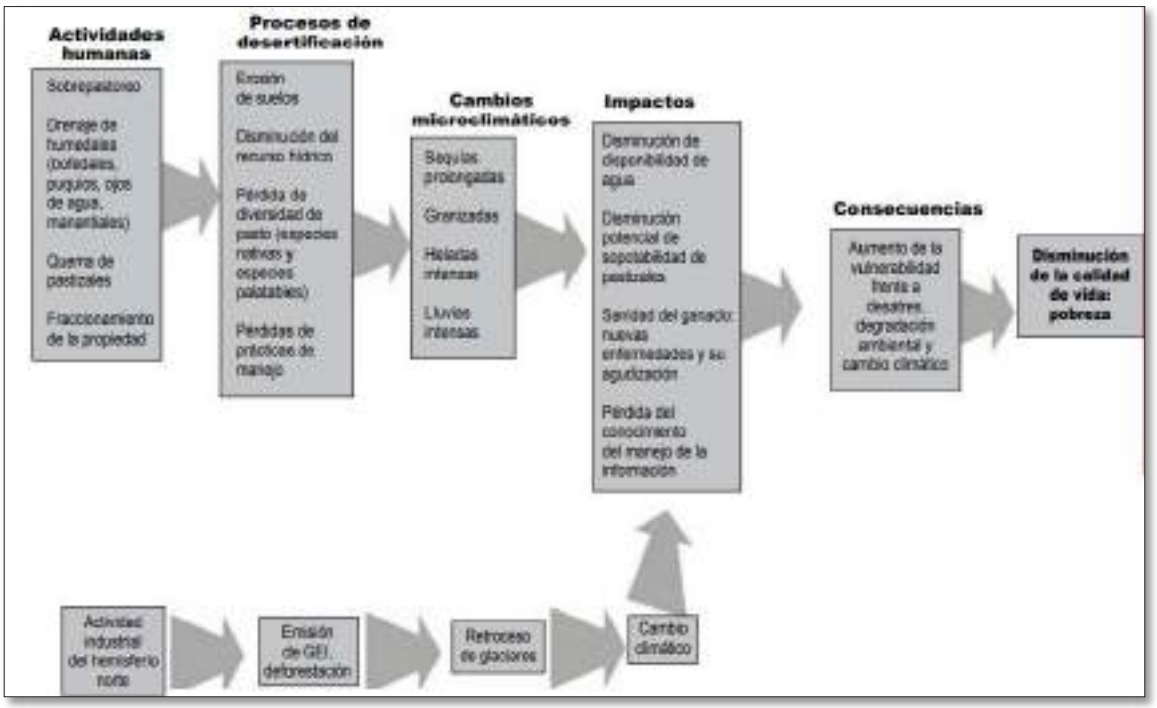
El cambio climático es el desafío más importante de nuestra época, un problema global a largo plazo que incluye interacciones complejas entre procesos climatológicos, ambientales, económicos, sociales, políticos e institucionales. Su impacto se evidencia con mayor frecuencia en un número creciente de poblaciones que tienen que hacer frente a eventos climáticos extremos producto de temperaturas cada vez más altas.

En los últimos años la parroquia Lligua y sus alrededores se han visto afectados por fenómenos de origen climático como: inundaciones, sequias y deslizamientos produciendo pérdidas económicas que pueden ser mitigadas con una adecuada gestión del riesgo.

El origen del cambio climático tiene que ver con el exceso de gases de efecto invernadero (GEI) en la atmósfera. El efecto invernadero es el proceso natural mediante el cual la atmósfera mantiene la Tierra caliente.

Cuando existe una cantidad adecuada de GEI permite que la Tierra tenga la temperatura apropiada para que haya vida. El problema es cuando hay un desbalance, cuando las actividades humanas generan más gases de efecto invernadero, esto interfiere en el proceso natural ya que estos gases se concentran en la atmósfera y atrapan más calor, es entonces cuando la tierra se vuelve más cálida

Gráfico 3: Relaciones causas-efectos entre cambio climático y pobreza



Elaborado: Equipo Consultor

Agua.

En el mapa (16) la parroquia Lligua debido a las formaciones geológicas, el grado de inclinación de la pendiente y las precipitaciones anuales, es más generalizado el uso de aguas superficiales. El uso de los recursos naturales se regula administrativamente separando el territorio por cuencas hidrográficas, en el caso de la parroquia Lligua, este se encuentra la microcuenca del Río San Pablo cuyas nacientes se encuentran en el cantón Patate, permitiendo una verdadera integración social y territorial por medio del agua.

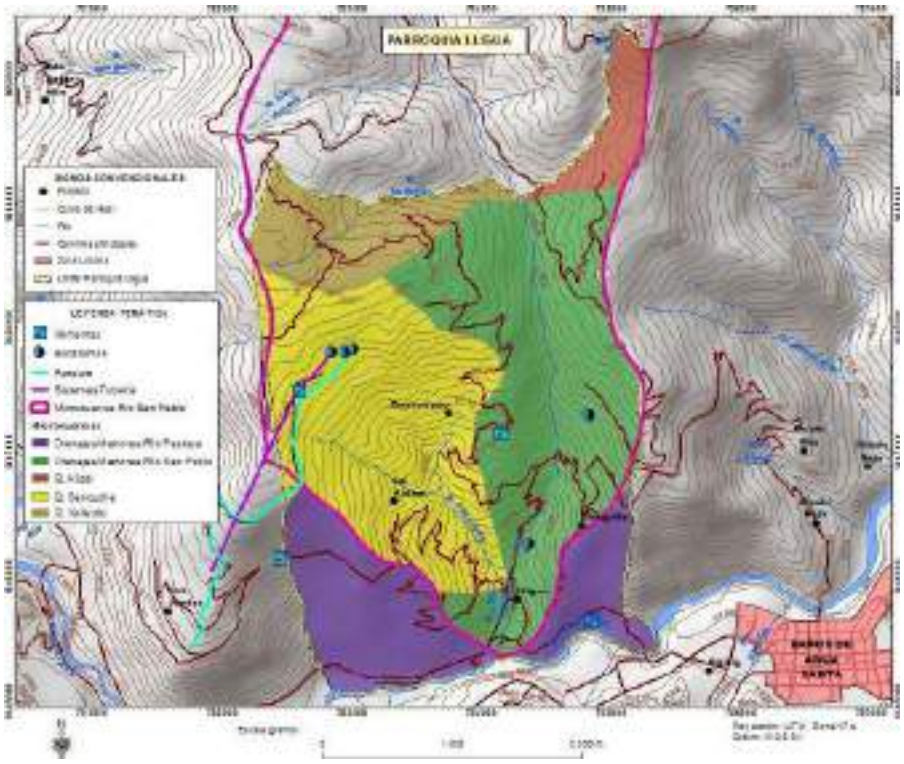
En la parroquia existen 9 sitios de captación de agua cuyos usos y características se muestran en la Tabla 9 creada de acuerdo con los inventarios hídricos del Gobierno Provincial de Tungurahua.

Tabla 9: Sitios de captación de agua

Fuente	Coordenadas		Cota	Uso Agua	Junta	Junta Legal	Miembros	Población Servida
	Este	Norte						
Vertiente Llanganates	784622	9846628	2015	Potable	*	*	0	**Parroquia Lligua**
Vertiente Lligua	783102	9848169	2810	Potable	SI	SI	38	**Comunidad Loma Grande**
Quebrada Lligua La Palma	783270	9848194	2845	Riego, Abrevadero	SI	NO	45	**Comunidad Loma Grande**[14]
Quebrada S/N	783197	9848164	2842	Riego, Abrevadero	SI	NO	45	**Comunidad Loma Grande**
Vertiente Chontilla	785081	9847673	2390	Potable	*	*	0	**Chontilla**
Vertiente El Patal	782600	9847484	3880	Riego, Abrevadero	*	*	208	**Comunidad Loma Grande**
Vertiente Jordán Caparrosa	782450	9846134	2100	Riego, Abrevadero	*	*	1	**Comunidad La Palma**
Vertiente Arrayan	784850	9845634	1900	Riego, Abrevadero	*	*	3	**Parroquia Lligua**
Vertiente Osohuayco	784150	9847134	2500	Riego, Abrevadero	*	*	166	**Comunidad Osohuayco**

Fuente: PDOT-2014-2019
Elaborado: Equipo Consultor

Mapa 16: Microcuencas e infraestructura hídrica.



Fuente: PDOT-2014-2019
Elaborado: Equipo Consultor

h) Ecosistemas frágiles, servicios ambientales y territorio bajo conservación o manejo ambiental.

La intervención sobre ecosistemas sensibles provoca una ruptura del equilibrio ecológico y el declive de ecosistemas claves para la supervivencia del ser humano.

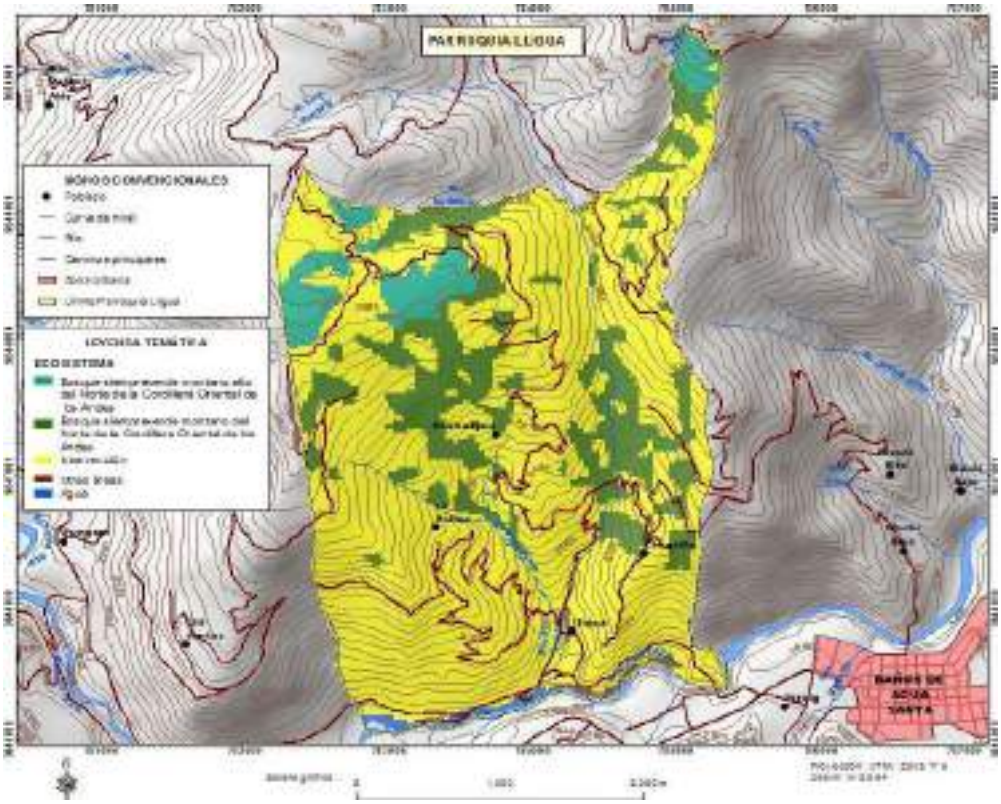
Los métodos de regeneración o restauración de estos ecosistemas pueden tener un transcurso lento debido a la complejidad que tienen en cuanto a composición y estructura y se suma las condiciones de fragmentación que han sufrido pues mientras más grande sea el área de fragmentación el tiempo de restauración incrementa.

La Parroquia Ligua tiene 1019,2 has de superficie aproximadamente, en la cual se identifican 2 ecosistemas o formaciones vegetales incluidas en el antrópico, conformando un 27.6% de la parroquia de Lligua. (Mapa 17)

- Bosque siempreverde montano alto del Norte de la Cordillera Oriental de los Andes
- Bosque siempreverde montano del Norte de la Cordillera Oriental de los Andes

Se registran 11 especies y varias plantas endémicas, así como especies de aves con endemismo regional. Estos ecosistemas por acciones naturales y antrópicas han dado lugar a la formación de varios tipos de vegetación: pastos, cultivos, bosques intervenidos y bosque natural.

Mapa 17: Ecosistemas



Fuente: PDOT-2014-2019
Elaborado: Equipo Consulto

Tabla 10: Matriz de ecosistemas de la parroquia

Ecosistema	Código	Extensión (ha)	%	Intervención humana	Amenazas	Prioridad de conservación
Bosque siempreverde montano alto del Norte de la Cordillera Oriental de los Andes	BsAn02	64,95	5,98	Alta	Deforestación	Alta
Bosque siempreverde montano del Norte de la Cordillera Oriental de los Andes	BsMn02	200,87	18,49	Alta	Deforestación	Alta
Intervención		806,05	74,21	Alta	No aplica	No aplica
Otras áreas		5,15	0,47	Baja	No aplica	No aplica
Agua		7,82	0,72	Media	Contaminación	Alta
Total		1086,21	100,00			

Elaborado: Equipo Consultor

Las utilidades que los ecosistemas (bajo conservación) proporcionan a la población local pueden medirse desde un punto de vista económico y se conocen como servicios ambientales. La alta diversidad y el buen estado de conservación de los ecosistemas presentes en la parroquia, y del bosque primario, permiten la producción de servicios ambientales como se presenta en la Tabla 11:

Tabla 11: Principales servicios ambientales que proporcionan los ecosistemas

Servicios de Soporte	Servicio de Provisión	Servicios de regulación del ecosistema	Servicios culturales
Biodiversidad	Alimento	Captura de carbono	Belleza escénica
Ciclo de nutrientes	Materias Primas	Regulación del clima	Recreación
Formación de suelo	Recursos Genéticos	Prevención de disturbios	Información cultural y artística
Producción primaria	Recursos Medicinales	Regulación de agua	Información espiritual e histórica
Polinización	Recursos Ornamentales	Provisión de agua	Ciencia y educación
Control Biológico	Evitan contaminación	Tratamiento de desechos	Ciencia y educación

Elaborado: Equipo Consultor

En la parroquia Lligua existen bosques con abundante vegetación que proporcionan una variedad de servicios ambientales; esto es de gran importancia ya que permite considerar a la parroquia como potencial para la conservación.

Tabla 12: Matriz de potenciales ecosistemas para servicios ambientales.

Ecosistema	Servicios Ambientales	Destinados a
Bosque siempreverde montano alto del Norte de la Cordillera Oriental de los Andes	Servicio de provisión, Servicios de regulación de ecosistemas, servicios de soporte y servicios culturales	Investigación, conservación y educación
Bosque siempreverde montano del Norte de la Cordillera Oriental de los Andes		

Elaborado: Equipo Consultor

i) Proporción y superficies del territorio bajo conservación o manejo ambiental

Según el Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador la parroquia Lligua no se encuentra registrada como un área protegida, aunque se debe resaltar que se encuentra limitada por el Parque Nacional Llanganates.

j) Recursos naturales no renovables existentes de valor económico, energético y/o ambiental.

De acuerdo con la Agencia de regulación y Control Minero (ARCOM), no existen concesiones mineras en la parroquia

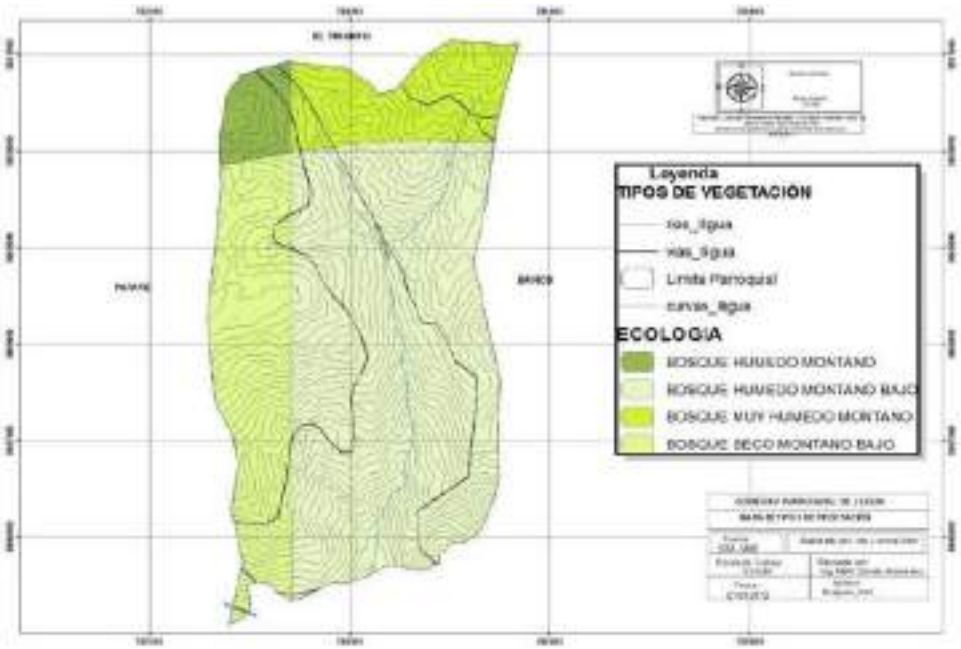
k) Recursos naturales degradados o en proceso de degradación y sus causas

Los recursos naturales que comprenden los suelos, agua, biodiversidad se encuentran en proceso de degradación, debido a que no se realizan prácticas de conservación de suelos en zonas de pendientes moderadas y fuertes; la ampliación de la frontera agrícola afecta las áreas naturales como los páramos, bosques y nacientes de agua.

Ecosistemas

Se debe a la deforestación que se ha realizado en algunos casos para actividades agropecuarias afectando a los principales tipos de vegetación (Mapa 18) identificados: Bosque Húmedo Montano, Bosque Húmedo Montano Bajo, Bosque Muy Húmedo Montano, Bosque Seco Montano.

Mapa 18: Tipos de Vegetación



Fuente: PDOT-2014-2019
Elaborado: Equipo Consultor

Biodiversidad

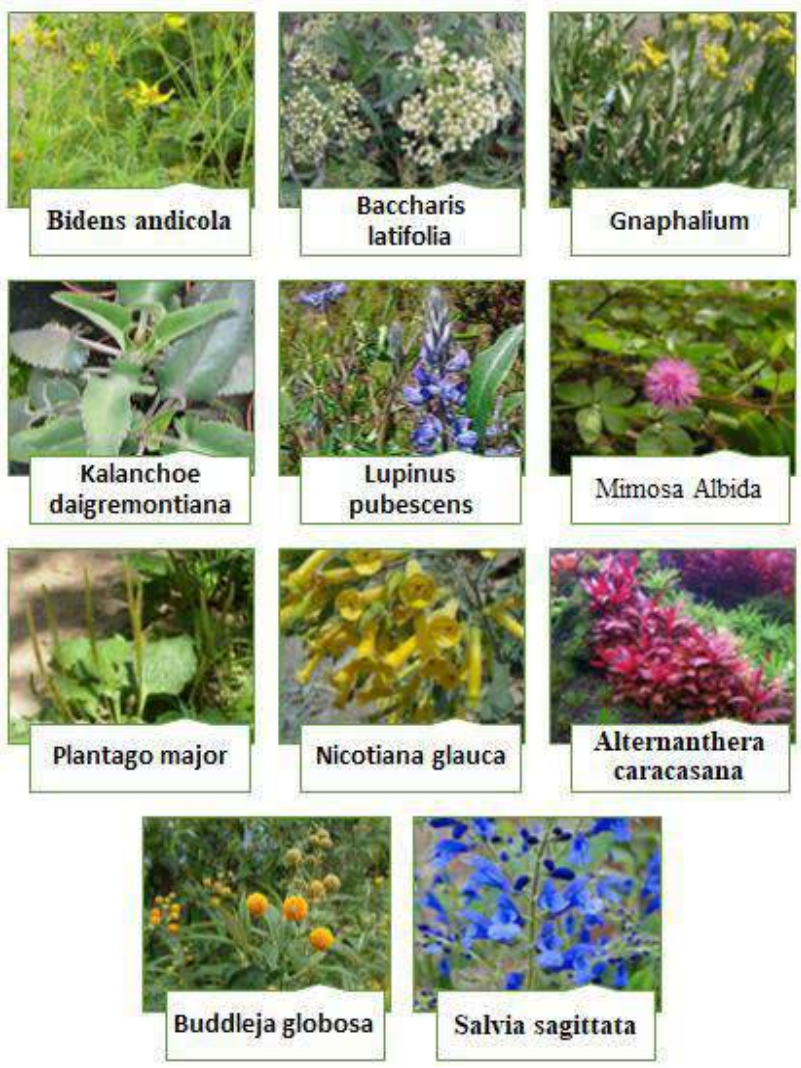
La biodiversidad se encuentra en proceso de degradación, debido a que no se realizan prácticas de conservación de suelos, en zonas de pendientes moderadas y fuertes; la ampliación de la frontera agrícola afecta la flora y la fauna del sector.

- **Flora**

La diversidad biológica en el área de estudio es baja, debido a que la zona paulatinamente ha sido alterada como consecuencia de las actividades antropogénicas ligadas a ésta. En el área de influencia directa se encuentra vegetación herbácea y chaparros.

La parroquia Lligua por su ubicación geográfica y por la influencia de tres tipos de clima posee vegetación característica de las estribaciones de la cordillera occidental, las mismas que por las actividades agropecuarias que se realizan ha sido modificada la vegetación original.

Gráfico 4: Flora presente en la parroquia



Elaborado: Equipo Consultor

- **Fauna**

En la fauna, se encuentra mamíferos, aves, reptiles, características de la vegetación existente en las diferentes zonas, sin embargo, la presión del hombre sobre los ecosistemas ha reducido significativamente la presencia de fauna silvestre.

Por la presión del hombre sobre los ecosistemas, en los últimos años se ha presentado una reducción significativa de la fauna silvestre.

✓ **Mamíferos:** se identificaron, tres especies y tres géneros: raposa, ardilla y chucuri.

Gráfico 5: Fauna presente en la parroquia

Elaborado: Equipo Consultor

✓ **Aves:** algunas especies como: lechuzas, tórtolas, quilicos, huirachuro, pájaro brujo, quinde.

Elaborado: Equipo Consultor

✓ **Herpetofauna:** también se encuentra una especie que está adaptadas a vivir junto a zonas intervenidas, en maleza y que no ha sido desplazada como la lagartija.

Elaborado: Equipo Consultor

- ✓ **Entomofauna:** Se identificaron dos especies de insectos: libélula y saltamontes.

Elaborado: Equipo Consultor

Agua

Respecto al recurso hídrico las fuentes de agua de la parroquia que son los ríos y sus afluentes se encuentran en proceso de degradación debido a la contaminación de estos por actividades humanas, las cuales no tienen un manejo adecuado.

Según lo analizado principalmente en los componentes de cobertura vegetal y ecosistemas tenemos la Tabla 13:

Tabla 13: Matriz de recursos naturales bajo presión o degradados.

Recurso	Descripción del recurso bajo presión	Impacto Ambiental	Causa de degradación	Nivel de afectación
Agua	Cuencas hidrográficas	Contaminación biológica	Descargas de aguas residuales domésticas sin óptimo tratamiento	Alto
Suelo	Suelos de cultivos	Contaminación química	Uso de agrotóxicos en la agricultura	Medio
Suelo	Suelo de ganadería	Erosión	Deforestación, Ganadería	Medio

Aire	Aire de centro poblado	Contaminación química	Incendios forestales	Medio
Fauna	Especies de vida silvestre	Afectación de la fauna	Deforestación, Cacería	Medio
Flora	Especies de plantas y árboles en zona urbana y rural	Pérdida de cobertura vegetal	Deforestación	Alto

Elaborado: Equipo Consultor

Amenazas, vulnerabilidad y riesgos.

La identificación y zonificación de amenazas y riesgos, además de ser una obligación legal, contribuye a la determinación de las posibilidades de implementación de determinados usos y el desarrollo de actividades culturales y civiles de mitigación, en el territorio municipal.

Riesgos:

Los riesgos desde la perspectiva parroquial, identificados en el taller participativo: La población de Lligua, es consciente de la situación parroquial respecto de los riesgos.

En el Primer Taller Participativo parroquial, se identificaron cinco riesgos recurrentes en la parroquia:

- Hidráulicos (crecidas y aluviones)
- Terráqueos (movimientos en masa, derrumbos menores)
- Viales – tránsito
- Incendios forestales; y,
- Vientos (erosión).

Aluviones

La comunidad de la parroquia identifica como riesgo **los aluviones** que se generan por el crecimiento de los ríos Sanguche y San Pablo, que forman el rio Lligua, que vierte sus aguas en el Río Patate, afluente del Pastaza. Además, las quebradas Caparrosa, El Troje y Saucillal, fueron identificadas también como zonas de potenciales riesgo por remoción en masa y aluviones.

Finalmente, la Loma de los Vientos, fue señalada como área de potenciales deslaves.

Vías

Como riesgo construido se identificó al sistema vial parroquial, mismo que por las pendientes y la poca superficie plana, es estrecho y con muchas curvas. Adicionalmente, todo el sistema vial parroquial desemboca en la vía Baños-Patate, que recorre junto al río Patate, a alturas de más de 50 metros desde su lecho. Esta vía, aunque se encuentra en buenas condiciones de pavimentación, es de carácter secundario, contando con una sola vía en cada dirección.

Esta situación podría significar un riesgo considerable en caso de requerirse una evacuación urgente de la población parroquial.

Las condiciones naturales de Lligua y los riesgos

Adicional a estas características, es necesario establecer las condiciones de vulnerabilidad de la parroquia que se derivan de su ubicación. Lligua se encuentra ubicada en el flanco norte del río Patate, en un territorio escarpado que desciende desde los 2.500 msnm en la parte más elevada de la parroquia, hasta los 1.800 msnm, en que se encuentra el citado río.

No existen planicies significativas ni áreas con declives menores a los 25 grados. Adicionalmente, los suelos de Lligua se encuentran influenciados por la actividad del volcán Tungurahua, observándose depósitos de cenizas volcánicos y de flujos piroclásticos, así como depósitos aluviales del río Patate y avalanchas de escombros y materiales acarreados por crecidas torrenciales del río San Pablo.

A la condición topográfica descrita, debe añadirse que buena parte del suelo parroquial tiene pendientes superiores a los 30 grados. De estas características se derivan las condiciones de vulnerabilidad y riesgo que se observan en Lligua, según se aprecian en la siguiente descripción.

Amenazas

La Tabla 14 presenta las principales amenazas que es susceptible la parroquia, tanto de origen natural como de origen antrópico.

Tabla 14: Matriz de amenazas y riesgos de origen natural y antrópico.

Origen	Riesgo	Ubicación	Ocurrencia
Natural	Deslizamientos	Zonas con pendientes fuertes sin protección de cobertura vegetal	Alta
	Sismos	Toda la parroquia	Baja
	Helada	Partes altas de la parroquia	Alta
	Sequia	Toda la parroquia	Baja
	Movimientos de masa	Toda la parroquia	Alta
	Volcánico (Flujos piro clásticos)	Zona céntrica de la parroquia	Baja
	Flujos Lodo	Zona Urbana de la Parroquia	Alta
Antrópico	Quema	Laderas zonas de	Media

Origen	Riesgo	Ubicación	Ocurrencia
		vegetación natural	
	Erosión	Toda la parroquia	Media
	Caza	Bosques y arbustivas	Baja
	Tala	Bosques y arbustivas	Alta
	Contaminación	Contaminación de los cauces de agua	Alta

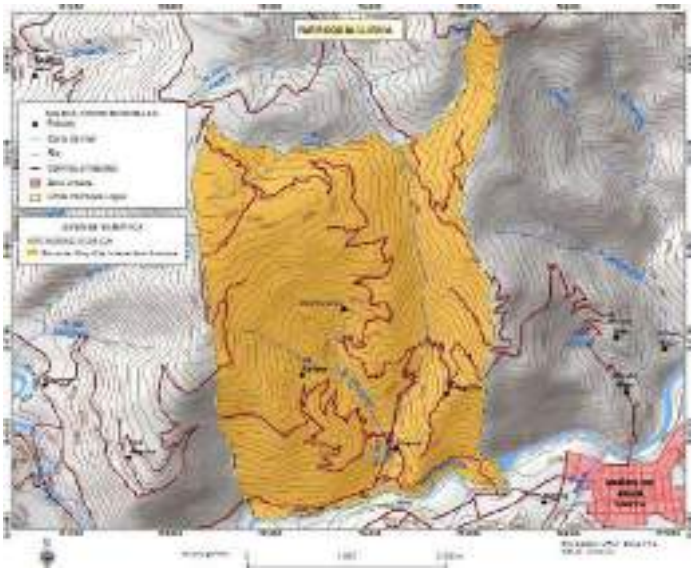
Elaborado: Equipo Consultor

Sismicidad

El Ecuador se encuentra dentro de la zona de alta sismicidad, por la cercanía con la zona de subducción entre las placas Nazca y Sudamericana. La presencia de las cordilleras es una muestra de la intensa actividad que se genera al interior de la tierra. La sismicidad puede tener dos tipos de origen: tectónico y volcánico. Es así que, la parroquia Lligua no sólo está expuesta a sismicidad de tipo Alta por el movimiento de placas tectónicas que desestabilizan las fallas geológicas locales (Falla de Pisayambo), sino también está expuesto a sismos generados por la actividad del volcán Tungurahua.

En general, debe advertirse que la parroquia Lligua no es sino una más de las áreas del cantón Baños que constituyen focos de riesgo asociado con fenómenos de remoción de masas o deslizamientos, aludes, aluviones y otros peligros asociados.

Mapa 19: Sismicidad

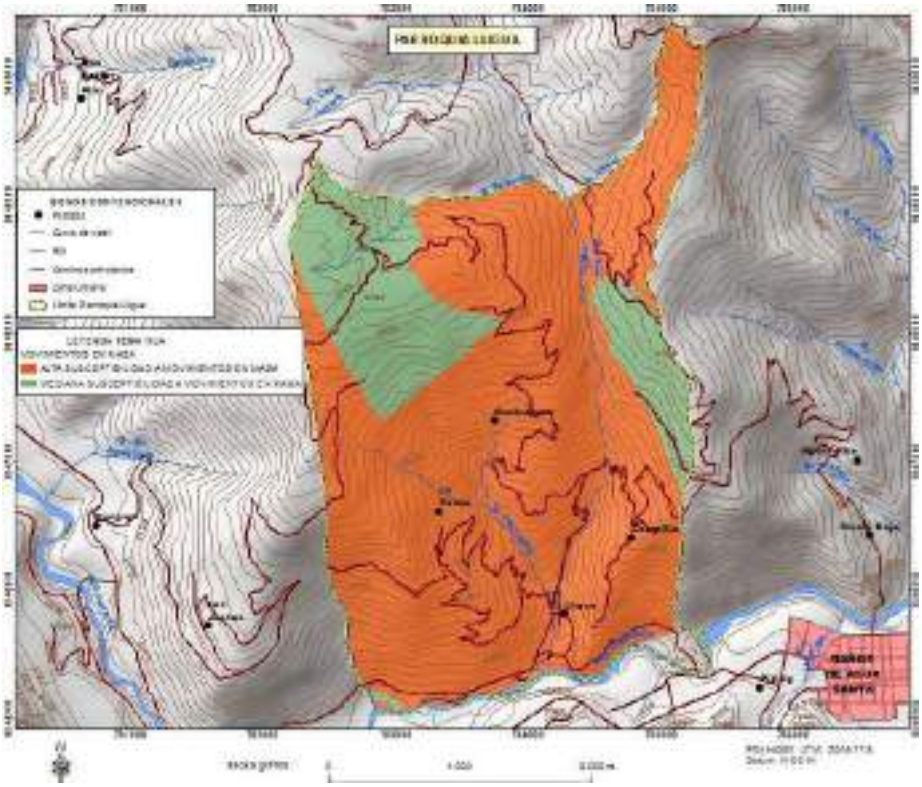


Fuente: PDOT-2014-2019
Elaborado: Equipo Consultor

Movimientos en masa

La parroquia de Lligua presenta mayoritariamente una alta susceptibilidad a los movimientos en masa, la misma que se va afectada por los factores climáticos (lluvia) y la configuración natural (relieve) del terreno; provocando deslizamientos y derrumbes importantes, afectando especialmente a la arteria principal (vía Baños-Ligua) . Considerar las fallas geológicas es imprescindible para la planificación de proyectos de infraestructura y servicios de cualquier índole, ya que son zonas muy susceptibles a sismos y movimientos en masa.

Mapa 20: Susceptibilidad a movimientos en masa.



Fuente: PDOT-2014-2019
Elaborado: Equipo Consultor

Se considera como amenaza media a las zonas con alta pendiente, rocas competentes, cobertura vegetal escasa pues se han presentado deslizamientos de estos terrenos

Según el mapa de susceptibilidad por Fenómenos de Remoción en Masa de la cuenca de Lligua indica que la zona se halla sobre rocas metamórficas fracturadas que hacen que las mismas sean más susceptibles de generar deslizamientos y flujos de lodo; además el intenso cultivo en toda la zona ocasiona que la inestabilidad de los terrenos aumente. Podemos tener Fenómenos de Remoción en Masa como deslizamientos superficiales, deslizamientos rotacionales y colapso que pueden ocasionar flujos de lodo y escombros (lahares).

Erosión e inestabilidad de los suelos

Las condiciones de los suelos y el grado de pendiente que es superior a los 30 grados sería un factor determinante para que la erosión se incremente; a ello se suma el clima (precipitaciones), el origen de suelo y la acción del hombre con actividades sobre disminución de la cubierta vegetal como sobrepastoreo, deforestación y laboreo inadecuado pues las pendientes no son aconsejables para realizar labores agropecuarias. Todas estas condiciones de propensión a deslizamientos existen en la parroquia Lligua y en general en el cantón Baños.

Desde aproximadamente cinco kilómetros antes de la confluencia de los ríos Patate y Chambo, existe un proceso erosivo en el lado norte de la cuenca que avanza hasta el sector de Agoyán, en la parroquia Ulba.

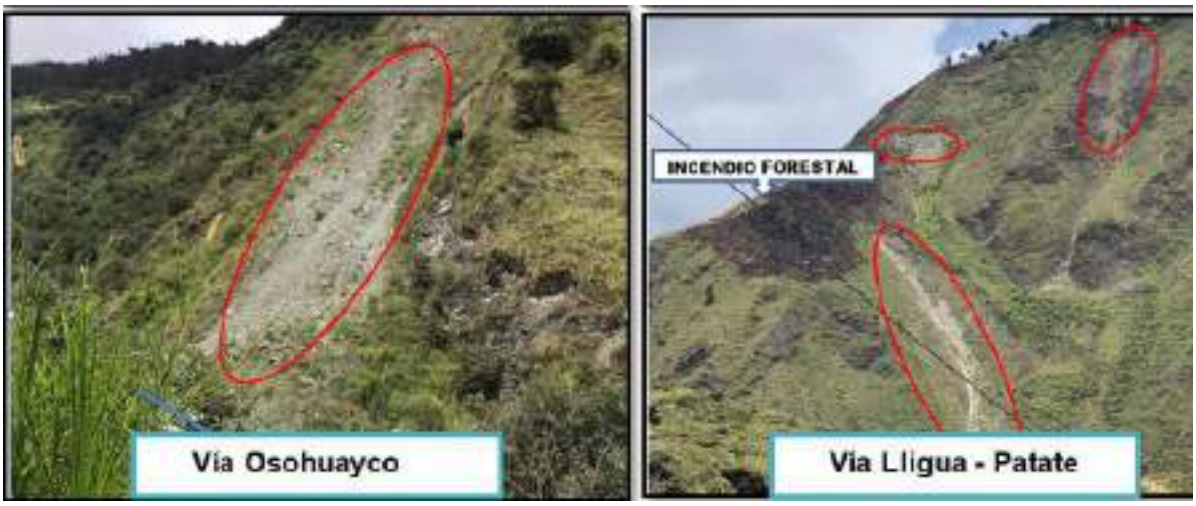
El tipo de erosión que se muestra en las fotografías expuestas más adelante en el Gráfico 4, afectan la vía Patate-Baños y los derrumbes o deslaves podrían ir a parar en el río Patate o Pastaza. Es decir, su impacto a la población podría ser incidental o indirecto.

Sin embargo, como ya ha sido indicado, en el margen sur del río Pastaza, en la cabecera parroquial, los ríos Sanguche, San Pablo y Lligua; las quebradas Caparrosa, El Troje y Saucillal; y, la Loma del Picacho, pueden ser focos importantes de riesgo.

Las áreas indicadas, en ambos lados del río Pastaza, tiene suelos irregulares con pendientes y composiciones variadas. Su composición es, en unos casos rocosos y en otros deleznables por tratarse de depósitos de material eruptivo (lava, piro clastos y cenizas) de erupciones pasadas.

En las fotografías siguientes se evidencian varios sectores de la parroquia en donde esos deslaves y movimientos en masa, se encuentran activos, presentando problemas de manera frecuente.

Gráfico 6: Fotografías de movimientos en masa localizados en varios sectores de la parroquia



Elaborado: Equipo Consultor

Riesgos volcánicos

Los riesgos que posee la parroquia respecto al volcán Tungurahua son altos por encontrarse a 55,4km de distancia, además por su cobertura glaciar el volcán Cotopaxi es otra de las amenazas que tiene la parroquia, las zonas aledañas al Río Pastaza serían afectadas por lahares, que produciría la destrucción total de cualquier asentamiento e infraestructura que allí se encontrase.

- **Volcán Tungurahua:** La parroquia Lligua localizado en el franco sur occidente al volcán Tungurahua se ve afectado por peligros volcánicos como: Flujos piro clásticos, ceniza y sismos afectando directamente a la comunidad. (Mapa 21)

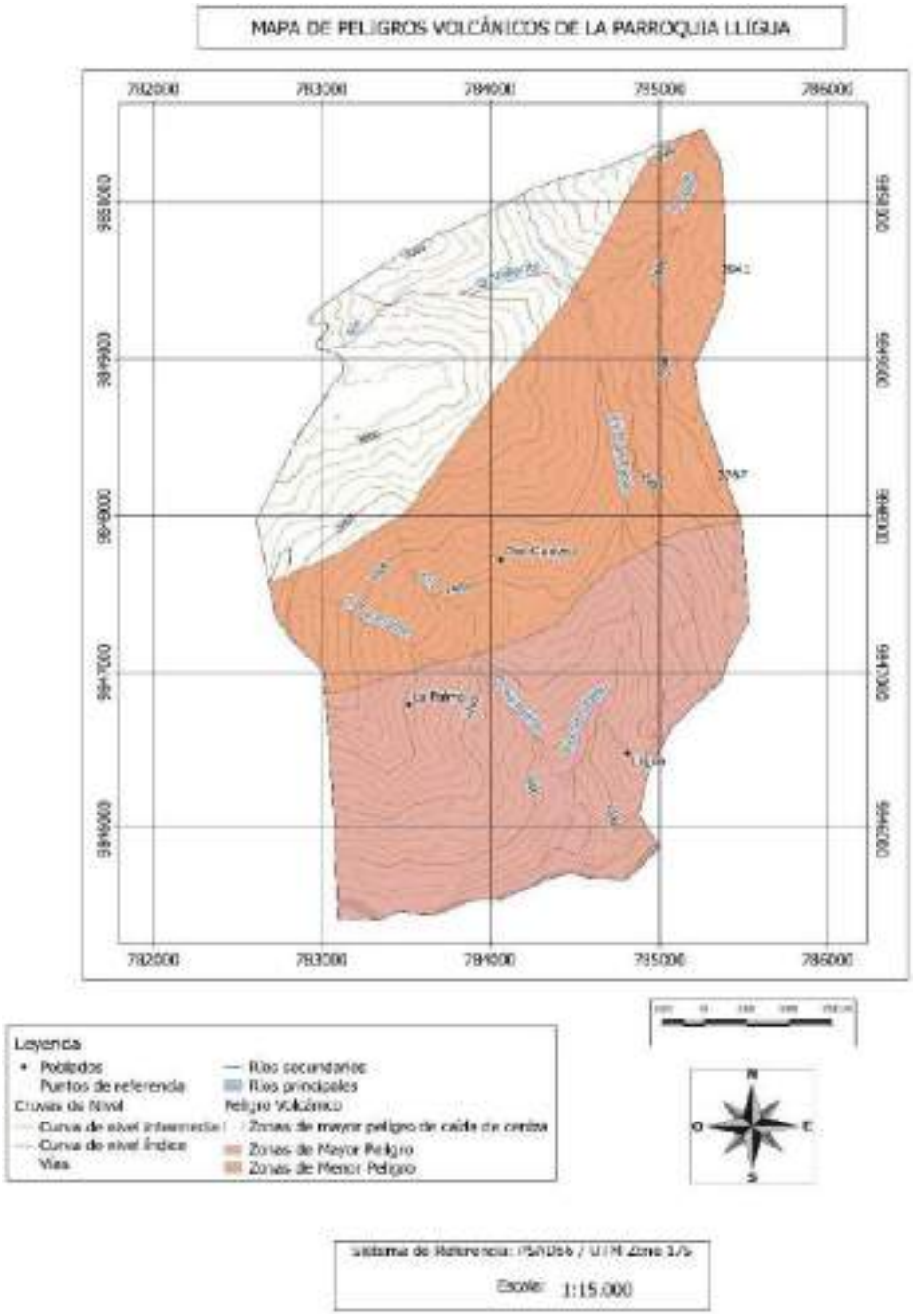
✓ Zona de menor peligro de caída de ceniza, corresponde a la zona alta de la parroquia q se encuentra bajo un grado de peligro mínimo y describe que la parroquia puede ser afectada principalmente por caída de ceniza, dependiendo la magnitud de una erupción.

✓ Zona de menor peligro, el sector de Osohuayco se encuentra en un sector menos propenso a ser afectado por flujos piro clásticos, lahares debido a que se encuentra en

la zona moderadamente alta, el riesgo está relacionado con la erupción del volcán.

- ✓ Zona de mayor peligro, se puede evidenciar la cabecera parroquial de Lligua y el sector La Palma, como las zonas que tiene una alta posibilidad de ser afectada por flujos piro clásticos, lahares; además de ser las zonas más propensas a la caída de ceniza por encontrarse en la zona de más captación de la parroquia.

Mapa 21: Peligros volcán Tungurahua en la Parroquia Lligua.



Fuente: MAGAP (2015)
Elaborado: Equipo Consultor

En la actualidad la parroquia Lligua mantiene un riesgo limitado respecto a una erupción volcánica, debido al proceso descontinuo del mismo, en septiembre del 2016 la Secretaria de Gestión de Riesgo declaró la alerta naranja para las zonas de influencia del volcán es decir hasta la fecha no se han vuelto a producir reactivaciones. En más de 20 años de ocurrencia intermitente de incidencias eruptivas, Lligua no ha sido mayormente afectada por la actividad volcánica del Tungurahua. El efecto más visible ha sido la caída de ceniza, que ha sido mínima en relación con las poblaciones del lado sur occidental del volcán como Choglontuz y El Altar en el cantón Penipe (provincia de Chimborazo), en donde la caída de ceniza y los flujos de lahares y piro clastos ha tenido efectos devastadores.

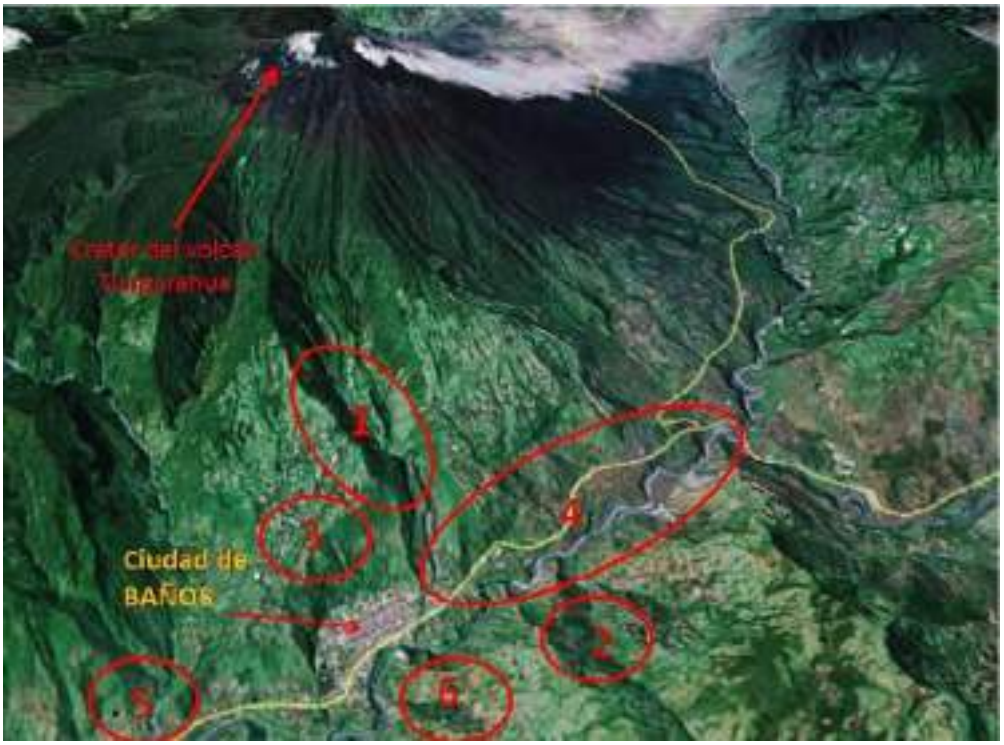
Respecto a los riesgos de la parroquia Lligua se ha tomado en cuenta el proceso eruptivo del Volcán Tungurahua, los mismos han sido bajos en el último episodio eruptivo, en marzo de 2016. Sin embargo, en caso de explosiones de gran magnitud, podrían existir riesgos medios y altos para la población parroquial.

En el proceso eruptivo del volcán Tungurahua, cuyas consecuencias han afectado en forma desproporcional a las poblaciones del lado sur y sur occidental del volcán, responde a cierta característica morfológica del cráter del volcán, la fuerza impulsora que causa esta deformación podría conducir a un mayor riesgo de colapso del flanco. También existe un factor ambiental que explica ese patrón eruptivo: la dirección de los vientos provenientes de la Amazonía, llevan las cenizas y gases de las explosiones volcánicas hacia el occidente. Estos factores, explican por qué las parroquias del cantón Baños mencionando Lligua entre otras áreas, no han sido mayormente afectadas por caída de ceniza en el presente proceso eruptivo.

Teniendo en cuenta lo anterior, el daño causado por una erupción volcánica depende en primer lugar del tipo y magnitud de la erupción, de la distancia entre el elemento de riesgo y la fuente origen de peligro, de la topografía, del viento y de otras variables meteorológicas, de la vulnerabilidad y finalmente de todas aquellas medidas que se hayan tomado por parte de las autoridades para mitigar en lo posible el riesgo (alarmas, sistemas de vigilancia, planes de evacuación, etc.)

El patrón de los efectos de los procesos eruptivo, cuyas consecuencias han afectado en forma desproporcional a las poblaciones del lado sur y sur occidental del volcán, responde a cierta característica morfológica del cráter del volcán. Este en su pared oriental tiene una mayor elevación que la parte occidental[24]. También existe un factor ambiental que explica ese patrón eruptivo: la dirección de los vientos provenientes de la Amazonía, llevan las cenizas y gases de las explosiones volcánicas hacia el occidente. Estos factores, explican por qué Lligua, e incluso Ulba, Baños, Runtún, entre otras áreas, no han sido mayormente afectadas por caída de ceniza en el presente proceso eruptivo.

Gráfico 7: Fotografía Áreas potenciales de deslizamientos de tierra y flujos en Baños[8]



Fuente: PDOT-2014-2019
Elaborado: Equipo Consultor

Áreas de riesgo potencial en el cantón Baños

En orden de gravedad: 1.- Río Bascún; 2.- Río Lligua; 3.- Sector de Bellavista; 4.- Zona entre la confluencia de ríos Chambo y Patate hasta sector de Agoyán; 5.- Sector de Ulba; 6.- Sector de los Sauces.

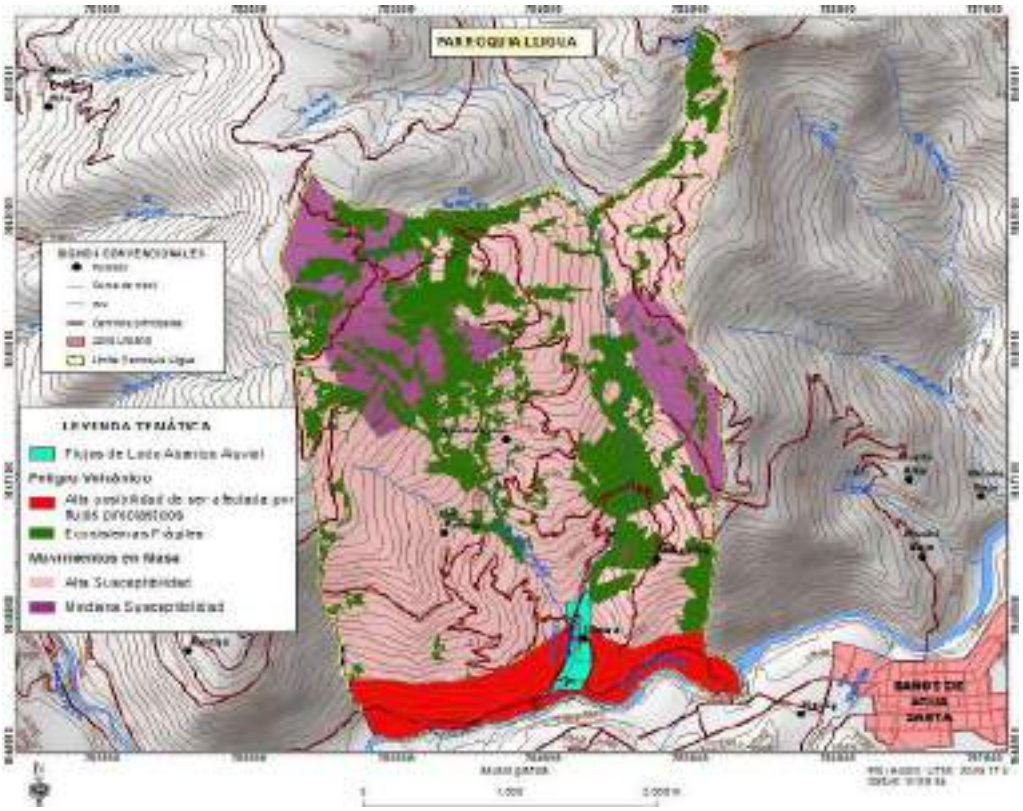
- **Volcán Cotopaxi:** En caso de una erupción del volcán Cotopaxi (Mapa 20), las zonas aledañas al Río Pastaza serían afectadas por lahares, que produciría la destrucción total de cualquier asentamiento e infraestructura que allí se encontrase.

[8] Por un simple hecho físico, los flujos de lava y piro clastos que emergen por la caldera del volcán, al llegar a los bordes del cráter, se desparraman hacia el lado en el que ese borde es más bajo. El borde bajo, como se ha manifestado, se encuentra al lado occidental del volcán.

Mapa 22: Peligros de los volcanes Tungurahua y Cotopaxi general

Fuente: PDOT-2014-2019
Elaborado: Equipo Consultor

Mapa 23: Síntesis del componente Biofísico. Mapa de riesgos.



Fuente: PDOT-2014-2019
Elaborado: Equipo Consultor

Riesgo y vulnerabilidad

- **Riesgo[9]:** es la probabilidad latente de que ocurra un hecho que produzca ciertos efectos, la combinación de la probabilidad de la ocurrencia de un evento y la magnitud del impacto que puede causar en la parroquia, así mismo es la incertidumbre frente a la ocurrencia de eventos y situaciones que afecten los beneficios de una actividad. [20]

Gráfico 8: Riesgos.

Elaborado: Equipo Consultor

- **Vulnerabilidad[10]:**

Está íntimamente relacionado con el riesgo y la amenaza y se puede definir como la debilidad o grado de exposición de un sujeto, objeto o sistema. También son aquellas fallas, omisiones o deficiencias de seguridad que puedan ser aprovechadas por los delincuentes.

Gráfico 9: Componentes de generación de los Desastres.

Elaborado: Equipo Consultor

[9] , [10] Conceptos: Escuela Penitenciaria Nacional epn.gov.co/elearning/distinguidos/SEGURIDAD

El grado de vulnerabilidad de las personas y el alcance de su capacidad para resistir y hacer frente a los peligros y recuperarse de los desastres dependen de factores físicos, económicos, sociales y políticos. El conocimiento del lugar y de sus vulnerabilidades por parte de la población local, también constituye un factor importante al analizar la vulnerabilidad.

Analizando la historia reciente de los riesgos que ha tenido a lo largo de los años la parroquia Lligua, el problema que gestión de riesgos plantean es la propensión de las áreas citadas a sufrir procesos erosivos y de remoción de masas, esto por el incremento paulatino de usos socioeconómicos en sus inmediaciones. Esto elevaría las posibilidades de que se originen situaciones de riesgo, emergencias y, aún, desastres.

Los indicadores de riesgos no sólo dependen de la posibilidad que se presenten eventos o fenómenos naturales intensos, sino también de las condiciones16, una de ellas señala a las personas con menos recursos económicos que dependen específicamente del trabajo que realicen; muchas veces en zonas expuestas a peligros potenciales y menos probables que dispongan de los recursos necesarios para hacer frente a un desastre.

La parroquia Lligua al encontrarse en las inmediaciones de la ciudad de Baños, está incorporada en los planes de gestión de riesgos que posee el GADBAS respecto al manejo de las situaciones de riesgos y desastres, la preparación ante posibles desastres es una potencialidad que permitirá preservar a la infraestructura de la zona y mantener a salvo a la población. Las autoridades han establecido planes de contingencia, sin embargo, no existe un mapa oficial de riesgos parroquiales para Lligua. A nivel regional el Instituto Geofísico de la Escuela Politécnica Nacional, ha publicado un mapa de riesgos volcánicos20. En este Mapa consta que la parroquia Lligua es objeto de niveles medios y bajos de riesgo derivado de una posible erupción del Tungurahua.

m) Síntesis del componente, problemas y potencialidades.

De acuerdo con el diagnóstico y análisis del componente biofísico se presentan la Tabla 15 que sintetizan el componente biofísico y su estado actual.

Tabla 15: Potencialidades y problemas del componente Biofísico.

