



UNIVERSIDAD INDOAMÉRICA
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIÓN
CARRERA DE ARQUITECTURA

TEMA:

**DISEÑO DE PERIURBANIZACIÓN SOSTENIBLE PARA EL NUEVO
ASENTAMIENTO DE LA COMUNIDAD “JUIVE GRANDE” EN LA CIUDAD DE
BAÑOS DE AGUA SANTA EN 2021**

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Arquitecto Urbanista

Autor:

Alexis Andrés Ayala Tintín

Tutor:

Arq. Luis Deliberto Llacas Vicuña

AMBATO – ECUADOR

2023

**AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA,
REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL
TRABAJO DE TÍTULACIÓN**

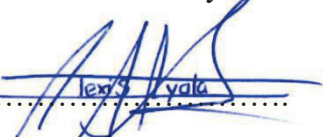
Yo, Alexis Andrés Ayala Tintín, declaro ser autor del Trabajo de Titulación con el nombre “DISEÑO DE PERIURBANIZACIÓN SOSTENIBLE PARA EL NUEVO ASENTAMIENTO DE LA COMUNIDAD JUIVE GRANDE EN LA CIUDAD DE BAÑOS EN 2021”, como requisito para optar al grado de Arquitecto Urbanista y autorizo al Sistema de Bibliotecas de la Universidad Tecnológica Indoamérica, para que con fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital Institucional (RDI-UTI).

Los usuarios del RDI-UTI podrán consultar el contenido de este trabajo en las redes de información del país y del exterior, con las cuales la Universidad tenga convenios. La Universidad Tecnológica Indoamérica no se hace responsable por el plagio o copia del contenido parcial o total de este trabajo.

Del mismo modo, acepto que los Derechos de Autor, Morales y Patrimoniales, sobre esta obra, serán compartidos entre mi persona y la Universidad Tecnológica Indoamérica, y que no tramitaré la publicación de esta obra en ningún otro medio, sin autorización expresa de la misma. En caso de que exista el potencial de generación de beneficios económicos o patentes, producto de este trabajo, acepto que se deberán firmar convenios específicos adicionales, donde se acuerden los términos de adjudicación de dichos beneficios.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Ambato, a los 16 días del mes de mayo de 2023, firmo conforme:

Autor: Alexis Andrés Ayala Tintín

Firma: 

Número de Cédula: 1804191755

Dirección: Tungurahua, Baños, Matriz, Barrio “5 de junio”.

Correo Electrónico: alexisaat1310@gmail.com

Teléfono: 0999813206

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Titulación **“DISEÑO DE PERIURBANIZACIÓN SOSTENIBLE PARA EL NUEVO ASENTAMIENTO DE LA COMUNIDAD DE JUIVE GRANDE EN LA CIUDAD DE BAÑOS DE AGUA SANTA EN 2021”** presentado por Alexis Andrés Ayala Tintín, para optar por el Título de Arquitecto Urbanista,

CERTIFICO

Que dicho trabajo de investigación ha sido revisado en todas sus partes y considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del Tribunal Examinador que se designe.

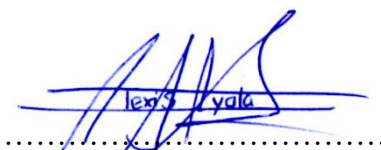
Ambato, 16 de mayo del 2023

.....
Arq. Luis Deliberto Llacas Vicuña

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Quien suscribe, declaro que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación, como requerimiento previo para la obtención del Título de Arquitecto Urbanista, son absolutamente originales, auténticos y personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor

Ambato, 16 de mayo del 2023



Alexis Andrés Ayala Tintín

1804191755

APROBACIÓN TRIBUNAL

El trabajo de Titulación, ha sido revisado, aprobado y autorizada su impresión y empastado, sobre el Tema: “DISEÑO DE PERIURBANIZACIÓN SOSTENIBLE PARA EL NUEVO ASENTAMIENTO DE LA COMUNIDAD DE JUIVE GRANDE EN LA CIUDAD DE BAÑOS DE AGUA SANTA EN 2021”, previo a la obtención del Título de Arquitecto Urbanista, reúne los requisitos de fondo y forma para que el estudiante pueda presentarse a la sustentación del trabajo de titulación.

Ambato, 16 de mayo del 2023



firmado electrónicamente por:
MARIA AUGUSTA ROJAS
MOLINA

.....
Arq. María Augusta Rojas Molina
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

.....
Arq. Paola Cristina Velasco Espín
VOCAL

.....
Arq. John Bryan Silva Jaramillo
VOCAL

DEDICATORIA

Este logro va dedicado para todas las personas que me dieron su apoyo incondicional durante esta travesía, a mi abuelita y mi madre por ser el motor de empuje y perseverancia en mi vida, a mi padre por estar pendiente de mis necesidades durante mis estudios, a mis tíos por ser mis segundos padres y creer en mí siempre, a mis hermanos que me admiran y me motivan a ser el mejor en todo momento y finalmente a mis amigos quienes siempre estuvieron conmigo cuando más lo necesite.

Alexis Andrés Ayala Tintín

AGRADECIMIENTO

Agradezco a la vida por permitirme compartir este logro con todos mis seres queridos, a mi familia por ser mi apoyo incondicional en todo momento y a mis docentes universitarios por brindarme valiosos conocimientos.

Alexis Andrés Ayala Tintín

RESUMEN EJECUTIVO

En el proyecto de investigación "Diseño de peri urbanización sostenible para el nuevo asentamiento de la comunidad "Juive Grande" en la ciudad de Baños de Agua Santa en 2021", es importante reconocer los factores climáticos y los riesgos naturales que se presentan en el cantón, por tal motivo las familias de comunidad van por su segundo reasentamiento, lo cual ha causado problemas en su diario vivir, es así que se debe tomar en cuenta la accesibilidad a los servicios básicos y estar dentro de la zona urbana de la ciudad. De este modo es importante reconocer que dentro de los objetivos de estudio se establece realizar un diseño urbano con un enfoque sostenible que permita brindar una seguridad del reasentamiento de la comunidad "Juive Grande", para evitar la discrepancia entre los moradores, ya que el factor de habitabilidad del nuevo sector debe presentar condiciones aptas del suelo y que se encuentre cerca de instituciones educativas y de trabajo que ayude a que las personas puedan desenvolverse en un contexto normal. Dentro de este orden de ideas es necesario incurrir en la metodología de la investigación que presenta un análisis cualitativo, en conjunto de un nivel exploratorio que ayude a mejorar las condiciones de habitabilidad para la comunidad mencionada, además de analizar la correlación del asentamiento a partir de identificar el desarrollo colectivo, por medio de las fichas de observación y entrevistas. En conclusión, la propuesta urbana para el nuevo asentamiento de la comunidad "Juive Grande" es factible, ya que el entorno permite resguardar la integridad, servicios básicos y el mejorar el entorno de las personas de esta comunidad desde un punto de vista técnico y profesional.

Palabras Clave: asentamiento, diseño urbano, factores climáticos, riesgos naturales.

ABSTRACT

In the research project "Diseño de peri urbanización sostenible para el nuevo asentamiento de la comunidad “Juive Grande” en la ciudad de Baños de Agua Santa en 2021", It is important to recognize climatic factors and natural hazards the county presents, for those reasons the families of the community go for their second resettlement, which causes them troubles in their daily life, it must be taken into account the accessibility to basic services and be into downtown this way it is important to recognize that within the study objectives it is set to make an urban design with a sustainable approach that allows providing security to the community resettlement, “Juive Grande”, to avoid discrepancy between the inhabitants, since the factor of habitability of the new sector must present suitable soil conditions and be near educational institutions and work that can help people to develop in a normal context. Within this order of ideas, it is necessary to fall into the research methodology that presents a qualitative analysis, together with an exploratory level that helps to improve the living conditions for the mentioned community, in addition to analyze the correlation of the settlement from identifying the collective development, through observation sheets and interviews. In conclusion, the urban proposal is feasible, since the environment allows to protect the integrity, basic services and improve the environment of the people of this community from a technical and professional point of view.

Keywords: settlement, urban design, climatic factors, natural hazards.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TÍTULACIÓN.....	II
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	III
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD.....	IV
APROBACIÓN TRIBUNAL.....	V
DEDICATORIA	VI
AGRADECIMIENTO.....	VII
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I.....	3
EL PROBLEMA	3
1.1 Contextualización.....	3
1.2 Árbol de problemas	8
1.3 Formulación del problema	8
1.4 Preguntas de investigación.....	8
1.5 Justificación.....	9
1.6 Objetivos	11
1.6.1 Objetivo general.....	11
1.6.2 Objetivos específicos	11

1.7	Conclusiones capitulares	12
	CAPÍTULO II	13
	MARCO TEÓRICO	13
2.1	Fundamento conceptual y teórico	13
2.1.1.	Fundamento Conceptual.....	13
2.1.1.1.	Hábitat	13
2.1.1.2.	Sostenibilidad.....	13
2.1.1.3.	Sustentabilidad	14
2.1.1.4	Urbanismo	14
2.1.1.5.	Ordenamiento territorial.....	14
2.1.1.6.	Planificación Urbana	15
2.1.1.7.	Diseño Urbano.....	15
2.1.1.8.	Infraestructura Urbana.....	15
2.1.1.9.	Urbanización	16
2.1.1.10.	Peri urbanización.....	16
2.1.1.11.	Desigualdades Urbanas	16
2.1.1.12.	Riesgos Naturales.....	17
2.1.1.13.	Desastres Naturales	17
2.1.1.14.	Migración interna	17
2.1.2.	Fundamento Teórico	17

Desarrollo en el límite urbano – rural en ciudades ecuatorianas	17
Reubicación de asentamientos humanos en zonas de riesgo	19
La sostenibilidad en una nueva urbanización	20
2.2 Estado del Arte	22
2.3 Metodología de la investigación	32
2.3.1 Línea y Sublínea de Investigación	32
2.4 Conclusiones capitulares	36
CAPÍTULO III	37
Aplicación metodológica	37
3.1 Delimitación espacial, temporal o social.....	37
3.1.1 Delimitación espacial.....	37
3.2 Análisis.....	37
3.2.1 Contexto Físico	38
3.2.2 Contexto Urbano.....	56
3.2.3 Dotación de equipamientos.....	68
3.2.4 Morfología urbana	69
3.2.5 Contexto Social.....	71
3.3. Análisis de instrumentos de medición.....	75
CAPÍTULO IV	88
Propuesta	88

4.1	Precedentes estratégicos	88
4.1.1	Estrategias generales	89
4.2	Identificación de polígonos de intervención territorial	89
4.2.1	Polígonos de intervención territorial.....	91
4.3	Estrategias urbano – territoriales.....	98
4.3.1	Uso de suelo Flexible.....	98
4.3.2	Emplazamiento y zonificación.....	103
4.3.3	Conectividad y vialidad	110
4.3.4	Movilidad alternativa	114
4.3.5	Infraestructura sostenible	117
4.3.6	Conservación de la biodiversidad	121
4.4	Conclusiones	127
4.5	Referencias bibliográficas	128
4.6	Anexos.....	132

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Árbol de problemas	8
Figura 2: Ubicación de la zona de estudio	37
Figura 3: Mapas de delimitación de parroquias Matriz y Ulba.....	38
Figura 4: Mapas de delimitación de actual asentamiento “Juive Grande”.....	39
Figura 5: Mapa de tipos de climas dentro de la parroquia rural Ulba.....	40
Figura 6: Gráfico de temperatura media máxima anual de la ciudad de Baños.....	41
Figura 7: Esquema de desplazamiento de vientos predominantes.....	42
Figura 8: Esquema de desplazamiento de vientos predominantes respecto a la comunidad “Juive Grande”.....	42
Figura 9: Carta solar de la ubicación actual de la comunidad “Juive Grande”.....	43
Figura 10: Fotografía de acceso a comunidad “Juive Grande”.....	44
Figura 11: Esquema de precipitación anual en el cantón Baños de Agua Santa.....	45
Figura 12: Esquema de presencia de humedad por factores geográficos.....	46
Figura 13: Fotografía de parte del emplazamiento de la comunidad de “Juive Grande” actualmente.....	47
Figura 14: Mapa de geomorfología en la Parroquia Ulba.....	48
Figura 15: Mapa de curvas de nivel de la parroquia Ulba.....	49
Figura 16: Cortes generales de la comunidad Juive Grande.....	50
Figura 17: Mapa de movimientos en masa	51

Figura 18: Mapa de composición del suelo.....	52
Figura 19: Mapa de red hídrica	53
Figura 20: Imagen satelital emplazamiento de comunidad Juive Grande.....	54
Figura 21: Mapa de curvas de nivel de la parroquia Ulba.	55
Figura 22: Esquema de contexto urbano – rural.	57
Figura 23: Mapa de porcentajes de abastecimiento de agua.	58
Figura 24: Mapa de porcentajes de cobertura de alcantarillado.....	59
Figura 25: Mapa de porcentajes de energía eléctrica.	60
Figura 26: Mapa de cobertura de servicios básicos.	61
Figura 27: Mapa de jerarquización vial	62
Figura 28: Mapa de jerarquización vial.	63
Figura 29: Mapa suelo urbano de las parroquias Matriz y Ulba.	65
Figura 30: Mapa de cobertura de telecomunicaciones.....	66
Figura 31: Mapa suelo urbano de las parroquias Matriz y Ulba.	68
Figura 32: Mapa integrado de equipamientos en zonas pobladas.....	69
Figura 33: Mapa suelo urbano de las parroquias Matriz y Ulba.	70
Figura 34: Mapa suelo urbano de las parroquias Matriz y Ulba.	71
Figura 35: Mapa suelo urbano de las parroquias Matriz y Ulba.	73
Figura 36: Esquema de presencia de humedad por factores geográficos.....	74
Figura 37: Esquema de presencia de humedad por factores geográficos.....	74

Figura 38: Esquema de ejes fundamentales para idea generadora	88
Figura 39: Estrategias generales para la nueva periurbanización sostenible.	89
Figura 40: Esquema para delimitación de polígonos de intervención.	90
Figura 41: Mapa de delimitación de polígonos de intervención en la ciudad Baños de Agua Santa	91
Figura 42: Análisis urbanos de polígono 1	92
Figura 43: Análisis urbanos de polígono 2	93
Figura 44: Análisis urbanos de polígono 3.	95
Figura 45: Análisis urbanos de polígono 4	96
Figura 46: Polígono 1 – Ortofoto.....	98
Figura 47: Esquema de normativa de uso de suelo para periurbanizaciones.	99
Figura 48: Polígono 1 / Codificación de predios.	102
Figura 49: Esquema de fachadas activas.....	102
Figura. 50: Polígono 1 / modelo deseado.....	103
Figura. 51: Zonificación de área intervenida	104
Figura. 53: Distribución de lotes y equipamientos complementarios	106
Figura. 54: Manzana tipo 1 y 2	107
Figura. 55: Equipamientos públicos dentro de la propuesta periurbana	109
Figura. 56: Vialidad propuestas	110
Figura. 57: Vía colectora tipo 1.....	111

Figura. 58: Vía colectora tipo 2.....	112
Figura. 59: Vía local tipo 1	113
Figura. 60: Vía local tipo 2	114
Figura 61: Esquema de integración de movilidad deseado.	115
Figura 62: Sistema de transporte público integrado en el nuevo asentamiento	116
Figura 63: Isometría de implementación de ciclovía en el nuevo asentamiento periurbano. .	117
Figura. 64: Cobertura de servicios de infraestructura urbana	118
Figura. 65: Esquema de alumbrado público.....	118
Figura. 66: Esquema de recolección de agua pluvial.....	119
Figura. 67: Esquema de humedal artificial.	120
Figura. 68: Isometría de zona de tratamiento de residuos orgánicos.	120
Figura. 69: Diagrama de ubicación de zona de tratamiento para residuos inorgánicos.....	121
Figura 70: Polígono 1 / áreas verdes existentes	122
Figura. 71: Áreas verdes propuestas	123
Figura. 72: Isometría de huertos urbanos propuestos.....	124
Figura. 73: Isometría de huertos ornamentales urbanos propuestos.	125
Figura. 74: Diagrama de áreas verdes complementarias y funcionamientos.	126

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Matriz resumen del estado del arte	30
Tabla 2: Muestra no aleatoria o no probabilística.....	35
Tabla 3: Zonas climáticas	39
Tabla 4. Localización geográfica.....	48
Tabla 5: Vías por tipo de rodadura por parroquias.	64
Tabla 6: Porcentaje de cobertura de telefonía fija y móvil por parroquias.	66
Tabla 7: Porcentaje de cobertura de televisión por parroquias.	67
Tabla 8: Porcentaje de cobertura de internet por parroquias.	67
Tabla 9: Población económicamente activa e inactiva por parroquias.	72
Tabla 10: Fichas de observación 01.....	84
Tabla 11: Fichas de observación 02.....	85
Tabla 12: Fichas de observación 03.....	86
Tabla 13: Fichas de observación 04.....	87
Tabla 14: Matriz de selección para polígonos de estudio.	97
Tabla 15: Cuadros de normativas / Polígono 1.....	100
Tabla 16: Cuadros de normativas / Polígono 1 y 2.....	100
Tabla 17: Áreas de nuevo comunidad “Juive Grande”.....	105

INTRODUCCIÓN

En la investigación del tema: Diseño de peri urbanización sostenible para el nuevo asentamiento de la comunidad “Juive Grande” en la Ciudad de Baños de Agua Santa en 2021, es necesario conocer que se desarrolla dentro de un contexto asociado a las riegos naturales que afecta a los asentamientos que se encuentran implantados sin una planificación previa, la comunidad de Juive Grande se ha visto afectado tanto por el volcán Tungurahua en su primer asentamiento en la parroquia "Ulba" y ahora en su segundo asentamiento que se planifica ejecutar en el barrio "San Vicente Ferrer", el mismo que se ha contemplado debido a las condiciones climáticas adversas y la erosión del terreno donde se encuentra actualmente el asentamiento. El presente estudio se basa en el estudio de factores climáticos, geográficos, de planificación urbana y estrategias urbanas sostenibles para determinar un espacio adecuado para el desarrollo del nuevo asentamiento.

Abordando el CAPÍTULO I, se pone en contexto de manera multiescalar, los escenarios donde un asentamiento se ve afectado por desastres naturales, es por esta razón que dentro de los objetivos de estudio se propone generar un diseño urbano con un enfoque sostenible que permita brindar seguridad al reasentamiento de la comunidad “Juive Grande”, para proporcionar estabilidad a las familias dentro del casco urbano del cantón Baños de Agua Santa, a partir de la conceptualización sobre estrategias territoriales – urbanas para asentamientos humanos afectados por desastres naturales mediante la revisión bibliográfica a partir de la fundamentación científica.

En el CAPÍTULO II, se desarrolla la metodología utilizada dentro del proyecto, mismo que tiene un enfoque cualitativo debido a la necesidad de describir y entender la problemática desde un punto intermedio entre las necesidades de la sociedad y las condiciones actuales del territorio

o zona de estudio, desarrollando conceptos que están ligados directamente con el tema central presente trabajo académico.

En síntesis, para el CAPÍTULO III se realiza un diagnóstico real de la zona de estudio ya que es necesario para la investigación conocer cuál es la situación actual de las viviendas y el entorno del primer reasentamiento de la comunidad “Juive Grande”, con el fin de presentarles condiciones ideales de vida para que de esta manera, evitar que al ser reubicados por una segunda vez las condiciones del terreno no brinden la seguridad necesaria dentro del espacio físico para el desarrollo de las familias damnificadas. Además, la investigación se desarrolla en base a entrevistas, notas de campo y fichas de observación con la colaboración de los principales actores del escenario donde se realiza el trabajo académico.

Finalmente, dentro del CAPÍTULO IV se presenta la propuesta de diseño urbano que solventa la necesidad de seguridad ante posibles desastres naturales y un espacio periurbano digno con condiciones de habitabilidad para la comunidad de “Juive Grande”, factores que se han ido identificando y desagregando respecto al proceso de su reasentamiento que, además, integrando criterios de sostenibilidad, contribuyen al desarrollo urbano de la comunidad y de la ciudad.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 Contextualización

Macro

El cambio climático y los desastres naturales, tienen una influencia antropogénica por la falta del cuidado del medio ambiente a nivel global, ya que la contaminación es uno de los grandes problemas asociados a los gases de efecto invernadero producidos por las actividades industrializadas, por tal motivo es necesario considerar que los terrenos han ido variando su composición, creando de esta forma un entorno que no sea habitable para las comunidades y por este motivo tengan que reasentarse en nuevos sectores (Badillo, 2017).

Alrededor del mundo se puede evidenciar un crecimiento exponencial de la población y un sinnúmero de problemas que vienen adjuntos con este fenómeno. Entre 1960 y 1999 el mundo paso de 3000 millones de habitantes a 6000 millones. En este periodo Latinoamérica ha aportado aproximadamente un 8% del total de la población mundial, creciendo de 240 millones de habitantes en 1960 a 480 millones en la actualidad (Serrano, 2002).

La ausencia de estudios y estrategias ligadas al territorio en cuestión de prevención de riesgos y desastres naturales, tiene un efecto directo en el desarrollo del territorio que no está exento de los aspectos presentados, además es necesario considerar que por el relieve encontrado en Latinoamérica y el desempleo de la población se hacen más notorio los asentamientos irregulares, que no cuenta con una guía técnica que les permita realizar sus construcciones.

El crecimiento de las urbes nos permite analizar cómo afecta el crecimiento poblacional al diseño urbano y cuál es la relación que tiene con políticas locales que solo satisfacen las necesidades de la sociedad sin pensar en cuáles son las repercusiones futuras para su hábitat. El

estudio objetivo para determinar cuáles son las condiciones idóneas para la habitabilidad han ido evolucionando a través del tiempo con variaciones según el entorno en el que se desarrollan. El hábitat comprende la relación armoniosa entre el medio natural, la sociedad y el espacio donde esta sociedad se desarrolla mediante políticas, relaciones sociales, cultura e identidad, así también como el uso y gestión del suelo.

A nivel de Latinoamérica las investigaciones asociadas a la peri urbanización, describen las condiciones urbano - ambientales en conjunto con los contrastes socioeconómicos, que en muchos casos evidencian una deficiente planificación que han tenido los gobiernos locales, al dejar que los asentamientos se desarrollen en cualquier contexto, sin tener en cuenta la seguridad de las personas (Vieyra, Méndez, & Hernández, 2018). La concepción de dar tratamiento a problemas como asentamientos humanos informales en gran parte de Latinoamérica ha sido poco objetiva debido a que se manejan como proyectos de inserción social basado en leyes de asentamientos urbanos consolidados sin tomar en cuenta el contexto específico de cada caso ocasionando incomodidad para los actores de la ciudad.

La migración del campo a la ciudad y la peri urbanización son fenómenos latentes en Latinoamérica actualmente, que no son regulados y tratados a partir de criterios técnicos y propuestas funcionales, sin embargo, se convierten en problemas tratados de manera ineficiente por administraciones gubernamentales que tienen mayor interés político y no de desarrollo para la sociedad.

Meso

La lógica dentro del desarrollo urbano se encuentra plasmado a partir de la concepción de los grupos sociales, en donde se analizan los parámetros económicos, fuerzas políticas y problemas por riesgos naturales, dentro del ejercicio de la construcción y la distribución de recursos, que son

parte fundamental para que se produzca el asentamiento de los grupos humanos, además es importante considerar que el conflicto medio ambiental crea dificultades técnicas en los asentamientos irregulares que en muchos casos no son solo de los ciudadanos ecuatorianos si no de migrantes (Reascos, 2018).

En la actualidad, en Ecuador, se ha puesto en marcha el programa de vivienda “Casa para todos” con el cual, según (MIDUVI, 2018) se tiene como objetivo cuantitativo “disminuir el déficit habitacional de hogares de 12,3% a diciembre del 2016 al 9,9% al 2021”. El programa está orientado para las familias que se encuentran en extrema pobreza o que no poseen un hogar propio. El gobierno nacional subsidia inicialmente a las personas que desean acceder a este programa de vivienda y se puede ejecutar en un espacio privado propio u otorgado por el mismo estado.

Las características de las viviendas financiadas cuentan con espacios y servicios básicos para cada familia, sin embargo, se puede argumentar que esta propuesta no fortalece la trascendencia de las familias que acceden a obtener esta vivienda puesto que se está entregando un bien inmueble insostenible que no brinda un medio para fortalecer la economía de cada familia y de la comunidad de la que forman parte.

El análisis de las áreas periurbanas dentro del territorio nacional, describen las marcadas relaciones en el contexto urbano sobre lo rural, ya que los procesos de desterritorialización son efectos que se dan a menudo en países subdesarrollados. De tal forma se identifica la desarticulación en el cumplimiento de políticas locales y gubernamentales, leyes que son parte del desarrollo sostenible, donde el efecto directo es observar asentamientos que no garantizan la habitabilidad ni la sostenibilidad del territorio.

En síntesis es evidente la carencia de criterio técnico y analítico en cientos asentamientos con viviendas de interés social que se construyen en lugares que no son aptos para la habitabilidad

debido a desastres naturales y condiciones climáticas, pero que se ejecutan por satisfacer las necesidades de sus beneficiarios sin tomar en cuenta las consecuencias a largo plazo como: abandono parcial o total del bien inmueble por motivos económicos, sociales o por desastres naturales, mal uso del espacio, crecimiento informal de asentamientos humanos y usuarios vulnerables e incluso en situación de calle.

Micro

En la provincia de Tungurahua, la formación de metrópolis van en relación al desarrollo del capitalismo, creando un entorno de diseminación urbano sobre el contexto rural, adjuntando el enfoque de sostenibilidad en un total desacuerdo con las condiciones de vida que presente la ruralidad, es así que la provincia por ser altamente productiva tiene un espacio de crecimiento considerable en este ambiente, pero también es importante establecer que muchos lugares no cuentan con los servicios básicos, lo que dificulta severamente la adaptabilidad de las personas (Vélez, 2015).

El cantón de Baños de Agua Santa, que es la zona de estudio, se encuentra ubicada en las faldas del volcán Tungurahua y delimitada en un flanco por el río Pastaza, es reconocida como una de las potencias turísticas a nivel nacional e internacional; en la actualidad atraviesa problemas en su principal fuente económica debido a la inadecuada administración por parte del GAD local en cuanto a la ejecución de estrategias turísticas, está dividida en cuatro parroquias rurales y una urbana designada como Matriz.

En los últimos años se ha potencializado la producción agrícola como una vía alterna de ingresos para la ciudad y como fuente principal de ingresos en las parroquias rurales, que cada cierto tiempo se ven afectadas por el proceso eruptivo del volcán Tungurahua y que además no

cuentan con permisos o infraestructura para comercializar libremente sus productos dentro de la ciudad.

Generalmente el aspecto de la periurbanización dentro del cantón Baños de Agua Santa, destaca la incapacidad de las autoridades para buscar reasentamientos que brinden seguridad a personas que han sido afectadas tanto por factores climáticos como por la actividad volcánica, creando desigualdades urbanas e insuficientes mecanismos que ayuden a que las comunidades con dificultades puedan presentar un desarrollo urbano efectivo, sin dejar de lado los derechos que por ley tienen estos grupos vulnerables.

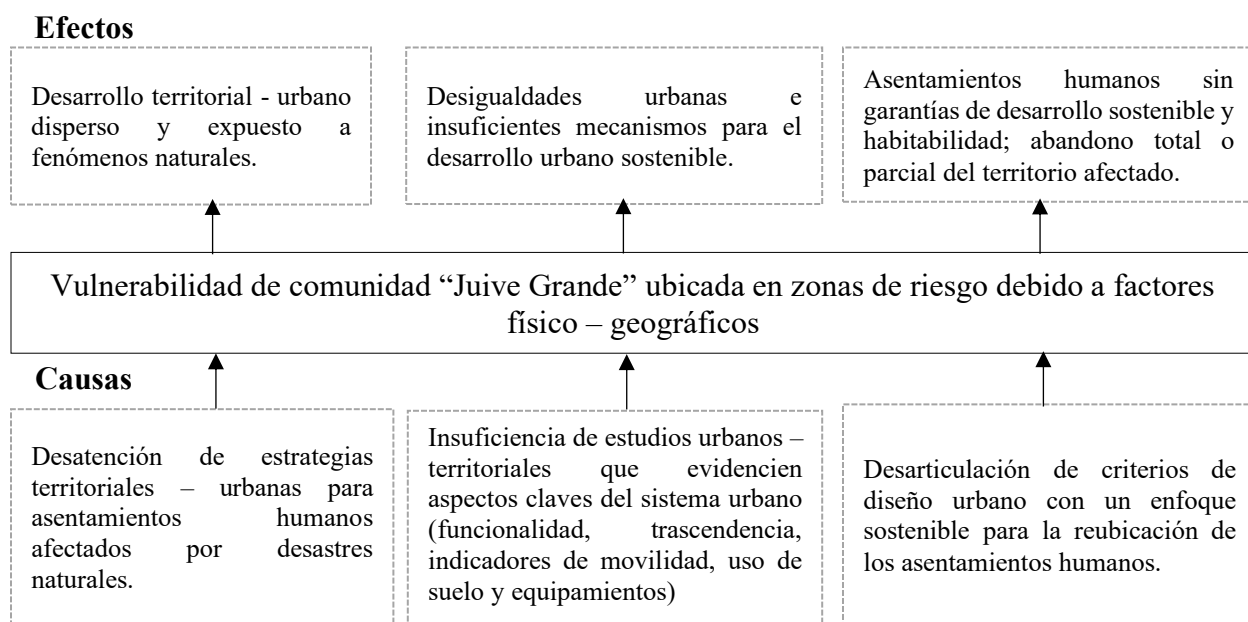
En relación a la comunidad “Juive Grande”, ésta se encuentra en la cabecera cantonal y es uno de los asentamientos más afectados por el proceso eruptivo del volcán Tungurahua en los últimos 20 años. En el año 2008 fueron reubicadas 108 viviendas hacia el sector de Río Blanco perteneciente a la parroquia Ulba, debido a una erupción volcánica y seguidamente en el año 2019 el reasentamiento se vio afectado por el incremento del caudal del río Blanco dejando como afectadas directamente a 28 familias.

Actualmente se propone un reasentamiento para los damnificados dentro del límite de la zona urbana debido a la excelente comunicación que posee con la zona urbana consolidada, el acceso a servicios básicos, así también como la integración con el sistema de conectividad y movilidad existente. La periurbanización se caracteriza por la extensión demográfica y estar en el límite entre el medio urbano y rural, si bien las características estándares de una periurbanización apuntan a un desarrollo urbano no sostenible, esto no es aplicable al presente contexto de estudio ya que, a pesar de encontrarse en el límite urbano – rural, este si contempla todo tipo de infraestructuras y no está expuesto a ningún tipo de riesgos naturales.

1.2 Árbol de problemas

El árbol de problemas se considera como una técnica para el desarrollo de la problemática actual en base al problema central asociado a las causas y efectos, de los factores físicos - geográficos que se dan en el cantón Baños de Agua Santa, que es uno de los pilares en el tema central, además es importante considerar las garantías de desarrollo sostenible y habitabilidad para las personas de la comunidad de "Juive Grande".

Figura 1: Árbol de problemas



Nota: Elaboración propia

1.3 Formulación del problema

Vulnerabilidad de asentamientos humanos ubicados en zonas de riesgo debido a factores físico – geográficos.

1.4 Preguntas de investigación

- ¿Cuál es la situación actual de la comunidad de "Juive Grande", debido al desconocimiento de estrategias territoriales – urbanas para asentamientos humanos afectados por desastres naturales?

- ¿Cuáles son los estudios urbanos – territoriales fundamentales para garantizar el desarrollo urbano sostenible y prevenir las desigualdades urbanas dentro de una ciudad?
- ¿De qué forma las estrategias de diseño urbano con criterios de sostenibilidad garantizan la habitabilidad del nuevo asentamiento de la comunidad de "Juive Grande", que actualmente se encuentran en situación de riesgo debido a fenómenos naturales?

1.5 Justificación

El desarrollo de la presente investigación es importante, debido a que trata el problema de la reubicación de asentamientos humanos afectados por fenómenos naturales en un territorio extendido entre montañas, ríos, quebradas y un volcán activo. En la actualidad la ciudad de Baños de Agua Santa no desarrolla por completo en su normativa análisis territoriales – urbanos específicos que permitan escoger de manera estratégica un nuevo espacio físico que se adapte a las necesidades de la comunidad afectada por este tipo de eventos naturales catastróficos y que tengan como finalidad garantizar la habitabilidad, desarrollo y resiliencia del nuevo asentamiento humano.

Para mejorar la desorganización territorial respecto a los reasentamientos ocasionados por desastres naturales, no solo se busca una extensión del territorio o espacio físico, sino que también se toman en cuenta aspectos geográficos, sociales y económicos con el fin de salvaguardar la integridad del asentamiento humano y su desarrollo en todos los aspectos antes mencionados. Este plan estratégico busca mantener un equilibrio a nivel urbano entre la ciudad y la comunidad de manera que el nuevo asentamiento humano no es una extensión de la ciudad, sino que forma parte de ella y conjuntamente se complementan.

La implementación de una planificación territorial especial para este tipo de escenarios no solo tiene un objetivo que es la reubicación de la comunidad afectada, sino que también, al tener

un plan ordenado basado en la normativa local y bajo reglamentaciones nacionales e internacionales que garantizan el desarrollo sostenible y habitabilidad, generan un cambio paradigmático positivo respecto al crecimiento de la ciudad, es decir, fortalece el modelo de ciudad actual y su proyección a futuro.

“La rápida urbanización está dando como resultado un número creciente de habitantes en barrios pobres, infraestructuras y servicios inadecuados y sobrecargados (como la recogida de residuos y los sistemas de agua y saneamiento, carreteras y transporte), lo cual está empeorando la contaminación del aire y el crecimiento urbano incontrolado.” (Naciones Unidas, 2018)

Además de ser una propuesta integral que beneficia tanto a los habitantes de la comunidad Juive Grande y a la ciudad donde se emplaza respectivamente, la presente investigación también hace hincapié en el impacto sostenible que tendrá, debido a que el reasentamiento se configura de mejor manera dentro de la ciudad optimizando desplazamientos para disminuir la emisión de gases, implementando sistemas de saneamiento sustentables, huertos urbanos y áreas verdes que permitan cumplir con el metraje mínimo por habitante de áreas verdes y la utilización de energías renovables. Todas estas estrategias son posibles debido a que la reubicación de la comunidad se plantea desde una etapa de planificación previa a la ejecución.

Los principales beneficiarios de esta investigación serán las 108 familias afectadas de la comunidad Juive Grande ya que se les brindará un espacio físico determinado por indicadores urbanos que les genere seguridad para habitar, garantías de desarrollo con todos los servicios necesarios para que puedan realizar todas sus actividades cotidianas y productivas, de la misma manera se regirán a una normativa adaptada del plan de ordenamiento territorial local para que exista una armoniosa relación con el entorno donde se emplace.

En la actualidad el GAD Baños de Agua Santa no posee los recursos económicos necesarios para la adquisición de un lote donde se pueda plantear un nuevo asentamiento por lo que para la viabilidad de la presente investigación se toma en cuenta como principales impulsores a los beneficiarios del proyecto y al GADBAS que mediante su capacidad fiscal y con la gestión de apoyo gubernamental puede ejecutar de manera efectiva un sistema de autofinanciamiento por parte de la comunidad ya que al tomar en cuenta sus actividades productiva y potenciarlas mediante una ordenanza bien estructurada de uso y compatibilidad del suelo, se generaría un porcentaje de ingresos destinados para el beneficio netamente de la comunidad.

El diseño de la periurbanización con criterios de sostenibilidad para el nuevo asentamiento de la comunidad de Juive Grande es posible gracias a que se ubica en la zona limítrofe entre una parroquia urbana y rural por lo que esta zona tiene la cobertura de infraestructura urbana y se adapta perfectamente a los sistemas de movilidad y conectividad marcados por la zona urbana consolidada.

1.6 Objetivos

1.6.1 *Objetivo general*

Generar un diseño urbano con enfoque sostenible que permita proporcionar seguridad al reasentamiento de la comunidad “Juive Grande”, para brindar estabilidad a las familias dentro del límite urbano del cantón Baños de Agua Santa.

1.6.2 *Objetivos específicos*

- Identificar estrategias territoriales – urbanas sostenibles para asentamientos humanos y de esta manera definir criterios de selección del territorio ideal a partir de la revisión bibliográfica.

- Analizar el sistema urbano actual de la comunidad de Juive Grande usando fichas de observación, entrevistas y mapeos para evidenciar los problemas más recurrentes a los que estaría expuesta la comunidad.

- Plantear una propuesta urbana para el nuevo asentamiento de la comunidad “Juive Grande”, con el fin de presentar un entorno que les permita resguardar su integridad y presente servicios básicos, que mejoren las condiciones de habitabilidad de la comunidad.

1.7 Conclusiones capitulares

- El trabajo de investigación se desarrolla en un escenario donde se explica la situación actual de la zona de estudio con el fin de describir y analizar la misma, donde se establece lineamientos y conceptos que son parte del diseño de la peri urbanización sostenible para el nuevo asentamiento de la comunidad de Juive Grande.
- Dentro de la viabilidad de la propuesta académica se analiza la problemática a partir de las adversidades que ha tenido que pasar la comunidad de Juive Grande, además se ha considerado los ejes ligados al tema de estudio como la sostenibilidad de la peri urbanización en base a los pilares urbanos, demográficos y geográficos de la zona de estudio.
- El objetivo planteado dentro de la investigación se direcciona a la metodología del desarrollo territorial sostenible de un territorio que está expuesto a fenómenos naturales, por lo que se deben presentar garantías que vayan en pro del mejoramiento de las condiciones de vida de la comunidad, además se buscan mecanismos que cumplan las políticas gubernamentales y locales.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Fundamento conceptual y teórico

2.1.1. Fundamento Conceptual

Para mayor comprensión del presente proyecto urbano es importante ir desagregando algunos conceptos que tienen relación directa con el tema en desarrollo y otros términos que han trascendido a través del tiempo sin alterar su concepto y que también son base fundamental para el progreso del presente trabajo de carácter académico.

2.1.1.1. Hábitat

La definición de hábitat según Di Betetti (2012) “se refiere a una unidad ambiental particular, discernible de otras unidades, se habla entonces de hábitat en términos del espacio que comparten varias especies y está caracterizado por cierta uniformidad de condiciones bióticas y abióticas”. Se entiende entonces como hábitat a la relación que tienen varias especies dentro de un territorio condicionado por las características de sus factores bióticos y abióticos.

Se puede interpretar al concepto de hábitat como el sistema que los seres vivos utilizan para su desarrollo dentro de un territorio definido y como los seres vivos se relacionan de manera positiva o negativa con el medio donde se desarrollan.

2.1.1.2. Sostenibilidad

La sostenibilidad es el eje transversal de desarrollo de las acciones presentes sin afectar el futuro de las mismas. La sostenibilidad para (López et al., 2005) significa “no agotar, ni desperdiciar los recursos naturales, y tampoco lesionar el medio ambiente, ni a los seres humanos”. Se puede definir entonces, como la metodología para una buena relación entre los habitantes y su hábitat donde el objetivo común es mantener en armonía sin afectarse el uno al otro. La

sostenibilidad, además, se enfoca en un desarrollo integral, tanto de aspectos económicos, de medio ambiente y bienestar social de un territorio donde se promueve el desarrollo en el presente utilizando de manera optimizada los recursos existentes.

2.1.1.3. Sustentabilidad

Es la optimización de recurso de manera objetiva y se enfoca en el eje de sustentabilidad ambiental si dejar a un lado los aspectos de desarrollo social y económica. Se trata de un concepto difuso, de difícil delimitación y definición absoluta, cuyo atractivo consiste en que pretende solucionar los dos grandes problemas causados por el crecimiento económico, la desigualdad social y la crisis económica sin renunciar al desarrollo. (Ramírez et al., 2003) Es decir la sustentabilidad sugiere el equilibrio entre la responsabilidad ambiental, social y económica para que de esta manera satisfaga las necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las suyas.

2.1.1.4 Urbanismo

Según Rivas (2015), habla sobre el urbanismo trata sobre el estudio de las áreas urbanas en las cuales se desenvuelven los estudiantes con el fin de interactuar con el entorno edificado o construido, además es importante identificar la planificación urbana, a partir de la gestión de las estructuras urbanas y el diseño físico, generalmente se considera al urbanismo como la planificación interdisciplinaria de teorías urbanistas asociadas al campo del equipamiento y la protección de la naturaleza.

2.1.1.5. Ordenamiento territorial

El ordenamiento territorial, es un instrumento que permite tanto el desarrollo como la planificación prospectiva, participativa, sistemática y democrática, de tal forma es un proceso administrativo - técnico, que busca regular el desarrollo de nuevos asentamientos humanos, con el

fin de involucrar la toma de decisiones en temas de ocupación ordenada y el aprovechar el territorial de buena forma, por otro lado es una disciplina científica que es una parte fundamental sobre el desarrollo sostenible (Campbell, 2021).

2.1.1.6. Planificación Urbana

La planificación urbana es un proceso permanente y continuo a partir del análisis del escenario actual, además prevé distintos escenarios que puedan ayudar a futuros asentamientos de personas, dentro del objetivo de la planificación urbana se encuentra la mejora de las condiciones en las cuales se desarrolla la comunidad, además de implementar el sistema urbano a través de los factores productivos distribuidos de manera equilibrada en asociación con actividades productivas y contingentes demográficos (Jiménez et al., 2019).

2.1.1.7. Diseño Urbano

En base a los criterios de diseño se puede definir como el conjunto de normas, modelos y estrategias que de manera conjunta con lineamientos arquitectónicos solventan las necesidades humanas, además, implica la necesidad de asociar las necesidades del espacio público y el desarrollo de los elementos arquitectónicos de tal modo que puedan coexistir de manera armoniosa (Quicaño & Quicaño, 2022).

2.1.1.8. Infraestructura Urbana

Se define como la base y soporte de la ciudad debido a que permite la habilitación del suelo urbano, sus usos respectivamente y la habilitación de construcciones que se pueden ejecutar dentro de una zona definida, es decir, la infraestructura urbana se convierte en un filtro que permite el normal funcionamiento de la ciudad, así como también solventa las necesidades básicas de la población (Erazo, 2013)

2.1.1.9. Urbanización

Es el conjunto de viviendas que funcionan como un único organismo, por lo general en una zona perimetral del territorio. Se puede conceptualizar a la urbanización también, como la acción de poblar de manera progresiva un espacio ya sea de manera formal o informal (Hermelin, 2003). La urbanización además de permitir que la ciudad crezca se convierte en el medio donde se desarrolla de manera colectiva un asentamiento humano bien organizado.

2.1.1.10. Peri urbanización

Según Durán (2016), analiza el aspecto de peri urbanización como procesos sociales y económicos que están estrechamente ligados a la valorización capitalista y consecuencias reales que buscan el potencial de nuevas ciudades, dentro de las características que tienen los espacios peri urbanos analizan la interfaz direccionada a la ciudad y al campo.

