

ARQUITECTURA

Tesis previa a la obtención del título de Arquitecto.

AUTOR: Helen Ronith Aguirre Cabrera

TUTOR: Msc. Arq. Michael Leonardo
Villavicencio Ordoñez

Diseño de un sendero en el tramo “Puerto Fluvial” – “Muelle de Yantzaza” del Río Zamora, cantón Yantzaza.

Diseño de un sendero en el tramo “Puerto Fluvial” — “Muelle de Yantzaza” del Río Zamora, cantón Yantzaza.

Trabajo de Integración Curricular para la obtención del
Título de Arquitecto

Universidad Internacional del Ecuador
Facultad de Arquitectura
Entregable: Dossier

AUTOR

Helen Ronith Aguirre Cabrera
CI: 1900872837

DIRECTOR

Msc. Arq. Michael Villavicencio
CI: 1104613870



CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA

Yo, **Helen Ronith Aguirre Cabrera** declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional y que se ha consultado la bibliografía detallada.

Cedo mis derechos de propiedad intelectual a la Universidad Internacional del Ecuador, para que sea publicado y divulgado en internet, según lo establecido en la Ley de Propiedad Intelectual, Reglamento y Leyes.



Helen Ronith Aguirre Cabrera

AUTOR

APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo Michael Leonardo Villavicencio Ordoñez, certifico que conozco a la autora del presente trabajo de titulación "Diseño Arquitectónico del Aulario de Arquitectura de la Universidad Nacional de Loja", Geovanna Nasheli Mora Garzón, siendo la responsable exclusiva tanto de su originalidad y autenticidad, como de su contenido.

A handwritten signature in black ink, appearing to read "M. Villavicencio", written over a horizontal line.

Msc. Arq. Michael Leonardo Villavicencio Ordoñez

DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

DEDICATORIA

Este trabajo va dedicado a mi querida familia, el pilar fundamental en este camino, en especial a mis padres, Juan y Geovannita, por su amor incondicional, su apoyo inquebrantable y por ser mi guía en cada paso de esta carrera. Su esfuerzo, paciencia y aliento fueron mi mayor inspiración para seguir adelante.

AGRADECIMIENTOS

A lo largo de este camino académico, han sido muchas las personas que han dejado una huella imborrable en mi vida.

A mis padres, Juan y Geovannita, por su amor, sacrificio y constante apoyo, gracias por creer en mí incluso en los momentos en los que dudé de mis propias capacidades, su guía y motivación han sido esenciales para alcanzar este sueño.

A mis hermanos, Thalia, Juan y José, por su cariño, compañía y aliento en cada etapa de este camino, gracias por estar ahí, celebrando mis logros y animándome en los momentos difíciles.

A mis queridos abuelitos, Alfonso y Enma (Q.E.P.D.), José y Zoila, quienes siempre me alentaron con entusiasmo y orgullo. Su amor y enseñanzas serán mi guía eterna.

A mis profesores y compañeros, por compartir conmigo conocimientos, experiencias y valiosas lecciones que enriquecieron mi formación.

Y, por último, a todas las personas que, de una u otra manera, formaron parte de este proceso y me impulsaron a seguir adelante.

01

INTRODUCCIÓN

[1-7]

- 1.1. Antecedentes
- 1.2. Problemática.
- 1.3 Justificación.
- 1.4 Pregunta de investigación.
- 1.5 Hipótesis.
- 1.6 Objetivos.
- 1.7 Metodología general.