Variable	Problema	Potencialidad	Población afectada o beneficiada	Donde se localiza la situación identificada	Prioridad	Solución
Uso y cobertura del suelo.	Expansión ganadera	La parroquia cuenta con bosque natural propicio para la conservación de recursos naturales.	Productores de la zona	Cabecera parroquial y comunidades	Alta	Implementación de sistemas silvopastoriles
Ecosistemas frágiles y servicios ambientales	Bosque primario intervenido.	La parroquia Lligua cuenta con ecosistemas que proporcionan servicios ambientales como son las cuencas hidrográficas, bosques, biodiversidad (flora y fauna). Siendo una parroquia con un clima y presencia de lluvias tiene facilidad para la sucesión de vegetación, y formación de suelos fértiles	Productores de la zona y población en general	Comunidades	Muy Alta	Propiciar el cambio de uso de suelo con la implementación de alternativas sostenibles con policultivos en una misma área
	Destrucción de vegetación primaria para el cultivo de pastos.					
	Lligua es altamente susceptible a peligros volcánicos, lo que implica una alta amenaza por flujos piro clástico, lahares y sismos	Presencia del volcán Tungurahua como un atractivo turístico ya que favorece al paisaje natural de la parroquia.	Toda la población	Toda la parroquia	Alta	Desarrollo de planes de prevención (estudios, simulacros, capacitaciones)
Relieve	Erosión por actividades agropecuarias en zonas de pendientes fuerte generando	Suelos aptos para producción forestal en zonas degradadas y de fuerte pendiente con plantas de la zona	Productores de la zona y población en general	Cabecera parroquial y comunidades	Muy Alta	Elaboración y ejecución de un plan de reforestación de especies arbóreas

Variable	Problema	Potencialidad	Población afectada o beneficiada	Donde se localiza la situación identificada	Prioridad	Solución
	desplazamiento de masa	Diversidad en relieves que permite gran diversidad de flora y fauna.				nativas para zonas afectadas
Suelos	Actividades agrícolas inadecuadas	Suelos aptos para inserción de cultivos.	Productores de la zona	Cabecera parroquial y comunidades	Muy Alta	Capacitación e inserción de técnicas sin uso agresivo de productos químicos
	Utilización de productos químicos					
Agua	Descarga de aguas servidas directamente a los recursos hídricos, provocando impacto ambiental con la alteración de la calidad de las características propias del agua	Existe reserva de los recursos hídricos en los ríos y en vertientes ubicadas en todo el territorio parroquial para consumo humano o riego	Toda la población	Cabecera parroquial	Alta	Estudio de factibilidad para el diseño y construcción de un PTAR
	Precipitaciones constantes causan deslizamientos de tierra e incrementan el riesgo de desborde del cauce en las partes bajas		Toda la población	Cabecera parroquial	Muy Alta	Implantar medidas naturales de retención de agua en zonas altas, en conjunto con medidas que permitan la recuperación de la red de drenaje natural
Aire.	Incendios forestales por creencias ancestrales	Baja presencia de partículas contaminantes	Productores de la zona	Toda la parroquia	Alta	Capacitación y difusión de buenas prácticas ambientales y desarrollo sostenible

Variable	Problema	Potencialidad	Población afectada o beneficiada	Donde se localiza la situación identificada	Prioridad	Solución
Amenazas Naturales	Territorio con zonas de deslizamientos, genera alta vulnerabilidad a movimientos en masa, deslaves y flujos de lodo.	La mayor concentración de asentamientos humanos se encuentra en Zona Segura	Toda la población	Toda la parroquia	Muy alta	Localizar las áreas propensas a deslizamientos para realizar obras de drenaje de suelos y prohibir asentamientos en áreas de influencia.
		Adecuado conocimiento y comprensión de la población de los factores de riesgos y amenazas en la parroquia				

Elaborado: Equipo Consultor

4.1.2. COMPONENTE SOCIOCULTURAL

La composición estructural, las dinámicas sociales y culturales de la población de la parroquia y su articulación con la Estrategia Nacional de Igualdad y Erradicación de la Pobreza (ENIEP) y las Agendas de la Igualdad, se analizan en los sectores: educación, salud, inclusión económica, seguridad, movilidad interna, nacional e internacional, además se analiza el indicador de necesidades básicas insatisfechas NBI y los servicios en relación a su calidad y cobertura, teniendo en cuenta las competencias del GAD Parroquial y cantonal, de acuerdo al Código Orgánico de Ordenamiento Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD).

El análisis se sustenta en información de fuentes secundarias como los censos de población y vivienda del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) 2010 y de 2001 y fuentes primarias levantas en campo a través de visitas y talleres con la población, autoridades y otros actores de la de la parroquia.

Análisis demográfico.

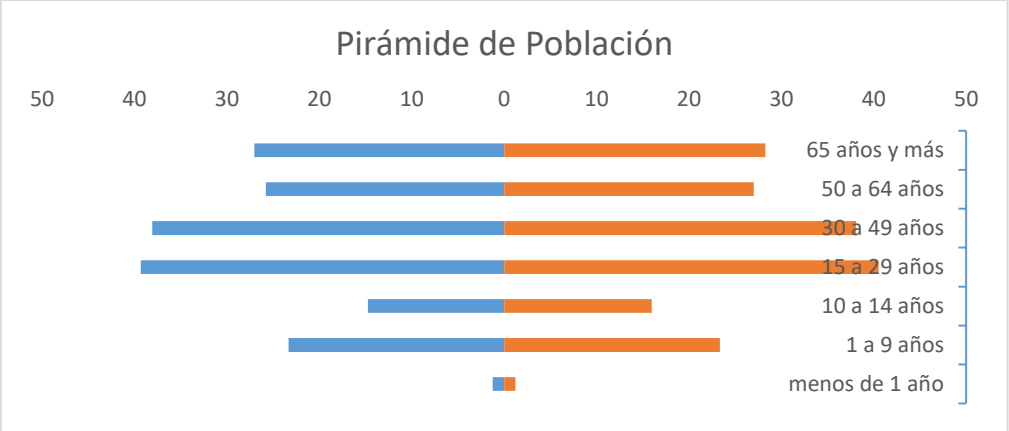
De acuerdo con las proyecciones del INEC y a la información obtenida en el Censo de Población y Vivienda 2010, la población total de Lligua asciende a 344 personas, donde el índice de feminidad es del 102,35% de mujeres por cada 100 hombres. La Tabla xx y el Gráfico x, presentan la población parroquial desagregada por sexo y edad.

Tabla 16: Población de Lligua.

Edad	Total	Hombres	Mujeres
menos de 1 año	2	1	1
1 a 9 años	47	23	23
10 a 14 años	31	15	16
15 a 29 años	80	39	41
30 a 49 años	76	38	38
50 a 64 años	53	26	27
65 años y más	55	27	28
TOTAL	344	170	174

Fuente: INEC, 2010
Elaborado: Equipo Consultor

Gráfico 10: Población de Lligua

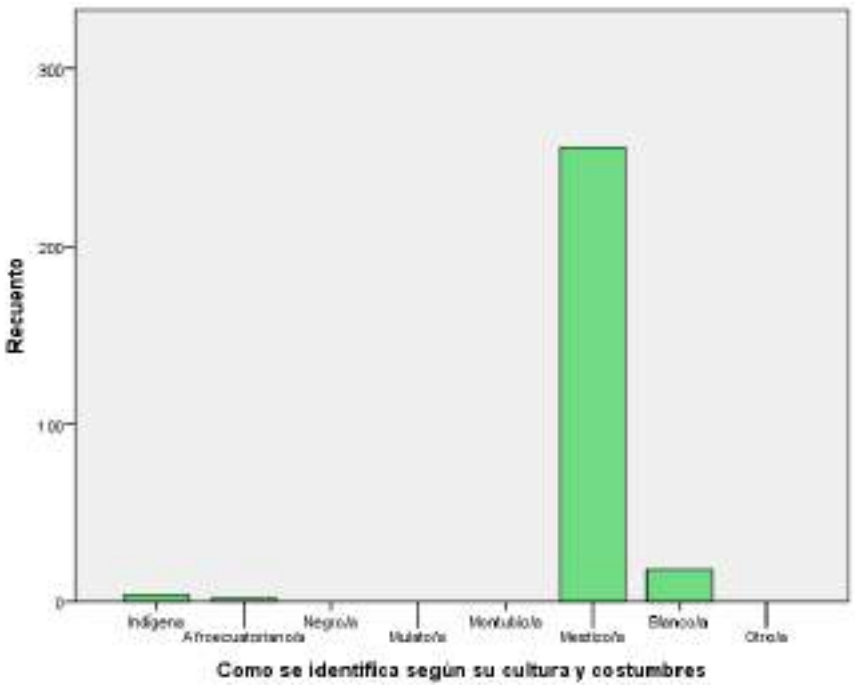


Elaborado: Equipo Consultor

La pirámide de población de la parroquia se muestra desequilibrada, esto puede explicarse por diversas razones, entre ellas el alto índice de movilidad humana o por la salida de la población hacia otras zonas de manera definitiva.

En la parroquia Lligua el 91.5% de la población se autodefine como mestizo, el 6.5% como blancos, el 1.5% indígena y el 0.5% como afroamericanos.

Gráfico 11: Autodefinición Étnica.



Elaborado: Equipo Consultor

b) Educación

De acuerdo con las encuestas realizadas por el equipo técnico PDOT 2015, el 99% de la población tiene algún nivel de instrucción: el 57% tiene educación básica; el 32% tiene Bachillerato; el 10% cuenta con estudios superiores.

En el último registro estadístico del Ministerio de Educación, que corresponde al año lectivo 2018-2019 en la Escuela de Educación Básica Nicolás Vásconez de la Parroquia Lligua, estudiaron 5 niños, el resto de las personas en edad escolar estudian en Unidades Educativas fuera de la parroquia.

En lo que se refiere al analfabetismo digital de acuerdo con el censo del 2010 es del 62.50%, esto se debe a las características de la parroquia, dado a que la cobertura de tecnologías como internet, telefonía celular, telefonía fija en el sector en baja.

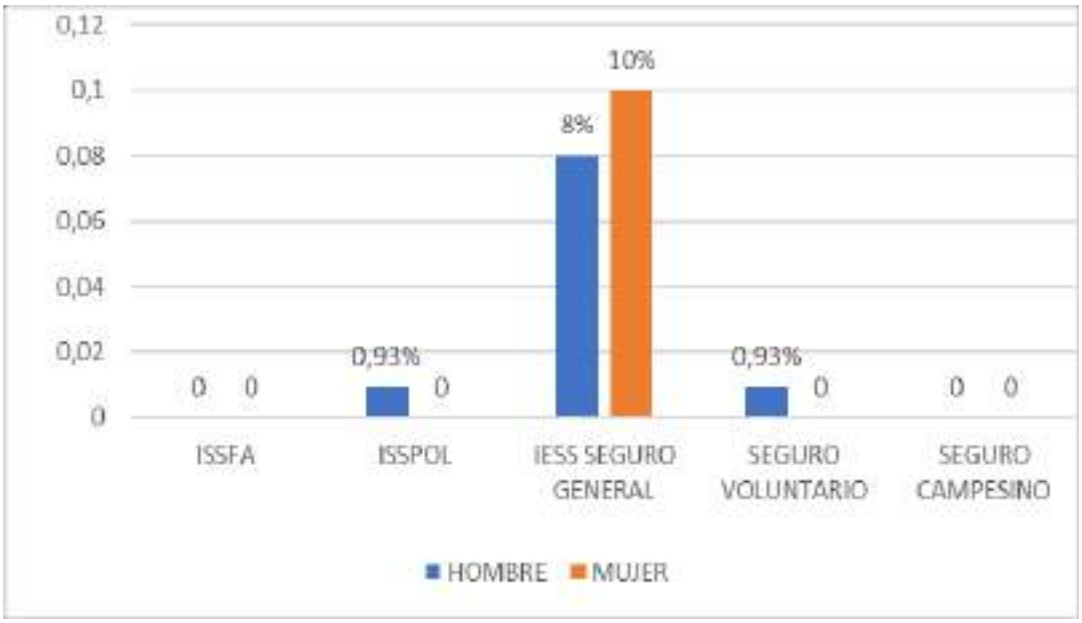
c) Salud

De lo informado por los habitantes de la parroquia, las personas presentan buena salud, las enfermedades que presentan a menudo no son considerables; están son gripe, resfriados, dolores musculares.

La parroquia no cuenta con un centro de salud, por lo que cuando presentan alguna dolencia es necesario que se dirijan a la cabecera cantonal al Centro de Salud Tipo A.

De acuerdo con el último censo del INEC del año 2010, muy pocas personas están afiliadas a un seguro médico público y ninguna persona tiene el servicio médico de aseguradoras privadas.

Gráfico 12: Afiliación a Seguro Público.



Elaborado: Equipo Consultor

d) Necesidades básicas insatisfechas.

La medición de las necesidades básicas insatisfechas (NBI) o de los indicadores sociales, define a un hogar como pobre cuando adolece de carencias graves en el acceso a educación, salud, nutrición, vivienda, servicios urbanos y oportunidades de empleo. Su uso en la práctica se ve limitado por las dificultades y costos de medición que implica, y porque las privaciones crónicas cambian lentamente a lo largo del tiempo. Se calculan los indicadores necesarios para establecer la existencia de las condiciones mencionadas en los hogares, es decir: déficit de servicio eléctrico, déficit de agua potable, déficit de alcantarillado, hacinamiento, analfabetismo, insuficiente escolaridad, insuficiente matrícula escolar, deficiente atención de salud y baja participación laboral. Cualquier hogar que tenga una o más de esas deficiencias se considera un hogar (y a sus miembros) con necesidades básicas insatisfechas.

Mediante encuestas el equipo técnico que elaboró el PDOT 2015-2019 se recolectó la información que se presenta a continuación:

Nivel de Ingresos Familiares:

De acuerdo con las encuestas el 86% de las familias tienen ingresos menores al Salario Básico Unificado es decir a US$ 400,00 y únicamente el 14% de las familias tienen ingresos mayores al SBU.

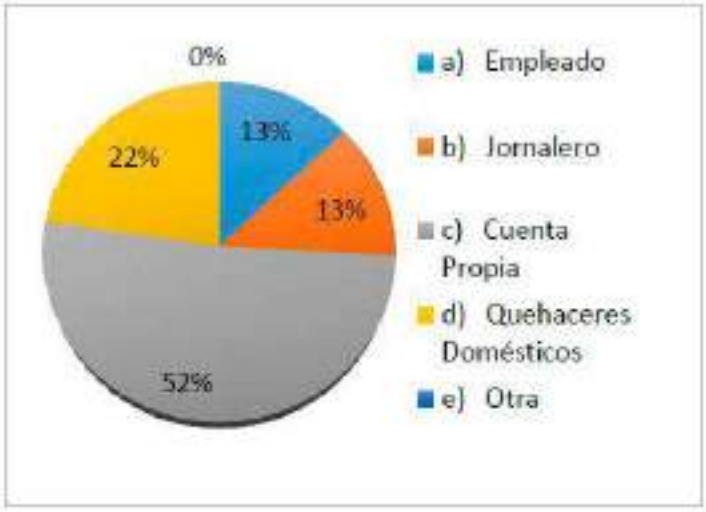
Gráfico 13 : Nivel de Ingresos Familiares.

Elaborado: Equipo Consultor

Ocupación:

Únicamente el 13% de población encuestada tiene un empleo formal y el 52% se dedica a trabar por cuenta propia.

Gráfico 14 : Ocupación.

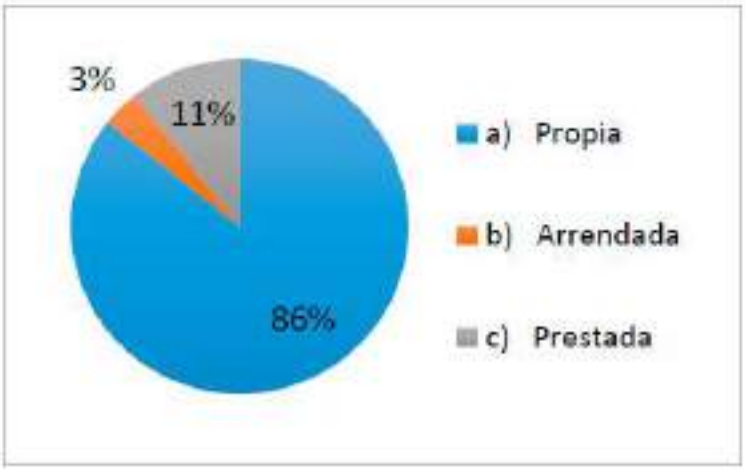


Elaborado: Equipo Consultor

Pertenencia de la Vivienda:

Únicamente el 14% de la población no posee vivienda propia, de los cuales el 3% vive en viviendas arrendadas y el 11% en viviendas prestadas.

Gráfico 15: Vivienda.

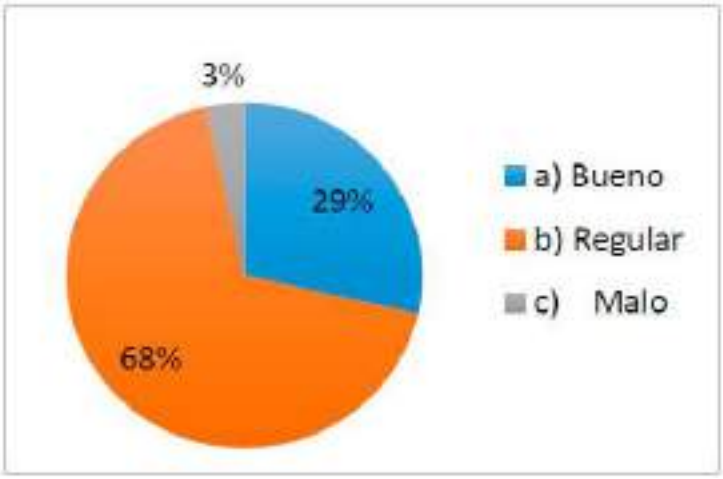


Elaborado: Equipo Consultor

Estado de la Vivienda:

El 71% de las viviendas se encuentra entre regular y malo.

Gráfico 16: Estado de la Vivienda.



Elaborado: Equipo Consultor

e) Organización Social.

El COOTAD define como nivel de gobierno parroquial elegido democráticamente como la máxima autoridad de la parroquia, conjuntamente con un jefe político denominado por el Gobierno Central.

Por otro lado, la comunidad se ha organizado y ha formado varias agrupaciones entre ellas:

- Directivas de las comunidades (Chontilla, Osohuayco, La Palma, La Moya, Centro Parroquial)
- Clubes Deportivos (2)
- Grupos Gerontológicos (1)
- Junta de Agua (1)

Tabla 17: Organizaciones de la Sociedad Civil en Lligua.

Organización *	Especialización	Nro. Socios
Junta de Agua	Administración del servicio de agua para consumo humano	**75**
Asociación de Productores Alternativos	Mejorar la producción sin el uso de agrotóxicos	**18**
Club Deportivo	Organización de campeonatos deportivos	**35**
Adultos mayores “Graneros de Lligua”	Realizan gimnasia. Está dirigido por el GADP de Lligua. No les gusta que los llamen de la “tercera edad”.	**32**

Elaborado: Equipo Consultor

f) Grupos étnicos.

De acuerdo con la información del Censo 2010, en Lligua no existen grupos pueblos y nacionalidades pues únicamente 4 personas señalaron reconocerse como indígenas y 2 personas como afroecuatorianos.

Tabla 18 : Autoidentificación Étnica.

Población	Número
Población mestiza	256
Población indígena	4
Población Blanca	18
Población afroecuatoriana	2
Total	**280**

Fuente: INEC, Censo Nacional de Población y Vivienda 2010.
Elaborado: Equipo Consultor

g) Seguridad y convivencia ciudadana.

La parroquia Lligua es una parroquia tranquila, donde los vecinos se cuidan unos a otros, por lo que en los últimos años no se han registrado robos ni asaltos.

Con respecto a la convivencia ciudadana, continúan presentándose pequeñas riñas entre vecinos e intrafamiliares ocasionadas por el alcoholismo.

h) Patrimonio cultural tangible e intangible y conocimiento ancestral.

Dentro del Patrimonio Cultural Tangible e Intangible de la parroquia, de acuerdo a la base de datos del Instituto Nacional de Patrimonio Cultural se tiene:

Bienes Inmuebles Patrimoniales	7
Patrimonio Inmaterial	9

Dentro del Patrimonio Inmaterial se encuentran registrados por el INPC, leyendas y conocimientos ancestrales entre ellos:

Tabla 19: Patrimonio Inmaterial.

Código	Denominación	Ámbito de Conocimiento
IM-18-02-51000-08-000172	Fiesta De La Virgen De Agua Santa, Lligua, Tungurahua.	Tradiciones y Expresiones Orales
IM-18-02-51-000- 08-000173	Leyenda Del Uña Gilla- Lligua, Tungurahua.	Tradiciones y Expresiones Orales
IM-18-02-51-000- 08-000174	Cuento de la bruja voladora- Lligua, Tungurahua.	Tradiciones y Expresiones Orales
IM-18-02-51-000- 08000175	Rezo por las almas del purgatorio- Lligua, Tungurahua.	Tradiciones y Expresiones Orales
IM-18-02-51-000- 13-008611	Leyenda del duende y los niños	Tradiciones y Expresiones Orales
IM-18-02-51-000- 13-008933	Leyenda sobre la aparición del fantasma de un macho	Tradiciones y Expresiones Orales
IM-18-02-51-000 13-008945	Parteras	Conocimientos y usos relacionados con la naturaleza y el universo
IM-18-02-51-000- 13-008947	Elaboración de canastas de carrizo	Conocimientos y usos relacionados con la naturaleza y el universo
IM-18-02-51-000- 13-008957	Historia sobre la primera escuela de Lligua	Tradiciones y Expresiones Orales

Fuente: INPC, SIPCE
Elaborado: Equipo Consultor

En lo que se refiere a los bienes inmuebles están registrados:

Tabla 20 : Bienes Inmuebles Patrimoniales.

Código	Denominación	Estado
BI-18-02-51-00-08-000001	Puente Antiguo de San Martin (vía Baños-Lligua-Patate)	Sólido
BI-18-02-51-00-08-000002	Vivienda (vía Lligua-Patate)	Deteriorado
BI-18-02-51-00-08-000003	Vivienda (Callejón y vía de ingreso a Lligua)	Deteriorado
BI-18-02-51-00-08-000004	Vivienda (vía Lligua-Patate)	Ruinoso
BI-18-02-51-00-08-000005	Puente Antiguo de Lligua (vía Baños-Lligua-Patate)	Sólido
BI-18-02-51-00-08-000006	Vivienda (vía Lligua-Patate)	Ruinoso

Fuente: INPC, SIPCE
Elaborado: Equipo Consultor

Dado a que no han recibido el mantenimiento adecuado, estos bienes inmuebles se han

seguido deteriorando hasta el punto de que han colapsado, como es el caso de la vivienda donde funcionó la primera escuela de Lligua, inmueble que por medio de acuerdo ministerial fue declarado Patrimonio Nacional.

i) Igualdad.

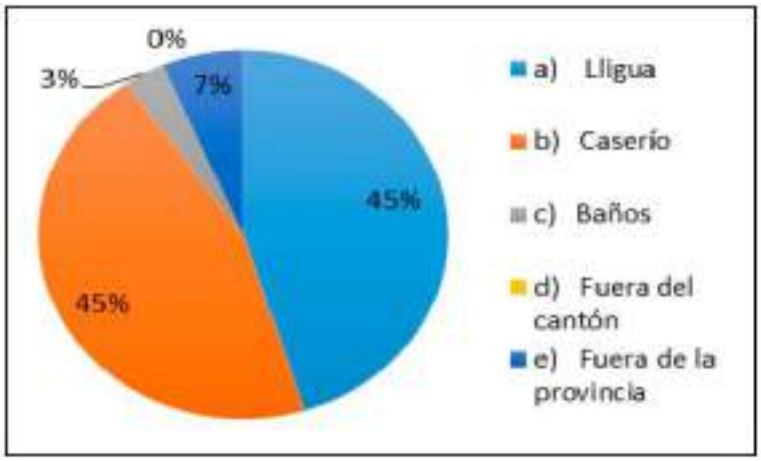
En el Consejo de Protección de Derechos se han reportado 5 casos de maltrato a la mujer en promedio al año; en su mayoría estos casos se han dado cuando el cónyuge se encontraba bajo los efectos del alcohol.

En lo que se refiere a vulneración de derechos de personas de la tercera edad, de igual forma, se han reportado 4 casos en promedio al año, causados por los altos índices de pobreza de la parroquia.

j) Movimientos migratorios y movilidad humana.

La mayoría de la población trabaja dentro de la jurisdicción de la parroquia Lligua, es decir, el 90%; una minoría se desplaza a Baños y nadie señaló que trabajara fuera de la provincia. Se intuye que el proceso de migración hacia fuera de la provincia se ha detenido. Es necesario profundizar las causas y la motivación por quedarse.

Gráfico 17: Lugar de Trabajo.



Elaborado: Equipo Consultor

Migración:

La población en su mayoría se encuentra radicada en de la parroquia Lligua, algunos productores tienen su vivienda y terrenos con cultivos y ganado en la parroquia, pero viven en otros lugares como Baños e Illuchi.

En la parroquia incluidos los caseríos, se tiene aproximadamente 35 casas deshabitadas,

debido a que migra a trabajar en otros sectores como Baños, Ambato, Quito, además años atrás también se tuvo emigraciones hacia países europeos como España e Italia.

Según la información analizada del PDOT de Lligua diseñado en 2012. El proceso migratorio en Lligua ocurrió principalmente a raíz del proceso eruptivo del volcán Tungurahua originado en julio de 1999.

Síntesis del componente, problemas y potencialidades.

Una vez finalizado el diagnóstico y análisis del componente sociocultural, se presenta un cuadro recopilando la principal información señalada anteriormente.

Tabla 21: Síntesis Parroquial.

Información	Valor
Población: Total Mujeres Hombres Crecimiento demográfico	344 habitantes 174 170 - 12% en promedio
Índice de sobre envejecimiento (ISE)	13,33%
Índice generacional de adultos mayores (IGAM)	200%
Tasa de dependencia por edad (TDE)	647,06%
Tasa de envejecimiento (TE)	16%
Tasa de infancia (TI)	20%
Tasa de juventud (TJ)	23%
Población económicamente activa (PEA) > 15 años	173
Población mestiza	91,43%
Pueblos y Nacionalidades	0,71%
Educación	
Analfabetismo	6,97%
Analfabetismo funcional	19,13%
Escolaridad general	7,98 años
Salud	
Tasa de mortalidad general del cantón	9,90%
Capacidades especiales	5 personas

Información	Valor
Desnutrición provincial	7,6%
Extrema Pobreza por NBI	23,2%
Pobreza por NBI	96,1%
Género	
Violencia contra la mujer.	70,8%
Casos de maltrato a la mujer (promedio al año)	5
Casos de vulneración de derechos a personas de la tercera edad (promedio al año)	4
Movilidad Humana	
Población que trabaja en Lligua	90%

Fuente: Encuestas de campo 2015, Censo INEC 2010
Elaborado: Equipo Consulto

Tabla 22: Problemas y Potencialidades en Lligua.

Variable	Problema	Potencialidad	Población afectada o beneficiada	Donde se localiza la situación identificada	Prioridad	Acciones
Cultura y Patrimonio	Escaso acervo cultural y patrimonio inmaterial en peligro de extinción.	Mantenimiento de la diversidad cultural y transmisión de técnicas ancestrales	Población y turistas	Cabecera parroquial	Alta	Organizar talleres, ferias y demás para dar a conocer los saberes ancestrales, no solo a la comunidad sino también al turista.
Educación	Bajo porcentaje de población con estudios secundarios y superiores	Desarrollo social, económico, turístico y productivo	Toda la población	Cabecera parroquial y sus comunidades	Muy Alta	Gestionar becas para los niños y jóvenes que incluyan vestimenta, útiles escolares, transporte y alimentación para que puedan acceder a instituciones de educación secundaria en la cabecera cantonal o en otras ciudades.
	Pocos recursos humanos y materiales en la escuela de la parroquia	Mejor educación básica para la parroquia	Toda la población	Cabecera parroquial y sus comunidades	Muy Alta	Gestionar el incremento de recursos con el Ministerio de Educación para con ello incentivar a los niños de la parroquia no migren a escuelas primarias de la cabecera cantonal.
Salud	Falta de centros o dispensarios de salud en la parroquia	Mejorar la atención de emergencias	Población y turistas	Cabecera parroquial y sus comunidades	Muy Alta	Gestionar con el Ministerio de Salud la implementación de un Centro de Salud Primario en la parroquia
Seguridad y convivencia ciudadana	No existe presencia de la policía nacional en la parroquia	Seguridad Ciudadana	Población y turistas	Toda la parroquia	Media	Gestionar por medio de la Tenencia Política se incremente las rondas policiales en la parroquia de forma especial en horarios nocturnos.
Servicio Sociales	Poca atención a los grupos vulnerables	Vida digna a los grupos vulnerables	Toda la población	Cabecera parroquial y sus comunidades	Muy Alta	Apoyar a los grupos vulnerables con recursos humanos, físicos y materiales para la realización de actividades de recreación.

Variable	Problema	Potencialidad	Población afectada o beneficiada	Donde se localiza la situación identificada	Prioridad	Acciones
	Alcoholismo	Mejorar relaciones familiares y reducir la violencia intrafamiliar	Toda la población	Cabecera parroquial y sus comunidades	Muya Alta	Apoyar a las familias para que las personas con este problema puedan ser rehabilitadas.

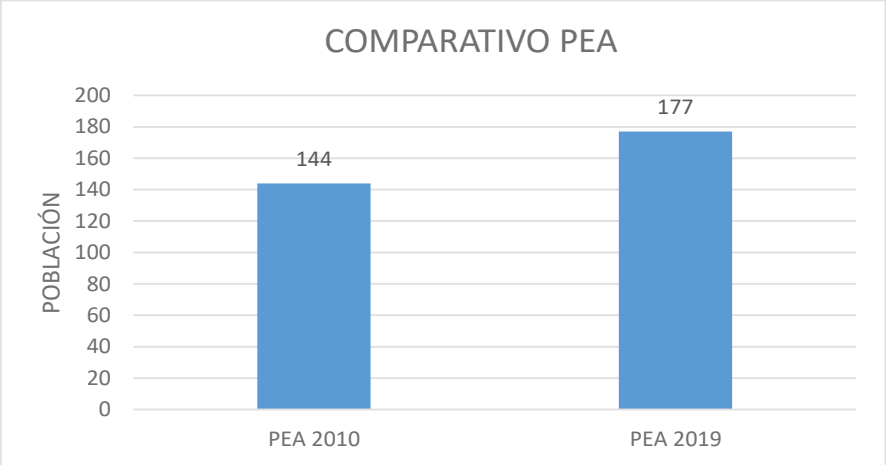
4.1.3. COMPONENTE ECONÓMICO/PRODUCTIVO

Comprende el análisis de las principales actividades económicas y productivas del territorio y las relaciones entre los factores productivos que permiten el desarrollo de la economía. Además, busca conocer los niveles de instrucción, especialización, habilidades y aptitudes que posee la Población Económicamente Activa (PEA) en el territorio y, si es factible, desagregado por los enfoques de igualdad. Con el estudio de este subsistema se busca entender los patrones de producción y consumo, e identificar cómo se complementan o compiten entre sí los diversos sectores productivos del territorio y estos con el nivel nacional; además, opciones para el desarrollo de emprendimientos que generen trabajo y empleo; potencialidades y recursos con los que puede contarse; factores de concentración y redistribución de la riqueza.

Trabajo Y Empleo

De acuerdo a la tabla de proyección de población basada en el Censo de Población y Vivienda 2010, INEC, la población total de Lligua al año 2019 asciende a 344 personas, partiendo de este dato y conforme la información obtenida en los indicadores económicos del S.N.I. (Sistema Nacional de Información), se señala que para el 2010 la Población Económicamente activa (PEA)[11] era de 144 personas por lo que para el año 2019 se debería reflejar un incremento dentro de la PEA a 177 personas, de las cuales 85 serían mujeres y los restantes 92 hombres.

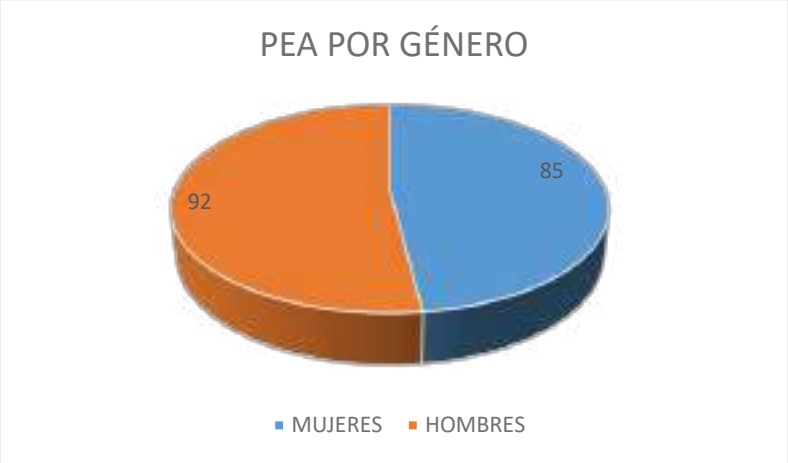
Gráfico 18: Proyección de la PEA.



Fuente: INEC
Elaborado: Equipo Consultor

[11] Todas aquellas personas de 10 y más años, que en la semana de referencia censal declararon: 1) trabajar al menos 1 hora, o que no laboraron, pero tienen empleo; 2) no tenían empleo, pero estaban disponibles para trabajar y buscaban empleo. En otras palabras, es la suma de la población ocupada y desocupada.

Gráfico 19: PEA de Lligua por género.



Fuente: INEC
Elaborado: Equipo Consultor

Como dato de interés y con el fin de analizar el territorio en su contexto, el 34% de la PEA de la Provincia de Tungurahua se encuentra concentrada en las zonas rurales, dedicados especialmente a la actividad agropecuaria un 43%, 18% industria, 18% comercio, 13% servicios, 5% transporte, 5% construcción, 2% servicios financieros; y, 5% otras actividades.

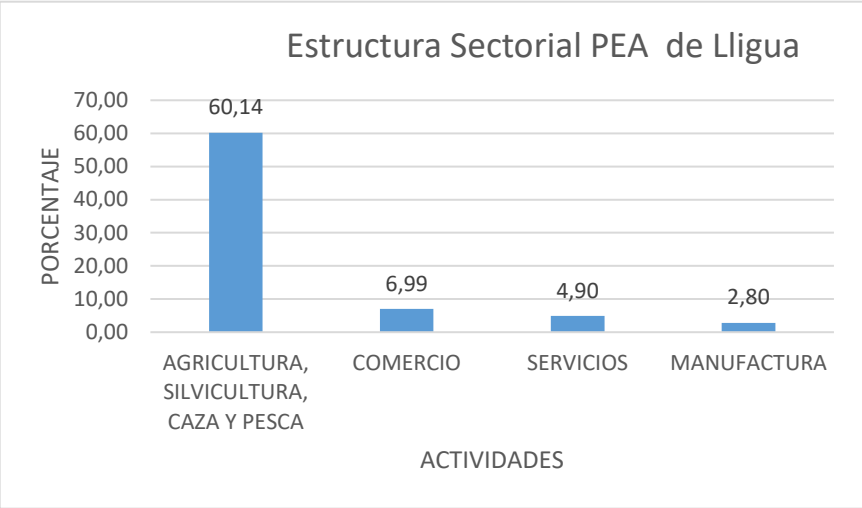
Población Económicamente Activa (PEA) por rama de actividad:

La Población Económicamente Activa, está dividida por sectores económicos:

- Primario corresponden las actividades de agricultura, caza, pesca, y explotación de minas y canteras;
- Secundario las actividades relacionadas a la industria manufacturera, electricidad, gas y agua, y construcciones; y,
- Terciario las actividades referentes al comercio, transporte, almacenamiento y comunicación, establecimientos financieros y seguros, y servicios.

A nivel provincial la actividad por sector tiene al primario (agricultura, silvicultura, pesca) como preponderante, actividad que presenta una correlación con la dinámica de la Parroquia Lligua, de donde un 60,14 % se dedica a esta actividad, pero que difiere a nivel cantón por cuanto en Baños es apenas del 11%, esto se explica por la vocación turística del cantón en general, pues la población directa o indirectamente se ocupa en la actividad turística alcanzando un 69%, en artesanía 11% y comercio 9%.

Gráfico 20: Porcentaje de población ocupada por Actividad.



Fuente: PDOT 2014-2019
Elaborado: Equipo Consultor

Conforme información levantada mediante encuestas en el PDOT 2014-2019 a los pobladores de la cabecera parroquial de Lligua, y en los caseríos de Chontilla, La Palma y Osohuayco; en suma el mayor porcentaje es decir un 46,23% de la población se dedica a labores agrícolas, a continuación, quehaceres domésticos en un 18,42%, comercio 6.78 %, Empleados en un 6,31%, crianza de animales menores 6.29%, ganadería en un 5.29% como los de mayor relevancia, como se expresa en la siguiente tabla:

Tabla 23: Porcentaje PEA por actividad de Lligua y caseríos.

ACTIVIDAD	CABECERA PARROQUIAL %	OSOHUAYCO %	LA PALMA %	CHONTILLA %	TOTAL %
Agricultura	20,5	15,06	2,91	7,76	46,23
Ganadería	0,97	1,94	0,97	1,45	5,33
Crianza Animales Menores	1,94	1,45	2,42	0,48	6,29
Turismo	1,45	0	0	0	1,45
Comercio	3,88	0,97	0,48	1,45	6,78
Jornalero	0,97	0	0	0,48	1,45
Construcción	0,97	0	0	0,48	1,45

ACTIVIDAD	CABECERA PARROQUIAL %	OSOHUAYCO %	LA PALMA %	CHONTILLA %	TOTAL %
Quehaceres Domésticos	12,13	0,48	2,42	3,39	18,42
Cuenta Propia	1,94	0,48	0,48	0,97	3,87
Empleado	6,31	0	0	0	6,31
Jubilado	2,42	0	0	0	2,42

Fuente: PDOT 2014-2019
Elaborado: Equipo Consultor

Conforme el análisis de la Estructura sectorial de la PEA Lligua contenido en el PDOT 2014-2019 y expuesto en párrafos anteriores, la estratificación de la PEA en actividades de carácter agrícola es mayor, esta variable no ha sufrido una variación significativa a la fecha, indicador que tiene estrecha relación a la tasa de crecimiento poblacional.

Adicionalmente y en lo relacionado a trabajo remunerado, los datos proyectados en relación con la población ocupada de la Parroquia dan como resultado que, de acuerdo con la PEA proyectada, existirían 176 personas ocupadas, de las cuales 52 serían población asalariada y de estas 17 serían mujeres.

Tabla 24: Población ocupada asalariada de Lligua.

Fuente: INEC
Elaborado: Equipo Consultor

Es notorio el hecho que el trabajo en la actividad agrícola o de jornalero no tiene una definición en relación a la remuneración, esto tiene una explicación en la misma información levantada en el PDOT 2014-2019 pues como se expone en este documento

al ser el sector o actividad predominante el primario, es decir la Agricultura, resulta ser la principal fuente de trabajo además que los agricultores utilizan como mano de obra principal a los miembros de la familia o en algunos casos a jornaleros, de ahí que al no existir formalidad laboral tampoco hay acceso a las prestaciones que una persona asalariada debería tener, es decir el contar con Seguro Social, sin embargo están las facilidades prestadas por el Seguro Social Campesino, del cual existen pocas personas beneficiarias en el sector, dinámica similar presentada a nivel provincial como se demuestra en la siguiente tabla:

Tabla 25: Personas que cuentan con Seguro Social.

Domicilio Registrado	Seguro Social Campesino		Seguro Obligatorio General		
	Dependiente	Jefe de Familia	Trabajo no Remunerado del Hogar	Seguro General Obligatorio	Seguro Voluntario
Tungurahua	12.336	8.115	1.593	92.179	4.621

Fuentes: IESS Boletín 23-2017
Elaborado: Equipo Consultor

Todo lo antes expuesto evidencia en cierta medida que en la Parroquia se sostiene lo que la Ley de tierras Ancestrales y Rurales manifiesta en su artículo ´´*7. Principios Fundamentales. - Constituyen principios de aplicación de esta Ley los siguientes:*

- *f)* ***Trabajo rural.*** *Se impulsa la generación de empleo rural, de trabajo digno de la agricultura familiar campesina, y el respeto a los derechos laborales y la redistribución equitativa de la riqueza;*
- *g)* ***Eficiencia económica y social.*** *El Estado apoya la producción agropecuaria, sujetándose a las normas de calidad, rentabilidad e incremento del ingreso familiar;(…)"*

Los esfuerzos enfocados a reducir el nivel de personas desempleadas, sean estos jóvenes o adultos, son promovidos por parte del GAD Parroquial individualmente o en convenio con el GAD Provincial y/o GAD cantonal, que han promovido la realización de capacitaciones periódicas en distintos ámbitos como gastronomía, manualidades, crianza de cuyes, iniciativa orientada a incentivar el emprendimiento, para que de esta manera se busquen nuevas alternativas de generación de ingresos y empleo directo o indirecto para los habitantes de la Parroquia y sus comunidades.

De acuerdo a información recabados en el Concejo de Protección de derechos del Cantón Baños de Agua Santa, el cantón de manera general no presenta índices de trabajo infantil, esto en Ligua no es la excepción, sin embargo tanto desde la entidad antes mencionada como por parte del GAD Parroquial existe una estrecha coordinación en este y varios temas, a fin de evitar este fenómeno social que tiene sus raíces en sectores con altos índices de pobreza o por lo cual en ocasiones los mismos padres inducen de alguna manera formas de trabajo infantil.

Economía popular y solidaria:

Con base a lo estipulado en la Ley sobre la Economía Popular y Solidaria, existen organizaciones a nivel nacional, provincial y cantonal, y en algunos casos parroquial, en la parroquia Lligua no existen Asociaciones o grupos que cumplan con los parámetros establecidos en la norma jurídica citada, es decir agrupaciones legalmente constituidas, ni registradas o fortalecidas, situación que como se ha venido evidenciando en el PDOT 2014-2019, este factor fundamental es una de las principales causas para que no se pueda llevar a cabo la firma de convenios con instituciones públicas o privadas en beneficio de la Parroquia y sus comunidades, en su momento se mencionó que existía una sola organización jurídica denominada "Comité de Desarrollo Comunitario Economista Rafael Correa" creada en el 2008, pero que de ahí en mas no ha venido actuando o cumpliendo el fin para el que fue creada, sino únicamente con un trasfondo político.

Dentro de este ámbito es necesario mencionar que una de las organizaciones existentes con un nivel organizativo importante y relevancia a nivel local es la Junta Administradora de Aguas, a la cual pertenecen 75 personas, básicamente cabeza de familia de la Parroquia, varios de ellos productores, esta organización que desafortunadamente aún no cumple con el proceso pertinente para ser jurídica, es decir funciona con base en los estatutos iniciales para los que fue creada, pero cumple a medias su función, por cuanto no ha podido ser fortalecida desde la institucionalización de la misma ni tampoco en sus capacidades, según preceptos establecidos en la ´´Ley orgánica de recursos hídricos, usos y aprovechamiento del agua-(LORHUyA).

Como dato de interés con base en la información de la Secretaría Nacional de Agua SENAGUA remitida anteriormente la Junta de Agua de regadío de comunidades es autorizada para el aprovechamiento de vertientes para un área regada de 68,98 hectáreas con un caudal de 1.090 litros/segundo en una cota de 2825 msnm.[12]

El GAD Parroquial de Lligua tiene como proyecto pendiente la creación de La Asociación de Productores conforme los principios de la Economía Popular y Solidaria, con el fin de fortalecer la gestión de la cadena productiva y al ser la Agricultura la actividad principal de la Parroquia toda la economía local.

Empresas o establecimientos económicos:

La información recabada del último censo económico indica que existen 23.869 establecimientos visibles que desarrollan actividades económicas en la provincia, lo que significa el 32% de la Región 3 y el 4% a nivel nacional, siendo esta una característica del gran dinamismo económico de la provincia.

En la producción bruta de la provincia de Tungurahua del año 2007 al 2014 ha ido creciendo en el año 2007 contaba con 2.677.157,00 miles de dólares con un crecimiento para el 2008

[12] SENAGUA-Ambato. Secretaría Nacional del Agua. Acta de entrega de información, 11 de julio 2015

del 10.3%, para el año 2014 la producción bruta se encuentra en 4.688.651,00 miles de dólares con un crecimiento del 6.6% con respecto del año 2013.

En el cantón Baños por su actividad económica principal las empresas visibles son las turísticas, en tanto que en las parroquias como Lligua y caseríos la rama de actividad predominante es la agrícola y pecuaria correspondiente al sector primario de la economía, sin embargo hace años atrás la actividad turística también se extendió también a una parte de la Parroquia, específicamente al Sector de San Martín en donde existen 3 establecimientos de carácter turístico, ya en la cabecera se encuentra un solo establecimiento visible.

b) La Producción en territorio.

Agricultura

En contexto Tungurahua se desarrollan cultivos permanentes o perennes y transitorios, los cultivos permanentes, básicamente se ha especializado en productos de clima templado como cítricos, madera; tradicionalmente, se ha caracterizado por ser la primera productora de frutas de hoja caduca como: manzana, pera, claudia, durazno, nectarino; aporta con el 90% de la superficie de la Región 3, destinando 5.376 ha a su producción lo que permite obtener un volumen de 6.696 Toneladas Métricas anuales que representa el 94% de la Región 3.

En cuanto a los cultivos transitorios más destacados están hortalizas como: cebolla, col, lechuga, tomate, zanahoria amarilla, coliflor, brócoli, alcachofa, nabo, acelga, ají, pepino, entre otras, legumbres como: fréjol, haba, arveja y lenteja; tiernos o secos; cereales: maíz suave, trigo, cebada, quinua; tubérculos como: papas, camote, oca, melloco; y, hierbas aromáticas.

A nivel cantonal los cultivos lo realizan mayoritariamente en el área rural, tanto a campo abierto como en invernaderos; respecto a la producción de plantas sigue sin existir viveros de producción de plantas frutales ni hortalizas a nivel local, por esto los productores acceden a plantas producidas en el cantón Pelileo sector el Pingue, feria de Pelileo y viveros de Ambato. En relación con la planta de mora, los productores realizan auto propagación de sus parcelas, seleccionando las mejores plantas.

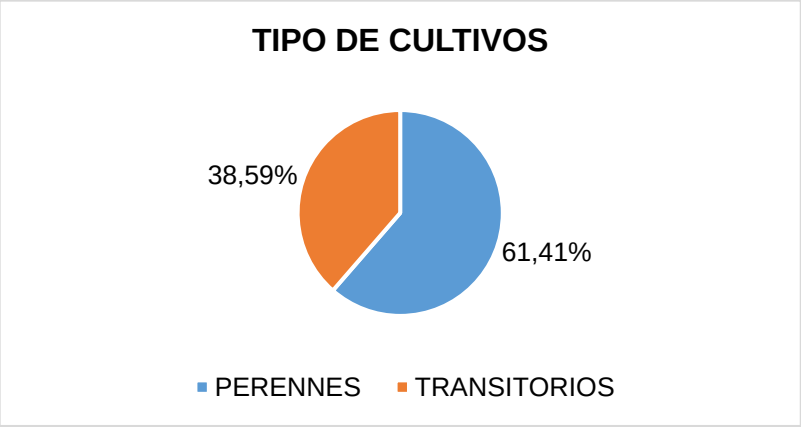
Tomando en cuenta el resultado de la investigación de campo, que menciona como punto de partida que en la cabecera parroquial de Lligua, Osohuayco, Chontilla y La Palma el mayor porcentaje es cultivo perenne o permanente basado en frutales como: mandarina, aguacate, granadilla, durazno y tomate de árbol en mayor cantidad; manzana y guayaba en menor cantidad; y que en menor porcentaje son cultivos transitorios como: maíz suave, fréjol, zanahoria blanca, entre los más representativos; así la relación entre cultivos perennes y transitorios se presentaba de la siguiente manera :

Gráfico 21: Comparación Tipo de cultivo 2014-2019.

Fuentes: PDOT 2014-2019
Elaborado: Equipo Consultor

Mientras que en la actualidad conforme el cumplimiento DEL 68,75% de las metas relacionadas a este aspecto la realidad del tipo de cultivos es la siguiente:

Gráfico 22: Comparación Tipo de cultivo actualizada

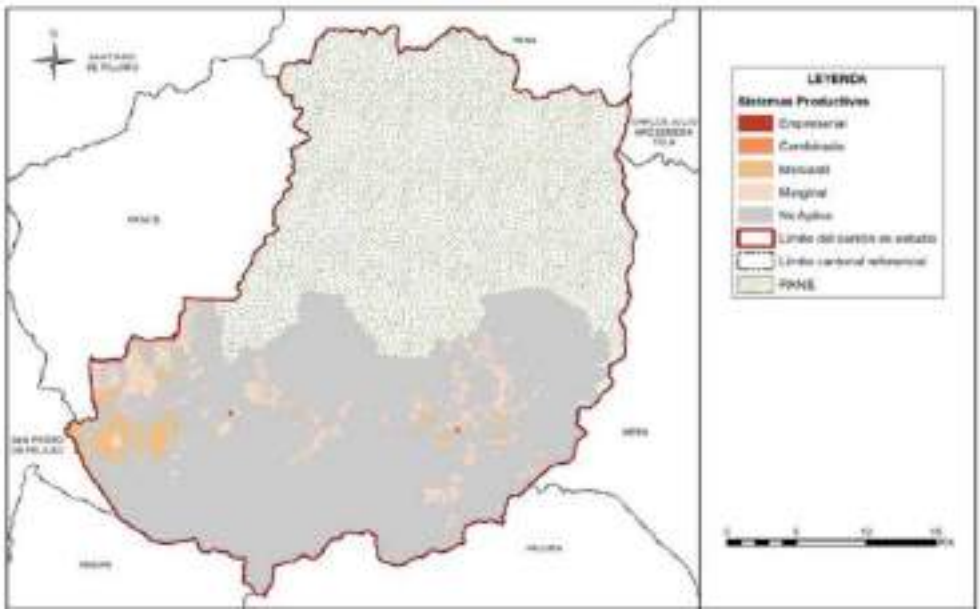


Fuentes: Matriz de evaluación PDOT
Elaborado: Equipo Consultor

Sistema Productivos Agropecuarios

Las características de clima, tamaño de parcelas, topografía y pendientes de los suelos, más las características sociales, económicas y tecnológicas del cantón, inducen a la presencia de los sistemas productivos que se muestran en el siguiente mapa:

Mapa 24: Sistemas Productivos Agropecuarios del Cantón Baños.



Fuente: Catálogo de metadatos de SIGTIERRAS,2015
Elaborado: Equipo Consultor

De un análisis breve de la figura anterior se observa que el sistema dominante en el proceso agropecuario en el cantón Baños de Agua Santa es el de producción marginal, seguido del mercantil y, por último, pero no menos importante el combinado y empresarial.

Tabla 26: Cultivos principales del sistema de producción marginal Baños.

Cultivo Principal	Superficie Aprox. en ha.
Pasto cultivado	3765
Mandarina	101
Granadilla	50
Pasto cultivado con presencia de árboles	40
Naranjilla	25
Maíz Suave	23
Mora	22
Otros Cítricos	15
Tomate de árbol	7
Granja Piscícola	5

Cultivo Principal	Superficie Aprox. en ha.
Aguacate	2
TOTAL	**4055**

Fuente: Catálogo de metadatos de SIGTIERRAS,2015
Elaborado: Equipo Consultor

Tabla 27 : Cultivos principales del sistema de producción mercantil Baños.

Cultivo Principal	Superficie Aprox. en ha.
Pasto cultivado	1114
Tomate de árbol	286
Maíz Suave	191
Mandarina	173
Tomate Riñón	111
Mora	58
Naranjilla	31
Otros Cítricos	15
Misceláneos de Frutales	5
Pimiento	2
Babaco	1
TOTAL	**1987**

Fuente: Catálogo de metadatos de SIGTIERRAS,2015
Elaborado: Equipo Consultor

Del mismo modo y con base a la información contenida tanto en el PDOT 2014-2019, actualizada y contrastada con la zona correspondiente al límite parroquial, información del catálogo de metadatos de SIGTIERRAS [13] en el territorio perteneciente a la parroquia Lligua incluidas sus comunidades los sistemas productivos presentes son el únicamente el Marginal y el Mercantil con mayor preponderancia el primero de estos y con la particularidad que sus cultivos principales son en función de sus condiciones de suelo y clima, para un mejor entendimiento a continuación se detallan las particularidades de estos sistemas:

[13] Sistema Nacional de Información y Gestión de Tierras Rurales e Infraestructura Tecnológica, SIGTIERRAS, es un Programa emblemático del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca. Su objeto es establecer un sistema de administración de la tierra rural, que contribuya a la regularización de su tenencia y proporcione información para la planificación del desarrollo y ordenamiento territorial.

Sistemas de producción Marginal

Estas economías se sustentan en modos de producción campesina de autoconsumo y sobrevivencia para el desarrollo social de la familia, con una estructura agraria de pequeñas parcelas de carácter extensivo y formas de tenencia de la tierra propia, dependientes en extremo de la poca y pobre disponibilidad de recursos naturales agroproductivos (recursos edafoclimáticos).

Los ingresos económicos provenientes de trabajos asalariados constituyen lo fundamental de la subsistencia de la familia; la tierra es considerada no como un capital económico sino como un capital social. No tienen acceso a crédito, riego, ni a la asistencia técnica, se caracterizan por trabajar sólo con mano de obra familiar y prestamanos, con herramientas manuales.

Los productos agrícolas, la ganadería bovina y la de animales menores son la base de la reproducción económica y social de estos sistemas de sobrevivencia. Estas economías campesinas se vinculan con el mercado para vender el margen menor de determinados rubros que queda de la producción total, luego de asegurar la alimentación de la familia.

Los procesos productivos y las relaciones con el mercado de consumo se articulan mediante la venta de los productos agrícolas y pecuarios a los intermediarios, consumidores en las propias fincas y en las ferias más cercanas a los centros de producción. Estas economías campesinas de carácter agropecuario constituyen el grupo más vulnerable y víctima de las inequidades sociales y económicas en el campo. El trabajo asalariado extrapredial, la migración interna y externa son los últimos recursos de la sobrevivencia.

Sistemas de producción Mercantil

Por su cobertura es el segundo sistema con una superficie correspondiente al 3,53% de la superficie total. Estos sistemas productivos se sustentan en componentes pecuarios de ganadería bovina y agrícolas de policultivos de ciclo permanente y transitorios.

Este sistema de cadenas de producción agroalimentaria, articulado con el mercado a través de los intermediarios, se caracterizan por ser de una estructura agraria de pequeñas parcelas de carácter extensivo con formas de tenencia de la tierra principalmente propia, con niveles de productividad propios de técnicas tradicionales y semitecnificadas de los andes ecuatorianos.

La gestión de producción agrícola se realiza con determinados tipos de maquinaria, equipos y herramientas manuales en determinados rubros y actividades de producción y cosecha adecuados a los cultivos, sin asistencia técnica, con riego estatal pero que no cubre la demanda de todos los productores, no tienen acceso a crédito y el registro contable no forma parte de la gestión de estas fincas. (Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2015)

Utilizan semilla seleccionada y en pocos casos es certificada; es muy común el uso indiscriminado de agroquímicos en determinados cultivos como por ejemplo en la naranjilla, tomate de árbol y tomate riñón; la fertilización se complementa con el abono orgánico procedente de los animales y aves de las fincas.