Para Ávila (2009) “la periurbanización representa una solución de continuidad situada entre la vida rural y la gran concentración urbana”. La principal función de este sistema urbano contribuye ordenadamente a la conexión territorial y funcional de las actividades que se desarrollan en el sector urbano y rural; es importante además rescatar la polifuncionalidad que se le puede designar a dicho nuevo asentamiento perimetral o periurbanización.

2.1.1.11. Desigualdades Urbanas

Las desigualdades urbanas son una expresión de las acciones por parte de entidades gubernamentales que han dejado de lado su responsabilidad en la provisión y regulación de los principales componentes de la estructura urbana, al realizar inversiones públicas y asignar recursos a las políticas públicas sin que prevalezcan criterios de equidad que garanticen el ejercicio efectivo del derecho a la ciudad para el conjunto de la ciudadanía (Ziccardi & Dammert, 2021).

2.1.1.12. Riesgos Naturales

Los riesgos naturales se pueden entender como la posibilidad de que un espacio esté expuesto a un peligro determinado de origen natural, donde dicho evento genera daños graves y pérdidas significantes en las actividades humanas. Debido a que se define como una probabilidad, los riesgos naturales también pueden ser definidos a partir del cálculo de probabilidades con datos reales ya sean de tipo cualitativo o cuantitativo (Rojas & Martínez, 2011).

2.1.1.13. Desastres Naturales

Son eventualidades causadas por la naturaleza, impredecibles, pero se pueden pronosticar para evitar daños colaterales dentro de su entorno. Para Vargas (2002) “el daño de un desastre obedece a que el sistema y sus elementos no están en capacidad de protegerse de la fuerza amenazante o de recuperarse de sus efectos”.

2.1.1.14. Migración interna

Son los desplazamientos de un individuo o un grupo de personas dentro de un territorio determinado. Son desplazamientos pequeños pero significativos para para el migrante y su destino (Rivas, 2015). La migración interna juega un rol importante dentro del territorio donde se efectúa ya que estos desplazamientos son indicadores de ciertas patologías en cuanto al estado de las relaciones urbanas dentro de un territorio definido.

2.1.2. Fundamento Teórico

Desarrollo en el límite urbano – rural en ciudades ecuatorianas

Mediante el análisis del desarrollo territorial entre el espacio urbano y rural se puede observar como a través del tiempo ha ido variando el porcentaje de ocupación del suelo principalmente según las actividades que se han ido desarrollando en un territorio específico.

Según Godoy (2017) en Ecuador durante más de la mitad del siglo XX la población fue mayoritariamente rural y es únicamente a partir de los años 80 que esta población es superada por la urbana, que en la actualidad triplica a la población rural.

Dentro del espacio urbano la corriente capitalista ha logrado que los espacios destinados para producción y abastecimiento salgan de la mancha urbana y se trasladen al campo, donde se han opacado las características naturales principales que se manejan en el medio rural y debido a esto se generan fenómenos de migración interna o estrategias migratorias que finalmente causan desequilibrio o desigualdad dentro de la ciudad y afectan directamente a sus habitantes. Surge entonces la definición de periurbanización como un concepto que establece un punto intermedio entre lo urbano y rural, ya que este territorio que se ubica en las periferias de la zona urbana y debido a su posición se convierte en un punto clave para el desarrollo y crecimiento de la ciudad.

Para Hernández (2016)

la perspectiva positiva de una zona periurbana, se puede percibir como una plataforma de experimentación social y económica, además, permite el desarrollo de nuevas tendencias para la transformación de los modelos de consumo y las relaciones sociales en el contexto rural – urbano. En la zona urbana consolidada de una ciudad que posee lotes extensos en el límite urbano se los puede definir como espacios periurbanos debido a su tamaño, uso de suelo y posición para que de esta manera se convierta en una zona de crecimiento mediante una previa planificación y contribuya al desarrollo de su entorno inmediato y de la ciudad.

Es por esta razón que los espacios periurbanos pueden ser considerados como zonas residuales, sin servicios básicos y sin conexión o también como espacios propicios para nuevos

modelos de planificación que se integran con su entorno urbano próximo y además de manera funcional le da continuidad al tejido urbano de la ciudad.

Reubicación de asentamientos humanos en zonas de riesgo

Desde el principio de la historia los primeros pobladores en el país han buscado situarse en lugares donde puedan desarrollar sus actividades para subsistir, es decir donde tengan recursos naturales que les permitan realizar dichas labores cotidianas. Las redes hídricas naturales han sido desde siempre gestores de asentamientos humanos organizados debido a que se aprovecha el recurso natural para generar actividades que permitan el desarrollo de dicho asentamiento, pero a su vez las personas que habitan cerca de estas cuencas hídricas están expuestas a factores naturales externos que en determinado momento pueden convertirse en una amenaza para lo que han construido de manera organizada.

La prevención en cuanto a desastres y riesgos naturales es de suma importancia en el momento en el que se planifica un nuevo asentamiento de cualquier escala ya que uno de los conceptos fundamentales en este tipo de propuestas es garantizar siempre las condiciones de habitabilidad mediante la cobertura de servicios básicos, la movilidad y conectividad tanto interna como externa y a su vez un estudio previo sobre el entorno, sus características y los posibles riesgos naturales a los que están expuestos.

Para el reasentamiento de las comunidades damnificadas por el terremoto en la parroquia rural San José de Chamanga en el cantón Muisne perteneciente a la provincia de Esmeraldas, la metodología utilizada constó de tres fases: factibilidad socioeconómica, factibilidad urbana y territorial y finalmente la viabilidad técnica y estudio de la susceptibilidad a amenazas de origen natural (Enríquez & Rodríguez, 2017). Es decir que, para la reubicación de una comunidad o grupo de personas en estado de vulnerabilidad por desastres naturales no basta con encontrar un espacio

físico para que desarrollen su nuevo hábitat, sino que se busca garantizar un método de resiliencia en cuanto a sus actividades socioeconómicas para que el nuevo asentamiento pueda perdurar y desarrollarse a través del tiempo.

En la ciudad de Baños de Agua Santa se realizó el reasentamiento de la comunidad de “Juive Grande” debido a la erupción del volcán Tungurahua, sin embargo, el proyecto llevado a cabo por el Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda situó a la nueva comunidad en una zona expuesta a deslizamientos en masa causados por la erosión de la tierra lo que en la actualidad es un problema latente para los moradores de la zona. Tomando en cuenta el espacio físico o condiciones geomorfológicas del escenario donde se realiza el presente trabajo de carácter académico, el asentamiento humano o zona de estudio se ve afectado por desastres naturales que se perciben como problemas de planificación territoriales debido a la escasez de estudios previos y políticas públicas que garanticen el desarrollo y habitabilidad de los damnificados en su nuevo hábitat.

Según Vargas (2002), la prevención de desastres se fundamenta en las políticas públicas, que deben ser socializadas y compartidas con toda la comunidad. Las políticas públicas compartidas se encuentran contenidas en documentos como los Planes de Ordenamiento Territorial debido a su enfoque preventivo.

La sostenibilidad en una nueva urbanización

Hablar sobre criterios de sostenibilidad en una urbanización se torna un poco utópico en la actualidad debido a que es complejo impulsar estrategias de desarrollo sostenible sobre un asentamiento o urbanización que ya tiene prestablecido un sistema de desarrollo colectivo, sin embargo en la mayoría de casos donde se desea incluir criterios de sostenibilidad se realizan análisis y estudios que dan como resultados indicadores específicos que responden a las

necesidades y problemas de la urbanización. No obstante, siempre hay que tomar en cuenta que existen estrategias de sostenibilidad específicas que se aplican para dar solución a problemas puntuales y estrategias generales abarcando todo tipo de obstáculos comunes para el desarrollo urbano de algunas ciudades en el mundo.

Según Aguilera (2021) el desarrollo de los indicadores para llevar un proceso urbano sostenible se ha tornado rígidos y repetitivos, se refieren esencialmente a lo físico o ambiental; a los aspectos sociodemográficos y económicos y finalmente a la disponibilidad de opciones de estilos de vida alternativos. Las estrategias de sostenibilidad también se rigen dependiendo del país o ciudad donde se aplica debido a que puede ser un territorio en vía de desarrollo o desarrollado. En las ciudades en vías de desarrollo, los criterios de sostenibilidad no son complejos ya que se trata de suplir las necesidades básicas de un asentamiento humano organizado como la cobertura total de infraestructura urbana, densidad poblacional y factores socioeconómicos, entre los más importantes.

Para Falavine (2014) algunos de los criterios de sostenibilidad a considerar son: establecimiento de una mixticidad de usos en los nuevos tejidos urbanos a fin de potenciar el modelo de ciudad compleja, garantizar el libre acceso de los habitantes a zonas naturales como áreas verdes de usos múltiples y corredores peatonales arbolados sin descuidar los impactos sobre la biodiversidad, diseñar la ciudad con distancias cortas que permitan desplazamientos a pie para acceder a todas las dotaciones urbanas básicas (salud, educación, empleo, ocio) y la delimitación clara de los espacios de dominio público, del consorcio y del propietario individual.

La urbanización sostenible tiene como fin general mejorar las condiciones de vida de sus habitantes y que se convierta en un modelo trascendente que funciona, por lo que para Ornés

(2014) uno de los mecanismos dentro de la gestión urbana sostenible para mejorar el nivel de vida de los habitantes radica en el fortalecimiento y estructuración del sector productivo de una ciudad.

En el presente trabajo de carácter académico se integra cada uno de los aspectos conceptuales como: movilidad, sostenibilidad, infraestructura, emplazamiento, entre otros; trabajados bajo ejes transversales que son el desarrollo periurbano dentro de la ciudad como alternativa para la reubicación de la comunidad de Juive Grande que se ha visto afectada por desastres naturales y que necesita ser reubicada bajo estrategias de sostenibilidad y desarrollo para que puedan integrarse de manera armoniosa a su contexto inmediato.

2.2 Estado del Arte

Actualmente el escenario donde se desarrolla el concepto de peri urbanización no solo es planificación territorial respondiendo a las necesidades de habitabilidad, también conlleva una gran cantidad de estrategias urbanas y arquitectónicas que fortalecen las maneras en que se desarrollan los habitantes del territorio intervenido.

Proyecto: “Riesgos urbanos: una reflexión sobre la construcción del riesgo en los espacios periurbanos en América Latina”

Autor: Jeisson Fernando Ramírez

Año: 2011

“Al materializarse las amenazas en un momento dado en un espacio urbano (inundaciones, deslizamientos, terremotos, huracanas, tsunamis, etc.) e interactuar con las condiciones de vulnerabilidad de la población afectada (las formas de urbanización y construcción – vulnerabilidad física y estructural y sus condiciones socio – económicas, institucionales, organizacionales, etc.) se materializa el riesgo urbano, es decir, se concreta

el desastre y su intensidad dependerá no solo de la magnitud del evento físico sino del grado de afectación y resiliencia de la población, es decir, su vulnerabilidad.” (Ramírez, 2011)

El aporte para el presente trabajo académico es la premisa que se utiliza para determinar cuál es el escenario post desastres, debido a que se analizan no solo factores físicos o pérdidas materiales sino que se pronostica cual será el impacto que tiene este evento natural sobre un asentamiento humano para que posteriormente se tomen decisiones acertadas con el fin de garantizar la resiliencia del asentamiento afectado basándose en estrategias urbanas que fortalezcan las actividades que sostenían económicamente a sus habitantes.

Proyecto: “Construyendo el riesgo ambiental en la ciudad”

Autor: Hilda Herzer y Raquel Gurevich

Año: 1996

“El desastre, como proceso, se capta en la creación de las condiciones de riesgo a través del tiempo, resultado de la dinámica de las amenazas y de las vulnerabilidades sociales. También se evidencia en el continuum que va desde la generación de las condiciones de riesgo y vulnerabilidad, su desencadenamiento hasta sus posteriores efectos sobre el territorio, la economía, la sociedad y la política. El desastre como producto se evidencia en los grandes eventos (un terremoto) o en la presencia de pequeñas rupturas o desequilibrios que suceden cotidianamente, sin mayor preocupación para muchos (arrojar basura a un cauce), pero que acumulados adquieren un valor significativo a veces hasta más importante que el de los grandes eventos.” (Herzer & Gurevich, 1996)

Del título anteriormente estudiado se toma la premisa de la categorización escalar de desastres dentro de una zona urbana ya que se pueden presentar no solo por factores naturales sino también por un mal manejo en cuanto a la planificación de la periurbanización que en este caso se está planteando. Por este motivo es importante trabajar en base a aspectos de carácter territorial, económico, social, político y medio ambiental para lograr resultados positivos.

Proyecto: “La peri urbanización en la parroquia Cutuglahua: nuevos retos para los sistemas de gestión y planificación territorial”

Autor: Carla Vélez Proaño

Año: 2015

Los discursos oficiales con respecto a zonas periurbanas como Cutuglahua son contradictorios, mientras las instituciones públicas generadoras de información consideran a estos espacios como rurales, en la planificación nacional muchas de estas áreas son vistas como conurbaciones de las ciudades y por lo tanto potencialmente urbanizables. En los niveles de gobierno locales, la ausencia de políticas diferenciadas para las zonas de frontera urbano-rural, ha provocado un caos en su gestión, generando conflictos sociales y administrativos. (Vélez, 2015)

La gestión a la que se debe un proyecto de peri urbanización no siempre genera confianza en el ámbito administrativo, debido a que puede responder a las necesidades de una comunidad específica de manera inmediata o progresivamente, por lo que la evolución de la propuesta no es constante y no es beneficioso para las autoridades de turno. La socialización del diseño urbano tanto a los beneficiarios directos, como a quienes lo ejecutan es importante debido a que pone a consideración de todos, los ejes sobre los cuales se va a ir desarrollando. Es decir, se debe utilizar

la zona periurbana como una oportunidad para mitigar el crecimiento descontrolado de una ciudad mediante un diseño urbano sostenible.

Proyecto: “Proceso de peri urbanización en una nueva Metrópoli media mexicana”

Autor: José Fernández

Año: 2012

La peri urbanización es la consecuencia de una compleja confluencia de factores demográficos, económicos e institucionales, que termina por expresarse espacialmente en la conformación de franjas periféricas que se caracterizan por presentar un intenso crecimiento poblacional, un permanente cambio del uso de suelo, la conformación acelerada de asentamientos humanos carentes de infraestructura y equipamiento. (Fernández, 2012)

La interpretación de estos núcleos perimetrales de desarrollo integral o peri urbanizaciones, ha sido desfavorable para su aplicación debido a que no se concibe como una oportunidad de diseño entre el sector urbano y rural, sino que se muestra como un limitante para el crecimiento de la ciudad, es decir, solo se ha desarrollado una visión geomorfológica de este tema y no de todas las oportunidades que ofrece en diferentes campos como economía, habitabilidad y sostenibilidad reflejados en un diseño urbano planificado de manera efectiva.

Proyecto: “Procesos de peri urbanización y cambios en el modelo de ciudad”

Autor: Francisco Entrena Durán

Año: 2005

“Los procesos de creciente peri urbanización, característicos del mundo desarrollado actual, están suponiendo la progresiva expansión de modelos de ciudad desconcentrada, dispersa o difusa, lo que hace que cada vez sean más borrosas e imprecisas

las fronteras físicas y sociales entre lo rural y lo urbano. En esta situación, se está experimentando un progresivo aumento de la importancia de las periferias urbanas y una mejora de la imagen de éstas, las cuales, de ser lugares de frecuente exclusión social y subdesarrollo durante la preponderancia de los modelos centralistas de ciudad, están pasando, en bastantes casos, a manifestar un significativo dinamismo socioeconómico.”
(Entrena, 2005)

Es importante destacar el concepto de dinamismo socioeconómico que se genera entre el centro y la periferia de una ciudad debido al equilibrio que se considera entre la parte urbana y rural; se menciona que el crecimiento de las ciudades en la actualidad es insostenible en gran parte de Latinoamérica, sin embargo, la propuesta de apoyar al desarrollo de la ciudad dispersa pero que se encuentre conectada es importante debido a que se puede contemplar un tema de homogeneidad en temas de habitabilidad y desarrollo en todos los sectores que antes no se les prestaba atención dentro del territorio.

Proyecto: “Estado actual de la peri urbanización y el hábitat periurbano en Manizales”

Autor: Juan González

Año: 2008

“El hábitat se asume como el modo de vida colectivo generalizado, construido sobre varias situaciones ambientales que se configuran en el entorno de los asentamientos periurbanos. La posibilidad de que el hábitat trascienda sobre varios ambientes, depende de las condiciones de movilidad del hombre en el espacio, ya sea por su condición económica, oficio, estado de salud o su interés por conocer y relacionarse con otros espacios. De esta manera, el hábitat periurbano se concibe como colectivo, lo que lo hace

relativo, en el sentido del grado de interacciones del hombre, entre el lugar donde vive y el resto de la ciudad o el campo.” (González, 2008)

Considerar las actividades que son propias de un asentamiento humano influyen de manera directa en la calidad de habitabilidad que posee, dado que se puede argumentar que una periurbanización se genera necesariamente a partir de una planificación previa o a su vez de una buena relación a nivel de infraestructura y sistemas urbanos con la ciudad a la que pertenece. El análisis de caracterización de las actividades de la comunidad de Juive Grande es de alta relevancia ya que su nueva ubicación depende de los resultados que se puedan levantar en campo y que sean compatibles con el nuevo espacio donde se desarrollaran posteriormente.

Proyecto: “Urbanismo y naturaleza en América Latina: Un matrimonio indisoluble”

Autor: Michel Hermelin

Año: 2003

“Las ciudades actuales son dinámicas y consecuencia de su crecimiento ha sido no sólo el urbanismo sino el gradual cambio de uso en las zonas periféricas. En muchas partes estos cambios, particularmente en zonas de montaña, han significado una modificación de los procesos naturales, que pueden entonces transformarse en verdaderas amenazas.” (Hermelin, 2003)

Como aporte para el presente trabajo académico, el autor menciona la responsabilidad que tiene el crecimiento de la urbe ya que se debe realizar un análisis minucioso del contexto social, económico, cultural y físico territorial para que no existan afecciones tanto para la periurbanización propuesta y el medio preexisten. Existen varios escenarios donde un nuevo asentamiento puede cambiar las cualidades y características propias de un territorio definido por

lo que es importante tomar en cuenta la relación que existe entre el territorio y la manera en que se habita el mismo.

Proyecto: “De la sostenibilidad a los ecobarrios”

Autor: Carlos Verdaguer

Año: 2000

“Reequilibrio entre Naturaleza y ciudad, a través de la preservación de aquellas partes del territorio esenciales para el mantenimiento de los ciclos naturales y de la inserción de los procesos naturales dentro del tejido urbano, poniendo límite a los procesos de extensión incontrolada de lo urbano. Dentro de este criterio cobra especial importancia lo que se ha venido en denominar regeneración urbana – ecológica...” (Verdaguer, 2000)

El aporte que brinda al presente trabajo académico es la integración que se contempla en cuanto a estrategias de desarrollo sostenible que mantienen la inserción de los procesos naturales dentro del tejido urbano que se asocian con las zonas periurbanas y que de esta manera se pueden mantener estabilizados los procesos de extensión de la zona urbana ya que en estos espacios se puede realizar una planificación que integre características o cualidades de la zona urbana consolidada, así también como complementar zonas que no tienen acceso a todos los servicios de infraestructura para que de esta manera la ciudad crezca de manera ordenada.

Proyecto: “Replanteando nuestras ciudades: hacia un nuevo modelo de desarrollo urbano sostenible”

Autor: Julia Moreno, Juan José de la Colina

Año: 2021

“Ya que la planificación urbana condiciona la necesidad de movilidad y transporte dentro de la ciudad, una de las tendencias destacadas por Naciones Unidas en este sentido

son las “ciudades compactas”. Este nuevo enfoque reduce la necesidad de movilidad y genera beneficios ambientales, económicos y sociales evidentes. En estas ciudades, con mayor actividad económica y social en un menor espacio físico, como muchas ciudades europeas, se utiliza más el transporte público, se hacen más trayectos a pie, hay menos coches, menos contaminación y servicios más rápidos frente a emergencias.” (Moreno & de la Colina, 2021)

Al proponer un diseño urbano sostenible es importante integrar estrategias puntuales que hacen de un proyecto que sea compacto y funcione internamente de manera articulada para optimizar recursos es por esta razón que varios de los criterios de sostenibilidad analizados se toman en cuenta para el desarrollo del presente trabajo de diseño urbano. De los criterios más importantes se pueden aplicar los siguientes: movilidad alternativa, propuesta de áreas verdes multifuncionales, flexibilidad de uso de suelo y cobertura total de las redes de infraestructura.

Proyecto: “Libro blanco de la sostenibilidad en el planeamiento urbanístico español”

Autor: José Fariña Tojo y José Manuel Naredo

Año: 2010

“El planeamiento urbanístico define en la práctica un modelo y una estructura de ciudad sobre la que posteriormente se instalan y desarrollan los distintos usos urbanos. En este modelo, aspectos como las tipologías edificatorias y su relación con los espacios abiertos (viario, espacios de convivencia, zonas verdes, etc.), la distribución de los distintos usos y su convivencia o separación (viviendas, equipamientos públicos y privados, usos terciarios e industriales, etc.), así como su mayor o menor concentración en el espacio,

pueden apoyar igual que dificultar determinados estilos de vida más o menos sostenibles.”
(Fariña & Naredo, 2010)

La cobertura de servicios de infraestructura es importante dentro de un proyecto urbano, sin embargo, de manera complementaria es fundamental tener en cuenta cuál es la relación e influencia entre los equipamientos tanto públicos como privados para mantener un enfoque sostenible y suplir de manera efectiva problemas existentes con la aplicación de estos criterios de sostenibilidad. Si bien es cierto, la sostenibilidad aplicada dentro del urbanismo procura mejorar la calidad de vida de los habitantes de determinado lugar, cuando se ejecuta de manera desordenada puede convertirse en un obstáculo para el desarrollo del hábitat preexistente.

Tabla 1: Matriz resumen del estado del arte

Resumen – Estado del arte			
Autor	Tema / Título	Año	Aporte
Jeisson Fernando Ramírez	Riesgos urbanos: una reflexión sobre la construcción del riesgo en los espacios periurbanos en América Latina	2011	Toma de decisiones con el fin de garantizar la resiliencia del asentamiento afectado basándose en estudios de tipos de urbanización y construcción, así también como analizar el estado socio económico del asentamiento humano con el fin de que se fortalezcan las actividades que sostenían económicamente a sus habitantes.
Hilda Herzer y Raquel Gurevich	Construyendo el riesgo ambiental en la ciudad	1996	Categorización escalar de desastres dentro de una zona urbana ya que se pueden presentar no solo por factores naturales sino también por un mal manejo en cuanto a la planificación del territorio.
Carla Vélez Proaño	La peri urbanización en la parroquia Cutuglahua: nuevos retos para los sistemas de gestión y planificación territorial	2015	La socialización del diseño urbano tanto a los beneficiarios directos, como a quienes lo ejecutan es importante debido a que pone a consideración de todos, los estudios de prevención y análisis de sistemas urbanos, los cuales se van a ir desarrollando en el

			proyecto por lo que se planifica la zona periurbana en base a opiniones de usuarios y técnicos del territorio.
José Fernández	Proceso de peri urbanización en una nueva Metrópoli media mexicana	2012	La interpretación de estos núcleos perimetrales de desarrollo integral o peri urbanizaciones, ha sido desfavorable para su aplicación debido a que no se concibe como una oportunidad de diseño complementario entre el sector urbano y rural.
Francisco Entrena Durán	Procesos de peri urbanización y cambios en el modelo de ciudad	2005	Es importante destacar el concepto de dinamismo socioeconómico que se genera entre el centro y la periferia de una ciudad debido al equilibrio económico y social que se considera ente la parte urbana y rural.
Juan González	Estado actual de la peri urbanización y el hábitat periurbano en Manizales	2008	Considerar las actividades que son propias de un asentamiento humano influyen de manera directa en la calidad de habitabilidad que posee, dado que se puede argumentar que una peri urbanización se genera necesariamente a partir de una planificación previa o a su vez de una buena relación a nivel de infraestructura y sistemas urbanos.
Michel Hermelin	Urbanismo y naturaleza en América Latina: Un matrimonio indisoluble	2003	Importancia de la responsabilidad que tiene el crecimiento de la urbe ya que se debe realizar un análisis minucioso del contexto social, económico, cultural y físico territorial para que no existan afecciones tanto para la periurbanización propuesta y el medio preexisten.
Carlos Verdaguer	De la sostenibilidad a los ecobarrios	2000	Estrategias de desarrollo sostenible que mantienen la inserción de los procesos naturales dentro del tejido urbano que se asocian con las zonas periurbanas y que de esta manera se pueden mantener

		estabilizados los procesos de extensión de la zona urbana
Julia Moreno y Juan José de la Colina	Replanteando nuestras ciudades: hacia un nuevo modelo de desarrollo urbano sostenible 2021	Integrar estrategias puntuales que hacen de un proyecto que sea compacto y funcione internamente de manera articulada para optimizar recursos, es por esta razón que varios de los criterios de sostenibilidad analizados se toman en cuenta para el desarrollo del presente trabajo de diseño urbano como la reducción de la movilidad convencional que afecta directamente al ecosistema urbano.
José Fariña y José Naredo	Libro blanco de la sostenibilidad en el planeamiento urbanístico español 2010	La relación e influencia entre los equipamientos tanto públicos como privados para mantener un enfoque sostenible y suplir de manera efectiva problemas existentes con la aplicación de estos criterios de sostenibilidad, es decir, reducir los desplazamientos para generar un cuerpo urbano compacto pero completo.

Nota: Elaboración propia

2.3 Metodología de la investigación

Los aportes metodológicos reconocen la importancia que tiene el desarrollo sostenible dentro del cuidado de la integridad de la comunidad, por tal motivo de debe integrar enfoque que permitan identificar el proceso cualitativo, a partir de una investigación exploratoria.

2.3.1 Línea y Sublínea de Investigación

Sistemas Territoriales (EUT – Estudios Urbanos Territoriales)

Mediante los Sistemas Territoriales se aborda el estudio del territorio y su relación con los asentamientos humanos y la naturaleza. El caso del estudio se encuentra inmerso dentro de esta línea de investigación debido a que se analizan las condiciones urbanas en las que se encuentra

una comunidad que se ha trasladado de un lugar a otro en varias ocasiones debido a desastres naturales que han afectado su hábitat y no han podido encontrar un espacio idóneo para su normal desarrollo como comunidad.

Planificación, manejo y gestión de territorios rurales y urbanos

La Sublínea de investigación está justificada mediante el presente trabajo ya que se analiza el espacio periurbano que se encuentra en el límite de la zona urbana y rural por lo que se analizan las condiciones, características y cualidades de ambas zonas con el fin de encontrar un espacio adecuado para el nuevo asentamiento de la comunidad de “Juive Grande”.

Diseño Metodológico

2.3.1.1 Enfoque de investigación

El enfoque del presente trabajo es del tipo cualitativo debido a la necesidad de entender la problemática desde un punto intermedio entre las necesidades de la sociedad y las condiciones actuales del territorio o zona de estudio entendidas desde una perspectiva externa. Para Otero – Ortega (2018), los estudios con enfoque cualitativo se fundamentan en la observación y evaluación de los fenómenos estudiados emitiendo conclusiones en base a los estudios realizados, la persona encargada de la investigación no solo puede llegar a conclusiones concretas, sino que está en condiciones proponer estudios que complementen el trabajo de investigación.

La investigación se desarrolla en base a entrevistas a profesionales relacionados con las acciones de reubicación de asentamientos humanos y fichas documentales de observación del territorio con la colaboración de los principales actores del escenario donde se realiza el trabajo académico.

2.3.1.2 Nivel de investigación

La investigación se torna exploratoria debido al enfoque cualitativo que permitirá identificar las condiciones de habitabilidad para una comunidad que ha estado expuesta a desastres naturales y con este antecedente, que sea posible definir un diseño urbano que brinde condiciones de habitabilidad favorables tanto a la comunidad como al territorio.

2.3.1.3 Tipo de investigación

La investigación es de tipo documental de campo ya que se analiza e integra los antecedentes y características territoriales – urbanas de un reasentamiento que corresponde a una comunidad afectada por desastres naturales y de la manera en cómo se puede implementar de forma multiescalar criterios de sostenibilidad mediante el diseño de una periurbanización que fortalezca las condiciones de habitabilidad y el desarrollo colectivo.

La población de estudio se caracteriza por ser definido y accesible, de tal forma es necesario decir que la población no solo se refiere a los seres humanos si no puede responder a organizaciones, objetos y expedientes, la población al concluir el estudio propuesta analiza la muestra que puede ser de margen de muestro aleatorio simple, estratificado y aleatorio por conglomerados (Arias, Villasís, & Miranda, 2016).

2.3.1.4 Población y muestra

La población y muestra del presente trabajo está conformada por 4 profesionales que pertenecen al Gobierno Autónomo Descentralizado de Baños de Agua Santa, donde desarrollan sus actividades en los departamentos de planificación y obras públicas. Los profesionales seleccionados realizan su trabajo sobre actividades como planificación del territorio urbano y rural, obras públicas, asistencia en gestión de riesgos y sobre todo contribuyen directamente al desarrollo de la ciudad.

Tabla 2: Muestra no aleatoria o no probabilística

Funcionarios Municipales	Experticia	No. De entrevistados
Técnicos del departamento de planificación	Arquitectos e Ingenieros	3
Técnicos del departamento de obras públicas	Ingenieros	1
Total		4

Nota: Elaboración propia

2.3.1.5 Técnicas y herramientas de recolección de datos

Se utiliza una técnica de selección de muestra como es, la no probabilística o no aleatoria y por criterio de expertos, misma que, se enfoca en la conveniencia del investigador, dado que, se selecciona como muestra a personas que por su experticia aportan de manera significativa en el producto que se plantea como solución siendo estas.

Las técnicas y procesos de investigación se basan en **fichas de observación** mediante la cual se recoge información sustancial sobre la situación actual de las personas que viven en la comunidad “Juive Grande” donde se determinará ciertos criterios y aspectos de interés emitidos por los actores del territorio y que posteriormente servirán como eje de desarrollo para la propuesta general.

Las **entrevistas** permiten generar propuestas para la comunidad o zona de estudio en base a opiniones recolectadas, estas entrevistas se desarrollan de manera individual y se sintetizan en conclusiones puntuales que reflejan las necesidades de la comunidad y de qué manera se puede satisfacer dichos aspectos puntuales.

2.3.1.6 Técnicas de procesamiento de datos

Las técnicas de procesamiento de datos se basan en los resultados obtenidos mediante las fichas de observación y entrevistas a los funcionarios municipales que tienen relación directa con el territorio el mismo que se ha tomado como zona de estudio para el presente trabajo de carácter académico.

2.4 Conclusiones capitulares

- La metodología de la investigación asocia el ordenamiento territorial y la planificación del manejo de los riesgos naturales, que se encuentran enfocados al desarrollo de las necesidades que tiene la comunidad de Juive Grande dentro de la consideración y la colaboración de los actores.
- Es importante también considerar los aportes que puedan brindar los pobladores a partir de la entrevista, notas de campo y fichas de observación planteadas por el investigador, ya que el desarrollo sostenible de la periurbanización debe responder a las necesidades de los habitantes de la nueva comunidad.
- El reasentamiento se lo debe realizar a partir de un análisis exploratorio que permita interpretar y proponer mejoras respecto a la habitabilidad de las personas de la comunidad Juive Grande, también en consideración de las técnicas que permitan brindar seguridad al nuevo asentamiento.

CAPÍTULO III

Aplicación metodológica

3.1 Delimitación espacial, temporal o social

3.1.1 Delimitación espacial

Ubicación: Ecuador

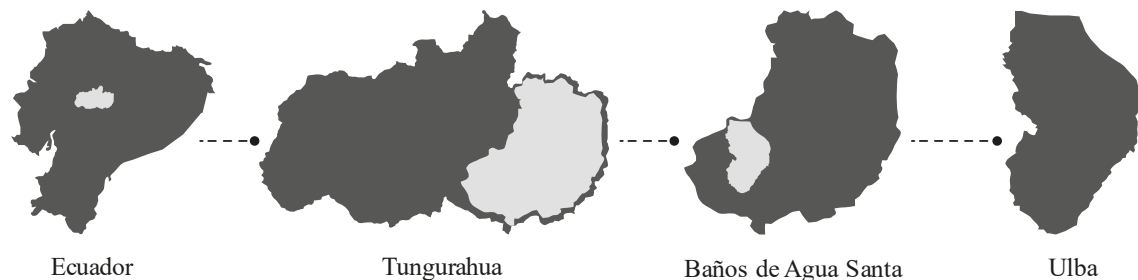
Provincia: Tungurahua

Ciudad: Baños de Agua Santa

Lugar: Parroquia Ulba

Proyecto: Diseño de peri urbanización sostenible para el nuevo asentamiento de la comunidad de “Juive Grande” en la ciudad de Baños de Agua Santa.

Figura 2: Ubicación de la zona de estudio



Nota: Elaboración propia

La zona de estudio se encuentra ubicada en la parroquia rural Ulba del cantón Baños de Agua Santa de la provincia de Tungurahua; esta parroquia rural cubre 89.5 km² del territorio y está constituida por las siguientes comunidades: Cabecera parroquial, Agoyán, Chamana, Nuevo Juive Grande, La Ciénega, Lligñay, El Porvenir, Río Blanco, Río Verde Chico y Vizcaya.

3.2 Análisis

Para conocer de manera más detallada el territorio, es importante desagregar componentes y sistemas urbanos que influyen en la interpretación del mismo; el contexto físico, social y urbano son los ejes transversales para entender las relaciones existentes dentro del territorio y la zona de

estudio que comprende principalmente la parroquia rural Ulba, pero también se amplía hasta la parroquia Matriz para entender la relación territorial que existe entre las dos parroquias. La comunidad se encuentra en el sector de Río Blanco perteneciente a la parroquia rural Ulba.

Figura 3: Mapas de delimitación de parroquias Matriz y Ulba.



Nota: Elaboración propia

3.2.1 Contexto Físico

La parroquia Ulba se encuentra a continuación de la parroquia Matriz en sentido Este, está extendida de manera paralela al encañonado del Río Pastaza y forma parte de la conexión entre la Sierra y Amazonía; la estructura climática es variada a diferencia de las otras parroquias debido a su ubicación geográfica por lo que a continuación se analiza toda la estructura geográfica y ecológica, y cuál es su relación con la estructura climática del territorio; estos factores biofísicos son parte esencial para la interpretación del contexto urbano.

Figura 4: Mapas de delimitación de actual asentamiento “Juive Grande”.



Nota: Elaboración propia

3.2.1.1 Estructura climática

Tipo de clima

Existen tres tipos de climas según la última actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) emitido por el GAD de Baños de Agua Santa; los climas varían sus características según las condiciones geográficas.

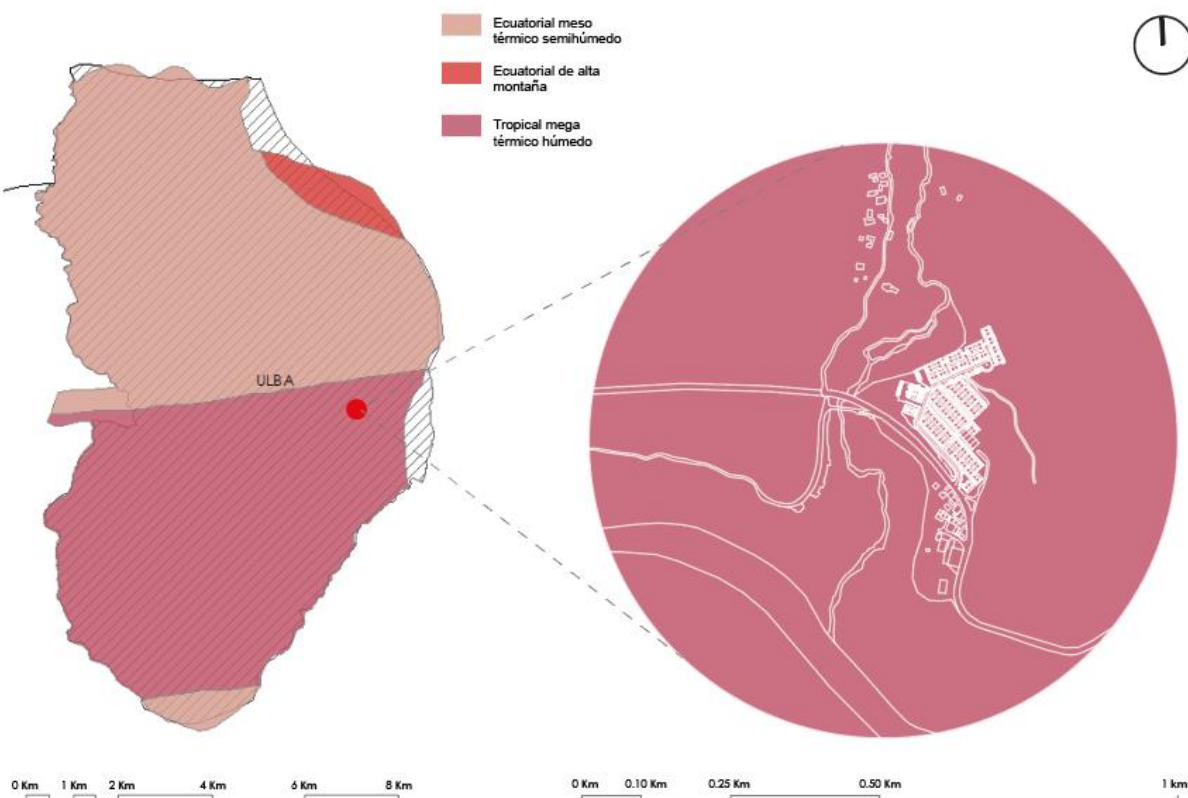
Tabla 3: Zonas climáticas

Zonas Climáticas		Características	
Tipo	Temperatura	Régimen de lluvias	Precipitación
Ecuatorial meso térmico semihúmedo	10 – 20 °C	bimodal	500 – 2000 mm
Ecuatorial de alta montaña	8 – 10 °C	monomodal	800 – 2000 mm
Tropical mega térmico húmedo	10 – 22 °C	monomodal	2000 – 4000 mm

Nota: Tomado de PDOT GAD Baños de Agua Santa 2015.

El área de estudio se encuentra en la zona climática tropical mega térmica húmeda debido a que se encuentra en el límite entre la región Sierra y Amazonía; entre sus principales características están las lluvias constantes y un clima relativamente cálido respecto a las demás zonas climáticas dentro del territorio. Debido al tipo de clima lluvioso que posee la comunidad de Juive Grande se encuentra vulnerable al estar ubicada a la rivera de una cuenca hídrica que en determinado momento puede aumentar su caudal y ocasionar desastres en las zonas aledañas.

Figura 5: Mapa de tipos de climas dentro de la parroquia rural Ulba.



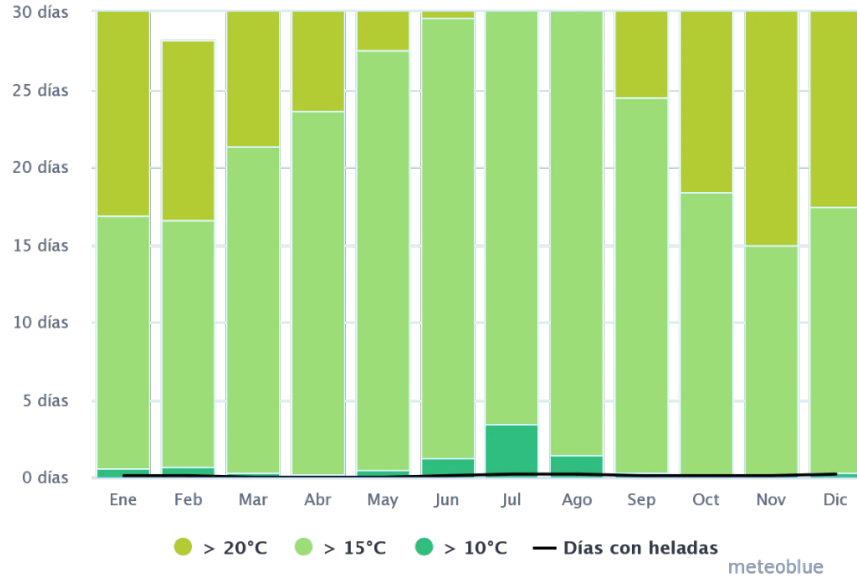
Nota: *Elaboración propia.*

3.2.1.1.1 Temperatura

Según el (PDOT-GADBAS, 2019), la temporada templada se presenta entre los meses de octubre a marzo con una temperatura diaria máxima promedio de 20 °C, mientras que en los meses abril y mayo existe un clima variable o mixta, con días lluviosos y soleados y una temperatura de

15 a 20 grados centígrados. Finalmente, la temporada fresca va desde el mes de junio hasta agosto donde se presenta una temperatura de 14 a 20 grados centígrados.

Figura 6: Gráfico de temperatura media máxima anual de la ciudad de Baños.



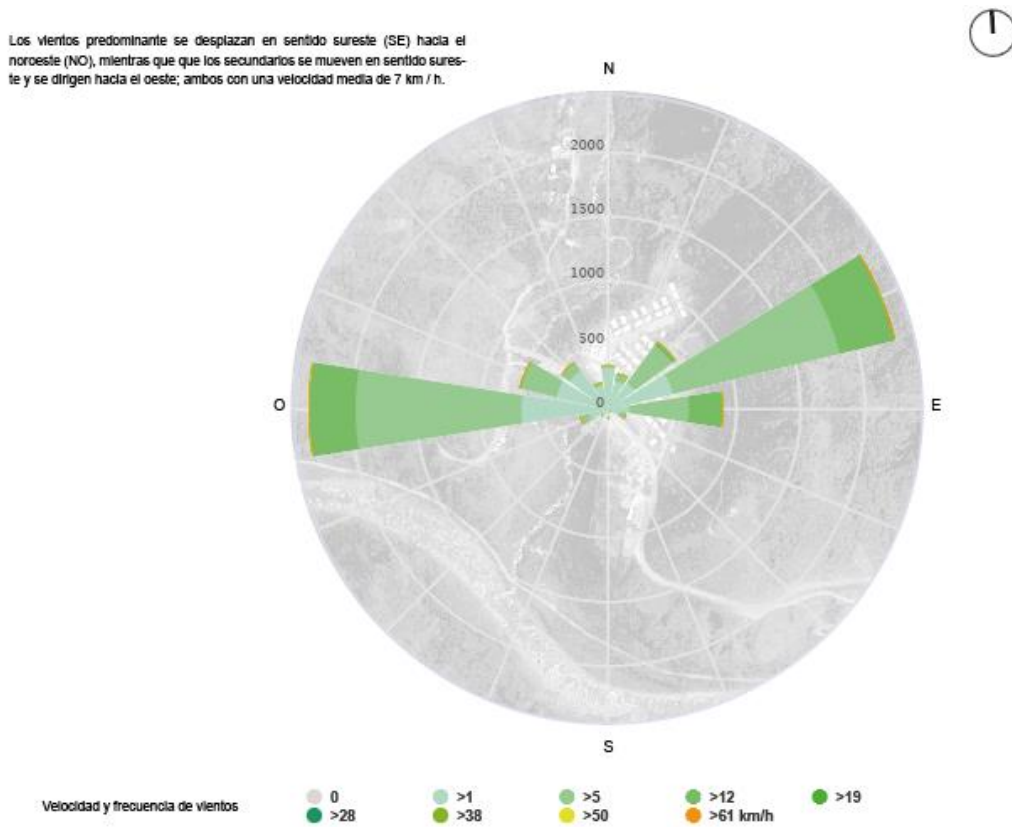
Nota: Tomado de la página web de METEOBLUE.