02

MARCO TEÓRICO

[11 - 21]

- 2.1 Estado del Arte
- 2.2 Dimensión conceptual
- 2.3 Marco Legal
- 2.4 Marco Normativo

03

MARCO REFERENCIAL

[25-39]

- 3.1 Análisis de referente
- 3.2 Criterios de selección
- 3.3 Metodología
- 3.4 Eco-parque Tebet
- 3.5 Parques del Río Medellín
- 3.6 Plan en Barranco: Paseo 3 de Noviembre
- 3.7 Síntesis de referentes

04

DIAGNÓSTICO

[43-82]

- 4.1 Metodología
- 4.2 Genius Loci
- 4.3 Análisis sensorial
- 4.4 Movimiento
- 4.5 Elementos construidos
- 4.6 Zonas verdes
- 4.7 Preexistencia
- 4.8 Estudio etnográfico
- 4.9 Síntesis del diagnóstico

05

PROPUESTA

[86-99]

- 5.1 Propuesta
- 5.2 Metodología de propuesta
- 5.3 Conceptualización
- 5.4 Estrategias
- 5.5 Zonificación del área del estudio

06

REPRESENTACIÓN

[104-129]

- 6.1 Componente urbano arquitectónico
- 6.2 Componente movilidad
- 6.3 Componente seguridad física del entorno y riesgo
- 6.5 Componente de saneamiento
- 6.6 Detalles constructivos
- 6.7 Detalles de mobiliario

07

VISUALIZACIONES

[133-145]

- 7.1 Perspectivas del proyecto integral

08

EPÍLOGO

[148-152]

- 8.1 Conclusiones
- 8.2 Índice de Figuras
- 8.3 Índice de Tablas
- 8.4 Bibliografía

Resumen

El presente trabajo de investigación propone el diseño de un sendero en Yantzaza, específicamente en el tramo entre el “Puerto Fluvial” y el “Muelle de Yantzaza”, los principales accesos al Río Zamora, la importancia del proyecto radica en la necesidad de revitalizar los espacios públicos deteriorados, fomentar la movilidad sostenible, impulsar el ecoturismo y fortalecer la relación de la comunidad con su entorno natural.

El sendero busca mejorar la infraestructura urbana y ambiental del sector, promoviendo actividades recreativas, educativas y turísticas. Además, se pretende sensibilizar a la población sobre la conservación del ecosistema fluvial, generando un impacto positivo en la biodiversidad y en la economía local mediante la integración del ecoturismo.

El objetivo principal es crear un espacio accesible, seguro y atractivo, que fomente la cohesión social, permitiendo a los habitantes y visitantes disfrutar del entorno natural sin comprometer su conservación. Para ello, el proyecto se desarrolló en cuatro fases: la fase introductoria, donde se analizó el contexto urbano y ambiental; la fase de investigación, que incluyó revisión bibliográfica y estudio de referentes, la fase de diagnóstico, basada en encuestas y mapeo del área; y la fase de propuesta final, en la que se definieron estrategias de diseño integradas con la naturaleza.

Se obtiene una propuesta que se compone de tres tramos funcionales: el primero destinado a la recreación y el comercio; el segundo con miradores y áreas de resguardo con islas verdes para descanso e hidratación; y el tercero con espacios multifuncionales para la interacción social y el comercio local. En conclusión, el sendero no solo fortalece la identidad urbana y el turismo sostenible, sino que también integra estrategias de conservación ambiental, asegurando un desarrollo equilibrado entre la infraestructura y la naturaleza del Río Zamora.

Palabras clave: Intervención urbana, Sendero en cuencas urbanas, Recuperación de espacio público.

Abstract

This research project proposes the design of a trail in Yantzaza, specifically in the section between the River Port and the Yantzaza Pier, the main access points to the Zamora River. The importance of the project lies in the need to revitalize deteriorated public spaces, promote sustainable mobility, encourage ecotourism, and strengthen the community's relationship with its natural environment.

The trail seeks to improve the urban and environmental infrastructure of the area, promoting recreational, educational, and tourism activities. Furthermore, it aims to raise awareness about the conservation of the river ecosystem, generating a positive impact on biodiversity and the local economy through the integration of ecotourism.

The main objective is to create an accessible, safe, and attractive space that fosters social cohesion, allowing residents and visitors to enjoy the natural environment without compromising its conservation. To this end, the project was developed in four phases: the introductory phase, where the urban and environmental context was analyzed; the research phase, which included a bibliographic review and study of references; the diagnostic phase, based on surveys and mapping of the area; and the final proposal phase, in which design strategies integrated with nature were defined.