Para los trabajos en las diferentes fases de producción utilizan principalmente mano de obra familiar y para ciertas labores es asalariada ocasional.

Productos pecuarios:

La "provincia de Tungurahua en cuanto a la producción pecuaria, predomina la ganadería bovina de doble propósito, con una alta proporción de ganado criollo, genéticamente adaptado a las condiciones agro-ecológicas de la provincia. Un importante número de fincas de la región a más del ganado vacuno explota la avicultura y la cría de cuyes y conejos, también concentra el 20% de la producción de cerdo s a nivel nacional. Las especies menores se han convertido para los pequeños productores en un medio de ahorro de corto plazo. Tungurahua es el productor más importante de huevos comerciales en el país.

En este contexto se encuentra la parroquia Lligua, por la pequeña cantidad de cabezas de ganado que explotan son considerados pequeños productores, el 30% de la población tiene como sustento la crianza de vacas lecheras, la producción de leche es el rubro más significativo; los procesos de ordeño y almacenamiento son de baja calidad, el transporte y la comercialización de la leche no son óptimos; debido a la falta de aplicación de normas de higiene.

De las entrevistas realizadas a los ganaderos "la forma de manejo y cuidado de las vacas es en su mayoría por pastoreo y sogueo; en ciertos lugares el ganado está suelto, la reproducción es de monta libre", una cantidad mínima dicen haber realizado la inseminación artificial.

Además de la crianza de bovinos se dedican, a la producción de chanchos, cuyes y aves criollas que son consumidas en la alimentación familiar; y, los excedentes son comercializados en lo días feriados en plazas y mercados de Baños, Pelileo y Ambato.

Como base referencial está la información remitida en el informe emitido por el MAGAP (junio/2105) respecto a la cantidad de animales (especies zootécnicas) de la parroquia de Lligua indica que el mayor porcentaje es decir el 31,58% corresponde a cuyes; 31,58% a aves; 21,05% bovinos y 15,79% porcinos, como se indica en la siguiente tabla:

Tabla 28: Producción Pecuaria y Zootecnia de la parroquia.

ANIMALES	CANTIDAD	PORCENTAJE
Aves	600	31,58
Cuyes	600	31,58
Bovino	400	21,05
Porcinos	300	15,79
Total	**1.900**	**100**

Fuente: PDOT-2014-2019
Elaborado: Equipo Consultor

A continuación, se expresan los valores porcentuales de los productores y especie de acuerdo con el sector:

Tabla 29: Producción porcentual pecuaria y zootecnia por sector.

Sector/Especie	Bovinos %	Porcinos %	Aves %	Cuyes %
Cabecera	0,52	2,08	15,54	13,47
La Palma – La Moya	3,1	1,55	8,29	7,25
Osohuayco	2,59	1,03	6,22	5,2
Chontilla	15,54	0,52	9,33	7,77
TOTAL	**21,75**	**5,18**	**39,38**	**33,69**

Fuente: PDOT-2014-2019
Elaborado: Equipo Consultor

Sistema Pecuario Marginal

La actividad de ganadería de leche corresponde a modos y sistemas de producción de autoconsumo, pequeñas parcelas extensivas, con formas de tenencia de la tierra propia con título. Los procesos de producción se sustentan en: técnicas manuales, mano de obra familiar y prestamanos, sin asistencia técnica ni acceso a crédito y sin riego.

Los excedentes luego del autoconsumo en la finca se comercializan a través de los intermediarios. El hato ganadero está conformado por bovinos de raza criolla en la mayoría de los casos, con rendimientos en la producción de leche entre 1 y 5 litros/vaca/día. No existe ningún manejo técnico de los pastos ni en el control sanitario.

No tienen acceso a crédito, asistencia técnica ni disponibilidad de agua para riego. Además, los trabajos relacionados con las actividades de este subsector se realizan principalmente con mano de obra familiar y prestamanos.

De acuerdo con el inventario de animales de la parroquia, el mayor porcentaje 15,54% de ganado se encuentra en Chontilla; en su orden 3,10% en La Palma; 2,59% en Osohuayco, y; 0,52% en la cabecera parroquial

Por la importancia social, económica y cultural para la población identificada con estos sistemas cabe destacar la crianza de animales menores como: cerdos, conejos, cuyes y gallinas; este componente ganadero constituye una verdadera caja de ahorros para usarla, tanto para la venta como para el autoconsumo en los momentos más apremiantes de la supervivencia de la familia. Particularmente, en este modo y sistema de producción se privilegia de una u otra manera la seguridad y soberanía alimentaria de la familia y también aportan a la provisión de alimentos pecuarios para la canasta familiar del cantón.

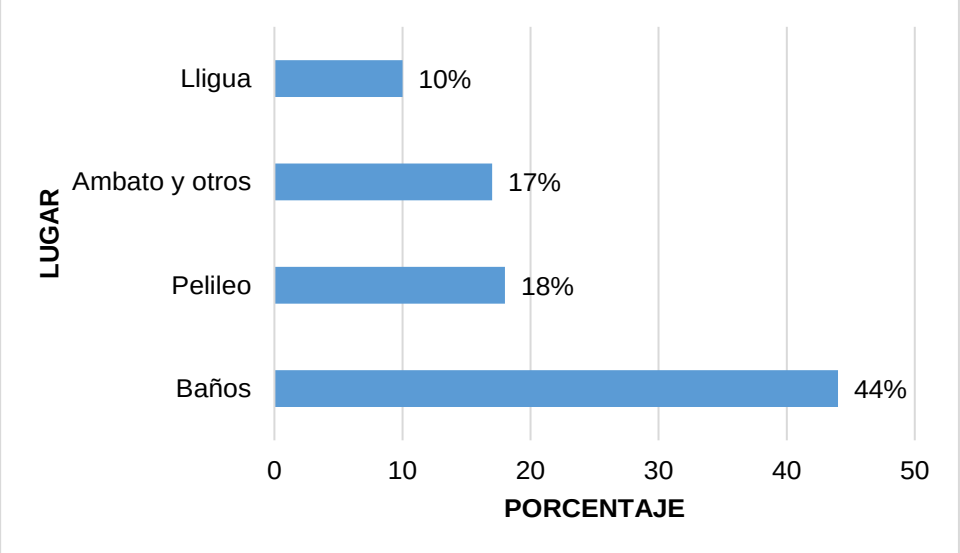
Comercialización de productos de la parroquia

En este punto se deben identificar básicamente 2 aspectos, el primero es el volumen de producción y el segundo el tipo de producto, con base en estos aspectos se ha estimó en su momento que el 51% de la producción se realiza en el cantón Baños; el 18% en Pelileo; el 3% en la misma parroquia; y, el 17% en otros lugares[14] de entre los cuales se destaca principalmente Ambato, a más de los factores mencionados inicialmente está la cercanía del sitio de expendio de la cabecera cantonal, evidentemente cuando el volumen es mayor el mercado potencial es la Feria de Pelileo y en algunos casos el Mercado Mayorista de Ambato.

Es necesario resaltar el hecho que desde que se viene llevando a cabo la Feria Agroproductiva, los días sábados se comercializa una importante cantidad de productos en la misma Parroquia, por lo que el porcentaje de comercialización en ese sentido ha sufrido un importante incremento que se estima actualmente fluctúa de un 8 a 10%.

De este modo actualmente la producción local se distribuye de la siguiente manera:

Gráfico 23: Lugares de Comercialización de la Producción.



Fuente: Información de campo
Elaborado: Equipo Consultor

La transportación se sigue realizando en vehículos propios y de alquiler en su mayoría, así mismo los productores mantienen su preferencia por comercializar en lo posible de manera directa en plazas o mercados debido a la mejor rentabilidad que esto genera, evidentemente esto se dificulta en alguna medida cuando son volúmenes mayores y tienen la necesidad de que estos lleguen a los mercados mayoristas más cercanos por lo que en ciertos casos los productos se venden a los intermediarios directamente.

[14] PDOT 2014-2019

Comercialización de productos pecuarios y derivados

En relación a los productos pecuarios la Parroquia se mantiene la crianza de ganado bovino de doble propósito, para la producción de leche y para engorde; la producción de leche es vendida en su mayoría a intermediarios y un mínimo porcentaje es utilizado para autoconsumo. Por lo general casi todas las familias tienen este tipo de animales que constituyen una fuente de ingresos económicos, conforme lo recoge el PDOT 2014-2019.En referencia a la venta de cabezas de ganado bovino lo realizan principalmente en la feria de Pelileo los días sábados en menor cantidad acuden a la feria de Ambato

Con relación a la crianza de especies menores estas han encontrado en la Feria Local un importante mercado ya que una considerable cantidad de pobladores de la parte urbana del cantón acuden a esta y adquieren cuyes crudos o preparados, por lo que la comercialización a nivel local se ha incrementado, la Feria de Baños es un segundo mercado importante y en tercer lugar Pelileo y Ambato, estos dos últimos siempre ligados al volumen de producción. Aves y huevos de campo también se comercializan en su mayoría a nivel local, es decir en la feria en la parroquia los sábados y a la feria en la ciudad de Baños los días miércoles, viernes y domingo.

A partir dela año 2019 el GAD Parroquial de Lligua ha promovido la feria agro-productiva en donde productores de toda la Parroquia comercializan sus productos directamente al consumidor, los cuales en su mayoría provienen de la ciudad de Baños, esta iniciativa que se lleva a cabo todos los días sábados, ha tenido muy buena aceptación y acogida lo cual ha dinamizado la economía del sector en general, pues a más de los productores agrícolas personas de la cabecera parroquial y las comunidades han emprendido en otros aspectos como la gastronomía, incrementando así la cadena productiva y la generación de valor de esta importante iniciativa. De acuerdo con el registro levantado por el GAD Parroquial actualmente existen 18 productores forma parte de esta feria, entre los principales productos que se comercializan están: cuyes, durazno, granadilla, tomate de árbol, maíz, hortalizas, verduras, comida preparada, etc.

Cobertura y uso de la tierra

Territorialmente el cantón Baños de Agua Santa tiene 1.070 km2 aproximadamente, de los cuales para fines de análisis del tema expuesto se han considerado 56.267 ha, ya que las restantes pertenecen al Patrimonio de Áreas Naturales del Estado (Parque Nacional Llanganates).

A nivel cantonal as coberturas principales se distribuyen de la siguiente forma: el bosque nativo ocupa la mayor área del cantón, con el 72,02%, seguido de la vegetación arbustiva con el 10,27% y pastizal con el 8,74% (juntos suman el 91,03% de las coberturas). Los otros componentes tan sólo representan el 8,97%, estos son: vegetación herbácea, erial, cultivo, páramo, área poblada, cuerpos de agua, infraestructura antrópica, mosaico agropecuario y plantación forestal.

Cultivos y pastizales

De acuerdo los datos recogidos por el estudio desarrollado por el MAGAP en 2015 (hoy MAG), las tierras utilizadas con uso agropecuario en el cantón suman 6.037 ha que representan el 10,73% del total del área total. La particularidad del uso de la tierra en el cantón se observa especialmente en la distribución de los pastizales en las parroquias Río Negro, Baños de Agua Santa y Lligua y en menor proporción los cultivos de tomate de árbol, mandarina y maíz suave en la parroquia Baños de Agua Santa, a orillas del río Pastaza.

A nivel Parroquial y de acuerdo con la cartografía y mapas temáticos del programa SIGTIERRAS refleja los siguientes resultados generales:

Tabla 30: Cobertura del suelo en Lligua.

COBERTURA DEL SUELO	
Id	**Área (Ha)**
Cultivo	13,98
Bosque Nativo	6,41
Vegetación herbácea	108,08
Vegetación Arbustiva	404,70
Erial	5,63
Pastizal	492,21
Área Poblada	1,66
Cuerpo Agua	4,51
TOTAL	1037,18

Fuente: Catálogo de metadatos de SIGTIERRAS,2015
Elaborado: Equipo Consultor

Tamaño de parcelas

A nivel general en el cantón Baños de Agua Santa las áreas cultivadas se desarrollan mayormente en parcelas pequeñas sierra (≤ 5 ha) con un aproximado de 5.676 ha (10,09% del área total) de las cuales 4.558 ha están representadas por pastizales que se ubican sobre todo al sur del cantón en las parroquias Lligua, Baños de Agua Santa y Río Negro; el resto de superficie la conforman cultivos de tomate de árbol, mandarina, maíz suave y tomate riñón que especialmente se localizan en la parte suroccidental del mismo. En menor proporción se encuentran cultivos de mora, naranjilla, granadilla, otros cítricos, etc.

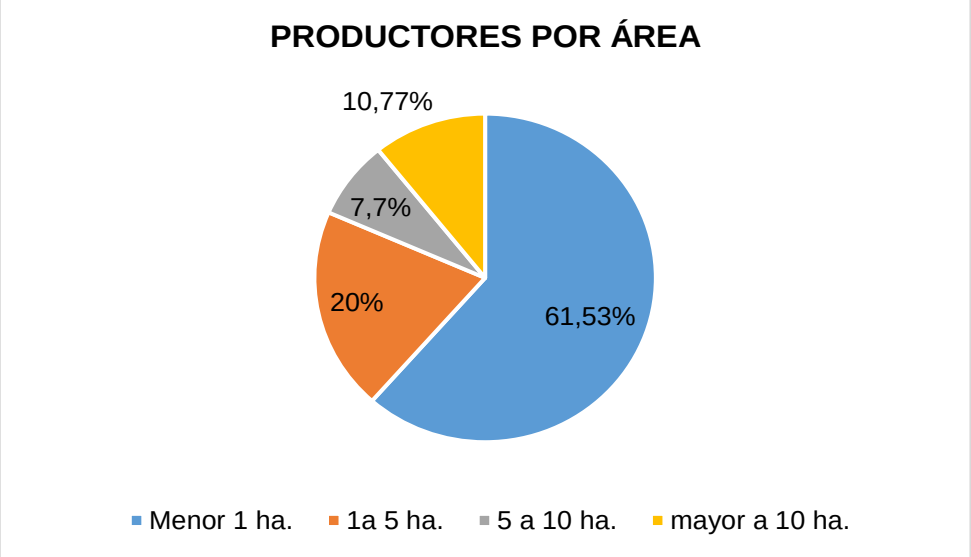
La cobertura agropecuaria en las zonas de medianas parcelas sierra (> 5 a ≤ 25 ha) cubre una superficie aproximada de 361 ha, está constituida exclusivamente por pastizales que se

encuentran dispersos por toda el área de estudio, en mayor medida en las parroquias Lligua y Río Negro.

Simplificando aún más la información antes expuesta con base en la información del PDOT 2014-2019 se concluye que el 99% son pequeños productores que cultivan en superficies menores a 1 Ha.

En la parroquia Lligua el 61,53% son pequeños productores, que cultivan superficies menores a 1 Ha o menores a 500 metros; el 20% cultivan de 1 a 5 Ha; el 7,70% de 5 a 10Ha; y el 10,77% mayores a 10 Ha, como se indica:

Gráfico 24: Porcentaje de productores por rango de superficie de cultivo.



Fuente: PDOT 2014-2019
Elaborado: Equipo Consultor

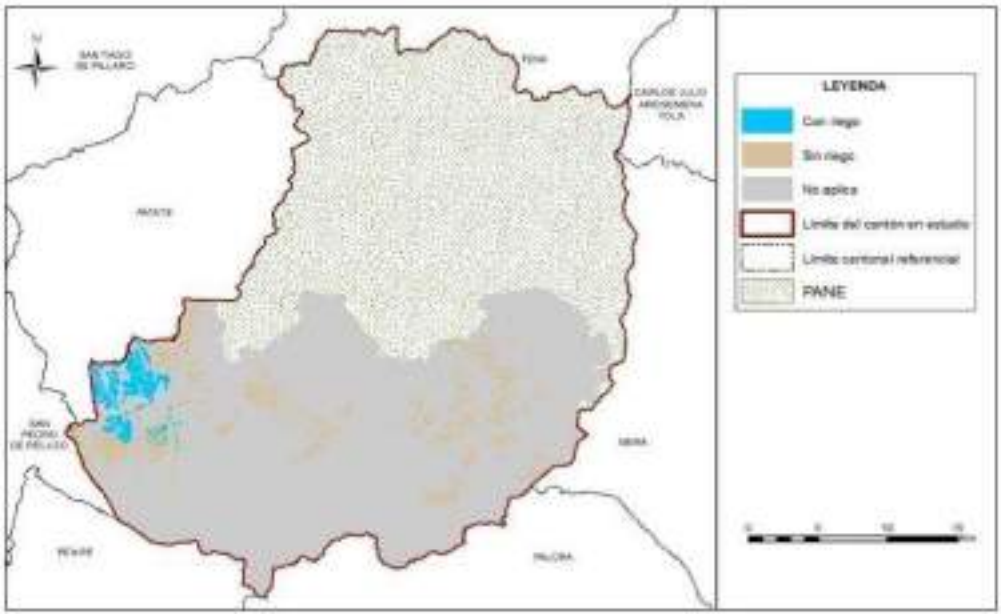
Riego

De acuerdo con la información recabada en campo, en el cantón Baños de Agua Santa, se estima que la mayor parte de la actividad agropecuaria se desarrolla sobre tierras que no disponen de riego. Un total de 4.615 ha se han cartografiado en secano, de las cuales la mayoría la conforman los pastizales y en menor medida se hallan cultivos de tomate de árbol, mandarina, maíz suave, mora, entre otros. Estas coberturas se encuentran dispersas por toda la superficie cantonal.

Las zonas de riego cubren un total de 1.422 ha, se encuentran mayormente al suroeste del cantón, junto a los ríos Pastaza y San Pablo y están representadas por pastizales y cultivos de maíz suave, tomate riñón, pimiento, babaco, etc.

El 89,27% restante, son coberturas no agropecuarias que cubren una extensión de 50.230 ha, éstas son: bosque nativo, vegetación arbustiva, vegetación herbácea, erial, páramo, área poblada, cuerpo de agua, infraestructura antrópica y plantación forestal.

Mapa 25: Riego a nivel cantonal.



Fuente: Catálogo de metadatos de SIGTIERRAS,2015
Elaborado: Equipo Consultor

Tabla 31: Riego en ha. a nivel cantonal.

Cobertura	Superficie aproximada (ha)	Porcentaje (%)
Sin Riego	4615	8,2
Con Riego	1422	2,53
No aplica	50230	89,27
TOTAL	**56267**	**100**

Fuente: Catálogo de metadatos de SIGTIERRAS,2015
Elaborado: Equipo Consultor

De los datos expuestos se puede observar que en el cantón la superficie con riego es mínima, y de esta se puede identificar en el mapa de riego (Fig. XX) que un 70% aproximadamente se encuentra en la jurisdicción de la Parroquia Lligua, es decir una superficie aproximada de 995 hectáreas, esto se explica debido a que efectivamente la concesión existente en el Río San Pablo, administrada por la Junta de Aguas local es usada en una gran medida para riego de los cultivos.

Pastos cultivados

Antes de la reforma agraria la mayor parte de las tierras de este cantón formaban parte de grandes haciendas ganaderas, luego de los eventos de esta reforma las tierras fueron a manos de medianos y pequeños productores agropecuarios, que en unos casos mantuvieron la especialidad productiva, mientras otros se dedicaron a la producción de cultivos de tomate de árbol, cítricos, maíz suave, tomate riñón, entre otros.

En el cantón Baños de Agua Santa se encuentra un aproximado de 4.919 ha de pastizales, siendo de pastizales puros (que no forman mosaicos) 3.667 ha, que se encuentran dispersas por toda la superficie cantonal y sobre todo en las parroquias Lligua, Baños de Agua Santa y Río Negro.

Como mosaico de pasto con otras coberturas se encuentran 1.252 ha, son paisajes agropecuarios de pastos cultivados mezclados con pequeñas parcelas de cultivos de maíz suave y tomate de árbol, principalmente ubicadas al suroeste del cantón en las parroquias Baños de Agua Santa y Lligua. En menor medida se observan pequeñas parcelas de naranjilla, granadilla, mora y mandarina en las parroquias Ulba, Río Negro y Río Verde.

En el cuadro y en el mapa de cobertura se determina que existen 492,21 ha en contraste con las 340,36 Ha de pastos equivalente a 384.25 Unidades de Producción Agropecuaria (UPAs)[15], de éstas la mayor superficie son de pastos naturales y la menor de pastos cultivados con mezclas de raygras, pasto azul, kikuyo, trébol y holco; destinados a la alimentación de ganado vacuno; los pastizales se ubican en zonas de alta pendiente muy pronunciada que dificultan el manejo del ganado.

Propiedad y Tenencia del Suelo, historia y leyes:

Por fuentes directas recogidas en el PDOT 2014-2019 se conoce que Lligua fue un caserío de Baños, la parte alta bordeando la cordillera desde Patate hasta Río Verde Grande incluida Chontilla, Buenos Aires, el Tablón y pertenecía a la Hacienda de Leito de propiedad del señor Marco Restrepo de origen colombiano, quien en la época de los latifundios él era dueño de grandes extensiones de tierra, la zona en si se caracterizaba por sus grandes pastizales contaban con gran cantidad de ganado, la agricultura la realizaban los yunteros (peones) y cultivaban maíz y papas en grandes cantidades. El señor Restrepo sacaba madera del monte, pues era el encargado de entregar los durmientes para el ferrocarril, el Presidente Velasco Ibarra incluso llegó a ciertos acuerdos para darle los montes para que siga sacando madera y contribuyendo con el ferrocarril.

Los caminos de herradura que servían para comunicarse con otros lugares lo construyeron a pico y pala, generalmente siguiendo el curso del agua; la gran hacienda de Leito fue retaceada y vendida, es así que un importante cantidad de terrenos de Lligua bajo, Osohuayco, el Tablón y Chontilla llegó a ser propiedad de la familia Jácome y de las familias Miranda y López entre otros (actualmente la familia Gómez tiene tierras en Osohuayco); la Palma y Chontilla las mayores extensiones de tierra han sido de la familia Bastidas,

[15] UPA:Es una extensión de tierra de 500 m² o más, dedicada total o parcialmente a la producción agropecuaria, considerada como una unidad económica. Superficies menores a 500 m² que mantengan características de las UPAs descritas, pero que hayan vendido un producto, durante el periodo de referencia.

manifiestan que el señor Heriberto Jácome realizó gestiones con el señor Marco Restrepo para obtener madera para construir la escuela de Lligua, además que cuando fue Presidente del I. Municipio de Baños en otras obras construyó la piscina. Respecto a los linderos manifiestan que inicialmente iba por la carretera avanza hasta Las Juntas (actualmente limita al occidente con la quebrada La Caparosa) y en la parte más alta colinda con Patate. Que los suelos son flojos y que en la época invernal algunas ocasiones la gente se quedaba sin paso por los derrumbos.

Adicionalmente se conoce que en su momento gran parte de las tierras que hoy pertenecen a Lligua fueron adjudicadas conforme la Ley Agraria vigente en aquel entonces, regentada por el antiguo IERAC. En la actualidad la ´´Ley Orgánica de Tierras Rurales y Territorios Ancestrales´´ así como la ´´Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso Y Gestión De Suelo´´ son las que a nivel general establecen los principios rectores del suelo a nivel nacional, a nivel local la regulación vigente es la ´´Ordenanza de Uso, Ocupación y Habilitación del Suelo del Cantón Baños de Agua Santa´´.

Uso de suelo y conflictos de uso

El suelo es una superficie que junto con las rocas, aire y agua es uno de los recursos naturales indispensables, es un sistema dinámico y complejo, en el que se efectúan procesos físicos, químicos, e incluso componentes vivos.

Aproximadamente la mitad del volumen total de un suelo de buena calidad está compuesta por una mezcla de roca desintegrada y descompuesta (materia mineral) y de humus, los restos descompuestos de la vida animal y vegetal (materia orgánica). La otra mitad son espacios porosos donde circula aire y agua entre las partículas sólidas. La porción mineral del suelo suele ser mucho mayor que la orgánica; el humus es un componente esencial dado que es una fuente de nutrientes vegetales que, además, determina la capacidad del suelo para retener agua. Esta aporta los nutrientes solubles, la humedad. El aire, en tanto, es la fuente de oxígeno (O2) y dióxido de carbono (CO2) necesarios para que vivan en el suelo plantas y microorganismos. Por otro lado, las rocas que acompañan al suelo están formadas por una serie de compuestos químicos como silicatos, óxidos y carbonatos, que se encuentran unidos a alguno s metales (como cobre) formando los minerales del suelo. (AGROFRUTO, 2009)

Referente a las características físicas el suelo de Lligua se clasifica en el orden de los Inceptisoles[16], son suelos de textura gruesa (arenosos) con contenido de limo, pobres en nutrientes minerales, bajos en materia orgánica y de escasa actividad biológica. El GAD cantonal indica que en la parroquia Lligua los “suelos son de naturaleza limosa: es estéril, pedregoso y filtra el agua con rapidez, característico de este suelo es la rápida descomposición de la materia orgánica”[17]. Por la estructura donde se cultiva son bloques

[16] C**lasificación Soil Taxonomy**, establecida por el Soil Survey Staff de Estados Unidos (Departamento de Agricultura de los Estados Unidos. USDA), establece doce categorías de acuerdo al grado de evolución de los suelos que se diferencian por la presencia o ausencia de horizontes o características que muestran un grupo dominante de procesos formadores del suelo que se han desarrollado.

[17] GAD Baños de Agua Santa. Actualización del PDOT 2014-2019.

subangulares y en las pendientes generalmente es amorfa. El pH del suelo está en la escala de 5.5 a 7.0.

Es importante señalar que los productores realizan agricultura en pendientes fuertes de 15 a 20°, muy fuertes de 20 a 25°, acusadas de 25 a 30°, y muy acusadas > 30° de acuerdo con la clasificación de las pendientes dada por la FAO[18]. Además, en estos suelos no se han realizado prácticas de conservación, como la elaboración de terrazas de bancos, terrazas de formación lenta para huertos, zanjas de infiltración, muros de chamba de kikuyo, curvas de nivel y bordes, labranza cero o por incisión, cultivos de conservación y de agroforestería; ésta práctica genera erosión y deslizamientos de grandes cantidades de tierra a las partes más bajas, lo que modifica permanente la estructura del suelo. "El cantón Baños se encuentra en una zona de pendientes bastante fuertes con porcentajes mayores al 50% por encontrarse en las estribaciones de la cordillera oriental es un territorio donde no se puede y no se debe realizar actividades agrícolas por lo escarpado de la zona, ya que causaría erosión del suelo de manera inmediata, incluso si se la realiza con terrazas"[19].

Del análisis expuesto en PDOT 2014-2019 y de acuerdo con el mapa de Conflictos de uso del suelo se concluye que de las 1086,21 ha., 939,32 ha. es decir, un 86,47% es suelo adecuado (no presenta conflicto), 133,39 ha. es decir, el 12,28% es suelo sobre utilizado, 7,10 ha. o el 0,65% lo constituye el río o cuerpo de agua; y un 0,59% ósea el 6,40 ha. es suelo considerado urbano.

Tabla 32: Conflicto de suelo por superficie.

CONFLICTO DE USO	HECTÁREAS	PORCENTAJE
Adecuado (No Conflicto)	939,32	86,47
Sobre Utilizado	133,39	12,29
Urbano	6,4	0,59
Río	7,1	0,65
TOTAL	**1.086,21**	**100**

Fuente: PDOT-2014-2019
Elaborado: Equipo Consultor

Análisis de conflictos

Los conflictos de uso de suelo se mantienen debido a las mismas actividades agrícolas y pecuarias, por contradictorio que esto parezca, pero es el mismo hecho generador de la falta de iniciativas de tratamiento de conservación del suelo como la reforestación, la topografía

[18] FAO. Manual de campo para la ordenación de cuencas hidrográficas. 1992.
[19] Actualización del PDOT 2014-2019. GAD Baños de Agua Santa.

del terreno ha obligado en cierta medida a la realización de cultivos en pendientes pronunciadas, dejando debilitadas las franjas de protección, debilitando el suelo al punto de causar alto riesgo de deslizamiento de masas en condiciones climatológicas adversas.

Adicionalmente son suelos pobres y en partes ya erosionados, esto sumado al cultivo de especies de ciclo transitorio que remueven y aflojan el suelo, sumado a la humedad presente en la zona en ciertas épocas del año, genera grandes cantidades de arrastres de tierra a las partes más bajas, lo cual evidentemente puede causar desastres y más erosión, el cultivo en invernaderos y la presencia de ganado en lugares inapropiados o con alta pendiente coadyuvan al deslizamiento y deterioro del suelo.

El Gobierno Provincial de Tungurahua representado y el GAD Municipal de Baños de Agua Santa firmaron un convenio para el impulso mancomunado de la Estrategia Agropecuaria de Tungurahua. cuyo principal objetivo es liderar un proceso de cambio del cantón Baños de Agua Santa mediante el impulso de un Plan Agropecuario Cantonal articulado a la Estrategia Agropecuaria de Tungurahua, que posibilite el mejoramiento de la calidad de vida e ingresos de los agricultores; el aprovechamiento del potencial turístico y la seguridad alimentaria de la población con enfoque a la profundización de la matriz productiva de la Provincia.

Tanto el GAD Provincial y Cantonal destinarán una cierta cantidad de recursos económicos, mismos que serán utilizados para la contratación de profesionales agropecuarios, adquisición de semillas, insumos agropecuarios, material de información, promoción, empaque y embalaje, así como para la capacitación agropecuaria y comercialización asociativa, valor agregado y estudios relacionados con el sector agropecuario.

En este caso el GAD Municipal será el responsable directo de apoyar técnica, metodológica y financieramente la ejecución de los resultados y actividades planificadas en conjunto con los GAD Parroquiales, como el de LLigua. (GAD PROVINCIAL TUNGURAHUA, 2019)

En este contexto se han planteado también acciones conjuntas con entidades como el MAGAP enfocadas al mejoramiento de la actividad agrícola, así por ejemplo se han de desarrollado capacitaciones a productores en la elaboración de biol[20], abono orgánico, como parte del convenio entre el GAD Municipal y Provincial se mantendrán las capacitaciones en crianza y mejoramiento de raza de cuyes

Si bien se han venido realizando acciones que han servido para mejorar las condiciones de la actividad productiva de la Parroquia y sus comunidades, como es el caso por ejemplo de la apertura de vías y mejoramiento de la capa de rodadura, lo cual permite una mayor y mejor conectividad para los productores se mantienen limitaciones como la precariedad de los cultivos, la falta de tecnificación de riego, mejoramiento de los procesos, las condiciones del suelo, ocasionalmente aparecimiento de plagas que afectan a los cultivos produciendo pérdidas significativas, rescate de cultivos tradicionales del sector, entre las principales mencionadas por parte de los productores.

Complementariamente se debe fortalecer las acciones enfocadas a minimizar las limitaciones y problemas que presenta la actividad productiva agrícola en la cabecera y sus comunidades en donde se concentra la mayor cantidad de cultivos, gestionar el apoyo constante de

[20] El Biol es el resultado de la fermentación de estiércol y agua a través de la descomposición y transformaciones químicas de residuos orgánicos en un ambiente anaerobio

entidades como el Ministerio de Agricultura y Ganadería, Agrocalidad, Gobierno Provincial de Tungurahua, GAD Cantonal, y otras instituciones relacionadas, promover el rescate de cultivos tradicionales como el durazno. Gestionar el acceso a créditos productivos por medio de BanEcuador, buscar alternativas para mejorar los canales de distribución y comercialización de los productos.

Seguridad y soberanía alimentaria.

El hablar de estos temas requiere el análisis individual de estos dos conceptos que si bien son distintos son complementarios entre sí. Cuando se habla de seguridad alimentaria se hace referencia al uso de distintos *recursos y estrategias para asegurar que todos los alimentos sean seguros para el consumo*. Pero la definición de seguridad alimentaria ha evolucionado con el tiempo. *Autosuficiencia, acceso a alimentos y nutrición* han sido términos que se han ido asociando a ella con los años. En la actualidad, el concepto se sustenta en cuatro fundamentos: *disponibilidad, estabilidad, acceso y uso*. (Chavarrías, 2014). Mientras que tomando las palabras del *documento del foro para la Soberanía Alimentaria en Sélingué* (Malí) *´´La soberanía alimentaria se define como el derecho de los pueblos a alimentos nutritivos y culturalmente adecuados, accesibles, producidos de forma sostenible y ecológica, y su derecho a decidir su propio sistema alimentario y productivo´´.*

El cambio producido en los últimos años en los sistemas de producción o la globalización han influenciado de manera decisiva en la seguridad alimentaria. Desde hace años, términos como seguridad y calidad son cada vez más reconocidos, aceptados y exigidos por el consumidor, lo que ha obligado también a hacer frente a nuevos retos y desafíos para prevenir riesgos alimentarios. La seguridad alimentaria, tal y como se conoce hoy en día, se ocupa sobre todo de que los alimentos no supongan un riesgo para la salud y que sean saludables. Para ello, es importante que estas dos premisas se cumplan tanto en la cadena de producción como en la cadena alimentaria.

Con estos antecedentes se puede en alguna medida ratificar el hecho que la población de Lligua tiene una alimentación balanceada al consumir hidratos de carbono, proteínas, minerales, vitaminas, aminoácidos de los productos vegetales y animales que producen ellos mismo, no hoy sino desde hace décadas y por generaciones, no solo para consumo sino para su comercialización, evidentemente que para completar el potencial nutritivo deben adquirir otros productos de otras zonas. A continuación, el detalle de los nutrientes de los principales alimentos

Tabla 33: Valor nutricional de productos de autoconsumo de Lligua.

PRODUCTOS	IMPORTANCIA NUTRICIONAL
Maíz suave	Proteína, almidón, grasa, aminoácidos: Cistina, Lisina, Metisulina, Triptófano, Teonina; minerales: Calcio, Fósforo, Zinc, Hierro y Cobre; vitaminas: Tiamina, Rivoflabina, Niacina, Piridoxina B6, Folato, Biotina
Zanahoria blanca	Enzimas, proteína, almidón, azúcar, cenizas, fibra, hidratos de carbono, minerales: Calcio, Fósforo, Hierro; Vitamina A, Niacina,
Fréjol	Alto contenido de fibra y proteína, rico en minerales: Hierro, Calcio, Fósforo; fuente de carbohidratos, contiene cenizas y humedad.
Tomate riñón	Vitamina A, C, Rivoflavina, agua 90% y cenizas
Tomate de árbol	Antioxidante (polifenoles, antocianinas y carotenos); fuente de fibra dietario y de ácido ascórbico; vitaminas: A, B, C.
Aguacate	Vitaminas liposolubles e hidrosolubles como Vitamina A, D, E, K, B, B2, B6, C, Niacina, ácido pantoténico, Biotina, ácido fólico; minerales: Calcio, Hierro, Cobre, Fósforo, Magnesio, Manganeso, Sodio, Potasio.
Mandarina	Anticancerígeno, antioxidante, contiene Vitaminas: A, C, B; minerales: Calcio, Hierro, Fósforo, Magnesio, Cinc, Selenio, Sodio, Potasio.
Guayaba	Fuente de fibra dietética, Vitamina: A, C; minerales: Fósforo, Calcio, y gran cantidad de hierro.
Babaco	Protege el sistema de digestión y combate el estreñimiento, rico en fibras y carbohidratos, mínimo nivel de azúcar contiene minerales: Sodio, Potasio, Calcio y Magnesio.
Granadilla	Humedad, ceniza, Vitamina C, polifenoles, carotenoides, antioxidantes, azúcares: glucosa, fructosa, sacarosa; ácido: Cítrico, málico: minerales: Calcio, Magnesio, Fósforo, Sodio, Hierro, Zinc.

Fuente: PDOT-2014-2019
Elaborado: Equipo Consultor

Tabla 34: Valor nutricional de la carne de especies de autoconsumo de Lligua.

ESPECIE	HUMEDAD %	PROTEÍNA %	GRASA %	MINERALES %
Cuy	70,6	20,3	7,8	0,8
Ave	70,2	18,3	9,3	1
Vacuno	50,6	17,5	21,8	1
Cerdo	46,8	14,5	37,3	0,7

Fuente: valornutricionaldelcuy.blogspot.com
Elaborado: Equipo Consultor

Como se ha expuesto la seguridad alimentaria tiene sustento en fundamentos como el acceso a los alimentos sean estos producidos o adquiridos, esto a su vez viene ligado a la posibilidad económica para adquirir y/o producir lo suficiente para cubrir sus necesidades alimentarias; para el efecto las familias deberían disponer de al menos un salario mínimo vital $ 400,00 USD, para cubrir en parte con el valor de la canasta básica familiar $ 714,47USD[21]; situación que en la realidad en la mayor parte de familias a nivel nacional no se da constante que se repite en la parroquia. De ahí que los ingresos familiares mensuales: resultado de las encuestas del PDOT da como resultado que el mayor porcentaje de familias 48% tienen ingresos mensuales de $1 a 200 mensuales, el 30% de $200 a 400; el 10% de $ 400 a 600; y, el 12% ingresos mayores a $600.

En conclusión en la Parroquia Lligua el principio de seguridad y soberanía alimentaria se viene practicando y cumpliendo quizá empíricamente desde hace varias generaciones, es una parroquia que por sus características productivas a más de sostener su economía en la actividad agrícola sustenta su alimentación y consumo con un balance no óptimo pero si adecuado, pese a las condiciones de ingresos por mucho inferiores a los necesarios las necesidades se suplen por medio de la producción y consumo de sus propios alimentos que lamentablemente de a poco han dado paso al cultivo orgánico por el uso de productos químicos.

Presencia de proyectos estratégicos nacionales de carácter estratégico.

Tabla 35: Presencia de proyectos estratégicos nacionales.

ENTIDAD	PROGRAMA/ PROYECTO
Ministerio Del Ambiente	Programa Socio Bosque Sistema Nacional de Control Forestal
MAG	SIGTIERRAS, Agroseguro, Proyecto de Innovación Tecnológica y Participativa (PITPPA), Ganadería Sostenible
Agrocalidad	Proyecto de Control y Erradicación de Peste Porcina Clásica (PPC), Escuela de Campo
SENAGUA	Programa agua y saneamiento en comunidades rurales y pequeños municipios PAS-EE ECU- 050-B, Inventario Participativo de Recursos Hídricos.
BANECUADOR	Crédito: Agropecuario, AgroPlus, Mujer emprendedora, PYMES, Personas con discapacidad, Desarrollo Humano.
GAD Provincial	Estrategia Agropecuaria
GAD Baños	Financiamiento para infraestructura de servicios básicos y equipamiento. Gestión de Riesgos Señalética de lugares turísticos.

Elaborado: Equipo Consultor

[21]INEC,2019

e) Financiamiento:

Uno de los factores que persiste en el hecho del poco acceso a créditos son los bajos ingresos de los pequeños productores sin embargo existen líneas de microcrédito en el mercado financiero sobre todo de la banca pública, específicamente BANECUADOR.

f) Infraestructura para el fomento productivo:

No existe infraestructura ni equipamiento de apoyo a la producción.

g) Amenazas a la infraestructura y áreas productivas:

Las principales amenazas son los deslizamientos y movimientos de masas, y la erosión por prácticas agropecuarias inadecuadas o en áreas que deberían mantenerse como franjas de protección.

h) Síntesis del componente, problemas y potencialidades

Tabla 36: Sistematización de problemas y potencialidades.

VARIABLE	PROBLEMA	POTENCIALIDAD	POBLACIÓN AFECTADA O BENEFICIADA	DONDE SE LOCALIZA LA SITUACIÓN IDENTIFICADA	PRIORIDAD	ACCION
Trabajo	Escasas fuentes de trabajo o empleo	Motivación para el emprendimiento	Población económicamente inactiva	Cabecera Parroquial y sus comunidades	Muy Alta	Mantener programas de capacitación que promuevan el emprendimiento en actividades productivas.
Agricultura/Productividad	Deficiente manejo productivo reproductivo, sanitario, genético y alimenticio, en ovinos, bovinos, porcinos y especies menores.	Programas de apoyo y capacitación al agro por parte del MAG, GAD Provincial y Cantonal y ONG´s	Productores de toda la Parroquia.	Cabecera Parroquial y sus comunidades	Muy Alta	Fortalecimiento de las capacidades productivas en todas las actividades agrícolas por medio de convenios con el MAG, AGROCALIDAD, GAD provincial y Cantonal, con el fin de desarrollar procesos de mejoramiento de especies, producción , cultivos orgánicos, etc.
	Falta de aplicación de Buenas Prácticas Agrícolas.				Alta	
	Carencia de valor agregado en la producción agrícola.				Muy Alta	
	Bajo rendimiento agrícola y pecuario.				Alta	
	Subvaloración de los productos				Alta	
	Poca organización de los productores.				Alta	Desarrollar estrategias específicas en el campo asociativo y organizacional con el acompañamiento de entidades relacionadas como el MIES, SENAGUA, etc.

VARIABLE	PROBLEMA	POTENCIALIDAD	POBLACIÓN AFECTADA O BENEFICIADA	DONDE SE LOCALIZA LA SITUACIÓN IDENTIFICADA	PRIORIDAD	ACCION
Turismo	Carencia de emprendimiento en turismo comunitario o agroturismo.	Facilidad de acceso a la cabecera cantonal y cantones circundantes y cercanía de establecimientos turísticos.	Toda la Población de la Parroquia	Cabecera Parroquial y sus comunidades	Alta	Diseño, elaboración e implementación de un proyecto de turismo comunitario.
Vulnerabilidad	Alto riesgo de deslizamientos por inestabilidad de suelo.	Adecuado conocimiento de la población sobre los factores de riesgo y amenazas en la parroquia	Toda la Población de la Parroquia	Cabecera Parroquial y sus comunidades	Muy Alta	Monitoreo permanente de las zonas con alta vulnerabilidad que permita ejecutar tareas de mitigación y prevención.
	Alto nivel de vulnerabilidad en la única vía de conexión con la cabecera cantonal.	Conectividad como prioridad para el GAD Provincial.		Cabecera Parroquial y sus comunidades	Muy Alta	
Financiamiento	Poco acceso a créditos productivos.	Microcréditos ofrecidos por la banca pública presente en la cabecera cantonal.	Productores y emprendedores de la Parroquia	Cabecera Parroquial y sus comunidades	Media	Acercamiento con entidades financieras que mantienen programas de crédito productivo.
Infraestructura	No existe infraestructura destinada a producción o procesamiento de subproductos o derivados.	No existe infraestructura de este tipo a nivel cantonal	Productores y emprendedores de la Parroquia	Cabecera Parroquial y sus comunidades	Alta	Diseño, elaboración de un proyecto que pueda determinar la factibilidad de la implementación de infraestructura destinada a agro producción.

Elaborado: Equipo Consultor

4.1.4. COMPONENTE ASENTAMIENTOS HUMANOS

"*Un asentamiento humano*[22] *es un sitio específico donde se establecen varias viviendas o refugios habitados. Generalmente se compone de una comunidad, ya que los seres humanos muy rara vez viven aislados entre sí. Todos los habitantes comparten un territorio común, pero cuenta con uno propio.*

Los asentamientos humanos se forman con el tiempo. Normalmente se localizan cerca o en medio de zonas con recursos naturales suficientes o abundantes, como el agua dulce. Muchos también se ubican en sitios con recursos naturales económicamente importantes debido a la conveniencia de su comercio o desarrollo industrial.

Los asentamientos varían mucho en tamaño, tipo, ubicación, función, disposición, historia y composición, pero por lo regular constan de varias viviendas y otras estructuras como puentes, carreteras, calles y edificios. También son muy diferentes de un país a otro, de una región a otra o de un tiempo a otro.

Un asentamiento específico se reconoce básicamente por su sociedad, su cultura y sus actividades económicas. Cada uno tiene una estructura social y carácter económico propio. Algunos se componen básicamente de personas dedicadas a la agricultura o actividades del campo, mientras que otras se dedican primariamente a la actividad industrial. Esto puede modificarse a medida que el asentamiento se hace más grande y llegan nuevas personas. Las grandes ciudades, y particularmente las capitales de los países, tienden a albergar una sociedad global compuesta por personas de muchas partes del mundo, con idiomas, costumbres y otros aspectos culturales diversos"

Red de asentamientos parroquiales y sus relaciones con el exterior.

Caracterización del medio construido- definición

Se refiere a los espacios creados y modificados por el ser humano para sus actividades diarias ya sea para vivir, jugar o trabajar dentro de un lugar. Se debe incluir infraestructura como, sistema de agua potable, alcantarillado, redes de energía eléctrica o sistemas de transporte.

En el desarrollo de un centro poblado se constituyen los denominados Nodos o puntos de encuentro. Los nodos son elementos urbanos del orden físico determinantes dentro de la percepción que un ciudadano puede tener de su ciudad.

Los nodos[23] son los puntos estratégicos de una ciudad a los que puede ingresar un observador y constituyen los focos intensivos de los que parte o a los que se encamina.

[22] Asentamiento humano- definición (https://www.geoenciclopedia.com/asentamientos-humanos/)

[23] Nodo definición: http://www.ub.edu/psicologia_ambiental/unidad-2-tema-3-2-4-n

Algunos de estos nodos de concentración constituyen el foco de un barrio, sobre el que irradian su influencia y son considerados como símbolos, también se puede denominarlos núcleos.

Análisis histórico de la distribución poblacional en el territorio

De acuerdo con el censo poblacional en el año 2010 en cantón Baños de Agua Santa tiene una población de 20018 habitantes; Lligua en el contexto del Cantón Baños al que pertenece es la de menor población, en la parroquia habitan tan sólo el 1,398% del total cantonal, “equivalente a 280 personas, en un territorio con una superficie de 10,86 km2 y una densidad poblacional de 25,78 hab/km2, de acuerdo con los datos del censo del INEC, 2010.

Datos de población actualizada al 2019

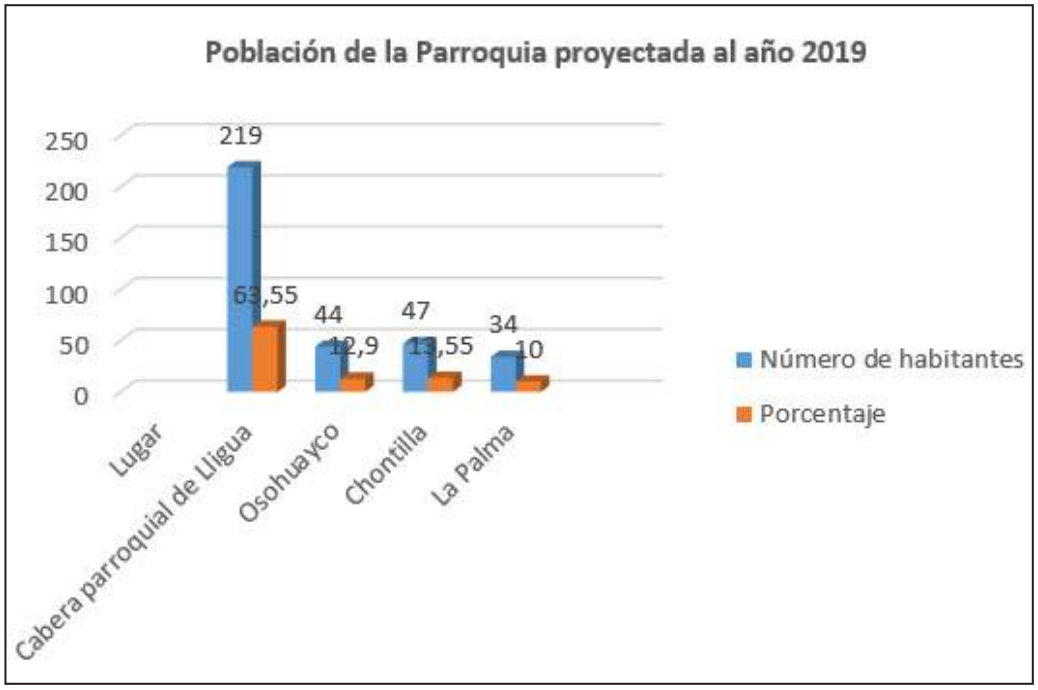
De acuerdo con los datos de proyección del INEC al año 2019 habrá un total de 344 habitantes en la parroquia, siendo la cabecera parroquial la que mayor población concentrará.

Tabla 37: Población de la Parroquia proyectada al año 2019.

	Número de habitantes	Porcentaje
Cabera parroquial de Lligua	219	63,55%
Osohuayco	44	12,90%
Chontilla	47	13,55%
La Palma	34	10%
Total	**344**	**100%**

Fuente: INEC 2019
Elaborado: Equipo Consultor

Gráfico 25: Jerarquización de los asentamientos de acuerdo al peso demográfico.



Fuente: INEC 2019
Elaborado: Equipo Consultor

La organización territorial radio céntrica, en torno a la ciudad de Baños y la corta distancia ha dificultado la posibilidad que la parroquia funcione como un subsistema regional integrado. La cabecera parroquial de Lligua representa en la parroquia el centro estructurador de las actividades de la población.

El patrón de conectividad de este conjunto de subsistemas es reflejo de la mencionada estructura radio céntrica; la cabecera parroquial es un nodo de confluencia, en su caso como el espacio urbanizado rodeado de territorios con poca población, población rural dispersa, débilmente conectada entre sí y claramente conectadas con la tradicional área de consumo, producción, servicios que es la ciudad de Baños de Agua Santa.

La infraestructura del territorio de la parroquia Lligua

Equipamientos

La parroquia cuenta espacios para la práctica deportiva: en la cabecera parroquial una cancha cubierta de uso múltiple, una piscina cubierta de agua temperada y un parque recreacional. En los caseríos de La Palma, Osohuayco y Chontilla también existen pequeñas canchas que pertenecían a las escuelas primarias que dejaron de funcionar por falta de alumnos quedando libres; son usadas como espacios de reuniones de la comunidad, como casas comunales.

Gráfico 26: Fotografías de la infraestructura existente en Lligua.

Fuente: PDOT 2014-2019

La actividad deportiva mayormente se realiza los días sábados y domingos en la cancha de la cabecera parroquial, además participan en campeonatos que se realizan con otras comunidades fuera de la Parroquia.

Gráfico 27: Fotografías de la infraestructura escolar, recreativo, mobiliario urbano.

Área de juegos infantiles, fue remodelado en el año 2019.

Una piscina también forma parte de la infraestructura deportiva para uso de la población y visitantes, pero actualmente no está en funcionamiento.

Una parada de bus se encuentra en buen estado, forma parte de la infraestructura urbana de la parroquia.

El edificio de la Tenencia Política forma parte de la infraestructura administrativa.

El edificio del GAD Parroquial de Lligua

Infraestructura de transporte:

En general, la densidad en las redes de transporte del territorio y su nivel tecnológico son una expresión del desarrollo económico, por lo tanto, la posibilidad de crecimiento de un territorio tiene relación directa con este componente. Se trata de un sistema compuesto por un soporte físico – las redes de infraestructura propiamente dichas y otro de carácter intangible – su marco regulatorio- que en conjunto sostienen el flujo de personas, bienes y servicios del territorio.

Su desempeño determina las posibilidades de todo tipo de intercambios entre la parroquia, el cantón, la provincia, induce los patrones de asentamiento de la población, directamente asociado con sus posibilidades de acceso a equipamientos y servicios, y aporta competitividad a las economías regionales, en la medida que posibilita su inclusión en los mercados nacionales, jugando un papel clave a la hora de la localización de inversiones productivas.

A efectos descriptivos, se diferencian el contexto parroquial, cantonal y provincial, a pesar de asumir que ambos retroalimentan un sistema único.

En el contexto parroquial de Lligua, una sola vía atraviesa el territorio, la misma que nace la red vial E30 que une Ambato – Pelileo – Baños – Puyo y conecta todas las comunidades de la parroquia y se une al cantón Patate. La vía es asfaltada y estrecha, el paso de 2 vehículos debe ser cuidadosa por el ancho de vía. Esta es la única por la cual se puede acceder, salir o evacuar.

El transporte público “buses urbanos” realizan la ruta Baños-Lligua 3 veces al día, existen 4 paradas de buses; actualmente los caseríos de La Palma, Chontilla y Osohuayco no cuentan con el servicio de buses urbanos por lo que utilizan el servicio de taxis y camionetas.

En el contexto cantonal y provincial, la ruta E30 es la red intercantonal que más incide en la conectividad de la población de Lligua con las otras parroquias, con cantones como Pelileo y Ambato hacia el norte y con Puyo y Tena hacia el oriente y Riobamba hacia al sur y por ellas hacia todo el país para el intercambio de comercio y turismo.

Tabla 38: Lugar de residencia y tipo de transporte.

	Lligua - Cabecera Parroquial	La Palma - La Moya	Osohuayco	Chontilla
Público:, buses, taxis, camionetas	56%	50%	67%	88%
Privado	38%	50%	27%	0
Público + privado	3%	0	0	0
SD	3%	0	6%%	12
Total	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**

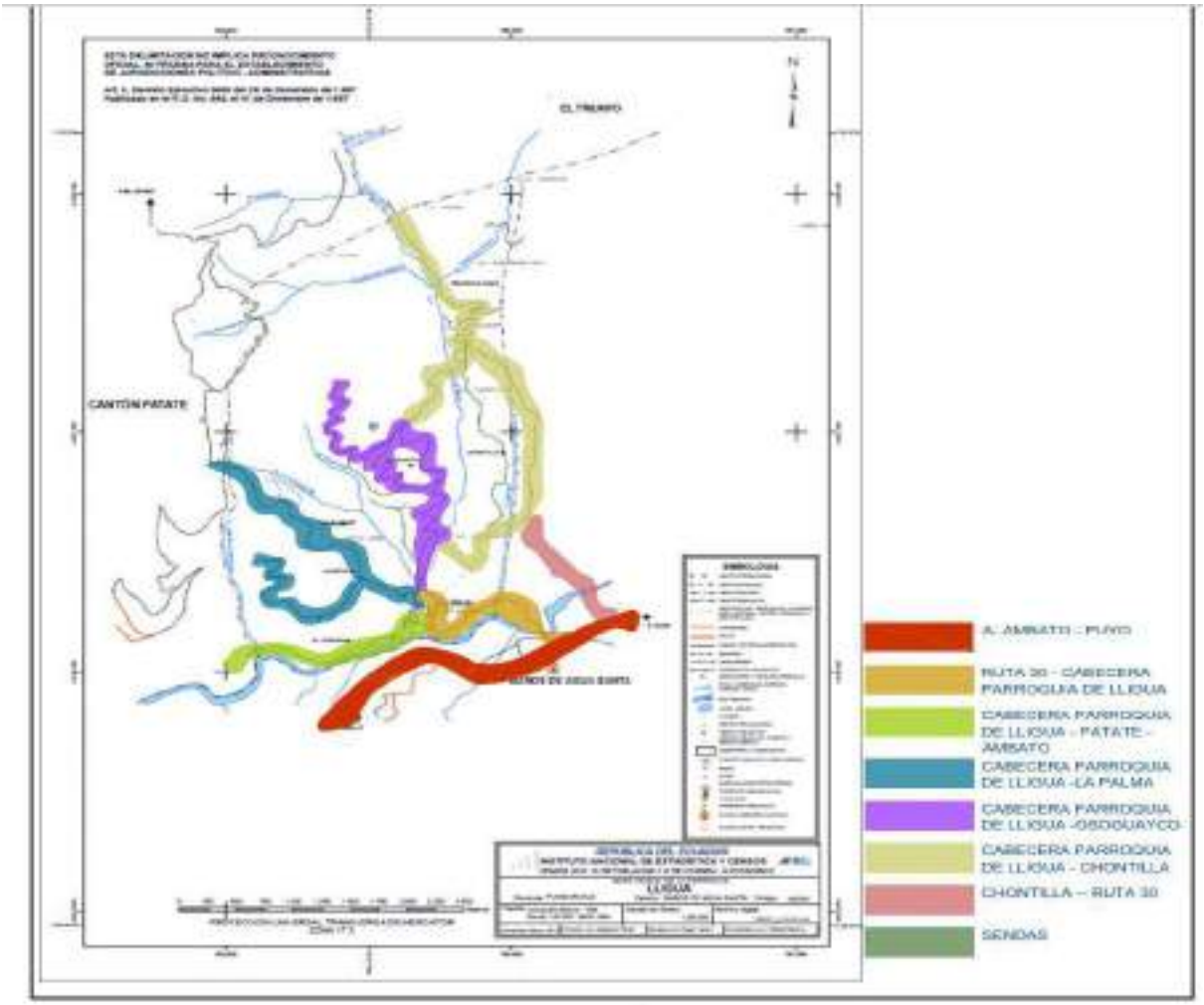
Fuente: CENSO PDOT 2014-2019
Elaborado: Equipo Consultor

Tabla 39: Vía de acceso principal a la vivienda.