En la ciudad de Baños de Agua Santa se mantiene una temperatura constante con variaciones debido a lluvias ocasionales y vientos predominantes, sin embargo, la zona de estudio se encuentra en un territorio de temperatura mayormente templada – cálida que beneficia directamente a las actividades agrícolas de la comunidad. La temperatura constante no solo contribuye a las actividades agrícolas, sino que también ayuda a que las condiciones de habitabilidad tanto individuales en viviendas y colectivas en el espacio público sean ideales para el desarrollo de un nuevo asentamiento.

3.2.1.1.2 Vientos

Tomando la información de METEOBLUE, los vientos predominantes se desplazan en sentido sureste (SE) hacia el noroeste, mientras que los secundarios se mueven en sentido sureste y se dirigen hacia el oeste; ambos con una velocidad medio de 7 km/h.

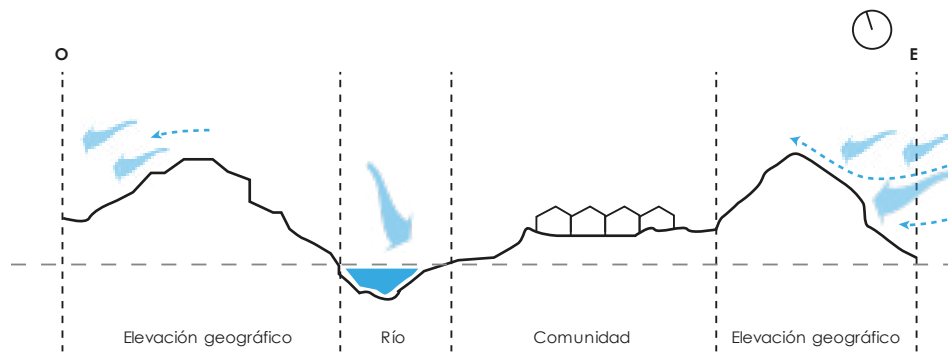
Figura 7: Esquema de desplazamiento de vientos predominantes.



Nota: Elaboración propia. Datos tomados de la página web de METEOBLUE.

Los vientos predominantes presentes en el actual asentamiento de la comunidad “Juive Grande” no tienen una incidencia significativa sobre la comunidad debido a que esta se encuentra ubicada entre dos elevaciones geográficas que regulan de manera natural los vientos, sin embargo, es importante considerar la corriente de viento que se forma debido a la cuenca del río aledaño.

Figura 8: Esquema de desplazamiento de vientos predominantes respecto a la comunidad “Juive Grande”.

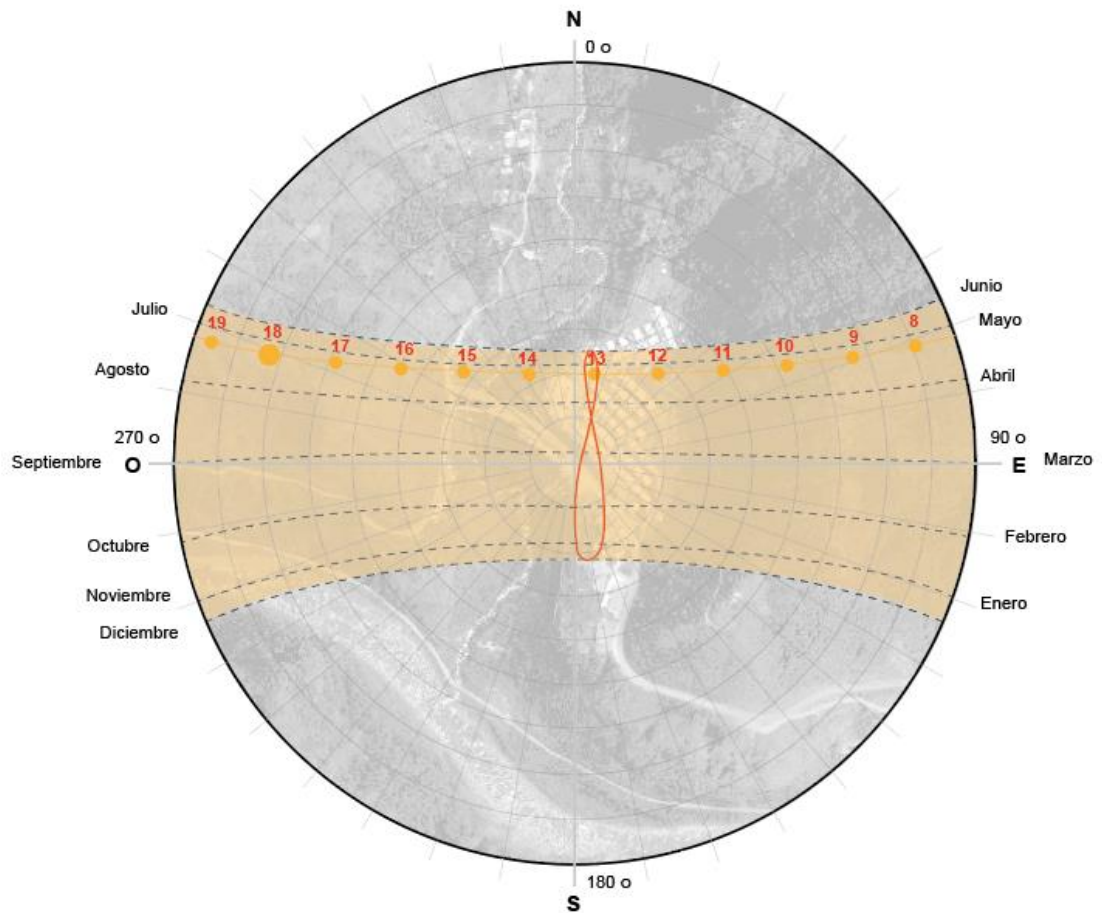


Nota: Elaboración propia.

3.2.1.1.3 Estudio de asoleamiento

El sol aparece aproximadamente a las 6:15 am por el este y se comienza a ocultar a las 18:10 por el oeste. La incidencia del sol es regular para la comunidad en su ubicación actual debido a que se encuentra entre dos elevaciones geográficas pequeñas, las mismas que actúan como barreras y permiten que la zona tenga horas de sombra tanto en la mañana como en la tarde.

Figura 9: Carta solar de la ubicación actual de la comunidad “Juive Grande”.



Nota: Elaboración propia.

La comunidad recibe luz directa a medio día y media tarde donde el ángulo de iluminación del sol se proyecta directamente sobre el asentamiento perteneciente a la comunidad de Juive Grande.

Figura 10: Fotografía de acceso a comunidad “Juive Grande”.



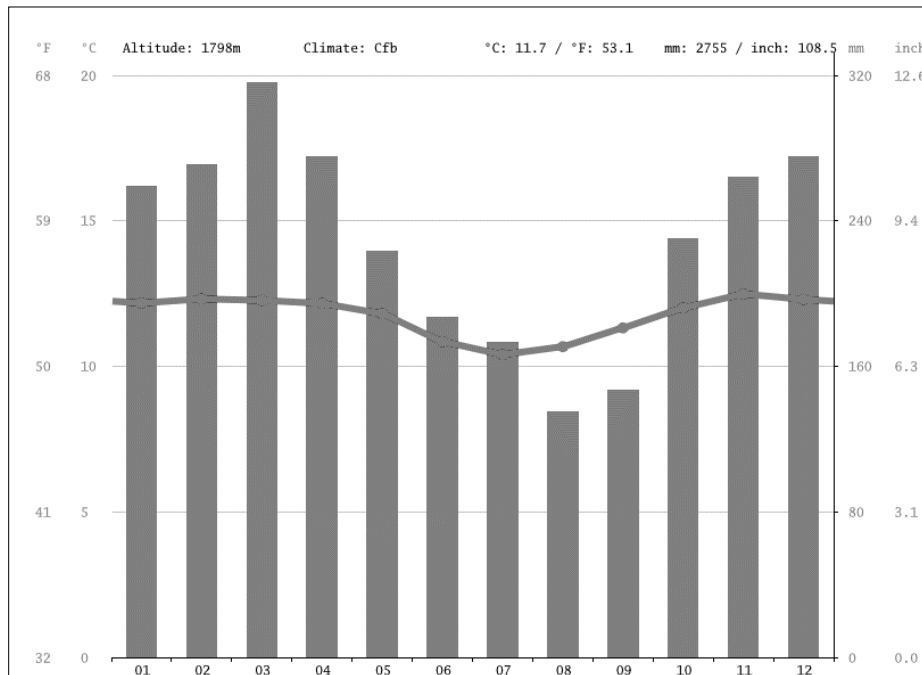
Nota: Imagen fotográfica de la comunidad Juive Grande tomada en horas de la tarde.

3.2.1.1.4 Precipitación pluvial

La precipitación en la ciudad de Baños de Agua Santa es significativa; incluso en el mes más seco la precipitación es evidente y se estabiliza debido a los bosques y vegetación que se cubre gran parte del territorio en las zonas naturales protegidas, montañosas y aun no urbanizadas. El pico de la precipitación llega en el mes de marzo con un promedio de 360 mm.

La interpretación de datos que proporciona la precipitación pluvial permite que se analice de forma puntual cuales son las zonas naturales dentro del territorio que necesitan un estudio previo a su intervención debido a que pueden resultar vulnerables antes desastres naturales en determinadas fechas del año. Además, este análisis sirve como herramienta para elaborar planes de contingencia respecto a dichos desastres naturales.

Figura 11: Esquema de precipitación anual en el cantón Baños de Agua Santa



Nota: Tomado de CLIMATE-DATA.ORG

La zona actual de la comunidad en estudio se encuentra en una zona tropical por lo que se encuentra expuesta a múltiples escenarios de lluvias que en el mes de marzo aumentan significativamente el caudal del río Blanco que se convierte en un peligro constante para todos los asentamientos que se encuentran a la rivera de esta cuenca hídrica.

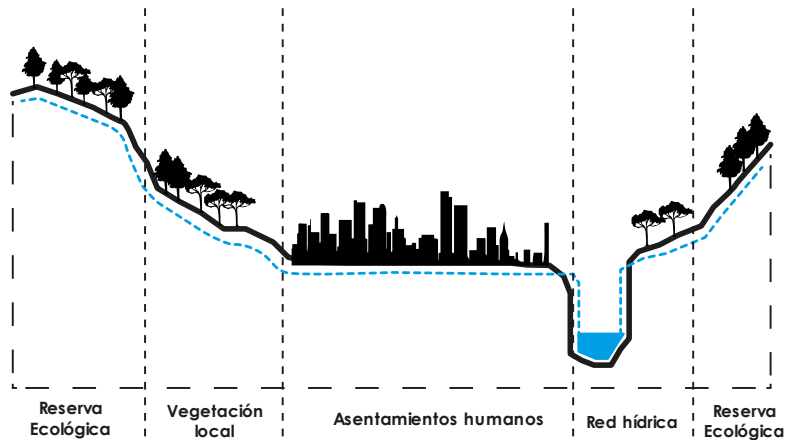
3.2.1.1.5 Humedad

La humedad relativa del territorio en general es elevada y se debe en parte a la presencia de las reservas ecológicas Sangay y Llanganates que aportan con grandes cantidades de agua por sus cuencas hídricas, así también la vegetación propia del cantón de tipo tropical húmedo se extiende dentro de todo el territorio debido a las condiciones físicas que presenta el mismo. El porcentaje de humedad dentro del cantón en el sector urbano es de 60%, mientras que, en la zona rural oscila entre el 70 a 80%.

La humedad se encuentra ligada directamente al estudio de las cuencas hidrográficas y sus afluentes ya que desde estos núcleos y desplazamientos hídricos se determina mayor porcentaje de

humedad en el territorio por lo que la humedad también se convierte en un filtro para el análisis y propuesta de planes de prevención de riesgos ante desastres naturales.

Figura 12: Esquema de presencia de humedad por factores geográficos.



Nota: Elaboración propia.

El lugar donde se encuentra actualmente la comunidad afectada tiene altos indicadores de humedad ya que se ha visto expuesta a varios deslizamientos de tierra que se han dado por la acción del río con las riberas de la comunidad y el nivel freático que posee la zona donde se encuentran emplazados.

3.2.1.2 Estructura Geográfica

3.2.1.2.1 Aspectos de localización

La ciudad de Baños de Agua Santa se encuentra en la provincia de Tungurahua ubicada en el centro del país; está compuesta por una parroquia urbana y cuatro parroquias rurales, que están rodeados por la cordillera de los Andes, el volcán Tungurahua y el río Pastaza principalmente. Tiene una variedad de paisajes y atractivos naturales gracias a la geomorfología de su territorio; se encuentra ubicado a una altura que va desde los 1600 msnm en el comienzo de la cordillera de los Llanganates hasta los 4992 msnm en las estribaciones de la cordillera Occidental.

Debido a que se encuentra ubicada a las puertas de la Amazonía existe una variación de características geográficas y climáticas entre sus parroquias lo que le brinda dinamismo en cuanto a atractivos naturales. Montañas, bosques, ríos y valles forman parte espacio físico donde se ha ido desarrollando la ciudad. Las parroquias Matriz y Ulba son las más pobladas de la ciudad y se encuentran juntas según su delimitación política por lo que presentan un ecosistema similar al igual que sus condiciones geográficas.

El análisis de la relación que existe entre estas parroquias es preponderante para el presente trabajo urbano de carácter académico, debido que el objetivo principal de este es determinar un espacio para generar una periurbanización para el nuevo asentamiento de la comunidad de Juive Grande que actualmente se ubica en la parroquia Ulba en el sector de Río Blanco. Al analizar los aspectos de localización en un contexto micro, se observa a la comunidad de Juive Grande implantada al costado de la ribera del río Blanco en una superficie con una pendiente no tan pronunciada, además, está rodeada por varias montañas de oriente a occidente y de exuberante vegetación, propia de la zona a donde se encuentra. Es importante también mencionar que tiene conexión directa con la carretera E-30 que es la que conecta a la ciudad de Baños con el oriente.

Figura 13: Fotografía de parte del emplazamiento de la comunidad de “Juive Grande” actualmente.



Nota: Imagen fotográfica de la ubicación geográfica de la comunidad “Juive Grande” junto al río “Blanco”.

3.2.1.2.2 Localización geográfica

Tabla 4. Localización geográfica

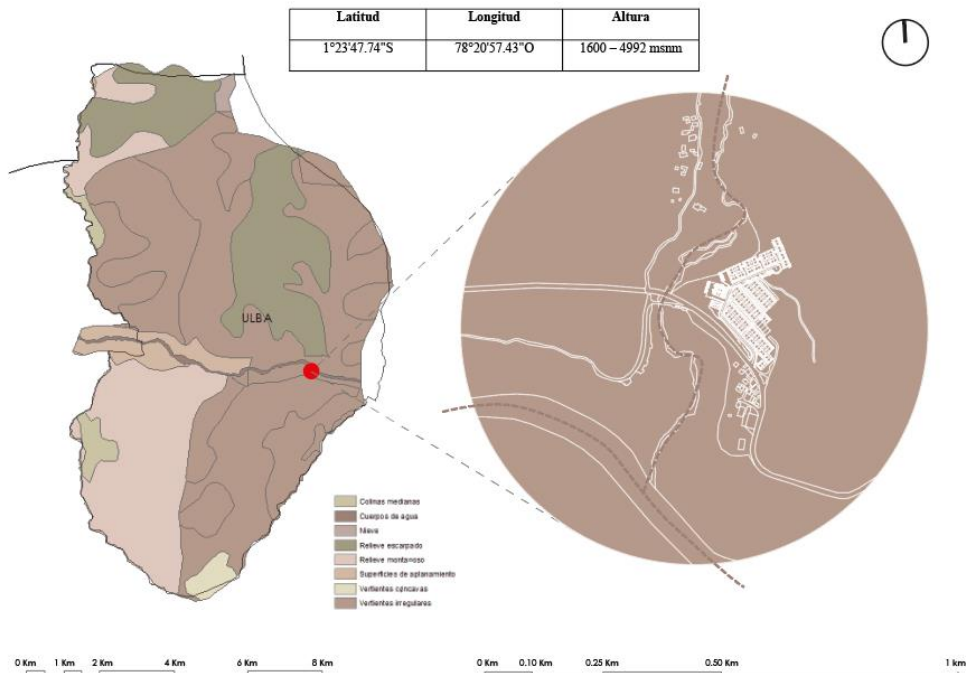
Latitud	Longitud	Altura
1°23'47.74"S	78°20'57.43"O	1600 – 4992 msnm

Nota: Datos tomados de la página web de Google Earth Pro.

3.2.1.2.3 Modalidad geográfica

La ciudad de Baños de Agua Santa la conforman 4 parroquias rurales y una urbana; cada una con diversos paisajes y escenarios geográficos que los caracterizan como montañas, ríos, cascadas, valles, planicies y bosques. Dentro de la parroquia rural Ulba se encuentra el asentamiento de la comunidad de Juive Grande, zona donde es importante identificar los cuerpos de agua y las vertientes irregulares que han ido desgastando el suelo donde se encuentra la comunidad y de esta manera se ha convertido en una zona propensa a sufrir desastres naturales por efecto de los cuerpos de agua y la erosión del suelo.

Figura 14: Mapa de geomorfología en la Parroquia Ulba



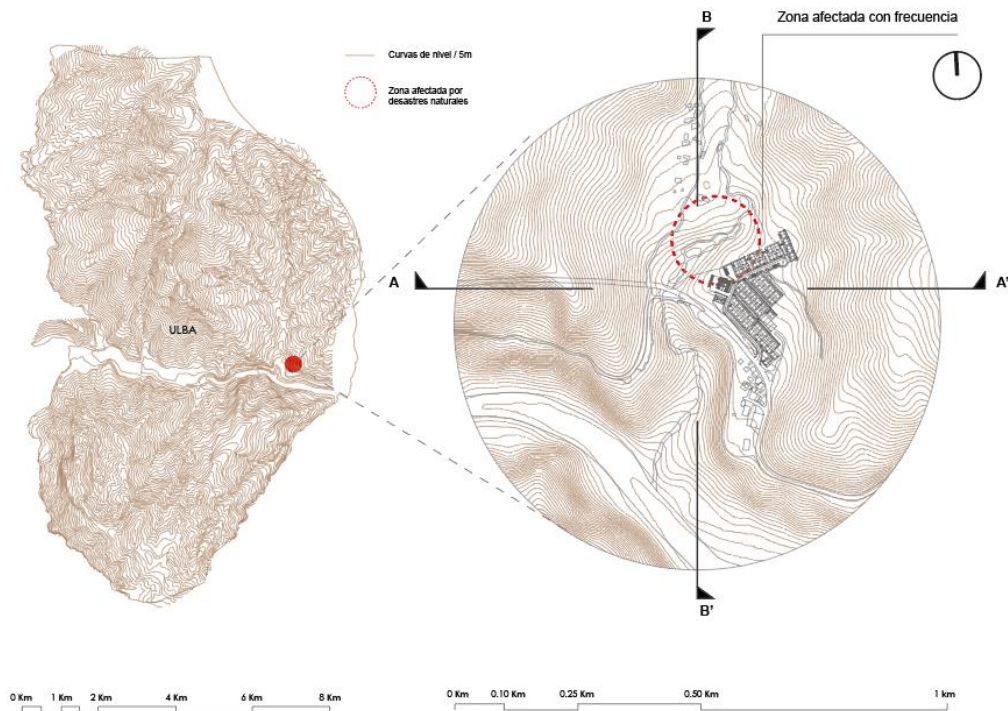
Nota: Elaboración propia.

Según los datos cartográficos del Gobierno Autónomo Descentralizado de la ciudad de Baños de Agua Santa la comunidad de Juive Grande se encuentra emplazada en una zona bordeada por un cuerpo de agua dentro de una zona cubierta en su totalidad de vertientes irregulares, esta zona en temporadas de lluvias constantes, es propensa a verse afectada por el crecimiento del río y deslizamientos en masa. Se puede concluir que el nuevo espacio que se le brindo a la comunidad no cumple con las garantías de habitabilidad que necesita un asentamiento humano.

3.2.1.2.4 Aspectos Topográficos

Para una buena interpretación de los aspectos topográficos se analizan los principales componentes del suelo y subsuelo, donde, de manera progresiva se puede notar lo irregular de la superficie y puntos específicos próximos a la zona de estudio que sirven de punto de partida para escoger un lugar adecuado para la nueva periurbanización sostenible. Ya que el territorio en general cuenta con una altura que va desde los 1600 a 4992 msnm.

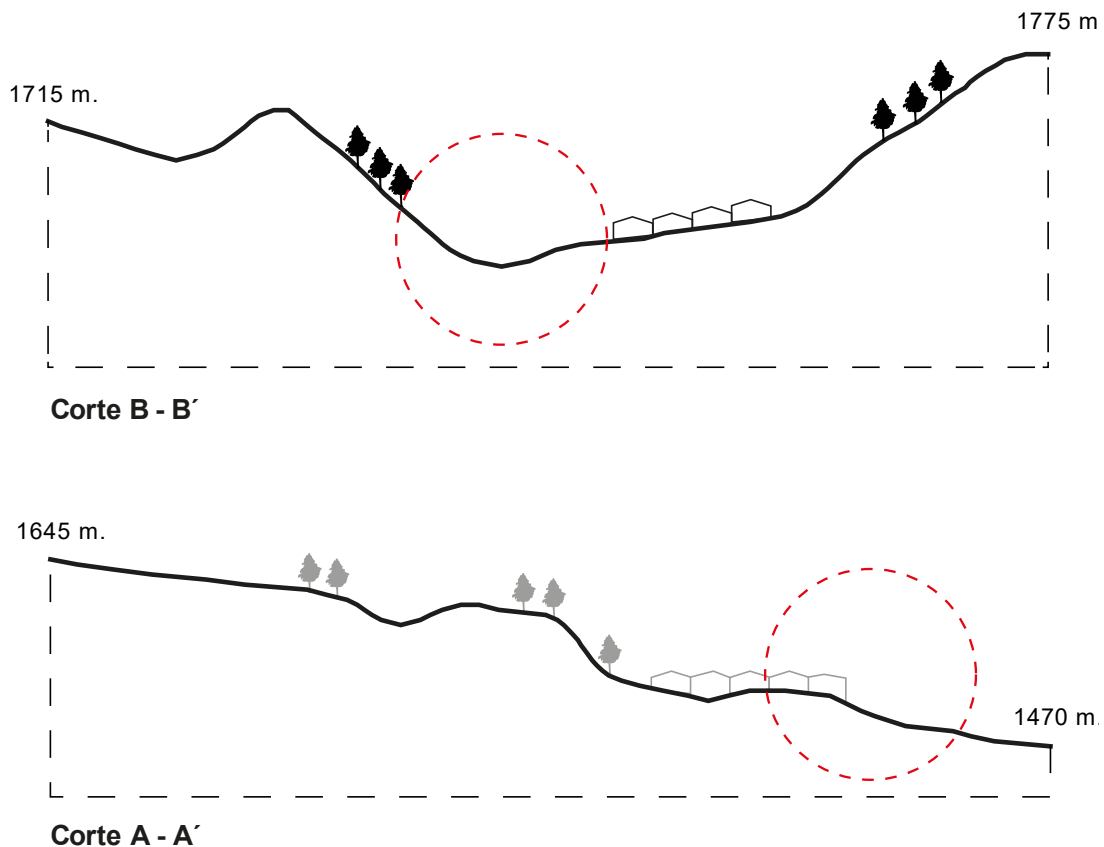
Figura 15: Mapa de curvas de nivel de la parroquia Ulba.



Nota: Elaboración propia.

La parroquia rural Ulba, donde actualmente se encuentra la comunidad está rodeada por montañas, valles y ríos que forman parte de su estructura físico – geográfica. La ubicación de la comunidad de Juive Grande no se considera como una zona apta para el desarrollo de un asentamiento humano debido a que se encuentra en la ribera del río Blanco y además se encuentra ubicada en la parte baja de las elevaciones geográficas que frecuentemente sufren deslizamientos de tierra debido a la humedad y precipitación existente en la zona.

Figura 16: Cortes generales de la comunidad Juive Grande.



Nota: Elaboración propia.

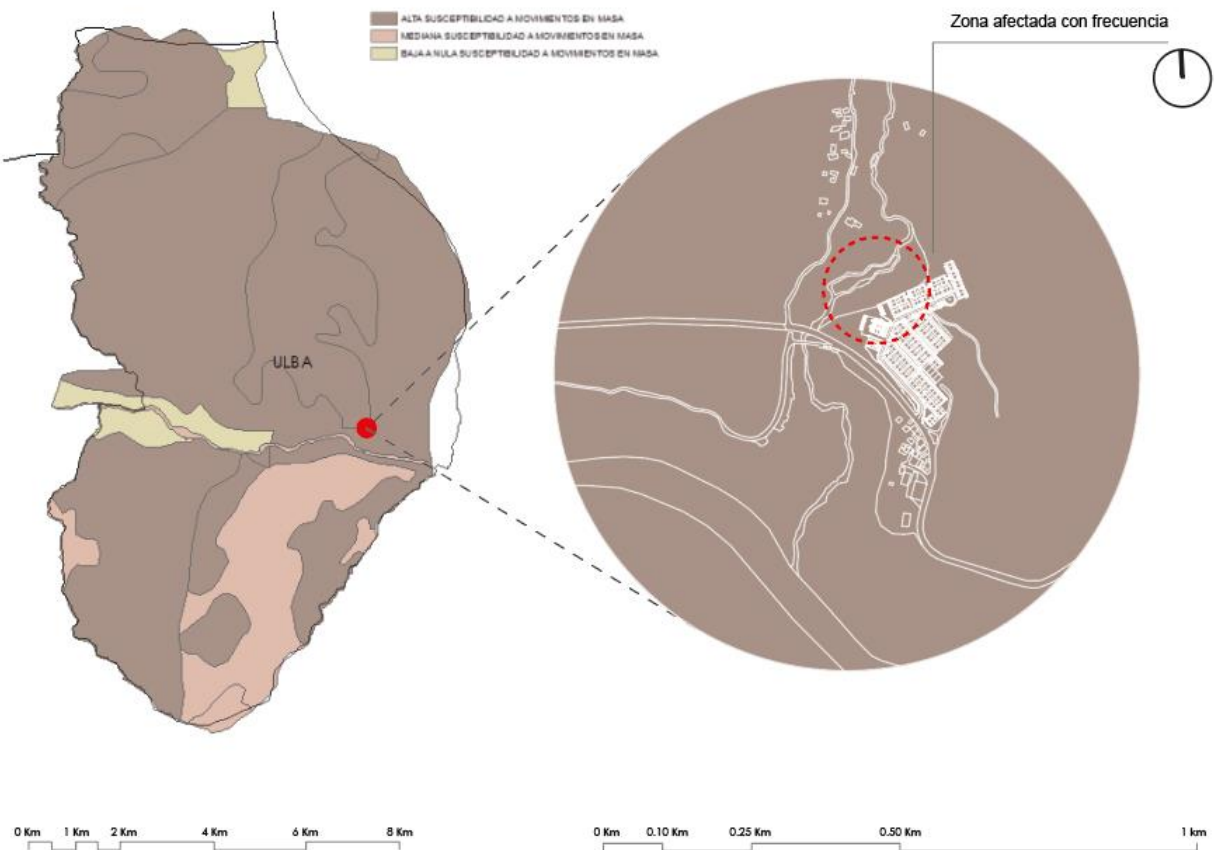
3.2.1.2.5 Aspectos Geológicos

Uno de los ejes principales de la problemática radica en los limitados análisis urbanos para el nuevo asentamiento de la comunidad Juive Grande en la ciudad de Baños de Agua Santa debido

a desastres naturales, por lo que es importante integrar a estos análisis del territorio aspectos geológicos que brinden información preventiva en ciertos casos respecto a deslizamientos o hundimientos del suelo, así también como restricciones de uso del suelo debido a las características que presente.

Un mapeo de movimientos en masas se convierte en un filtro para la elección de un lugar adecuado para el nuevo asentamiento de la comunidad de Juive Grande, es decir, permite que se brinde un espacio con garantías de habitabilidad.

Figura 17: Mapa de movimientos en masa

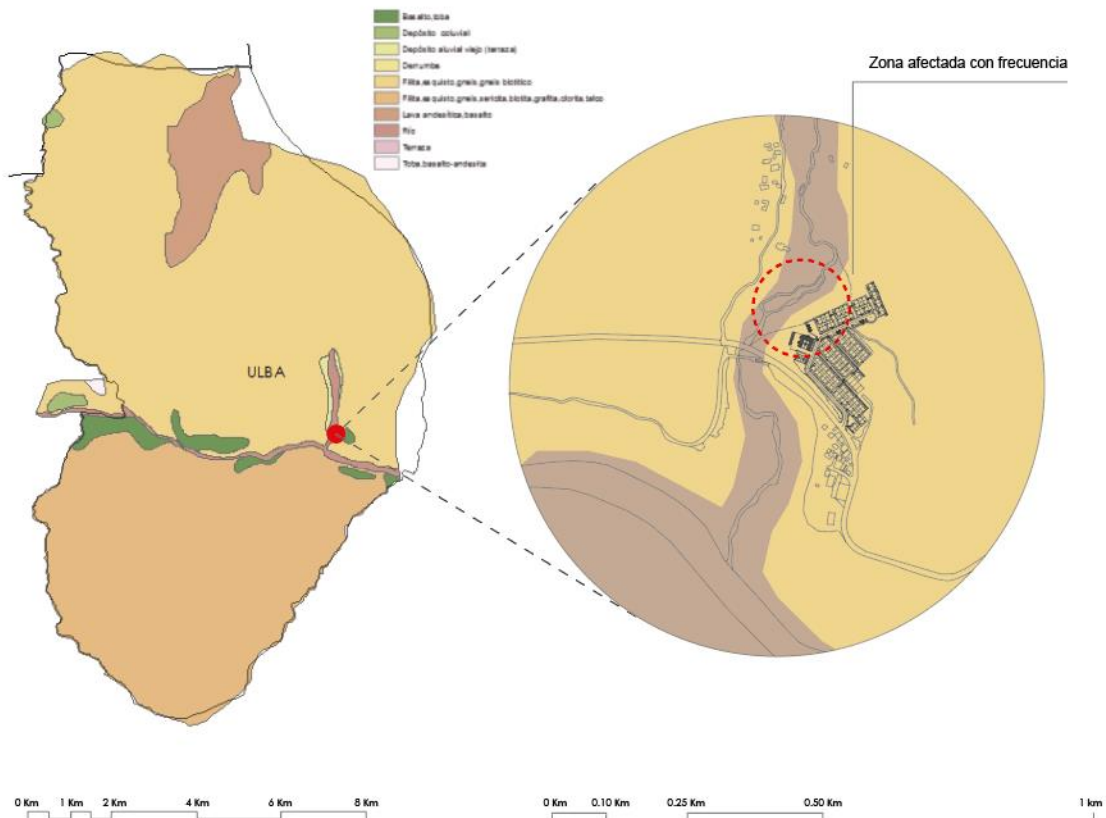


Nota: *Elaboración propia.*

La comunidad de Juive Grande ubicada en el sector de Río Blanco en la parroquia rural Ulba se encuentra actualmente dentro de una zona de alta susceptibilidad a movimientos en masa por lo que es factible analizar un nuevo espacio para su reasentamiento garantizando que su espacio

físico no se encuentre vulnerable ante ciertos desastres naturales para que posteriormente puedan seguir desarrollando su hábitat como comunidad. Otro factor importante dentro de los aspectos geológicos es la composición natural del suelo, ya que con esta información se puede discernir el tipo de espacios o proyectos que se pueden ejecutar dentro territorio definido.

Figura 18: Mapa de composición del suelo



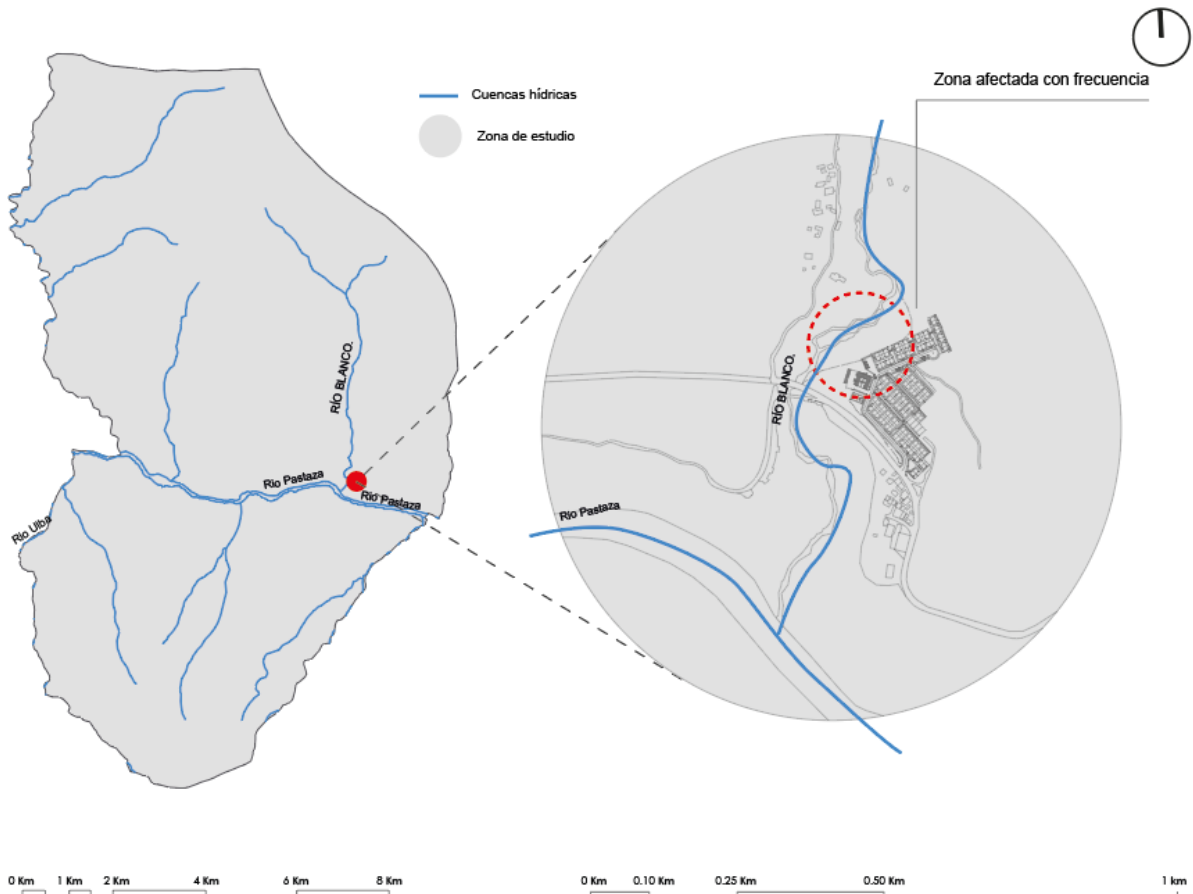
Nota: Adaptado de PDOT GADBAS 2019-2030.

La información obtenida en el mapa de composición del suelo emitido por el GAD Baños de Agua Santa ha permitido identificar que el asentamiento se encuentra en una zona netamente de derrumbes y cerca de un depósito coluvial. Esta información constata que la comunidad en mención no se encuentra en una zona segura para vivir debido a las negativas condiciones del suelo donde se encuentran implantados.

3.2.1.2.6 Aspectos Hidrológicos

El cantón de Baños de Agua Santa presenta varias cuencas de agua debido a que existe un gran abastecimiento del líquido vital que descende desde la parte alta de las reservas naturales. La principal cuenca hidrográfica dentro del territorio es la del río Pastaza, el mismo que atraviesa todo el territorio siendo el gestor de varios asentamientos humanos importantes; Los ríos Bascún y Ulba delimitan la parroquia Matriz en el ingreso de la ciudad, mientras que los ríos Blanco, Verde, Verde Chico, Topo y Zuñag han sido parte fundamental para el desarrollo de varios sectores y sus comunidades ya que este recurso hídrico es aprovechado como un recurso básico de la población y también para fines turísticos propios de la zona.

Figura 19: Mapa de red hidrica



Nota: Adaptado de PDOT GADBAS 2019-2030.

La zona de estudio se encuentra bordeada por el río Blanco orientado al este de la parroquia rural Ulba, no es correntoso, sin embargo, por ser un afluente de los Llanganates en la época de invierno y fuertes lluvias, aumenta su caudal y crece significativamente. Actualmente en los últimos 5 años ha causado daños catastróficos para la comunidad de Río Blanco y la nueva comunidad de Juive Grande.

La naturaleza resulta ser impredecible y por esta razón es necesario que se realice un análisis de posibles escenarios respecto a los asentamientos que se generan a las orillas de un río que sin importa su volumen o tamaño, siempre es un factor para tomar en cuenta y prevenir cualquier desastre.

El mapa de cuencas hidrográficas permite que se analice un espacio físico que cuente con una fuente de agua natural cercana para su uso responsable y que de la misma manera esta fuente hídrica no sea la causante de desgracias en un futuro por una deficiente planificación y planes de prevención.

3.2.1.2.7 Aspectos Orográficos

En la actualidad la cuenca del río Blanco que bordea la comunidad de Juive Grande se ha modificado en cuanto a la altura que tiene desde el nivel superior del agua hasta la superficie donde se implanta la comunidad, esto debido a las crecientes del río en ciertas temporadas.

Generalmente el territorio se encuentra en pendiente no tan pronunciada por lo que se han generado caminos de herradura y de tierra que permiten el paso de vehículos para las zonas más altas del sector tomando en cuenta como inicio la carretera E – 30 que es la que conecta la parroquia Matriz con todas las demás parroquias rurales del cantón y sus comunidades respectivamente.

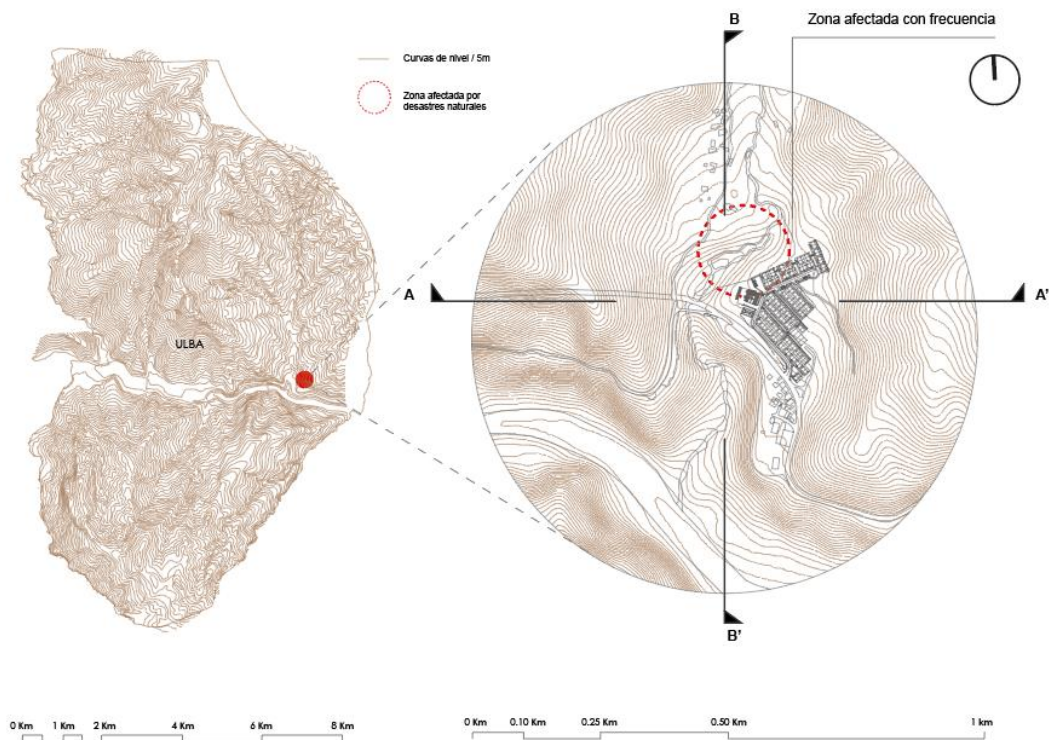
Figura 20: Imagen satelital emplazamiento de comunidad Juive Grande.



Nota: Tomado del programa Google Earth Pro

Para entender de mejor manera los aspectos orográficos del territorio, también es importante analizar su relieve y como cada detalle geográfico contenido en esta zona de estudio se relaciona entre sí y con los asentamientos humanos que se han establecido en su superficie.

Figura 21: Mapa de curvas de nivel de la parroquia Ulba.



Nota: Adaptado de PDOT GADBAS 2019-2030.

El objetivo del presente trabajo académico es buscar y proponer un nuevo espacio físico para el nuevo asentamiento de la comunidad de Juive Grande que se ha visto afectada por el crecimiento del río que la bordea, por esta razón el mapa de curvas de nivel además nos permite identificar de manera justificada por qué el sector de río Blanco no es un lugar seguro para el desarrollo de la comunidad de Juive Grande.

3.2.2 Contexto Urbano

La ciudad de Baños de Agua Santa en la actualidad es un icono turístico a nivel mundial, debido a su gran biodiversidad y versatilidad de actividades que ofrece gracias a su geomorfología y recursos naturales que le permiten explotar un sin número de fuentes económicas basadas en el turismo, agricultura y sus derivaciones. La ciudad, gracias al turismo ha tenido un crecimiento exponencial en todo el territorio, ya sea urbano o rural; los sectores rurales que antes eran espacios de trabajo, producción y residencias ahora también comparten espacio con el turismo y sus atractivos.