The result was a proposal composed of three functional sections: the first for recreation and commerce; the second with viewpoints and sheltered areas with green islands for rest and hydration; and the third with multifunctional spaces for social interaction and local commerce. In conclusion, the trail not only strengthens urban identity and sustainable tourism but also integrates environmental conservation strategies, ensuring a balanced development between the infrastructure and nature of the Zamora River.

Keywords: Urban intervention, Trails in urban basins, Reclamation of public space.

01

INTRODUCCIÓN





"Mi prioridad es concentrarme en aquello que mejore la calidad de vida de las personas, que las haga estar más sanas y ser más felices"

- Norman Foster

1.1 Antecedentes

Yantzaza, un cantón situado en la provincia de Zamora Chinchipe, Ecuador, tiene una historia rica y diversa que se remonta a tiempos ancestrales. Antes de la llegada de los colonizadores europeos, la región estaba habitada por diversas comunidades indígenas, incluyendo a los Shuar y los Saraguros, que practicaban la agricultura, la caza y la pesca.

Durante la época colonial, Yantzaza fue influenciada por la presencia española, que estableció misiones religiosas y asentamientos coloniales en la región. Sin embargo, la verdadera transformación ocurrió en el siglo XX, con el auge de la minería y la explotación de recursos naturales.

En las últimas décadas, Yantzaza ha experimentado un crecimiento económico significativo, impulsado por la agricultura, la minería y el turismo, lo que ha convertido a la ciudad en un punto importante de comercio en la provincia de Zamora Chinchipe, con una creciente población y una infraestructura en constante desarrollo. (Municipio de Yantzaza, 2021).

Un importante recurso natural de Yantzaza es el Río Zamora, ya que es uno de los principales afluentes de la provincia y forma parte de la cuenca amazónica. Su historia está estrechamente ligada a la de la región en la que se encuentra, marcada por una rica diversidad cultural y una larga relación con las comunidades indígenas que lo habitan desde tiempos ancestrales.

Históricamente el Río Zamora ha sido protagonista de actividades de comercio, comunicación y recreación en la ciudad de Yantzaza tal es el caso del Puerto Fuvial y el el Muelle de Yantzaza ubicados en el margen del río, estos proyectos fueron construidos en honor a los primeros habitantes que llegaron a Yantzaza por vía fluvial, ya que este lugar fue el punto de encuentro de entrada y salida de esta población (Municipio de Yantzaza, 2021).

An aerial photograph showing a large, rectangular brick building with a red outline. The building has several windows and a central entrance area. It is surrounded by dense green trees and a paved road. In the background, there is a larger building with a corrugated metal roof. The overall scene is a mix of urban and natural elements.

Figura 1: Puerto Fluvial
Fuente: Elaborado por el autor, 2024

Nombre: Puerto Fluvial
Año: 2012
Ubicación:
Barrio Central
Calles Río Amazonas y Armando Arias, junto al río Zamora.

1.2 Problemática

La ciudad de Yantzaza, aunque es un punto turístico importante de la provincia de Zamora Chinchipe y con el río Zamora como su principal atractivo, actualmente carece de un sendero que se integre con el río y ofrezca servicios de caminatas y actividades de ecoturismo. Este trabajo investigativo se fundamenta en la necesidad de diseñar un sendero, con la intención de resolver los problemas identificados a continuación:

El daño ambiental que se produce por la poca importancia dada al Río Zamora y la desvinculación con la ciudad ha provocado que se convierta en un foco de contaminación, además de la extracción de materiales y de la falta de protección de las orillas del río ha sido causa de severas inundaciones.

El "Puerto Fluvial" y el "Muelle de Yantzaza" son los principales puntos de recreación y acceso público al río Zamora en Yantzaza. Sin embargo no existe una conexión directa entre estos espacios y actualmente se encuentran en un estado de abandono debido a una falta de iluminación, mantenimiento y apropiación de los usuarios del sector, convirtiéndolos en áreas inseguras y únicamente de transición o de paso, resultado de la carencia de actividades recreativas que unan estos dos nodos importantes de la ciudad y vitalicen estos espacios.