VÍA DE ACCESO PRINCIPAL A LA VIVIENDA	CABECERA PARROQUIAL LLIGUA %	OSOHUAYCO %	LA PALMA %	CHONTILLA %
Asfaltada	6.5231	00	0	0
Mixta /adoquinada	34.79	29.65	13.65	4.86
Camino de herradura	3.06	2.18	3.87	1.52

Fuente: INEC- Censo de Población y vivienda 2010
Elaborado: Equipo Consultor

Mapa 26: Vías parroquia Ligua.

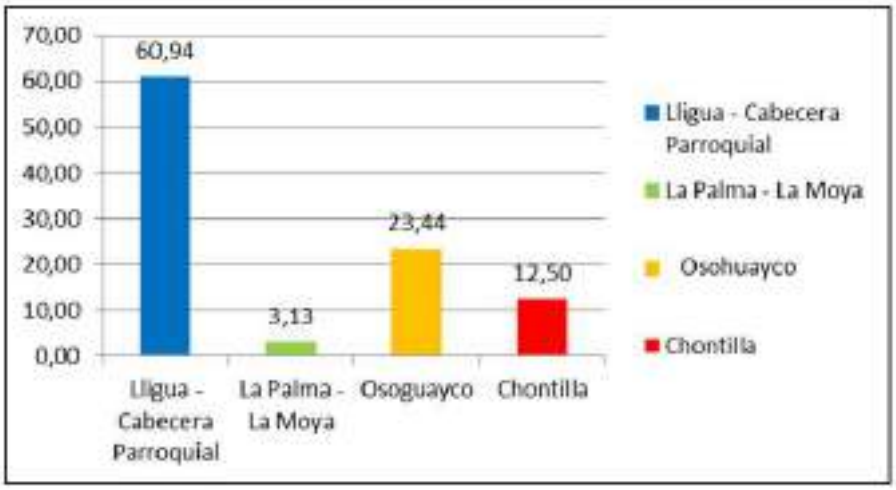


Fuente: Cartografía INEC 2010
Elaborado: Equipo Consultor

Lugar de residencia

Es importante anotar que el censo realizado en el marco del PDOT Lligua 2015, reveló una diferencia en lo referente a lugar de residencia de la población, con respecto a los datos del Censo de Población y Vivienda INEC 2010, presenta un mayor número de residentes en las comunidades rurales de la parroquia o posiblemente el inicio de un repoblamiento de esta área.

Gráfico 28: Crecimiento población en las comunidades de Osohuayco y Chontilla.



Elaborado: Equipo Consultor

b) Dinámica de urbanización y asentamientos poblacional:

La población de la parroquia Lligua se asienta básicamente en las áreas urbanas, específicamente en la cabecera parroquial, de acuerdo a los relatos de sus pobladores Lligua contaba con un mayor número de población hasta la evacuación determinada por la alerta naranja dentro del proceso eruptivo del Volcán Tungurahua en septiembre de 1999, que obligó a sus pobladores a abandonar la parroquia y ubicarse en diferentes sitios del país, luego de lo cual muchos no regresaron. La crisis financiera del país, que llevó al feriado bancario en el marzo de 1999 acrecentó la migración hacia otras provincias, cantones o países.

c) Infraestructura y accesos a servicios básicos, déficit, cobertura, calidad: agua potable, electricidad, saneamiento, desechos sólidos.

Redes de infraestructura

Denominamos así al conjunto de medios técnicos, servicios e instalaciones que son necesarios para el desarrollo de una actividad o para que un lugar pueda ser utilizado**.** El

diseño y desarrollo de la infraestructura debe ser realizado por personal con conocimientos en el área ya que de esta dependerá el desarrollo y crecimiento económico de la población.

Red de agua potable

El acceso de los hogares al consumo de agua segura por red pública ha presentado en el país mejoras sustanciales, de acuerdo con el censo del INEC 2010 el Cantón Baños tiene una cobertura de agua potable del 82.2%. Sin embargo, no todas las personas que habitan en la Parroquia Lligua acceden al agua potable.

Lligua presenta diversas formas de obtención de agua para el hogar, de la red pública, agua entubada de vertiente, etc., pero el agua no es potable para el 100% de los hogares.

Tabla 40: Formas de abastecimiento de agua.

LUGAR DE RESIDENCIA Y OBTENCIÓN DEL AGUA PARA EL HOGAR				
	Lligua cabecera parroquial	**La Palma - La Moya**	**Osohuayco**	**Chontilla**
Red pública	48,72	-	6,67	-
Agua lluvia	-	-	-	-
Agua entubada (captación)	51,28	50,00	86,67	100,00
Río, vertiente, acequia	-	50,00	-	-
SD	-	-	6,66	-
TOTAL	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**

Fuente: Encuestas PDOT 2014-2019
Elaborado: Equipo Consultor

De acuerdo a la proyección del INEC se estima que en el añ0 2019 existía 344 personas en Lligua, el agua de diferentes fuentes se distribuye de manera desequilibrada dentro de la propia parroquia, la cabecera parroquial cuenta con servicio por red pública en un 48,72% la diferencia en porcentaje es decir el 51,28% lo toma de la captación y es agua entubada, mientras que los otros sectores habitados como La Palma-La Moya el 50% cuenta con agua entubada y el 50% se dota de agua de río, vertiente o acequia; en Osohuayco el 86,67% cuenta con agua entubada y sólo el 6,67% cuenta con servicio de agua por red pública; en Chontilla el 100% de la población carece de red pública de agua, recibe agua entubada. (estos datos se mantienen de la encuesta realizada en el año 2015).

De acuerdo a la evaluación del PDOT en el año 2019, uno de los objetivos era abastecer al 90% de la población del servicio de agua potable; sin embargo, no se cumplió y se indica que se encuentra gestionado ante el Gobierno Cantonal. Se ha logrado una protección de las vertientes de agua en un 50%.

En términos generales el 65,63% de la población total de la parroquia Lligua recibe agua entubada de la captación, el 31,25 de red pública y el 1,56% de río, vertiente o acequia, condiciones bastante desfavorables para el desarrollo y reflejan la disparidad territorial en cuanto a cobertura de agua segura por red pública para consumo humano.

Una de las dificultades para la dotación de agua potable en toda la parroquia se refiere al relieve, topografía de fuertes pendientes, deslizamiento de tierras como características predominantes en la parroquia.

En la Parroquia existen graves insuficiencias de infraestructura de conducción de agua de consumo humano, con importante deterioro en las instalaciones generalmente por manguera. Las tomas clandestinas para utilizar en regadío y bebederos para ganadería son muy comunes, dejando con problemas de abastecimiento a la población de las partes bajas y que haya momentos de desabastecimiento. Otro gran problema es la inexistencia de un programa de cloración de agua.

Adicionalmente gran parte de la población desea mantenerse recibiendo el agua para consumo de las captaciones existentes, pero al mismo tiempo se necesita realizar un mejoramiento de la calidad de agua.

Aguas servidas:

En base al censo del INEC del año 2010 el Cantón Baños tiene una cobertura de alcantarillado del 78.7%. De acuerdo con la encuesta realizada por el equipo consultor en el año 2015, el 45,31% de los hogares de la Parroquia estaban conectados a red de alcantarillado público, repartidos de la siguiente manera: el 69,23% de los hogares ubicados en Lligua – Cabecera Parroquial, el 50% de los ubicados en La Palma- La Moya, 6,67% de Osohuayco y el 0% de Chontilla, equivalentes a 29 viviendas. El 75% de los hogares ubicados en la Chontilla descargan a pozo séptico, el 66,67% de Osohuayco, el 20,51% de la cabecera Parroquial, equivalentes a 24 viviendas.

Una fuerte descarga directa a río o quebrada se presenta en la Palma con el 50% de los hogares, el 12,5% de Chontilla, el 7,69% de Lligua – Cabecera Parroquial y el 6,67% de Osohuayco, equivalentes a 6 viviendas de la parroquia. A pozo ciego descarga el 12,5% de hogares ubicados en Chontilla equivalente a 1 hogar y ningún hogar cuenta con letrina.

Según la evaluación del PDOT 2019 se logró realizar la ampliación del sistema de alcantarillado en la cabecera parroquial al 50% y se mantiene la gestión con el GADBAS.

Tabla 41: Descarga de agua servidas.

	Lligua - Cabecera Parroquial	La Palma - La Moya	Osohuayco	Chontilla
Red de alcantarillado público	69,23	50,00	6,67	0,00
Pozo séptico	20,51	0,00	66,67	75,00
Descarga directa al río o quebrada	7,69	50,00	6,67	12,50
Letrina	0,00	0,00	0,00	0,00
Pozo ciego	0,00	0,00	0,00	12,50
SD	2,57	0,00	20,00	0,00
TOTAL	**100,00**	**100,00**	**100,01**	**100,00**

Fuente: Encuesta de PDOT – Lligua 2015
Elaborado: Equipo Consultor

En términos generales, mayoritariamente el 45,31% de las viviendas descarga las aguas servidas a alcantarillado público y el 37,50% a pozo ciego.

Se advierte en general déficit muy significativo en la Parroquia, se observa que el porcentaje de población en hogares con menor cobertura se registra en La Palma, y en su orden Chontilla, Osohuayco y Lligua – cabecera parroquial. Sin embargo, por el peso demográfico, las comunidades de Osohuayco y Chontilla registran el mayor déficit.

La Parroquia de Lligua detenta valores preocupantes en cuanto a cobertura de agua de consumo humano y a cobertura de red de agua servidas, que se acrecienta y dificulta por la dispersión de la vivienda, suma el 50% de la población de la Palma, La Moya, el 12,5% de Chontilla, el 7,69 de Osohuayco y el 6,67 % de Lligua, cabecera parroquial descargan las aguas servidas de manera directa a río o quebrada.

Servicio de energía eléctrica en los hogares

De acuerdo con los datos de ENEMDU[24] la cobertura eléctrica llega al 93.4 % de los hogares de la población de Lligua. El porcentaje faltante responden a situaciones de aislamiento por la configuración topográfica de las 3 comunidades de la parroquia. Es decir, la falta de cobertura eléctrica no se debe a factores socioeconómicos, sino biofísicos.

[24] ENEMDU Encuesta Nacional Empleo, Desempleo y Subempleo

Alumbrado público

El alumbrado público se extiende en su totalidad en la cabecera parroquial, mientras que en las comunidades este se reduce únicamente al alumbrado que se instaló a finales del año 2018 en la vía hacia el caserío La Palma, en una extensión aproximada de 4 Km.

La escasa población de la Parroquia, la dispersión de la vivienda, con incidencia en costos de implementación y mantenimiento, dificulta esta dotación, sin embargo, cabe destacar que la provincia de Tungurahua a la cual pertenece la parroquia Lligua es una de las mejor dotadas del país con una cobertura del 98%.

Gestión de la basura

El manejo de los residuos domiciliarios es parte de la gestión del Cantón Baños y su recolección está a su cargo, con disposición final a cargo del GAD del Municipio de Baños, sin embargo, se registran diversas disfuncionalidades tanto en la recolección, disposición y tratamiento de basura.

Es necesario revisar toda la política sobre el tema, incluyendo la cultura de producción de desechos, las posibilidades de reciclaje y las formas alternativas de recolección y disposición.

De acuerdo a lo consultado en sitio el camión recolector de basura realiza la recolección una vez por semana en la cabecera parroquial, la mayoría de los habitantes realiza la quema de basura, la entierra o da otra forma de tratamiento a la basura.

Conectividad

Una forma importante de apoyar la conformación de cadenas productivas que estimulen el desarrollo de la parroquia es optimizar la provisión de los servicios de infraestructura física de transporte, energía y telecomunicaciones.

d) Acceso de la población a vivienda y catastro predial.

Vivienda

Un aspecto muy importante y que impacta sobre las condiciones de vida de las personas es la vivienda, elementos como: habitabilidad, pertenencia, confort, salubridad, legalización etc., las condiciones funcionales, tamaño, densidad, calidad de la vivienda expresan la importancia del lugar y otros, se analizan desde diversos aspectos.

Implantación y desplazamiento de la vivienda en la parroquia

La vivienda en Lligua se implanta de 2 maneras, un pequeño centro compacto en la cabecera parroquial, rodeado de pequeñas áreas agrícolas y la segunda de vivienda relativamente dispersa con área agrícola y pastizales en los caseríos de la Palma, Osohuayco y Chontilla.

En lo que respecta a su distribución territorial, la zona urbana de la parroquia presenta las situaciones habitacionales más favorables y en los tres caseríos: la Palma, Osohuayco y Chontilla las más desfavorables; que por su condición topográfica y viviendas totalmente separadas dificultan y encarecen las obras de infraestructura básica.

Pertenencia

Es un aspecto que incide en las razones por las cuales la población decide vivir en un lugar. Según los datos de la encuesta PDOT Lligua 2015, el 84,38% de las familias cuentan con vivienda propia. En los sectores La Palma- La Moya y Chontilla el 100% cuenta con vivienda propia y en la cabecera parroquial el 79,49% de vivienda propia.

Existe un porcentaje restante que no pose vivienda así: el 10,26% habita en una vivienda familiar – cedida, el 2,56% en una vivienda recibida por prestación de servicios y el 7,69 en una vivienda arrendada ubicada este último en la cabecera parroquial.

Tabla 42: Porcentaje de pertenencia de vivienda de acuerdo con el lugar.

	Lligua cabecera parroquial	La Palma-La Moya	Osohuayco	Chontilla
Propia	74,49	100	86,67	100
Arrendada	7,69	-	-	-
Recibida por servicios	2,56	-	-	-
Familiar cedida	10,26	-	-	-
SD	-	-	13,33	-

Fuente: Encuesta de PDOT – Lligua 2015
Elaborado: Equipo Consultor

El cuadro anterior y el gráfico siguiente expresa en porcentaje la pertenencia de la vivienda en los diversos lugares de la parroquia y la condición de ocupación de esta, los caseríos presentan los mejores índices, La Palma-La Moya y Chontilla con el 100% de vivienda propia.

Los datos obtenidos en el desarrollo del PDOT 2014-2019 hablan de un muy alto porcentaje de población con vivienda propia, datos que corroboran y amplían la información a los del

Censo de Población y Vivienda 2010, factor importante en la estabilidad familiar y económica de las familias de la parroquia Lligua.

Percepción de la población sobre el estado de la vivienda

Si bien el estado de la vivienda se concreta por diversos factores como materialidad, número de dormitorios, baño incorporado a la vivienda, etc., la percepci

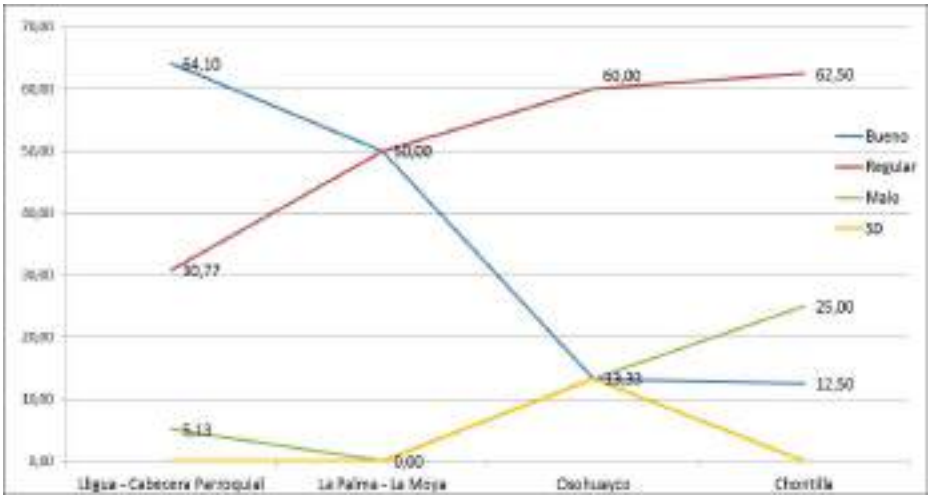
ón de la población frente al estado de su vivienda es importante, y en este sentido el 64,10% de la población de Lligua – cabecera parroquial define como bueno el estado de la vivienda, del mismo modo el 30,77% como regular y el 5,13% como en mal estado; en el sector La Palma – La Moya un 25% puntualiza a su vivienda en buen estado y un 58% en regular estado; en Osohuayco determinan el 13,33% en buen estado, el 60% viviendas en regular estado y en el 13,33% en mal estado; en Chontilla el el 12,% en buen estado, el 62,5% establece que su vivienda está en regular estado, y el 25% en mal estado.

Tabla 43: Percepción de la población sobre el estado de su vivienda (en porcentaje)

	Lligua cabecera parroquial	La Palma	Osohuayco	Chontilla
Bueno	64,1	25	13,33	12,5
Regular	30,77	58	60	62,5
Malo	5,13	17	13,33	25
SD	-	-	13,33	-

Fuente: Encuesta de PDOT – Lligua 2015
Elaborado: Equipo Consultor

Gráfico 29: Percepción de la población sobre el estado de su vivienda.



Fuente: Encuesta de PDOT – Lligua 2015
Elaborado: Equipo Consultor

Materialidad de la cubierta de la vivienda

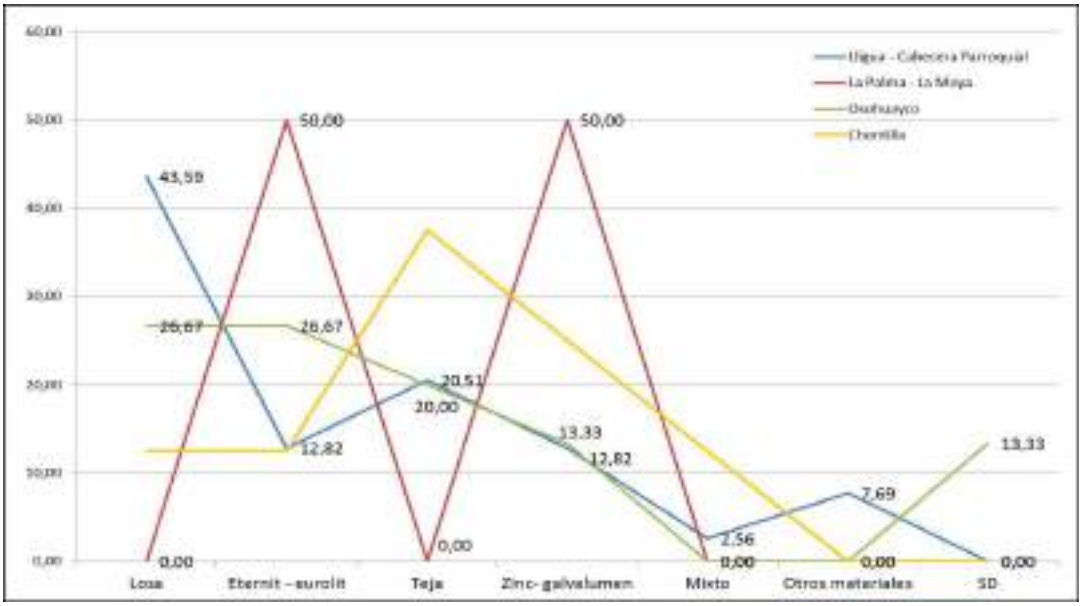
El mayor porcentaje de viviendas con losa de hormigón se registran en Lligua cabecera parroquial (43,59%), viviendas con cubierta de eternit o eurolit (50%) en La Palma – La Moya, el mayor porcentaje de cubiertas de teja en La Chontilla (37,50%), el mayor porcentaje de cubiertas con zinc y galvalumen se registran en La Palma – La Moya.

Tabla 44: Material de cubierta y lugar de residencia.

	Lligua cabecera parroquial	La Palma- La Moya	Osohuayco	Chontilla
Losa	43,59	-	-	-
Eternit - eurolit	12,82	50	26,67	12,5
Teja	20,51	-	26.67	12,5
Zinc - galvalumen	12,82	50	20	37,5
Mixto	2,56	-	13,33	25
Otros materiales	7,69	-	-	12,5
SD	-	-	13,33	-

Fuente: Encuesta de PDOT – Lligua 2015
Elaborado: Equipo Consultor

Gráfico 30: Materialidad de la cubierta de la vivienda.



Fuente: Encuesta de PDOT – Lligua 2015
Elaborado: Equipo Consultor

Diversidad de materiales se encuentran en las cubiertas de las viviendas de la parroquia, sin embargo se puede notar un cambio de materiales a losa, eternit, zinc, galvalumen, poco a poco se va dejando las formas de construcción con bahareque y teja; en la actualidad prevalecen dentro de Lligua las construcciones con losa de hormigón armado (34,38%), seguida con viviendas con cubiertas de teja (21,88%), sumados materiales como eternit, zinc, mixto, etc. corresponden al más alto porcentaje (40,63%), con incidencia mayor en Osohuayco donde el 60% de las viviendas de ese lugar cuentan con cubiertas de materiales mencionados y La Chontilla con el 50%.

Materialidad de paredes de la vivienda

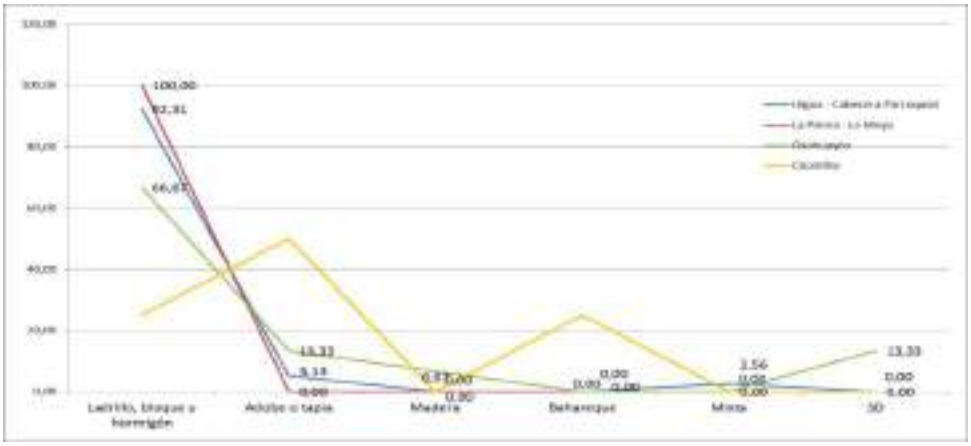
Las paredes de la vivienda de los sectores La Palma- La Moya presenta mejores condiciones, el 100% de las viviendas son de ladrillo, bloque u hormigón, del mismo modo en la cabecera parroquial con el 92,31%, en Osohuayco el 66,67% y el 25% de las viviendas de la Chontilla**.**

Tabla 45: Material de paredes y lugar de residencia.

	Lligua cabecera parroquial	La Palma- La Moya	Osohuayco	Chontilla
Ladrillo, bloque u hormigón	92,31	100	66,67	25
Adobe o tapia	5,13	-	13,33	50
Madera	-	-	6,67	-
Bahareque	-	-	-	25
Mixta	2,56	-	-	-
SD	-	-	13,33	-

Fuente: Encuesta de PDOT – Lligua 2015
Elaborado: Equipo Consultor

Gráfico 31: Materialidad de paredes de la vivienda por lugar de residencia.



Fuente: Encuesta de PDOT – Lligua 2015
Elaborado: Equipo Consultor

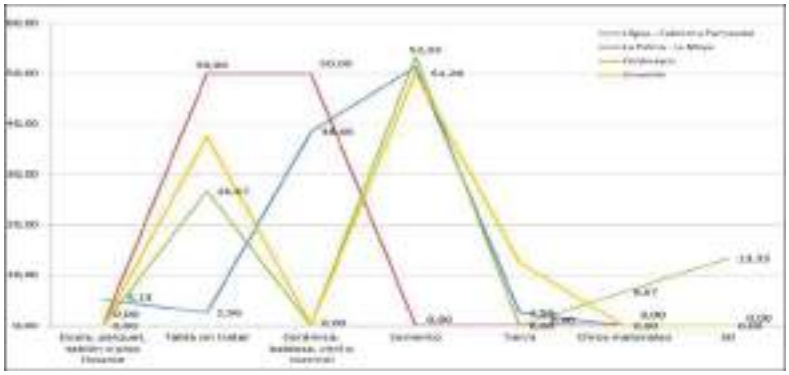
Aún existen viviendas con paredes de adobe o tapia en un porcentaje alto 50% en Chontilla, Osohuayco con el 13,33% y en Lligua cabecera parroquial 5,13%. En Chontilla el 25% de las viviendas tiene paredes de bareque. Siempre la mampostería de ladrillo, bloque y hormigón serán materiales de mayor resistencia, menos desgaste, mayor durabilidad por lo que se les considera mejores materiales, pero si se considera costos, aspectos ambientales, ciclo de vida, impactos ambientales materiales como adobe y bahareque tiene mejor desempeño, en realidad es el mantenimiento de la vivienda y específicamente de materiales de paredes lo que en influye en la percepción y las decisiones de utilización de uno u otro material. Sin embargo, cabe mencionar que Chontilla presenta menor calidad en vivienda, considerando materiales, estado, área, etc. Unificando datos se puede señalar en la parroquia, prevalecen las viviendas con paredes de ladrillo, hormigón o bloque (78,13%) subsisten aún viviendas de adobe y tapia (12,50%), bahareque (3,13%), que determinan un cambio sustantivo en las formas de construcción, que dejan de lado las formas de construcción y materiales tradicionales.

Tabla 46: Material de pisos y lugar de residencia.

	Lligua cabecera parroquial	La Palma-La Moya	Osohuayco	Chontilla
Duela, parquet, tablón o piso flotante	5,13			
Tabla sin tratar	2,56	50	26,67	37,5
Cerámica, baldosa, vinil o mármol	38,46	12		
Cemento	51,28	30	53,33	50
Tierra	2,57	8		12,5
Otros materiales			6,67	
SD			13,33	

Fuente: Encuesta de PDOT – Lligua 2015
Elaborado: Equipo Consultor

Gráfico 32: Materialidad de pisos de la vivienda por lugar de residencia.



Fuente: Encuesta de PDOT – Lligua 2015
Elaborado: Equipo Consultor

Predominan un porcentaje alto de pisos de cemento sin ningún terminado en Osohuayco, Chontilla y Lligua cabecera parroquial. La Palma – La Moya presenta pisos de tabla sin tratar y recubiertos de cerámica en porcentajes iguales 50% - 50%, la utilización de tabla sin tratar en pisos se presenta también en porcentajes que oscilan entre 25 y 37,5% en Lligua cabecera parroquial, Osohuayco y La Chontilla. Pisos de tierra se presentan en la Chontilla y en un mínimo porcentaje (2.56%) en la cabecera parroquial.

Todo esto nos direcciona a concluir que la vivienda considerando los acabados de pisos es bastante deficiente, las mejores condiciones se presentan en La Palma – La Moya y las más deficientes en la Chontilla.

En un análisis general de la parroquia el 50,79% de los pisos de la vivienda son de cemento, 25,40% recubiertos de cerámica, baldosa, vinil o mármol, 14,29% con tabla sin tratar, 3,17% de duela, parquet, tablón o piso flotante, y el 3,17% de tierra.

Ubicación del baño de la vivienda

Un importante indicador de la calidad de la vivienda es la incorporación del baño dentro de ella, creando bienestar para sus usuarios en aspectos de confort, salubridad, salud, menor impacto ambiental a suelos, quebradas, cuencas hídricas, contaminación de productos agrícolas, etc.

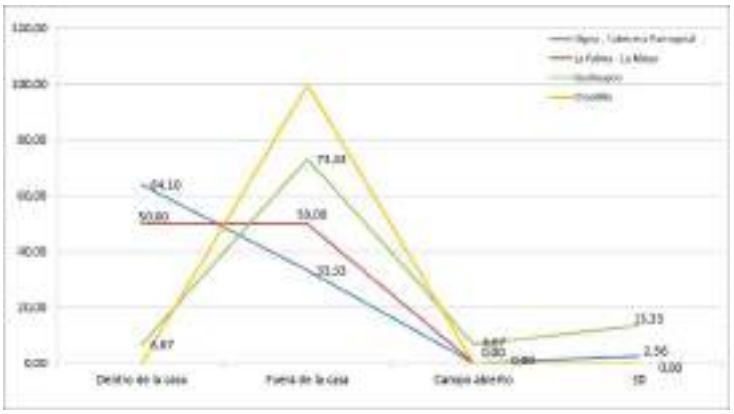
Tabla 47: Ubicación del baño y lugar de residencia.

	Lligua cabecera parroquial	La Palma-La Moya	Osohuayco	Chontilla
Dentro de la casa	64,1	12	6,67	
Fuera de la casa	33,33	80	73,33	100
Campo abierto		8	6,67	
SD	2,57		13,33	

Fuente: Encuesta de PDOT – Lligua 2015
Elaborado: Equipo Consultor

La cabecera parroquial de Lligua presenta mejores indicadores, el 64,10% de las viviendas cuentan con baño dentro de la vivienda, seguido con el sector de La Palma- La Moya (50%) y un mínimo porcentaje en Osohuayco.

Gráfico 33: Ubicación del baño por lugar de residencia.



Fuente: Encuesta de PDOT – Lligua 2015
Elaborado: Equipo Consultor

En el sector de Chontilla se presenta un 100% de viviendas sin baño incorporado en su interior, en un análisis general parroquial el 51,56% todavía tiene el baño al exterior y un porcentaje mínimo a campo abierto.

e) Catastro Rural

De acuerdo con lo consultado con el Jefe de Avalúos y Catastros del GAD cantonal de Baños de Agua Santa, indica que en el año 2002 la DINAC[25] realizó la entrega a la municipalidad del catastro Histórico Alfanumérico.

Se aclara que, si bien es cierto que no se posee un catastro gráfico integrado, inicialmente se realizaban revisiones de las planimetrías en archivos de auto cad; por tal razón la municipalidad si cuenta con el registro de un catastro rural.

De los predios registrados en la Jefatura de Avalúos y Catastros del GAD Municipal de Baños, el 38.38% corresponden al área urbana; y, el 61.62% al área rural, el 4,42% corresponde a Lligua, lo expuesto se indica a continuación:

Tabla 48: Número de Propiedades Catastradas Urbana y Rural al 2019.

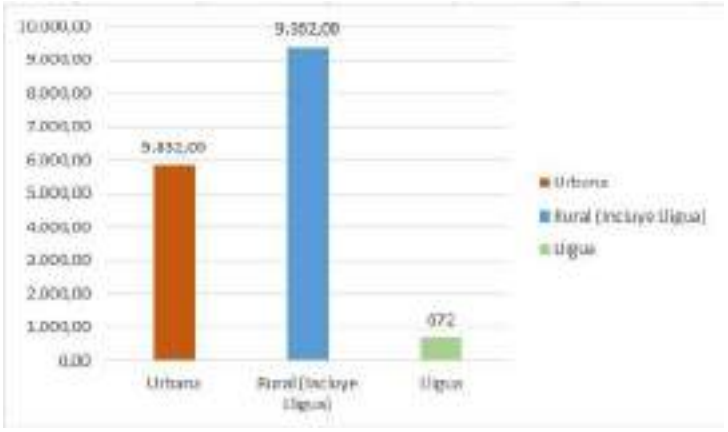
SECTOR / BAÑOS	NÚMERO DE PREDIOS CATASTRADOS	PORCENTAJE %
Urbana	5.832,00	38.38
Rural (Incluye Lligua)	9.362,00	61.62
Lligua	672,00	4,42
TOTAL	**15.194,00**	**100**

Fuente: GAD Baños. Jefatura de Avalúos y Catastros. 29/04/2020
Elaborado: Equipo Consultor

[25] DINAC: Dirección Nacional de Avalúos y Catastros

De acuerdo con este registro, la parroquia Lligua cuenta con 672 predios.

Gráfico 34: Predios Catastrados de Baños y Lligua.



Fuente: GAD Baños. Jefatura de Avalúos y Catastros. 29/04/2020
Elaborado: Equipo Consultor

Además del catastro, es importante destacar que la propiedad de la tenencia de la tierra de la parroquia, el mayor porcentaje 88,8% de productores de Lligua como de Osohuayco 100%, La Palma 87,5% y Chontilla 100% señalan que es propia, en menor porcentaje que es al partir, prestada y arrendada como se indica:

Gráfico 35: Tenencia de la Tierra de Lligua y Caseríos.

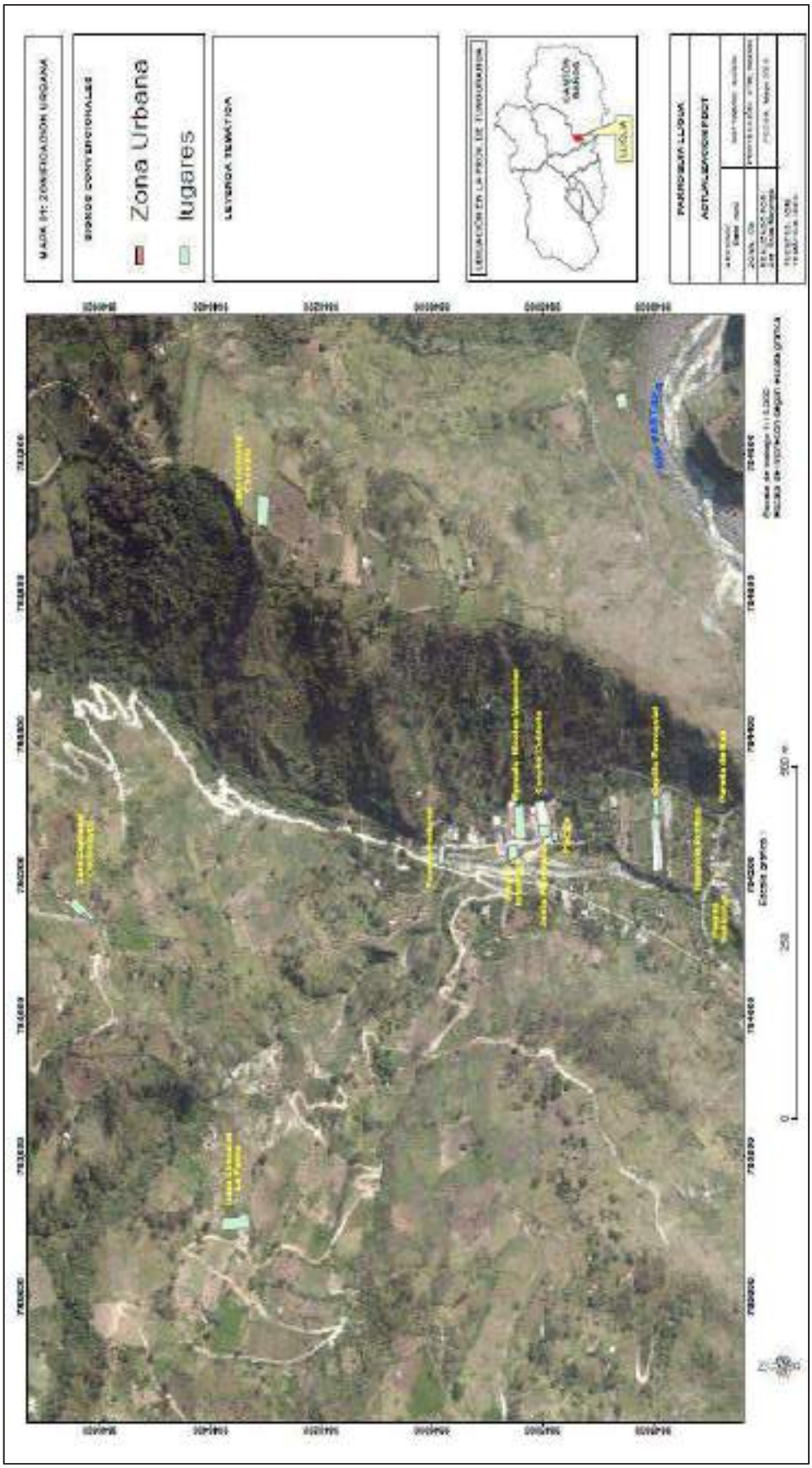
Fuente: Encuesta productores, mayo, 2015. PRAD Y SIG tierras
Elaborado: Equipo Consultor

f) Amenazas a la infraestructura y capacidad de respuesta.

El territorio de la parroquia es altamente vulnerable a fenómenos naturales y antrópicos, los más importantes y que podrían poner en riesgo la vivienda, infraestructura y equipamientos son los deslizamientos y flujos de lodo que se arrastran hacia las quebradas, destruyen las vías de acceso; además la erupción del volcán Tungurahua y Cotopaxi.

g) Caracterización de amenazas y capacidad de respuesta.

No existe plan de contingencia ante las amenazas, especialmente aquellas que se producen por los deslizamientos y flujos de lodo.



Mapa 27: Infraestructura parroquial.

Elaborado: Equipo Consulto

h) Síntesis del componente, problemas y potencialidades

Tabla 49: Matriz de problemas y potencialidades.

VARIABLE	PROBLEMA	POTENCIALIDAD	POBLACIÓN AFECTADA O BENEFICIADA	DONDE SE LOCALIZA LA SITUACIÓN IDENTIFICADA	PRIORIDAD	ACCION
Acceso de la población a la vivienda	Alto porcentaje de viviendas con el baño ubicado fuera de la vivienda. Alto porcentaje de viviendas en estado regular	Alto porcentaje de vivienda propia	Comunidades alejadas de la cabecera parroquial	Comunidades alejadas de la cabecera parroquial	Alta	Gestionar con entidades p[públicas y privadas la ayuda para rehabilitar y mejorar el estado de las viviendas
Cobertura de Servicios Básicos	Baja cobertura, calidad, continuidad y cantidad de servicios básicos	Disponibilidad del recurso agua	Toda la población	Toda la población	Muy alta	Gestionar con entidades públicas y privadas el apoyo para incrementar los servicios básicos, así como un estudio de factibilidad para el diseño y construcción de una PTAR
Flujos de servicios de bienes y personas	Asentamientos desconectados de la dinámica económica-turística del cantón y provincia.	Ninguna	Toda la población	Toda la población	Media	Gestionar un plan de comercio local y potencializar a la Parroquia para su incorporación en la oferta turística cantonal y provincial.
Vialidad	Debido a la topografía de los asentamientos y al clima constante la calidad de la infraestructura vial no facilita la movilidad, la dinámica económica y la comunicación entre asentamientos parroquiales	Disponibilidad de red vial intraparroquial definida.	Comunidades alejadas de la cabecera parroquial	Vías de acceso internas de la parroquia	Muy alta	Gestionar con el GADBAS un plan de estabilización de taludes
Infraestructura de servicios	Infraestructura y equipamientos subutilizados	Disponibilidad de infraestructura	Toda la población	Toda la población	Media	Gestionar con las entidades públicas correspondientes para

VARIABLE	PROBLEMA	POTENCIALIDAD	POBLACIÓN AFECTADA O BENEFICIADA	DONDE SE LOCALIZA LA SITUACIÓN IDENTIFICADA	PRIORIDAD	ACCION
		Educativa y recreación.				que se dé el uso adecuado a la infraestructura existente que está subutilizada o se pueda entregar legalmente para su uso comunitario
Relaciones entre asentamientos	Conflictos de límites aún no resueltos.	Ninguna	Toda la población	Toda la población	Muy alta	Difinir con las autoridades de la parroquia y el GADBAS la trascendencia del problema
Vulnerabilidad	Inadecuado tratamiento y disposición de desechos sólidos	Ninguna	Toda la población	Toda la población	Muy alta	Gestionar con el GADBAS un proyecto de saneamiento ambiental conforme la demanda de la cabecera y las comunidades

Elaborado: Equipo Consultor

4.1.5. COMPONENTE MOVILIDAD, ENERGÍA Y CONECTIVIDAD

Dentro de los parámetros incondicionales para potencializar el desarrollo de una localidad se encuentran la movilidad, la energía y conectividad como enlaces múltiples creados con el fin de mejorar las relaciones interdisciplinarias, acortar distancias y dar lugar a un proceso de buen vivir de los habitantes.

La tecnología permite actualmente la convivencia y la conectividad entre diversos puntos, sin importar las distancias que existan entre ellos, haciendo posible potencializar los recursos de los actores principales.

De acuerdo con la Secretaría Técnica Planifica Ecuador, las redes están dadas principalmente por el trazado vial, en sus diferentes niveles y jerarquías, así como por la infraestructura de puertos y aeropuertos, redes eléctricas y de telecomunicaciones, movilizando así población, bienes e información (SENPLADES 2015)[26]. Es por eso que los asentamientos humanos, la conectividad vial, comunicacional o económica, constituyen parte de un mismo fenómeno que, además, se basa e interactúa con el medio físico (ambiente y ecología, relieve, hidrografía, etc.).

Los principales mecanismos de enlace de orden infraestructural y tecnológico en concordancia con el desarrollo territorial de la parroquia Lligua son: la infraestructura vial, la energía eléctrica, las telecomunicaciones y las señales de radio y televisión, las mismas que permiten la interacción social en los espacios de convivencia y conectividad que tiene la parroquia.

En este componente se analizarán cómo esas redes permiten articular a la población parroquial entre sí y con otras poblaciones, con el medio físico y con sus actividades.

Acceso a servicios de telecomunicaciones.

Los servicios de telecomunicaciones de los cuales dispone la parroquia son los de telefonía, internet, televisión y radio. En la presente sección se analiza la cobertura espacial y los niveles de acceso de las redes que los citados servicios tienen en el territorio de Lligua.

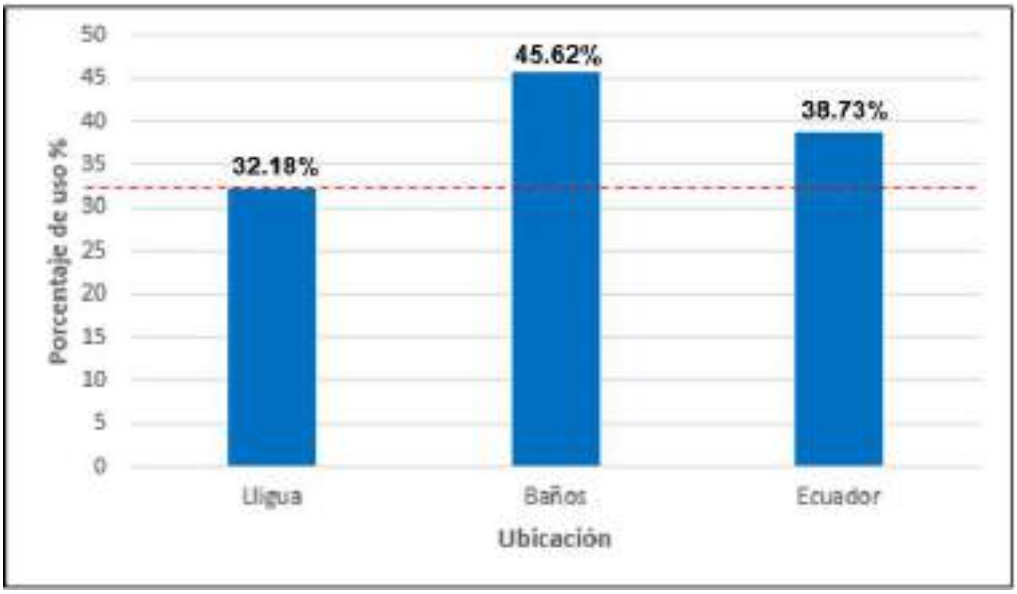
Telefonía

El porcentaje de hogares que disponen de teléfono fijo (telefonía convencional) en esta parroquia es del 32,18% lo cual equivale a un 13.44% menos que la media en el cantón Baños, que es del 45.62 % y 6.55% menos que la media nacional que es del 38.73% (ENEMDU). Aunque no se disponen de datos desagregados, es posible que la razón por la que la cobertura de la telefonía convencional en esta parroquia sea menor que la media en el cantón se deba al aislamiento y dificultades de acceso de las comunidades de esta jurisdicción, que se encuentran ubicadas en zonas de topografía difícil, con numerosas pendientes, hondonadas y zonas montañosas. Adicionalmente, la popularización del servicio

[26] Secretaría Técnica Planifica Ecuador (Ex SENPLADES), Guía metodológica para la elaboración de planes de desarrollo y ordenamiento territorial parroquiales.

telefónico celular en la última década inhibe ya a las familias de contratar una línea fija, por la que se debe pagar un costo mensual de mantenimiento fijo incluso sin utilizar el servicio.

Gráfico 36: Hogares que cuentan con telefonía fija.



Elaborado: Equipo Consultor

No existen datos actualizados sobre la cobertura telefónica celular. Al momento del Censo de Población y Vivienda de 2010, se observó que casi el 48% de la población utilizaba los servicios de telefonía celular. Se estima que el uso actual de la telefonía celular en el ámbito parroquial alcanzaría a más del 95% de los hogares de la zona urbana y rural de la parroquia y del 80% de los habitantes mayores de 15 años.[27]

Por su versatilidad de uso y la posibilidad de contar con otros servicios (mensajería e internet), el teléfono celular se ha convertido en el elemento comunicacional más importante de la parroquia, siendo su uso más extendido en la población joven. El teléfono celular es también utilizado por la mayoría de los adultos e incluso personas de la tercera edad.[28]

A la parroquia llega la señal de las tres servidoras telefónicas celulares a nivel nacional, Claro, CNT y Movistar.

El servicio telefónico con el que se dispone en la parroquia es enteramente familiar y personal. No se cuentan con cabinas telefónicas ni con lugares en donde se ofrezca este servicio a particulares que no lo dispongan. Esto posiblemente sea una consecuencia de lo extendido que se encuentre la telefonía celular, lo que haría innecesario acudir a cabinas telefónicas.

[27] Información proporcionada por pobladores de la parroquia y contrastada con los datos existentes en el PDOT Parroquial 2015.
[28] Entrevistas incluidas en el PDOT Parroquial 2015

Internet

El internet es la forma más extendida de comunicaciones a nivel mundial, tanto para la comunicación interactiva (correo electrónico) como la pasiva (la revisión de documentos e información en los sitios web. Por este motivo, el acceso a internet ha ganado popularidad, siendo ya parte de la vida cuotidiana en todos los países del mundo, hablándose ya de que este es ya parte de los servicios básicos de las poblaciones y, aún, un derecho humano que debe ser garantizado por los gobiernos.

Los habitantes de la parroquia han tenido una rápida familiarización con este tipo de comunicaciones, la que es utilizada en prácticamente todos los ámbitos de la vida social de la población. Es muy utilizado este servicio en tareas estudiantiles, consultas profesionales, en el comercio, y en las comunicaciones de todo tipo, en especial en la mensajería instantánea.

Inicialmente eran muy pocos los habitantes de la parroquia Lligua que contaban con una conexión propia e individualizada de internet en sus hogares, los mismos que no sobrepasaban de 10 viviendas en toda la parroquia, incluyendo al edificio perteneciente a la junta parroquial de Lligua. Sin embargo, en la actualidad se estima que al menos el 35% de los residentes de la cabecera principal de la parroquia cuentan con este servicio en sus hogares.

Debido a los elevados costos que representa contar con el servicio de internet en el hogar[29], existen aún muchos habitantes que hacen uso de paquetes de datos en sus dispositivos móviles o a su vez visitan de manera ocasional algún “cyber café” en la ciudad de Baños de Agua Santa.

Radiocomunicaciones

Las radiocomunicaciones son formas de telecomunicaciones que se realizan mediante el uso de las ondas de radio, también denominadas “*ondas hertzianas”*, que a su vez fluyen a través del espectro radioeléctrico. Este tipo de comunicaciones se realizan a través de bandas de baja frecuencia, media frecuencia, alta frecuencia, muy alta frecuencia, ultra alta frecuencia. En cada una de estas frecuencias, el comportamiento de las ondas es diferente, dependiendo de ellas la calidad y alcance de las comunicaciones. De esta manera funciona el sistema de radio recepción (de carácter abierto) y las comunicaciones de radio, entre usuarios restringidos, mediante instrumentos individuales como los denominados “*walkie talkie*”.

Debido a la popularidad de la que gozan los teléfonos celulares y el internet, el sistema de radiocomunicaciones es prácticamente inexistente en la actualidad[30]. No existen los denominados radioaficionados en la parroquia, pues su utilidad es prácticamente nula.

[29] El servicio básico de internet domiciliario tiene un costo de USD 26.00, mientras que la conexión móvil (celular) tiene un costo de USD 17.00, con pequeñas diferentes entre las operadoras existentes en el cantón.
[30] Generalmente en Ecuador ya no se utiliza este medio de comunicación, pues el celular ha reemplazado a todas las formas de comunicación existentes.

Televisión y Radio

La televisión y la radio son mecanismos muy extendidos de información para los habitantes de la parroquia. Existe señal de televisión prácticamente en todo el territorio parroquial, aunque en ciertas áreas de quebradas, laderas y otras de topografía difícil, la señal es de baja calidad e inclusive podría ser inexistente. Existe también servicio de TV cable y satelital pero solamente en la cabecera parroquial. Por su versatilidad, las señales de radio tienen una mayor accesibilidad en la parroquia, en donde se pueden sintonizar con facilidad las radios locales provinciales y nacionales. Este medio de información es muy extendido en las áreas rurales.

En el territorio parroquial no existen estaciones de radio o televisión, sin embargo, existen antenas repetidoras para radio y televisión en las comunidades de Chontilla y La Palma.

b) Potencia instalada y tipo de generación de energía.

La energía eléctrica que dispone la parroquia proviene en su totalidad del Sistema Interconectado Nacional, con una línea de sub-trasmisión de 69KV[31]. La inexistencia de industrias o pequeñas industrias en la localidad hacen innecesaria las líneas de transmisión de 138 KV o 230 KV.

La cobertura eléctrica llega al 93.4 % de los hogares de la población de Lligua (ENEMDU). Los hogares sin servicio eléctrico son excepcionales (aprox 7 familias) y responden a situaciones de aislamiento por la configuración topográfica de las 3 comunidades de la parroquia. Es decir, la falta de cobertura eléctrica no se debe a factores socioeconómicos, sino biofísicos.

En el territorio parroquial no existe producción autónoma de electricidad mediante sistemas hídricos, térmicos, fotovoltaicos o eólicos. Según referencias de pobladores locales, se instaló una turbina y un molino en el Rio Lligua, pero fueron destruidos por torrentadas ocurridos en los años 1960s.

Alumbrado público

El alumbrado público se extiende en su totalidad en la cabecera parroquial, mientras que en las comunidades este se reduce únicamente al alumbrado que se instaló a finales del año 2018 en la vía hacia el caserío La Palma, en una extensión aproximada de 4 Km.

En los caseríos de Osohuayco y Chontilla aún no existe alumbrado público, principalmente por situaciones de topografía y esparcimiento de las casas, así como la situación actual de sus vías de acceso, ya que estas han presentado un alto índice de inestabilidad en los últimos 5 años.

[31] Información encontrada en el Mapa Eléctrico – Configuración del Sistema Interconectado Nacional

Redes viales y de transporte.

La red vial de Lligua, es parte del sistema vial terciario del Ecuador, estando constituida por vías de segundo y tercer orden, cuyos anchos de la banda de rodaje varía entre los 3 y 6 metros. Este sistema vial parroquial constituye una derivación rural del ramal occidental de la carretera Transversal Central (o carretera E30)[32] que se inicia en Ambato, con rumbo oriental hacia las ciudades de Baños y Puyo en la Provincia de Pastaza.

Como se aprecia en el Mapa x el sistema vial de Lligua se encuentra integrado además al sistema inter parroquial rural de Tungurahua.

Tabla 50 Sistema Vial de Tungurahua.

Fuente: Plan vial de Tungurahua (2015)
Elaborado: Equipo Consultor

El sistema vial intraparroquial

El sistema vial intraparroquial es suficiente en términos de conectividad, pero no siempre de buena calidad y con elevados índices de vulnerabilidad, pues existen vías angostas y/o al borde de peligrosos desniveles, así como secciones transversales de calzada insuficientes debido a taludes que empiezan a deslizarse a través de un fenómeno de reptación, como se aprecia en el siguiente gráfico.

[32] La carretera E30 es un ramal de la carretera Troncal de la Sierra (o carretera E35), que corre desde la provincia del Carchi, hasta la de Loja.

Gráfico 37: Fotografías del sistema vial de Lligua.

Elaborado: Equipo Consultor

Uno de los principales beneficios que presenta la parroquia Lligua en el sistema vial es el ingreso alterno hacia el cantón Baños desde el cantón Patate, el mismo que se encuentra asfaltado en su totalidad y en óptimas condiciones para la circulación vehicular.

Además, se puede resaltar el nuevo tramo de vía adoquinada que se une con el sector de la Moya[833]. Este tramo de carretera presenta anchos de calzada variables entre los 3.50 y los 5.00 metros en una extensión de 415.50 metros, lo cual hace posible una circulación adecuada de vehículos livianos para transporte de carga.

Como ha sido indicado en la descripción biofísica, esta parroquia se encuentra ubicada en la microcuenca de los ríos Lligua y San Pablo, correspondiendo el total del territorio parroquial a una zona de ladera que se extiende desde el río Pastaza a 1813 msnm hasta las quebradas Vallecito y Alisal a 3.084 msnm. Esta diferencia altitudinal de más de mil metros, en una superficie de no más de 10,37 Km2 da una idea del declive territorial y lo escarpadas que pueden ser sus diferentes unidades territoriales.