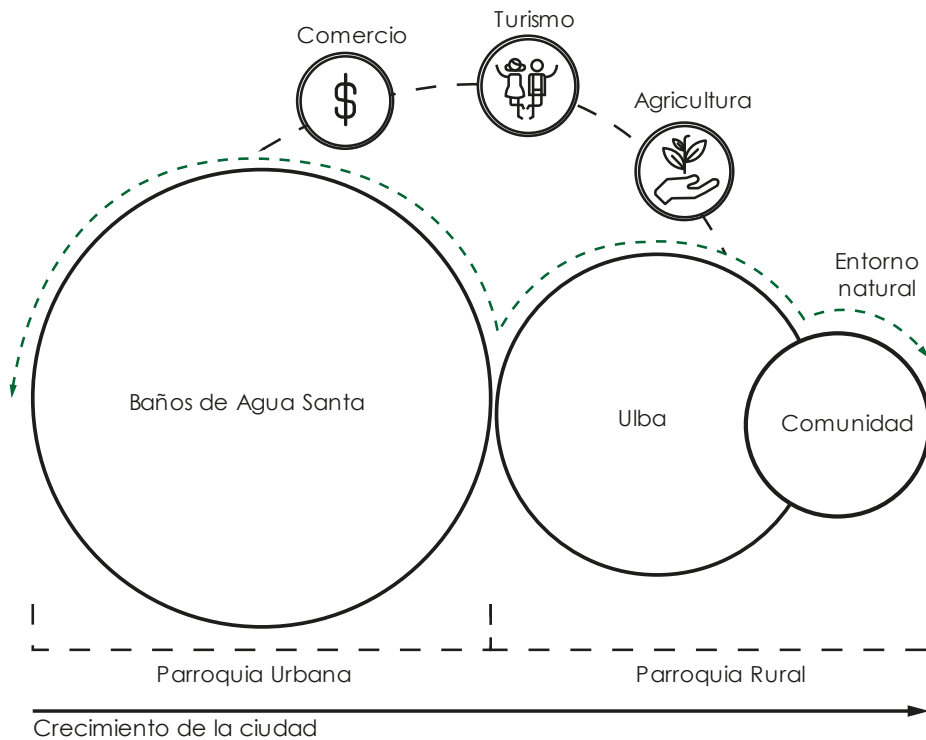
El turismo se ha convertido en una de las principales fuente de ingreso económica del cantón junto con la agricultura, no solo por la actividad productiva sino que también la ocupación del espacio donde se desarrollaban solo dichas actividades agrícolas; la necesidad de crear nuevas fuentes de ingreso mediante la creación de atractivos turísticos, conlleva una gran responsabilidad por parte de las autoridades para saber controlar el uso irresponsable del suelo tanto en la zona urbana o zonas rurales. Es por esta razón que se busca mantener el equilibrio en cuanto a las actividades productivas del cantón, devolviéndole protagonismo a la agricultura como una actividad sostenible y al alcance de todos los habitantes de la ciudad.

La comunidad de Juive Grande que se encuentra en el sector de Río Blanco en la parroquia rural Ulba, es sin duda una de las principales productoras agrícolas en la ciudad, sin embargo, no

poseen infraestructura y espacios para la comercialización de sus productos en la ciudad. El reasentamiento de una comunidad no solo se enfoca en buscar un nuevo espacio físico para el emplazamiento de viviendas, sino que también debe buscar la manera de generar actividades que sostengan a la comunidad y que esta pueda desarrollarse de manera sostenible.

Actualmente en el Plan de Ordenamiento Territorial de la ciudad de Baños de Agua Santa no se emplea estrategias sostenibles dentro de la planificación del territorio por lo que es importante tomar en cuenta estas estrategias en proyectos de urbanización y normativas en zonas próximas a consolidarse ya que son escenarios donde se puede implementar de manera fácil y ordenada, nuevos lineamientos para alcanzar ciertos estándares de sostenibilidad que actualmente la ciudad no posee. La zona periurbana se convierte entonces, en una oportunidad para replantear los objetivos y metas que se traza una ciudad prolongar su normal y correcto funcionamiento a través del tiempo.

Figura 22: Esquema de contexto urbano – rural.



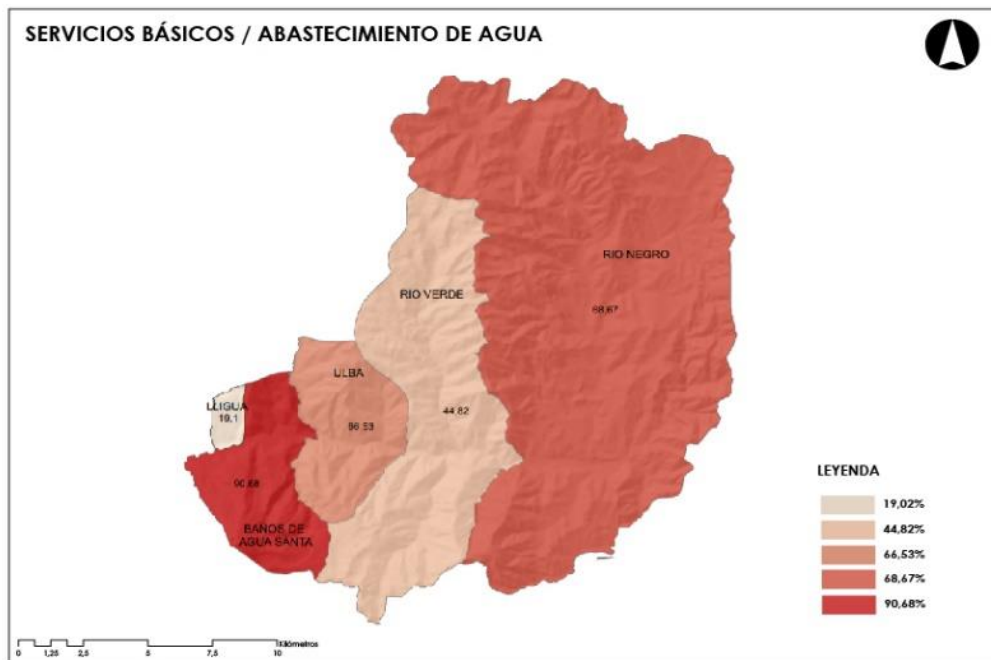
Nota: Elaboración propia.

3.2.2.1 Redes de Infraestructura

Se analiza el porcentaje de cobertura y la integración que tienen las redes de infraestructura no solamente en el casco urbano sino también con todas las parroquias rurales del cantón.

3.2.2.1.1 Agua. Abastecimiento.

Figura 23: Mapa de porcentajes de abastecimiento de agua.

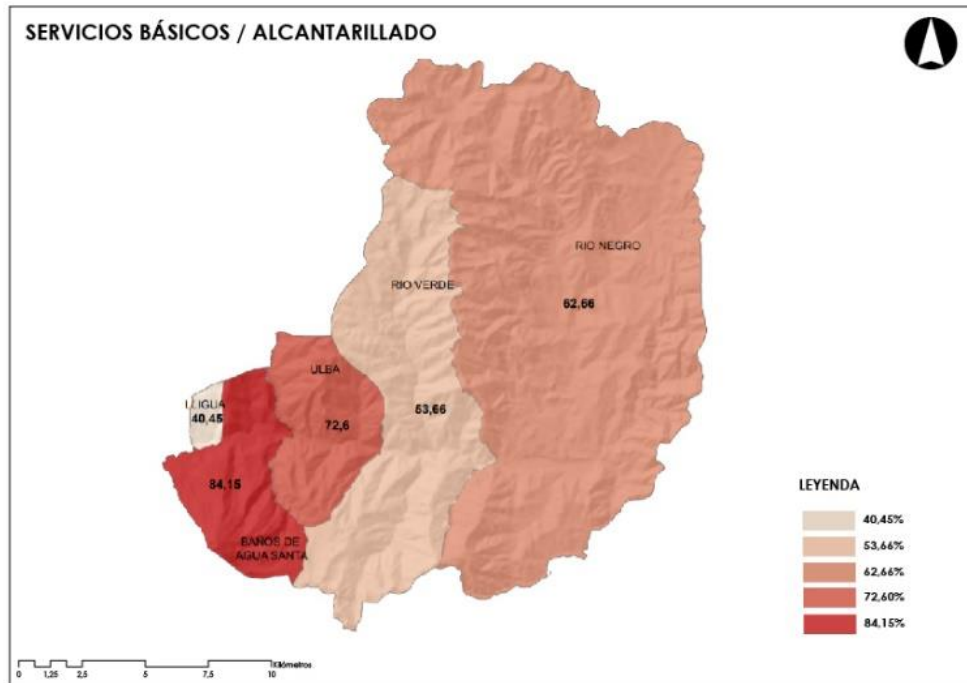


Nota: Adaptado de PDOT GADBAS 2019-2030.

La parroquia Matriz cuenta con mayor porcentaje de cobertura de agua potable debido a sistemas tecnificados para la distribución del líquido vital, seguidamente de la parroquia de Río Negro que cuenta con una planta de agua potable que abastece a los asentamientos próximos dentro del territorio. Las demás parroquias rurales están abastecidas de agua en más de la mitad de su territorio, incluyendo cabeceras parroquiales y asentamientos aledaños. En la comunidad de “Juive Grande” existe el abastecimiento de agua pero que en temporadas lluviosas se ve afectada por la obstrucción de este sistema de abastecimiento ya que la fuente del líquido vital proviene del río.

3.2.2.1.2 Drenaje. Desalojo de las aguas negras

Figura 24: Mapa de porcentajes de cobertura de alcantarillado.



Nota: Adaptado de PDOT GADBAS 2019-2030.

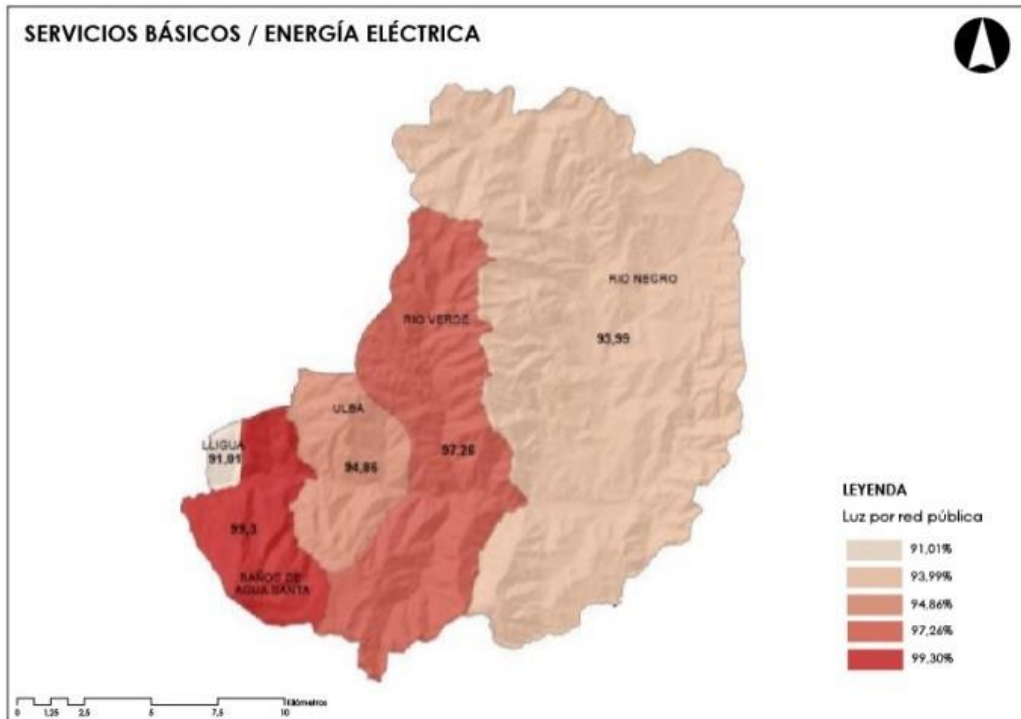
La parroquia Matriz y Ulba cuentan con un sistema de drenaje que cubre más del 50 % del territorio, siendo estos además las dos parroquias con más expansión urbana en los últimos años debido a la infraestructura que poseen. Sin embargo, no existe un tratamiento de aguas negras y tienen como destino final el río Pastaza que se encuentra atravesando todas las parroquias de la ciudad, generando una contaminación ambiental, odorífera y paisajística que afecta directamente a la ciudad y consecuentemente al ecosistema urbano y rural.

Además, según el Gobierno Descentralizado de Baños de Agua Santa las tuberías que sirven para el drenaje de las aguas negras estarían llegando ya a cumplir su vida útil. La contaminación odorífera afecta directamente a toda la zona urbana este, que lindera con el río Pastaza por lo se ha convertido en un problema latente para las autoridades de turno. En el sector

de río Blanco en la parroquial Ulba se descarga las aguas negras y residuales directamente en el río Pastaza generando no solo contaminación directa en la cuenca hídrica principal, sino que provocando consecuencias a largo plazo.

3.2.2.1.3 Energía eléctrica. Pública y privada.

Figura 25: Mapa de porcentajes de energía eléctrica.

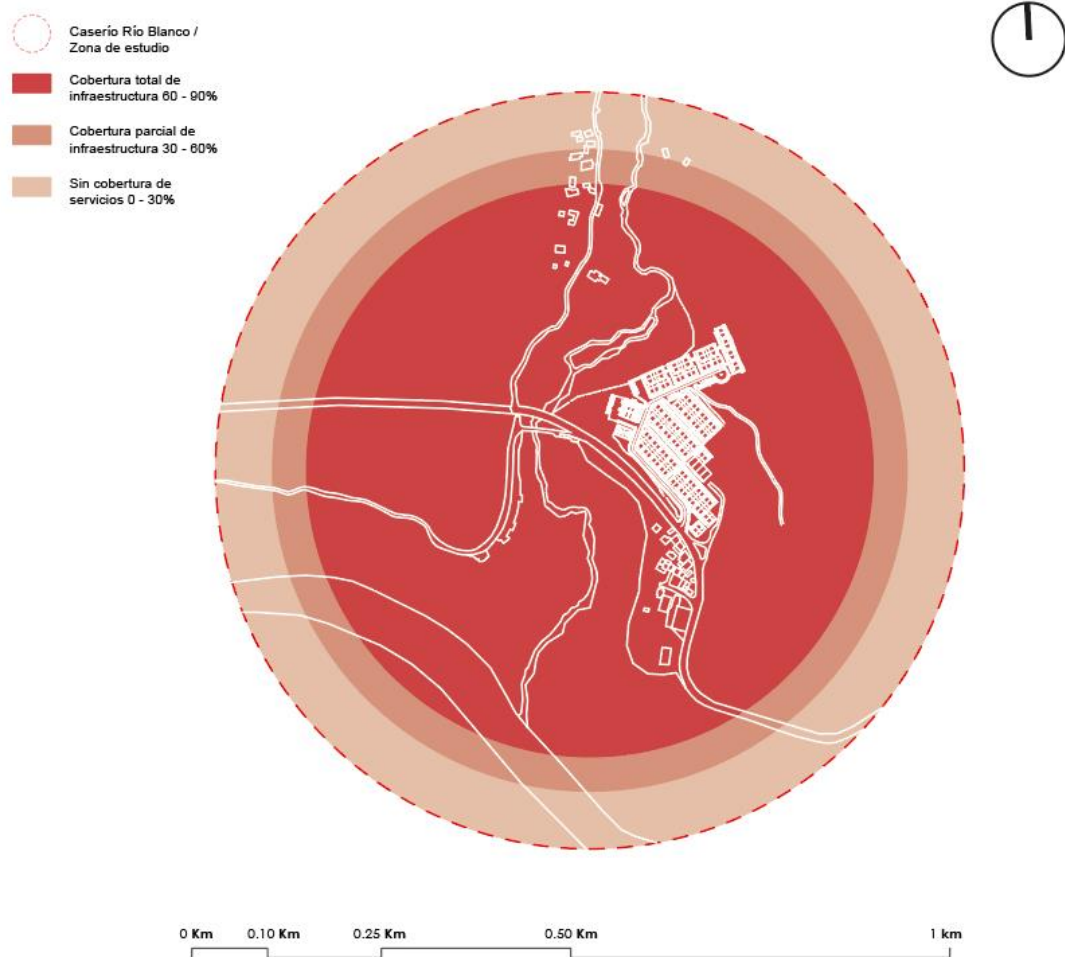


Nota: Adaptado de PDOT GADBAS 2019-2030

Todas las parroquias del cantón cuentan con una cobertura significativa respecto a la energía eléctrica debido a que se ha aprovechado las bondades geomorfológicas del territorio para generar energía eléctrica a base de proyectos hidroeléctricos. Las principales centrales hidroeléctricas del cantón son: Agoyán con una producción media anual de 1080 GWH, Río Verde Chico generando 74,34 GWH al año y la central Topo con 175 GWH de producción anual; existen nuevos proyectos para la obtención de energía en base a proyectos hidroeléctricos, por lo que se espera que en el futuro la cobertura de energía eléctrica dentro del cantón sea total.

La comunidad de Juive Grande en su actual emplazamiento se abastece de la energía producida por la central hidroeléctrica Agoyán

Figura 26: Mapa de cobertura de servicios básicos.



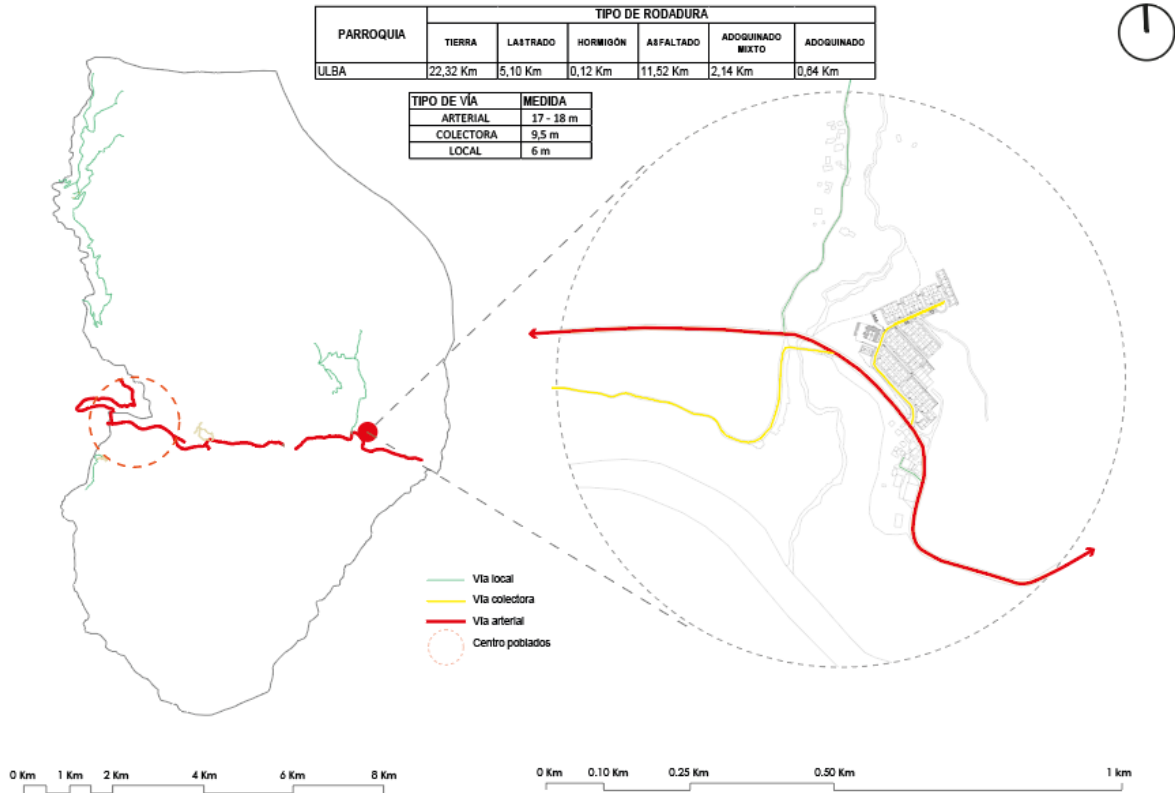
Nota: Adaptado de PDOT GADBAS 2019-2030

3.2.2.1.4 Vialidades

De manera generalizada se realiza un análisis de la conectividad dentro del cantón mediante los tipos y jerarquía de vías. Las vías principales se subdividen en expresas, siendo las que conectan a la ciudad con otras provincias; son principales también las arteriales que se encuentran atravesando a la ciudad y se encargan de distribuir el tráfico vehicular de manera holgada y ordenada. Por otra parte, las vías secundarias se subdividen en colectoras que son el nexo entre las arteriales y expresas, permitiendo una comunicación más fluida entre estas; también son

secundarias las vías locales que tiene como su principal función permitir el ingreso a los predios urbanos y conectarse directamente con las vías colectoras.

Figura 27: Mapa de jerarquización vial



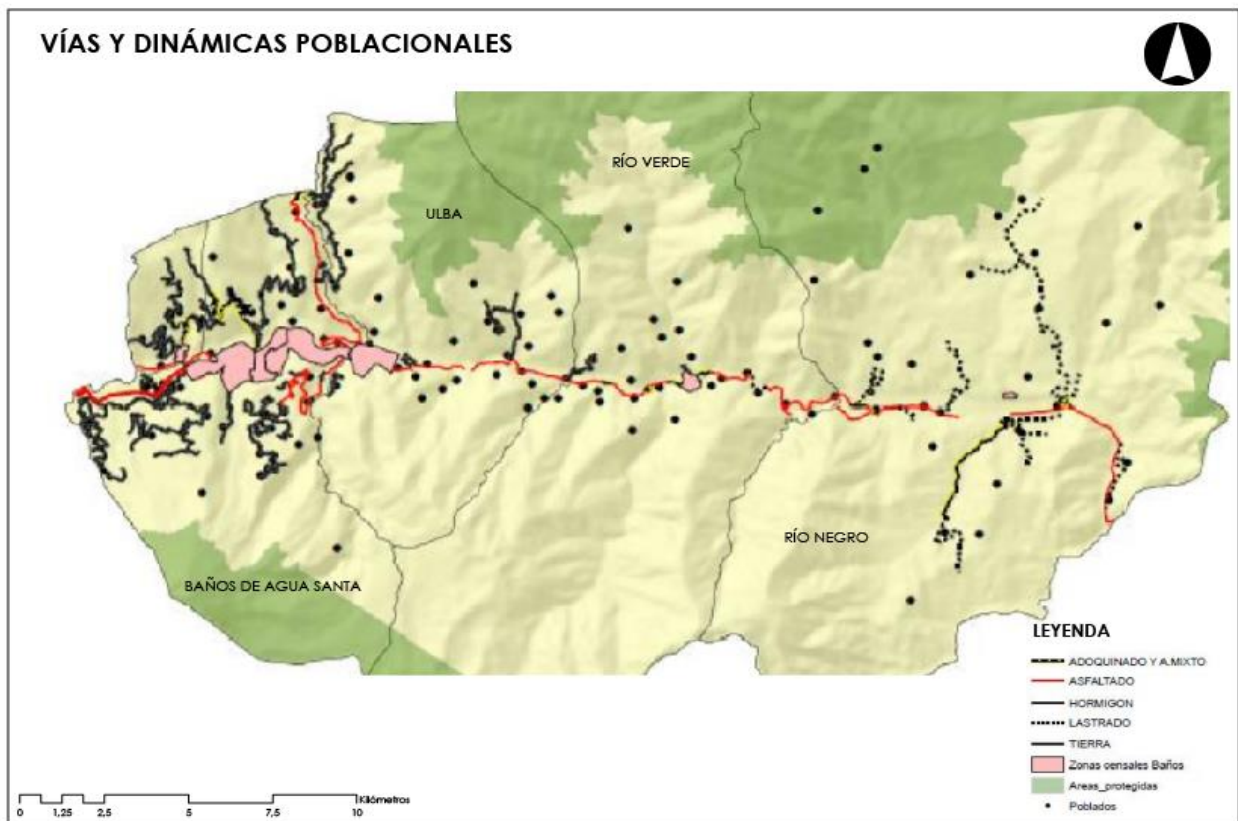
Nota: Adaptado de PDOT GADBAS 2019-2030

Debido a la topografía del territorio, existen asentamientos a los que no se puede llegar con un transporte automotor por lo que se generan una serie de chaquiñanes o senderos que sirven para conectar a estos asentamientos con la ciudad y también son utilizados con fines recreacionales y turísticos. La comunidad de Juive Grande tiene una conexión directa con la vía E – 30 por lo que su comunicación con el centro urbano es óptima, además dentro de la comunidad existen calles adoquinadas y lastradas en malas condiciones debido a las temporadas de invierno.

3.2.2.1.5 Vías de comunicación. Caminos y/o carreteras.

Las vías de comunicación son importantes para las dinámicas poblacionales debido a que son el medio por el que se comunica el cantón de manera interna con todas las parroquias y comunidad y también externa con las demás provincias o ciudades del país, ya sea para fines comerciales, sociales culturales, entre otros, pero siempre en pro del desarrollo de la ciudad.

Figura 28: Mapa de jerarquización vial.



Nota: Adaptado de PDOT GADBAS 2019-2030

En la parroquia rural Ulba a pesar de ser el segundo centro poblado más significativo en la ciudad de Baños aún posee mayoría de caminos y carreteras de tierra, lo que se convierte en un problema latente para los habitantes que desean movilizarse hacia el centro urbano o requieren

servicios básicos y de emergencia que en ocasiones no llegan al lugar donde se necesita debido al mal estado de las vías.

Tabla 5: Vías por tipo de rodadura por parroquias.

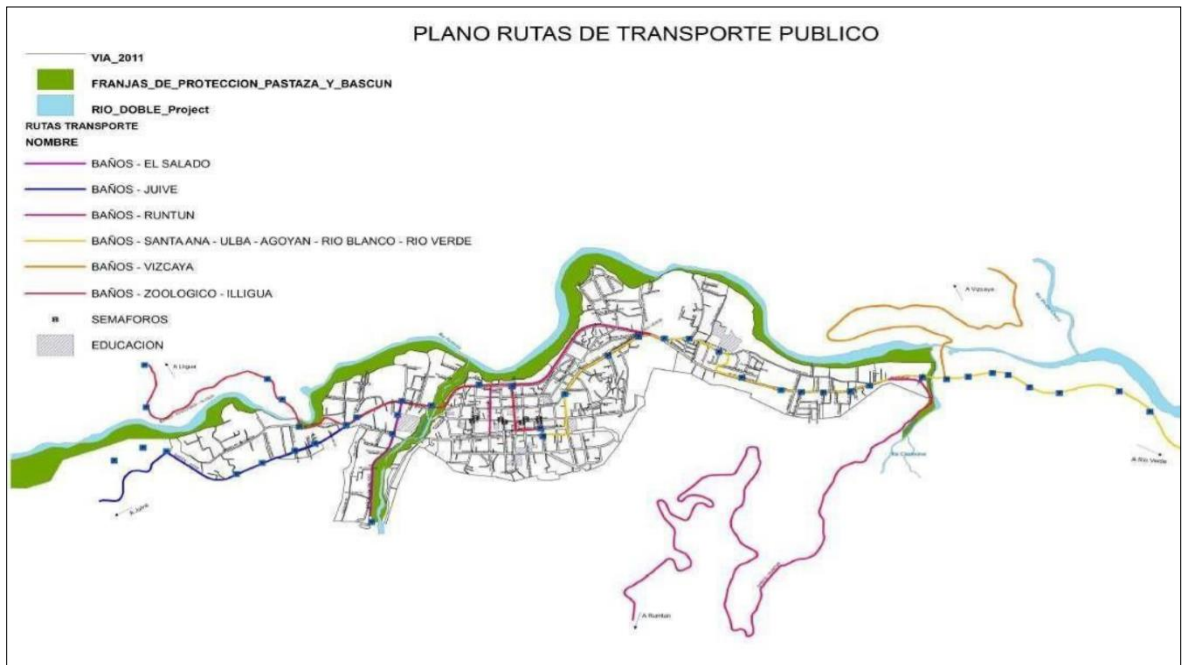
Parroquia	Tipo de rodadura (Tierra) Malo	Lastrado Regular	Hormigón Bueno	Asfaltado Bueno	Adoquinado mixto Bueno	Adoquinado Bueno
Baños	71,85	0,00		29,81	8,50	
Río Verde	3,18	1,14		9,24	1,90	0,31
Río Negro	0,00	34,75		13,02	5,49	0,00
Lligua	18,35	0,00		2,97	2,52	0,27
Ulba	22,32	0,00	0,12	11,52	0,00	0,00
Km	134,06	35,89	0,12	66,56	18,41	0,58
Total	255,62 km					

Nota: Adaptado de PDOT GADBAS 2019 – 2023.

3.2.2.1.6 Sistema de transporte público

El sistema de transporte público pertenece a la infraestructura de comunicación y actualmente cubre gran parte de las parroquias y comunidades dentro del territorio. Dentro del cantón existen 4 cooperativas de taxis con un total de noventa unidades, 2 cooperativas de carga mixta y una liviana con un total de ochenta y cinco unidades; y dos cooperativas de transporte urbano con 18 unidades, medio que es el más utilizado para desplazarse desde la parroquia Matriz a las demás parroquias rurales. Existen además cooperativas de transportes interprovinciales que tienen su matriz en la ciudad de Baños, lo que facilita también los desplazamientos de personas o productos en las unidades de dichas empresas de transporte.

Figura 29: Mapa suelo urbano de las parroquias Matriz y Ulba.



Nota: Adaptado de PDOT GADBAS 2019 – 2023

Las líneas de transporte público conectan varios caseríos y comunidades de la ciudad de Baños, pero el número de turnos es limitado por lo que se restringe de alguna manera la frecuencia de visitas a las comunidades. En algunos casos esta frecuencia de visitas no solo sirve para desplazamiento de personas de la localidad, sino que también, el transporte público se convierte en un medio de transporte óptimo para los turistas y personas que desean comprar productos agrícolas directamente a los productores, es decir mediante el buen manejo del transporte público también se puede potenciar las actividades económicas.

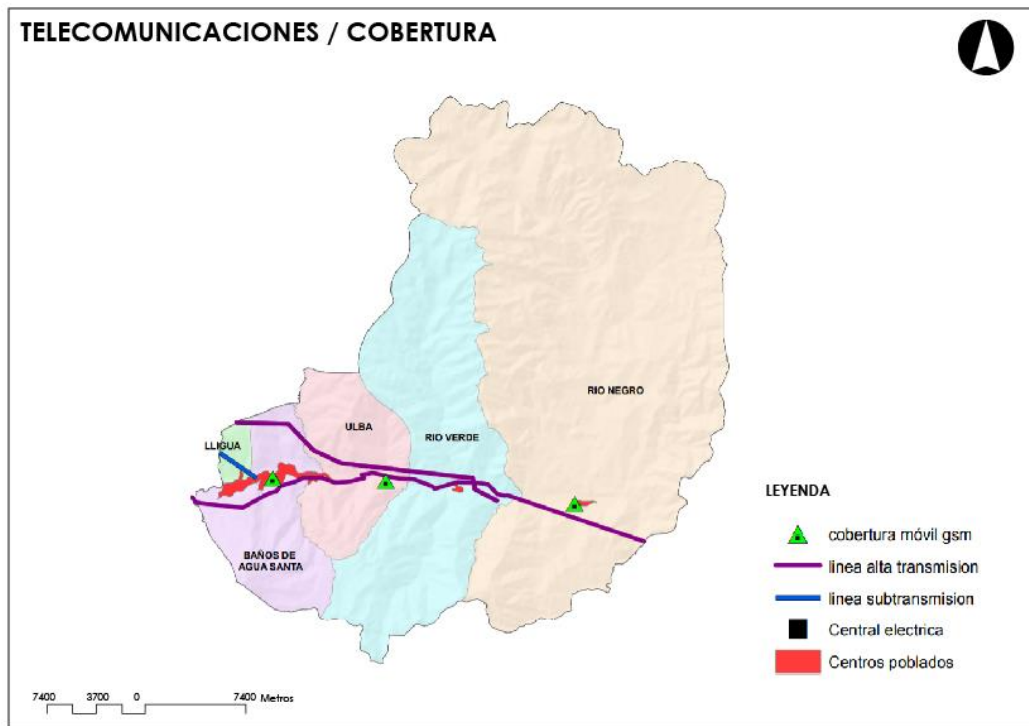
Servicios de apoyo.

3.2.2.2 Comunicaciones

De igual manera como se desplazan las personas en el territorio por medio de los distintos tipos de vías, ya sea en transporte público, privado o caminando, es importante hacer énfasis en la cobertura que tienen las telecomunicaciones en la zona de estudio, ya que en la actualidad es un recurso que ha permitido que no se corte la comunicación entre personas que no se encuentran cerca de su ciudad de origen.

Estos recursos además han permitido globalizar información de interés para la sociedad y que se mantengan informados sobre acontecimientos en el mundo, su país o su ciudad. Los medios como telefonía fija, telefonía móvil, internet, televisión y radio son algunos de los canales de comunicación más importantes y relevantes para la población.

Figura 30: Mapa de cobertura de telecomunicaciones.



Nota: Adaptado de PDOT GADBAS 2019-2030.

- Telefonía fija y móvil

Tabla 6: Porcentaje de cobertura de telefonía fija y móvil por parroquias.

Parroquias	Telefonía convencional		Disponibilidad de celular	
	Si	No	Si	No
Baños	46,26%	53,74%	82,27%	17,73%
Lligua	25,84%	74,16%	61,80%	38,20%
Río Negro	42,64%	57,36%	69,77%	30,23%
Río Verde	19,05%	80,95%	69,05%	30,95%
Ulba	26,54	73,46%	65,36%	34,64%
Total	41,49%	58,51%	78,09%	21,91%

Nota: Adaptado de PDOT GADBAS 2019 – 2023.

- Radio

Actualmente en el cantón se encuentran dos emisoras de radiodifusión: radio Olímpica y radio La Voz del Santuario, que se encargan de compartir noticias locales en su mayoría y cubren todo el territorio de estudio.

- Televisión

Tabla 7: Porcentaje de cobertura de televisión por parroquias.

Televisión por cable		
	Si	No
Baños	54,37%	45,63%
Lligua	17,98%	82,02%
Río Negro	3,88%	96,12%
Río Verde	4,46%	95,54%
Ulba	30,72%	69,28%
Total	44,35%	55,65%

Nota: Adaptado de PDOT GADBAS 2019 – 2023.

- Internet

Tabla 8: Porcentaje de cobertura de internet por parroquias.

Parroquia	Si tiene acceso a internet	No tiene acceso a internet	Si tiene computadora	No tiene computadora
Baños	16,10%	83,99%	34,67%	65,33%
Lligua	1,12%	98,88%	11,24%	88,76%
Río Negro	4,39%	95,61%	17,83%	82,17%
Río Verde	1,19%	98,81%	8,63%	91,37%

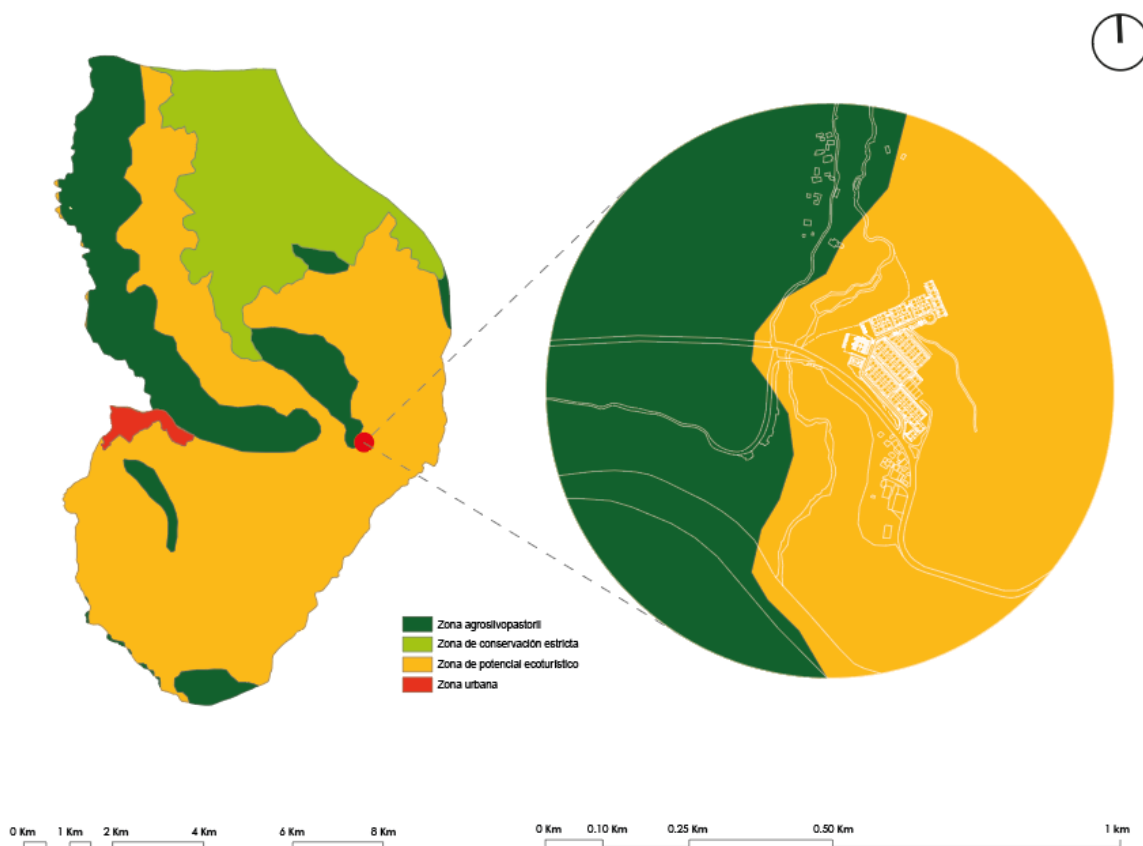
Ulba	5,10%	94,90%	21,18%	78,82%
-------------	-------	--------	--------	--------

Nota: Adaptado de PDOT GADBAS 2019 – 2023.

3.2.3 Dotación de equipamientos

Para la dotación de equipamientos se realiza un análisis integrado de cuáles son los equipamientos más importantes y necesarios para generar nuevos asentamientos que cuenten con la infraestructura y equipamientos para que pueda desarrollarse y evolucionar como comunidad, conservando sus condiciones de habitabilidad.

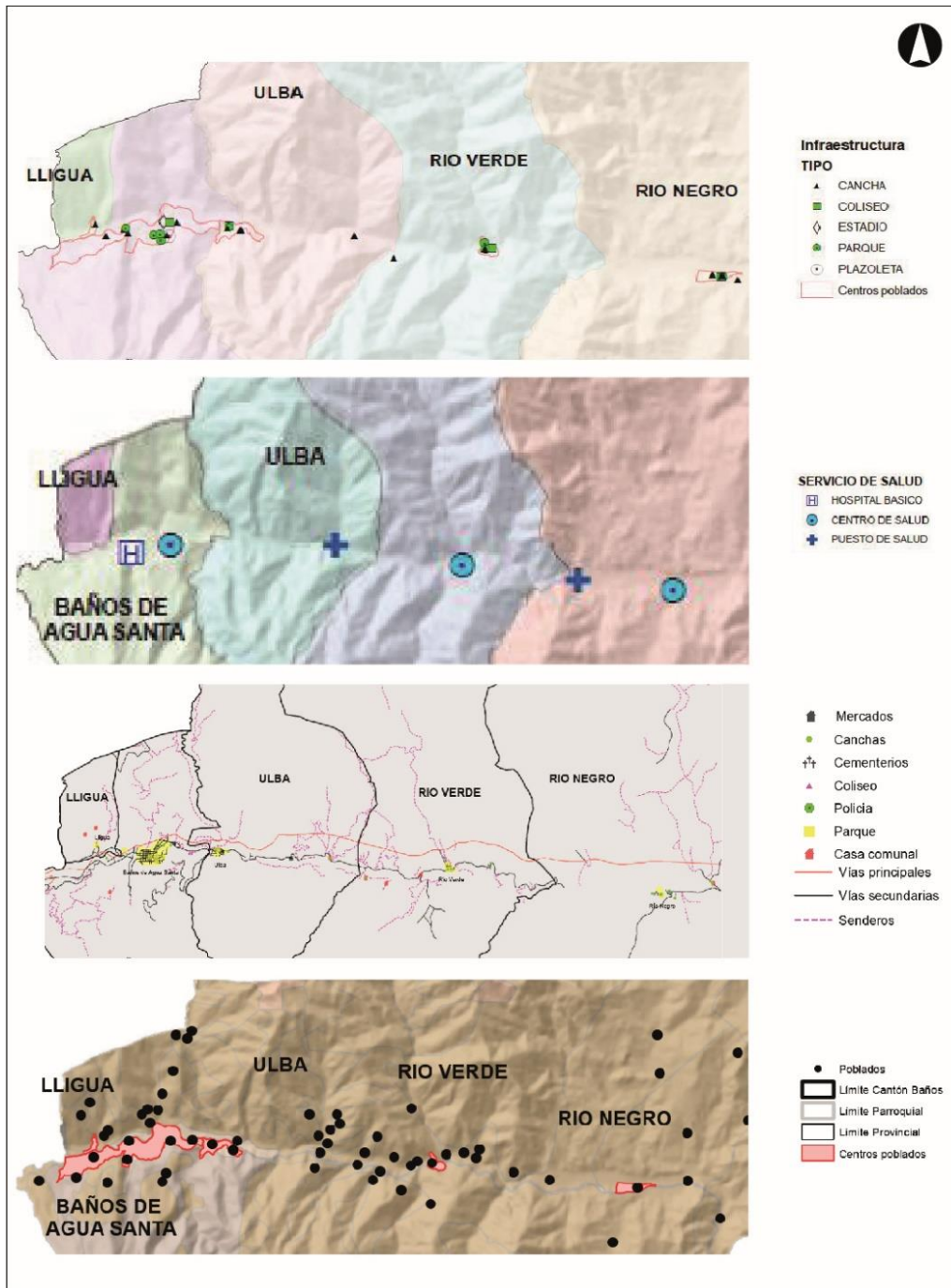
Figura 31: Mapa suelo urbano de las parroquias Matriz y Ulba.



Nota: Adaptado de PDOT GADBAS 2019-2030

Antes de realizar un análisis de los equipamientos dentro del territorio es importante conocer la delimitación y categorización del suelo urbano y rural a breves rasgos, para de esta manera comprender la ubicación de estos equipamientos en las zonas urbanas o centros poblados.