El deterioro del mobiliario emerge con otra problemática importante en estos dos espacios públicos, debido al clima cambiante de la zona los materiales muestran un nivel alto de deterioro creando un entorno visualmente desagradable e inadecuado para el disfrute de los ciudadanos.

La problemática se resume en tres aspectos principales: la degradación ambiental, el deterioro del espacio público y la falta de sentido de pertenencia de los usuarios. En cuanto a la degradación ambiental, se observa una limitada atención hacia las cuencas urbanas, lo que provoca un deterioro del entorno natural, poca atención a los espacios públicos cercanos reduciendo el valor paisajístico urbano, de esta manera generando un desinterés por parte de los usuarios, quienes no se apropian de estos espacios.

Figura 2: Muelle de Ynatzaza
Fuente: Elaborado por el autor, 2024



Nombre: Muelle de Ynatzaza
Año: 2019
Ubicación:
Barrio Norte
Calle 22 de noviembre en dirección al barrio La Florida, junto
al río Zamora.

1.3 Justificación

En la ciudad de Yantzaza, en los últimos años se han llevado a cabo importantes esfuerzos para la recuperación de espacios públicos, con el propósito de mejorar la imagen urbana y promover el turismo local. Entre estas iniciativas, surge como propuesta clave el diseño de un sendero en los márgenes del río Zamora, una intervención que busca revitalizar espacios públicos degradados, fomentar la conciencia ambiental y la apropiación por parte de los ciudadanos a estos espacios.

Desde una perspectiva ambiental, el proyecto responde a la urgente necesidad de preservar y restaurar el ecosistema fluvial del río Zamora. Actualmente, las riberas del río están expuestas a problemas como la erosión, el depósito de desechos y la pérdida de biodiversidad por extracción de materiales, es por ello que la creación del sendero no solo mitigará estos impactos, sino que también contribuirá a la conservación de hábitats naturales.

La falta de conexión de la ciudad y sus recursos naturales también genera un déficit en la conciencia ambiental en los usuarios, de esta manera se pretende servir como una plataforma educativa para sensibilizar a la población sobre la importancia de la conservación y el uso sostenible de los recursos fomentando una cultura de respeto y cuidado por el medio ambiente.

El "Puerto Fluvial" y el "Muelle de Yantzaza", los cuales en la actualidad se encuentran en estado de abandono debido a una ineficiente infraestructura y diseño arquitectónico ha resultado en el desuso de estos espacios, limitando su potencial turístico y recreativo, el proyecto tiene el potencial de transformar un espacio actualmente degradado en un corredor verde funcional y atractivo. Este corredor no solo mejorará la calidad de vida de los habitantes al ofrecer espacios seguros y accesibles para la recreación, sino que también incrementará el índice de áreas verdes de la ciudad, atendiendo a un problema crítico identificado en Yantzaza.

La creación de un sendero ecológico en las riberas del río Zamora se justifica plenamente como una respuesta a las necesidades ambientales, sociales y urbanas de Yantzaza. Este proyecto integrará el desarrollo turístico con la conservación ambiental y la revitalización urbana, sentando las bases para un modelo de ciudad sostenible que beneficie tanto a sus habitantes como al ecosistema local.

1.4 Pregunta de investigación

En el tramo comprendido entre el Puerto Fluvial y el Muelle del cantón Yantzaza, provincia Zamora Chinchipe, ¿Cuáles son las estrategias de diseño de un sendero que se deben implementar para revitalizar los espacios públicos, promover el ecoturismo y mejorar la infraestructura local?

1.5 Hipótesis

El diseño de un sendero a lo largo del margen del río Zamora en el tramo "Puerto Fluvial" – "Muelle del cantón Yantzaza", provincia Zamora Chinchipe, contribuirá significativamente a la revitalización de los espacios públicos, promoverá el ecoturismo y mejorará la infraestructura local.

1.6 Objetivos

1.6.1 Objetivo general

Realizar una propuesta de diseño de un sendero que una el tramo comprendido entre el Puerto Fluvial y el Muelle del cantón Yantzaza, provincia Zamora Chinchipe con el objetivo de revitalizar los espacios públicos que permita promover el ecoturismo y mejorar la imagen urbana del sector.