[33] Este tramo de vía fue adoquinado en el mes de septiembre del año 2018 y se ha constituido en uno de los mejores tramos viales con los cuales cuenta la parroquia.

Considerando la característica territorial citada, las vías deben sortear recodos montañosos, bordes de ríos y estrechos desfiladeros, lo cual obliga a que el sistema vial sea angosto, con un ancho de calzada entre 3 y 6 metros y, a menudo, al borde de barrancos y precipicios.

Sin embargo, tomando en cuenta la particular topografía en la que se encuentra emplazada la parroquia Lligua, esta tiene una red vial útil que conecta a prácticamente todos los sectores de la parroquia. Por este motivo, es necesario que se realice un programa de mantenimiento vial, para que las carreteras disponibles se encuentren en el mejor estado que las condiciones del área lo permiten.

El otro factor que define al sistema vial de Lligua, es la ubicación geográfica de la parroquia, que se encuentra encuadrada en un territorio tangencial al río Pastaza y las dos únicas vías que corren a ambos lados de este curso de agua. Como es conocido, el rio Pastaza en su paso por el cantón Baños atraviesa la cordillera oriental, de lo que se deriva la configuración escarpada de la zona, con poca superficie plana. En este contexto, la parroquia Lligua se encuentra en un recodo montañoso a un lado del lecho del río Pastaza y del carretero Baños – Patate. De aquí se deriva el hecho de que esta parroquia tenga accesos directos limitados.

Las vías existentes son las siguientes:

- Lligua Patate 5Km.
- Lligua Baños 3 Km.
- Baños – Las Juntas – Guadalupe – Lligua
- Baños - Illuchi – Chontilla – Lligua
- Chontilla - Patate
- La Palma – Caserío – Loma Grande - Puñapí - Patate
- Lligua – La Moya
- Palma – Loma Grande
- Lligua –Osohuayco – Leito – Patate (Triunfo)

Senderos

Existen senderos utilizados tradicionalmente por los 3 caseríos, aunque con la apertura de vías, estos han caído en el desuso.

Este sistema vial cubre prácticamente toda la parroquia, faltando por unir las comunidades de Osohuayco y La Palma (aproximadamente 1.5 Km de distancia), para que el sistema vial llegue a todo el territorio. Como se manifestó ya, las características topográficas del sector difícilmente permiten ensanchar las vías o construir vías alternativas, por lo que lo que correspondería es mejorar las existentes, pavimentándolas, mejorando su señalética, controlando los taludes laterales y en el mejor de los casos llevar a cabo un rediseño geométrico de los tramos más difíciles de recorrer en el sistema vial de los caseríos.

Finalmente, en la parroquia se cuentan con tres puentes: uno de hormigón armado con más de 40 años de existencia, otro puente relativamente nuevo sustentado sobre vigas metálicas en el cauce del rio Lligua y otro de tipo colgante peatonal, sobre el río San Pablo. Además, existe una tarabita para actividades turísticas, emplazada en el borde de la parroquia, sobre el rio Pastaza.

En la Tabla x: (Sistema Vial de Lligua) se presenta un resumen de la calidad de este sistema vial y en el Mapa x: (Sistema Vial de la Parroquia Lligua), su emplazamiento geográfico.

Tabla 51: Extensión neta del sistema vial de Tungurahua.

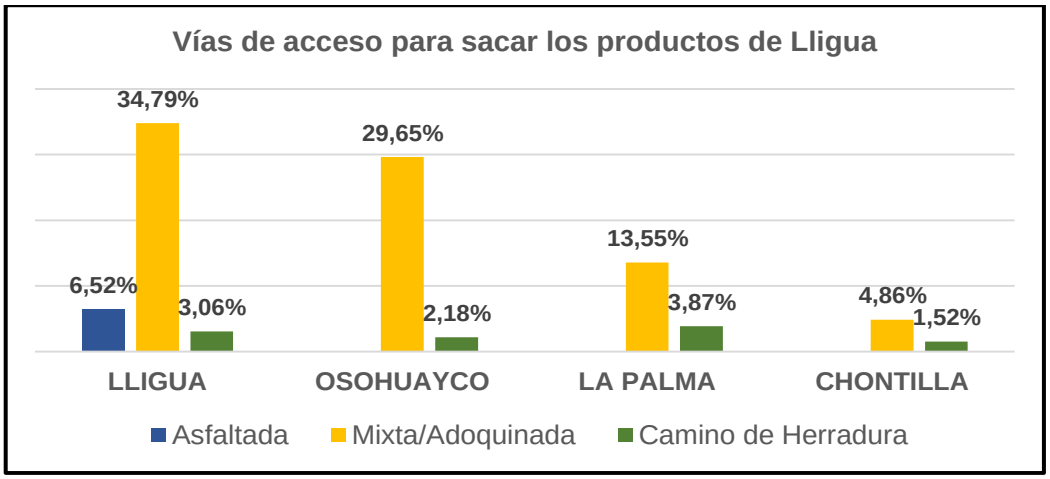
Tipo de vía / Infraestructura	Longitud (m)	%
Asfaltado	3417.65	10.27%
Adoquinado	415.50	1.25%
Adoquinado Mixto	5463.89	16.41%
Lastrado	23912.61	71.83%
Puentes	49.75	0.15%
Puente peatonal	30.71	0.09%
Total	**33290.11**	**100.00%**

Elaborado: Equipo Consultor

Como se puede visualizar en la tabla anteriormente indicada, existe aún una gran extensión vial sin ningún tipo de revestimiento más que el lastre y/o apisonamiento, pues únicamente se cuenta con un porcentaje del 10.27% de vías asfaltadas, mientras que de vías adoquinadas y con adoquinado mixto se contabiliza una cantidad de 1.25% y de 16.41%, respectivamente, lo cual deja muy claro la necesidad de continuar mejorando el sistema vial de la parroquia.

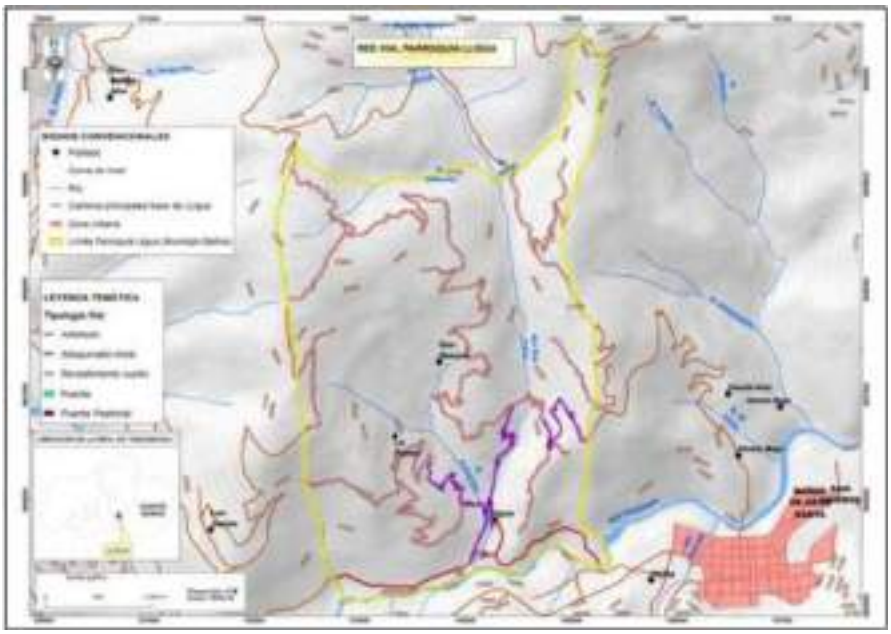
A continuación, se muestra la siguiente gráfica estadística que simplifica de manera visual los resultados expuestos en la tabla anterior discretizada para cada caserío que conforma la parroquia:

Gráfico 38: Vías de acceso a los sectores de la parroquia Lligua.



Elaborado: Equipo Consultor

Mapa 28: Sistema Vial de Tungurahua.



Fuente: IGM (s/f)
Elaborado: Equipo Consultor

Transporte

Lligua tiene frecuencias limitadas de transportación humana y de objetos, lo cual sin embargo le permite comunicarse con el resto del cantón y la provincia. Para el transporte de pasajeros existen buses exclusivos para la transportación interna y externa de la parroquia, contándose con tres frecuencias diarias de ida y vuelta entre Baños y Lligua: una en la mañana a las 07H00, otra a las 14H00 y la última a las 17H00. Estas frecuencias cubren las necesidades diarias de transportación de pasajeros de la parroquia, particularmente de los estudiantes que deben diariamente movilizarse a Baños para asistir a clases. No existen frecuencias hacia el cantón Patate, pues las relaciones socioeconómicas y sociales de la parroquia son exclusivamente con Baños, que constituye el eje de interés de sus habitantes.

Dada la cercanía con Baños, la parroquia Lligua se encuentra también servida por el sistema de taxis de esta ciudad, mismo que atiende pedidos de servicio realizados telefónicamente hacia y desde la cabecera parroquial. Igualmente, para transportación de carga mediana y pesada, se cuenta con las camionetas que dan servicio en la ciudad Baños y que atienden generalmente a las comunidades de la parroquia.

Los pobladores de las comunidades Chontilla, la Palma y Osohuayco, no tienen servicio de bus, por lo que utilizan taxis o camionetas para dirigirse a Baños o regresar a sus domicilios. Para salir de estos sectores, estos pobladores bajan a pie hasta la cabecera parroquial o aprovechan el transporte de vecinos que poseen vehículos.

Actualmente Lligua cuenta con 4 paradas de buses urbanos que circulan en las frecuencias estipuladas anteriormente.

Atendiendo al relacionamiento socioeconómico y social que tiene la parroquia, los puntos geográficos de comunicación son, en primer lugar, la ciudad de Baños, luego Pelileo, Ambato y Patate. El tiempo de viaje a esas poblaciones es el siguiente:

- Lligua – Baños: Tiempo de viaje 10 minutos
- Lligua – Pelileo: Tiempo de viaje 30 minutos
- Lligua – Patate: Tiempo de viaje 30 minutos
- Lligua – Ambato: Tiempo de viaje 50 minutos

d) Red de riego.

En la Parroquia Lligua la red de riego se encuentra alimentada con seis concesiones de agua de vertientes y una de agua fluvial, con un caudal total de aproximadamente 99 lt/s. Debido al relieve del territorio cantonal, el riesgo de los cultivos se los realiza por gravedad, mediante mangueras y canales construidos comunitaria o incluso familiarmente.

El método empleado para la captación del agua para regadío y consumo humano es la construcción de un tanque de recolección del agua en las nacientes del agua de vertiente o captaciones directamente del rio Lligua. Dado el incremento en el volumen de agua que se utiliza para las labores agrícolas, basada principalmente en productos subtropicales de alto consumo de agua, como tomate, granadilla, mandarinas, entre otros, se producen ya fricciones entre usuarios de las partes altas y medias.

Los de las partes altas tienden a tomar la mayor cantidad de agua, para lo cual taponan las acequias que bajan a los usuarios de la parte baja, o incluso destruyendo las mangueras y tubos de conducción para que el agua se quede en la parte alta.

En varios cantones de la provincia de Tungurahua existen sistemas de riego integrados. Sin embargo, estos sistemas atienden a zonas de la provincia en las que las disposiciones de agua no existen o son insuficientes. Por este motivo, Baños y sus parroquias no disponen de este sistema, pues el área goza de abundantes fuentes de agua. Por este motivo, Lligua no dispone de un sistema formal o tecnificado de riego, pues el suelo adquiere humedad en forma natural o por lluvia (precipitación) o por captaciones de las fuentes naturales (ríos, vertientes, entre las principales).

La Secretaría Técnica del Agua, (ex – SENAGUA), ha otorgado varias concesiones de Agua en la parroquia, a usuarios privados o comunitarios (Ver: Tabla x: Concesiones de agua en Lligua). Para administrar las concesiones comunitarias, se ha conformado la Junta de Agua de Regadío, a la que pertenecen todos los vecinos que requieran de este elemento, quienes realizan contribuciones de acuerdo con el volumen utilizado y las obras de captación o conducción que sea necesario realizar.

Tabla 52: Concesiones de agua en la parroquia Lligua.

Beneficiario	Área Regada (ha)	Caudal (l/s)	Cota (m)	Coordenada Este (X)	Coordenada Norte (Y)
Pre-Junta de Agua de Regadío	68.98	1.09	2825	783530	9848576

Moya Parra Víctor Emilio	1.87	2.00	1900	785358	9846376
Moya Parra Víctor Emilio	1.71	2.00	1790	785461	9846502
Guevara Barriga Edmundo y otros	0.92	0.46	2120	785980	9847062
Garzón Urrutia José Guillermo	4.20	2.36	2100	782958	9846876
Comuna San Martín	300.00	44.02	2500	784658	9847876
Comuna San Martín	300.00	88.46	2500	784658	9847876
Garzón Urrutia José Guillermo	4.70	4.00	2100	782958	9846876
Mora Atiaja Luis Oswaldo	0.54	0.40	2040	783231	9846326

Elaborado: Equipo Consultor

e) Amenazas al componente movilidad, energía y conectividad.

Los riesgos y amenazas existentes en la parroquia Lligua para su infraestructura vial, energética y comunicacional, proviene de su ubicación geográfica y de su relieve. Por su ubicación geográfica, Lligua se encuentra directamente amenazada por los efectos del proceso eruptivo del volcán Tungurahua. Si bien es cierto que en el actual proceso eruptivo del citado volcán esta parroquia no ha experimentado efectos mayores, sin embargo, en caso de una erupción violenta se vería afectada por caída de piro clastos medianos y pequeños. Este riesgo es poco probable en el actual proceso eruptivo cuya característica principal ha sido la ocurrencia de eventos eruptivos de intensidad mediana y baja, que ha permitido reducir la presión interna del volcán.

El riesgo mayor a la parroquia y sus habitantes e infraestructura se encuentra asociado a la topografía. Zonas de pendientes elevadas, mayores a los 30 grados, presencia de numerosas quebradas y cursos de agua y temporadas de elevada pluviosidad constituyen los elementos de riesgo principales en la parroquia. La vulnerabilidad social, por otra parte, se encuentra representada principalmente, por la ubicación de los poblados y áreas de cultivo, el trazado de las vías y la ubicación de ciertas obras de infraestructura como tanques de colección de agua y áreas públicas (la piscina parroquial, por ejemplo). En todos los casos, dada la estrechez física de la parroquia, la citada infraestructura se encuentra ubicada mayoritariamente en zonas de riesgo por movimientos en masa, aluviones o torrentadas.

Prácticamente todas las carreteras se encuentran en zonas de ladera que podrían sufrir los efectos de deslizamientos. Éstos ocurren de manera frecuente durante la época de lluvias, aunque en eventos de baja magnitud, pero podrían ocurrir desastres de magnitud media y alta como son los casos de la torrentada ocurrida en el año 2008 en el río Lligua, que destruyó varias casas. Vecinos del lugar han reportado que durante los años 1960s ocurrieron también torrentadas de magnitud que destruyeron una turbina eléctrica y un molino de la localidad.

Así también, es importantes resaltar que todas las vías de la parroquia son altamente vulnerables a sufrir deslizamientos de tierra y ser cubiertas por obstáculos naturales debido a la topografía y la composición estratigráfica de la zona. Es por eso que en varias ocasiones

se ha visto obstaculizado el tránsito vehicular, en especial en épocas de invierno, dificultándose así el acceso incluso para los vehículos de emergencia del cantón Baños.

Los otros elementos infraestructurales que componen el sistema de movilidad, energía y conectividad, se encuentran sujetos a los mismos riesgos ya descritos. Tanto los postes y torres de conducción de energía y ubicación de antenas potencialmente podrían ser afectados por problemas de deslizamientos de tierra, sin embargo, históricamente este riesgo es bajo.

f) Síntesis del componente, problemas y potencialidades.

Por su configuración social y ecológica, la parroquia Lligua se encuentra en un nivel razonable de resiliencia social e institucional pues, aunque existe un elemento significativo de riesgo originado por su ubicación geográfica y relieve, existen también elementos que han permitido a la población sortear los peligros existentes. Entre esos elementos se citan los siguientes:

- Población que ha aprendido a convivir con el riesgo de avalanchas, aluviones y deslizamientos de tierra. La experiencia histórica de estos fenómenos ha permitido a los habitantes tradicionales de la parroquia emplazar sus casas y elementos de infraestructura familiar y comunitaria, en sitios seguros;
- Baja población: las condiciones biofísicas de la parroquia impiden que en ella se generen grandes conglomerados humanos;
- Poca infraestructura pública: tanto el sistema vial como el de energía y conectividad en la parroquia, son de baja inversión, lo cual hace que eventuales daños por motivos de riesgos natrales o humano construidos, sean de fácil recuperación.

Debido a que las fuentes de empleo pleno son limitadas, todas las familias de la parroquia se dedican a emprender actividades agrícolas de pequeño y mediano alcance. Un claro ejemplo de esto son las ferias que se llevan a cabo los días sábados por la tarde en la cancha cubierta de la parroquia, en donde los pobladores expenden directamente sus productos o derivados de ellos. Esta productividad les permite a las familias lligueñas recibir réditos económicos que requieren para llevar una vida modesta pero estable.

En resumen, se puede asegurar que Lligua es una población resiliente que, a pesar de ser pequeña en superficie y población, ha logrado mantener un equilibrio socioeconómico sustentable. Este equilibrio podría alterarse de manera positiva o negativa si llegaran a existir actividades turísticas que reemplacen a la fuente principal de ingresos que es la agricultura, pues la situación ecológica y social de la parroquia podría ser un punto de partida para la conformación del turismo comunitario.

Tabla 53: Problemas y potencialidades en el componente de movilidad, energía y conectividad.

VARIABLE	PROBLEMA	POTENCIALIDAD	POBLACIÓN AFECTADA O BENEFICIADA	DONDE SE LOCALIZA LA SITUACIÓN IDENTIFICADA	PRIORIDAD	ACCIONES
Movilidad	El sistema vial de la parroquia es propenso a sufrir daños debido a los deslizamientos constantes que existen en el lugar.	Aún existen los caminos secundarios que permiten transitar a pie por los caseríos.	Se perjudica principalmente a los agricultores, ya que no podrán sacar los productos desde los caseríos.	Caseríos de La Palma, Osohuayco y Chontilla	Muy Alta	Gestionar con el GAD Provincial los estudios, diseños y ejecución de un plan de estabilización de taludes que afectan el sistema vial.
Movilidad	Únicamente el 15% de los habitantes poseen un medio de transporte propio para movilizarse.	Apoyo entre los habitantes para compartir vehículos y movilización con aquellas personas que no cuentan con vehículo propio.	La población en general que requiere movilizarse hacia el cantón en distintos horarios.	Cabecera Parroquial de Lligua	Media	Gestionar el incremento de los horarios de recorrido de los buses urbanos del cantón.
Riego	No existe cobertura de riego para actividades agrícolas.	Disponibilidad de varios afluentes de fácil acceso y captación para agua de regadío.	Los agricultores de la zona.	Caseríos de La Palma, Osohuayco y Chontilla	Baja	Gestionar conseciones de agua de regadío en mayor caudal.
Conectividad	Difícil acceso a los servicios de Internet por costos elevados.	Ninguna	La población estudiantil de la parroquia.	Cabecera Parroquial de Lligua	Media	Gestionar la implementación de un infocentro Parroquial acorde a la necesidad existente.

VARIABLE	PROBLEMA	POTENCIALIDAD	POBLACIÓN AFECTADA O BENEFICIADA	DONDE SE LOCALIZA LA SITUACIÓN IDENTIFICADA	PRIORIDAD	ACCIONES
Energía	Baja cobertura de alumbrado público en los caseríos.	Topografía y condiciones climáticas favorables para implementar sistemas de generación de energía eólica.	La población en general de la parroquia Lligua.	Caseríos de Osohuayco y Chontilla	Alta	Gestionar el tendido de redes de alumbrado público en las vías que conducen a los caseríos de Osohuayco y Chontilla.
Conectividad	No existe señal de telefonía móvil en la zona rural más alejada de la parroquia.	Aún se mantienen las costumbres y tradiciones de comunicación entre los habitantes de los caseríos.	Habitantes de los caseríos que se dedican a la agricultura y a la ganadería.	Caseríos de La Palma - La Moya, Osohuayco y Chontilla	Muy Baja	Realizar gestiones conjuntas con GAD cantonal para solicitar mayor cobertura a empresas públicas.
Vulnerabilidad	Existe un nivel de amenaza considerable en la población debido a su ubicación geográfica respecto a los procesos eruptivos del volcán Tungurahua	Oportunidad para hacer uso de ciertos espacios públicos estratégicos para impulsar el geoturismo y la observación del volcán Tungurahua desde la cabecera parroquial y sus caseríos.	La población que habita la cabecera parroquial.	Cabecera Parroquial de Lligua	Media	Implementar programas de apoyo y capacitación continua para la población de Lligua ante desastres naturales con énfasis en procesos eruptivos.

Elaborado: Equipo Consultor

4.1.6. COMPONENTE POLÍTICO INSTITUCIONAL Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

El Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021 – Toda una vida y la Agenda Zonal, establecieron 3 ejes para el desarrollo del país siendo estos: derechos para todos durante toda la vida, la economía al servicio de la sociedad y más sociedad, mejor estado, los cuales instituyen prioridades para el desarrollo del país, que se convierten en los pilares fundamentales de los programas y proyectos a ejecutarse en cada sector del país por parte de los gobiernos autónomos descentralizados y por ende de la parroquia Lligua.

Instrumentos de Planificación y Ordenamiento Territorial vigentes o existentes en el Gobierno Autónomo Descentralizado, así como el marco legal vigente.

El Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la provincia de Tungurahua 2015-2019; establece en su Modelo de Gestión, tres ejes: Agua, Gente y Trabajo, bajo los principios de: representatividad, corresponsabilidad, y gobernabilidad, y desde la perspectiva de una planificación provincial integrada que supera visiones o actuaciones aisladas, y que es concebida como un instrumento orientado a mejorar las condiciones y la calidad de vida de los Tungurahuenses, beneficiando de esta manera a la parroquia Lligua.

El Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Baños de Agua Santa 2014-2019, actualmente vigente, en su visión señala que el cantón se proyecta como un territorio turístico, que protege el medio ambiente y maneja adecuadamente los riesgos naturales y se consolidará como un cantón ordenado y se contará con una participación ciudadana articulada.

El Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la parroquia Lligua, elaborado en el año 2015 y en vigencia, establece en la visión hacer de la parroquia Lligua, un territorio agro biodiverso y ecoturístico, siendo la sociedad corresponsable del desarrollo y preparada ante las adversidades naturales.

Dado a que todos los instrumentos de planificación buscan un mismo objetivo, los mismos se articulan para que cada nivel de gobierno ejecute sus planes y proyectos en beneficio de los ecuatorianos.

La planificación y Ordenamiento Territorial están definidos en varias leyes orgánica, reglamentos, decretos, códigos, etc., entre ellos:

La Constitución de la República:

- Art. 241, “La planificación garantizará el ordenamiento territorial y será obligatoria en todos los gobiernos autónomos descentralizados”.
- Art. 267, numeral 1, “Planificar el desarrollo parroquial y su correspondiente ordenamiento territorial, en coordinación con el gobierno cantonal y provincial”.
- Art. 272, “la distribución de los recursos entre los gobiernos autónomos descentralizados será regulada por la ley, conforme a los siguientes criterios: (…) “numeral 3. Logros en mejoramiento de los niveles de vida, esfuerzo fiscal y administrativo y cumplimientos de metas del Plan Nacional de Desarrollo y del plan

de desarrollo del gobierno autónomo descentralizado.

- Art. 280, “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 entere el Estado central y los gobiernos autónomos descentralizados. Su observancia será de carácter obligatorio para el sector público e indicativo para los demás sectores”;

El Código Orgánico de Organización Territorial Autonomía y Descentralización (COOTAD):

- Art. 65, literal a; “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”.

- Capítulo II, artículos 295 al 301, “Planificación del Desarrollo y del Ordenamiento Territorial, las directrices de planificación, la obligación de coordinación y la regulación de los Consejos de Planificación”.

- Art. 304 literal b), establece que el sistema de participación se constituye para: “Participar en la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de los planes de desarrollo y ordenamiento territorial; y, en general en la definición de propuestas de inversión pública”

Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas (COPFP):

- Art. 28.- Conformación de los Consejos de Planificación de los Gobiernos Autónomos Descentralizados.- Los Consejos de Planificación se constituirán y organizarán mediante acto normativo del respectivo Gobierno Autónomo Descentralizado; y, estarán integrados, para el caso de los gobiernos parroquiales rurales el Consejo de Planificación estará integrado de la siguiente manera: El Presidente de la Junta Parroquial; un representante de los demás vocales de la Junta Parroquial; un técnico ad honorem o servidor designado por el Presidente de la Junta Parroquial, y tres representantes delegados por las instancias de participación, de conformidad con lo establecido en la Ley y sus actos normativos respectivos.

- Sección Tercera, artículos 40 al 50.- Planes de desarrollo y ordenamiento territorial de los gobiernos autónomos descentralizados.

- Art. 51 se refiere a la información de cumplimiento de metas y dispone que: “(…) los gobiernos autónomos descentralizados reportarán anualmente a la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo el cumplimiento de las metas propuestas en sus planes”;

Consejo Nacional de Planificación CNP:

- Resolución No. 003-2014, expide los lineamientos y directrices para la actualización y reporte de información de los planes de desarrollo y ordenamiento territorial de los

gobiernos autónomos descentralizados;

Gobierno Autónomo Descentralizado Baños de Agua Santa

- Ordenanzas y resoluciones cantonales vigentes aplicables a la parroquia.

Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial De Lligua

- Resoluciones en cuanto a los actos administrativos, planificación de distintas actividades institucionales, procesos contractuales y adquisiciones de bienes y servicios.

b) Mapeo de Actores Públicos, Privados, Sociedad Civil.

La participación ciudadana en la toma de decisiones es importante para el desarrollo parroquial, es por ello que en la actualización del plan de desarrollo y ordenamiento territorial es necesario integrar a los representantes de la sociedad civil y actores públicos y privados para obtener mejores resultados.

De lo que se tiene:

Tabla 54: Mapeo de Actores Públicos, Privados, Sociedad Civil.

Entidad	Tipo	Función
Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Lligua (GADPRLL)	Público	Contratación, supervisión, control y seguimiento en cada una de las etapas de los procesos de ejecución en la actualización del PDOT
Consejo de Planificación Local	Público	Aprobación del PDOT (Conformado por miembros de GADPRLL y miembros de la Sociedad Civil)
Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Baños de Agua Santa (GADBAS)	Público	De acuerdo con sus competencias
Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Tungurahua (HCPT)	Público	De acuerdo con sus competencias
Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAGAP)	Público	De acuerdo con sus competencias
Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI)	Público	De acuerdo con sus competencias
Ministerio de Obras Públicas (MTOP)	Público	De acuerdo con sus competencias
Equipo Técnico Consultor	Privado	Levantamiento y análisis de información
Tenencia Política de la Parroquia Lligua	Público	Coordinación con otros entes gubernamentales.
Sociedad Civil		Apoyo en la priorización de obras, incluye grupos vulnerables, clubes deportivos, representantes comunitarios, junta de aguas, etc.)

Elaborado: Equipo Consultor

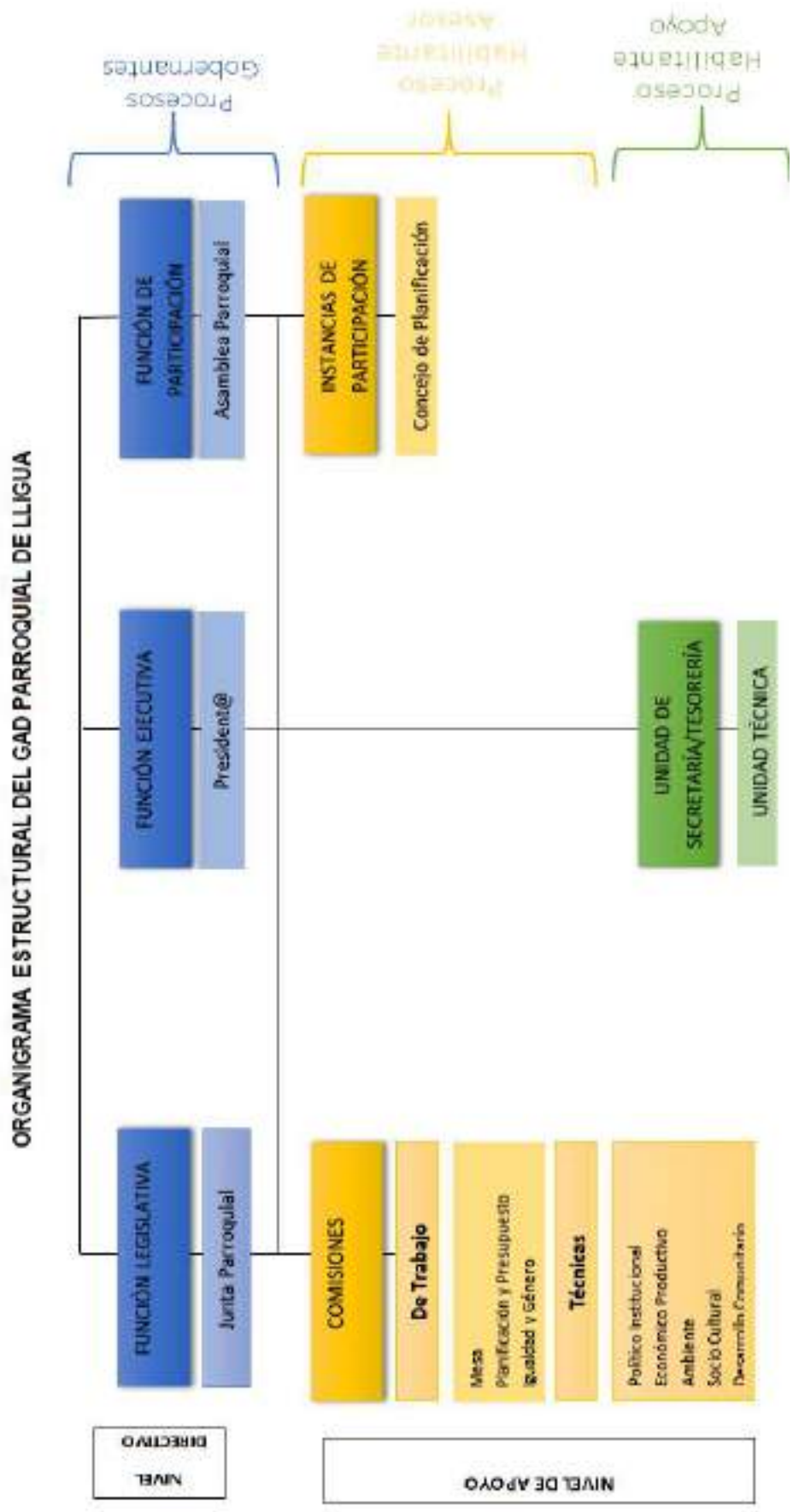


Gráfico 39: Organigrama estructural del GAD Parroquial de Lligua.

Niveles De Organización De La Estructura Orgánica

La Estructura Orgánica del GAD Parroquial Rural de Lligua actualmente está conformada por los siguientes niveles de organización:

- **Nivel Directivo. -** Instancia gobernante de toma de decisiones, gestión pública y deliberación para la prestación de servicios públicos e implementación de políticas públicas, promoviendo la democracia participativa, la rendición de cuentas y el control social. Se desarrolla mediante procesos gobernantes de la Función Legislativa, Ejecutiva y de Participación Ciudadana.
- **Nivel de Apoyo. -** Constituye la instancia vinculante entre lo administrativo y técnico, y de apoyo a la planificación del desarrollo parroquial, favoreciendo la toma de decisiones. Se desarrolla mediante procesos habilitantes asesor y de apoyo, con el accionar de la Comisiones del Órgano Legislativo, las instancias de Participación Ciudadana y las Unidades Administrativas del GAD Parroquial.

d) Procesos Del Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Rural De Lligua

Los procesos que elaboran los productos y servicios del GAD Parroquial Rural de Lligua, se ordenan y clasifican en función de su grado de contribución o valor agregado al cumplimiento de la misión Institucional.

Estos procesos son los siguientes:

PROCESOS GOBERNANTES

Direccionan la gestión institucional a través de la expedición de políticas, normas, lineamientos y directrices, para poner en funcionamiento a la organización.

De conformidad con el Art. 29 COOTAD el ejercicio de cada gobierno autónomo descentralizado se realizará a través de tres funciones integradas:

a) De legislación, normatividad y fiscalización conformada por el Pleno de la Junta Parroquial.
b) De ejecución y administración, conformada por la Presidencia del GAD Parroquial y las Unidades Administrativas
c) De participación ciudadana y control social, conformada por la población organizada Parroquial Lligua con la voluntad de aportar al desarrollo local, de acuerdo al Art. 64. De la Ley Orgánica de Participación Ciudadana.

Órgano de Legislación y Fiscalización

Está integrado por los vocales elegidos por votación popular, le corresponde velar por el cumplimiento de las políticas, normas, lineamientos y directrices emanadas de los organismos del proceso de participación ciudadana y control social, además controlar la gestión administrativa y técnica. Sus atribuciones y responsabilidades la gestionarán en estricto cumplimiento de los artículos 66, 67 y 68 del COOTAD.

El GAD Parroquial de Lligua está conformado de la siguiente manera:

Lic. Nelly Cecilia Rivera Romero	Presidenta
Sr. Hugo German Bastidas Castro	Vicepresidente
Sr. Luis Gerardo Cevallos Chimborazo	Vocal 1
Sr. Hugo Alcides Tustón Caicedo	Vocal 2
Sr. Luis Román Centeno Tubón	Vocal 3

Primera Autoridad del Ejecutivo

El presidente del GAD Parroquial Rural de Lligua es el responsable de la gestión administrativa y de la implementación y concreción de las políticas, normas, lineamientos y directrices emanadas de la Asamblea Parroquial de Participación Ciudadana y del Pleno de la Junta Parroquial, en procura de adecuado cumplimiento de las competencias constitucionales.

Las atribuciones y responsabilidades del presidente las gestionará en estricto cumplimiento de los artículos 63, 64, 65, 66, 67, 70 y 71 del COOTAD.

Participación Ciudadana

Organización responsable y consiente de la sociedad con la finalidad de emitir políticas, lineamientos y directrices para el fortalecimiento institucional del Gobierno Parroquial en el marco del cumplimiento de sus objetivos. Son atribuciones y responsabilidades del Proceso de Participación Ciudadana los establecidos en los Arts. 100 y 101 de la Constitución de la República del Ecuador en concordancia con la Ley Orgánica de Participación Ciudadana en su Art. 4, 64 y, en los artículos 64, 302, 302, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311 y 312 del COOTAD.

PROCESOS HABILITANTES

Están encaminados a generar productos y servicios para los procesos gobernantes, agregadores de valor y para sí mismos, viabilizando la gestión institucional. Estarán integrados de Procesos Habilitantes Asesor y Procesos Habilitantes de Apoyo.

Procesos Habilitantes Asesor

Constituye la instancia de apoyo a la planificación del desarrollo parroquial en representación de la sociedad, favoreciendo la toma de decisiones del nivel directivo, está integrado por las Comisiones de Trabajo del GAD Parroquial y las Instancias de Participación Ciudadana.

Comisiones de Trabajo

El Órgano Legislativo del GAD Parroquial Rural de Lligua conformará comisiones de trabajo las que emitirán conclusiones y recomendaciones que serán consideradas como base para la discusión y aprobación de sus decisiones. Las comisiones serán permanentes; especiales u ocasionales; y, técnicas. La gestión de las comisiones de trabajo se sujetará a los

contenidos de los Artículos 326 y 327 del COOTAD. Se constituirán y organizarán mediante acto normativo. Las comisiones de trabajo están estructuradas de la siguiente manera:

- Comisión de Mesa:

  Lic. Nelly Rivera.

  Sr. Hugo Bastidas

  Sr. Luis Cevallos

  Sr. Hugo Tustón

  Sr. Luis Centeno

- Comisión de Planificación Y Presupuesto:

  Lic. Nelly Rivera.

  Sr. Luis Cevallos

  Sr. Hugo Tustón

  Sr. Luis Centeno

  Sr. Luis Centeno

- Comisión de Igualdad y Género:

  Lic. Nelly Rivera

  Sr. Hugo Bastidas

  Sr. Luis Cevallos

  Sr. Hugo Tustón

  Sr. Luis Centeno

Comisiones Especiales u Ocasionales

El Órgano Legislativo del GAD Parroquial Rural Lligua conformará comisiones de trabajo Especiales de acuerdo con las necesidades que se presenten en la gestión institucional.

Comisiones Técnicas

Tendrán la calidad de Comisiones Técnicas y son las siguientes:

- Comisión Político Institucional

  Presidenta: Lic. Nelly Rivera

  Vocales: Sr. Hugo Bastidas

Sr. Luis Cevallos

Sr. Hugo Tustón

Sr. Luis Centeno

- Comisión Económica Productiva

  Presidente: Sr. Hugo Bastidas

  Vocales: Lic. Nelly Rivera

  Sr. Luis Cevallos

  Sr. Hugo Tustón

  Sr. Luis Centeno

- Comisión de Ambiente

  Presidenta: Sr. Luis Cevallos

  Vocales: Lic. Nelly Rivera

  Sr. Hugo Bastidas

  Sr. Hugo Tustón

  Sr. Luis Centeno

- Comisión Socio Cultural

  Presidente: Sr. Hugo Tustón

  Vocales: Lic. Nelly Rivera

  Sr. Hugo Bastidas

  Sr. Luis Cevallos

  Sr. Luis Centeno

- Comisión de Desarrollo Comunitario

  Presidente: Sr. Luis Centeno

  Vocales: Lic. Nelly Rivera

  Sr. Hugo Bastidas

  Sr. Luis Cevallos

  Sr. Hugo Tustón

Instancias de Participación Ciudadana

Se fomentará instancias, mecanismos, instrumentos y procedimientos de deliberación pública entre el GAD Parroquial y la sociedad, para el seguimiento de las políticas públicas y la prestación de servicios públicos, en cumplimiento con la Ley Orgánica de Participación Ciudadana. La instancia de participación ciudadana establecida en la Parroquia Ligua es el Consejo de Planificación Parroquial, cuyas funciones se desarrollan en estricto cumplimiento con los artículos 28 y 29 del Código de Planificación y Finanzas Públicas.

- Concejo de Planificación:

  Lic. Nelly Rivera

  Ing, Franklin Molina

  Sr. Patricio Miño

  Sr. Danilo Llerena

  Sr. Hugo Tustón

Procesos Habilitantes de Apoyo

Constituye la instancia vinculante entre lo administrativo y técnico del GAD Parroquial, favoreciendo la toma de decisiones del nivel directivo, en el caso del GAD Parroquial de Lligua está integrado por la Unidad Técnica y la Unidad de Secretaría/Tesorería.

- Conformación de Unidades Técnicas:

  Tlga. Paulina Lluglla SECRETARIA/TESORERA

  Ing. Franklin Molina TÉCNICO

El desarrollo y accionar del GAD de Lligua, se basa en la disponibilidad de fondos del Gobierno Central, del presupuesto Participativo del GAD Cantonal de Baños de Agua Santa, y el presupuesto participativo del GAD Provincial de Tungurahua, en obras viales: sean estas de complementación de la capa de rodadura en varias vías, mejoramiento y mantenimiento en otras vías que ya fueron intervenidas anteriormente.

Gestión financiera

El desarrollo y accionar del GAD de Lligua, se basa en la asignación de fondos del Gobierno Central, del presupuesto Participativo del GAD Cantonal de Baños de Agua Santa, y el presupuesto participativo del GAD Provincial de Tungurahua, este último destinado

principalmente en obras viales: sean estas de complementación de la capa de rodadura en varias vías, mejoramiento y mantenimiento en otras vías intervenidas anteriormente.

En función el cumplimiento de lo establecido en el Código Orgánico de Planificación y finanzas públicas se puede mencionar lo siguiente:

El monto del presupuesto del año 2019 es de $249.405,47 y tiene la siguiente distribución:

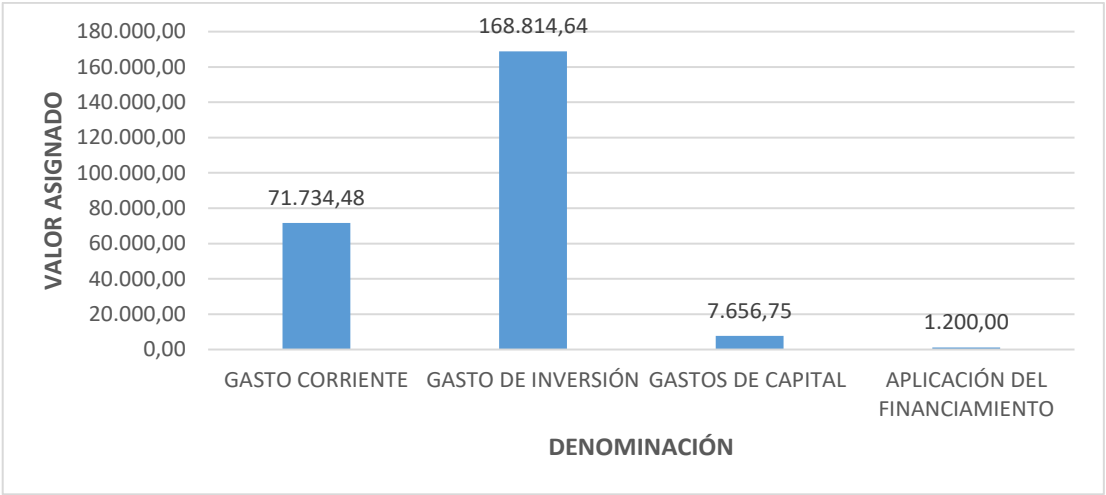
Los Ingresos en el 100% provienen de transferencias del Gobierno Central y otros organismos de acuerdo con las disposiciones legales.

El rubro de gastos se distribuye de la siguiente manera: 28.76% en gasto corriente y 67.69% en gasto de inversión, gastos de capital 3.07%, aplicación del financiamiento 0,48

Del gasto corriente el rubro con mayor porcentaje corresponde a gasto personal el 81,33% y el 18.67% a otros gastos corrientes.

De la inversión el mayor porcentaje es decir el 72.13% corresponde a obra pública mientras que el restante porcentaje de 27,87% se asigna a bienes y otros servicios necesarios para la inversión.

Gráfico 40: Distribución de la cédula presupuestaria 2019.



Elaborado: Equipo Consultor

De los gráficos podemos deducir que el gasto de inversión es mayor al gasto corriente, lo que beneficia la ejecución de las distintas obras en beneficio d la población. Habría que buscar los mecanismos que logren incrementar aún más este gasto para que la obra pública llegue a todos los sectores en mejor medida y de acuerdo con las necesidades prioritarias.

Gestión administrativa

El edificio administrativo de la Junta Parroquial se encuentra en el Centro Parroquial junto a la cancha cubierta de uso múltiple, se tratan de instalaciones recientemente construidas en

una edificación de 2 plantas, en la primera funcionan las oficinas del GAD Parroquial y en la segunda planta se encuentra un amplio salón de uso múltiple.

Gráfico 41: Edificio GAD Parroquial.

Elaborado: Equipo Consultor

e) Priorización de problemas y potencialidades

Tabla 55: Sistematización de problemas y potencialidades.

VARIABLE	PROBLEMA	POTENCIALIDAD	POBLACION AFECTADA O BENEFICIADA	DONDE SE LOCALIZA LA SITUACIÓN IDENTIFICADA	PRIORIDAD	ACCIONES
Actores	Débil organización de la sociedad civil se refleja en la ausencia de organizaciones legalmente constituidas.	Sociedad interrelacionada debido al número de pobladores.	Las agrupaciones existentes en la Parroquia	Cabecera Parroquial y sus comunidades	Alta	Emprender acciones para el fortalecimiento organizacional por medio de actores o entidades externas.
Capacidad para la gestión	Dependencia de las asignaciones gubernamentales limita la capacidad de gestión.	Autonomía	Toda la Parroquia	Cabecera Parroquial y sus comunidades	Alta	Realizar gestiones para la consecución de recursos o ejecución de proyectos conjuntos con entidades estatales o de carácter privado.
Gestión Financiera	Subejecución presupuestaria.	Se pueden destinar recursos para otras inversiones.	Toda la Parroquia	Cabecera Parroquial	Alta	
Estructura Organizacional	Unidades de apoyo limitadas.	Ninguna	Toda la Parroquia	Cabecera Parroquial	Media	Gestionar apoyo del GAD Cantonal, Provincial, Universidades u otros organismos para el desarrollo de proyectos.
Sistema de Información Local	No se dispone de un sistema o herramienta específica.	Escasa información desagregada a nivel parroquial para planificación y ordenamiento territorial.	Toda la Parroquia	Cabecera Parroquial	Alta	Implementación del Sistema de Información local por medio del uso herramientas tecnológicas
Participación	Débil seguimiento de control y evaluación de los diferentes procesos que se generan al	Existe la normativa legal vigente Constitucional,	Toda la Parroquia	Cabecera Parroquial	Media	Fortalecer las actividades de socialización en las que se den a conocer las

VARIABLE	PROBLEMA	POTENCIALIDAD	POBLACION AFECTADA O BENEFICIADA	DONDE SE LOCALIZA LA SITUACIÓN IDENTIFICADA	PRIORIDAD	ACCIONES
	interior del GAD Parroquial que permita cuantificar el cumplimiento de objetivos y metas institucionales	Código Orgánico de Planificación y finanzas públicas				acciones y proyectos que se ejecutan conforme la planificación local para lograr empoderamiento y apoyo ciudadano.
	Baja participación ciudadana en la toma de decisiones y ejecución de proyectos parroquiales y cantonales.	Predisposición para la participación	Toda la Parroquia	Cabecera Parroquial y sus comunidades	Media	

Elaborado: Equipo Consultor

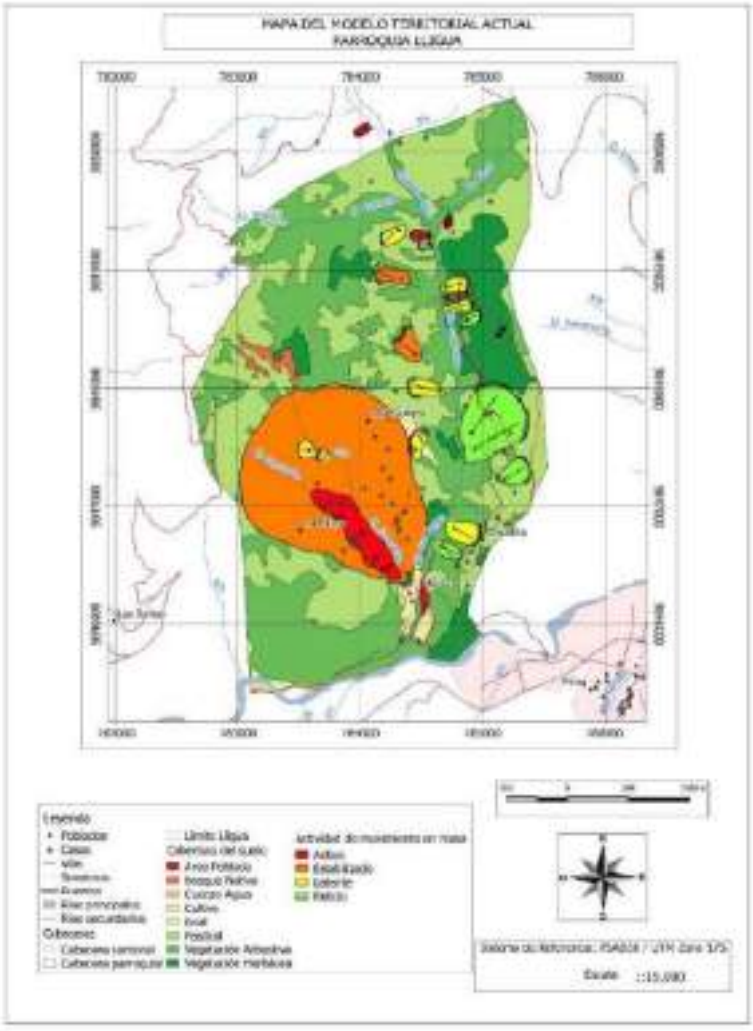
4.2. ANÁLISIS ESTRATÉGICO TERRITORIAL

El diagnóstico por componente permitió analizar desde diferentes variables el estado actual del territorio, los asentamientos humanos, la dinámica socioeconómica, las capacidades instituciones y las relaciones que se dan en el tejido social, de lo cual se llega a un modelo territorial que evidencia sobre todo la problemática que es el insumo para el desarrollo de las posibles soluciones en la fase de propuesta.

4.2.1. MODELO TERRITORIAL ACTUAL

El modelo territorial actual se describe en el siguiente mapa y se sintetiza en la matriz general de los problemas y potencialidades de la parroquia en base a los diferentes componentes.

Mapa 29: Territorio Actual.



Elaborado: Equipo Consultor

Tabla 56: Matriz General De Problemas Y Potencialidades.

COMPONENTE	VARIABLE	PROBLEMA	POTENCIALIDAD	POBLACION AFECTADA O BENEFICIADA	DONDE SE LOCALIZA LA SITUACIÓN IDENTIFICADA	PRIORIDAD	ACCION
BIOFÍSICO	**Uso y cobertura del suelo.**	Expansión ganadera	La parroquia cuenta con bosque natural propicio para la conservación de recursos naturales.	Productores de la zona	Cabecera parroquial y comunidades	Muy alta	Implementación de sistemas silvopastoriles
	Recursos naturales renovables	Degradación creciente de medio a alto en flora y fauna por la deforestación.	Aún se conservan especies nativas que pueden ser objeto de observación y de estudio e investigación.	Población	Cabecera parroquial y comunidades	Muy Alta	Fomento a la agricultura urbana y rural controlada
	Ecosistemas frágiles y servicios ambientales	Bosque primario intervenido. Destrucción de vegetación primaria para el cultivo de pastos.	La parroquia Lligua cuenta con ecosistemas que proporcionan servicios ambientales como son las cuencas hidrográficas, bosques, biodiversidad (flora y fauna). Siendo una parroquia con un clima y presencia de lluvias tiene facilidad para	Productores de la zona y población en general	Comunidades	Muy Alta	Establecer límites de expansión agropecuaria e implementación de alternativas sostenibles con policultivos en una misma área

COMPONENTE	VARIABLE	PROBLEMA	POTENCIALIDAD	POBLACION AFECTADA O BENEFICIADA	DONDE SE LOCALIZA LA SITUACIÓN IDENTIFICADA	PRIORIDAD	ACCION
			la sucesión de vegetación, y formación de suelos fértiles				
		Lligua es altamente susceptible a peligros volcánicos, lo que implica una alta amenaza por flujos piro clástico, lahares y sismos	Presencia del volcán Tungurahua como un atractivo turístico ya que favorece al paisaje natural de la parroquia.	Toda la población	Toda la parroquia	Alta	Desarrollo de planes de prevención (estudios, simulacros, capacitaciones)
	Relieve	Erosión por actividades agropecuarias en zonas de pendientes fuerte generando desplazamiento de masa	Suelos aptos para producción forestal en zonas degradadas y de fuerte pendiente con plantas de la zona	Productores de la zona y población en general	Cabecera parroquial y comunidades	Muy Alta	Elaboración y ejecución de un plan de reforestación de especies arbóreas nativas para zonas afectadas
			Diversidad en relieves que permite gran diversidad de flora y fauna.				
	Suelos	Actividades agrícolas inadecuadas	Suelos aptos para inserción de cultivos.	Productores de la zona	Cabecera parroquial y comunidades	Muy Alta	Capacitación e inserción de técnicas sin uso

COMPONENTE	VARIABLE	PROBLEMA	POTENCIALIDAD	POBLACION AFECTADA O BENEFICIADA	DONDE SE LOCALIZA LA SITUACIÓN IDENTIFICADA	PRIORIDAD	ACCION
		Utilización de productos químicos					agresivo de productos químicos
	Agua	Alta afectación de zonas de recarga de fuentes y caudales de agua por deforestación.	Existe reserva de los recursos hídricos en los ríos y en vertientes ubicadas en todo el territorio parroquial para consumo humano o riego	Toda la población	Toda la parroquia	Muy Alta	Recuperación de vegetación natural en los espacios deforestados a distintas escalas
		Descarga de aguas servidas directamente a los recursos hídricos, provocando impacto ambiental con la alteración de la calidad de las características propias del agua		Toda la población	Cabecera parroquial	Muy Alta	Estudio de factibilidad para el diseño y construcción de una PTAR
		Precipitaciones constantes causan deslizamientos de tierra e incrementan el riesgo de desborde del		Toda la población	Cabecera parroquial	Muy Alta	Implantar medidas naturales de retención de agua en zonas altas, en conjunto con medidas que permitan la

COMPONENTE	VARIABLE	PROBLEMA	POTENCIALIDAD	POBLACION AFECTADA O BENEFICIADA	DONDE SE LOCALIZA LA SITUACIÓN IDENTIFICADA	PRIORIDAD	ACCION
		cauce en las partes bajas					recuperación de la red de drenaje natural
	Aire.	Incendios forestales por creencias ancestrales	Baja presencia de partículas contaminantes	Productores de la zona	Toda la parroquia	Alta	Capacitación y difusión de buenas prácticas ambientales y desarrollo sostenible
	Amenazas Naturales	Territorio con zonas de deslizamientos, genera alta vulnerabilidad a movimientos en masa, deslaves y flujos de lodo.	La mayor concentración de asentamientos humanos se encuentra en Zona Segura Adecuado conocimiento y comprensión de la población de los factores de riesgos y amenazas en la parroquia	Toda la población	Toda la parroquia	Muy alta	Localizar las áreas propensas a deslizamientos para realizar obras de drenaje de suelos y prohibir asentamientos en áreas de influencia.