Figura 32: Mapa integrado de equipamientos en zonas pobladas



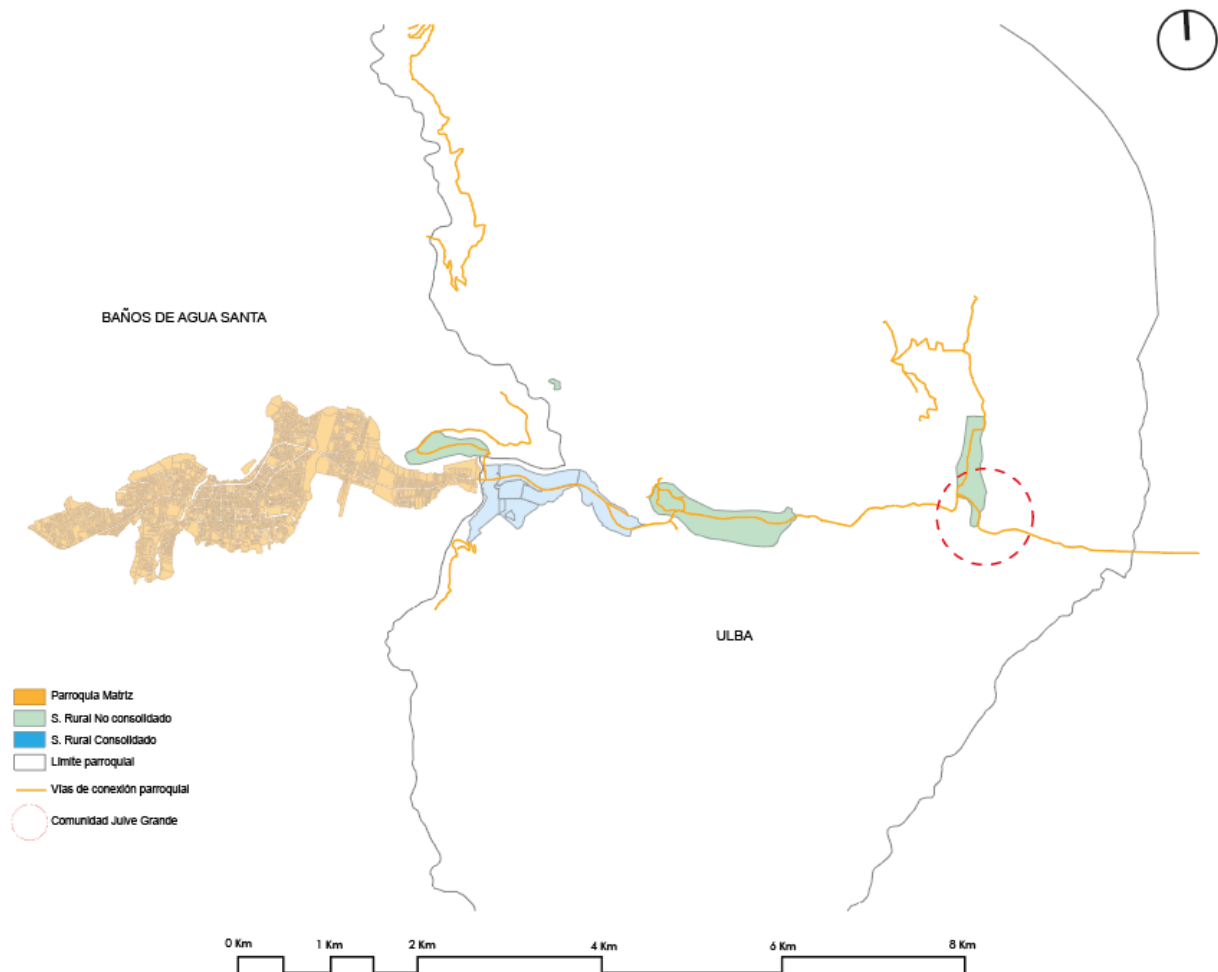
Nota: Adaptado de PDOT GADBAS 2019-2030

3.2.4 Morfología urbana

La ciudad de Baños de Agua Santa tiene una morfología urbana que ha evolucionado y se ha transformado en los últimos años debido al crecimiento urbano sin una planificación establecida

o planes de desarrollo que se acoplen al contexto, la realidad dentro del territorio y también que tengan un objetivo claro respecto a las necesidades de todos quienes conforman la ciudad.

Figura 33: Mapa suelo urbano de las parroquias Matriz y Ulba.



Nota: Adaptado de PDOT GADBAS 2019-2030

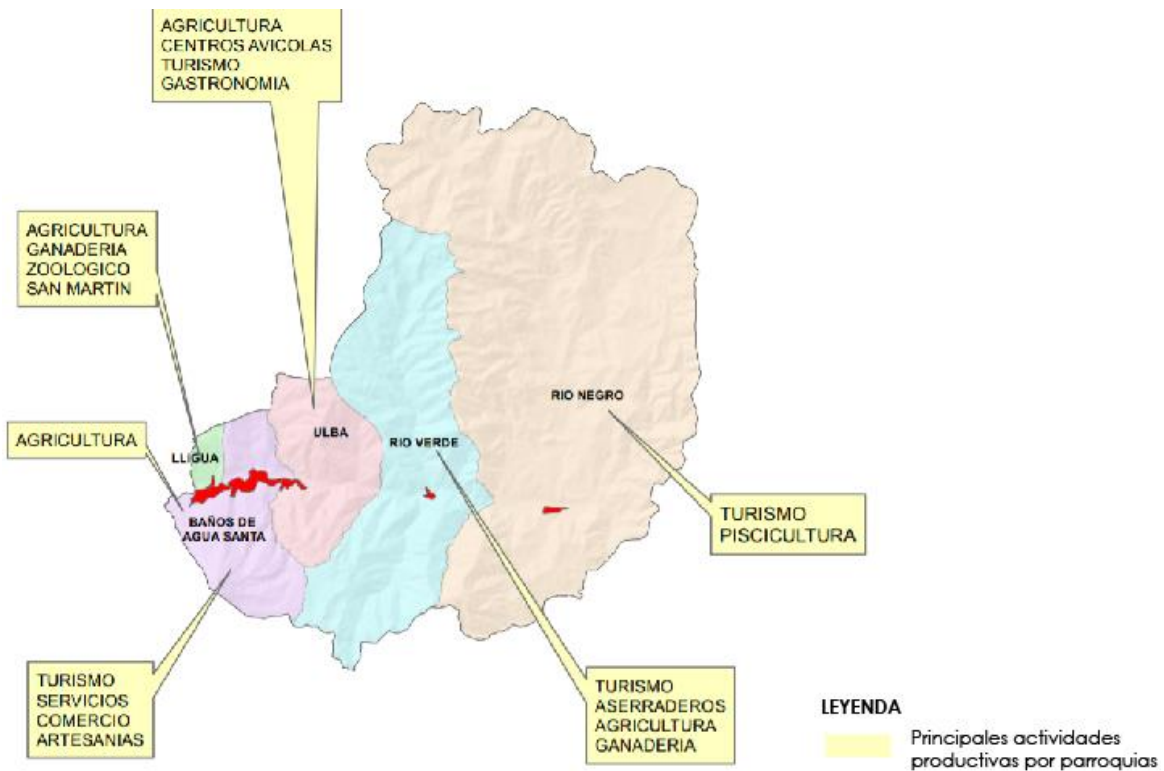
Principalmente para el presente proyecto se analiza la relación que existe entre la parroquia urbana Matriz y la parroquia rural Ulba debido a que existe un contraste en cuanto al uso del suelo y como estas parroquias al estar juntas dentro del territorio funcionan respecto a las dinámicas de movilidad producción y desarrollo en pro de sus zonas pobladas.

3.2.5 Contexto Social

3.2.5.1 Estructura socioeconómica

El cantón de Baños de Agua Santa es conocido por ser el primer destino turístico del país por lo que en la actualidad esta actividad es la principal fuente de ingreso económico para sus habitantes, sin embargo, se proyecta al desarrollo de otras actividades como: comercio, artesanías, agricultura y ganadería, que gracias a su geomorfología y a que posee una variedad de microambientes le permiten explotar cada una de las actividades productivas mencionadas.

Figura 34: Mapa suelo urbano de las parroquias Matriz y Ulba.



Nota: Adaptado de PDOT GADBAS 2019-2030

3.2.5.1.1 Población económicamente activa

De acuerdo a la información del censo efectuado en el año 2010 comprende 9830 personas de las cuales el 40% son población económicamente inactiva y el 60% activa lo que se traduce como un gran porcentaje de población dispuesta a trabajar o que ya tienen alguna ocupación. Los datos

también muestran que la PEA son mayores de 10 años de edad y en porcentajes la PEA masculina es mayor que la femenina.

Tabla 9: Población económicamente activa e inactiva por parroquias.

Nombre de la Parroquia	Sexo	Condición de Actividad (10 y más años)				
		PEA	%PEA	PEI	%PEI	Total
Baños		PEA	%PEA	PEI	%PEI	Total
	Hombre	4.222	69,87%	1.821	30,13%	6.043
	Mujer	3.042	49,98%	3.044	50,02%	6.086
	Total	7.264	59,89%	4.865	40,11%	12.129
Lligua		PEA	%PEA	PEI	%PEI	Total
	Hombre	83	73,45%	30	26,55%	113
	Mujer	61	48,03%	66	51,97%	127
	Total	144	60,00%	96	40,00%	240
Río Negro		PEA	%PEA	PEI	%PEI	Total
	Hombre	384	73,14%	141	26,86%	525
	Mujer	180	37,34%	302	62,66%	482
	Total	564	56,01%	443	43,99%	1.007
Río Verde		PEA	%PEA	PEI	%PEI	Total
	Hombre	412	76,44%	127	23,56%	539
	Mujer	211	42,12%	290	57,88%	501
	Total	623	59,90%	417	40,10%	1.040
Ulba		PEA	%PEA	PEI	%PEI	Total
	Hombre	744	72,94%	276	27,06%	1.020
	Mujer	491	46,23%	571	53,77%	1.062
	Total	1.235	59,32%	847	40,68%	2.082
Total		PEA	%PEA	PEI	%PEI	Total
	Hombre	5.845	70,93%	2.395	29,07%	8.240
	Mujer	3.985	48,26%	4.273	51,74%	8.258
	Total	9.830	59,58%	6.668	40,42%	16.498

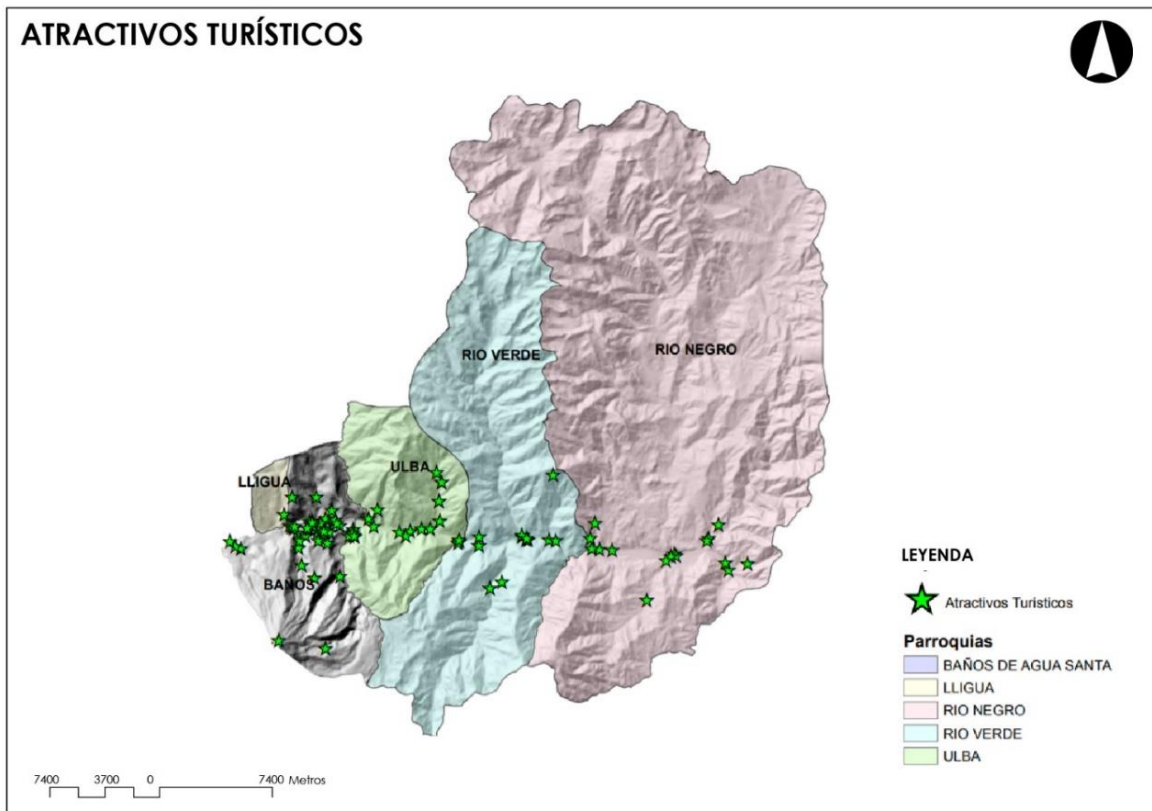
Nota: Adaptado de PDOT GADBAS 2019 – 2023

Es importante además mencionar que una de las actividades productivas que se proyectan a futuro como uno de los ejes de desarrollo económico es el turismo; en la actualidad la ciudad es un referente a nivel nacional e incluso mundial, es denominado como el primer destino turístico en el país. Las políticas para la regulación del turismo y sus actividades aún se están moldeando

con el paso del tiempo sin embargo existen otros aspectos como planes de prevención de riesgos que todavía no toman fuerza dentro de las políticas existentes.

La mayoría de las actividades turísticas se encuentran en zonas geográficas atractivas para los turistas, ya sean montañas, ríos, valles, cascadas y quebradas, es por esta razón que se vuelve una necesidad realizar un estudio previo antes de emitir permisos de funcionamiento de varios operadores turísticos y comerciales que empiezan su negocio cerca de estos espacios que son propensos a desastres naturales. A continuación, se muestra un mapa de cobertura de sitios turísticos dentro del cantón.

Figura 35: Mapa suelo urbano de las parroquias Matriz y Ulba.



Nota: Adaptado de PDOT GADBAS 2019-2030

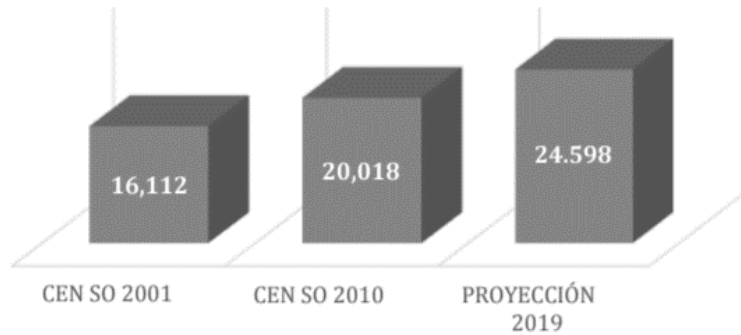
3.2.5.2 Estructura social

3.2.5.2.1 Aspectos demográficos

El cantón Baños de Agua Santa tiene un aporte poblacional para la provincia de tan solo el 3,97%; según datos del censo realizado por el INEC en el año 2001, el número de habitantes era de 16,112,

mientras que para el 2010 incrementó a 20,018 habitantes por lo que según el (PDOT-GADBAS, 2019) la tasa de crecimiento anual es de 2,44%. De la población total 10034 son hombres y 9984 son mujeres de acuerdo al censo del 2010.

Figura 36: Esquema de presencia de humedad por factores geográficos.

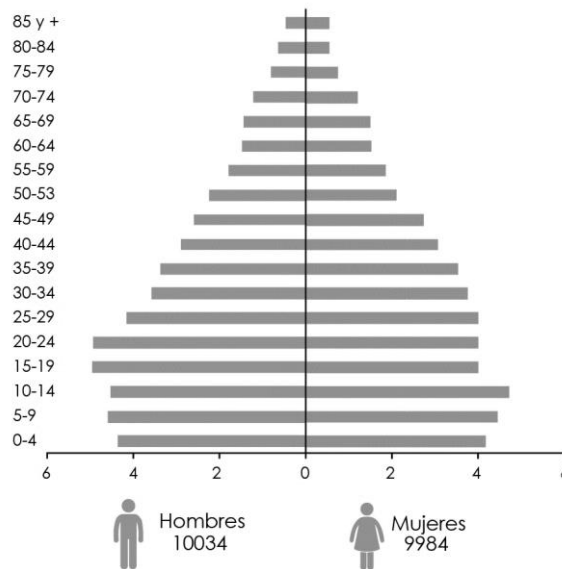


Nota. Adaptado de Plan de desarrollo y ordenamiento territorial (2019-2023)

La proyección para el año 2019 es de 24.598 habitantes por lo que es importante tener en cuenta la tasa de crecimiento y lo que conlleva esta variación anual respecto a la planificación del territorio. La densidad poblacional sirve como herramienta para determinar nuevas estrategias de planificación que se proyecten a futuro y puedan adaptarse a la realidad a la que se enfrentan.

- Pirámide de edades

Figura 37: Esquema de presencia de humedad por factores geográficos



Nota. Adaptado de Plan de desarrollo y ordenamiento territorial (2019-2023)

3.3. Análisis de instrumentos de medición

Dentro del análisis de instrumentos de medición se busca procesar la información de las técnicas que son observables como los son las:

Matriz de resumen de entrevistas

Entrevistado	Entrevista		Observaciones
	Pregunta	Respuesta	
Arq. María Sol Barrera Departamento de Planificación y Ordenamiento Territorial GADBAS	¿Cuáles considera Usted que son las fortalezas y debilidades del control que tiene el GADBAS en el territorio urbano y rural respecto a los asentamientos humanos?	No existe un control de los asentamientos humanos en el territorio urbano y rural ya que la ordenanza vigente posee varias falencias e inexistencia de normativas y planes de contingencia que permitan regularizar estos fenómenos a corto, mediano y largo plazo dentro del territorio por lo que la falta de control de los asentamientos humanos se ha convertido en una de las principales amenazas para el desarrollo de la ciudad.	No se considera ninguna fortaleza dentro de las estrategias de planificación por parte de las autoridades de turno, es decir la administración municipal carece de estrategias puntuales respecto a los existentes y nuevos asentamientos humanos.
	¿Cómo considera Usted la calidad de conexión vial que existe entre la parroquia urbana Matriz y la parroquia Ulba?	Se puede concebir como regular debido a que al ser una ciudad con alto tránsito por ser turística la avenida o carretera principal colapsa en días marcados, sin embargo, es importante rescatar los desplazamientos internos que se generan entre parroquias ya que se han convertido en una solución emergente para quienes se desplazan dentro de la ciudad o solo de manera transitoria.	Es importante considerar los desplazamientos internos dentro de la ciudad o sus parroquias ya que se explora el territorio y se dinamiza las actividades dentro del espacio urbano.
	¿Cómo cree Usted que se pueden controlar los asentamientos humanos que se encuentran cerca de zonas propensas a	Las soluciones que se proponen no solamente debería ser un plan emergente o de contingencia, sino que conlleva un estudio integral donde se analiza varios posibles escenarios a los que están vulnerables los asentamientos que se vayan a reubicar o trasladar por cualquier	Se manifiesta la necesidad de una planificación integral en cuanto a los asentamientos humanos vulnerables, pero no se tiene una base sólida

<p>desastres naturales desde su perspectiva como especialista?</p>	<p>emergencia. Es deber de un profesional trabajar de manera conjunta con todos los involucrados en gestión de riesgos y planificación territorial para generar proyectos sostenibles y resilientes.</p>	<p>desde los documentos de planificación oficiales del municipio.</p>
<p>¿Considera Usted que la planificación territorial preventiva debe ser considerada dentro de las políticas públicas y aplicarse en los sectores vulnerables frentes a desastres naturales?</p>	<p>Es de suma importancia que se generen propuestas de prevención dentro del plan de ordenamiento territorial ya que para estos eventos impredecibles necesitan de una intervención inmediata y progresiva a la vez, además, dichos eventos siempre serán inevitables, pero mediante una normativa preventiva sólida se puede reducir el volumen de afectaciones para los damnificados.</p>	<p>Se menciona que no se puede evitar de manera efectiva las afectaciones de un desastre natural, sin embargo, se puede reducir considerablemente las afectaciones que sufriría un asentamiento humano.</p>
<p>¿Qué opina Usted sobre los procesos de asentamientos urbanos en las periferias de la ciudad de Baños tomando en cuenta los desastres naturales suscitados en el sector de Río Blanco?</p>	<p>Los asentamientos urbanos en las periferias de la ciudad se ven representados en su mayoría con barrios que se acogen a una normativa generalizada conjuntamente con la zona céntrica de la ciudad, de manera contraria el asentamiento en el sector de Río Blanco responde a requerimientos básicos por parte de quienes ejecutaron el proyecto sin tomar en cuenta estudios y análisis específicos de la zona con el fin de precautelar y salvaguardar la habitabilidad en dicha zona.</p>	<p>Las zonas periurbanas de la ciudad de Baños ya se consideran como barrios que ya forman parte de la zona urbana debido a lo compacta que es la ciudad y por la cobertura de los servicios de infraestructura. No es el caso del asentamiento que se le asignó a la comunidad Juive Grande.</p>
<p>¿De qué manera cree Usted que las periurbanizaciones ayudarían al correcto desarrollo de la comunidad de Juive Grande y de la ciudad respectivamente?</p>	<p>Es importante la descentralización que se ha venido generando en la ciudad a causa del turismo parroquial, pero también es importante que estas dinámicas de movilidad no solo generen desplazamientos sino también dinamismo económico y que se pueda potenciar el consumo local para que esta sea una estrategia de resiliencia para aquellas</p>	<p>Dentro de la planificación en las zonas periurbanas se debería tomar en cuenta el uso del suelo y cómo este factor se convierte en una estrategia para el desarrollo y</p>

		personas que fueron afectadas por un desastre natural y que se pueden acoger a un plan de vivienda y comercio para desarrollo individual y colectivo.	trascendencia del asentamiento humano.
Ing. Paulina Acosta Departamento de Planificación y Ordenamiento Territorial GADBAS	¿Cuáles considera Usted que son las fortalezas y debilidades del control que tiene el GADBAS en el territorio urbano y rural respecto a los asentamientos humanos?	El municipio carece mucho de tener una planificación para el territorio urbano y rural por lo que es difícil rescatar fortalezas sobre el manejo del territorio y de cierta manera este es el problema central a la hora de hablar de una buena planificación territorial.	Se ratifica la falta de atención a la planificación de asentamientos humanos tanto en el sector urbano como rural.
	¿Cómo considera Usted la calidad de conexión vial que existe entre la parroquia urbana Matriz y la parroquia Ulba?	En la actualidad la conectividad es bastante buena debido a que se unen mediante una avenida principal y además el transporte público con sus rutas cubre casi todo el territorio urbano consolidado en cada una de las parroquias mencionadas y que se encuentran literalmente cerca de los asentamientos que se encuentran dispersos dentro de cada parroquia.	Se menciona el buen funcionamiento del sistema de transporte público urbano y la función de la carretera E – 30 como nexo entre todos los asentamientos humanos dispersos dentro de las parroquias rurales y urbana.
	¿Cómo cree Usted que se pueden controlar los asentamientos humanos que se encuentran cerca de zonas propensas a desastres naturales desde su perspectiva como especialista?	Controlar es difícil, sin embargo, se debería trabajar en que se cumpla con las exigencias que necesita un asentamiento humano, aspectos ambientales, sociales y económicos respectivamente para que posteriormente se proceda a la etapa de implantación y de ser necesario una legalización.	Para un nuevo asentamiento humano no solo se necesita un nuevo espacio físico, sino que también se debe tomar en cuenta de manera integral aspectos ambientales, sociales y económicos para cumplir con las necesidades de la población.
	¿Considera Usted que la planificación	La prevención de alguna manera ya se controla en los anteproyectos que se	Surge la necesidad de analizar el territorio de

	territorial preventiva debe ser considerada dentro de las políticas públicas y aplicarse en los sectores vulnerables frentes a desastres naturales?	presentan en el GAD y de manera muy generaliza se toman en cuenta cuales son los riesgos y afecciones que pueden tener ciertas zonas dentro de la ciudad, por otra parte, no se puede trabajar con un banco de información que no se actualiza de manera progresiva ya que entender el estado actual del territorio es importante para la toma de decisiones en cuanto a permisos y proyectos propuestos.	manera constante, tratando de buscar soluciones dinámicas y no tratar de mecanizar los procesos de atención que se le brinda a un asentamiento humano vulnerado a causa de desastres naturales.
	¿Qué opina Usted sobre los procesos de asentamientos urbanos en las periferias de la ciudad de Baños tomando en cuenta los desastres naturales suscitados en el sector de Río Blanco?	No existe planificación ni análisis para generar este tipo de reasentamientos, juega mucho la parte política. A la vista de cualquier profesional es inaudito pensar que un asentamiento humano se pueda proponer cerca de zonas de riesgo o franjas de protección como la rivera de un río que tiene historial en cuanto a desbordamientos por el invierno y en una ciudad donde las lluvias son impredecibles, hablando del caso del reasentamiento en Río Blanco.	Se critica la toma de decisiones por parte de los profesionales que intervinieron en el primer reasentamiento de la comunidad Juive Grande ya que se no se tomaron en cuenta aspectos climáticas y geomorfológicos para el emplazamiento de la mencionada comunidad.
	¿De qué manera cree Usted que las periurbanizaciones ayudarían al correcto desarrollo de la comunidad de Juive Grande y de la ciudad respectivamente?	Se podría implementar siempre y cuando se adapte completamente a varios aspectos preexistentes sobre cuál es el uso de suelo, su ubicación geográfica y proyección de donde se vaya a implantar para que se acople y no se convierta en un nuevo problema para el crecimiento de la ciudad en un futuro.	Se puede interpretar la respuesta como la perspectiva de oportunidad por medio de la periurbanización para que el crecimiento de la ciudad sea ordenado.
Arq. Andrea Argotti Departamento de Planificación y Ordenamiento Territorial GADBAS	¿Cuáles considera Usted que son las fortalezas y debilidades del control que tiene el GADBAS en el territorio urbano y	No se ha dado un seguimiento a los nuevos asentamientos que se han venido formando en el cantón y por este motivo se puede evidenciar la falta de atención para estos sectores que empiezan a habitar un lugar sin saber si cuentan con los servicios básicos o aún peor si están	Las respuestas de varios profesionales coinciden en que un asentamiento no se puede desarrollar sino cuenta con los servicios básicos y que el municipio no posee un

rural respecto a los asentamientos humanos?	expuestos al implantarse en zonas de riesgo.	plan de control para los asentamientos informales.
¿Cómo considera Usted la calidad de conexión vial que existe entre la parroquia urbana Matriz y la parroquia Ulba?	Existe una muy buena conexión entre Ulba y Baños, pero el único inconveniente es que se satura en días festivos y no existen rutas alternas para mitigar el caos vehicular. Este problema afecta el desplazamiento de personas desde sector rural a la ciudad y también a los servicios de emergencias.	Se ratifica la buena calidad de la conexión entre la parroquia Matriz y Ulba, pero la vía no siempre abastece a los desplazamientos internos y externos que realizan los habitantes por lo que es indispensable buscar nuevas maneras de desplazarse debido a que no se puede utilizar rutas alternas.
¿Cómo cree Usted que se pueden controlar los asentamientos humanos que se encuentran cerca de zonas propensas a desastres naturales desde su perspectiva como especialista?	La planificación es la base para evitar estos inconvenientes en cuanto a los asentamientos informales. Es deber del municipio garantizar espacios propicios para el desarrollo de los nuevos asentamientos. Los desastres naturales son impredecibles, no se pueden evitar en su totalidad, sin embargo, mediante la planificación se puede prevenir antes que lamentar.	La planificación se debe convertir en el medio de comunicación para todos los actores de la ciudad ya que es necesario socializar cuales son los lugares que no son habitables.
¿Considera Usted que la planificación territorial preventiva debe ser considerada dentro de las políticas públicas y aplicarse en los sectores vulnerables frentes	La ciudad de Baños a lo largo de la historia se ha situado en las faldas del volcán Tungurahua, se encuentra entre tres quebradas y ríos, posee un clima tropical con fuertes lluvias entonces, es una necesidad, se podría decir que hasta básica para garantizar el hábitat de la población pero que no se le ha dado la importancia debida y que cada vez que sucede alguna catástrofe se ponen en marcha planes de emergencia sin tener	El trabajo de la planificación territorial preventiva enmarca muchos más estudios que comprueben la identificación de zonas poco seguras para los habitantes de la ciudad. Es importante ejecutar estrategias para antes y después de cada evento

	<p>a desastres naturales?</p>	<p>una base sólida como un plan de prevención y lo que se tiene que hacer antes y después de un desastre natural como tal.</p>	<p>catastrófico ya que las personas afectadas no solo pierden bienes materiales, sino que también pierden en ocasiones sus fuentes principales de ingresos económicos.</p>
	<p>¿Qué opina Usted sobre los procesos de asentamientos urbanos en las periferias de la ciudad de Baños tomando en cuenta los desastres naturales suscitados en el sector de Río Blanco?</p>	<p>Nuevamente es importante recordar la falta de normativas que rijan en estos espacios periféricos ya que se pretende usar la normativa vigente donde no se analiza puntualmente cuales son las necesidades de la población, identificando además las condiciones de habitabilidad en las que se encuentran. El asentamiento de Río Blanco corre un peligro constante ya que cada vez se ve más afectado por el temporal y las autoridades pertinentes se están tardando en darles una solución.</p>	<p>La normativa actual del cantón de Baños de Agua Santa tiene muchas falencias según varios profesionales locales, ya que se brinda información generalizada sin dar tratamiento a los problemas específicos que tiene la ciudad. El tema de los asentamientos periféricos e informales trae consigo varios problemas que no garantizan la vida de las personas que se encuentran habitando dichas áreas.</p>
	<p>¿De qué manera cree Usted que las periurbanizaciones ayudarían al correcto desarrollo de la comunidad de Juive Grande y de la ciudad respectivamente?</p>	<p>Siempre y cuando se garanticen las condiciones de habitabilidad, los nuevos asentamientos tendrán un desarrollo ordenado ya sea urbano, periférico o rural. En la actualidad en la ciudad de Baños sus habitantes se han volcado a la zona rural para realizar sus actividades turísticas productivas, es por esta razón que se le debe prestar igual o más atención en cuanto a planificación al espacio rural y conexión con el medio urbano.</p>	<p>Los servicios básicos y también de infraestructura son fundamentales para un correcto funcionamiento de las periurbanizaciones que se propongan. No se puede generar un diseño periurbano sabiendo que no se garantiza las</p>

			condiciones de habitabilidad básicas.
Ing. Fernando Robalino Departamento de Obras públicas	¿Cuáles considera Usted que son las fortalezas y debilidades del control que tiene el GADBAS en el territorio urbano y rural respecto a los asentamientos humanos?	En cuantos a los asentamientos humanos en la parte urbana y rural es un tema complicado debido a que, aunque ya sea una zona consolidada existen muchos problemas en cuestión de linderos ya que actualmente el municipio mediante el departamento de planificación no cuenta con una base catastral actualizada de los lotes. Este aspecto no se podría definir como una debilidad debido a que el municipio trata de solucionar este problema, pero se han tardado mucho tiempo.	Las herramientas digitales cartográficas se han convertido en un gran problema para el municipio. La falta de una base catastral urbana y rural es la principal debilidad del municipio ya que sin estas herramientas no se pueden definir polígonos, zonificaciones o linderos que permitan identificar y articular zonas de interés dentro de la ciudad
	¿Cómo considera Usted la calidad de conexión vial que existe entre la parroquia urbana Matriz y la parroquia Ulba?	La vía E – 30 es la principal vía de conexión entre el centro de la ciudad y la parroquia rural Ulba, actualmente se encuentra en óptimas condiciones a pesar de ser la única doble vía que permite el paso de visitantes que vienen tanto del oriente como de la costa y sierra centro. Es decir, esta vía conecta a todas las parroquias del cantón y también una consideración importante es que le ha dado vida a todas las zonas por donde cruza ya por consecuencia impulsa el comercio y eleva la plusvalía de los lotes aledaños a la misma.	El desarrollo y crecimiento de la ciudad se ha dado en el mismo sentido que la vía que conecta la parroquia urbana y rural por lo que es importante conocer la jerarquía que posee la misma pero también analizar cómo se está usando y cuáles son los efectos de su uso y desuso.
	¿Cómo cree Usted que se pueden controlar los asentamientos humanos que se encuentran cerca de	Considero que el primer paso es analizar mediante recolección de información cuales son las zonas de riesgo o más propensas a desastres naturales para que posteriormente en el proceso de otorgar permisos de construcción se puedan	Nuevamente antes de obtener el control sobre los asentamientos humanos informales, es importante tener un documento con

	zonas propensas a desastres naturales desde su perspectiva como especialista?	identificar las zonas donde no se puede habitar. La informalidad no se puede acabar sino se tiene las herramientas para identificar cuáles son las zonas de peligro para poder socializar de manera efectiva los motivos por los cuales no se permite construir o habitar dichas zonas de riesgo.	información y datos sólidos que permita comunicar las zonas inseguras y cuáles son las consecuencias de implantarse en ellas.
	¿Considera Usted que la planificación territorial preventiva debe ser considerada dentro de las políticas públicas y aplicarse en los sectores vulnerables frente a desastres naturales?	Es responsabilidad netamente del municipio garantizar la seguridad de las personas mediante la normativa o el reglamento interno donde se menciona cuáles son las zonas donde no se pueden establecer un asentamiento humano ya que de esta manera se está previniendo posibles desastres en el futuro. Pensar en una planificación territorial preventiva es un trabajo extenso por lo que esto no solo estaría en manos del departamento de planificación, sino que se debería crear un departamento dedicado al estudio de los potenciales riesgos naturales que pueden suscitarse en la ciudad y en las zonas rurales.	Definitivamente en una ciudad como Baños con sus características geográficas es importante establecer una normativa especial no solamente para los asentamientos que se encuentran en zonas de riesgo, sino que también para los asentamientos que ya se ven afectados por un desastre natural.
	¿Qué opina Usted sobre los procesos de asentamientos urbanos en las periferias de la ciudad de Baños tomando en cuenta los desastres naturales suscitados en el sector de Río Blanco?	Definitivamente por parte del municipio en esta administración no se le ha dado la atención debida a los principales asentamientos, caseríos y comunidades aledañas a la ciudad y las que se encuentran en la zona rural. En la mayoría de casos las desgracias golpean fuertemente a estos asentamientos ya sean formales e informales ya que nuevamente, no se ha realizado un estudio geográfico minucioso del lugar donde se han establecido, es decir, en la actualidad no solo los asentamientos informales sufren consecuencias por los desastres naturales,	Para una ciudad compacta que se encuentra en desarrollo y donde sus principales actividades productivas requieren desplazamientos internos constantes de la ciudad al campo y viceversa es necesario realizar un análisis exhaustivo del territorio urbano y rural para que se identifiquen claramente cuáles son las

		sino que la falta de estudios previos hace que estos escenarios catastróficos afecten a su población.	zonas de peligro y donde no se puede habitar.
	¿De qué manera cree Usted que las periurbanizaciones ayudarían al correcto desarrollo de la comunidad de Juive Grande y de la ciudad respectivamente?	Es importante considerar que, por normativa, siempre que se vaya a planificar una urbanización o en este caso una periurbanización, primero se debe cumplir con la dotación de todos los servicios básicos y de infraestructura para que el nuevo centro poblado se convierta en un espacio habitable o apto para la vida. De ninguna manera se puede aprobar un proyecto de periurbanización sin servicios básicos.	Las apreciaciones se dirigen a que primero para generar una periurbanización es necesario contar con los servicios básicos y de infraestructura y de esta manera poder diseñar periurbanizaciones como extensiones ordenadas de la ciudad que comparten características y sobre todo servicios.


Conclusiones de entrevistas

- El municipio de la ciudad de Baños de Agua Santa, actualmente no posee las herramientas necesarias para realizar un estudio de las zonas potencialmente urbanizables y sobre todo para definir los límites urbanos de la ciudad, por lo que existe conflictos internos en la municipalidad y con los habitantes de las zonas entre el límite urbano y rural.
- El trabajo de prevención de riesgos para asentamientos humanos vulnerables es multiescalar e integra a varios profesionales especialistas en temas de gestión de riesgos, hidráulica, geología, geografía, entre otros; con el fin de obtener resultados que beneficien al grupo vulnerable y se reduzca al máximo los efectos que un desastre natural ocasiona.
- Los profesionales a cargo de la planificación y ordenamiento de una ciudad tienen absoluta responsabilidad en compartir y ejecutar sus conocimientos respecto al territorio donde se vaya a intervenir ya que su función es garantizar la seguridad y el desarrollo de la ciudad.

Fichas de observación


Para las fichas de observación se han tomado en cuenta aspectos generales de la ubicación actual de la comunidad de Juive Grande como: emplazamiento, espacio público, infraestructura de servicios y movilidad. Dentro de estos aspectos se identifican y analizan variables que son fundamentales para la posterior propuesta del nuevo asentamiento para la comunidad.

Tabla 10: Fichas de observación 01

Ficha de Observación Urbana de la comunidad “Juive Grande”					01
Ciudad:	Baños de Agua Santa	Observador:	Alexis Andrés Ayala Tintín		
Parroquia:	Ulba	Fecha:	22/06/22		
Sector:	Río Blanco	Indicadores de evaluación:	Malo (M)	Bueno (B)	Excelente (E)
Descripción:	Emplazamiento	Material fotográfico			
<p>La comunidad de Juive Grande está ubicada en el caserío de Río Blanco perteneciente a la parroquia rural Ulba, se encuentra junto a la ribera del río Blanco y está rodeada por elevaciones geográficas de menor tamaño. La comunidad posee 108 viviendas que se ubican adosadas en pares con retiros en la parte frontal y posterior.</p>					
Conclusiones	Variables	Evaluación			
		M	B	E	
<p>La comunidad no tiene un buen funcionamiento entre el espacio público, el conjunto de viviendas y su infraestructura vial interna, además, no tiene un ingreso adecuado que les permita comunicarse a todas las viviendas de manera uniforme. Su ubicación expone considerablemente a la comunidad a riesgos naturales al estar junto a la ribera del río.</p>	Accesibilidad a la comunidad		x		
	Condiciones de habitabilidad	x			
	Calidad de espacio público		x		
	Imagen urbana	x			


Nota: Elaboración propia

Tabla 11: Fichas de observación 02

Ficha de Observación Urbana de la comunidad “Juive Grande”					02
Ciudad:	Baños de Agua Santa	Observador:	Alexis Andrés Ayala Tintín		
Parroquia:	Ulba	Fecha:	22/06/22		
Sector:	Río Blanco	Indicadores de evaluación:	Malo (M)	Bueno (B)	Excelente (E)
Descripción:	Espacio público	Material fotográfico			
<p>Dentro de la comunidad se encuentra una casa comunal y zonas de recreación y esparcimiento, posee una vía local con dos carriles para vehículos y aceras discontinuas. El ingreso a cada vivienda se genera mediante caminerías entre las mismas que se alternan con áreas verdes sin tratamiento.</p>					
Conclusiones	Variables	Evaluación			
		M	B	E	
<p>La casa comunal no ha recibido mantenimiento y se encuentra en mal estado y no se integra con el bloque de viviendas. Las áreas verdes no poseen tratamiento alguno por lo que se convierten en zonas olvidadas e inaccesibles para los usuarios. La zona recreativa posee una cancha multiuso que de igual manera se encuentra en malas condiciones. El desuso de las zonas públicas dentro de la comunidad puede generar una sensación de inseguridad.</p>	Accesibilidad	x			
	Diseño urbano específico	x			
	Uso y función del espacio público		x		
	Seguridad y confort	x			


Nota: Elaboración propia

Tabla 12: Fichas de observación 03

Ficha de Observación Urbana de la comunidad “Juive Grande”					03
Ciudad:	Baños de Agua Santa	Observador:	Alexis Andrés Ayala Tintín		
Parroquia:	Ulba	Fecha:	22/06/22		
Sector:	Río Blanco	Indicadores de evaluación:	Malo (M)	Bueno (B)	Excelente (E)
Descripción:	Infraestructura	Material fotográfico			
<p>La comunidad cuenta con todos los servicios básicos de infraestructura como: luz, agua y alcantarillado, además, la casa comunal y las zonas de recreación están al servicio de la comunidad.</p>					
Conclusiones	Variables	Evaluación			
		M	B	E	
<p>La cobertura de luz, agua y alcantarillado cubren toda la zona de viviendas dentro de la comunidad. En el caso del alcantarillado se sigue desalojando las aguas negras al río Pastaza. El agua proviene de la parte alta del caserío Río Blanco y cuentan con una planta de purificación de menor escala. La dotación de luz es constante así también como el alumbrado público.</p>	Alumbrado público	x			
	Alcantarillado		x		
	Accesibilidad universal	x			
	Equipamientos públicos	x			

Nota: Elaboración propia

Tabla 13: Fichas de observación 04

Ficha de Observación Urbana de la comunidad “Juive Grande”				04		
Ciudad:	Baños de Agua Santa	Observador:	Alexis Andrés Ayala Tintín			
Parroquia:	Ulba	Fecha:	22/06/22			
Sector:	Río Blanco	Hora:	12:00			
Descripción:	Movilidad	Material fotográfico				
<p>La comunidad posee una vía local principal que conecta todos los espacios que posee, la vía principal esta adoquinada y a esta se conectan una vía lastrada y varios chaquiñanes o caminerías de tierra. Las aceras borden todas las vías dentro de la comunidad, pero no existe señalética vertical ni horizontal. El acceso a las viviendas es mediante una caminería con gradas debido a la irregularidad de la superficie donde se encuentran implantadas las viviendas. Es importante analizar la calidad de infraestructura vial, movilidad y conectividad.</p>						
Conclusiones	Variables	Evaluación				
		M	B	E		
<p>El adoquinado de las calles se encuentra en mal estado debido a las lluvias constantes; A causa de la deficiente planificación y diseño urbano, no se evidencia continuidad de aceras y accesibilidad universal tanto para las viviendas como para el espacio público de recreación. Existe una parada de transporte urbano e interprovincial en los exteriores de la comunidad en la carretera E – 30.</p>	Conectividad		x			
	Infraestructura vial	x				
	Movilidad alternativa	x				
	Seguridad vial	x				

Nota: Elaboración propia

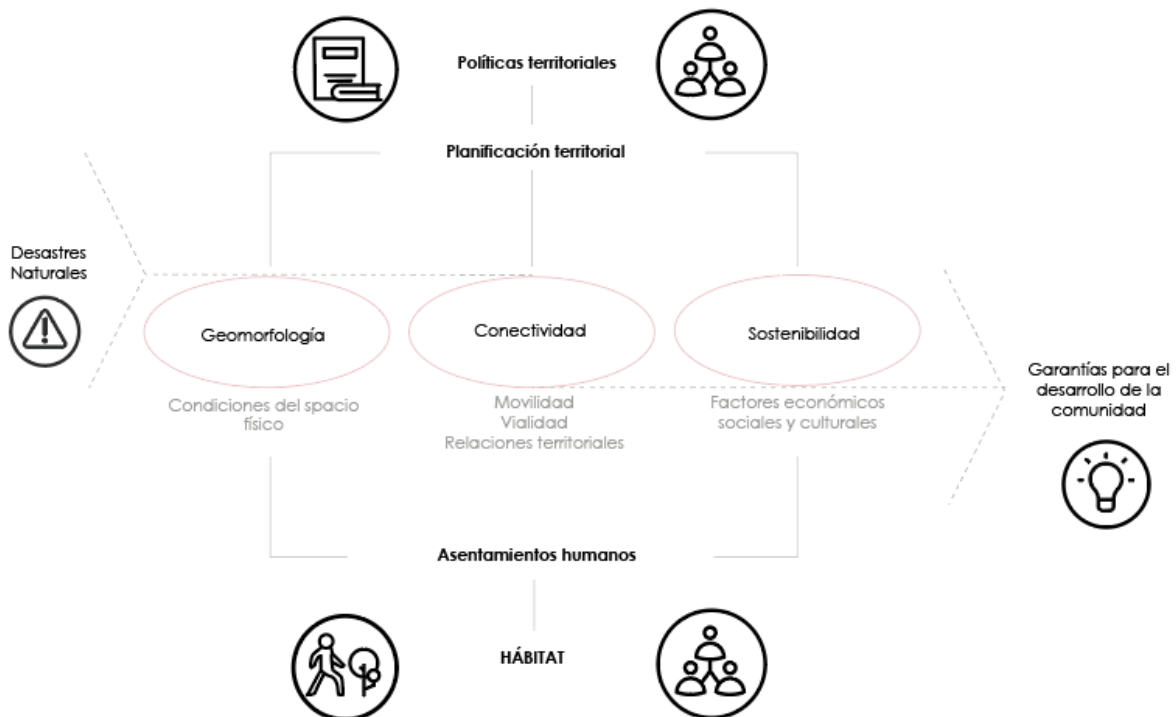
CAPÍTULO IV

Propuesta

4.1 Precedentes estratégicos

La propuesta empieza a partir de la idea de integrar y garantizar un espacio digno para el desarrollo del hábitat de una comunidad que se ve afectada por desastres naturales debido a su ubicación geográfica y el clima tropical lluvioso principalmente, además tomando en cuenta varios factores que son ejes fundamentales para el análisis previo como: geomorfología, conectividad, gestión de riesgos naturales y enfoque sostenible; por lo que se busca encontrar soluciones que además integren aspectos sociales, económicos y urbanísticos para que se solventen necesidades no solo de la comunidad sino que también de la ciudad.