1.6.2 Objetivos específicos

Investigar mediante la revisión bibliográfica los componentes de diseño para la intervención urbana y espacio público, enfocado en cuerpos de agua, conservación natural y la configuración de un sendero en escenarios urbanos.

Realizar un análisis y diagnóstico del sitio de intervención, así como los componentes físicos, ambiental y social del margen del Río Zamora para determinar sus características, debilidades y potencialidades para la propuesta de diseño.

Diseñar la propuesta de sendero con elementos de infraestructura integrados al paisaje del Río Zamora aplicando estrategias de diseño urbano y preservación del ecosistema.

1.7 Metodología general

El proceso de investigación se estructura en cuatro fases que permiten un análisis completo y estructurado:

La fase introductoria establece los antecedentes de la ciudad, identifica los problemas existentes en los espacios y define los objetivos y el alcance de la intervención, proporcionando una base sólida para orientar el estudio.

La fase de investigación profundiza mediante la revisión bibliográfica, la elaboración del marco teórico y el análisis de referentes, concluyendo con información clave que enriquece el enfoque del proyecto.

En la fase de diagnóstico, se recogen datos relevantes a través de encuestas y entrevistas con los habitantes, y se realiza un análisis y mapeo de los tramos seleccionados, lo que permite comprender las necesidades específicas del contexto.

En la fase de difusión integra la elaboración de la propuesta y la aplicación de las conclusiones, asegurando que las soluciones planteadas sean factibles y acordes a los hallazgos previos. Este enfoque estructurado garantiza que cada etapa aporte información valiosa, facilitando un análisis integral y coherente, en el siguiente gráfico se detalla cada una de ellas.

Figura 3: Esquema de Metodología general



P7

Elaborado por el autor

02

MARCO TEÓRICO





"Nos estamos dando cuenta que si más gente camina y usa bicicleta, tienes una ciudad más viva, habitable, atractiva, segura, sostenible y saludable. ¿Qué estas esperando?"

-Jan Gehl

1.7 Estado de Arte

Los artículos seleccionados abordan diferentes aspectos relacionados con el diseño y la importancia de los espacios verdes y senderos en entornos urbanos y naturales.

- Propuesta de sendero interpretativo ecoturístico – educativo: el artículo propone un sendero ecoturístico-educativo en el Refugio de Vida Silvestre Río Escalante – Chacocente, Nicaragua, para promover la conservación ambiental, el ecoturismo sostenible y la educación sobre biodiversidad, integrando señalización interpretativa y un diseño de bajo impacto.

- Parques inundables: el rol del espacio público en la gestión del agua” de Adonay Perrozzi resalta la importancia de los parques inundables en la gestión del agua en áreas urbanas, destacando su función tanto como espacios recreativos como herramientas de mitigación de inundaciones.

- Los espacios verdes: un recurso indispensable para lograr una salud sostenible en las zonas urbanas” de Nathalie Röbbel destaca la importancia de los espacios verdes en entornos urbanos para promover la salud física, mental y social de los habitantes, así como para mitigar los efectos del cambio climático.

Estos artículos proporcionan información base sobre el diseño de un sendero, el cual no solo implica la creación de un espacio recreativo y de conexión entre áreas naturales y urbanas, sino que también debe integrar criterios de sostenibilidad, gestión del agua y promoción de la salud y el bienestar de la comunidad local. La metodología de gestión de espacios urbanos sostenibles y la comprensión de la importancia de los espacios verdes ofrecen pautas y consideraciones relevantes para el diseño y la implementación exitosa del sendero ecológico en el cantón Yantzaza, provincia Zamora Chinchipe.