COMPONENTE	VARIABLE	PROBLEMA	POTENCIALIDAD	POBLACION AFECTADA O BENEFICIADA	DONDE SE LOCALIZA LA SITUACIÓN IDENTIFICADA	PRIORIDAD	ACCION
SOCIOCULTURAL	Cultura y Patrimonio	Deterioro progresivo en bienes patrimoniales materiales	Herencia de la parroquia	Población y turistas	Cabecera parroquial	Alta	Gestionar con entidades públicas y privadas la rehabilitación de los bienes inmuebles patrimoniales y empoderar a los propietarios para el mantenimiento respectivo.
		Escaso acervo cultural y patrimonio inmaterial en peligro de extinción.	Mantenimiento de la diversidad cultural y transmisión de técnicas ancestrales	Población y turistas	Cabecera parroquial	Alta	Organizar talleres, ferias y demás para dar a conocer los saberes ancestrales, no solo a la comunidad sino también al turista.
	Educación	Bajo porcentaje de población con estudios secundarios y superiores	Desarrollo social, económico, turístico y productivo	Toda la población	Cabecera parroquial y sus comunidades	Muy alta	Gestionar becas para los niños y jóvenes que incluyan vestimenta, útiles escolares,

COMPONENTE	VARIABLE	PROBLEMA	POTENCIALIDAD	POBLACION AFECTADA O BENEFICIADA	DONDE SE LOCALIZA LA SITUACIÓN IDENTIFICADA	PRIORIDAD	ACCION
							transporte y alimentación para que puedan acceder a instituciones de educación secundaria en la cabecera cantonal o en otras ciudades.
		Pocos recursos humanos y materiales en la escuela de la parroquia	Mejor educación básica para la parroquia	Toda la población	Cabecera parroquial y sus comunidades	Muy alta	Gestionar el incremento de recursos con el Ministerio de Educación para con ello incentivar a los niños de la parroquia no migren a escuelas primarias de la cabecera cantonal.
	Salud	Falta de centros o dispensarios de salud en la parroquia	Mejorar la atención de emergencias	Población y turistas	Cabecera parroquial y sus comunidades	Muy alta	Gestionar con el Ministerio de Salud la implementación de un Centro de

COMPONENTE	VARIABLE	PROBLEMA	POTENCIALIDAD	POBLACION AFECTADA O BENEFICIADA	DONDE SE LOCALIZA LA SITUACIÓN IDENTIFICADA	PRIORIDAD	ACCION
							Salud Primario en la parroquia.
	Seguridad y convivencia ciudadana	No existe presencia de la policía nacional en la parroquia	Seguridad Ciudadana	Población y turistas	Toda la parroquia	Media	Gestionar por medio de la Tenencia Política se incremente las rondas policiales en la parroquia de forma especial en horarios nocturnos.
	Servicio Sociales	Poca atención a los grupos vulnerables	Vida digna a los grupos vulnerables	Toda la población	Cabecera parroquial y sus comunidades	Muy alta	Apoyar a los grupos vulnerables con recursos humanos, físicos y materiales para la realización de actividades de recreación.

COMPONENTE	VARIABLE	PROBLEMA	POTENCIALIDAD	POBLACION AFECTADA O BENEFICIADA	DONDE SE LOCALIZA LA SITUACIÓN IDENTIFICADA	PRIORIDAD	ACCION
ECONÓMICO PRODUCTIVO		Alcoholismo	Mejorar relaciones familiares y reducir la violencia intrafamiliar	Toda la población	Cabecera parroquial y sus comunidades	Muy alta	Apoyar a las familias para que las personas con este problema puedan ser rehabilitadas.
	Trabajo	Escasas fuentes de trabajo o empleo	Motivación para el emprendimiento	Población económicamente inactiva	Cabecera Parroquial y sus comunidades	Muy Alta	Mantener programas de capacitación que promuevan el emprendimiento en actividades productivas.
	Producción/Agricultura	Deficiente manejo productivo reproductivo, sanitario, genético y alimenticio, en ovinos, bovinos, porcinos y especies menores.	Programas de apoyo y capacitación al agro por parte del MAG, GAD Provincial y Cantonal y ONG´s	Productores de toda la Parroquia.	Cabecera Parroquial y sus comunidades	Muy Alta	Fortalecimiento de las capacidades productivas en todas las actividades agrícolas por medio de convenios con el MAG, AGROCALIDAD, GAD provincial y Cantonal, con
		Falta de aplicación de Buenas Prácticas Agrícolas.				Alta	

COMPONENTE	VARIABLE	PROBLEMA	POTENCIALIDAD	POBLACION AFECTADA O BENEFICIADA	DONDE SE LOCALIZA LA SITUACIÓN IDENTIFICADA	PRIORIDAD	ACCION
		Carencia de valor agregado en la producción agrícola.				Muy Alta	el fin de desarrollar procesos de mejoramiento de especies, producción, cultivos orgánicos, etc.
		Bajo rendimiento agrícola y pecuario.				Alta	
		Subvaloración de los productos				Alta	
		Poca organización de los productores.				Alta	Desarrollar estrategias específicas en el campo asociativo y organizacional con el acompañamiento de entidades relacionadas como el MIES, SENAGUA, etc.
	Turismo	Carencia de emprendimiento en turismo comunitario o agroturismo.	Facilidad de acceso a la cabecera cantonal y cantones circundantes y cercanía de establecimientos turísticos.	Toda la Población de la Parroquia	Cabecera Parroquial y sus comunidades	Alta	Diseño, elaboración e implementación de un proyecto de turismo comunitario.

COMPONENTE	VARIABLE	PROBLEMA	POTENCIALIDAD	POBLACION AFECTADA O BENEFICIADA	DONDE SE LOCALIZA LA SITUACIÓN IDENTIFICADA	PRIORIDAD	ACCION
	Vulnerabilidad	Alto riesgo de deslizamientos por inestabilidad de suelo.	Adecuado conocimiento de la población sobre los factores de riesgo y amenazas en la parroquia	Toda la Población de la Parroquia	Cabecera Parroquial y sus comunidades	Muy Alta	Monitoreo permanente de las zonas con alta vulnerabilidad que permita ejecutar tareas de mitigación y prevención.
		Alto nivel de vulnerabilidad en la única vía de conexión con la cabecera cantonal.	Conectividad como prioridad para el GAD Provincial.		Cabecera Parroquial y sus comunidades	Muy Alta	
	Financiamiento	Poco acceso a créditos productivos.	Microcréditos ofrecidos por la banca pública presente en la cabecera cantonal.	Productores y emprendedores de la Parroquia	Cabecera Parroquial y sus comunidades	Media	Acercamiento con entidades financieras que mantienen programas de crédito productivo.
	Infraestructura Productiva	No existe infraestructura destinada a producción o procesamiento de subproductos o derivados.	No existe infraestructura de este tipo a nivel cantonal	Productores y emprendedores de la Parroquia	Cabecera Parroquial y sus comunidades	Alta	Diseño, elaboración de un proyecto que pueda determinar la factibilidad de la implementación de infraestructura

COMPONENTE	VARIABLE	PROBLEMA	POTENCIALIDAD	POBLACION AFECTADA O BENEFICIADA	DONDE SE LOCALIZA LA SITUACIÓN IDENTIFICADA	PRIORIDAD	ACCION
							destinada a agro producción.
ASENTAMIENTOS HUMANOS	**Acceso de la población a la vivienda**	Alto porcentaje de viviendas con el baño ubicado fuera de la vivienda.	Alto porcentaje de vivienda propia	Comunidades alejadas de la cabecera parroquial	Comunidades alejadas de la cabecera parroquial	Alta	Gestionar con entidades públicas y privadas la ayuda para apoya la rehabilitación y mejoramiento del estado de las viviendas
		Alto porcentaje de viviendas en estado regular					
	Cobertura de Servicios Básicos	Baja cobertura, calidad, continuidad y cantidad de servicios básicos	Disponibilidad del recurso agua	Toda la población	Toda la población	Muy alta	Gestionar la ejecución de proyectos orientados a mejorar los servicios básicos.
	Flujos de servicios de bienes y personas	Asentamientos desconectados de la dinámica económica-turística del cantón y provincia.	Ninguna	Toda la población	Toda la población	Media	Potencializar a la Parroquia para su incorporación en la oferta turística cantonal y provincial.
	Vialidad	Debido a la topografía de los asentamientos y	Disponibilidad de red vial	Comunidades alejadas de la	Vías de acceso internas de la parroquia	Muy alta	Gestionar un plan de mantenimiento

COMPONENTE	VARIABLE	PROBLEMA	POTENCIALIDAD	POBLACION AFECTADA O BENEFICIADA	DONDE SE LOCALIZA LA SITUACIÓN IDENTIFICADA	PRIORIDAD	ACCION
		al clima constante la calidad de la infraestructura vial no facilita la movilidad, la dinámica económica y la comunicación entre asentamientos parroquiales	intraparroquial definida.	cabecera parroquial			vial que contemple apertura de nuevos tramos de vías, así como el mantenimiento vial que incluya la estabilización de taludes.
	Infraestructura de servicios	Infraestructura y equipamientos subutilizados	Disponibilidad de infraestructura Educativa y recreación.	Toda la población	Toda la población	Media	Gestionar con las entidades públicas correspondientes para que se dé el uso adecuado a la infraestructura existente que está subutilizada o se pueda entregar legalmente para su uso comunitario.
	Relaciones entre asentamientos	Conflictos de límites aún no resueltos.	Ninguna	Toda la población	Toda la población	Muy alta	Definir con las autoridades de la parroquia y el

COMPONENTE	VARIABLE	PROBLEMA	POTENCIALIDAD	POBLACION AFECTADA O BENEFICIADA	DONDE SE LOCALIZA LA SITUACIÓN IDENTIFICADA	PRIORIDAD	ACCION
							GADBAS la trascendencia del problema
	Vulnerabilidad	Inadecuado tratamiento y disposición de desechos sólidos	Ninguna	Toda la población	Toda la población	Muy alta	Gestionar con el GADBAS un proyecto de saneamiento ambiental conforme la demanda de la cabecera y las comunidades.
MOVILIDAD, ENERGÍA Y CONECTIVIDAD	**Movilidad**	El sistema vial de la parroquia es propenso a sufrir daños debido a los deslizamientos constantes que existen en el lugar.	Aún existen los caminos secundarios que permiten transitar a pie por los caseríos.	Se perjudica principalmente a los agricultores, ya que no podrán sacar los productos desde los caseríos.	Caseríos de La Palma, Osohuayco y Chontilla	Muy Alta	Emprender un plan de estabilización de taludes en los sectores más críticos del sistema vial.
	Movilidad	únicamente el 15% de los habitantes poseen un medio de transporte propio para movilizarse.	Apoyo entre los habitantes para compartir vehículos y movilización con aquellas personas que no cuentan con vehículo propio.	La población en general que requiere movilizarse hacia el cantón en distintos horarios.	Cabecera Parroquial de Lligua	Media	Gestionar el incremento de los horarios de recorrido de los buses urbanos del cantón.

COMPONENTE	VARIABLE	PROBLEMA	POTENCIALIDAD	POBLACION AFECTADA O BENEFICIADA	DONDE SE LOCALIZA LA SITUACIÓN IDENTIFICADA	PRIORIDAD	ACCION
	Riego	No existe cobertura de riego para actividades agrícolas.	Disponibilidad de varios afluentes de fácil acceso y captación para agua de regadío.	Los agricultores de la zona.	Caseríos de La Palma, Osohuayco y Chontilla	Baja	Gestionar concesiones de agua de regadío en mayor caudal.
	Conectividad	Difícil acceso a los servicios de Internet por costos elevados.	Ninguna	La población estudiantil de la parroquia.	Cabecera Parroquial de Lligua	Media	Implementar puntos de conexión inalámbrica gratuita en la parroquia.
	Energía	Baja cobertura de alumbrado público en los caseríos.	Implementar sistemas de generación de energía eólica.	La población en general de la parroquia Lligua.	Caseríos de Osohuayco y Chontilla	Alta	Gestionar la complementación del tendido de redes de alumbrado público en las vías que conducen a los caseríos de Osohuayco y Chontilla.

COMPONENTE	VARIABLE	PROBLEMA	POTENCIALIDAD	POBLACION AFECTADA O BENEFICIADA	DONDE SE LOCALIZA LA SITUACIÓN IDENTIFICADA	PRIORIDAD	ACCION
POLÍTICO INSTITUCIONAL	**Conectividad**	No existe señal de telefonía móvil en la zona rural más alejada de la parroquia.	Aún se mantienen las costumbres y tradiciones de comunicación entre los habitantes de los caseríos.	Habitantes de los caseríos que se dedican a la agricultura y a la ganadería.	Caseríos de La Palma - La Moya, Osohuayco y Chontilla	Muy Baja	Realizar gestiones cpnjuntas con GAD cantonal para solicitar mayor cobertura a empresas públicas.
	Vulnerabilidad	Existe un nivel de amenaza considerable en la población debido a su ubicación geográfica respecto a los procesos eruptivos del volcán Tungurahua	Oportunidad para hacer uso de ciertos espacios públicos estratégicos para impulsar el geoturismo y la observación del volcán Tungurahua desde la cabecera parroquial y sus caseríos.	La población que habita la cabecera parroquial	Cabecera Parroquial de Lligua	Media	Implementar programas de apoyo y capacitación continua para la población de Lligua ante desastres naturales con énfasis en procesos eruptivos.
	Actores	Débil organización de la sociedad civil se refleja en la ausencia de organizaciones legalmente constituidas.	Sociedad interrelacionada debido al número de pobladores.	Las agrupaciones existentes en la Parroquia	Cabecera Parroquial y sus comunidades	Alta	Emprender acciones para el fortalecimiento organizacional por medio de actores o entidades externas.

COMPONENTE	VARIABLE	PROBLEMA	POTENCIALIDAD	POBLACION AFECTADA O BENEFICIADA	DONDE SE LOCALIZA LA SITUACIÓN IDENTIFICADA	PRIORIDAD	ACCION
	Capacidad para la gestión	Dependencia de las asignaciones gubernamentales limita la capacidad de gestión.	Autonomía	Toda la Parroquia	Cabecera Parroquial y sus comunidades	Alta	Realizar gestiones para la consecución de recursos o ejecución de proyectos conjuntos con entidades estatales o de carácter privado.
	Gestión Financiera	Subejecución presupuestaria.	Se pueden destinar recursos para otras inversiones.	Toda la Parroquia	Cabecera Parroquial	Alta	
	Estructura Organizacional	Unidades de apoyo limitadas.	Ninguna	Toda la Parroquia	Cabecera Parroquial	Media	Gestionar apoyo del GAD Cantonal, Provincial, Universidades u otros organismos para el desarrollo de proyectos.
	Sistema de Información Local	No se dispone de un sistema o herramienta específica.	Escasa información desagregada a nivel parroquial para planificación y ordenamiento territorial.	Toda la Parroquia	Cabecera Parroquial	Alta	Implementación del Sistema de Información local por medio del uso de herramientas tecnológicas
	Participación	Débil seguimiento de control y evaluación de los	Existe la normativa legal vigente Constitucional,	Toda la Parroquia	Cabecera Parroquial	Media	Realizar actividades de socialización en

COMPONENTE	VARIABLE	PROBLEMA	POTENCIALIDAD	POBLACION AFECTADA O BENEFICIADA	DONDE SE LOCALIZA LA SITUACIÓN IDENTIFICADA	PRIORIDAD	ACCION
		diferentes procesos que se generan al interior del GAD Parroquial que permita cuantificar el cumplimiento de objetivos y metas institucionales	Código Orgánico de Planificación y finanzas públicas				las que se den a conocer las acciones y proyectos que se ejecutan conforme la planificación local para lograr empoderamiento y apoyo ciudadano.
		Baja participación ciudadana en la toma de decisiones y ejecución de proyectos parroquiales y cantonales.	Predisposición para la participación	Toda la Parroquia	Cabecera Parroquial y sus comunidades	Media	

Elaborado: Equipo Consultor

Problemas:

De la matriz expuesta se concluye que los principales problemas que caracterizan a la parroquia están relacionados con aspectos que inciden directamente en el desarrollo de esta y que evidentemente tienen relación entre sí, por un lado, la capacidad productiva que se traduce en la generación de empleo y dinamización económica, sumados al suelo, sus limitaciones y afectaciones. Por otro lado, deficiencias en la organización social que debilitan la capacidad para la gestión del GAD Parroquial, un nivel de cohesión permite generar iniciativas encaminadas a alcanzar beneficio común.

Estos factores, sin desestimar los identificados en cada sistema y conforme su priorización, son determinantes para el desarrollo parroquial a los cuales las estrategias y esfuerzos conjuntos deben ser orientados, para lo cual se ha diseñado y actualizado este Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Parroquial que como criterio anticipado pone a la población y su territorio como ejes fundamentales.

Potencialidades:

Se ha identificado como principal potencial de la Parroquia a sus recursos naturales aspecto que debe ser analizado por cada uno de sus elementos es así que:

- Recurso Agua: La Parroquia Existe dispone de fuentes hídricas en ríos y en vertientes ubicados en prácticamente todo el territorio parroquial por lo que la gestión de este recurso tanto en el ámbito de la salud como productivo debe ser adecuado.
- Recurso Aire: Una ventaja significativa es el hecho que el territorio parroquial está libre de contaminación pues no existen actividades humanas invasivas, industria, o explotación de recursos que generen contaminación o afectación a la calidad del aire.
- Recurso Paisaje: La topografía del territorio, considerado también un problema, puede también ser considerado como una potencialidad debido a la presencia de accidentes geográficos como montañas, colinas y lomas con pequeñas planicies en las partes altas, como es el caso de Chontilla, La Palma y Osoguayco, que se convierten en espectaculares miradores desde los cuales se puede observar los paisajes propios de la parroquia y los del entorno como es el río Pastaza, el volcán Tungurahua, el Altar, el valle del Patate en el día o con mayor esplendor en la noche se pueden observar la ciudad de Baños, Pelileo y Patate.
- Recurso Clima: En la Parroquia se genera un fenómeno climático muy particular provocado por la misma topografía, especialmente en la cabecera parroquial, que al estar entre dos las elevaciones de Chontilla por el lado oriental y por el occidental la elevación donde se localiza La Palma Y Osohuayco, genera microclimas de acuerdo transcurre el día.
- Recurso Flora y Fauna: Si bien la mayor parte del territorio está ocupada por pastizales, existen ciertas áreas en las que aún se conservan especies nativas que pueden ser puntos de interés para la observación de las mismas.

Todos los recursos son únicos y característicos de cada territorio, por esta razón Lligua posee una de sus principales potencialidades en este aspecto, que engloba no solo los aspectos

físicos de este sino también aspectos históricos, sociales y culturales, Lligua es una comunidad muy antigua cuya población sin ser numerosa, ha sabido aprovechar lo que tiene, quizá sin una visión o dinámica de desarrollo distinta a la habitual, producir y trabajar para vivir, pero este mismo principio puede y debe tener otro enfoque desde la planificación local y presentado hacia un horizonte distinto y con mayores y mejores oportunidades, por ello su gente y su involucramiento directo es el recurso más importante, pues son quienes han hecho de su territorio lo que hoy es, y lo que puede llegar a ser, en sus pobladores está el impulso generador de alternativas de producción que permitan dinamizar la economía local, para esto es necesario el esfuerzo conjunto de todos los actores cuyo objetivo común es mejorar la calidad de vida de su gente y potenciar y posicionar a Lligua en el contexto cantonal y provincial basado en el aprovechamiento sustentable de su territorio por medio de la agroecología y el agroturismo como propuesta de valor.

5. PROPUESTA

Comprende el conjunto de decisiones concertadas y articuladas entre los actores territoriales, con el objeto de alcanzar una situación deseada para fomentar las potencialidades y resolver las problemáticas identificadas en el diagnóstico estratégico, a corto, mediano y largo plazo.

5.1. Visión

“Lligua para el 2023, será una parroquia con un mayor nivel de productividad, por medio del agroturismo y el aprovechamiento equilibrado de su entorno, como fundamentos del desarrollo sostenible, basado en una organización eficiente, solidaria, respetuosa de su identidad y de los criterios de igualdad universal, mejorando la calidad de vida de su población”.

5.2. Objetivos estratégicos de desarrollo

Constituyen lo medular del PDOT. Su logro se convertirá en el punto focal de la gestión del GAD parroquial rural en los próximos años. Deben sintetizar y resaltar, al menos, los siguientes aspectos derivados de las acciones identificadas en el diagnóstico estratégico:

- Aporte al fortalecimiento de las potencialidades y/o la solución de problemáticas identificadas y priorizadas.
- Cierre de brechas de género, intergeneracionales, interculturales, discapacidades, movilidad humana.
- Correspondencia con el ejercicio de competencias exclusivas del GAD.
- Relación con el plan de trabajo de las autoridades electas en el GAD.
- Énfasis en las acciones de desarrollo que abarquen a las zonas con potencial productivo.

5.3. Políticas

“Son directrices que reflejan la prioridad y voluntad política del Gobierno para modificar una situación determinada”. (SENPLADES, 2011c). Las políticas permiten dar respuesta a los problemas del territorio; se enuncian como una oración en infinitivo, con frases cortas y concisas. Las políticas públicas que se formulen deben orientarse al cumplimiento de los objetivos estratégicos de desarrollo, así como para concretar el modelo de ordenamiento territorial.

5.4. Estrategias

Son mecanismos o el conjunto de acciones necesarias para lograr cada política; se enuncian como una oración en infinitivo, con frases cortas y concisas. Los ámbitos de aplicación de las estrategias abarcan todo el territorio parroquial y deben responder a criterios de equidad para todos sus habitantes y atender a sus demandas.

5.5. Metas

Son el resultado esperado que se define en términos de cantidad, calidad y tiempo. Deben ser claras, precisas, realistas cuantificables y alcanzables en un periodo determinado de tiempo y estar en concordancia con las competencias exclusivas.

5.6. Indicadores

Permiten medir el cumplimiento de las metas, así como analizar y valorar los resultados derivados de un proyecto enlazado a un objetivo. Su diseño y aplicación permite sistematizar lecciones aprendidas e identificar y seleccionar información para la toma de decisiones.

5.7. Objetivos, Políticas, Estrategias, Metas e indicadores

COMPONENTE	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	POLÍTICAS	ESTRATEGIAS	METAS DE RESULTADO	INDICADORES DE RESULTADO
Biofísico	Promover el manejo sostenible de los recursos naturales de la parroquia, evitando la degradación del medio ambiente	Promover la forestación, reforestación y revegetación con especies nativas, tanto con fines de conservación y recuperación de suelos degradados. Involucrar a la ciudadanía en la toma de conciencia sobre el medio ambiente y difundir medidas para prevenir problemas medioambientales, a través de costumbres o hábitos. Propiciar condiciones de prevención de riesgos naturales o antrópicos	Implementación de sistemas silvopastoriles	Sustituir anualmente 20 % de áreas ocupadas por pastoreo convencional a sistemas silvopastoriles	Número de hectáreas implementadas con el nuevo sistema no convencional
			Desarrollo de planes de prevención (estudios, simulacros, capacitaciones)	Estimar las amenazas por deslizamientos y flujos en el 100% del territorio de la parroquia hasta el año 2023.	Un estudio geotécnico de deslizamientos y flujos, validado y aprobado para su ejecución
			Elaboración y ejecución de un plan de reforestación de especies arbóreas nativas para zonas afectadas	Forestar, Reforestar y proteger 1/2 ha con plantas nativas hasta el 2023	Números de hectáreas reforestadas y restauradas para conservación.
			Capacitación e inserción de técnicas sin uso agresivo de productos químicos	Capacitar al 90 % de los productores de la parroquia para la inserción de técnicas no convencionales que no usen químicos agresivos.	Certificados de los productores del curso recibido
					Áreas de cultivos intervenidas con las nuevas técnicas.
			Implantar medidas naturales de retención de agua en zonas altas, en conjunto con medidas que permitan la recuperación de la red de drenaje natural	Realizar un correcto manejo de la microcuenca del rio San Pablo en la captación de agua para consumo al 2023.	Número de microcuencas hidrográficas manejadas correctamente

COMPONENTE	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	POLÍTICAS	ESTRATEGIAS	METAS DE RESULTADO	INDICADORES DE RESULTADO
			Estudio de factibilidad para el diseño y construcción de un PTAR	Realizar estudio para implementar una PTAR en dos años	Porcentaje de avance del estudio de factibilidad sobre planta de tratamiento de aguas residuales
			Capacitación y difusión de buenas prácticas ambientales y desarrollo sostenible.	Realizar 4 ferias, talleres o capacitaciones sobre educación ambiental	Número de ferias y/o talleres de formación, información y capacitación respecto a temas de conservación y uso sostenible de los recursos naturales

Componente	Objetivo estratégico del PDOT	Políticas	Estrategias	Meta Resultado PDOT	Indicador de la meta
Socio – Cultural	Fortalecer la integración, la educación y revalorización del patrimonio cultural de la parroquia con enfoque a la equidad de género, generacional y etnia.	Incentivar el rescate del patrimonio tangible e intangible en el territorio parroquial	Gestionar con entidades públicas y privadas la rehabilitación de los bienes inmuebles patrimoniales y empoderar a los propietarios para el mantenimiento respectivo.	Lograr que el 50% de los habitantes de la parroquia conozcan la historia, saberes ancestrales, cultura, patrimonio y gastronomía que identifica a la parroquia, al 2023	Porcentaje de habitantes de la parroquia que conocen la historia, saberes ancestrales, cultura, patrimonio y gastronomía que identifica a la parroquia.
			Organizar talleres, ferias y demás para dar a conocer los saberes ancestrales, no solo a la comunidad sino también al turista.		

Componente	Objetivo estratégico del PDOT	Políticas	Estrategias	Meta Resultado PDOT	Indicador de la meta
		Gestionar la asignación de recursos para promover la educación primaria y secundaria.	Gestionar el incremento de recursos con el Ministerio de Educación para con ello incentivar a los niños de la parroquia no migren a escuelas primarias de la cabecera cantonal.	Conseguir que el 50% de niños en edad escolar habitantes de la parroquia acudan a la escuela parroquia, al 2023l	Porcentaje de niños en edad escolar habitantes de la parroquia que acuden a la escuela parroquial
		Gestionar con las entidades correspondientes para incrementar la seguridad ciudadana y la atención primaria de salud	Gestionar con el Ministerio de Salud la implementación de un Centro de Salud Primario en la parroquia.	Al 2023, conseguir el estudio de factibilidad para la implementación de un centro de salud primario en la parroquia	% de avance de estudio de factibilidad
			Gestionar con las entidades correspondientes el incremento de vigilancia policial en la parroquia	Al 2023, contar con un plan integral de seguridad ciudadana aplicado en la parroquia	% de cumplimiento del plan integral de seguridad ciudadana
		Ejecutar proyectos de inclusión social para beneficio de los grupos de atención prioritaria.	Apoyar a los grupos vulnerables con recursos humanos, físicos y materiales para la realización de actividades de recreación.	Fortalecer la integración de grupos vulnerables mediante el desarrollo actividades lúdicas y escuelas permanentes	% de personas pertenecientes a los grupos vulnerables dentro de escuelas permanentes
			Apoyar a las familias para que las personas con problemas de alcoholismo puedan ser rehabilitadas.	Apoyar al menos a 3 personas con problemas psicosociales al 2023.	Número de personas que superaron sus problemas psicosociales

COMPONENTE	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	POLÍTICAS	ESTRATEGIAS	METAS DE RESULTADO	INDICADORES DE RESULTADO
ASENTAMIENTOS HUMANOS	Mejorar la calidad de vida y el desarrollo social de los asentamientos humanos en la parroquia	Gestionar el mejoramiento y rehabilitación de la infraestructura existente	Realizar un levantamiento de información para actualizar el estado físico de la infraestructura existente	1. Rehabilitar el 50% de infraestructura existente en mal estado, al 2023. 2. Al 2023 construir 3 espacios para infraestructura de seguridad y apoyo al desarrollo social de la parroquia. 3. Al 2023 dotar a 40 familias con servicios básicos. 4. Al 2023 incrementar el número de turistas que visitan la parroquia	1. % de infraestructura existente rehabilitada. 2. Número de espacios construidos. 3. Número de familias con servicios básicos. 4. Número de turistas visitantes
			Gestionar con entidades públicas y privadas la ayuda para rehabilitar y mejorar el estado de las viviendas		
			Gestionar con entidades públicas y privadas el apoyo para incrementar los servicios básicos, así como un estudio de factibilidad para el diseño y construcción de una PTAP y PTAR		
			Gestionar un plan de comercio local y potencializar a la Parroquia para su incorporación en la oferta turística cantonal y provincial.		
			Gestionar con las entidades públicas correspondientes para que se dé el uso adecuado a la infraestructura existente que está subutilizada o se pueda entregar legalmente para su uso comunitario		

COMPONENTE	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	POLÍTICAS	ESTRATEGIAS	METAS DE RESULTADO	INDICADORES DE RESULTADO
			Definir con las autoridades de la parroquia y el GADBAS la trascendencia del problema		
			Gestionar con el GADBAS un proyecto de saneamiento ambiental conforme la demanda de la cabecera y las comunidades		

COMPONENTE	OBJETIVO ESTRATÉGICO	POLÍTICAS	ESTRATEGIAS	META DE RESULTADO	INDICADOR DE RESULTADO
ECONÓMICO PRODUCTIVO	Promover el mejoramiento de los sistemas de producción agropecuario con la aplicación de buenas prácticas ambientales.	Impulsar actividades de emprendimiento agropecuario y agroturístico en el territorio.	Mejorar la capacidad asociativa de los productores	Al 2023 alcanzar un mejoramiento del 25% de las actividades productivas con énfasis en la implementación de buenas prácticas, asociatividad y los principios de la economía popular y solidaria	% de incremento de la producción con la aplicación de buenas prácticas y mejor nivel de asociatividad.
			Capacitar a los productores en buenas prácticas ambientales y agropecuarias.		
			Gestionar apoyo técnico y financiero para el fortalecimiento de la actividad productiva local.		
			Determinar la factibilidad de la implementación de infraestructura destinada a agro producción.	Hasta el 2023, Determinar a través de 2 estudios la factibilidad de la ejecución de proyectos agregadores de valor para la agro producción y agroturismo.	Número de Estudios o proyectos elaborados e implementados.
			Elaborar e implementar un proyecto de agroturismo en el territorio		

COMPONENTE	OBJETIVO ESTRATÉGICO	POLÍTICAS	ESTRATEGIAS	META DE RESULTADO	INDICADOR DE RESULTADO
MOVILIDAD, ENERGÍA Y CONECTIVIDAD	Mejorar la infraestructura vial de toda la parroquia, para facilitar la accesibilidad y conectividad de todos los habitantes.	Gestionar el mantenimiento, repotenciación y ampliación del sistema vial y de los espacios públicos de la parroquia.	Estabilizar los taludes y ampliar el ancho de calzada de las vías que conducen a los caseríos de La Palma, Osohuayco y Chontilla.	Al año 2023, mejorar la red vial en un 50%	Porcentaje de vías en buen estado
			Mejorar el sistema vial a través de la implementación de señalética horizontal y vertical en toda la parroquia.		
			Promocionar senderos ecoturísticos para la circulación no motorizada.		
			Gestionar la implementación de adoquinado vehicular o adoquinado mixto, como capa de rodadura para el sistema vial de los caseríos.		
			Gestionar el incremento de los horarios de recorrido de los buses urbanos del cantón hacia el centro poblado de la parroquia.	Al 2023, el 85% de la población utiliza transporte público para movilizarse al centro de la ciudad	% de la población que no cuenta con movilización propia utiliza el transporte urbano
			Gestionar concesiones de agua de regadío en mayor caudal para la parroquia.	Al 2023, el 40% de los terrenos cuentan con un sistema de riego tecnificado.	% de terrenos que cuentan sistemas de riego (Redes).

COMPONENTE	OBJETIVO ESTRATÉGICO	POLÍTICAS	ESTRATEGIAS	META DE RESULTADO	INDICADOR DE RESULTADO
			Promover la adaptación de un Infocentro Parroquial acorde a la necesidad existente.	Al 2023, cubrir al 100% la necesidad de uso de equipos tecnológicos	% de personas que pueden acceder al servicio de internet
			Impulsar la ampliación de la cobertura del alumbrado público hacia los caseríos de la parroquia.	Al 2023, aumentar al 50% las vías alumbradas de la parroquia.	%. de vías alumbradas.
			Realizar gestiones conjuntas con el GAD cantonal para solicitar mayor cobertura de señal telefónica y energía eléctrica a empresas públicas y privadas.	Al 2023 contar con el 85% de hogares en plena utilización de la energía eléctrica y telefonía fija y/o celular	% de hogares abastecidos con cobertura de señal telefónica y/o energía eléctrica.
			Implementar programas de apoyo y capacitación continua para la población de Lligua ante desastres naturales con énfasis en procesos eruptivos.	Al 2023, el 90% de la población conoce y maneja el plan de contingencia ante eventos volcánicos	Porcentaje de habitantes capacitados.

COMPONENTE	OBJETIVO ESTRATÉGICO	POLÍTICAS	ESTRATEGIAS	METAS DE RESULTADO	INDICADORES DE RESULTADO
POLÍTICO INSTITUCIONAL	Fortalecer la capacidad institucional por medio de la implementación de un modelo de gestión para una administración eficiente y participativa	Promover una cultura de manejo transparente y eficiente en el ejercicio de la función pública local con espacios de participación ciudadana.	Fortalecer las capacidades y formación de los miembros del GAD Parroquial y de su población.	Implementar herramientas de fortalecimiento institucional y ciudadano mediante la organización de 6 eventos de distinta índole al 2023	Número de capacitaciones y eventos desarrollados en temas relacionados a gestión pública y participación social.
			Implementar actividades de socialización de las acciones y proyectos que se ejecutan conforme la planificación local.		
			Implementar el Sistema de Información local por medio del uso de herramientas tecnológicas	Contar con el sistema de información local implementado hasta el 2023.	% de avance en la implementación del sistema de información local

5.8. Propuesta de proyectos de competencias exclusivas y concurrentes

5.8.1. Componente Biofísico

Acciones	Programa/o Proyecto propuesto	Presupuesto Referencial	Tipo de Financiamiento (Incluir Valores Referenciales)		
			Recursos Propios del GAD	Recursos Externos	Combinado
Implementación de sistemas silvopastoriles	Proyectos de capacitación en siembra y producción variada agroecológica en la parroquia Lligua	$ 1.500,00	$ 1.500,00		
Desarrollo de planes de prevención y atención (estudios, simulacros, capacitaciones, medidas de bioseguridad)	Actualización de Estudio geotécnico a detalle, de deslizamientos, movimientos en masa y flujos. (Mapa georefenciado de amenazas e inventario de bienes y población en riesgo) diseño de soluciones	$ 1.200,00	$ 1.200,00		
Localizar las áreas propensas a deslizamientos para realizar obras de drenaje de suelos y prohibir asentamientos en áreas de influencia.	Implementación del estudio mediante agenda de reducción de riegos parroquial	$ 5.000,00	$ 5.000,00		
	Programa de capacitación a la población ante riesgos naturales y antrópicos	$ 2.000,00	$ 2.000,00		
	Dragado (permanente) del río	$ 15.000,00	$ 15.000,00		
	Control quincenal a las zonas de riesgo de la parroquia para con ello apoyar al GADBAS con el cumplimiento de la ordenanza cantonal de uso de suelo para evitar la construcción de viviendas en zonas de riesgo	$ 100,00	$ 100,00		
	Diseño e Implementación De Un Plan De Bioseguridad parroquial	$ 2.000,00	$ 2.000,00		
	Gestión para la adquisición de equipos de protección personal sanitaria	$ 2.000,00	$ 2.000,00		
	Programa de forestación y reforestación	$ 45.000,00	$ 45.000,00		
	Proyecto de estudios, diseños y construcción de un vivero forestal.	$ 60.000,00	$ 60.000,00		

Acciones	Programa/o Proyecto propuesto	Presupuesto Referencial	Tipo de Financiamiento (Incluir Valores Referenciales)		
			Recursos Propios del GAD	Recursos Externos	Combinado
Elaboración y ejecución de un plan de reforestación de especies arbóreas nativas para zonas afectadas	Adquisición de 2.000 planta forestales	$ 6.000,00	$ 6.000,00		
Capacitación e inserción de técnicas sin uso agresivo de productos químicos	Proyecto de capacitaciones sobre Conservación y Uso Sostenible de los Recursos Naturales	$ 3.000,00	$ 3.000,00		
Capacitación y difusión de buenas prácticas ambientales y desarrollo sostenible.					
Implantar medidas naturales de retención de agua en zonas altas, en conjunto con medidas que permitan la recuperación de la red de drenaje natural	Campaña de concienciación a la población sobre el manejo del agua para consumo humano y de aguas servidas	$ 4.000,00	$ 4.000,00		
	Identificación, protección y captación de nuevas fuentes de agua	$ 10.000,00	$ 10.000,00		

5.8.2. Componente Socio – Cultural

Acciones	Programa y/o proyecto propuesto	Presupuesto Referencial ¿cuánto cuesta?	Tipo de financiamiento (Incluir valores referenciales)		
			Recursos propios del GAD	Recursos externos	Combinado
Organizar talleres, ferias y demás para dar a conocer los saberes ancestrales, no solo a la comunidad sino también al turista.	Rescate cultural, patrimonial y gastronómico o de la parroquia Lligua	$ 40.000,00	$ 20.000,00	$ 20.000,00	$ 40.000,00

5.8.3. Componente Asentamientos Humanos

Acciones	Programa y/o proyecto propuesto	Presupuesto Referencial ¿cuánto cuesta?	Tipo de financiamiento (Incluir valores referenciales)		
			Recursos propios del GAD	Recursos externos	Combinado
Gestionar con las entidades públicas correspondientes para que se dé el uso adecuado a la infraestructura existente que está subutilizada o se pueda entregar legalmente para su uso comunitario.	Readecuación de la infraestructura educativa para usos comunales con fines de apoyo a la producción y social	$ 60.000,00	$ 60.000,00		
	Mantenimiento de espacios de recreación y deporte de la parroquia Lligua, cabecera parroquial y caseríos	$120.000,00	$120.000,00		
Gestionar la implementación de plan turístico	Plan turístico inclusivo parroquial	$80.000,00		$80.000,00	
Gestionar con la entidad competente para declarar de utilidad pública los bienes que contribuyen al desarrollo de la parroquia	Crecimiento en desarrollo	$150.000,00	$50.000,00	$100.000,00	

5.8.4. Componente Económico Productivo

Acciones	Programa y/o proyecto propuesto	Presupuesto Referencial ¿cuánto cuesta?	Tipo de financiamiento (Incluir valores referenciales)		
			Recursos propios del GAD	Recursos externos	Combinado
Capacitar a los productores en buenas prácticas ambientales y agropecuarias.	Implementación del plan de capacitación para el mejoramiento de la producción basado en buenas prácticas agrícolas y ambientales.	$ 12.000,00	$ 12.000,00		

Acciones	Programa y/o proyecto propuesto	Presupuesto Referencial ¿cuánto cuesta?	Tipo de financiamiento (Incluir valores referenciales)		
			Recursos propios del GAD	Recursos externos	Combinado
Gestionar apoyo técnico y financiero para el fortalecimiento de la actividad productiva local.	Plan de Cooperación interinstitucional para el apoyo al desarrollo productivo de la parroquia.	$ 15.000,00	$ 7.500,00	$ 7.500,00	
Elaborar un proyecto de agroturismo en el territorio	Diseño, elaboración e implementación del proyecto de granjas agroturísticas.	$ 5.000,00	$ 5.000,00	$85.000,00	
	Fortalecimiento de la Feria Agro-productiva	$ 4.000,00	$ 4.000,00		
	Ejecución de un Plan de Promoción.	$ 6.000,00	$ 6.000,00		
Gestionar apoyo técnico y financiero para el fortalecimiento de la actividad productiva local.	Eventos de difusión de productos financieros para pequeños productores	$ 500,00	$ 500,00		
Determinar la factibilidad de la implementación de infraestructura destinada a agro producción.	Elaboración de un proyecto para la implementación de una planta de procesamiento o elaboración de derivados.	$ 4.000,00	$ 4.000,00		

5.8.5. Componente Movilidad, Energía y Conectividad

Acciones	Programa y/o proyecto propuesto	Presupuesto Referencial ¿cuánto cuesta?	Tipo de financiamiento (Incluir valores referenciales)		
			Recursos propios del GAD	Recursos externos	Combinado
Gestionar con el GAD Provincial los estudios, diseños y ejecución de un plan de estabilización de taludes que afectan el sistema vial.	Estudio geotécnico de movimientos de masa, flujos y deslizamientos, con sus correspondientes soluciones.	$ 45.000,00			$ 45.000,00

Acciones	Programa y/o proyecto propuesto	Presupuesto Referencial ¿cuánto cuesta?	Tipo de financiamiento (Incluir valores referenciales)		
			Recursos propios del GAD	Recursos externos	Combinado
	Construcción de muros de contención, alcantarillas y cabezales en las vías que conducen a los caseríos de La Palma, Osohuayco y Chontilla	$ 75.000,00			$75.000,00
Implementar programas de apoyo y capacitación continua para la población de Lligua ante desastres naturales con énfasis en procesos eruptivos.	Programa de capacitación y plan de contingencia ante una posible erupción del Volcán Tungurahua.	$ 3.500,00	$ 3.500,00		
Gestionar concesiones de agua de regadío en mayor caudal.	Proyecto de concesión de vertientes para agua de regadío en el sector de La Palma, Osohuayco y Chontilla.	$ 3.000,00	$ 3.000,00		

5.8.6. Componente Político Institucional

Acciones	Programa y/o proyecto propuesto	Presupuesto Referencial ¿cuánto cuesta?	Tipo de financiamiento (Incluir valores referenciales)		
			Recursos propios del GAD	Recursos externos	Combinado
Fortalecer las capacidades y formación de los miembros del GAD Parroquial y su población,	Plan de fortalecimiento de capacidades y potencialidades institucionales y de la población, mediante un programa de capacitaciones.	$ 6.000,00	$ 6.000,00		
	Plan de eventos sociales, culturales o deportivos.	$ 2.000,00	$ 2.000,00		

Acciones	Programa y/o proyecto propuesto	Presupuesto Referencial ¿cuánto cuesta?	Tipo de financiamiento (Incluir valores referenciales)		
			Recursos propios del GAD	Recursos externos	Combinado
Implementar actividades de socialización de las acciones y proyectos que se ejecutan conforme la planificación local.	Eventos de socialización y participación ciudadana conforme la normativa respectiva.	$ 3.500,00	$ 3.500,00		
Implementar el Sistema de Información local por medio del uso de herramientas tecnológicas	Implementación del Sistema de Información Local (SIL).	$ 1.500,00	$ 1.500,00		

5.9. Propuesta de proyectos que no tienen relación con las competencias.

5.9.1. Componente Biofísico

Acciones	Proyecto Propuesto	Entidad competente de Ejecución de Proyecto	Financiamiento (Incluir Valores Referenciales)
Estudio de factibilidad para el diseño y construcción de un PTAR	Diseño y construcción de una planta de tratamiento de las aguas residuales en la cabecera parroquial.	GAD Municipal	$ 10.000,00

5.9.2. Componente Socio – Cultural

Acciones	Programa y/o proyecto propuesto	Entidad competente de ejecución del proyecto	Financiamiento (incluir valores referenciales)
			Recursos externos
Gestionar con entidades públicas y privadas la rehabilitación de los bienes inmuebles patrimoniales y empoderar a los propietarios para el mantenimiento respectivo.	Rehabilitación mantenimiento de bienes inmuebles patrimoniales	GAD Municipal INPC	$ 50.000,00
Gestionar becas para los niños y jóvenes que incluyan vestimenta, útiles escolares, implementos de bio seguridad, transporte y alimentación para que puedan acceder a instituciones de educación secundaria en sus distintas modalidades en la cabecera cantonal o en otras ciudades.	Todos a la Escuela (50 becas)	GAD Parroquial	$ 25.000,00
Gestionar el incremento de recursos con el Ministerio de Educación para con ello incentivar a los niños de la parroquia no migren a escuelas primarias de la cabecera cantonal.	Reactivación de la escuela parroquial Nicolás Vásconez	Ministerio de Educación	$ 60.000,00
Gestionar con el Ministerio de Salud la implementación de un Centro de Salud Primario en la parroquia.	Estudio de factibilidad y diseño de un centro de salud primario en la parroquia	Ministerio de Salud	$ 10.000,00

Acciones	Programa y/o proyecto propuesto	Entidad competente de ejecución del proyecto	Financiamiento (incluir valores referenciales)
			Recursos externos
Gestionar por medio de la Tenencia Política se incremente el control policial en la parroquia	Fortalecimiento de la seguridad ciudadana	Ministerio del Interior	$ 20.000,00
Apoyar a los grupos vulnerables con recursos humanos, físicos y materiales para la realización de actividades de recreación.	Fortalecimiento social de grupos de atención prioritaria	Ministerio de Inclusión Económica y Social	$ 20.000,00
Gestionar el apoyo a las familias para que las personas con problemas de alcoholismo puedan ser rehabilitadas.	Rehabilitación social de alcohólicos	Ministerio de Salud Pública	$ 10.000,00

5.9.3. Componente Asentamientos Humanos

Acciones	Programa y/o proyecto propuesto	Entidad competente de ejecución del proyecto	Financiamiento (incluir valores referenciales)
			Recursos externos
Gestionar con entidades públicas y privadas la ayuda para rehabilitar y mejorar el estado de las viviendas	Mantenimiento de espacios de recreación y deporte de la parroquia Lligua, cabecera parroquial y caseríos	Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda	$ 120.000,00
Gestionar con entidades públicas y privadas apoyo para incrementar y mejorar la cobertura de los servicios básicos, como parte de un estudio de factibilidad para el diseño y construcción de una PTAP y PTAR	Mejoramiento de la calidad y la cobertura de los servicios básicos en la Cabecera Parroquial y comunidades.	GAD Municipal	$ 80.000,00
Gestionar con el GADBAS un proyecto de saneamiento ambiental conforme la demanda de la cabecera parroquial y las comunidades.	Implementación de sistemas de tratamiento de aguas servidas en la Cabecera Parroquial y comunidades.	GAD Municipal	$ 30.000,00

5.9.4. Componente Económico Productivo

Acciones	Programa y/o proyecto propuesto	Entidad competente de ejecución del proyecto	Financiamiento (incluir valores referenciales)
			Recursos externos
Mejorar la capacidad asociativa de los productores.	Conformación de asociaciones de agro- productores con base en los principios de la economía popular y solidaria,	MIES SEPS GAD Provincial.	$ 5.000,00

5.9.5. Componente Movilidad, Energía y Conectividad

Acciones	Programa y/o proyecto propuesto	Entidad competente de ejecución del proyecto	Financiamiento (incluir valores referenciales)
			Recursos externos
Mejorar el sistema vial a través de la implementación de señalética horizontal y vertical en toda la parroquia.	Adoquinado vehicular y obras de arte en varios tramos de la red vial de Lligua centro, La Palma, Osohuayco y Chontilla.	GAD Provincial	$325.000,00
Gestionar la implementación de adoquinado vehicular o adoquinado mixto, como capa de rodadura para el sistema vial de los caseríos.			
Gestionar el incremento de los horarios de recorrido de los buses urbanos del cantón.	Ampliación de frecuencias de buses urbanos en la ruta "Baños-Lligua-Baños".	Agencia Nacional de Tránsito (ANT)	$5.000,00
Gestionar la implementación de un infocentro Parroquial acorde a la necesidad existente.	Ampliación de la red de infocentros del cantón Baños de Agua Santa, para la parroquia Lligua.	Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información	$5.000,00

Acciones	Programa y/o proyecto propuesto	Entidad competente de ejecución del proyecto	Financiamiento (incluir valores referenciales)
			Recursos externos
Gestionar la complementación del tendido de redes de alumbrado público en las vías que conducen a los caseríos de Osohuayco y Chontilla.	Alumbrado público en las vías que conducen a los caseríos de Osohuayco y Chontilla.	Empresa Eléctrica Ambato (EEASA)	$60.000,00
Realizar gestiones conjuntas con GAD cantonal para solicitar mayor cobertura a empresas públicas.	Mejoramiento de la cobertura de internet, telefónica fija y móvil en la parroquia Lligua.	CNT EEASA	$3.000,00

5.9.6. Componente Político Institucional

Acciones	Programa y/o proyecto propuesto	Entidad competente de ejecución del proyecto	Financiamiento (incluir valores referenciales)
			Recursos externos
Impulsar el mejoramiento de la capacidad operativa de la Junta Administradora de Agua	Plan de reestructuración y legalización de la Junta Administradora de Agua, para el mejoramiento de la capacidad operativa.	SENAGUA GADBAS	$ 2.000,00

5.10. Matriz referencial de programas y / o proyectos

5.10.1. Componente BIOFÍSICO – AMBIENTAL

Objetivo del PND	Objetivo estratégico del PDOT	Meta Resultado PDOT	Indicador de la meta	Competencia	Programa / Proyecto	Objetivo del Programa / Proyecto	Meta del programa (Cuantitativa)	Área de Influencia (localización)	Articulación con otros actores	Presupuesto referencial	Fuente de Financiamiento	Período de Ejecución programa/proyecto
Garantizar los derechos de la naturaleza para las actuales y futuras generaciones	Promover el manejo sostenible de los recursos naturales de la parroquia, evitando la degradación del medio ambiente	Forestar, Reforestar y proteger 1/2 ha cada año con plantas nativas hasta el 2023	Números de hectáreas reforestadas y restauradas para conservación	Incentivar el desarrollo de actividades productivas comunitarias la preservación de la biodiversidad y la protección del ambiente	Programa de forestación y reforestación	Recuperar las zonas degradadas de cobertura natural, para mejorar sus servicios ambientales	Hasta el año 2023 se logrará reforestar 1/2 ha con plantas nativas, en áreas degradadas existentes en la Parroquia	Ecosistemas de la parroquia	GAD Municipal GAD Provincial MAE MAG	$ 45.000,00	GAD Parroquial	2020-2023
					Proyecto de estudios, diseños y construcción de un vivero forestal.	Almacenar especies forestales nativas para futuras reforestaciones	Construcción de un vivero implementado hasta el año 2023	Parroquia	MAE GAD Municipal	$ 60.000,00	GAD Parroquial	2020-2023
					Adquisición de 2.000 planta forestales	Obtener plantas nativas mediante gestión para proyectos de reforestación	Obtener sobre las 2000 plantas mediante gestión	Ecosistemas de la parroquia	CELEC MAG Instituciones Nacionales	$ 6.000,00	GAD Parroquial	2020-2021
		Sustituir anualmente 20 % de áreas ocupadas por pastoreo convencional a sistemas silvopastoriles	Número de hectáreas implementadas con el nuevo sistema no convencional		Proyectos de capacitación en siembra y producción variada agroecológica en la parroquia Ligua	Recuperar los suelos de cultivo, evitar las erosiones y fomentar el uso de abonos orgánicos para descontaminar los suelos	Recuperar los suelos degradados por la erosión hasta el año 2023 en un 20%	Sembríos de la parroquia	GAD Municipal GAD Provincial MAE MAG	$ 1.500,00	GAD Parroquial	2020-2022
		Capacitar al 90 % de los productores de la parroquia para la inserción de técnicas no convencionales que no usen químicos agresivos.	Certificados de los productores del curso recibido		Proyecto de capacitaciones sobre Conservación y Uso Sostenible de los Recursos Naturales	Contribuir al cuidado de la naturaleza y del ambiente para mejorar la calidad de vida de los habitantes	Al 2023 se han capacitado un 90% personas de la población en temas ambientales	Toda la parroquia	GAD Provincial GAD Municipal MAE	$ 3.000,00	GAD Parroquial	2020-2022
			Áreas de cultivos intervenidas con las nuevas técnicas									

Objetivo del PND	Objetivo estratégico del PDOT	Meta Resultado PDOT	Indicador de la meta	Competencia	Programa / Proyecto	Objetivo del Programa / Proyecto	Meta del programa (Cuantitativa)	Área de influencia (localización)	Articulación con otros actores	Presupuesto referencial	Fuente de Financiamiento	Periodo de Ejecución programa/proyecto
		Realizar 4 ferias, talleres o capacitaciones sobre educación ambiental	Número de ferias y/o talleres de formación, información y capacitación respecto a temas de conservación y uso sostenible de los recursos naturales									
		Estimar las amenazas por deslizamientos y flujos en el 100% del territorio de la parroquia hasta el año 2023.	Un estudio geotécnico de deslizamientos y flujos, validado y aprobado para su ejecución		Actualización de Estudio geotécnico a detalle, de deslizamientos, movimientos en masa y flujos. (Mapa georefenciado de amenazas e inventario de bienes y población en riesgo) diseño de soluciones	Coordinar capacitaciones con la SNGR y el COE Cantonal en todos los niveles posibles de riesgos, para prevenir adversidades irreparables.	Estudio actualizado hasta el año 2023	Toda la parroquia	SNGR	$ 1.200,00	GAD Parroquial	2020-2023
					Diseño e Implementación De Un Plan De Bioseguridad parroquial	Definir las estrategias, alternativas y actividades necesarias para minimizar o mitigar la transmisión del virus COVID-19	Elaboración y aprobación del plan hasta el año 2021	Toda la parroquia	GAD Municipal	$ 2.000,00	GAD Parroquial	2020-2021
					Gestión para la adquisición de equipos de protección personal sanitaria	Garantizar la seguridad y salud de la población en todas las actividades económicas, sociales y políticas de la parroquia	Obtener 200 kits de protección personal sanitaria (Mascarillas, Guantes de látex, Gel antibacterial)	Toda la parroquia	GAD Municipal GAD Provincial Plan Binacional Cooperación Nacional E Internacional	$ 2.000,00	GAD Parroquial	2020-2021

Objetivo del PND	Objetivo estratégico del PDOT	Meta Resultado PDOT	Indicador de la meta	Competencia	Programa / Proyecto	Objetivo del Programa / Proyecto	Meta del programa (Cuantitativa)	Área de influencia (localización)	Articulación con otros actores	Presupuesto referencial	Fuente de Financiamiento	Periodo de Ejecución programa/proyecto
					Implementación del estudio mediante agenda de reducción de riegos parroquial	Cuidar y proteger a los habitantes ante posibles catástrofes naturales, evitando que se ponga en riesgo a toda la población	100% de la población capacitada sobre la agenda de reducción de riesgos hasta el 2023	Toda la parroquia	SNGR	$ 5.000,00	GAD Parroquial	2020-2023
					Programa de capacitación a la población ante riesgos naturales y antrópicos	Capacitar y concientizar a la parroquia sobre los riesgos que se encuentran propensos	100% de la población capacitada sobre riesgos naturales y antrópicos de la parroquia.	Toda la parroquia	GAD Provincial GAD Municipal	$ 2.000,00	GAD Parroquial	2020-2023
					Dragado (permanente) del río	Reducir los riesgos por inundaciones, restituyendo caudales con obras de conservación y drenaje en las áreas afectadas y zonas determinadas en riesgo	Mantener el cauce en un 80%	Área de mayor concentración		$ 15.000,00	GAD Provincial MTOP GAD Cantonal	2020-2023
					Control quincenal a las zonas de riesgo de la parroquia para con ello apoyar al GADBAS con el cumplimiento de la ordenanza cantonal de uso de suelo para evitar la construcción de viviendas en zonas de riesgo	Salvaguardar la integridad fisca y psicológica de moradores	2 controles mensuales a las zonas de riesgo	Toda la parroquia	GAD Municipal	$ 100,00	GAD Parroquial GAD Municipal	2020-2023