Figura 38: Esquema de ejes fundamentales para idea generadora



Nota: Elaboración propia

4.1.1 Estrategias generales

Como estrategias generales se precisan ejes puntuales del desarrollo urbano sostenible que debe tener una ciudad. Entre los principales se encuentran: movilidad alternativa, planificación del espacio público, servicios de infraestructura sostenibles, uso flexible del suelo, conservación de la biodiversidad y finalmente un diseño urbano integral como eje rector para que las demás estrategias funcionen de manera armoniosa.

Figura 39: Estrategias generales para la nueva periurbanización sostenible.



Nota: Elaboración propia

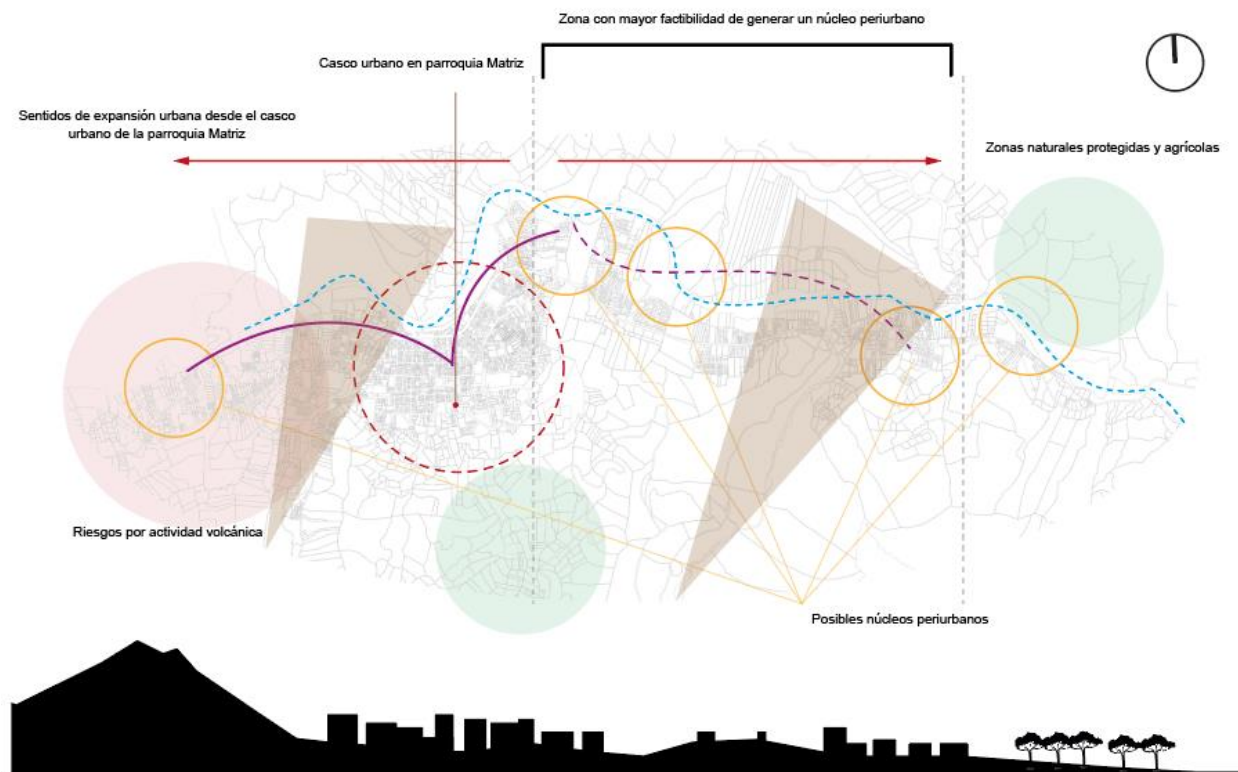
4.2 Identificación de polígonos de intervención territorial

Se realiza una división de las zonas periféricas respecto a la ciudad y cabeceras parroquiales tomadas como zona de estudio para analizar objetivamente cuales son los escenarios en los que se

puede aplicar una propuesta de periurbanización para la nueva Comunidad de Juive Grande, tomando en cuenta que este nuevo asentamiento cuente con condiciones de habitabilidad, desarrollo y se integre a la ciudad de manera armoniosa.

Los polígonos de estudio se delimitan a partir de una guía existente de criterios profesionales por parte de los técnicos del departamento de planificación del GADBAS en base a lotes que poseen las condiciones favorables para generar un nuevo asentamiento, sin embargo, también dicha delimitación de los posibles asentamientos periurbanos se realiza a partir de conceptos primarios como el de la periurbanización, además la elección de zonas que no sean vulnerables a desastres naturales, que se encuentren en consolidación y que tenga una favorable relación con los centros poblados de las parroquias colindantes.

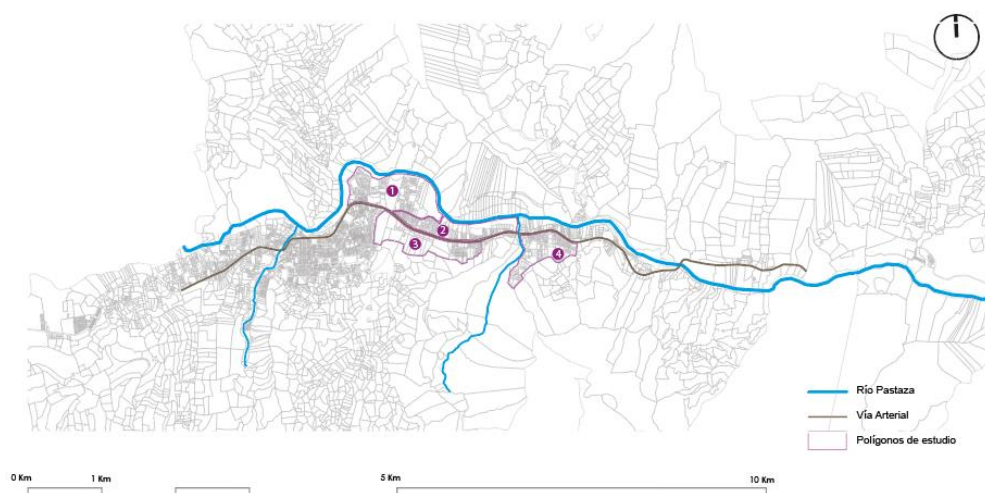
Figura 40: Esquema para delimitación de polígonos de intervención.



Nota: Elaboración propia

Los escenarios que se prestan para la aplicación de una periurbanización, se encuentran en sentido este respecto a la ciudad, colinda con la parroquia rural Ulba, la misma que posee un núcleo periurbano en potencia debido a su crecimiento en los últimos años.

Figura 41: Mapa de delimitación de polígonos de intervención en la ciudad Baños de Agua Santa



Nota: Adaptado de PDOT de Baños de Agua Santa.

La delimitación establecida se basa en los polígonos de intervención territorial marcados en el Plan de Ordenamiento Territorial del Gobierno Autónomo Descentralizado de Baños de Agua Santa. Los polígonos de intervención previamente se analizan para determinar cuál es el espacio adecuado para el reasentamiento de la comunidad de Juive Grande.

4.2.1 *Polígonos de intervención territorial*

Se delimitan cuatro polígonos de intervención para realizar un estudio bajo ciertos criterios territoriales como conectividad, uso de suelo, infraestructura, equipamientos y franjas de protección con el propósito de integrar a la nueva comunidad de Juive Grande y garantizar su desarrollo y condiciones de habitabilidad de manera paulatina con su entorno. Las características urbanas, geomorfológicas y normativas varían según el polígono de estudio por lo que después del análisis se define cual es el lugar idóneo para un reasentamiento en la parte periférica de la ciudad.

- El polígono número 1 se encuentra en el barrio “El Recreo”, sus límites son: al norte y oeste el río Pastaza, al sur la vía arterial E – 30 y al este el barrio “San Vicente”; cuenta con una superficie de 54.63 Ha y una topografía mayormente regular. Cuenta con una cobertura casi total de los servicios básicos, así también como con infraestructura urbana, parques de bolsillo y áreas recreacionales dispersas. El polígono se encuentra en proceso de consolidación por lo que el uso del suelo potencialmente es de tipo residencial, cabe mencionar que existen varios lotes vacíos por lo que es una zona que permite el crecimiento de la mancha urbana.

Figura 42: Análisis urbanos de polígono 1

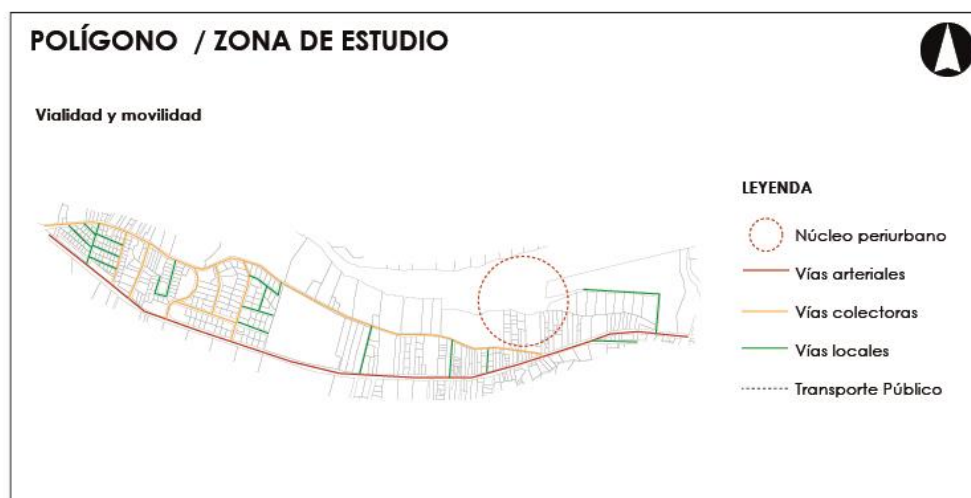


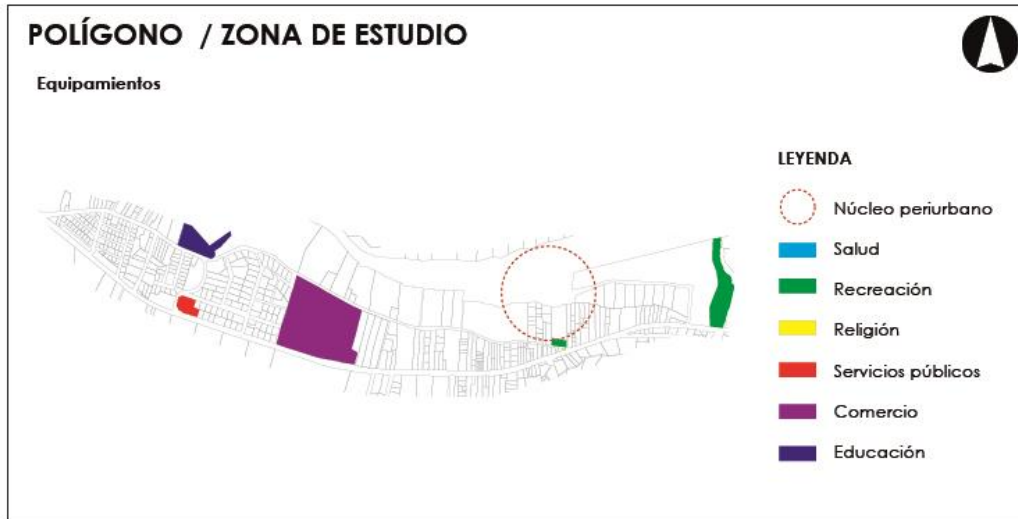


Nota: *Elaboración propia.*

- El polígono 2 se encuentra entre los barrios San Vicente Ferrer y Santa Ana y tiene una disposición lineal de manera paralela a la cuenca del río Pastaza; la zona tiene un uso de suelo mayormente residencial sin embargo al estar conectados directamente con la vía E – 30 el segundo uso de suelo en potencia es el comercial, dando paso a que se expanda la mancha urbana de acuerdo a los usos predominantes. Dentro de la zona la única franja de protección es de la del río por lo que es factible utilizar un predio del polígono para generar un núcleo periurbano.

Figura 43: Análisis urbanos de polígono 2

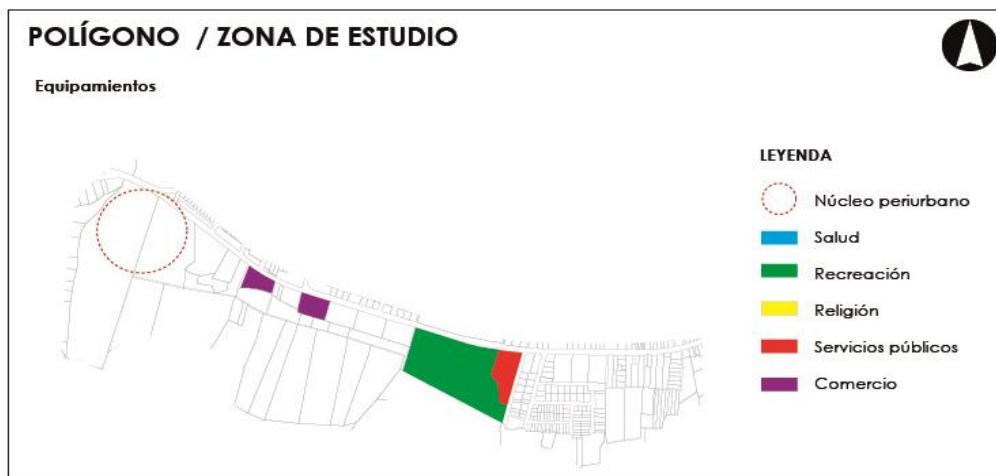




Nota: *Elaboración propia.*

- El polígono 3 se encuentra en frente del polígono 2, tienen las mismas características espaciales, sin embargo, el uso de suelo cambia debido a que no existe una trama bien definida en cuanto a las vías por lo que se dificulta el ingreso a los predios de la zona. Uno de los puntos fuertes de este polígono es que cuenta con varios predios vacíos que no se encuentran en zonas vulnerables a desastres naturales según la normativa. El acceso a los predios baldíos es directo por lo que se convierte en un lugar apto para desarrollar comercio dentro de la comunidad y de esta manera potenciar sus actividades productivas.

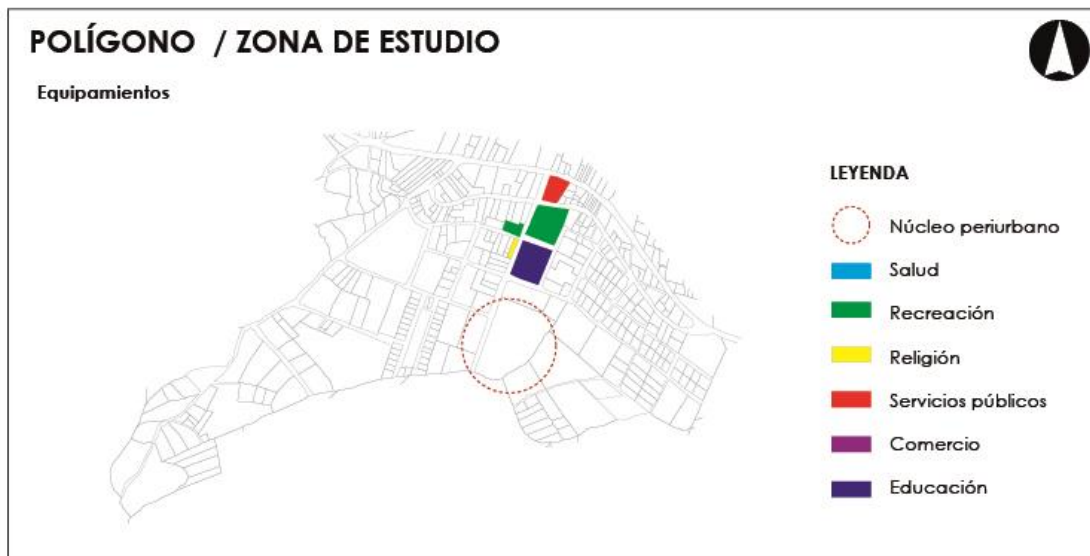
Figura 44: Análisis urbanos de polígono 3.



Nota: Elaboración propia.

- El polígono 4 pertenece a la parroquia rural Ulba y es uno de los centros más poblados de la parroquia rural por lo que se encuentran equipamientos e infraestructura que permiten brindar condiciones de habitabilidad en comunidad. Se puede observar que el uso de suelo es compartido en la actualidad entre uso residencial y agrícola / avícola por lo que es importante conocer el medio para elegir un predio adecuado para el nuevo reasentamiento.

Figura 45: Análisis urbanos de polígono 4





Nota: Elaboración propia

Posteriormente al análisis de cada uno de los polígonos de intervención se realiza una matriz para determinar las principales características de cada uno de estos y que esta sea una herramienta para evaluar si es factible en dicha zona el reasentamiento de la comunidad de Juive Grande.

Tabla 14: Matriz de selección para polígonos de estudio.

Polígonos	Características	Infraestructura Urbana	Vialidad y movilidad	Equipamientos públicos y privados	Zona de riesgo ante desastres naturales			Densidades por parroquia	
					Alta	Media	Baja	Bruta	Neta
Polígono 1 (Matriz / Periferia)		x	x	x			x	0.20	-
Polígono 2 (Matriz / Periferia)			x				x	0.20	-
Polígono 3 (Matriz / Periferia)		x					x	0.20	-
Polígono 4 (Ulba / Periferia)		x		x			x	0.36	16.44

Nota: elaboración propia

Después de analizar todos los polígonos tomando en cuenta los parámetros descritos en la matriz de selección, se observan e interpretan las ventajas y desventajas de cada uno de ellos para generar estrategias que faciliten el diseño sostenible de la periurbanización propuesta. Se elige el polígono 1 que se encuentra ubicado en sentido oeste – este en la zona periférica de la ciudad, entre el límite urbano y rural que es su principal zona de crecimiento urbano.

Figura 46: Polígono 1 – Ortofoto



Nota: *Elaboración propia*

Se elige un lote privado con mayor superficie dentro del polígono como potencial espacio para la propuesta de una periurbanización sostenible.

4.3 Estrategias urbano – territoriales

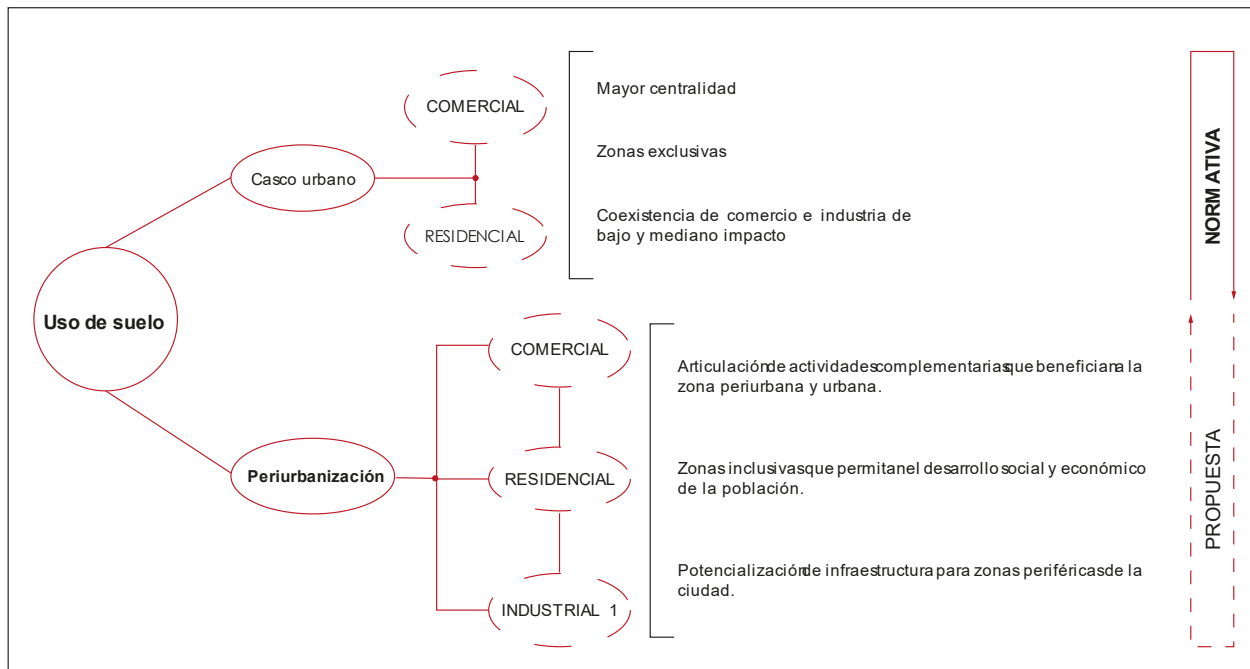
4.3.1 Uso de suelo Flexible

Implementación de una propuesta de normativa de tipo especial para reasentamientos dentro de la ciudad, para que esta acción forme parte de un plan de prevención en casos de desastres

naturales. El uso de suelo de tipo mixto, no solo residencial sino también comercial para de esta manera promover un hábitat resiliente y sostenible desde el nuevo asentamiento hacia la ciudad.

En la actualidad en la normativa vigente de la ciudad de Baños de Agua Santa en el Art. 20 de la Reglamentación de usos del suelo, se menciona que, respecto al uso de suelo, el uso múltiple debe corresponde a áreas con mayor centralidad y zonas exclusivas donde puede coexistir comercio, equipamientos e industria de bajo y mediano impacto. La periurbanización propuesta requiere una normativa que permita generar áreas complementarias, mediante el uso de suelo de tipo mixto, relacionando el uso residencial y comercial bajo estándares de edificabilidad que permitan la cohesión urbana dentro de la comunidad, barrio y ciudad.

Figura 47: Esquema de normativa de uso de suelo para periurbanizaciones.



Nota: *Elaboración propia*

Tabla 15: Cuadros de normativas / Polígono 1.

CUADRO DE RELACIONES DE USO DE SUELO				
Clase de suelo	Principal	Complementario	Condicionado	No permitido
Periurbano	Viviendas con uso múltiple	<ul style="list-style-type: none"> ○ Micro comercio y comercio temporal ○ Ventas especializadas ○ Servicios artesanales y profesionales ○ Áreas verdes y espacio público recreacional ○ Agricultura Urbana 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Infraestructura sectorial ○ Paradas de transporte público y privado ○ Casas comunales ○ Subcentro de Salud ○ Huertos urbanos ○ Equipamientos de escala urbana 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Industrias ○ Macro comercio ○ Centros de diversión nocturnos
	Zonal			

Nota: Adaptado de Normativa técnica territorial y urbanística – GADBAS

Uno de los aportes más importantes a la normativa regular son la aplicación de la agricultura urbana de menor escala como huertos urbanos de índole público y privados, áreas verdes tomando en cuenta el área necesaria por habitante y el uso con fines comerciales o productivos de menor escala de igual de manera.

Tabla 16: Cuadros de normativas / Polígono 1 y 2.

CODIFICACIÓN ZONAS PERIURBANAS												
Zona	Ubicación	Lote mínimo m ²	Frente mínimo m	Altura máxima		Retiros			COS%	COS Total	Uso Prohibido	Áreas Verdes M ² /hab
				#	m	F	Li	Ld				
P1	El Recreo	120	8	3	9	3	0	3	70	225	Industrias Macro comercio	
	San Vicente											
	El Chofer											

El Recreo											Centros de
San Vicente	120	8	4	12	3	0	3	85	355		diversión
San Vicente	120	8	3	9	3	3	3	50	165		nocturnos
El Chofer	150	8	3	9	0	0	3	80	255		
Central	120	8	3	9	0	0	3	60	195		
P2											
Colinas	120	8	3	9	3	3	3	55	180		

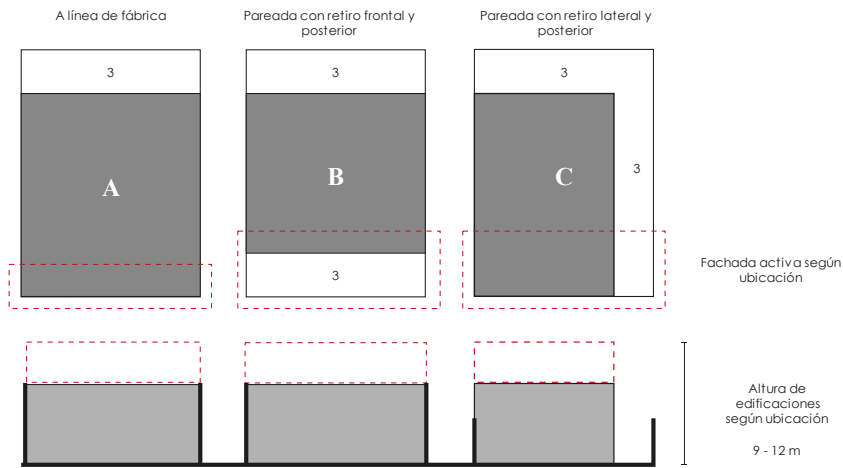
Nota: *Adaptado de Normativa técnica territorial y urbanística – GADBAS*

Los lotes que se encuentren en las vías colectoras y locales que estén dentro del diseño propuesto puede ocupar el retiro frontal debido a una estrategia de fachadas activas funcionando como equipamientos comerciales privados, potenciando e integrando las dinámicas y actividades productivas del nuevo asentamiento con su entorno inmediato, articulando las actividades comerciales y públicas dentro de la periurbanización con las más cercanas dentro de la ciudad.

Las actividades predominantes de la comunidad de Juive Grande se basan en las actividades agrícolas por lo que es importante articular cuales son las necesidades a escala territorial con la ciudad, urbana con el polígono de intervención y barrial con la comunidad.

Dentro de la normativa la codificación predial de la zona tiene tres modelos establecidos respecto a los polígonos de intervención que se encuentran señalados en la normativa vigente, sin embargo, pueden existir algunas excepciones ya que como estrategia de diseño se ha tomado a las fachadas activas como una estrategia fundamental dentro de la integración de actividades complementarias para la activación socioeconómica de la comunidad en su nuevo asentamiento.

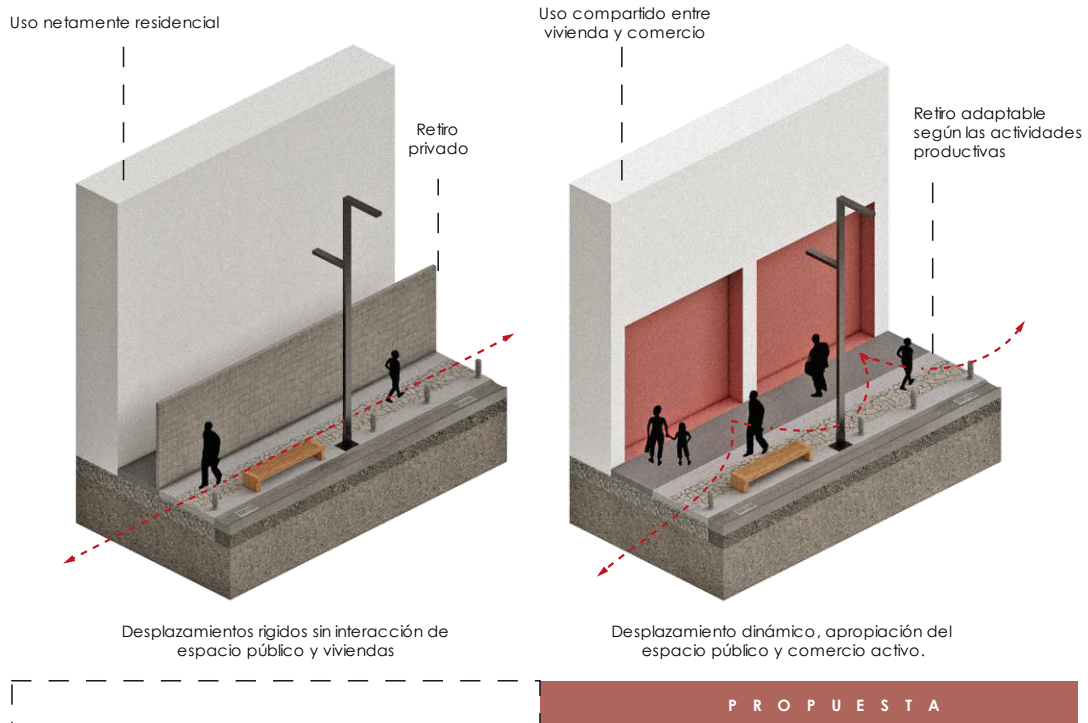
Figura 48: Polígono 1 / Codificación de predios.



Nota: Elaboración propia

Las fachadas activas se marcan mediante las líneas de vías colectoras y locales que tienen relación con varios hitos dentro de la zona de estudio y además con el nuevo asentamiento de la comunidad de Juive Grande ya que estas se convierten en un complemento de los equipamientos y actividades que se irán desarrollando de manera paulatina dentro de la zona de estudio.

Figura 49: Esquema de fachadas activas.

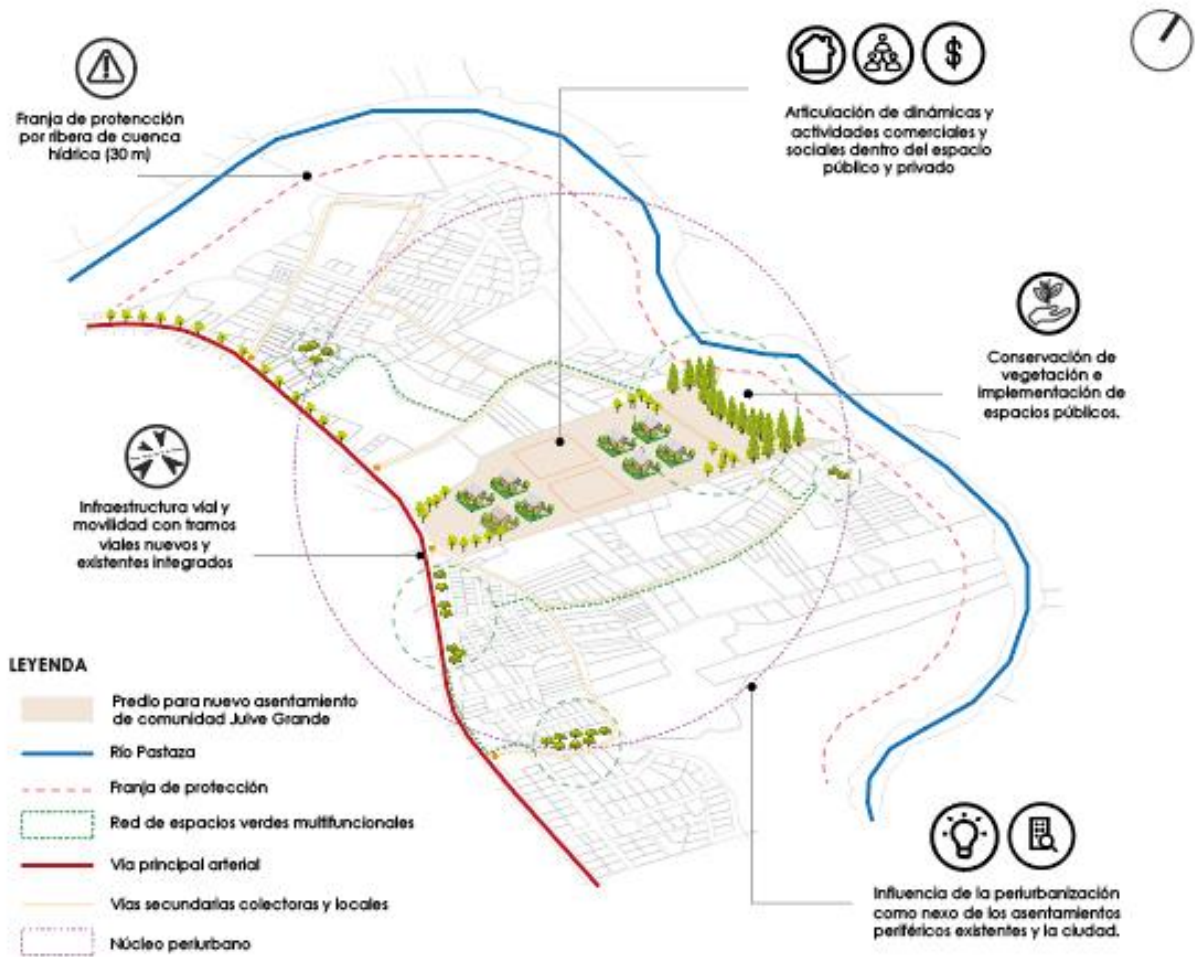


Nota: Elaboración propia.

4.3.2 Emplazamiento y zonificación

El modelo deseado que se desarrolla no solo se presenta como una herramienta de planificación mediante normativas específicas frente a escenarios adversos por desastres naturales, sino que también permite que se generen núcleos de desarrollo colectivo tomando en cuenta los patrones negativos en cuanto a eventos pasados. El enfoque de resiliencia y sostenibilidad al que se ve orientado todo el proyecto permite que este trascienda y se convierta en un modelo replicable dentro del territorio ya sea en el sector urbano o periurbano.

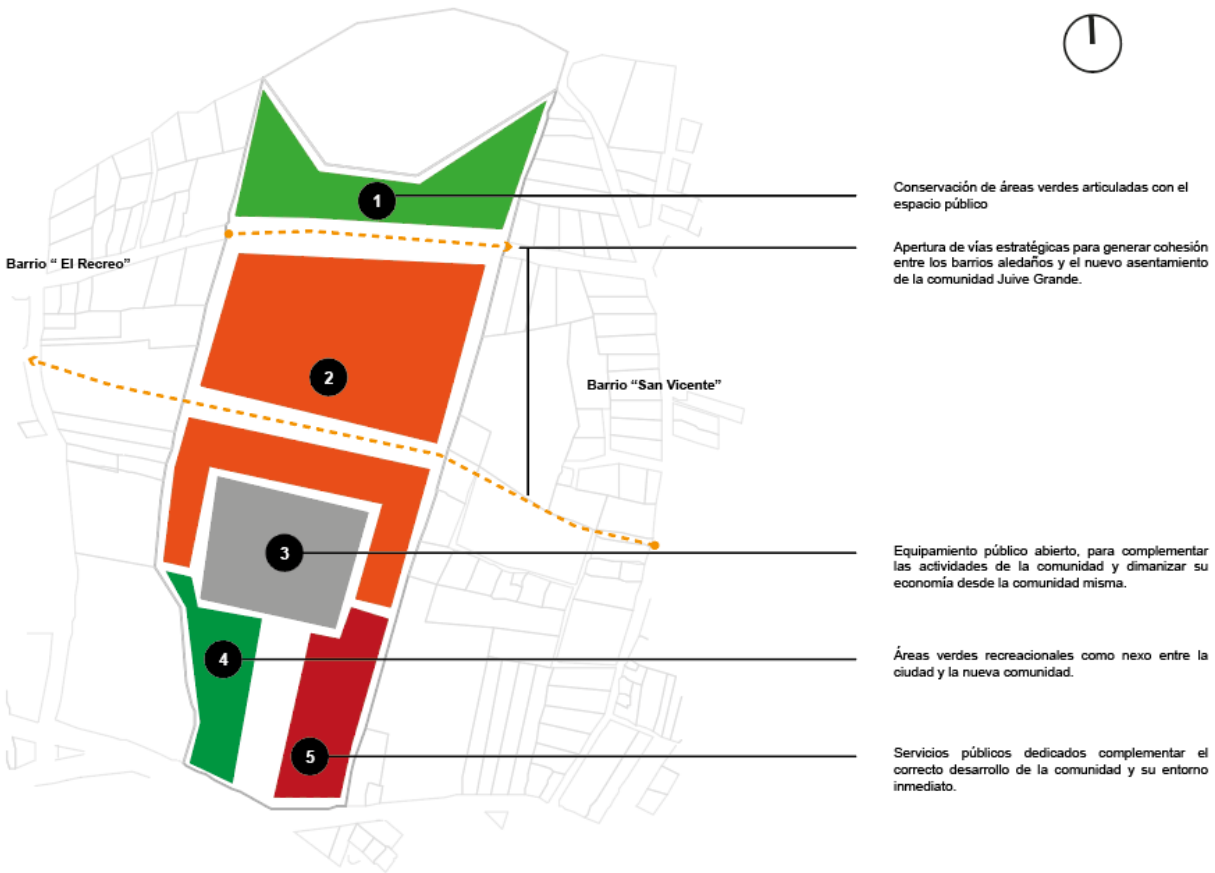
Figura. 50: Polígono 1 / modelo deseado.



Nota: Elaboración propia.

El nuevo asentamiento de la comunidad “Juive Grande” a manera de periurbanización dentro de la ciudad de Baños de Agua Santa, mediante su diseño integral se convierte en un nexo entre los barrios más cercanos en cuanto a habitabilidad. Al tener una planificación urbana ideal desde su gestación impulsa las dinámicas sociales, culturales y principalmente económicas.

Figura. 51: Zonificación de área intervenida



Nota: *Elaboración propia.*

Después de generar una zonificación general para la nueva periurbanización, el diseño integral absorbe estos criterios y los fusiona con las estrategias territoriales antes mencionadas así también como con los datos sobre índices de crecimiento y habitabilidad con proyección, morfología urbana, equipamientos (fig. 55), áreas verdes (fig. 70), vialidad y cobertura de infraestructura tanto de la zona actual como de la nueva zona de intervención.

Tabla 17: Áreas de nueva comunidad “Juive Grande”.

Áreas de nueva comunidad “Juive Grande”			
Nro.	Característica	Área (m2)	Porcentaje (%)
1	Área del terreno	68553.94	100%
2	Área de viviendas / residencias	25028.75	36.5%
3	Áreas verdes / espacio público	25392.37	37%
4	Estacionamientos públicos	2760.77	4%
5	Vías	15372.05	22.5%

Nro. Unidades de viviendas			
Nro.	Descripción	Cantidad	Proyección
2	Nro. De viviendas unifamiliares	160 u	10 años
3	Nro. Total de viviendas	160 u	10 años
4	Nro. De estacionamientos privados	160 u	10 años
5	Nro. De estacionamientos compartidos	120 u	10 años

Nota: *Elaboración propia*

Figura. 52: *Tasa de crecimiento y proyección de habitantes*

Datos

- *Población: 108 familias – 432 Hab*
- *Área: 6.85 ha*
- *Taza de crecimiento (c): 3.37% (INEC)*
- *Proyección (n): 10 años*

$$Hab_{10} = Hab(1 + 1(c))^n$$

$$Hab_{10} = 432(1 + 1(0.037))^{10}$$

$$Hab_{10} = 621.25 Hab$$

Nota: *Elaboración propia.*

La proyección de habitantes o familias dentro de la zona de intervención es de 621.25 Hab o 155.31 familias tomando en cuenta que el núcleo familiar es de 4 personas por familia. El nuevo asentamiento de la comunidad de Juive Grande posee 160 lotes para vivienda. Cada lote posee una dimensión estandarizada de 8m x 15m, utilizando las medidas del lote tipo en asentamiento anterior por lo que el índice de habitabilidad es de 30 m² por habitante.

Figura. 53: Distribución de lotes y equipamientos complementarios

Área total : 6.85 ha

POBLACIÓN : 108 familias / 432 habitantes

INDICE DE CRECIMIENTO POBLACIONAL (INEC): 3.37%

NÚMERO DE HABITANTES EN 10 AÑOS: 621 habitantes

NÚMERO DE LOTES PROPUESTOS: 160

- Áreas verdes
- Viviendas
- Espacio público
- Servicios públicos



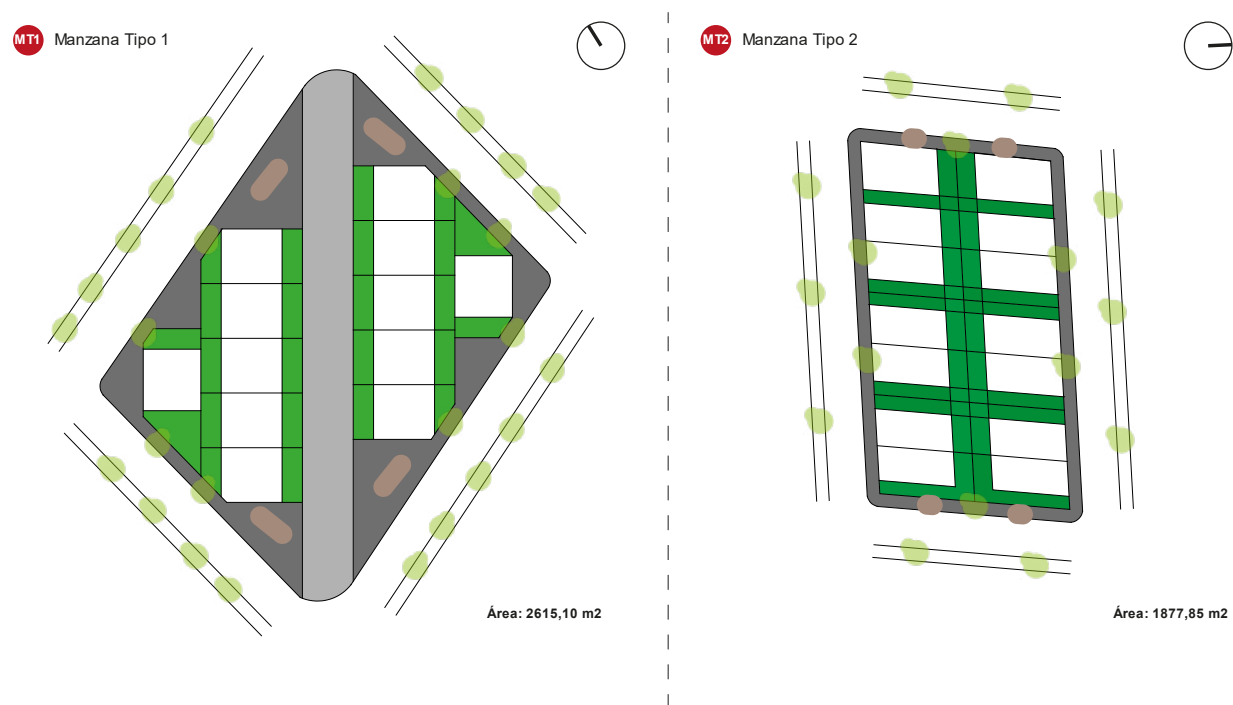
0 Km 0.10 Km 0.25 Km 0.50 Km

Nota: Elaboración propia.