Objetivo del PND	Objetivo estratégico del PDOT	Meta Resultado PDOT	Indicador de la meta	Competencia	Programa / Proyecto	Objetivo del Programa / Proyecto	Meta del programa (Cuantitativa)	Área de Influencia (localización)	Articulación con otros actores	Presupuesto referencial	Fuente de Financiamiento	Periodo de Ejecución programa/proyecto
		Realizar estudio para implementar una PTAR en dos años	Porcentaje de avance del estudio de factibilidad sobre planta de tratamiento de aguas residuales		Gestionar un estudio para la implementación de una planta de tratamiento de las aguas residuales en la cabecera parroquial	Gestionar y coordinar proyectos enfocados en cuidar y proteger el recurso agua	Disminuir en un 20% la contaminación de los ríos de la parroquia hasta el año 2023.	Cabecera Parroquial	GAD Municipal	$10.000,00	GAD Municipal	2020-2023
		Realizar un correcto manejo de la microcuenca del rio san Pablo en la captación de agua para consumo al 2023.	Número de microcuencas hidrográficas manejadas correctamente		Campaña de concienciación a la población sobre el manejo del agua para consumo humano y de aguas servidas	Regular la protección de áreas naturales y su biodiversidad que procure una sustentabilidad ambiental	100 % de la población capacitada	Toda la parroquia	GAD Provincial GAD Municipal	$ 4.000,00	GAD Parroquial	2020-2023
					Identificación, protección y captación de nuevas fuentes de agua	Coadyuvar a la conservación sustentable de los recursos naturales de la microcuenca del río San Pablo	Fuentes hídricas identificadas y protegidas por parte de los beneficiarios existentes dentro de la Subcuenca hasta el 2023	Toda la parroquia	GAD Provincial GAD Municipal	$ 10.000,00	GAD Parroquial	2022-2023

5.10.2. Componente Socio – Cultural

Objetivo del PND	Objetivo estratégico del PDOT	Meta Resultado PDOT	Indicador de la meta	Competencia	Programa / Proyecto	Objetivo del Programa / Proyecto	Meta del programa (Cuantitativa)	Área de Influencia (localización)	Articulación con otros actores	Presupuesto referencial	Fuente de Financiamiento	Periodo de Ejecución programa/proyecto
Afirmar la interculturalidad y plurinacionalidad, revalorizando las identidades diversas	Fortalecer la integración, la educación y revalorización del patrimonio cultural de la parroquia con enfoque a la equidad de género, generacional y etnia.	Lograr que el 50% de los habitantes de la parroquia conozcan la historia, saberes ancestrales, cultura, patrimonio y gastronomía que identifica a la parroquia, al 2023.	Porcentaje de habitantes de la parroquia que conocen la historia, saberes ancestrales, cultura, patrimonio y gastronomía que identifica a la parroquia.	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	Rehabilitación y mantenimiento de bienes inmuebles patrimoniales	Rehabilitar y mantener en buen estado los bienes inmuebles patrimoniales de la parroquia	Al 2023, recuperar 1 bien inmueble patrimonial	Cabecera parroquial	GAD Municipal INPC GAD Provincial Ministerio de Cultura y Patrimonio	$ 50.000,00	GAD Municipal INPC GAD Provincial Ministerio de Cultura y Patrimonio	2020-2023
		Conseguir que el 50% de niños en edad escolar habitantes de la parroquia acudan a la escuela parroquial, al 2023l	Porcentaje de niños en edad escolar habitantes de la parroquia que acuden a la escuela parroquial		Rescate cultural, patrimonial y gastronómico de la parroquia Lligua	Dar a conocer los saberes ancestrales, cultura, patrimonio y gastronomía de la parroquia	Al 2023, organizar 5 talleres, ferias o demás para dar a conocer los saberes ancestrales, cultura patrimonio y gastronomía de la parroquia.	Cabecera parroquial	GAD Parroquial INPC Ministerio de Cultura y Patrimonio	$ 40.000,00	GAD Parroquial INPC Ministerio de Cultura y Patrimonio	2020-2023
					Todos a la Escuela	Incentivar a que los niños y adolescentes para que culminen su educación básica y bachillerato.	Al 2023, conseguir 15 becas para niños o jóvenes para que puedan acceder a la educación primaria o secundaria	Cabecera parroquial y sus comunidades	Entidades Privadas	$ 25.000,00	Entidades Privadas	2020-2023
					Reactivación de la escuela parroquial Nicolás Vásconez	Evitar que los niños migren a escuelas de la cabecera cantonal para evitar gastos innecesarios y la exposición a peligros por el transporte	Al 2023, mediante gestiones conseguir el incremento de un docente	Cabecera parroquial y sus comunidades	Ministerio de Educación	$ 60.000,00	Ministerio de Finanzas	2020-2023
		Conseguir el estudio de factibilidad para la implementación de un centro de salud primario en la parroquia, al 2023	% de avance de estudio de factibilidad		Estudio de factibilidad y diseño de un centro de salud primario en la parroquia	Determinar la factibilidad de la implementación de un centro de salud primario en la parroquia	Al 2023, contar con el estudio de factibilidad para la implementación de un centro de salud primario en la parroquia	Cabecera parroquial y sus comunidades	Ministerio de Salud Pública	$ 10.000,00	Ministerio de Salud Pública	2020-2023

Objetivo del PND	Objetivo estratégico del PDOT	Meta Resultado PDOT	Indicador de la meta	Competencia	Programa / Proyecto	Objetivo del Programa / Proyecto	Meta del programa (Cuantitativa)	Área de Influencia (localización)	Articulación con otros actores	Presupuesto referencial	Fuente de Financiamiento	Periodo de Ejecución programa/proyecto
		Contar con un plan integral de seguridad ciudadana aplicado en la parroquia	% de avance del plan de seguridad ciudadana		Fortalecimiento de la seguridad ciudadana	Gestionar con las entidades correspondientes el incremento de vigilancia policial en la parroquia y la instalación de cámaras ECU911	Al 2023, contar con cámaras de vigilancia conectadas al sistema de seguridad integrado ECU911	Toda la parroquia	Policía Nacional ECU 911 Tenencia Política	$ 20.000,00	Ministerio del Interior	2020-2023
		Fortalecer la integración de grupos vulnerables mediante el desarrollo actividades lúdicas y escuelas permanentes	% de personas pertenecientes a los grupos vulnerables dentro de escuelas permanentes		Fortalecimiento social de grupos de atención prioritaria	Fortalecer el desarrollo social de los grupos de atención prioritaria de la parroquia	Contar con un aula de uso múltiple equipada para uso de los grupos vulnerables y desarrollar actividades lúdicas mediante escuelas permanentes	Cabecera parroquial y sus comunidades	Ministerio de Inclusión Económica y Social GAD Municipal	$ 20.000,00	Ministerio de Inclusión Económica y Social GAD Municipal	2020-2023
		Apoyar al menos a 3 personas con problemas psicosociales al 2023.	Número de personas que superaron sus problemas psicosociales		Rehabilitación social de personas con problemas psicosociales	Disminuir agresiones y demás incidentes familiares ocasionados por el alcoholismo	Realizar al menos un taller mensual para tratar problemas psicosociales de las familias (drogas, alcoholismo, violencia intrafamiliar, vulneración de derechos de los niños)	Cabecera parroquial y sus comunidades	Ministerio de Salud Pública	$ 10.000,00	Ministerio de Inclusión Económica y Social Ministerio de Salud Pública	2020-2023

5.10.3. Componente Asentamientos Humanos

Objetivo del PND	Objetivo estratégico del PDOT	Meta Resultado PDOT	Indicador de la meta	Competencia	Programa / Proyecto	Objetivo del Programa / Proyecto	Meta del programa (Cuantitativa)	Área de influencia (localización)	Articulación con otros actores	Presupuesto referencial	Fuente de Financiamiento	Período de Ejecución programa/proyecto
Garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas la personas	Mejorar la calidad de vida y el desarrollo social de los asentamientos humanos en la parroquia	Rehabilitar el 50% de infraestructura existente en mal estado, al 2023	% de infraestructura existente rehabilitada	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	Mantenimiento de espacios de recreación y deporte de la parroquia Ligua, cabecera parroquial y caseríos	Mantener espacios de recreación y deporte en la parroquia Ligua	Realizar 1 mantenimiento semestral de la infraestructura deportiva de la parroquia.	Caseríos La Palma, Chontilla y Osohuayco	GAD Parroquial	$ 120.000,00	BDE	2020-2023
					Readecuación de la infraestructura educativa para usos comunales con fines de apoyo a la producción social	Rehabilitar la infraestructura existente para darle un uso adecuado	Readecuar una infraestructura educativa para uso comunal al 2023	Toda la parroquia	GAD Parroquial	$ 60.000,00	BDE	2020-2023
					Rehabilitar viviendas en mal estado	Crear mejores condiciones de habitabilidad	Conseguir el apoyo de entidades pública y privadas para la rehabilitación de 3 viviendas en mal estado al 2023	Toda la parroquia	GAD Parroquial	$ 120.000,00	MIDUVI	2020-2023
		Al 2023 construir 3 espacios para infraestructura de seguridad y apoyo al desarrollo social de la parroquia	Número de espacios construidos		Crecimiento en desarrollo	Tener lugares en los cuales se pueda construir la infraestructura adecuada para el desarrollo de social	Al 2023 construir 3 espacios para infraestructura de seguridad y apoyo al desarrollo social de la parroquia	Toda la parroquia	GAD Municipal GAD Parroquial	$ 150.000,00	BDE	2020-2023
		Al 2023 dotar a 40 familias con servicios básicos	Número de familias con servicios básicos		Gestionar con entidades públicas y privadas el apoyo para incrementar los servicios básicos, así como un estudio de factibilidad para el diseño y construcción de una PTAP y PTAR	Proteger las vertientes de agua para consumo humano	Proteger el 75% de vertientes de agua al 2023	Toda la parroquia	GAD Municipal	$ 20.000,00	GAD Municipal	2020-2023
						Dar seguimiento a proyectos de agua potable del GAD Cantonal en la parroquia	Contar con un estudio de diseño y construcción de agua entubada para consumo humano al 2023	Toda la parroquia	GAD Municipal	$ 60.000,00	GAD Municipal	2020-2023

Objetivo del PND	Objetivo estratégico del PDOT	Meta Resultado PDOT	Indicador de la meta	Competencia	Programa / Proyecto	Objetivo del Programa / Proyecto	Meta del programa (Cuantitativa)	Área de Influencia (localización)	Articulación con otros actores	Presupuesto referencial	Fuente de Financiamiento	Período de Ejecución programa/proyecto
					Gestionar con el GADBAS un proyecto de saneamiento ambiental conforme la demanda de la cabecera y las comunidades	Contar con plantas de tratamiento de aguas servidas	Contar con un pozo séptico para cada comunidad al 2023	Toda la parroquia	GAD Municipal	$ 30.000,00	GAD Municipal	2020-2023
						Realizar un programa de capacitación en reutilización de desechos orgánicos e inorgánicos y de productos agrícolas	Conseguir que el 75% de la población recicle sus desechos al 2023	Toda la parroquia	GAD Municipal	$ 30.000,00	GAD Municipal	2020-2023
						Incrementar la recolección y tratamiento de desechos sólidos en la parroquia.	Incrementar en un 50% los recorridos de recolección de basura en la parroquia al 2023	Toda la parroquia	GAD Municipal	$ 30.000,00	GAD Municipal	2020-2023
		Al 2023 incrementar el número de turistas que visitan la parroquia	Número de turistas visitantes		Gestionar con la cámara de comercio de Baños para reforzar la inclusión de la parroquia	Fortalecer los emprendimientos y dar a conocer los atractivos turísticos de la parroquia.	Al 2023 contar con un plan turístico inclusivo	Toda la parroquia	Cámara de Comercio de Baños GAD Municipal	$ 80.000,00	BDE	2020-2023

5.10.4. Componente Económico Productivo

Objetivo del PND	Objetivo estratégico del PDOT	Meta Resultado PDOT	Indicador de la meta	Competencia	Programa / Proyecto	Objetivo del Programa / Proyecto	Meta del programa (Cuantitativa)	Área de Influencia (localización)	Articulación con otros actores	Presupuesto referencial	Fuente de Financiamiento	Periodo de Ejecución programa/proyecto
Impulsar la productividad y competitividad para el crecimiento económico sostenible de manera redistributiva y solidaria	Promover el mejoramiento de los sistemas de producción agropecuario con la aplicación de buenas prácticas ambientales.	Al 2023 alcanzar un mejoramiento del 25% de las actividades productivas con énfasis en la implementación de buenas prácticas, asociatividad y los principios de la economía popular y solidaria	% de incremento de la producción con la aplicación de buenas prácticas y mejor nivel de asociatividad.	Incentivar el desarrollo de actividades productivas comunitarias, la preservación de la biodiversidad del ambiente	Conformación de asociaciones de agro-productores con base en los principios de la economía popular y solidaria,	Organizar a los actores de la principal actividad socio económica de la parroquia.	Realizar las gestiones tendientes a la creación de al menos 2 asociaciones de productores hasta el año 2023.	Cabecera Parroquial y Comunidades	MIES	$ 5.000,00	GAD BENEFICIARIOS	2020-2023
					Implementación del plan de capacitación para el mejoramiento de la producción basado en buenas prácticas agrícolas y ambientales.	Fortalecer y mejorara los conocimientos de los productores, para que esto a corto y mediano plazo, se vea reflejados en resultados.	Al 2023 Incrementar la producción y la calidad de las unidades productivas mediante la implementación de prácticas adecuadas.	Cabecera Parroquial y Comunidades	GAD Municipal GAD Provincial MAG	$ 12.000,00	GAD Provincial GAD Municipal GAD Parroquial	2020-2023
					Plan de Cooperación interinstitucional para el apoyo al desarrollo productivo de la parroquia.	Lograr alianzas estratégicas que permitan lograr beneficios para el sector productivo de la parroquia.	Realizar convenios de cooperación para el fortalecimiento de la actividad agrícola en el aspecto técnico y económico implementados hasta el año 2023.	Cabecera Parroquial y Comunidades	GAD Municipal GAD Provincial MAG	$ 15.000,00	GAD Provincial GAD Municipal GAD Parroquial	2020-2023
					Eventos de difusión de productos financieros y aseguramiento para pequeños productores	Hacer que los productores conozcan las alternativas de financiamiento y aseguramiento a las que pueden acceder.	Organizar al menos 2 eventos de socialización de programas de apoyo financiero o aseguramiento hasta el 2023.	Cabecera Parroquial	BANECUADOR CFN	$ 500,00	GAD Parroquial	2020-2023

Objetivo del PND	Objetivo estratégico del PDOT	Meta Resultado PDOT	Indicador de la meta	Competencia	Programa / Proyecto	Objetivo del Programa / Proyecto	Meta del programa (Cuantitativa)	Área de Influencia (localización)	Articulación con otros actores	Presupuesto referencial	Fuente de Financiamiento	Período de Ejecución programa/proyecto
		Hasta el 2023, Determinar a través de estudios la factibilidad de la ejecución de proyectos agregadores de valor para la agro producción y agroturismo.	Número de Estudios o proyectos elaborados e implementados.		Diseño, elaboración e implementación del proyecto de granjas agroturísticas.	Desarrollar una alternativa turística basada en la agroecología como potencial de desarrollo.	Impulsar la creación e implementación de la granja agroecológica parroquial con fines turísticos hasta el año 2023	Cabecera Parroquial y Comunidades	GAD Provincial	$ 90.000,00	GAD Parroquial	2020-2023
					Fortalecimiento de la Feria Agro-productiva	Lograr un mejoramiento sustancial de la oferta y de la demanda de la feria basada en una mejor propuesta.	Mejoramiento de la oferta, organización y logística para atraer a un 50% más de compradores hasta el 2023.	Cabecera Parroquial	GAD Provincial	$ 4.000,00	GAD Parroquial	2020-2023
					Ejecución de un Plan de Promoción.	Difundir a través de distintos medios la oferta agro-productiva y turística de la parroquia.	Implementación de medios digitales y tradicionales de promoción.	Cabecera Parroquial y Comunidades		$ 6.000,00	GAD Parroquial	2020-2023
					Elaboración de un proyecto para la implementación de una planta de procesamiento o elaboración de derivados.	Identificar la posibilidad de generar una propuesta de valor para los productos de la parroquia mediante su procesamiento.	Desarrollar al menos dos proyectos de implementación de infraestructura para agro producción hasta el 2023	Cabecera Parroquial	MAG AGROCALIDAD MIPRO	$ 4.000,00	GAD Parroquial	2020-2022

5.10.5. Componente MOVILIDAD, ENERGÍA Y CONECTIVIDAD

Objetivo del PND	Objetivo Estratégico del PDOT	Meta resultado PDOT	Indicador de la meta	Competencia	Programa/Proyecto	Objetivo del Programa/proyecto	Meta del Programa (Cuantitativa)	Área de Influencia (localización)	Articulación con otros actores	Presupuesto referencial	Fuente de Financiamiento	Periodo de Ejecución programa/proyecto
Garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas	Mejorar la infraestructura vial de toda la parroquia, para facilitar la accesibilidad y conectividad de todos los habitantes.	Al año 2023, mejorar la red vial en un 50%	Porcentaje de vías en buen estado	Planificar y mantener, en coordinación con los gobiernos provinciales, la vialidad parroquial rural	Estudio geotécnico de movimientos de masa, flujos y deslizamientos, con sus correspondientes soluciones.	Mejorar la vialidad de la parroquia	Construir al menos 2 muros de contención por cada arteria vial hasta el año 2023.	Caseríos de La Palma, Osohuayco y Chontilla	GAD Provincial	$45,000.00	GAD Provincial	2020-2023
					Construcción de muros de contención, alcantarillas y cabezales en las vías que conducen a los caseríos de La Palma, Osohuayco y Chontilla			Caseríos de La Palma, Osohuayco y Chontilla	GAD Provincial	$75,000.00	GAD Provincial	2020-2023
		Al 2023, el 90% de la población conoce y maneja el plan de contingencia ante eventos volcánicos	Porcentaje de habitantes capacitados.		Programa de capacitación y plan de contingencia ante una posible erupción del Volcán Tungurahua	Reducir la vulnerabilidad ante desastres naturales en la parroquia.	Realizar una capacitación anual para dar a conocer el plan de contingencia y capacitar a la parroquia en cómo actuar ante un desastre natural	Cabecera parroquial	GAD Provincial	$3,500.00	GAD Parroquial	2020-2023
		Al año 2023, mejorar la red vial en un 50% de su extensión total.	% de vías vías mejoradas		Adoquinado vehicular, ampliación de vías y obras de arte en varios tramos de la red vial de Lligua centro, La Palma, Osohuayco y Chontilla.	Mejorar la vialidad de la parroquia	Contar con el 50% de la extensión total del sistema vial parroquial debidamente adoquinado, hasta el año 2023.	Caseríos de La Palma, Osohuayco y Chontilla	GAD Provincial	$325,000.00	GAD Provincial	2020-2023

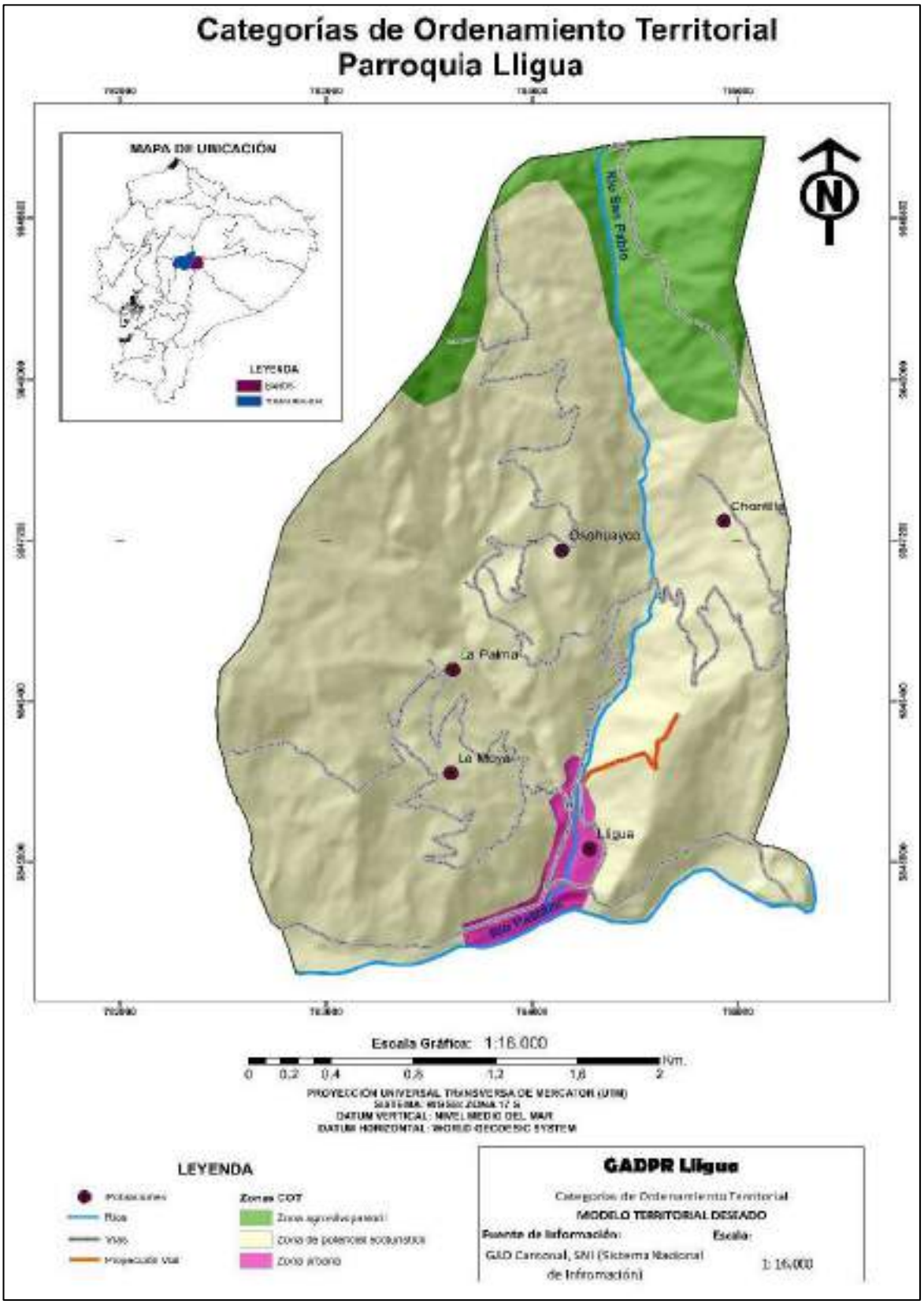
Objetivo del PND	Objetivo Estratégico del PDOT	Meta resultado PDOT	Indicador de la meta	Competencia	Programa/Proyecto	Objetivo del Programa/proyecto	Meta del Programa (Cuantitativa)	Área de influencia (localización)	Articulación con otros actores	Presupuesto referencial	Fuente de Financiamiento	Periodo de Ejecución programa/proyecto
		Al 2023, el 85% de la población utiliza transporte público para movilizarse al centro de la ciudad	% de la población que no cuenta con movilización propia utiliza el transporte urbano	Gestionar, coordinar y administrar los servicios públicos que le sean delegados o descentralizados por otros niveles de gobierno	Ampliación de frecuencias de buses urbanos en la ruta "Baños-Ligua-Baños".	Agilitar la movilización de los habitantes.	Al año 2023 se cuenta con la visita de un bus urbano cada 90 minutos al centro de la parroquia.	Cabecera parroquial	Agencia Nacional de Tránsito (ANT)	$5,000.00	GAD Municipal	2020-2023
		Al 2023, el 40% de los terrenos cuentan con un sistema de riego tecnificado.	% de terrenos que cuentan sistemas de riego (Redes).		Proyecto de concesión de vertientes para agua de regadío en el sector de La Palma, Osohuayco y Chontilla.	Mejorar la productividad de los campos.	Implementar al menos un sistema de riego por cada caserío, que aproveche el recurso hídrico existente en la parroquia hasta el año 2023.	Toda la parroquia	Secretaría del Agua	$3,000.00	GAD Provincial	2020-2023
		Al 2023, cubrir al 100% la necesidad de uso de equipos tecnológicos en la parroquia.	% de personas que pueden acceder al servicio de internet		Ampliación de la red de Infocentros del cantón Baños de Agua Santa, para la parroquia Ligua.	Mejorar el nivel de aprendizaje de los habitantes.	Al 2023 se cuenta con los equipos tecnológicos para la implementación de un Infocentro.	Cabecera parroquial	Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información	$5,000.00	MINTEL	2020-2023
		Al 2023, aumentar al 50% las vías alumbradas de la parroquia.	%. de vías alumbradas.		Alumbrado público en las vías que conducen a los caseríos de Osohuayco y Chontilla.	Impulsar la ampliación de la cobertura del alumbrado público hacia los caseríos de la parroquia.	Contar con alumbrado público en, al menos el 50% de la extensión de las vías, que conducen a los caseríos de Osohuayco y La Palma, hasta el año 2023.	Osohuayco y Chontilla	Empresa Eléctrica Ambato (EEASA)	$60,000.00	EEASA	2020-2023

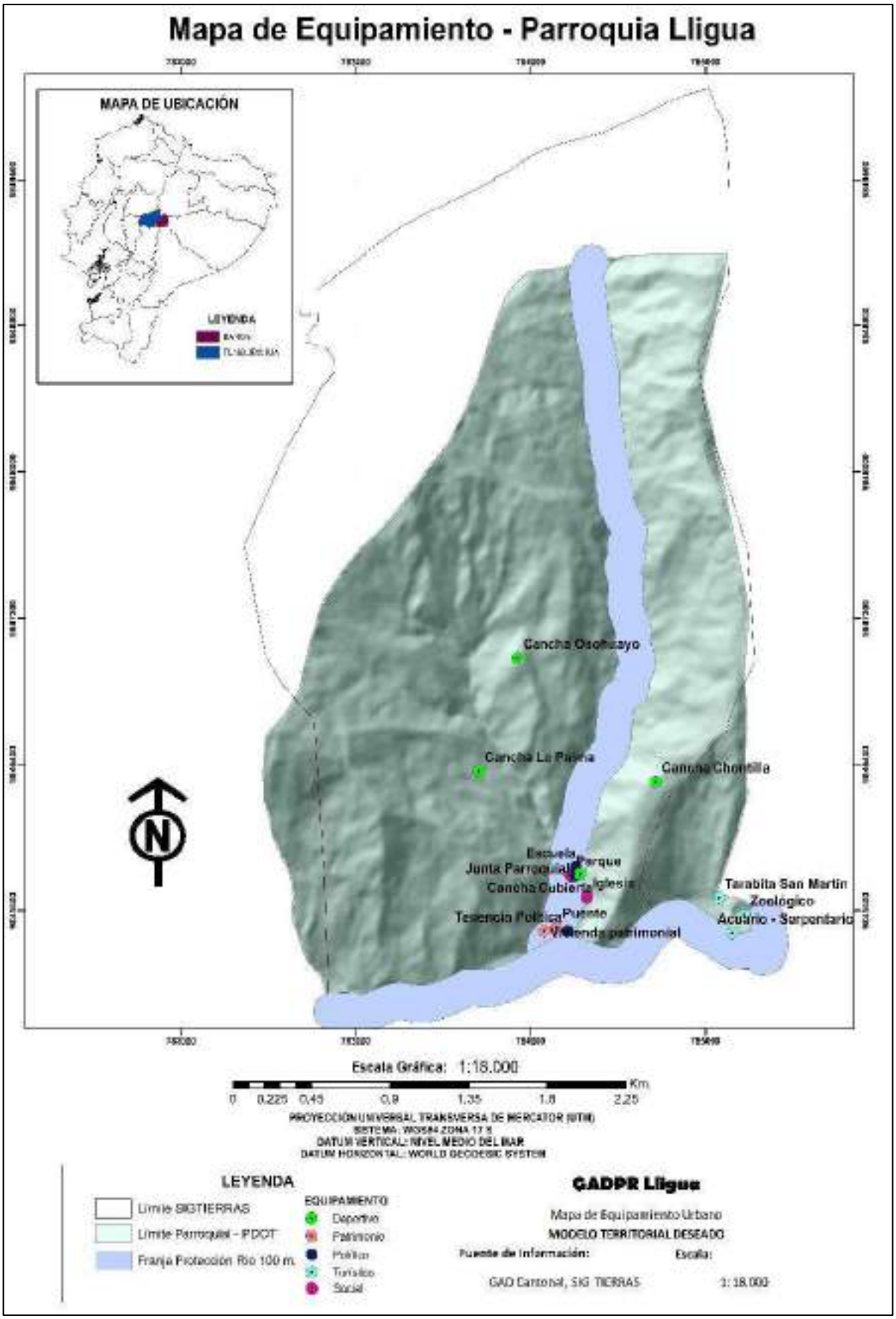
Objetivo del PND	Objetivo Estratégico del PDOT	Meta resultado PDOT	Indicador de la meta	Competencia	Programa/Proyecto	Objetivo del Programa/proyecto	Meta del Programa (Cuantitativa)	Área de Influencia (localización)	Articulación con otros actores	Presupuesto referencial	Fuente de Financiamiento	Período de Ejecución programa/proyecto
		Al 2023 contar con el 85% de hogares en plena utilización de la energía eléctrica y telefonía fija y/o celular	% de hogares abastecidos con cobertura de señal telefónica y/o energía eléctrica.		Mejoramiento de la cobertura telefónica fija y móvil en la parroquia Llígua.	Realizar gestiones conjuntas con el GAD cantonal para solicitar mayor cobertura de señal telefónica y energía eléctrica a empresas públicas y privadas.	Suministrar cobertura en señal telefónica y energía eléctrica en el 85% de los hogares habitados de la parroquia hasta el año 2023.	Caseríos de La Palma - La Moya, Osohuayco y Chontilla	CNT, EEASA	$3,000.00	MINTEL	2020-2023

5.10.6. Componente Político Institucional

Objetivo del PND	Objetivo estratégico del PDOT	Meta Resultado PDOT	Indicador de la meta	Competencia	Programa / Proyecto	Objetivo del Programa / Proyecto	Meta del programa (Cuantitativa)	Área de influencia (localización)	Articulación con otros actores	Presupuesto referencial	Fuente de Financiamiento	Período de Ejecución programa/proyecto
Objetivo 8: Promover la transparencia y la corresponsabilidad para una nueva ética social	Fortalecer la capacidad institucional por medio de la implementación de un modelo de gestión para una administración eficiente y participativa	Implementar herramientas de fortalecimiento institucional y ciudadano mediante la organización de 6 eventos de distinta índole al 2023	Número de capacitaciones y eventos desarrollados en temas relacionados a gestión pública y participación social.	Promover la organización de los ciudadanos de las comunas, recintos y demás asentamientos rurales con el carácter de organizaciones territoriales de base	Plan de fortalecimiento de capacidades y potencialidades institucionales y de la población, mediante un programa de capacitaciones.	Mejorar las capacidades y formación de los actores de la Parroquia.	Capacitar a los miembros del GAD, así como de las instancias de participación y grupos de interés al menos 1 vez por año.	Cabecera Parroquial y Comunidades		$ 6.000,00	GAD Parroquial	2020-2023
					Plan de reestructuración y legalización de la Junta Administradora de Agua, para el mejoramiento de la capacidad operativa.	Impulsar el mejoramiento de la capacidad operativa de la Junta Administradora de Agua	Mejorar en un 50% la capacidad operativa de la Junta Administradora de Agua	Cabecera Parroquial	SENAGUA GADBAS	$2.000,00	GAD Parroquial	2020-2023
					Plan de eventos sociales, culturales o deportivos.	Organizar eventos que permitan la integración social.	Llevar a cabo al menos 2 eventos anualmente hasta el año 2023	Cabecera Parroquial y Comunidades		$ 2.000,00	GAD Parroquial	2020-2023
					Programa de atención a grupos vulnerables	Garantizar la protección y el desarrollo integral de las personas en estado de vulnerabilidad.	Incrementar en un 20% el número de asistentes a los talleres de integración	Cabecera Parroquial y Comunidades	GAD Municipal MIES	$ 3.500,00	GAD Parroquial	2020-2023
					Eventos de socialización y participación ciudadana conforme la normativa respectiva.	Involucrar a la ciudadanía en el desarrollo parroquial.	Realizar al menos 6 eventos de socialización o participación ciudadana	Cabecera Parroquial y Comunidades		$ 3.500,00	GAD Parroquial	2020-2023
		Contar con el sistema de información local implementado hasta el 2023.	% de avance en la implementación del sistema de información local		Implementación del Sistema de Información Local (SIL).	Contar con un el Sistema de Información Local conforme normativa vigente.	Al 2023 se debe contar con el Sistema de Información local implementado	Cabecera Parroquial y Comunidades		$ 1.500,00	GAD Parroquial	2020-2021

5.11. Modelo Territorial Deseado




Mapa de Equipamiento - Parroquia Lligua
MAPA DE UBICACIÓN
LEYENDA
Cancha Osohuayo
Cancha La Palma
Cancha Chontilla
Escuela
Parque
Junta Parroquial
Iglesia
Cancha Cubierta
Tenencia Política
Puente
Vivienda patrimonial
Tarabita San Martín
Zoológico
Acuario - Serpentario
N
Escala Gráfica: 1:18.000
Km
0 0,225 0,45 0,9 1,35 1,8 2,25
PROYECCIÓN UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR (UTM)
SISTEMA: WGS84 ZONA 17 S
DATUM VERTICAL: NIVEL MEDIO DEL MAR
DATUM HORIZONTAL: WORLD GEODESIC SYSTEM
LEYENDA
Límite SIGTIERRAS
Límite Parroquial - PDOT
Franja Protección Río 100 m.
EQUIPAMIENTO
Deportivo
Patrimonio
Político
Turístico
Social
GADPR Lligua
Mapa de Equipamiento Urbano
MODELO TERRITORIAL DESEADO
Fuente de información:
Escala:
GAD Cantonal, SIG TIERRAS
1:18.000

5.12. Biofísico

Las medidas generales de bioseguridad constituyen una de las herramientas más útiles para utilizar contra los agentes infecciosos con potencial de ocasionar grandes brotes epidémicos

En atención a la declaración de emergencia de salud pública con ocasión a la pandemia por el coronavirus (SARSCoV-2 COVID-19), se ha implementado proyectos enfocados a garantizar la seguridad y la salud de la parroquia , que serán basados en lineamientos generales en la normatividad legal vigente y protocolos establecidos por LA Organización Mundial de la Salud -OMS- con el fin de establecer medidas de promoción y prevención necesarias para la reducción del COVID- en las zonas de influencias de los proyectos en ejecución.

El GAD Parroquial de Lligua posee una enorme riqueza natural, que está siendo atendida por los proyectos del presente Plan. En este sentido se incentiva a la protección ambiental, mediante la aplicación de proyectos estratégicos que conllevan a solucionar la problemática ambiental.

Las características agro-productivas son muy importantes, especialmente las de la zona en donde deberá tomarse muy en cuenta las características de aptitud que estas presentan, ya que existe una sobre y subutilización de los suelos. Se entiende que en la actualidad existe una sobre -explotación lo que está generando una acción muy rápida en la pérdida de suelos, la erosión está en un proceso de avance acelerado. Encontramos un amplio espectro de suelos que van desde los profundos ricos en materia orgánica, que generan una buena producción agrícola. Con estos antecedentes, se deberá tomar medidas muy importantes en el manejo de agroquímicos, diversificación productiva, capacitación en medidas de conservación de suelos y aguas.

De acuerdo con lo generado en la propuesta se puede conceptualizar un Modelo Territorial que constituye un escenario anhelado e idóneo, que se desarrolla en un ambiente armónico de las actividades de la población con el aprovechamiento racional de los recursos naturales. Disposición social basada en su población con un sentido de empoderamiento, solidaridad e igualdad, con espacios para una mayor y mejor dinamización económica, todo fortalecido por el conjunto de políticas, acciones, programas, subprogramas y proyectos que se planean llevar a cabo desde el GAD Parroquial en coordinación y articulación con los niveles de Gobierno inherentes a su jurisdicción, cantonal y provincial y el intrínseco apoyo del Gobierno Nacional así como de otros organismos y sectores públicos y privados.

Se plantea para la parroquia Lligua un Modelo territorial que permite establecer las mejores condiciones para alcanzar el buen vivir como base fundamental de los objetivos y lineamientos del actual Plan Nacional de Desarrollo ´´Toda una Vida´´. Con base en la información recabada en la etapa de Diagnóstico deben se debe potencializar las acciones tendientes disminuir fenómenos aún presentes como la pobreza, falta de empleo, migración, educación, como las más incidentes, mediante la puesta en marcha de políticas de ordenamiento y desarrollo enmarcadas dentro de los 5 sistemas de análisis: Biofísico, Socio Cultural, Económico Productivo, Asentamientos Humanos, Movilidad Energía, Conectividad y Telecomunicación y Político Institucional.

5.13. Socio Cultural

La Educación es un pilar fundamental para el desarrollo es por ello que es necesario incentivar a los niños y jóvenes para que culminen su educación primaria y secundaria.

Los conocimientos ancestrales, el patrimonio cultural y gastronómico son parte de la identidad de la parroquia es por ello que es necesario propenderlos para con ello incrementar el ejercicio de los derechos culturales de las personas y las colectividades, en condiciones de equidad, igualdad y en el marco de una sociedad plurinacional e intercultural, haciendo énfasis en la protección de los grupos vulnerables.

La salud y seguridad ciudadana en la parroquia son esenciales en especial para una parroquia que pretende fortalecerse en el ámbito agroturístico, dado a que el ingreso de personas externas a la parroquia conlleva responsabilidades para con ellas; como brindar seguridad y atención primaria de salud en el caso de un accidente o incidente que afecte la integridad de las personas.

5.14. Productividad

Pese a las complejas condiciones topográficas la circunscripción parroquial se en constituye una zona privilegiada para la producción agrícola, tanto por su clima como por la disponibilidad de agua de riego. De acuerdo a las categorías de ordenamiento territorial del plan cantonal vigente son predominantes la categoría agrosilvopastoril y la de potencial ecoturístico, esta última en mayor cantidad, evidentemente este potencial identificado está ligado a la actividad productiva agrícola, predominante a nivel parroquial, de ahí la proyección agroturística a la que se deben orientar las estrategias conjuntas, Lligua debe potencializar su característica de ser ´´el granero del cantón´´ basada en una explotación agrícola y pecuaria intensiva no invasiva, orientada preferentemente a cultivos perennes, el rescate de cultivos característicos diferenciadores sumado a una dinámica equilibrada de los cultivos transitorios, y la producción pecuaria racional, para que esto sirva de fortaleza en un nuevo entorno de desarrollo turístico, consecuencia de algo imprevisible para todos, como es la pandemia del covid- 19, que de acuerdo a expertos en turismo a nivel mundial, hará que las personas, especialmente grupos familiares, salgan a la búsqueda de destinos rurales que brinden las garantías necesarias para el disfrute de alternativas como las que Lligua puede sin duda ofrecer, por lo que para la parroquia esto puede ser una oportunidad de progreso.

Se debe propender a que los productos agropecuarios sean sanos y saludables, con las aplicaciones de buenas prácticas ambientales y buenas prácticas agrícolas, la disminución, de fertilizantes químicos e incorporar cada vez más el uso de productos orgánicos, como propuesta de valor diferenciadora de la Parroquia como tal, de tal forma que esta producción mejorada sea orientada al consumo cantonal pero con proyección provincial, para lo cual es indispensable generar valor agregado desde su producción hasta su procesamiento y comercialización. Adicionalmente y de manera complementaria, es necesario generar organización entre los productores que en su momento se constituyan en la base del sostenimiento de la agro-producción como principal actividad socioeconómica de la parroquia, fuente generadora de recursos y empleo.

5.15. Asentamientos Humanos

La identificación de los problemas existentes y las soluciones planteadas buscan crear una mejor calidad de vida de la población aprovechando los recursos existentes y creando nuevos escenarios que permitan el desarrollo de las actividades diarias de forma segura.

A demás logrará una conectividad dentro y fuera de la parroquia al impulsar y dinamizar las potencialidades de la parroquia a través del comercio local y lograr la incorporación en la oferta turística cantonal y provincial.

5.16. Movilidad y Conectividad

La parroquia Lligua contará con una red vial de acceso a sus comunidades de primer y segundo orden, con el debido alumbrado público y la señalética horizontal y vertical que brinde mayor seguridad a los conductores. Así también, la red vial contará con senderos ecológicos de manera complementaria para incentivar el turismo y la recreación familiar en las distintas arterias de la cabecera parroquial y sus alrededores.

A corto y mediano plazo se plantea agilitar la movilización de las personas hacia la parroquia a través del uso eficiente del transporte público, a la vez que se implementan los distintos sistemas de telecomunicaciones y conectividad que se requieren en mayor cobertura para mejorar la calidad de vida de los habitantes en el sector rural.

5.17. Político Institucional

Todo proceso de mejoramiento implica el compromiso, involucramiento y empoderamiento de todos los actores de la sociedad, para esto siempre será necesario estar acordes a las nuevas realidades; autoridades y población, basados en procesos participativos, pueden generar mejores resultados en la aplicación de la planificación y política pública, manteniendo canales de comunicación e información que permitan llegar de mejor manera no solo a ellos mismos, sino también hacia la consecución de nuevos objetivos que permitan finalmente obtener resultados que beneficien a toda la población de la parroquia.

5.18. ACTUALIZACIÓN A LINEAMIENTOS POST PANDEMIA

LINEAMIENTOS ACTUALIZACIÓN POST PANDEMIA			PROPUESTA PDOT	
EJE	**LINEAMIENTO**	**ESTRATEGIA**	**ACCIONES**	**PROGRAMA/PROYECTO**
SALUD	1.- Contribuir al fortalecimiento de la gestión sanitaria en territorio a través de medidas de bioseguridad con la participación local.	Apoyo en la gestión del primer nivel de atención de salud en coordinación con el ente rector.	Desarrollo de planes de prevención y atención (estudios, simulacros, capacitaciones, medidas de bioseguridad)	Diseño e Implementación De Un Plan de Bioseguridad parroquial
				Gestión para la adquisición de equipos de protección personal sanitaria
			Gestionar con el Ministerio de Salud la implementación de un Centro de Salud Primario en la parroquia.	Estudio de factibilidad y diseño de un centro de salud primario en la parroquia
AGUA	2.-Reducir la brecha de acceso a servicio de agua, alcantarillado y saneamiento y emergencias, estrategias de atención y prevención de salud pública.	Mejora en calidad de servicio y abastecimiento.	Implantar medidas naturales de retención de agua en zonas altas, en conjunto con medidas que permitan la recuperación de la red de drenaje natural	Campaña de concienciación a la población sobre el manejo del agua para consumo humano y de aguas servidas
				Identificación, protección y captación de nuevas fuentes de agua
			Estudio de factibilidad para el diseño y construcción de una PTAR	Diseño y construcción de una planta de tratamiento de las aguas residuales en la cabecera parroquial
			Gestionar con entidades públicas y privadas apoyo para incrementar y mejorar la cobertura de los servicios básicos, como parte de un estudio de factibilidad para el diseño y construcción de una PTAP y PTAR	Mejoramiento de la calidad y la cobertura de los servicios básicos en la Cabecera Parroquial y comunidades.
			Gestionar con el GADBAS un proyecto de saneamiento ambiental conforme la demanda de la cabecera parroquial y las comunidades.	Implementación de sistemas de tratamiento de aguas servidas en la Cabecera Parroquial y comunidades.
			Impulsar el mejoramiento de la capacidad operativa de la Junta Administradora de Agua	Plan de reestructuración y legalización de la Junta Administradora de Agua, para el mejoramiento de la capacidad operativa.
Producción	3.-Promover la óptima gestión de los recursos disponibles que apoyen a la reactivación económica.	Generación de estrategias de desarrollo económico Post COVID 19 en articulación con las entidades relacionadas en el ámbito económico - productivo.	Gestionar apoyo técnico y financiero para el fortalecimiento de la actividad productiva local.	Plan de Cooperación interinstitucional para el apoyo al desarrollo productivo de la parroquia.
				Eventos de difusión de productos financieros para pequeños productores
			Gestionar la implementación de plan turístico	Plan turístico inclusivo parroquial
			Elaborar un proyecto de agroturismo en el territorio	Diseño, elaboración e implementación del proyecto de granjas agroturísticas.
				Ejecución de un Plan de Promoción.
	4.-Brindar soporte con servicios locales complementarios agropecuarios, riego y drenaje	Mejora de las capacidades locales en cuanto a las prácticas agropecuarias y de riego y drenaje	Capacitar a los productores en buenas prácticas ambientales y agropecuarias.	Implementación del plan de capacitación para el mejoramiento de la producción basado en buenas prácticas agrícolas y ambientales.
			Gestionar con el GAD Provincial los estudios, diseños y ejecución de un plan de estabilización de taludes que afectan el sistema vial.	Estudio geotécnico de movimientos de masa, flujos y deslizamientos, con sus correspondientes soluciones.
				Construcción de muros de contención, alcantarillas y cabezales en las vías que conducen a los caseríos de La Palma, Osohuayco y Chontilla
			Gestionar concesiones de agua de regadío en mayor caudal.	Proyecto de concesión de vertientes para agua de regadío en el sector de La Palma, Osohuayco y Chontilla.
	5.-Fomentar iniciativas productivas generando empleo y circuitos económicos inclusivos en bienes y servicios.	Promover el encadenamiento productivo mediante el establecimiento de redes de comercialización con énfasis en la reactivación económica de pequeñas empresas y emprendimientos a nivel local.	Elaborar un proyecto de agroturismo en el territorio	Fortalecimiento de la Feria Agro-productiva
			Determinar la factibilidad de la implementación de infraestructura destinada a agro producción.	Elaboración de un proyecto para la implementación de una planta de procesamiento o elaboración de derivados
			Mejorar la capacidad asociativa de los productores.	Conformación de asociaciones de agro- productores con base en los principios de la economía popular y solidaria.

LINEAMIENTOS ACTUALIZACIÓN POST PANDEMIA			PROPUESTA PDOT	
EJE	**LINEAMIENTO**	**ESTRATEGIA**	**ACCIONES**	**PROGRAMA/PROYECTO**
	6.-Impulsar la soberanía alimentaria y el autoconsumo.	Incorporación del enfoque de resiliencia y sostenibilidad en la provisión de alimentos.	Implementación de sistemas silvopastoriles	Proyectos de capacitación en siembra y producción variada agroecológica en la parroquia Lligua
			Organizar talleres, ferias y demás para dar a conocer los saberes ancestrales, no solo a la comunidad sino también al turista.	Rescate cultural, patrimonial y gastronómico o de la parroquia Lligua
EDUCACIÓN	7.-Contribuir a la gestión educativa en las nuevas modalidades de prestación del servicio.	Fortalecer la continuidad de los servicios públicos educativos a través de las tecnologías de la información.	Gestionar con las entidades públicas correspondientes para que se dé el uso adecuado a la infraestructura existente que está subutilizada o se pueda entregar legalmente para su uso comunitario.	Readecuación de la infraestructura educativa para usos comunales con fines de apoyo a la educación, producción y social.
			Gestionar becas para los niños y jóvenes que incluyan vestimenta, útiles escolares, implementos de bio seguridad, transporte y alimentación para que puedan acceder a instituciones de educación secundaria en sus distintas modalidades en la cabecera cantonal o en otras ciudades.	Proyecto ´´Todos a la Escuela´´
			Gestionar el incremento de recursos con el Ministerio de Educación para con ello incentivar a los niños de la parroquia no migren a escuelas primarias de la cabecera cantonal.	Reactivación de la escuela parroquial Nicolás Vásconez
			Gestionar la implementación de un infocentro Parroquial acorde a la necesidad existente.	Ampliación de la red de infocentros del cantón Baños de Agua Santa, para la parroquia Lligua.
			Realizar gestiones conjuntas con GAD cantonal para solicitar mayor cobertura a empresas públicas.	Mejoramiento de la cobertura de internet, telefónica fija y móvil en la parroquia Lligua.
			Fortalecer las capacidades y formación de los miembros del GAD Parroquial y su población,	Plan de fortalecimiento de capacidades y potencialidades institucionales y de la población, mediante un programa de capacitaciones.

6. MODELO DE GESTIÓN

Mediante el diagnóstico, bajo cada uno de los componentes, se conoció la realidad parroquial, permitiendo una vista panorámica de las dinámicas del territorio, como son los aspectos sociales, culturales y económicos.

Estos aspectos se sustentan en la capacidad y uso de la tierra, dado a que los habitantes de la parroquia en su mayoría se dedican a la agro-producción desde tiempos ancestrales, tanto en la cabecera parroquial como en sus caseríos; además se ha detectado grandes deficiencias, necesidades y requerimientos en lo que se refiere a infraestructura básica que deben ser cubiertos para lograr un desarrollo armónico de sus colectivos.

En base a estas potencialidades y problemáticas identificadas en la fase de diagnóstico, se establecen objetivos estratégicos a mediano y largo plazo, cuyo cumplimiento permitirá mejorar las condiciones de vida de los habitantes de la parroquia.

Para el cumplimiento de estos objetivos, es necesario la determinación de programas y/o proyectos, los cuales se ejecutarán según sus ámbitos con recursos propios o con la articulación con otros niveles de gobierno.

Los actores institucionales deben sumar esfuerzos, voluntades, recursos financieros y talentos humanos para la consecución de los objetivos estratégicos.

6.1. Estrategias de coordinación para la implementación del PDOT.

En la **Propuesta** se definieron 6 objetivos estratégicos, uno por cada componente y cada uno con sus respectivas políticas, estrategias, metas e indicadores que deben ser implementados por medio de programas y/o proyectos por el GAD Parroquial de Lligua para que dichos objetivos puedan sean cumplidos.

Estos objetivos, metas e indicadores permitirán medir el cumplimiento de la gestión frente a la problemática identificada en la fase de diagnóstico y potencializar las fortalezas y oportunidades presentes en la parroquia.

Dentro de estos 6 objetivos existen varios programas y/o proyectos, los cuales pueden ser de:

- Competencia Exclusiva del GAD Parroquial
- Competencia compartida con otros niveles de gobierno o concurrente, y
- Competencia Exclusiva de otros niveles de gobierno

6.2. Competencia Exclusiva del GAD Parroquial

ETAPA PROPUESTA			ESTRATEGIA	
Programa y/o Proyecto Propuesto	**Competencia del GAD**	**Presupuesto referencial del GAD**	**¿Qué actividades se realizará?**	**Responsable del GAD**
Mantenimiento de espacios de recreación y deporte de la parroquia Lligua, cabecera parroquial y caseríos	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	$120.000,00	1. Inspección técnica 2. Elaboración de diseños 3. Elaboración de presupuestos 4. Aprobación del Consejo de Planificación 5. Contratación 6. Construcción	Sr. Luis Centeno Comisión de Desarrollo Comunitario Ing. Franklin Molina Técnico del GAD
Readecuación de la infraestructura educativa para usos comunales con fines de apoyo a la producción social		$60.000,00		
Crecimiento en desarrollo	Planificar el desarrollo parroquial y su correspondiente ordenamiento territorial en coordinación con el gobierno cantonal y provincial	$150.000,00	1. Inspección técnica 2. Presentación de propuestas 3. Elaboración de solicitud a entidades competentes 4.Aprobación del Consejo de Planificación 5. Contratación 6. Construcción	
Fortalecimiento de la Feria Agro-productiva	Incentivar el desarrollo de actividades productivas comunitarias, la preservación de la biodiversidad y la protección del ambiente;	$4.000,00	1. Impulsar el incremento de los productores locales presentes en la feria. 2. Mejorar la logística tanto para productores como para consumidores. 3. Implementar medidas de bioseguridad y seguridad alimentaria. 4. Fortalecer la promoción a nivel local para atraer a potenciales compradores o visitantes.	Sr. Hugo Bastidas Comisión Económica Productiva
Ejecución de un Plan de Promoción.		$6.000,00	1. Implementar herramientas de promoción a través de medios electrónicos. 2. Diseño de la página web. 3. Mantenimiento y mejoramiento de la señalética de la Parroquia y sus comunidades.	Sr. Hugo Bastidas Comisión Económica Productiva
Plan de fortalecimiento de capacidades y potencialidades institucionales y de la población, mediante un programa de capacitaciones.	Promover la organización de los ciudadanos de las comunas, recintos y demás asentamientos rurales, con el carácter de organizaciones territoriales de base;	$6.000,00	1. Gestionar capacitaciones en gestión pública para los miembros del GAD Parroquial, personal, técnicos y Consejo de Planificación que permitan el fortalecimiento institucional. 2. Desarrollar un programa de capacitación a la población de la Parroquia y sus comunidades acorde a sus potencialidades.	Lic. Nelly Rivera Presidenta del GADPR Comisión Político Institucional
Plan de eventos sociales, culturales o deportivos.		$2.000,00	1. Promover y realizar eventos de carácter social y cultural en la cabecera parroquial y las comunidades con apoyo de otras entidades. 2. Programar eventos deportivos que generen interés a nivel local, provincial y regional.	Lic. Nelly Rivera Presidenta del GADPR Comisión Político Institucional
Eventos de socialización y participación ciudadana conforme la normativa respectiva.		$3.500,00	1. Realizar asambleas locales con el fin de dar cumplimiento a los procesos participativos para elaboración de presupuesto, socialización del PDOT, rendición de cuentas. 2. Convocar a procesos de socialización para la ejecución de proyectos de interés parroquial o de otra índole.	Lic. Nelly Rivera Presidenta del GADPR Comisión Político Institucional
Implementación del Sistema de Información Local (SIL).		$1.500,00	1. Diseño e implementación del Sistema de Información Local como parte de la página web parroquial. 2. Actualización permanente del Sistema de Información Local.	Lic. Nelly Rivera Presidenta del GADPR Comisión Político Institucional

6.3. Competencia compartida con otros niveles de gobierno

Etapa Propuesta				Estrategia de Articulación		
Programas y/o proyecto propuesto	Competencia del GAD	Presupuesto Referencial del GAD		¿Qué actividades se realizarán?	¿Con quién?	Responsable GAD
		Presupuesto del GAD	Otras fuentes			
Programa de forestación y reforestación	Incentivar el desarrollo de actividades productivas comunitarias, la preservación de la biodiversidad y la protección del ambiente.	$45.000,00		1. Ubicación de las áreas degradadas que necesiten ser reforestadas 2. Elaboración de un plan de manejo forestal 3. Socialización y difusión del Plan 4. Reforestación comunitaria con plantas nativas 5. Manejo forestal. 6. Monitoreo y control de ejecución de proyecto	GAD Municipal GAD Provincial MAE MAG	Sr. Luis Cevallos Comisión de Ambiente
Proyecto de estudios, diseños y construcción de un vivero forestal.		$60.000,00		1. Estudio factibilidad del proyecto con la entidad GADBAS 2. Estudios preliminares. 3. Determinación de las áreas a inventariar. 4. Selección de comunidades y sitios para el vivero. 5. Instalación del vivero 6. Participación de los agricultores en los inventarios. 7. Selección de especies a producir en los viveros.	MAE GAD Municipal	
Adquisición de 2.000 plantas forestales		$6.000,00		1. Gestión y adquisición de plantas 2. Taller de capacitación de sembrado y cuidado. 3. Ejecución del proyecto con los beneficiarios. 4. Seguimientos y evaluación	CELEC MAG Instituciones Nacionales	
Proyectos de capacitación en siembra y producción variada agroecológica en la parroquia Lligua		$1.500,00		1. Planificación de talleres prácticos sobre la recuperación de prácticas agrícolas ancestrales en las comunidades de la Parroquia. 2. Planificación Ferias agroecológicas 3. Planificación con las comunidades 4. Elaboración de listado de participantes 5. Ejecución del proyecto con los beneficiarios. 6. Seguimientos y evaluación	GAD Municipal GAD Provincial MAE MAG	
Proyecto de capacitaciones sobre Conservación y Uso Sostenible de los Recursos Naturales		$3.000,00		1. Análisis de Sostenibilidad 2. Planificación de capacitaciones y/o programas para la conservación de especies nativas 3. Planificación con las comunidades 4. Elaboración de listado de participantes 5. Ejecución del proyecto con los beneficiarios. 6. Seguimientos y evaluación	GAD Provincial GAD Municipal MAE	
Actualización de Estudio geotécnico a detalle, de deslizamientos, movimientos en masa y flujos. (Mapa georefenciado de amenazas e inventario de bienes y población en riesgo) diseño de soluciones		$1.200,00		1. Levantamiento de información inventariado 2. Visita de campo para reconocimiento de las áreas afectadas 3. Identificar y evaluar las amenazas 4. Delimitar las zonas con condición de riesgo 5. Actualización de la línea base 6. Seguimientos y evaluación	SNGR	
Diseño e Implementación De Un Plan De Bioseguridad parroquial		$2.000,00		1. Coordinación con las entidades afines 2. Contratación de profesional especializado 3. Elaboración de el Plan de Bioseguridad 4. Difusión y capacitación del plan 5. Ejecución del plan 6. Seguimientos y evaluación	GAD Municipal	

Etapa Propuesta				Estrategia de Articulación		
Programas y/o proyecto propuesto	Competencia del GAD	Presupuesto Referencial del GAD		¿Qué actividades se realizarán?	¿Con quién?	Responsable GAD
		Presupuesto del GAD	Otras fuentes			
Gestión para la adquisición de equipos de protección personal sanitaria		$2.000,00		1. Planificación 2. Viabilidad Financiera o económica 3. Financiamiento del proyecto mediante gestión con entidades competentes 4. Dotación de EPP 5. Capacitaciones sobre el Uso y manejo correcto racional de los EPP 6. Seguimiento y control	GAD Municipal GAD Provincial Plan Binacional Cooperación Nacional E Internacional	
Implementación de una agenda de reducción de riesgos parroquial a base del estudio geotécnico existente		$5.000,00		1. Estudio factibilidad del proyecto con las entidades GADBAS y SNGR 2. Identificación preliminar de las acciones de reducción de riegos para la agenda 3. Taller de socialización en prevención de desastres antrópicos, incendios, forestales y viviendas. 4. Contratación de estudios. 5. Ejecución del proyecto. 6. Seguimiento.	SNGR GADBAS	
Programa de capacitación a la población ante riesgos naturales y antrópicos		$2.000,00		1. Planificación de capacitaciones y/o simulacros ante riesgos 2. Elaboración de planos de evacuación 3. Talleres de socialización de proyecto 4. Simulacro evaluativo con el que se determinaran las falencias tanto del programa como de la reacción de la comunidad y así poder hacerse una restructuración de acuerdo a las fallas determinadas en el proceso preventivo. 5. Seguimiento y evaluación.	GAD Provincial GAD Municipal	
Dragado (permanente) del río		$15.000,00		1. Recopilación de datos e información existente 2. Evaluación de la información 3. Inspecciones técnicas al área 4. Elaboración del Plan de dragado 5. Establecer un Plan de Manejo Ambiental 6. Ejecución del proyecto 7. Seguimiento y evaluación.	GAD Provincial GAD Municipal	
Control quincenal a las zonas de riesgo de la parroquia para con ello apoyar al GADBAS con el cumplimiento de la ordenanza cantonal de uso de suelo para evitar la construcción de viviendas en zonas de riesgo		$100,00		1. Taller de socialización de la ordenanza a los comuneros. 2. Ejecución del proyecto. 3. Seguimiento y evaluación.	GAD Municipal	
Campaña de concienciación a la población sobre el manejo del agua para consumo humano y de aguas servidas		$4.000,00		1. Capacitación en conservación ambiental dirigido a grupos organizados. 2. Ejecución de talleres de capacitación sobre recursos hídricos 3. Taller de socialización sobre técnicas de riego sostenibles Control y seguimiento	GAD Provincial GAD Municipal	
Identificación, protección y captación de nuevas fuentes de agua		$10.000,00		1. Revisión e inventario de fuentes potenciales de abastecimiento de agua 2. Recuperar y regular las fuentes de recarga hídrica 3. Localización de nuevas fuentes de agua 4. Estudios de calidad del agua de nuevas fuentes	GAD Provincial GAD Municipal	
Rescate cultural, patrimonial y gastronómico de la parroquia Lligua	Incentivar el desarrollo de actividades productivas	$20.000,00	$20.000,00	1. Feria gastronómica y de saberes ancestrales. 2. Talleres de saberes ancestrales.	INPC Ministerio de	Sr. Hugo Tustón Comisión Socio -Cultural

Etapa Propuesta				Estrategia de Articulación		
Programas y/o proyecto propuesto	Competencia del GAD	Presupuesto Referencial del GAD		¿Qué actividades se realizarán?	¿Con quién?	Responsable GAD
		Presupuesto del GAD	Otras fuentes			
	comunitarias la preservación de la biodiversidad y la protección del ambiente				Cultura y Patrimonio	
Implementación del plan de capacitación para el mejoramiento de la producción basado en buenas prácticas agrícolas y ambientales.	Incentivar el desarrollo de actividades productivas comunitarias, la preservación de la biodiversidad y la protección del ambiente;	$6.000,00	$6.000,00	1. Desarrollo periódico de capacitaciones teórico-prácticas a los productores en buenas prácticas agrícolas y ambientales. 2. Seguimiento y acompañamiento en la aplicación de buenas prácticas y cultivos orgánicos. 3. Gestión para la calificación y certificación en buenas prácticas agrícolas, ambientales y cultivos orgánicos. 4. Rescate e impulso a la producción de cultivos tradicionales.	GAD Provincial, MAG, GADBAS	Sr. Hugo Bastidas Comisión Económica Productiva
Plan de Cooperación interinstitucional para el apoyo al desarrollo productivo de la parroquia.		$7.500,00	$7.500,00	1. Gestionar el incremento de asignaciones para la ejecución de los convenios interinstitucionales. 2. Unificar criterios para el desarrollo de los convenios en función de alcanzar una mejor y mayor productividad basada en diferenciadores potencializados por la producción agroecológica. 3. Motivar la participación comunitaria para el aprovechamiento de los recursos destinados por las diferentes entidades. 4. Identificación de necesidades específicas orientadas al ámbito productivo a ser considerada en las diferentes herramientas de cooperación.	GAD Provincial, MAG, GADBAS	Lic. Nelly Rivera Presidenta del GADPR Comisión Política Institucional
Diseño, elaboración e implementación del proyecto de granjas agroturísticas.		$60.000,00	$30.000,00	1. Diseño y elaboración del proyecto Granjas Turísticas. 2. Gestión para la adquisición de un predio para la implementación del proyecto comunitario 3. Construcción e implementación de las facilidades requeridas en el proyecto.	GAD Provincial, GADBAS, CELEC	Sr. Hugo Bastidas Comisión Económica Productiva
Elaboración de un proyecto para la implementación de una planta de procesamiento o elaboración de derivados.		$4.000,00		1. Gestión para consecución de apoyo de la academia para la elaboración del proyecto. 2. Diseño y elaboración del proyecto respectivo. 3. Gestión para la implementación del proyecto.	GAD Provincial, MIPRO	Sr. Hugo Bastidas Comisión Económica Productiva
Plan turístico inclusivo parroquial	Incentivar el desarrollo de actividades productivas comunitarias, la preservación de la biodiversidad y la protección del ambiente	$80.000,00		1. Articulación con delegaciones de los representantes de la parroquia 2. Definir fechas de socialización de requerimientos y propuestas 3. Aprobación de convenios para su implementación	Cámara de Turismo de Baños GAD Municipal GAD Parroquial	Sr. Hugo Bastidas Comisión Económica Productiva
Proyecto de concesión de vertientes para agua de regadío en el sector de La Palma, Osohuayco y Chontilla.	Incentivar el desarrollo de actividades productivas comunitarias, la preservación de la biodiversidad y la protección del ambiente.	$3.000,00		1. Requerimiento por parte del Gad parroquial hacia la entidad competente. 2. Determinación de caudales en vertientes con técnicos de la entidad competente. 3. Estudios de prefactibilidad y factibilidad para la elaboración de un programa de concesión de agua de regadío. 4. Socialización del programa de concesión. 5. Ejecución del programa.	Secretaría del Agua	Sr. Luis Centeno Comisión de Desarrollo Comunitario Ing. Franklin Molina Técnico del GAD

Etapa Propuesta				Estrategia de Articulación		
Programas y/o proyecto propuesto	Competencia del GAD	Presupuesto Referencial del GAD		¿Qué actividades se realizarán?	¿Con quién?	Responsable GAD
		Presupuesto del GAD	Otras fuentes			
Construcción de muros de contención, alcantarillas y cabezales en las vías que conducen a los caseríos de La Palma, Osohuayco y Chontilla.	Mantener y planificar, en coordinación con los gobiernos provinciales, la vialidad parroquial rural.	$75.000,00		1. Inspección técnica. 2. Diseño de muros de contención y cabezales. 3. Planificación y programación de las obras. 4. Ejecución de las obras. 5. Seguimiento y control.	GAD Municipal GAD Provincial	
Programa de capacitación y plan de contingencia ante una posible erupción del Volcán Tungurahua.	Promover la organización de los ciudadanos de las comunas, recintos y demás asentamientos rurales, con el carácter de organizaciones territoriales de base.	$3.500,00		1. Solicitar un análisis de riesgo por parte de la Unidad de Gestión de Riesgo del GADBAS. 2. Determinar y zonificar las áreas de mayor afectación por desastres naturales. 3. Implementar un plan de contingencia de desastres naturales para la parroquia. 4. Crear y organizar grupos de apoyo comunitario en cada uno de los caseríos. 5. Capacitar a la población constantemente en temas de primeros auxilios y prevención de riesgos.	GAD Municipal	
Estudio geotécnico de movimientos de masa, flujos y deslizamientos, con sus correspondientes soluciones.	Planificar el desarrollo parroquial y su correspondiente ordenamiento territorial, en coordinación con el gobierno cantonal y provincial.		$45.000,00	1. Requerimiento por parte de la unidad de Planificación. 2. Aprobación por el consejo de Planificación. 3. Certificación presupuestaria. 4. Contratación de estudios.	GAD Provincial	

6.4. Competencia Exclusiva de otros niveles de gobierno

Etapa de Diagnóstico	Etapa de Articulación		
Proyecto Propuesto	**¿Qué actividades se realizarán?**	**¿Con quién?**	**Responsable GAD**
Gestionar un estudio para la implementación de una planta de tratamiento de las aguas residuales en la cabecera parroquial	1. Estudio factibilidad del proyecto con la entidad GADBAS 2. Determinación del sistema de tratamiento adecuado en base a las condiciones y características del agua residual generada. 3. Determinación del caudal a ser tratado. 4. Determinación de las plantas 5. Desarrollo del modelo 6. Aprobación	GADBAS	Sr. Luis Cevallos Comisión de Ambiente GAD
Rehabilitación y mantenimiento de bienes inmuebles patrimoniales	1. Mantenimiento del puente patrimonial de San Martín.	GAD Municipal INPC Ministerio de Cultura y Patrimonio GAD Provincial	Sr. Hugo Tustón Comisión Socio - Cultural
Todos a la Escuela	1. Gestión de Becas Estudiantiles. 2. Gestión de Transporte estudiantil hacia la cabecera cantonal.	Entidades Privadas	
Reactivación de la escuela parroquial Nicolás Vásconez	1. Gestión para el Incremento del personal docente. 2. Gestión para la asignación de recursos para mejora de infraestructura, bienes muebles y material didáctico.	Ministerio de Educación	
Estudio de factibilidad y diseño de un centro de salud primario en la parroquia	1. Gestión para el desarrollo del estudio de factibilidad y diseño de un centro de salud primario en la parroquia.	Ministerio de Salud Pública	
Fortalecimiento de la seguridad ciudadana	1. Gestión para la instalación de cámaras de seguridad conectadas al sistema ECU 911. 2. Gestión para el incremento de rondas policiales a la parroquia. 3. Gestión para la elaboración del plan integral de seguridad ciudadana.	Policía Nacional ECU 911 Tenencia Política	
Fortalecimiento social de grupos de atención prioritaria	1. Adecuación de un aula de uso múltiple con recursos humanos y materiales para grupos de atención prioritaria. 2. Gestionar cursos permanentes de arte, cultura, deportes y actividades lúdicas para los grupos de atención prioritaria.	Ministerio de Inclusión Económica y Social GAD Municipal	
Rehabilitación social de personas con problemas psicosociales	1. Gestionar el ingreso a centros de rehabilitación de personas con problemas de alcoholismo.	Ministerio de Salud Pública	
Eventos de difusión de productos financieros y aseguramiento para pequeños productores	1. Realizar las gestionar ante los representantes de las entidades involucradas. 2. Organizar Talleres periódicos con las entidades financieras para dar a conocer los procesos para acceder a créditos productivos. 3. Brindar el acompañamiento a los productores que necesiten acceder a los servicios financieros respectivos.	BANECUADOR CFN MAG Banco del Pacífico GAD Provincial.	Lic. Nelly Rivera Presidenta del GADPR
Conformación de asociaciones de agro- productores con base en los principios de la economía popular y solidaria	1. Solicitar el apoyo y acompañamiento del MIES y la Secretaría de Economía Popular y Solidaria (SEPS). 2. Desarrollar talleres para a conformación de la o las asociaciones de productores. 3. Brindar el acompañamiento en el proceso para la legalización de la o las asociaciones. 4. Realizar o coordinar con otras entidades actividades de capacitación y fortalecimiento de las asociaciones conformadas.	MIES SEPS GAD Provincial.	Lic. Nelly Rivera Presidenta del GADPR
Gestionar con entidades públicas y privadas el apoyo para incrementar los servicios básicos, así como un estudio de factibilidad para el diseño y construcción de una PTAP y PTAR	1. Inspección técnica 2. Contratación de estudios 3. Aprobación estudios de factibilidad 4. Contratación y Ejecución	GAD Municipal	Sr. Luis Cevallos Comisión de Ambiente
Gestionar con el GADBAS un proyecto de saneamiento ambiental conforme la demanda de la cabecera y las comunidades		GAD Municipal	Lic. Nelly Rivera Presidenta del GAD Ing. Franklin Molina Técnico del GAD

Etapa de Diagnóstico	Etapa de Articulación		
Proyecto Propuesto	**¿Qué actividades se realizarán?**	**¿Con quién?**	**Responsable GAD**
Rehabilitar viviendas en mal estado	1. Inspección técnica 2. Elaboración de diseños 3. Elaboración de presupuestos 4. Aprobación del Consejo de Planificación 5. Contratación 6. Construcción	MIDUVI	Lic. Nelly Rivera Presidenta del GAD Ing. Franklin Molina Técnico del GAD
Adoquinado vehicular y obras de arte en varios tramos de la red vial de Lligua centro, La Palma, Osohuayco y Chontilla	1. Solicitar inspección técnica por parte del HGPT 2. Realizar el o los estudios de prefactibilidad, factibilidad y diseños definitivos. 3. Ejecución del contrato de obra. 4. Seguimiento, control y fiscalización del contrato.	HGPT	Sr. Luis Centeno Comisión de Desarrollo Comunitario Ing. Franklin Molina Técnico del GAD
Ampliación de frecuencias de buses urbanos en la ruta "Baños-Lligua-Baños".	1. Requerimiento de estudio de tránsito y transporte en la ruta Baños-Lligua-Baños. 2. Socialización de los nuevos horarios y frecuencias del transporte urbano. 3. Seguimiento y evaluación del proyecto.	Agencia Nacional de Tránsito (ANT)	
Ampliación de la red de Infocentros del cantón Baños de Agua Santa, para la parroquia Lligua.	1. Adecuación de Instalaciones para el Infocentro dentro del GADP.LL. 2. Adquisición de equipos tecnológicos y de comunicación. 3. Planificación de horarios de atención. 4. Implementación de programas de capacitación tecnológica a los habitantes. 5. Seguimiento y llenado de registros de asistencia.	Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información. (MINTEL)	
Alumbrado público en las vías que conducen a los caseríos de Osohuayco y Chontilla.	1. Requerimiento de inspección técnica a las vías de Lligua al HGPT y a EEASA. 2. Propuesta de tendido eléctrico en las arterias viales de la parroquia. 3. Implementación del alumbrado público. 4. Fiscalización del proyecto.	EEASA	
Mejoramiento de la cobertura telefónica fija y móvil en la parroquia Lligua.	1. Solicitar estudios de prefactibilidad y factibilidad a MINTEL. 2. Socialización de alternativas para la amplificación de la señal telefónica. 3. Determinación de los puntos más críticos que no podrían recibir cobertura. 4. Establecer los nuevos rangos de cobertura telefónica. 5. Evaluación del programa propuesto.	CNT	

6.5. Estrategias para garantizar la reducción progresiva de los factores de riesgo o su mitigación.

La reducción considerable de los desastres puede ser un hecho si la población está bien informada y motivada para asumir una cultura de prevención y de resiliencia, pero además debe ser una población que también tiene una capacidad de decisión y acción frente al riesgo y sus formas de reducción. Para cada uno de los riesgos más significativos se han definido programas, proyectos y acciones basados en cinco ejes temáticos:

1) Conocimiento y monitoreo del riesgo,
2) Reducción del riesgo,
3) Educación, comunicación y participación social,
4) Preparativos y respuesta y
5) Financiamiento de la gestión del riesgo en el municipio.

Adicionalmente se han identificado los actores sociales **(GADBAS, la Secretaria Nacional de Gestión de Riesgos)** que deben ser involucrados en el proceso de implementación del plan de contingencia, y aquellos con los que es necesario concertar acciones, establecer metas y definir los indicadores para medir su progreso. El Comité de Operación de Emergencias que se implementará tendrá la responsabilidad de proporcionar una respuesta organizada, oportuna y eficiente.

Respecto de la gestión de riesgos, la Constitución del Ecuador en sus artículos 389 y 390 indica:

- Art. 389.- El Estado protegerá a las personas, las colectividades y la naturaleza frente a los efectos negativos de los desastres de origen natural o antrópico mediante la prevención ante el riesgo, la mitigación de desastres, la recuperación y mejoramiento de las condiciones sociales, económicas y ambientales, con el objetivo de minimizar la condición de vulnerabilidad. El sistema nacional descentralizado de gestión de riesgo está compuesto por las unidades de gestión de riesgo de todas las instituciones públicas y privadas en los ámbitos local, regional y nacional. El Estado ejercerá la rectoría a través del organismo técnico establecido en la ley. Tendrá como funciones principales, entre otras:

    1. Identificar los riesgos existentes y potenciales, internos y externos que afecten al territorio ecuatoriano.
    2. Generar, democratizar el acceso y difundir información suficiente y oportuna para gestionar adecuadamente el riesgo.
    3. Asegurar que todas las instituciones públicas y privadas incorporen obligatoriamente, y en forma transversal, la gestión de riesgo en su planificación y gestión.
    4. Fortalecer en la ciudadanía y en las entidades públicas y privadas capacidades para identificar los riesgos inherentes a sus respectivos ámbitos de acción, informar sobre ellos, e incorporar acciones tendientes a reducirlos.
    5. Articular las instituciones para que coordinen acciones a fin de prevenir y mitigar los riesgos, así como para enfrentarlos, recuperar y mejorar las condiciones anteriores a la ocurrencia de una emergencia o desastre.

6. Realizar y coordinar las acciones necesarias para reducir vulnerabilidades y prevenir, mitigar, atender y recuperar eventuales efectos negativos derivados de desastres o emergencias en el territorio nacional.
7. Garantizar financiamiento suficiente y oportuno para el funcionamiento del Sistema, y coordinar la cooperación internacional dirigida a la gestión de riesgo.

- Art. 390.- Los riesgos se gestionarán bajo el principio de descentralización subsidiaria, que implicará la responsabilidad directa de las instituciones dentro de su ámbito geográfico. Cuando sus capacidades para la gestión del riesgo sean insuficientes, las instancias de mayor ámbito territorial y mayor capacidad técnica y financiera brindarán el apoyo necesario con respeto a su autoridad en el territorio y sin relevarlos de su responsabilidad.

6.6. Estrategias de seguimiento y evaluación del PDOT

El seguimiento y evaluación del PDOT son herramientas indispensables para la toma de decisiones adecuadas y oportunas, permitiendo la eficiencia de los procesos, la optimización de recursos y el cumplimiento de las metas para lograr el territorio deseado.

Es por ello por lo que el Código Orgánico de Organización Territorial Autonomía y Descentralización, COOTAD, determina como una de las facultades y responsabilidades de los diferentes niveles de gobierno, la evaluación de planes, programas y proyectos tendiendo siempre a la eficiencia y eficacia del gasto público, la transparencia, rendición de cuentas y el control social.

Además, el Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas, COPFP, en su artículo 50, establece que los gobiernos autónomos descentralizados deberán realizar un monitoreo periódico de las metas propuestas en sus planes y evaluarán su cumplimiento para establecer los correctivos o modificaciones que se requieran.

Por otro lado, La Secretaria Nacional de Planificación, Planifica Ecuador en su Guía para la Formulación y Actualización de los Planes Parroquiales (2019), señala como un punto clave la identificación de Estrategias para el Seguimiento y Evaluación del PDOTs en la etapa de Modelo de Gestión.

6.7. Proceso de seguimiento y evaluación del PDOT

El propósito del proceso es medir la eficiencia de la aplicación del PDOT, en términos de tiempos, costos y metas, y obtener lecciones y recomendaciones relacionadas con el planeamiento y ejecución de proyectos.

Para el seguimiento y la evaluación del PDOT se plantea la utilización de la matriz **XX**, mediante la cual se levantará información de forma trimestral, en el caso de requerirse, el Consejo de Planificación Local podrá solicitar que el levantamiento de información se realice en un tiempo superior o inferior al indicado y lo realizará el técnico de la Unidad de Planificación del GAD.

La tabla 57 para el seguimiento y evaluación está compuesta por 8 partes:

1. **Alineación de los objetivos al PND:**

Se detalla el objetivo, meta y política del Plan Nacional “Toda una Vida” en base a los cuales se plantearon los objetivos estratégicos del PDOT del GAD.

2. **Planificación**:

Se detalla la planificación territorial basada en los componentes, objetivos estratégicos, línea base, la meta, indicadores, programas y proyectos; lo cual, permitirá tener el avance de cumplimiento de las metas de resultado propuestas.

3. **Estado de los programas y proyectos:**

Detalla el estado de los programas y proyectos planteados, si están ejecutados, no ejecutados o en proceso y el porcentaje de avance, además se deberá indicar y colocar como adjunto un medio de verificación como fotografías, actas, planillas, facturas, etc.

Por medio de esta fase se podrá conocer el avance físico de los programas y proyectos.

4. **Presupuesto;**

En esta sesión se detalla el presupuesto utilizado para la ejecución del programa y/o proyecto, así como la partida presupuestaria correspondiente. Esto permitirá conocer el avance presupuestario de los programas o proyectos planteados.

5. **Fecha de ejecución:**

Se colocará la fecha de inicio, de finalización del programa y/o proyecto de ser el caso y el año en el que se planificó la ejecución de este.

6. **Explicaciones del porque no se ejecutó el proyecto:**

En esta columna se detallará o se justificará las razones por las que no se ejecutó el programa o proyecto, como base para el cambio a ajuste del proyecto.

7. **Recursos económicos:**

Se detalla el origen de los recursos, los mismos que pueden ser propios, producto de las transferencias del estado a los gobiernos seccionales, por créditos tanto rembolsables como no reembolsables, o por gestión con la cooperación internacional.

8. **Observaciones:**

En el caso de existir se detalla las observaciones encontradas en la ejecución de los programas o proyectos.

Tabla 57: Matriz de Seguimiento Trimestral

Plan Nacional de Desarrollo			Planificación							Estado de Programa y/o Proyecto				
Objetivo	Meta	Política	Componente	Competencia	Objetivo Estratégico	Línea Base	Meta de Resultado	Indicador de Resultado	Programas / Proyecto	Ejecutado	No Ejecutado	En Proceso	% de avance	Medios de Verificación

Presupuesto				Fecha de Ejecución			Razones por las que no se ejecutó el proyecto	Recursos Económicos			Observaciones
Partida Presupuestaria	Codificado	Devengado	Pagado	Inicio	Fin	Año de Programación		GAD	Crédito	Cooperación	

6.8. Evaluación del PDOT

La Evaluación de Finalización del PDOT se realizará tan pronto se haya finalizado la ejecución física de los proyectos identificados en el mismo, no siendo una condición indispensable que se haya liquidado las obras.

Los informes de seguimiento de la tabla 57 que deberán ser aprobados en su debido momento deben ser considerados en la Evaluación de Finalización del PDOT.

El propósito de la Evaluación de Finalización del PDOT es medir la eficiencia de este, en términos de tiempos, costos y metas, y obtener lecciones y recomendaciones relacionadas con el planeamiento y ejecución de proyectos.

Además, analizar las perspectivas de la sostenibilidad del PDOT, en términos de la disponibilidad de los factores necesarios para la operación y mantenimiento adecuado, que posibiliten la entrega oportuna del bien o servicio determinado, concluyendo con las recomendaciones pertinentes incluida la relacionada a la necesidad del seguimiento ex post.

La evaluación se realizará en base a 5 criterios:

- **Pertinencia:** medida en que los objetivos del PDOT son coherentes con las necesidades de los beneficiarios, el contexto local y las políticas del país.
- **Eficiencia:** medida en que los recursos / insumos (fondos, tiempo, etc.) se han convertido económicamente en productos (output) del plan. Se asocia con los componentes de un PDOT.
- **Eficacia:** medida en que se lograron o se espera lograr los objetivos del plan. Se asocia a la visión del plan y los fines directos
- **Impacto:** cambios de largo plazo, positivos y negativos, primarios y secundarios, producidos directa o indirectamente por un plan. Se asocia con los fines de un plan.
- **Sostenibilidad:** continuidad en la generación de los beneficios de un plan a lo largo de su período de vida útil, se asocia con el mantenimiento de las capacidades para proveer los servicios y el uso de éstos por parte de los beneficiarios

La evaluación de finalización estará a cargo de la Unidad Ejecutora, quien es la instancia institucional sobre la cual recae la responsabilidad de la ejecución del proyecto apoyada en el Órgano Técnico que se encargó de los aspectos técnicos de los componentes del plan.

La evaluación de terminación se lleva a cabo inmediatamente después de concluida la ejecución del PDOT; se espera que la ejecución física y la ejecución financiera estén al 100%; sin embargo, si las liquidaciones de los contratos demoraran o las transferencias no se concretaran, para la evaluación de culminación debe considerarse la ejecución física de todos los componentes o que se ha efectuado la transferencia a la operadora (acta de recepción suscrito por la operadora) o que ya se haya iniciado la operación.

La Unidad Ejecutora deberá preparar el informe de la evaluación de culminación dentro de los seis meses de la culminación física de todos los componentes del PDOT.

6.9. Pasos para la evaluación de finalización

- Recolección de información
- Sistematización y análisis de información

- Discusión y análisis de los resultados preliminares
- Elaboración del informe de evaluación

6.10. Estrategias de promoción y difusión del PDOT

Conforme las directrices de la Secretaria de Planificación y el análisis realizado en el territorio, se puede definir algunas estrategias que permitan la promoción y difusión del PDOT:

6.11. Previas a la formulación del PDOT

El GAD parroquial previo a comenzar el proceso de actualización del PDOT deberá considerar las siguientes estrategias:

- Capacitación al equipo técnico y miembros de Consejo de Planificación.
- Elaborar un plan de trabajo, considerando todas las etapas de actualización del PDOT conforme la guía de la Secretaria Técnica de Planificación.
- Socialización del plan de trabajo a través de medios impresos y digitales, así como espacios de diálogo con los actores del territorio.
- Realizar un proceso de Lanzamiento Oficial de Inicio del PDOT
- Socialización del proceso de actualización del PDOT y actualización del mapa de actores del territorio

Durante la formulación del PDOT

- Socialización de los avances del proceso actualización del PDOT y próximos pasos a través de las asambleas territoriales.
- Socialización de los avances de las etapas del PDOT a los representantes del Consejo de Planificación.
- Articulación permanente con los otros niveles de gobierno.
- Dialogo con actores claves del territorio.

Posterior a la formulación del PDOT

- Socialización y validación a la ciudadanía a través de las asambleas territoriales.
- Socialización del documento final a los representantes del Consejo de Planificación.
- Socialización del documento final al legislativo del GAD para su aprobación.
- Aprobación del PDOT a través de resoluciones u ordenanzas.
- Publicación del documento final en la página Web de la institución.
- Socialización y entrega del documento a la Secretaria de Planificación y demás gobiernos descentralizados y desconcentrados.
- Socialización a la ciudadanía a través de la prensa escrita y hablada.

Proceso de rendición de cuentas conforme lo identificado en el PDOT

6.12. ACTUALIZACIÓN A LINEAMIENTOS POST PANDEMIA

6.12.1 Competencia Exclusiva del GAD Parroquial

lineación Post Pandemia			ETAPA PROPUESTA				ESTRATEGIA	
Eje	**Lineamiento**	**Estrategia**	**Acciones**	**Programa y/o Proyecto Propuesto**	**Competencia del GAD**	**Presupuesto referencial del GAD**	**¿Qué actividades se realizará?**	**Responsable del GAD**
EDUCACIÓN	7.-Contribuir a la gestión educativa en las nuevas modalidades de prestación del servicio.	Fortalecer la continuidad de los servicios públicos educativos a través de las tecnologías de la información.	Gestionar con las entidades públicas correspondientes para que se dé el uso adecuado a la infraestructura existente que está subutilizada o se pueda entregar legalmente para su uso comunitario.	Readecuación de la infraestructura educativa para usos comunales con fines de apoyo a la producción social	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	$60.000,00	1. Inspección técnica 2. Elaboración de diseños 3. Elaboración de presupuestos 4. Aprobación del Consejo de Planificación 5. Contratación 6. Construcción	Sr. Hugo Bastidas Comisión Económica Productiva
PRODUCCIÓN	5.-Fomentar iniciativas productivas generando empleo y circuitos económicos inclusivos en bienes y servicios.	Promover el encadenamiento productivo mediante el establecimiento de redes de comercialización con énfasis en la reactivación económica de pequeñas empresas y emprendimientos a nivel local.	Elaborar un proyecto de agroturismo en el territorio	Fortalecimiento de la Feria Agro-productiva	Incentivar el desarrollo de actividades productivas comunitarias, la preservación de la biodiversidad y la protección del ambiente;	$4.000,00	1. Impulsar el incremento de los productores locales presentes en la feria. 2. Mejorar la logística tanto para productores como para consumidores. 3. Implementar medidas de bioseguridad y seguridad alimentaria. 4. Fortalecer la promoción a nivel local para atraer a potenciales compradores o visitantes.	Sr. Hugo Bastidas Comisión Económica Productiva
PRODUCCIÓN	3.-Promover la óptima gestión de los recursos disponibles que apoyen a la reactivación económica.	Generación de estrategias de desarrollo económico Post COVID 19 en articulación con las entidades relacionadas en el ámbito económico - productivo.	Elaborar un proyecto de agroturismo en el territorio	Ejecución de un Plan de Promoción.		$6.000,00	1. Implementar herramientas de promoción a través de medios electrónicos. 2. Diseño de la página web. 3. Mantenimiento y mejoramiento de la señalética de la Parroquia y sus comunidades.	Sr. Hugo Bastidas Comisión Económica Productiva
EDUCACIÓN	7.-Contribuir a la gestión educativa en las nuevas modalidades de prestación del servicio.	Fortalecer la continuidad de los servicios públicos educativos a través de las tecnologías de la información.	Fortalecer las capacidades y formación de los miembros del GAD Parroquial y su población	Plan de fortalecimiento de capacidades y potencialidades institucionales y de la población, mediante un programa de capacitaciones.	Promover la organización de los ciudadanos de las comunas, recintos y demás asentamientos rurales, con el carácter de organizaciones territoriales de base;	$6.000,00	1. Gestionar capacitaciones en gestión pública para los miembros del GAD Parroquial, personal, técnicos y Consejo de Planificación que permitan el fortalecimiento institucional. 2. Desarrollar un programa de capacitación a la población de la Parroquia y sus comunidades acorde a sus potencialidades.	Lic. Nelly Rivera Presidenta del GADPR Comisión Político Institucional

6.12.2 Competencia compartida con otros niveles de gobierno

Alineación Post Pandemia			Etapa Propuesta					Estrategia de Articulación		
Eje	Lineamiento	Estrategia	Acciones	Programas y/o proyecto propuesto	Competencia del GAD	Presupuesto Referencial del GAD		¿Qué actividades se realizarán?	¿Con quién?	Responsable GAD
						Presupuesto del GAD	Otras fuentes			
PRODUCCIÓN	6.-Impulsar la soberanía alimentaria y el autoconsumo.	Incorporación del enfoque de resiliencia y sostenibilidad en la provisión de alimentos.	Implementación de sistemas silvopastoriles	Proyectos de capacitación en siembra y producción variada agroecológica en la parroquia Lligua	Incentivar el desarrollo de actividades productivas comunitarias, la preservación de la biodiversidad y la protección del ambiente.	$1.500,00		1. Planificación de talleres prácticos sobre la recuperación de prácticas agrícolas ancestrales en las comunidades de la Parroquia. 2. Planificación Ferias agroecológicas 3. Planificación con las comunidades 4. Elaboración de listado de participantes 5. Ejecución del proyecto con los beneficiarios. 6. Seguimientos y evaluación	GAD Municipal GAD Provincial MAE MAG	Sr. Luis Cevallos Comisión de Ambiente
SALUD	1.- Contribuir al fortalecimiento de la gestión sanitaria en territorio a través de medidas de bioseguridad con la participación local.	Apoyo en la gestión del primer nivel de atención de salud en coordinación con el ente rector.	Desarrollo de planes de prevención y atención (estudios, simulacros, capacitaciones, medidas de bioseguridad)	Diseño e Implementación De Un Plan De Bioseguridad parroquial		$2.000,00		1. Coordinación con las entidades afines 2. Contratación de profesional especializado 3. Elaboración de el Plan de Bioseguridad 4. Difusión y capacitación del plan 5. Ejecución del plan 6. Seguimientos y evaluación	GAD Municipal	
SALUD	1.- Contribuir al fortalecimiento de la gestión sanitaria en territorio a través de medidas de bioseguridad con la participación local.	Apoyo en la gestión del primer nivel de atención de salud en coordinación con el ente rector.	Desarrollo de planes de prevención y atención (estudios, simulacros, capacitaciones, medidas de bioseguridad)	Gestión para la adquisición de equipos de protección personal sanitaria		$2.000,00		1. Planificación 2. Viabilidad Financiera o económica 3. Financiamiento del proyecto mediante gestión con entidades competentes 4. Dotación de EPP 5. Capacitaciones sobre el Uso y manejo correcto racional de los EPP 6. Seguimiento y control	GAD Municipal GAD Provincial Plan Binacional Cooperación Nacional E Internacional	
AGUA	2.-Reducir la brecha de acceso a servicio de agua, alcantarillado y saneamiento y emergencias, estrategias de atención y prevención de salud pública.	Mejora en calidad de servicio y abastecimiento.	Implantar medidas naturales de retención de agua en zonas altas, en conjunto con medidas que permitan la recuperación de la red de drenaje natural	Campaña de concienciación a la población sobre el manejo del agua para consumo humano y de aguas servidas		$4.000,00		1. Capacitación en conservación ambiental dirigido a grupos organizados. 2. Ejecución de talleres de capacitación sobre recursos hídricos 3. Taller de socialización sobre técnicas de riego sostenibles Control y seguimiento	GAD Provincial GAD Municipal	
				Identificación, protección y captación de nuevas fuentes de agua		$10.000,00		1. Revisión e inventario de fuentes potenciales de abastecimiento de agua 2. Recuperar y regular las fuentes de recarga hídrica 3. Localización de nuevas fuentes de agua 4. Estudios de calidad del agua de nuevas fuentes	GAD Provincial GAD Municipal	

Alineación Post Pandemia			Etapa Propuesta					Estrategia de Articulación		
Eje	Lineamiento	Estrategia	Acciones	Programas y/o proyecto propuesto	Competencia del GAD	Presupuesto Referencial del GAD		¿Qué actividades se realizarán?	¿Con quién?	Responsable GAD
						Presupuesto del GAD	Otras fuentes			
PRODUCCIÓN	6.-Impulsar la soberanía alimentaria y el autoconsumo.	Incorporación del enfoque de resiliencia y sostenibilidad en la provisión de alimentos.	Organizar talleres, ferias y demás para dar a conocer los saberes ancestrales, no solo a la comunidad sino también al turista.	Rescate cultural, patrimonial y gastronómico de la parroquia Lligua	Incentivar el desarrollo de actividades productivas comunitarias, la preservación de la biodiversidad y la protección del ambiente.	$20.000,00	$20.000,00	1. Feria gastronómica y de saberes ancestrales. 2. Talleres de saberes ancestrales.	INPC Ministerio de Cultura y Patrimonio	Sr. Hugo Tustón Comisión Socio -Cultural
PRODUCCIÓN	4.-Brindar soporte con servicios locales complementarios agropecuarios, riego y drenaje	Mejora de las capacidades locales en cuanto a las prácticas agropecuarias y de riego y drenaje	Capacitar a los productores en buenas prácticas ambientales y agropecuarias.	Implementación del plan de capacitación para el mejoramiento de la producción basado en buenas prácticas agrícolas y ambientales.		$6.000,00	$6.000,00	1. Desarrollo periódico de capacitaciones teórico-prácticas a los productores en buenas prácticas agrícolas y ambientales. 2. Seguimiento y acompañamiento en la aplicación de buenas prácticas y cultivos orgánicos. 3. Gestión para la calificación y certificación en buenas prácticas agrícolas, ambientales y cultivos orgánicos. 4. Rescate e impulso a la producción de cultivos tradicionales.	GAD Provincial, MAG, GADBAS	Sr. Hugo Bastidas Comisión Económica Productiva
PRODUCCIÓN	3.-Promover la óptima gestión de los recursos disponibles que apoyen a la reactivación económica.	Generación de estrategias de desarrollo económico Post COVID 19 en articulación con las entidades relacionadas en el ámbito económico - productivo.	Gestionar apoyo técnico y financiero para el fortalecimiento de la actividad productiva local.	Plan de Cooperación interinstitucional para el apoyo al desarrollo productivo de la parroquia.		$7.500,00	$7.500,00	1. Gestionar el incremento de asignaciones para la ejecución de los convenios interinstitucionales. 2. Unificar criterios para el desarrollo de los convenios en función de alcanzar una mejor y mayor productividad basada en diferenciadores potencializados por la producción agroecológica. 3. Motivar la participación comunitaria para el aprovechamiento de los recursos destinados por las diferentes entidades. 4. Identificación de necesidades específicas orientadas al ámbito productivo a ser considerada en las diferentes herramientas de cooperación.	GAD Provincial, MAG, GADBAS	Lic. Nelly Rivera Presidenta del GADPR Comisión Política Institucional
PRODUCCIÓN	3.-Promover la óptima gestión de los recursos disponibles que apoyen a la reactivación económica.	Generación de estrategias de desarrollo económico Post COVID 19 en articulación con las entidades relacionadas en el ámbito económico -productivo.	Elaborar un proyecto de agroturismo en el territorio	Diseño, elaboración e implementación del proyecto de granjas agroturísticas.		$60.000,00	$30.000,00	1. Diseño y elaboración del proyecto Granjas Turísticas. 2. Gestión para la adquisición de un predio para la implementación del proyecto comunitario 3. Construcción e implementación de las facilidades requeridas en el proyecto.	GAD Provincial, GADBAS, CELEC	Sr. Hugo Bastidas Comisión Económica Productiva

Alineación Post Pandemia			Etapa Propuesta					Estrategia de Articulación		
Eje	Lineamiento	Estrategia	Acciones	Programas y/o proyecto propuesto	Competencia del GAD	Presupuesto Referencial del GAD		¿Qué actividades se realizarán?	¿Con quién?	Responsable GAD
						Presupuesto del GAD	Otras fuentes			
PRODUCCIÓN	5.-Fomentar iniciativas productivas generando empleo y circuitos económicos inclusivos en bienes y servicios.	Promover el encadenamiento productivo mediante el establecimiento de redes de comercialización con énfasis en la reactivación económica de pequeñas empresas y emprendimientos a nivel local.	Determinar la factibilidad de la implementación de infraestructura destinada a agro producción.	Elaboración de un proyecto para la implementación de una planta de procesamiento o elaboración de derivados.	Incentivar el desarrollo de actividades productivas comunitarias, la preservación de la biodiversidad y la protección del ambiente	$4.000,00		1. Gestión para consecución de apoyo de la academia para la elaboración del proyecto. 2. Diseño y elaboración del proyecto respectivo. 3. Gestión para la implementación del proyecto.	GAD Provincial, MIPRO	Sr. Hugo Bastidas Comisión Económica Productiva
PRODUCCIÓN	3.-Promover la óptima gestión de los recursos disponibles que apoyen a la reactivación económica.	Generación de estrategias de desarrollo económico Post COVID 19 en articulación con las entidades relacionadas en el ámbito económico - productivo.	Gestionar la implementación de plan turístico	Plan turístico inclusivo parroquial		$80.000,00		1. Articulación con delegaciones de los representantes de la parroquia 2. Definir fechas de socialización de requerimientos y propuestas 3. Aprobación de convenios para su implementación	Cámara de Turismo de Baños GAD Municipal GAD Parroquial	Sr. Hugo Bastidas Comisión Económica Productiva
PRODUCCIÓN	4.-Brindar soporte con servicios locales complementarios agropecuarios, riego y drenaje	Mejora de las capacidades locales en cuanto a las prácticas agropecuarias y de riego y drenaje	. Gestionar concesiones de agua de regadío en mayor caudal.	Proyecto de concesión de vertientes para agua de regadío en el sector de La Palma, Osohuayco y Chontilla.	Incentivar el desarrollo de actividades productivas comunitarias, la preservación de la biodiversidad y la protección del ambiente.	$3.000,00		1. Requerimiento por parte del Gad parroquial hacia la entidad competente. 2. Determinación de caudales en vertientes con técnicos de la entidad competente. 3. Estudios de prefactibilidad y factibilidad para la elaboración de un programa de concesión de agua de regadío. 4. Socialización del programa de concesión. 5. Ejecución del programa.	Secretaría del Agua	Sr. Luis Centeno Comisión de Desarrollo Comunitario Ing. Franklin Molina Técnico del GAD
PRODUCCIÓN	4.-Brindar soporte con servicios locales complementarios agropecuarios, riego y drenaje	Mejora de las capacidades locales en cuanto a las prácticas agropecuarias y de riego y drenaje	Gestionar con el GAD Provincial los estudios, diseños y ejecución de un plan de estabilización de taludes que afectan el sistema vial.	Construcción de muros de contención, alcantarillas y cabezales en vías que conducen a los caseríos de La Palma, Osohuayco y Chontilla.	Mantener y planificar, en coordinación con los gobiernos provinciales, la vialidad parroquial rural.	$75.000,00		1. Inspección técnica. 2. Diseño de muros de contención y cabezales. 3. Planificación y programación de las obras. 4. Ejecución de las obras. 5. Seguimiento y control.	GAD Municipal GAD Provincial	

Alineación Post Pandemia			Etapa Propuesta					Estrategia de Articulación		
Eje	Lineamiento	Estrategia	Acciones	Programas y/o proyecto propuesto	Competencia del GAD	Presupuesto Referencial del GAD		¿Qué actividades se realizarán?	¿Con quién?	Responsable GAD
						Presupuesto del GAD	Otras fuentes			
PRODUCCIÓN	4.-Brindar soporte con servicios locales complementarios agropecuarios, riego y drenaje	Mejora de las capacidades locales en cuanto a las prácticas agropecuarias y de riego y drenaje	Gestionar con el GAD Provincial los estudios, diseños y ejecución de un plan de estabilización de taludes que afectan el sistema vial.	Estudio geotécnico de movimientos de masa, flujos y deslizamientos, con sus correspondientes soluciones.	Planificar el desarrollo parroquial y su correspondiente ordenamiento territorial, en coordinación con el gobierno cantonal y provincial.		$1.200,00	1. Requerimiento por parte de la unidad de Planificación. 2. Aprobación por el consejo de Planificación. 3. Certificación presupuestaria. 4. Contratación de estudios.	GAD Provincial	

6.12.3 Competencia Exclusiva de otros niveles de gobierno

Alineación Post Pandemia			Etapa Propuesta		Etapa de Articulación		
Eje	**Lineamiento**	**Estrategia**	**Acciones**	**Proyecto Propuesto**	**¿Qué actividades se realizarán?**	**¿Con quién?**	**Responsable GAD**
AGUA	2.-Reducir la brecha de acceso a servicio de agua, alcantarillado y saneamiento y emergencias, estrategias de atención y prevención de salud pública.	Mejora en calidad de servicio y abastecimiento.	Estudio de factibilidad para el diseño y construcción de una PTAR	Gestionar un estudio para la implementación de una planta de tratamiento de las aguas residuales en la cabecera parroquial	1. Estudio factibilidad del proyecto con la entidad GADBAS 2. Determinación del sistema de tratamiento adecuado en base a las condiciones y características del agua residual generada. 3. Determinación del caudal a ser tratado. 4. Determinación de las plantas 5. Desarrollo del modelo 6. Aprobación	GADBAS	Sr. Luis Cevallos Comisión de Ambiente GAD
EDUCACIÓN	7.-Contribuir a la gestión educativa en las nuevas modalidades de prestación del servicio.	Fortalecer la continuidad de los servicios públicos educativos a través de las tecnologías de la información.	Gestionar becas para los niños y jóvenes que incluyan vestimenta, útiles escolares, implementos de bio seguridad, transporte y alimentación para que puedan acceder a instituciones de educación secundaria en sus distintas modalidades en la cabecera cantonal o en otras ciudades.	Todos a la Escuela	1. Gestión de Becas Estudiantiles. 2. Gestión de Transporte estudiantil hacia la cabecera cantonal.	Entidades Privadas	Sr. Hugo Tustón Comisión Socio - Cultural
EDUCACIÓN	7.-Contribuir a la gestión educativa en las nuevas modalidades de prestación del servicio.	Fortalecer la continuidad de los servicios públicos educativos a través de las tecnologías de la información.	Gestionar el incremento de recursos con el Ministerio de Educación para con ello incentivar a los niños de la parroquia no migren a escuelas primarias de la cabecera cantonal.	Reactivación de la escuela parroquial Nicolás Vásconez	1. Gestión para el Incremento del personal docente. 2. Gestión para la asignación de recursos para mejora de infraestructura, bienes muebles y material didáctico.	Ministerio de Educación	
SALUD	1.- Contribuir al fortalecimiento de la gestión sanitaria en territorio a través de medidas de bioseguridad con la participación local.	Apoyo en la gestión del primer nivel de atención de salud en coordinación con el ente rector.	Gestionar con el Ministerio de Salud la implementación de un Centro de Salud Primario en la parroquia.	Estudio de factibilidad y diseño de un centro de salud primario en la parroquia	1. Gestión para el desarrollo del estudio de factibilidad y diseño de un centro de salud primario en la parroquia.	Ministerio de Salud Pública	
PRODUCCIÓN	3.-Promover la óptima gestión de los recursos disponibles que apoyen a la reactivación económica.	Generación de estrategias de desarrollo económico Post COVID 19 en articulación con las entidades relacionadas en el ámbito económico -productivo.	Gestionar apoyo técnico y financiero para el fortalecimiento de la actividad productiva local.	Eventos de difusión de productos financieros y aseguramiento para pequeños productores	1. Realizar las gestionar ante los representantes de las entidades involucradas. 2. Organizar Talleres periódicos con las entidades financieras para dar a conocer los procesos para acceder a créditos productivos. 3. Brindar el acompañamiento a los productores que necesiten acceder a los servicios financieros respectivos.	BANECUADOR CFN MAG Banco del Pacífico GAD Provincial.	Lic. Nelly Rivera Presidenta del GADPR

Alineación Post Pandemia			Etapa Propuesta		Etapa de Articulación		
Eje	**Lineamiento**	**Estrategia**	**Acciones**	**Proyecto Propuesto**	**¿Qué actividades se realizarán?**	**¿Con quién?**	**Responsable GAD**
PRODUCCIÓN	5.-Fomentar iniciativas productivas generando empleo y circuitos económicos inclusivos en bienes y servicios.	Promover el encadenamiento productivo mediante el establecimiento de redes de comercialización con énfasis en la reactivación económica de pequeñas empresas y emprendimientos a nivel local.	Mejorar la capacidad asociativa de los productores.	Conformación de asociaciones de agro-productores con base en los principios de la economía popular y solidaria	1. Solicitar el apoyo y acompañamiento del MIES y la Secretaría de Economía Popular y Solidaria (SEPS). 2. Desarrollar talleres para a conformación de la o las asociaciones de productores. 3. Brindar el acompañamiento en el proceso para la legalización de la o las asociaciones. 4. Realizar o coordinar con otras entidades actividades de capacitación y fortalecimiento de las asociaciones conformadas.	MIES SEPS GAD Provincial.	Lic. Nelly Rivera Presidenta del GADPR
AGUA	2.-Reducir la brecha de acceso a servicio de agua, alcantarillado y saneamiento y emergencias, estrategias de atención y prevención de salud pública.	Mejora en calidad de servicio y abastecimiento.	Gestionar con entidades públicas y privadas apoyo para incrementar y mejorar la cobertura de los servicios básicos, como parte de un estudio de factibilidad para el diseño y construcción de una PTAP y PTAR	Gestionar con entidades públicas y privadas el apoyo para incrementar los servicios básicos, así como un estudio de factibilidad para el diseño y construcción de una PTAP y PTAR	1. Inspección técnica 2. Contratación de estudios 3. Aprobación estudios de factibilidad 4. Contratación y Ejecución	GAD Municipal	Sr. Luis Cevallos Comisión de Ambiente
AGUA	2.-Reducir la brecha de acceso a servicio de agua, alcantarillado y saneamiento y emergencias, estrategias de atención y prevención de salud pública.	Mejora en calidad de servicio y abastecimiento.	Gestionar con el GADBAS un proyecto de saneamiento ambiental conforme la demanda de la cabecera y las comunidades	Implementación de sistemas de tratamiento de aguas servidas en la Cabecera Parroquial y comunidades.		GAD Municipal	Lic. Nelly Rivera Presidenta del GAD Ing. Franklin Molina Técnico del GAD
EDUCACIÓN	7.-Contribuir a la gestión educativa en las nuevas modalidades de prestación del servicio.	Fortalecer la continuidad de los servicios públicos educativos a través de las tecnologías de la información.	Gestionar la implementación de un infocentro Parroquial acorde a la necesidad existente.	Ampliación de la red de Infocentros del cantón Baños de Agua Santa, para la parroquia Lligua.	1. Adecuación de Instalaciones para el Infocentro dentro del GADP.LL. 2. Adquisición de equipos tecnológicos y de comunicación. 3. Planificación de horarios de atención. 4. Implementación de programas de capacitación tecnológica a los habitantes. 5. Seguimiento y llenado de registros de asistencia.	Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información. (MINTEL)	Sr. Hugo Tustón Comisión Socio - Cultural
EDUCACIÓN	7.-Contribuir a la gestión educativa en las nuevas modalidades de prestación del servicio.	Fortalecer la continuidad de los servicios públicos educativos a través de las tecnologías de la información.	Realizar gestiones conjuntas con GAD cantonal para solicitar mayor cobertura a empresas públicas.	Mejoramiento de la cobertura de interent, telefónica fija y móvil en la parroquia Lligua.	1. Solicitar estudios de prefactibilidad y factibilidad a MINTEL. 2. Socialización de alternativas para la amplificación de la señal telefónica. 3. Determinación de los puntos más críticos que no podrían recibir cobertura. 4. Establecer los nuevos rangos de cobertura telefónica. 5. Evaluación del programa propuesto.	CNT	

7 ANEXOS

7.1 Evaluación PDOT vigente

7.2 Registros de Asistencia a socializaciones

7.3 Matriz de Riesgos

CERTIFICACIÓN:

La Tnlga. Estela Paulina Lluglla Vargas, Secretaria - Tesorera del Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Rural de Lligua. CERTIFICA: Que la Presente "Resolución favorable de Aprobación de Actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Gobierno Autónomo Descentralizado de la Parroquial Lligua 2019 – 2023", ha sido discutida y aprobada en un debate por los miembros del Gobierno Parroquial de Lligua, en sesión realizada el día 21 de septiembre del 2020, la misma que es enviada a la Señora Presidenta Licenciada Nelly Cecilia Rivera Romero, de conformidad con el Art. 323, del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización.

La votación se desarrolló de la siguiente manera:

La Licenciada Nelly Rivera, Sr. Hugo Bastidas, Sr. Luis Cevallos, Sr. Hugo Tuston y el Sr. Luis Centeno; vocales del Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Rural de Lligua 2019 – 2023, votaron a favor de Resolución de la Actualización del PDyOT, existiendo así una votación, en unanimidad por lo que la Señora Presidenta hace uso de sus atribuciones y declara la Aprobación de la Actualización del PDyOT.

Es todo cuanto puedo certificar, para los fines pertinentes.

Parroquia Lligua, 14 de abril del año 2022.

Tnlga. Paulina Lluglla Vargas
SECRETARIA-TESORERA
GAD PARROQUIAL DE LLIGUA

Razón: Siento por tal, que la resolución que antecede fue emitida y suscrita por los vocales del Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Rural de Lligua 2019 – 2023, el 21 de septiembre del 2020 CERTIFICO.- Lligua, 14 de abril del 2022.

Tnlga. Paulina Lluglla Vargas
SECRETARIA-TESORERA
GAD PARROQUIAL DE LLIGUA

Ing. Hugo Del Pozo Barrezueta
DIRECTOR

Quito:
Calle Mañosca 201 y Av. 10 de Agosto
Telf.: 3941-800
Exts.: 3131 - 3134

www.registroficial.gob.ec

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.