Dentro de la distribución de lotes y equipamientos públicos complementarios es importante diferenciar la morfología de las manzanas dentro del nuevo asentamiento. La manzana tipo 1 tiene características especiales ya que permite la cohesión social dentro de la comunidad y rompe el

esquema de una manzana tradicional dándole un valor agregado al espacio público mediante vías diagonales que activan y aumentan la apropiación de espacio público y mejoran la conexión interna de la nueva comunidad, además se potencia el paisaje urbano por la versatilidad de distribución entre lotes. Mientras que la manzana tipo 2 tiene una estructura tradicional, sin embargo, no excluye la implementación de mobiliario urbano y vegetación en sus aceras lo que le permite brindar al peatón y a sus habitantes una experiencia de seguridad e integración dentro del espacio público.

Figura. 54: *Manzana tipo 1 y 2*



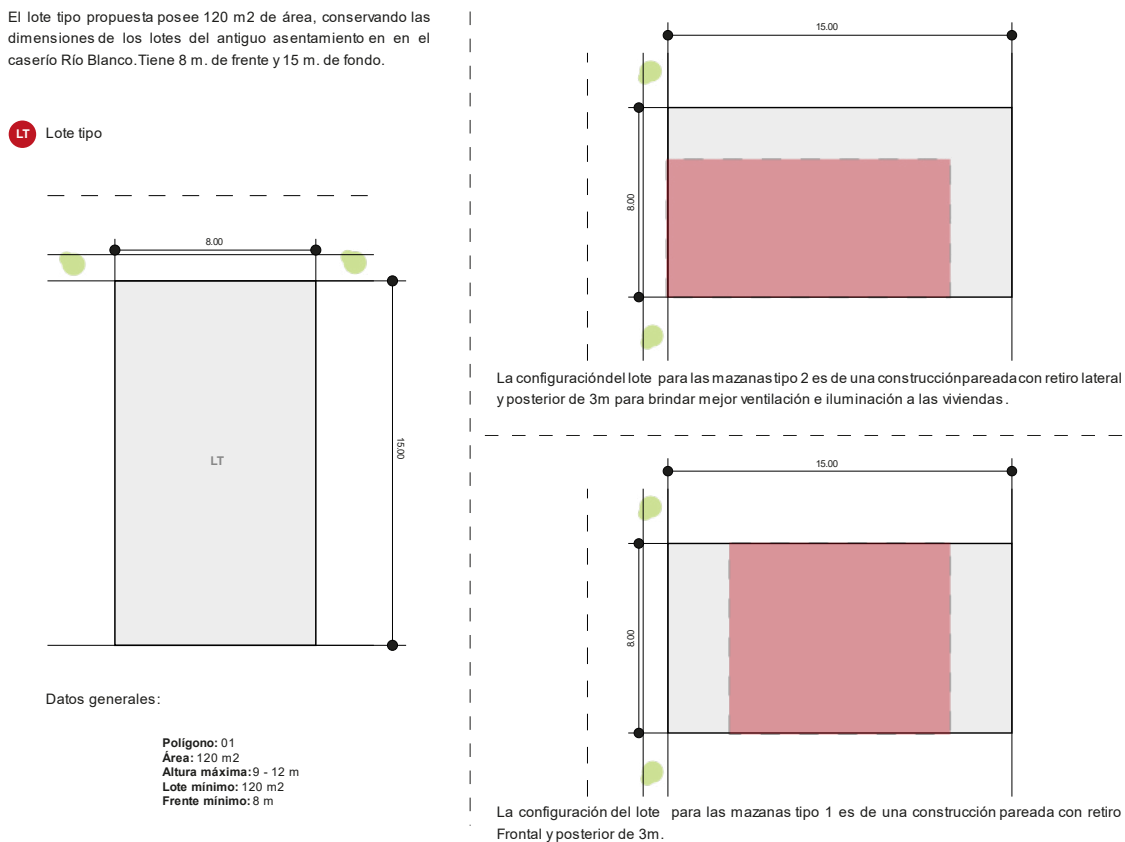
Nota: *Elaboración propia*

Para la configuración del lote tipo se utilizan las medidas mínimas según la normativa y también se ajustan a las medidas del anterior asentamiento de la comunidad Juive Grande. Tiene un frente de 8 metro y 15 metros de fondo, con una superficie de 120 m² en total. De acuerdo al tipo de manzanas se aplican los retiros pertinentes, los mismos que no solo responden a la

normativa especial de la periurbanización, sino que también se configuran de acuerdo a estrategias de diseño urbano, permitiendo que todos los lotes sean beneficiarios de ventilación e iluminación natural, así también como de accesibilidad a cada uno de los lotes propuestos.

Para la manzana tipo 2 se utiliza una configuración de lote pareada con retiro posterior y lateral para que de esta manera se obtenga iluminación natural y ventilación para todas las viviendas. Los lotes de la manzana tipo 2 además, tienen sus construcciones a línea de fabrica por lo que se potencia el uso de micro comercio en planta baja de cada uno de los lotes según sus necesidades socio económicas.

Figura. 55: Equipamientos públicos dentro de la propuesta periurbana

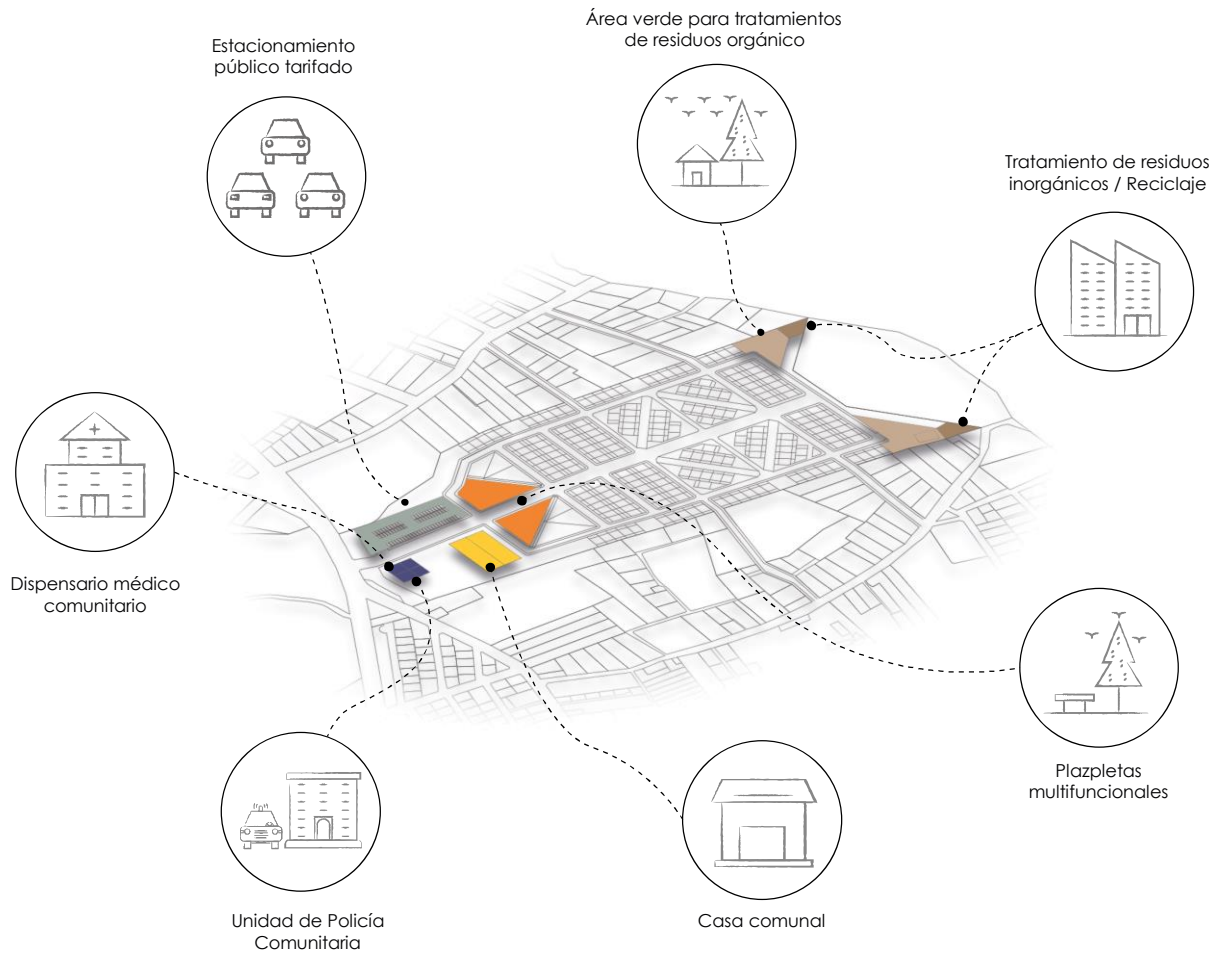


Nota: *Elaboración propia.*

De igual manera es importante la implementación de espacios para equipamientos de uso público complementarios que beneficien tanto al nuevo asentamiento como a la ciudad. Una de las

estrategias más fuertes es la integración del nuevo asentamiento con su entorno próximo y la ciudad por lo que no solo se hace énfasis en la conexión vial y de movilidad, sino que también es importante dotar a la nueva periurbanización de equipamientos públicos que fortalezcan las dinámicas sociales y económicas de la población local.

Figura. 56: Equipamientos públicos dentro de la propuesta periurbana



Nota: *Elaboración propia.*

Estos equipamientos complementan los servicios de los equipamientos públicos preexistentes, entre los principales están: casa comunal, unidad de policía comunitaria, unidad médica, bloque de estacionamientos, planta de tratamiento de desechos inorgánicos y plazoletas como espacios intermedios. Los equipamientos no solo responden a las necesidades directas de la población, sino que también se integran al proyecto con un enfoque sostenible, potenciando los

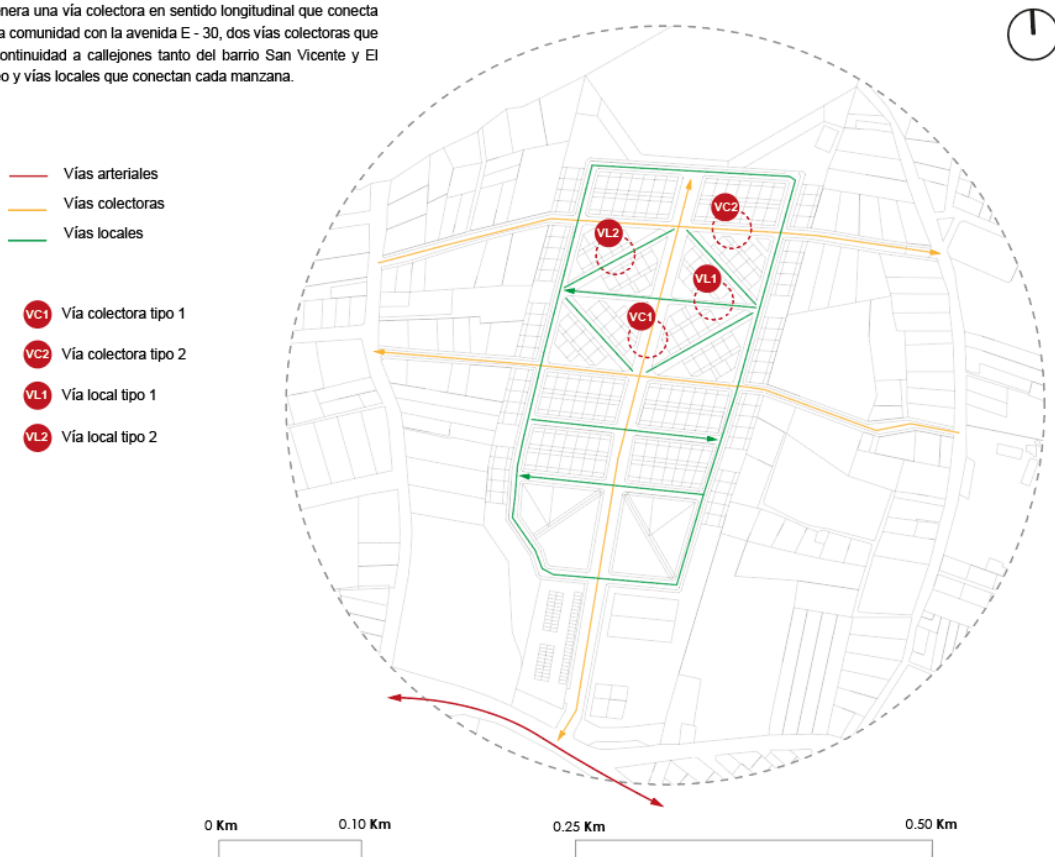
servicios de infraestructura y las actividades propias de los moradores del contexto inmediato y de la ciudad.

4.3.3 Conectividad y vialidad

En cuanto a la vialidad se da continuidad a ciertas vías que actualmente son considerados callejones y se empatan calles colectoras y locales entre los barrios que se encuentran junto a la zona de intervención para que de esta manera los barrios aledaños y la comunidad se integren y funcionen como un solo cuerpo urbano. Dentro de la estructura vial y urbana se ha tomado en cuenta 4 tipos de calles y 2 tipos de manzanas dependiendo de la zona donde se encuentren, cada uno de estos tienen características y objetivos en cuanto al correcto funcionamiento de la nueva comunidad.

Figura. 57: Vialidad propuestas

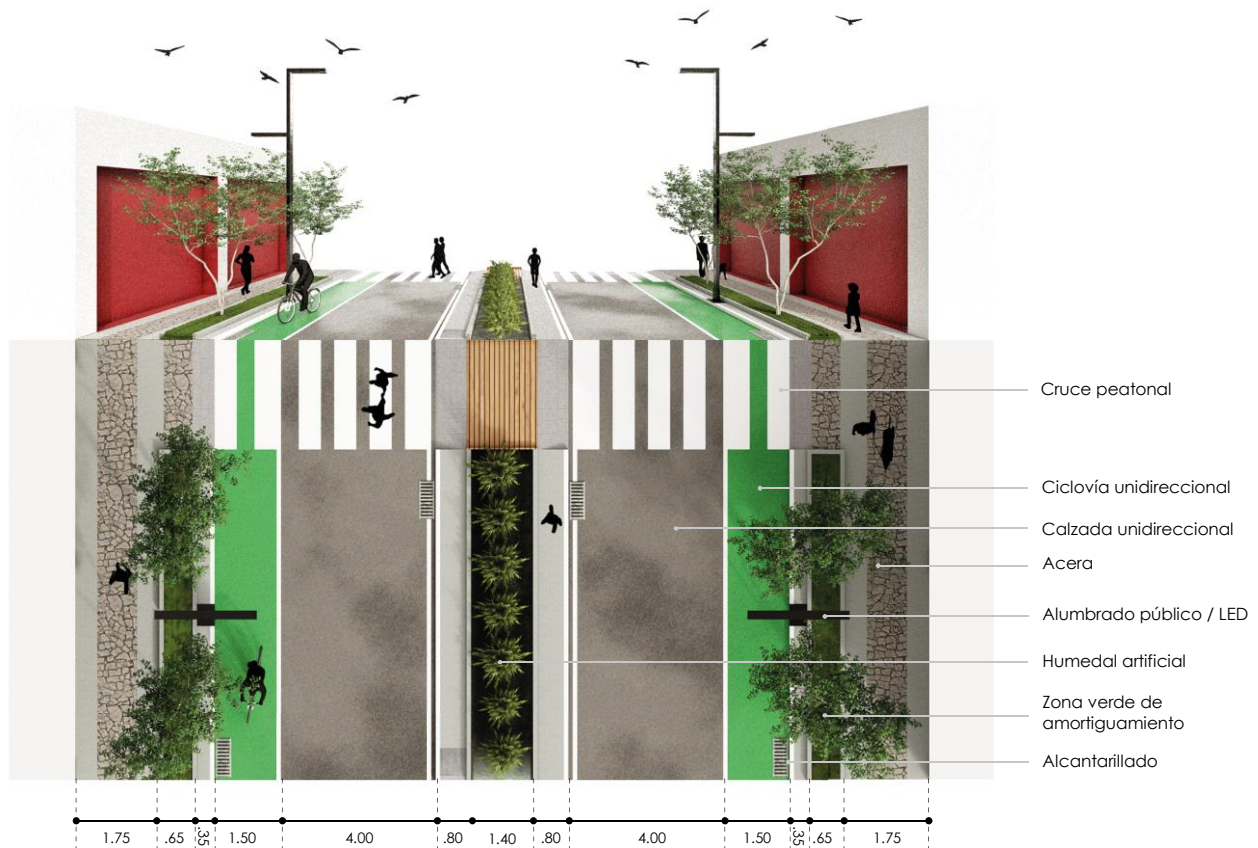
Se genera una vía colectora en sentido longitudinal que conecta toda la comunidad con la avenida E - 30, dos vías colectoras que dan continuidad a callejones tanto del barrio San Vicente y El Recreo y vías locales que conectan cada manzana.



Nota: Elaboración propia.

La vía colectora tipo 1 está diseñada para mejorar el paisaje urbano y la calidad ambiental, de igual manera reduce la contaminación acústica y la contaminación del aire por la implementación de zonas de amortiguamiento en las aceras con vegetación local de bajo consumo de agua y un canal que contiene un humedal artificial que sirve como un sistema de tratamiento para las aguas servidas de la zona donde se implementa.

Figura. 58: *Vía colectora tipo 1*

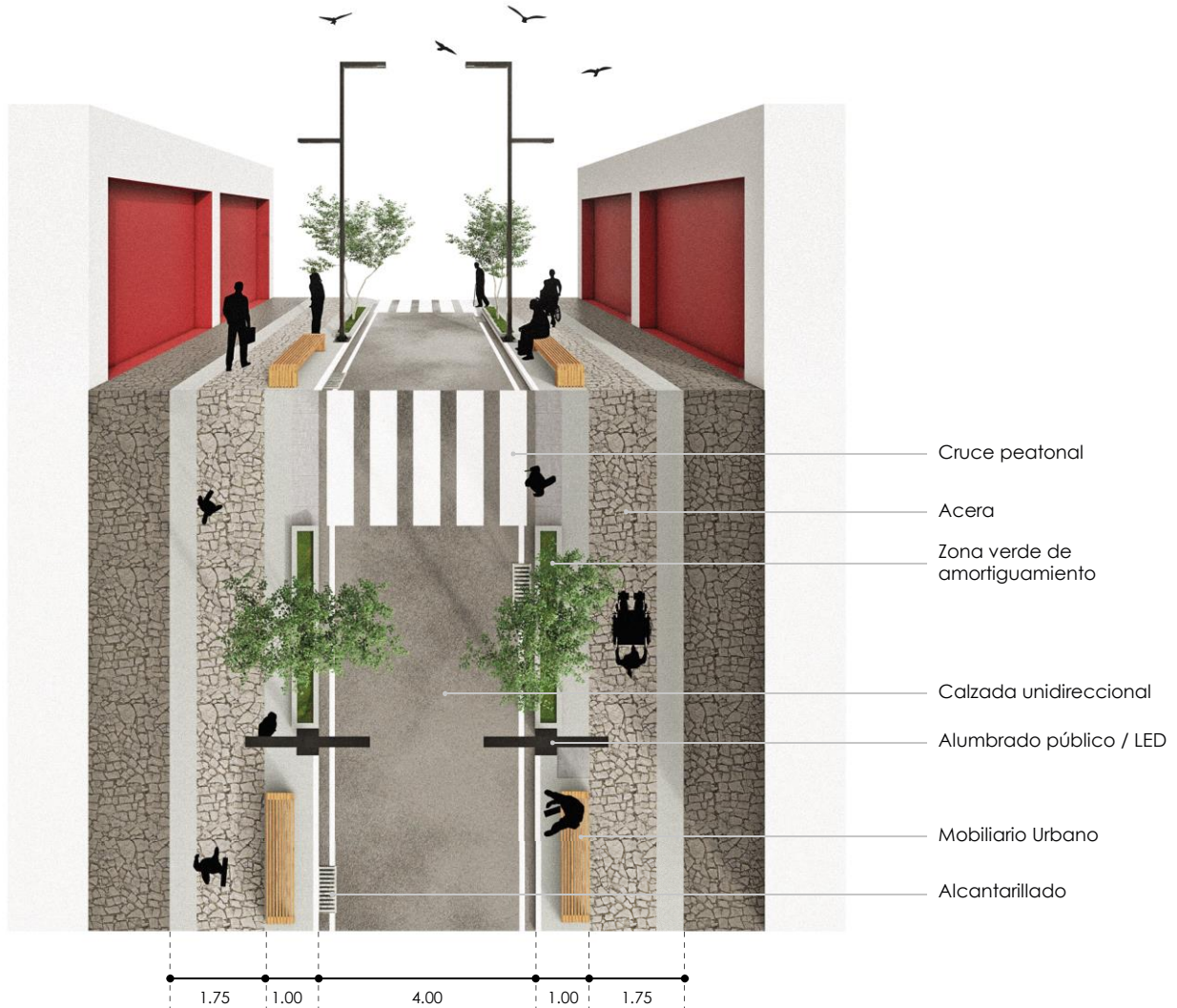


Nota: *Elaboración propia.*

La vía colectora tipo 2 articula la función de calidad del espacio público con vegetación que mejora la calidad del ambiente en las aceras mediante franjas discontinuas de amortiguamiento y de la misma manera convierte las aceras en zonas de descanso con la implementación de mobiliario urbano, tanto para peatones como para personas que utilizan medios de transporte alternativos por

las dimensiones que presenta en la acera. Es importante considerar que los diseños de vías se basan a la normativa vigente de la ciudad, pero siempre considerando al peatón como el principal usuario de estos espacios para desplazarse dentro de la comunidad y la ciudad.

Figura. 59: *Vía colectora tipo 2*

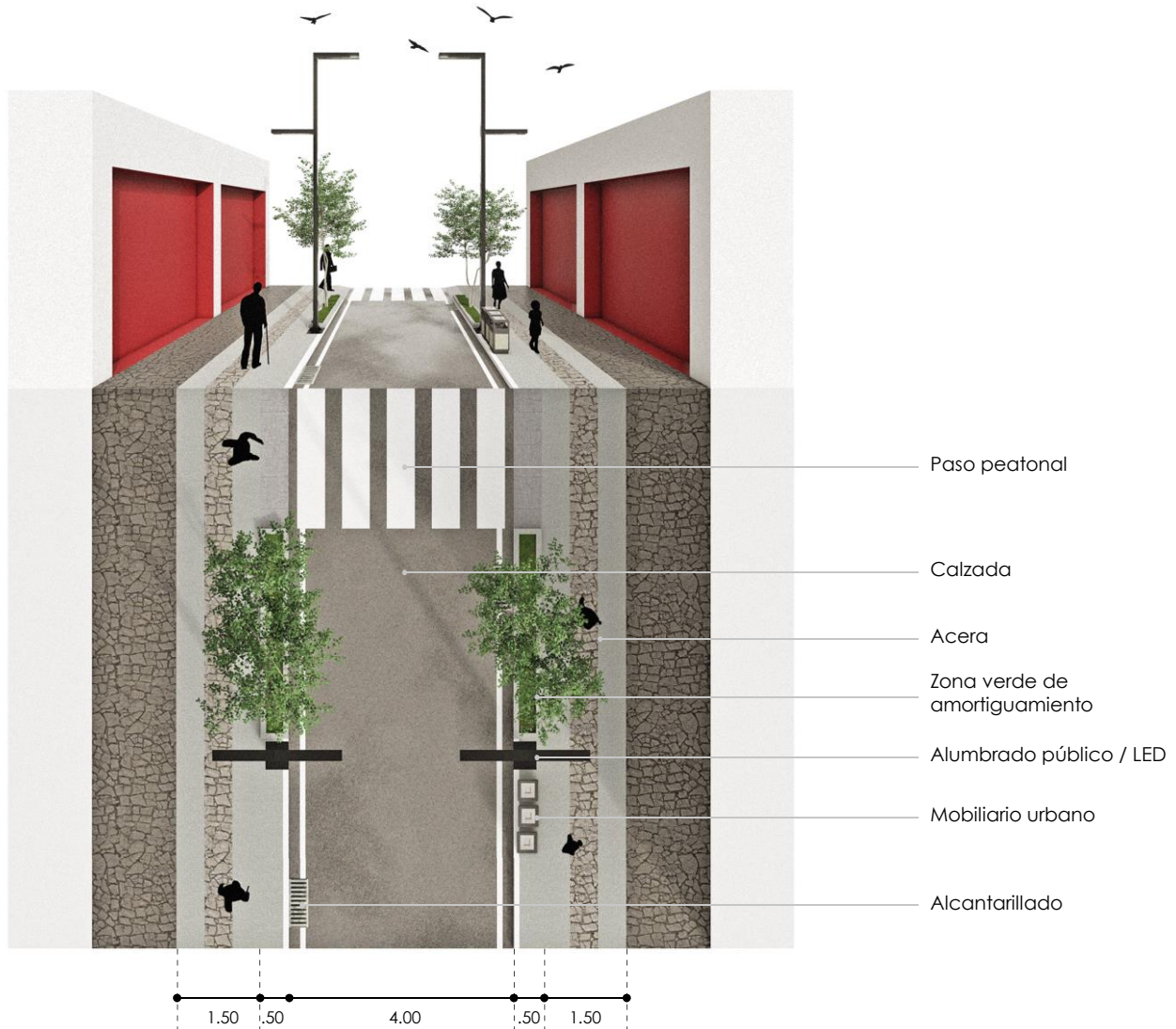


Nota: *Elaboración propia.*

La vía local tipo 1 es el tipo de calle predominante dentro de la comunidad y de la misma manera es la que conecta directamente todos los espacios, por lo que se ha considerado franjas de amortiguamiento mediante vegetación de menor escala para que sirvan como delimitantes del

espacio dedicado para el peatón y su libre circulación dentro de la comunidad. Como estrategia sostenible también se implementa mobiliario urbano como herramienta de recolección organizada de desperdicios para su posterior tratamiento.

Figura. 60: *Vía local tipo 1*

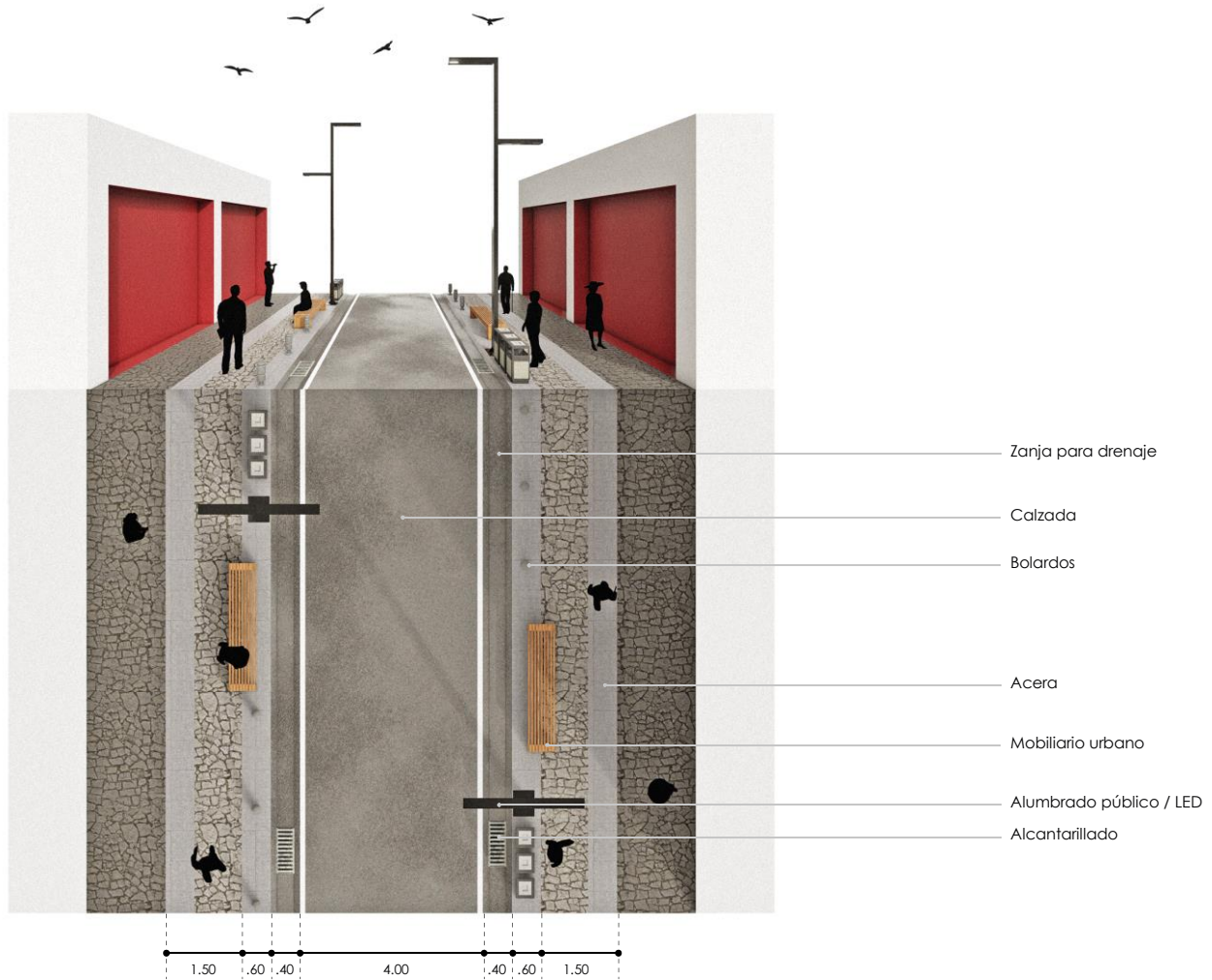


Nota: *Elaboración propia*

La vía local tipo 2 se encuentra de manera diagonal dentro de la manzana tipo 1 y sirve como una zona de protección para los demás medios de transporte alternativos y el peatón, ya que restringe

de alguna manera la velocidad de los vehículos. Además, su diseño contempla un solo nivel entre la acera y la calzada por lo que el peatón se familiariza de manera efectiva con el espacio público.

Figura. 61: *Vía local tipo 2*



Nota: *Elaboración propia*

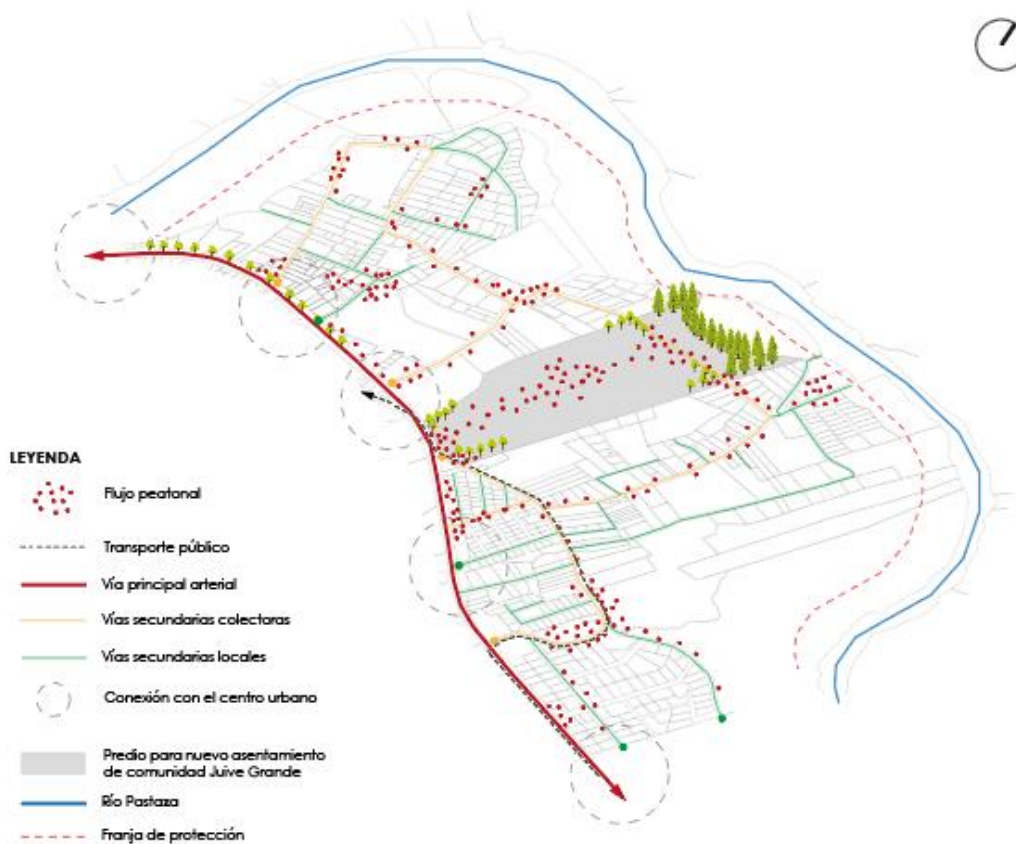
4.3.4 Movilidad alternativa

Sistema de vialidad y movilidad alternativa que complemente al sistema existente en la ciudad y permita desplazamientos ordenados dentro y fuera de los nuevos asentamientos periurbanos. Es necesario que cada uno de los planteamientos funcionen de manera conjunta para

evitar patologías territoriales a las que se expone un diseño urbano cuando no existe una planificación integral.

La vialidad y consecuentemente la movilidad son parte fundamental para el adecuado funcionamiento de un asentamiento humano, debido a que los desplazamientos que se realizan dentro y fuera del territorio en estudio, tienen como objetivo el desarrollo económico principalmente, así también como social y cultural.

Figura 62: Esquema de integración de movilidad deseado.



Nota: *Elaboración propia.*

En el polígono 1 se observan varios puntos de conexión con el centro urbano de la ciudad, por lo que es importante darles continuidad a los flujos tanto de peatones y vehículos tomando en cuenta que deben ser condicionados por la tipología de vías y la caracterización del territorio en el que se desplazan; al ser una zona de uso mixto y que sus principales usos son del tipo residencial

y comercial, los desplazamientos deben ser fluidos para no generar tráfico y conflictos a escala urbana.

El transporte público juega un papel preponderante en la nueva propuesta periurbana debido a que el nuevo asentamiento se conecta directamente con el centro urbano consolidado, el sector de Juive en el oeste y con Río Verde en el este. La nueva parada de transporte público integrada en la propuesta cubre por completo los desplazamientos dentro de la ciudad, es decir, la parroquia matriz junto con todas sus parroquias rurales.

Figura 63: Sistema de transporte público integrado en el sistema de movilidad alternativa



Nota: Elaboración propia.

La segunda parte de la propuesta de movilidad alternativa se centra en la implementación de una ciclovía. En la actualidad, la ciudad no cuenta con un carril especial para los desplazamientos en transportes no motorizados, sin embargo, existe una gran cantidad de personas

que utilizan la bicicleta como medio de transporte y necesitan un espacio seguro para realizar sus desplazamientos diarios. La ciclovia propuesta cuenta con un carril unidireccional de 1.50 m según la normativa local y extranjeras.

Figura 64: Isometría de implementación de ciclovia en el nuevo asentamiento periurbano.



Nota: *Elaboración propia.*

La ciclovia integrada en el diseño periurbano sostenible de la comunidad de Juive Grande se convierte en un lugar seguro para los desplazamientos en transportes no motorizados y es un modelo que se puede replicar dentro de varios sectores dentro y fuera de la ciudad.

4.3.5 Infraestructura sostenible

La zona de intervención cuenta con una cobertura total de los servicios de infraestructura urbana tales como: alcantarillado, energía eléctrica, agua potable, alumbrado público, líneas de transporte público y recolección y tratamientos de desechos orgánicos e inorgánicos.

Figura. 65: Cobertura de servicios de infraestructura urbana

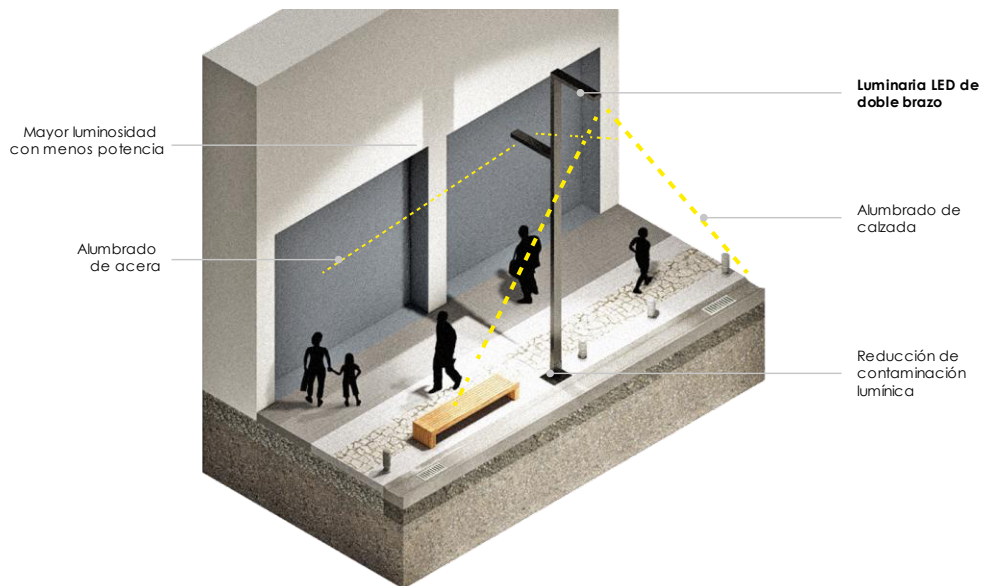
La nueva comunidad de Juive Grande posee una cobertura total de alcantarillado, agua potable, energía eléctrica y alumbrado público.



Nota: Elaboración propia.

Para el alumbrado público se utiliza centrales luminarias LED de doble brazo de manera pareada e intercalada según el tipo de calles. La utilización de tecnología LED permite iluminar mejor el espacio público y tener un ahorro significativo en el consumo de energía eléctrica.

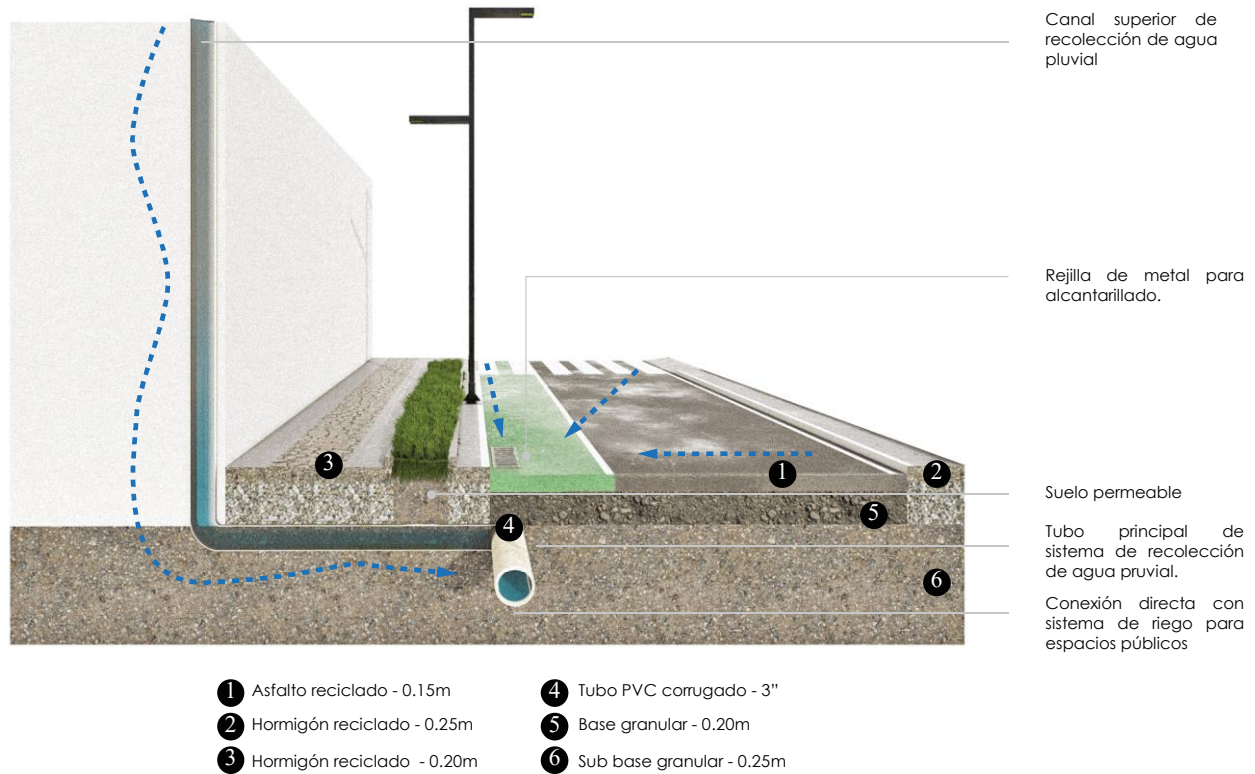
Figura. 66: Esquema de alumbrado público.



Nota: Elaboración propia.

La recolección de agua pluvial juega un papel preponderante en el diseño sostenible de la comunidad debido a que, al estar ubicados en una zona mayormente tropical, las lluvias son constantes y este se utiliza como un recurso natural para el riego de la vegetación de bordes verdes, parques y huertos urbanos que se proponen en el diseño periurbano.

Figura. 67: Esquema de recolección de agua pluvial.



Nota: Elaboración propia.

Por otra parte, se implementa un humedal artificial como sistema sostenible para el tratamiento de aguas residuales que, debido a sus requerimientos en cuanto a el recorrido longitudinal del humedal, se ubica en el centro de la vía colectora tipo I. La implementación de este sistema de tratamiento de aguas residuales aporta a la imagen urbana de la comunidad ya que, parte del sistema es la utilización de macrófitos acuáticos que son las encargadas de tamizar y mejorar la calidad del agua (no para el consumo humano) y también genera un aspecto armónico dentro del espacio público.

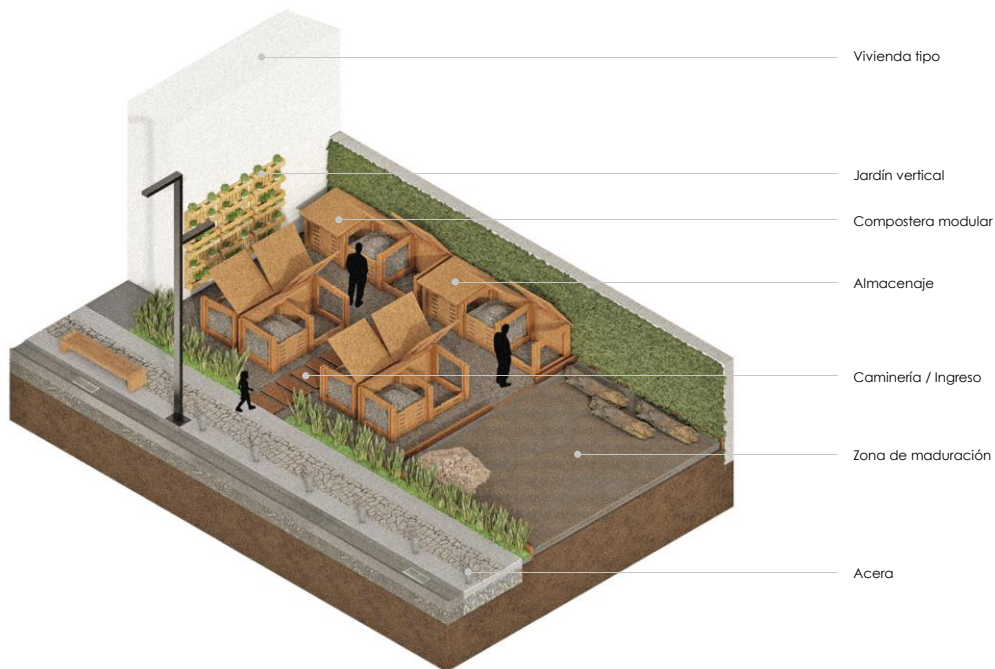
Figura. 68: Esquema de humedal artificial.



Nota: *Elaboración propia.*

Respecto al manejo de los desperdicios o residuos orgánicos, se implementan zonas dedicadas para la creación de composta netamente orgánica y producida de manera local dentro de la comunidad. Esta estrategia sostenible es posible gracias a que la composta producida reduce los gases de efecto invernadero, mejora la calidad del suelo y por esta razón es utilizada dentro de los huertos urbanos, en los parques y áreas verdes en general dentro de la comunidad.

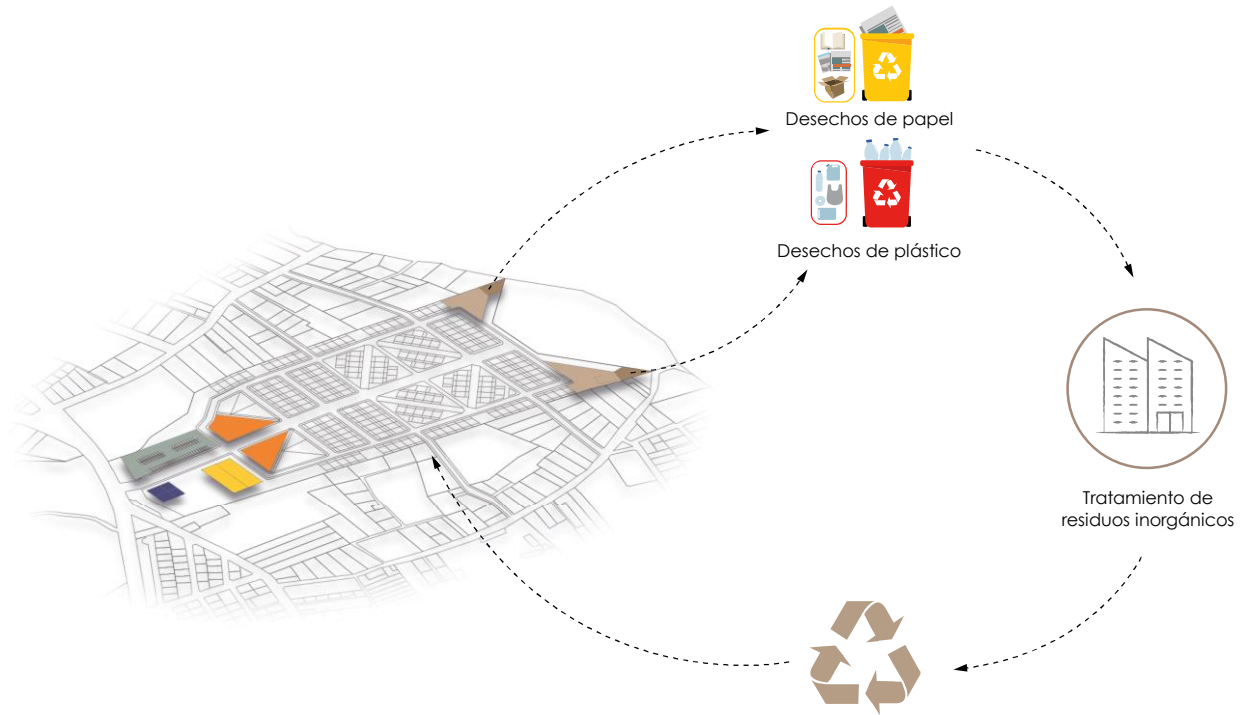
Figura. 69: Isometría de zona de tratamiento de residuos orgánicos.



Nota: *Elaboración propia.*

De la misma manera se implementa un sistema de reciclaje de residuos inorgánicos diferenciados en dos zonas dentro del diseño propuesto para la comunidad. Se disponen dos sitios dedicados al reciclaje de residuos de papel y plástico respectivamente.

Figura. 70: Diagrama de ubicación de zona de tratamiento para residuos inorgánicos.



Nota: *Elaboración propia.*

4.3.6 Conservación de la biodiversidad

Se propone la interconexión de un conjunto de áreas verdes multifuncionales existentes tomando en cuenta la ubicación del nuevo núcleo periurbano y su proyección de crecimiento. Según la OMS dentro de la planificación de las ciudades se debe tener en cuenta que el área verde por habitante debe ser de 9m²/Hab, mientras que, en la provincia de Tungurahua, en sus cantones se registran datos que están al límite de lo que estipula o sugiere la Organización Mundial de la Salud. La ciudad de Baños en la actualidad posee un índice de 8,41m²/Hab, es por esta razón que al planificar un reasentamiento que cumpla con las condiciones de habitabilidad se integra a las

áreas verdes como un eje transversal para las estrategias de diseño sostenible para que esta manera se brinde garantías para el desarrollo de la comunidad y de la ciudad.

Figura 71: Polígono 1 / áreas verdes y vegetación menor existentes



Nota: Elaboración propia.

Después de realizar un mapeo de las áreas verdes más representativas en cuanto a extensión y su respectivo uso, se observa la potencial articulación que tienen entre dichas zonas por lo que el nuevo asentamiento de la comunidad Juive Grande funciona como un punto articulador de actividades sociales y económicas que se desarrollan dentro de un espacio verde multifuncional y que se convierten, además, en un pulmón para la parroquia que se encuentra en constante crecimiento.

Figura. 72: Áreas verdes públicas propuestas

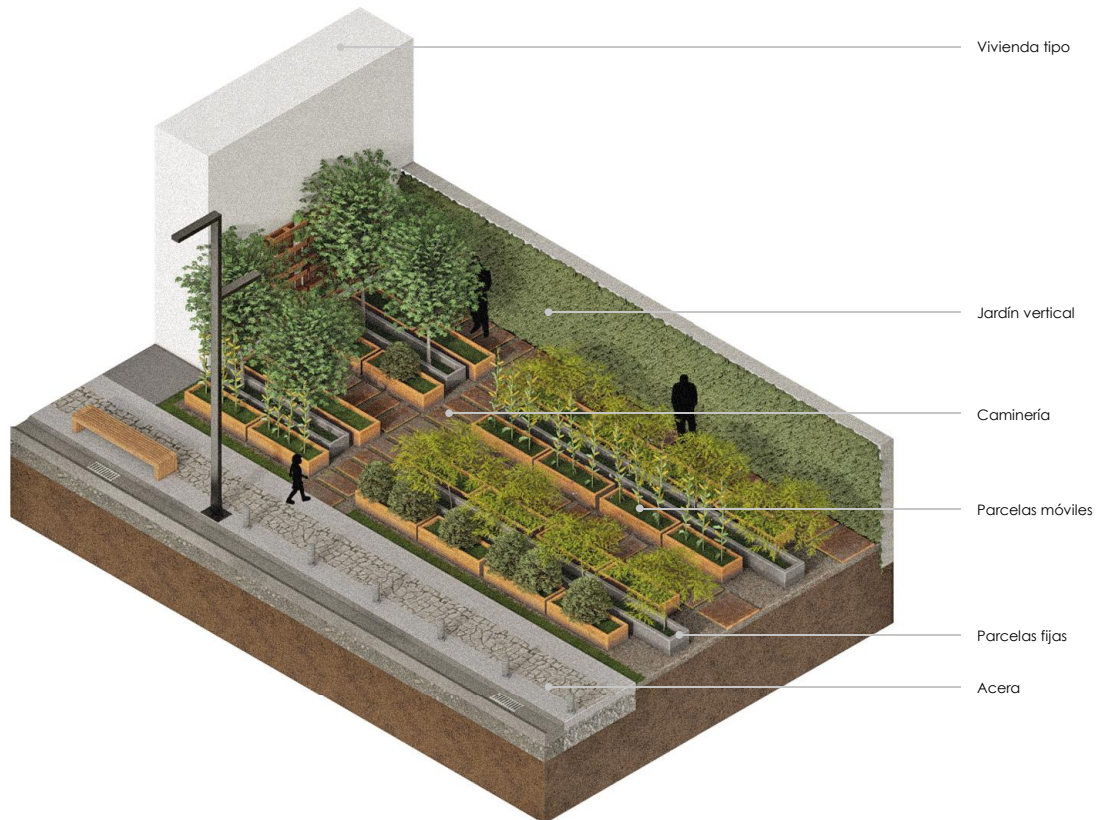


Nota: *Elaboración propia.*

Una de las fortalezas del nuevo diseño de la comunidad de Juive Grande es la consideración y distribución de áreas verdes diferenciadas pero que trabajan de manera conjunta teniendo como objetivo la interacción de los habitantes con el medio en el que se desarrollan de acuerdo a sus actividades cotidianas. Entre áreas verdes de recreación, ornamentales, huertos urbanos y vegetación en espacio público se obtiene un total de 12242 m². El metraje de áreas verdes por habitante en el nuevo asentamiento es de 19.70 m²/Hab.

La implementación de huertos urbanos es importante para activar y conectar todas las áreas de la nueva comunidad de Juive Grande, además, esta estrategia fortalece la principal actividad productiva de la comunidad, que es la agricultura. El diseño periurbano además se convierte en el primer asentamiento en la ciudad que integra huertos urbanos con productos locales.

Figura. 73: Isometría de huertos urbanos propuestos.



Nota: *Elaboración propia.*

La variedad de espacios verdes dentro de la comunidad también genera dinamismo en cuanto a los desplazamientos internos y en las actividades que realizan los habitantes de la zona o sus visitantes. Los espacios verdes de contemplación o áreas verdes ornamentales también están considerados dentro del diseño periurbano sostenible debido a que complementan la producción

agrícola que ya no es solo de alimentos, sino que en este caso también de todo tipo de plantas y flores propias de la zona, pero de carácter ornamental.

Figura. 74: *Isometría de huertos ornamentales urbanos propuestos.*

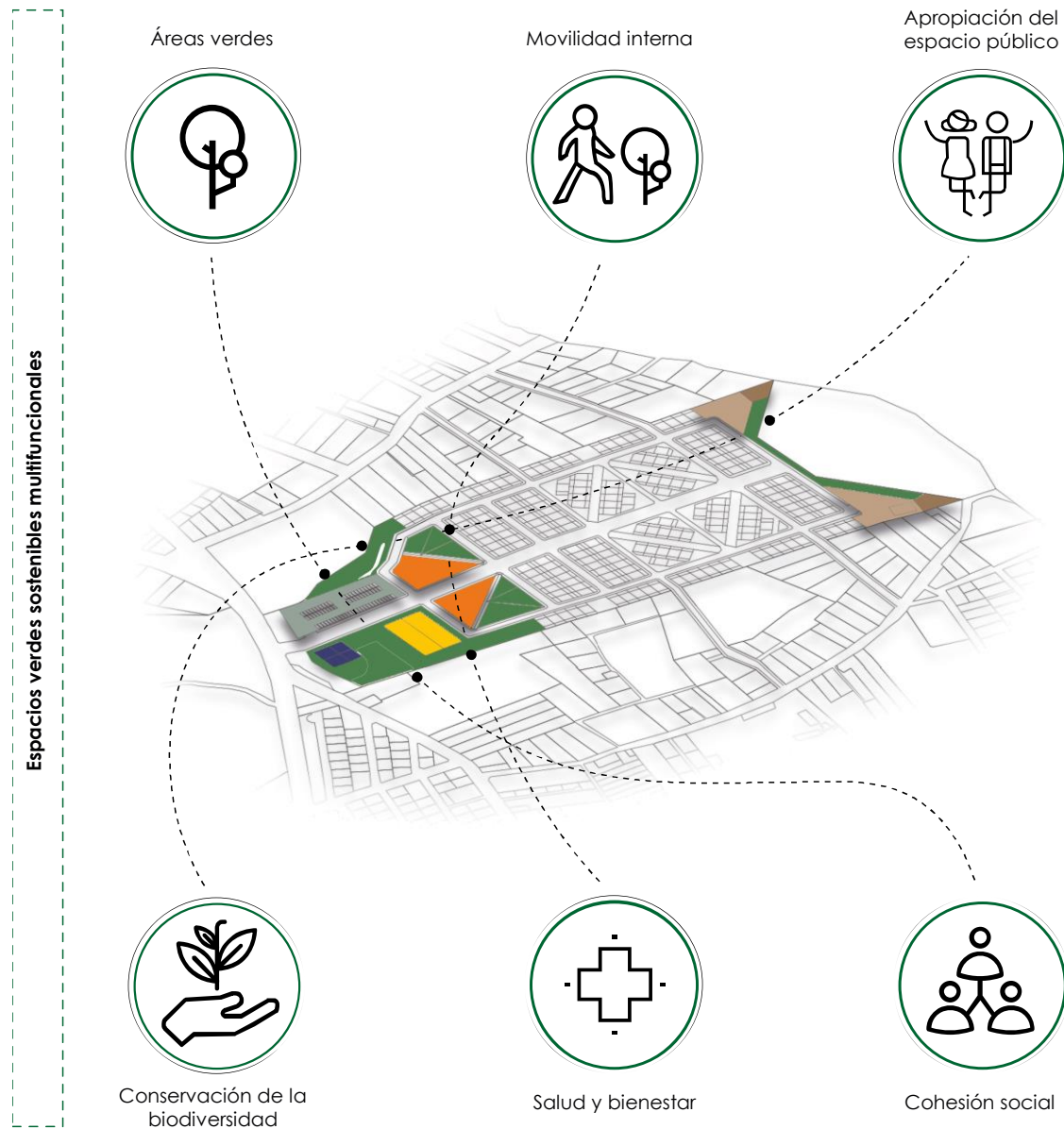


Nota: *Elaboración propia.*

Las características más fuertes dentro de las áreas verdes complementarias a las antes mencionadas se basan en criterios de diseño más generales implementando espacios de recreación y descanso mediante mobiliario urbano y caminerías diseñadas para generar circuitos de movilidad interna en la comunidad, es decir espacios para la libre circulación del peatón garantizando su seguridad y en general sus condiciones de habitabilidad mediante estas áreas verdes.

Las áreas destinadas para parques urbanos en la nueva comunidad de Juive Grande sirven como espacios para recreación, mejoradores de la calidad del aire, zonas de esparcimiento y puntos de encuentro que fortalecen las relaciones de sus usuarios y de la misma manera potencian el desarrollo colectivo de la zona donde se implantan.

Figura. 75: Diagrama de áreas verdes complementarias y funcionamientos.



Nota: *Elaboración propia.*

4.4 Conclusiones

- Las principales estrategias territoriales para la correcta selección de un espacio físico para el reasentamiento de la comunidad Juive Grande son el análisis bio físico de la zona de estudio, la adaptación a su entorno inmediato mediante normativas e imagen urbana y la aplicación de criterios de sostenibilidad para justificar el impacto que genera la inserción de un nuevo asentamiento humano.
- El territorio mantiene una estructura en constante transformación; factores naturales, físicos, sociales, culturales y económicos hacen que el estudio del mismo englobe y articule cada uno de estos factores para que funcionen de manera integral, por lo que es importante también tomar en cuenta el impacto a corto y largo plazo de cada una de las estrategias territoriales que se propongan.
- Mediante las entrevistas, fichas de observación y mapeos de la ubicación de la comunidad de Juive Grande se corrobora el bajo nivel de atención que se le da a los asentamientos afectados por desastres naturales o en situación de riesgo por lo que es importante identificar las principales necesidades de la población, tener un sustento técnico y una base de datos sólida sobre el territorio para generar procesos de reubicación de los grupos vulnerables.
- Los reasentamientos como es el caso de la comunidad de Juive Grande tienen derecho a obtener mejores condiciones de habitabilidad que las que ya tenían y que se les facilite las herramientas para que puedan ser un asentamiento resiliente y capaz de desarrollarse colectivamente y esto solo es posible desde un plan o planificación territorial previo y durante cualquier escenario no deseado donde se obligue a migrar interna o externamente a un grupo de personas.

4.5 Referencias bibliográficas

- Aguilera, A. (2021). *La sostenibilidad urbana y el derecho a la ciudad: ¿nexo inaludible?* Cartagena: Revista Palora.
- Arias, J., Villasís, M., & Miranda, M. (2016). El protocolo de investigación III: la población de estudio. *Revista Alergia México*, 2(63), 201 - 206.
- Ávila, H. (9 de Junio de 2009). Periurbanización y espacios rurales en la periferia de las ciudades. *Periurbanización y espacios rurales en la periferia de las ciudades*. México, México: Gobierno de México - Procuraduría Agraria.
- Badillo, M. (2017). *Análisis del cambio climático y su incidencia en el sector agrícola en el Ecuador*. Obtenido de PUCEM: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/14973/AN%C3%81LISIS%20DEL%20CAMBIO%20CLIM%C3%81TICO%20Y%20SU%20INCIDENCIA%20EN%20EL%20SECTOR%20AGR%C3%8DCOLA%20EN%20EL%20ECUADOR%20EN%20EL%20A%C3%91O%202017.pdf>
- Campbell, L. (2021). Modelo de gestión estratégica para dinamizar el ordenamiento territorial en el cantón mocache. *Revista Multidisciplinaria Ciencia Latina*, 5(5).
- Cubillos Gonzáles, R. A. (2006). Vivienda social y FLEXIBILIDAD en Bogotá. *Bitacora 10*, 125 - 134.
- Di Betetti, M. S. (2012). ¿Qué es el habitar? Ambigüedad en el uso de jerga técnica. *Ecología Austral*, 137-143.
- Durán, G., Martí, M., & Mérida, J. (2016). Crecimiento, segregación y mecanismos de desplazamiento en el periurbano de Quito. *Revista de Ciencias Sociales*, 2(56).

- Enríquez, O., & Rodríguez, M. (2017). *Catálogo de terrenos aptos para la reubicación de damnificados del terremoto del 16 de abril 2017*. Quito: Ministerio de Inclusión Económica y Social.
- Entrena, F. (2005). *Procesos de periurbanización y cambios en el modelo de ciudad: un estudio europeo entre sus causas y consecuencias*. Granada, España: Universidad de Granada. Departamento de Sociología.
- Erazo, J. (2013). *Infraestructura urbana en América Latina: Gestión y construcción de servicios y obras públicas*. Quito: IAEN.
- Falivene, G. (2014). *Aplicación de indicadores de sostenibilidad*. Santiago de Chile : ILPES.
- Fariña, J., & Naredo, J. (2010). *Libro blanco de la sostenibilidad en el planeamiento urbanístico español*. Madrid: Ministerio de Vivienda.
- Fernández, J. (2012). *Proceso de periurbanización en una nueva Metrópoli media mexicana: La zona metropolitana de Xalapa 2000-2010*. Tijuana, México: COLEF.
- Godoy, D. (2017). *Relaciones y Tensiones entre lo Urbano y Rural*. Quito: Abya Yala.
- González, J. (14 de Diciembre de 2008). *Estado actual de la periurbanización y el hábitat periurbano en Manizales*. Manizales, Colombia: Universidad de Antioquia.
- Hermelin, M. (2003). *Urbanismo y naturaleza en America Latina: Un matrimonio indisoluble*. *revistainvi*, 37.
- Hernández, S. (2016). *El periurbano, un espacio estratégico de oportunidad*. Barcelona: Biblio 3W.
- Herzer, H., & Gurevich, R. (1996). *Construyendo el riesgo en la ciudad*. Buenos Aires: Desastres y sociedad.

- Jiménez, P., Puente, D., Recalde, L., & Meza, J. (2019). Modelo de planificación urbana cognitiva para un prototipo de acceso a la vivienda y urbanismo colaborativos. *Revista Universitat Politècnica*, 2(13).
- López, C., López, E., & Ancona, I. (2005). Desarrollo sustentable o sostenible: una definición conceptual. *Horizonte Sanitario*, 3.
- MIDUVI. (16 de Mayo de 2018). *Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda*. Obtenido de Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda: <https://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/02/Documento-Proyecto-Casa-para-Todos-vf.pdf>
- Moreno, J., & de la Colina, J. (2021). *Replanteando nuestras ciudades: hacia un nuevo modelo de desarrollo urbano sostenible*. Madrid: Forética.
- Naciones Unidas. (2018). La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe. *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe*. Santiago: LC/G.2681-P/Rev.3.
- Ornés, S. (2014). *La gestión urbana sostenible: conceptos, rol del gobierno local y vinculación con el marketing urbano*. Mérida: Provincia.
- Otero-Ortega, A. (2018). *ENFOQUES DE INVESTIGACIÓN*.
- PDOT-GADBAS. (2019). Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2019 - 2023. Baños de Agua Santa, Tungurahua, Ecuador: GADBAS.
- Quicaño, G., & Quicaño, W. (2022). *Criterios de diseño urbano y su implicancia para la habitabilidad del espacio público en el distrito Villa María del Triunfo*. Lima, Perú.

- Ramírez Treviño, A., Sánchez Nuñez, J. M., & García Camacho, A. (2003). El desarrollo sustentable: Interpretación y Análisis. *Revista del Centro de Investigación. Universidad La Salle*, 55-59.
- Ramírez, J. (2011). *Riesgos urbanos: una reflexión sobre la construcción del riesgo en los espacios periurbanos en América Latina*. Zipaquirá: Revista Geográfica de América Central.
- Reascos, M. (2018). *Política de Reubicación población y el ordenamiento socioeconómico*. Obtenido de PUCEM: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/13256/Pol%C3%ADtica%20de%20reubicaci%C3%B3n%20poblacional%20y%20el%20ordenamiento%20socioecon%C3%B3mico%20en%20el%20proyecto%20habitacional%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Rivas, J. (2015). Un urbanismo de la observación, metodologías prospectiva en torno a a ideas de calle ciudad. *Revista EURE*, 41(123).
- Rojas, O., & Martínez, C. (2011). *Riesgos naturales: evolución y modelos conceptuales*. Bahía Blanca: Revista Universitaria de Geografía.
- Serrano, J. S. (2002). Latinoamérica: Hambre de vivienda. *Revista INVI*, 58-69.
- Vargas, J. (2002). *Políticas públicas para la reducción de la vulnerabilidad frente a los desastres naturales y socio-naturales*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Vargas, J. (Abril de 2002). *Políticas públicas para la reducción de vulnerabilidad frente a los desastres naturales y socio-naturales*. Santiago de Chile, Chile: CEPAL.
- Vélez, C. (2015). *La periurbanización en la parroquia Cutuglahua*. Obtenido de Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales: <https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/bitstream/10469/8528/1/TFLACSO-2015CXVP.pdf>

Vélez, C. (Mayo de 2015). *LA PERIURBANIZACIÓN EN LA PARROQUIA CUTUGLAHUA: NUEVOS RETOS PARA LOS SISTEMAS DE GESTIÓN Y PLANIFICACIÓN TERRITORIAL*. Quito, Ecuador: Flacso Ecuador.

Verdaguer, C. (2000). *De la sostenibilidad a los ecobarrios*. Logroño: Revista de estudios sociales y sociología aplicada.

Vieyra, A., Méndez, Y., & Hernández, J. (2018). *Periurbanización y sus efectos en el ambiente y la calidad de vida*. Obtenido de Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental: https://www.researchgate.net/publication/336281061_Periurbanizacion_y_sus_efectos_en_el_ambiente_y_la_calidad_de_vida_analisis_en_dos_localidades_socioeconomicamente_contrastantes_de_Morelia_Michoacan

Ziccardi, A., & Dammert, M. (2021). *Las desigualdades urbanas y el derecho a la ciudad*. Mexico : Desacatos. Revista de Ciencias Sociales .

4.6 Anexos

Matriz de preguntas y respuestas para entrevista.

Entrevistado	Entrevista		Observaciones
	Pregunta	Respuesta	
Arq. María Sol Barrera Departamento de Planificación y Ordenamiento Territorial GADBAS	¿Cuáles considera Usted que son las fortalezas y debilidades del control que tiene el GADBAS en el territorio urbano y rural respecto a los asentamientos humanos?	No existe un control de los asentamientos humanos en el territorio urbano y rural ya que la ordenanza vigente posee varias falencias e inexistencia de normativas y planes de contingencia que permitan regularizar estos fenómenos a corto, mediano y largo plazo dentro del territorio por lo que la falta de control de los asentamientos humanos se ha convertido en una de las principales amenazas para el desarrollo de la ciudad.	No se considera ninguna fortaleza dentro de las estrategias de planificación por parte de las autoridades de turno, es decir la administración municipal carece de estrategias puntuales respecto a los existentes y nuevos asentamientos humanos.

	<p>¿Cómo considera Usted la calidad de conexión vial que existe entre la parroquia urbana Matriz y la parroquia Ulba?</p>	<p>Se puede concebir como regular debido a que al ser una ciudad con alto tránsito por ser turística la avenida o carretera principal colapsa en días marcados, sin embargo, es importante rescatar los desplazamientos internos que se generan entre parroquias ya que se han convertido en una solución emergente para quienes se desplazan dentro de la ciudad o solo de manera transitoria.</p>	<p>Es importante considerar los desplazamientos internos dentro de la ciudad o sus parroquias ya que se explora el territorio y se dinamiza las actividades dentro del espacio urbano.</p>
	<p>¿Cómo cree Usted que se pueden controlar los asentamientos humanos que se encuentran cerca de zonas propensas a desastres naturales desde su perspectiva como especialista?</p>	<p>Las soluciones que se proponen no solamente debería ser un plan emergente o de contingencia, sino que conlleva un estudio integral donde se analiza varios posibles escenarios a los que están vulnerables los asentamientos que se vayan a reubicar o trasladar por cualquier emergencia. Es deber de un profesional trabajar de manera conjunta con todos los involucrados en gestión de riesgos y planificación territorial para generar proyectos sostenibles y resilientes.</p>	<p>Se manifiesta la necesidad de una planificación integral en cuanto a los asentamientos humanos vulnerables, pero no se tiene una base sólida desde los documentos de planificación oficiales del municipio.</p>
	<p>¿Considera Usted que la planificación territorial preventiva debe ser considerada dentro de las políticas públicas y aplicarse en los sectores vulnerables frente a desastres naturales?</p>	<p>Es de suma importancia que se generen propuestas de prevención dentro del plan de ordenamiento territorial ya que para estos eventos impredecibles necesitan de una intervención inmediata y progresiva a la vez, además, dichos eventos siempre serán inevitables, pero mediante una normativa preventiva sólida se puede reducir el volumen de afectaciones para los damnificados.</p>	<p>Se menciona que no se puede evitar de manera efectiva las afectaciones de un desastre natural, sin embargo, se puede reducir considerablemente las afectaciones que sufriría un asentamiento humano.</p>
	<p>¿Qué opina Usted sobre los procesos de asentamientos urbanos en las periferias de la ciudad</p>	<p>Los asentamientos urbanos en las periferias de la ciudad se ven representados en su mayoría con barrios que se acogen a una normativa generalizada conjuntamente con la zona</p>	<p>Las zonas periurbanas de la ciudad de Baños ya se consideran como barrios que ya forman parte de la zona urbana debido a lo</p>

	de Baños tomando en cuenta los desastres naturales suscitados en el sector de Río Blanco?	céntrica de la ciudad, de manera contraria el asentamiento en el sector de Río Blanco responde a requerimientos básicos por parte de quienes ejecutaron el proyecto sin tomar en cuenta estudios y análisis específicos de la zona con el fin de precautelar y salvaguardar la habitabilidad en dicha zona.	compacta que es la ciudad y por la cobertura de los servicios de infraestructura. No es el caso del asentamiento que se le asignó a la comunidad Juive Grande.
	¿De qué manera cree Usted que las periurbanizaciones ayudarían al correcto desarrollo de la comunidad de Juive Grande y de la ciudad respectivamente?	Es importante la descentralización que se ha venido generando en la ciudad a causa del turismo parroquial, pero también es importante que estas dinámicas de movilidad no solo generen desplazamientos sino también dinamismo económico y que se pueda potenciar el consumo local para que esta sea una estrategia de resiliencia para aquellas personas que fueron afectadas por un desastre natural y que se pueden acoger a un plan de vivienda y comercio para desarrollo individual y colectivo.	Dentro de la planificación en las zonas periurbanas se debería tomar en cuenta el uso del suelo y cómo este factor se convierte en una estrategia para el desarrollo y trascendencia del asentamiento humano.
Ing. Paulina Acosta Departamento de Planificación y Ordenamiento Territorial GADBAS	¿Cuáles considera Usted que son las fortalezas y debilidades del control que tiene el GADBAS en el territorio urbano y rural respecto a los asentamientos humanos?	El municipio carece mucho de tener una planificación para el territorio urbano y rural por lo que es difícil rescatar fortalezas sobre el manejo del territorio y de cierta manera este es el problema central a la hora de hablar de una buena planificación territorial.	Se ratifica la falta de atención a la planificación de asentamientos humanos tanto en el sector urbano como rural.
	¿Cómo considera Usted la calidad de conexión vial que existe entre la parroquia urbana	En la actualidad la conectividad es bastante buena debido a que se unen mediante una avenida principal y además el transporte público con sus rutas cubre casi todo el territorio urbano consolidado en cada una de las parroquias	Se menciona el buen funcionamiento del sistema de transporte público urbano y la función de la carretera E – 30 como nexo entre

	Matriz y la parroquia Ulba?	mencionadas y que se encuentran literalmente cerca de los asentamientos que se encuentran dispersos dentro de cada parroquia.	todos los asentamientos humanos dispersos dentro de las parroquias rurales y urbana.
	¿Cómo cree Usted que se pueden controlar los asentamientos humanos que se encuentran cerca de zonas propensas a desastres naturales desde su perspectiva como especialista?	Controlar es difícil, sin embargo, se debería trabajar en que se cumpla con las exigencias que necesita un asentamiento humano, aspectos ambientales, sociales y económicos respectivamente para que posteriormente se proceda a la etapa de implantación y de ser necesario una legalización.	Para un nuevo asentamiento humano no solo se necesita un nuevo espacio físico, sino que también se debe tomar en cuenta de manera integral aspectos ambientales, sociales y económicos para cumplir con las necesidades de la población.
	¿Considera Usted que la planificación territorial preventiva debe ser considerada dentro de las políticas públicas y aplicarse en los sectores vulnerables frentes a desastres naturales?	La prevención de alguna manera ya se controla en los anteproyectos que se presentan en el GAD y de manera muy generaliza se toman en cuenta cuales son los riesgos y afecciones que pueden tener ciertas zonas dentro de la ciudad, por otra parte, no se puede trabajar con un banco de información que no se actualiza de manera progresiva ya que entender el estado actual del territorio es importante para la toma de decisiones en cuanto a permisos y proyectos propuestos.	Surge la necesidad de analizar el territorio de manera constante, tratando de buscar soluciones dinámicas y no tratar de mecanizar los procesos de atención que se le brinda a un asentamiento humano vulnerado a causa de desastres naturales.
	¿Qué opina Usted sobre los procesos de asentamientos urbanos en las periferias de la ciudad de Baños tomando en cuenta los desastres naturales suscitados en el sector de Río Blanco?	No existe planificación ni análisis para generar este tipo de reasentamientos, juega mucho la parte política. A la vista de cualquier profesional es inaudito pensar que un asentamiento humano se pueda proponer cerca de zonas de riesgo o franjas de protección como la rivera de un río que tiene historial en cuanto a desbordamientos por el invierno y en una ciudad donde las lluvias son	Se critica la toma de decisiones por parte de los profesionales que intervinieron en el primer reasentamiento de la comunidad Juive Grande ya que se no se tomaron en cuenta aspectos climáticas y geomorfológicos para el

		impredecibles, hablando del caso del reasentamiento en Río Blanco.	emplazamiento de la mencionada comunidad.
	¿De qué manera cree Usted que las periurbanizaciones ayudarían al correcto desarrollo de la comunidad de Juive Grande y de la ciudad respectivamente?	Se podría implementar siempre y cuando se adapte completamente a varios aspectos preexistentes sobre cuál es el uso de suelo, su ubicación geográfica y proyección de donde se vaya a implantar para que se acople y no se convierta en un nuevo problema para el crecimiento de la ciudad en un futuro.	Se puede interpretar la respuesta como la perspectiva de oportunidad por medio de la periurbanización para que el crecimiento de la ciudad sea ordenado.
Arq. Andrea Argotti Departamento de Planificación y Ordenamiento Territorial GADBAS	¿Cuáles considera Usted que son las fortalezas y debilidades del control que tiene el GADBAS en el territorio urbano y rural respecto a los asentamientos humanos?	No se ha dado un seguimiento a los nuevos asentamientos que se han venido formando en el cantón y por este motivo se puede evidenciar la falta de atención para estos sectores que empiezan a habitar un lugar sin saber si cuentan con los servicios básicos o aún peor si están expuestos al implantarse en zonas de riesgo.	Las respuestas de varios profesionales coinciden en que un asentamiento no se puede desarrollar sino cuenta con los servicios básicos y que el municipio no posee un plan de control para los asentamientos informales.
	¿Cómo considera Usted la calidad de conexión vial que existe entre la parroquia urbana Matriz y la parroquia Ulba?	Existe una muy buena conexión entre Ulba y Baños, pero el único inconveniente es que se satura en días festivos y no existen rutas alternas para mitigar el caos vehicular. Este problema afecta el desplazamiento de personas desde sector rural a la ciudad y también a los servicios de emergencias.	Se ratifica la buena calidad de la conexión entre la parroquia Matriz y Ulba, pero la vía no siempre abastece a los desplazamientos internos y externos que realizan los habitantes por lo que es indispensable buscar nuevas maneras de desplazarse debido a que no se puede utilizar rutas alternas.
	¿Cómo cree Usted que se pueden controlar los asentamientos	La planificación es la base para evitar estos inconvenientes en cuanto a los asentamientos informales. Es deber del municipio garantizar espacios propicios	La planificación se debe convertir en el medio de comunicación para todos los actores de la ciudad ya

	<p>humanos que se encuentran cerca de zonas propensas a desastres naturales desde su perspectiva como especialista?</p>	<p>para el desarrollo de los nuevos asentamientos. Los desastres naturales son impredecibles, no se pueden evitar en su totalidad, sin embargo, mediante la planificación se puede prevenir antes que lamentar.</p>	<p>que es necesario socializar cuales son los lugares que no son habitables.</p>
	<p>¿Considera Usted que la planificación territorial preventiva debe ser considerada dentro de las políticas públicas y aplicarse en los sectores vulnerables frentes a desastres naturales?</p>	<p>La ciudad de Baños a lo largo de la historia se ha situado en las faldas del volcán Tungurahua, se encuentra entre tres quebradas y ríos, posee un clima tropical con fuertes lluvias entonces, es una necesidad, se podría decir que hasta básica para garantizar el hábitat de la población pero que no se le ha dado la importancia debida y que cada vez que sucede alguna catástrofe se ponen en marcha planes de emergencia sin tener una base sólida como un plan de prevención y lo que se tiene que hacer antes y después de un desastre natural como tal.</p>	<p>El trabajo de la planificación territorial preventiva enmarca muchos más estudios que comprueben la identificación de zonas poco seguras para los habitantes de la ciudad. Es importante ejecutar estrategias para antes y después de cada evento catastrófico ya que las personas afectadas no solo pierden bienes materiales, sino que también pierden en ocasiones sus fuentes principales de ingresos económicos.</p>
	<p>¿Qué opina Usted sobre los procesos de asentamientos urbanos en las periferias de la ciudad de Baños tomando en cuenta los desastres naturales suscitados en el sector de Río Blanco?</p>	<p>Nuevamente es importante recordar la falta de normativas que rijan en estos espacios periféricos ya que se pretende usar la normativa vigente donde no se analiza puntualmente cuales son las necesidades de la población, identificando además las condiciones de habitabilidad en las que se encuentran. El asentamiento de Río Blanco corre un peligro constante ya que cada vez se ve más afectado por el temporal y las</p>	<p>La normativa actual del cantón de Baños de Agua Santa tiene muchas falencias según varios profesionales locales, ya que se brinda información generalizada sin dar tratamiento a los problemas específicos que tiene la ciudad. El tema de los asentamientos periféricos</p>

		autoridades pertinentes se están tardando en darles una solución.	e informales trae consigo varios problemas que no garantizan la vida de las personas que se encuentran habitando dichas áreas.
	¿De qué manera cree Usted que las periurbanizaciones ayudarían al correcto desarrollo de la comunidad de Juive Grande y de la ciudad respectivamente?	Siempre y cuando se garanticen las condiciones de habitabilidad, los nuevos asentamientos tendrán un desarrollo ordenado ya sea urbano, periférico o rural. En la actualidad en la ciudad de Baños sus habitantes se han volcado a la zona rural para realizar sus actividades turísticas productivas, es por esta razón que se le debe prestar igual o más atención en cuanto a planificación al espacio rural y conexión con el medio urbano.	Los servicios básicos y también de infraestructura son fundamentales para un correcto funcionamiento de las periurbanizaciones que se propongan. No se puede generar un diseño periurbano sabiendo que no se garantiza las condiciones de habitabilidad básicas.
Ing. Fernando Robalino Departamento de Obras públicas	¿Cuáles considera Usted que son las fortalezas y debilidades del control que tiene el GADBAS en el territorio urbano y rural respecto a los asentamientos humanos?	En cuantos a los asentamientos humanos en la parte urbana y rural es un tema complicado debido a que, aunque ya sea una zona consolidada existen muchos problemas en cuestión de linderos ya que actualmente el municipio mediante el departamento de planificación no cuenta con una base catastral actualizada de los lotes. Este aspecto no se podría definir como una debilidad debido a que el municipio trata de solucionar este problema, pero se han tardado mucho tiempo.	Las herramientas digitales cartográficas se han convertido en un gran problema para el municipio. La falta de una base catastral urbana y rural es la principal debilidad del municipio ya que sin estas herramientas no se pueden definir polígonos, zonificaciones o linderos que permitan identificar y articular zonas de interés dentro de la ciudad
	¿Cómo considera Usted la calidad de conexión vial que existe entre la	La vía E – 30 es la principal vía de conexión entre el centro de la ciudad y la parroquia rural Ulba, actualmente se encuentra en óptimas condiciones a pesar	El desarrollo y crecimiento de la ciudad se ha dado en el mismo sentido que la vía que

	<p>parroquia urbana Matriz y la parroquia Ulba?</p>	<p>de ser la única doble vía que permite el paso de visitantes que vienen tanto del oriente como de la costa y sierra centro. Es decir, esta vía conecta a todas las parroquias del cantón y también una consideración importante es que le ha dado vida a todas las zonas por donde cruza ya por consecuencia impulsa el comercio y eleva la plusvalía de los lotes aledaños a la misma.</p>	<p>conecta la parroquia urbana y rural por lo que es importante conocer la jerarquía que posee la misma pero también analizar cómo se está usando y cuáles son los efectos de su uso y desuso.</p>
	<p>¿Cómo cree Usted que se pueden controlar los asentamientos humanos que se encuentran cerca de zonas propensas a desastres naturales desde su perspectiva como especialista?</p>	<p>Considero que el primer paso es analizar mediante recolección de información cuales son las zonas de riesgo o más propensas a desastres naturales para que posteriormente en el proceso de otorgar permisos de construcción se puedan identificar las zonas donde no se puede habitar. La informalidad no se puede acabar sino se tiene las herramientas para identificar cuáles son las zonas de peligro para poder socializar de manera efectiva los motivos por los cuales no se permite construir o habitar dichas zonas de riesgo.</p>	<p>Nuevamente antes de obtener el control sobre los asentamientos humanos informales, es importante tener un documento con información y datos sólidos que permita comunicar las zonas inseguras y cuáles son las consecuencias de implantarse en ellas.</p>
	<p>¿Considera Usted que la planificación territorial preventiva debe ser considerada dentro de las políticas públicas y aplicarse en los sectores vulnerables frentes a desastres naturales?</p>	<p>Es responsabilidad netamente del municipio garantizar la seguridad de las personas mediante la normativa o el reglamento interno donde se menciona cuáles son las zonas donde no se pueden establecer un asentamiento humano ya que de esta manera se está previniendo posibles desastres en el futuro. Pensar en una planificación territorial preventiva es un trabajo extenso por lo que esto no solo estaría en manos del departamento de planificación, sino que se debería crear un departamento dedicado al estudio de los potenciales riesgos naturales que pueden</p>	<p>Definitivamente en una ciudad como Baños con sus características geográficas es importante establecer una normativa especial no solamente para los asentamientos que se encuentran en zonas de riesgo, sino que también para los asentamientos que ya se ven afectados por un desastre natural.</p>

		suscitarse en la ciudad y en las zonas rurales.	
¿Qué opina Usted sobre los procesos de asentamientos urbanos en las periferias de la ciudad de Baños tomando en cuenta los desastres naturales suscitados en el sector de Río Blanco?	Definitivamente por parte del municipio en esta administración no se le ha dado la atención debida a los principales asentamientos, caseríos y comunidades aledañas a la ciudad y las que se encuentran en la zona rural. En la mayoría de casos las desgracias golpean fuertemente a estos asentamientos ya sean formales e informales ya que nuevamente, no se ha realizado un estudio geográfico minucioso del lugar donde se han establecido, es decir, en la actualidad no solo los asentamientos informales sufren consecuencias por los desastres naturales, sino que la falta de estudios previos hace que estos escenarios catastróficos afecten a su población.	Para una ciudad compacta que se encuentra en desarrollo y donde sus principales actividades productivas requieren desplazamientos internos constantes de la ciudad al campo y viceversa es necesario realizar un análisis exhaustivo del territorio urbano y rural para que se identifiquen claramente cuáles son las zonas de peligro y donde no se puede habitar.	
¿De qué manera cree Usted que las periurbanizaciones ayudarían al correcto desarrollo de la comunidad de Juive Grande y de la ciudad respectivamente?	Es importante considerar que, por normativa, siempre que se vaya a planificar una urbanización o en este caso una periurbanización, primero se debe cumplir con la dotación de todos los servicios básicos y de infraestructura para que el nuevo centro poblado se convierta en un espacio habitable o apto para la vida. De ninguna manera se puede aprobar un proyecto de periurbanización sin servicios básicos.	Las apreciaciones se dirigen a que primero para generar una periurbanización es necesario contar con los servicios básicos y de infraestructura y de esta manera poder diseñar periurbanizaciones como extensiones ordenadas de la ciudad que comparten	

			características y sobre todo servicios.
--	--	--	---