Autores: Yuri Lisseth Alemán Jirón, Emelina Tapia Lorío, Karla Alguera Oviedo

Fecha: 2020

Tipo de documento: Artículo

Propuesta de sendero interpretativo ecoturístico – educativo en el área protegida Refugio de Vida Silvestre Río Escalante – Chacocente, Carazo, Nicaragua

La investigación se enfoca en la importancia de promover la conservación ambiental y el turismo sostenible en esta área protegida, mediante la implementación de un sendero que permita a los visitantes explorar y comprender la biodiversidad local. Se discuten los objetivos de la propuesta, que incluyen la sensibilización ambiental, la educación sobre la flora y fauna nativas, y la generación de ingresos para la comunidad local a través del turismo responsable.

Además, se detallan aspectos prácticos del diseño del sendero, como la selección de rutas, la instalación de señalización interpretativa y la creación de puntos de interés temáticos. Se destaca la importancia de involucrar a las comunidades locales en el desarrollo y gestión del sendero, así como en la capacitación de guías turísticos para garantizar una experiencia enriquecedora y respetuosa con el entorno natural.

En resumen, el artículo ofrece una propuesta integral para la creación de un sendero interpretativo ecoturístico-educativo en el Refugio de Vida Silvestre Río Escalante-Chacocente, que busca fomentar la conservación ambiental, la educación ambiental y el desarrollo económico sostenible en la región (Alemán J., Tapia L. & Alguera O., 2020)

P11

Autor: Adonay Perrozzi
Fecha: 2020
Tipo de documento: Artículo

Parques inundables: el rol del espacio público en la gestión del agua

La importancia de los parques inundables en la gestión efectiva del agua en entornos urbanos es crucial en un mundo donde los eventos climáticos extremos son cada vez más frecuentes debido al cambio climático, la necesidad de soluciones innovadoras para enfrentar inundaciones es apremiante.

Perrozzi resalta cómo los parques inundables no solo ofrecen espacios públicos verdes y recreativos para las comunidades urbanas, sino que también desempeñan un papel fundamental en la mitigación de inundaciones. Estos parques están diseñados para retener temporalmente grandes cantidades de agua durante eventos de lluvia intensa, ayudando a prevenir desbordamientos y protegiendo así áreas urbanas vulnerables.

El autor argumenta que estos espacios no solo son eficaces en términos de gestión del agua, sino que también ofrecen una serie de beneficios adicionales. Los parques inundables pueden mejorar la calidad del aire, proporcionar hábitats para la vida silvestre, aumentar la biodiversidad y fomentar un mayor sentido de comunidad al proporcionar áreas verdes accesibles para actividades recreativas y sociales.

Además, Perrozzi destaca la importancia de la planificación urbana sostenible que integre la gestión del agua en el diseño de espacios públicos. Esto implica la colaboración entre urbanistas, ingenieros hidráulicos, arquitectos paisajistas y comunidades locales para crear entornos urbanos resilientes que puedan enfrentar los desafíos del cambio climático (Perrozzi, 2020)

Autore: Nathalie Röbbel
Fecha: 2016
Tipo de documento: Artículo

Los espacios verdes: un recurso indispensable para lograr una salud sostenible en las zonas urbanas.

En esta investigación se destaca la importancia crucial de los espacios verdes en entornos urbanos para promover la salud sostenible.

Röbbel resalta cómo los espacios verdes proporcionan una serie de beneficios para la salud física, mental y social de los habitantes urbanos. Estos incluyen la reducción de la contaminación del aire, la mitigación del calor urbano, el fomento de la actividad física, el apoyo a la salud mental al ofrecer lugares de recreación y relajación, y la promoción de la cohesión social al proporcionar espacios para la interacción comunitaria.

El artículo también examina la importancia de la equidad en el acceso a los espacios verdes, señalando que las comunidades desfavorecidas a menudo tienen menos acceso a áreas verdes de calidad, lo que puede exacerbar las desigualdades en salud. Röbbel aboga por políticas y acciones que garanticen la equidad en el acceso a los espacios verdes y promuevan su desarrollo en áreas urbanas densamente pobladas.

Además, Röbbel destaca el papel de los espacios verdes en la mitigación de los efectos del cambio climático, sirviendo como reservorios de biodiversidad, capturando carbono y ayudando a regular los ciclos del agua (Röbbel, 2016)

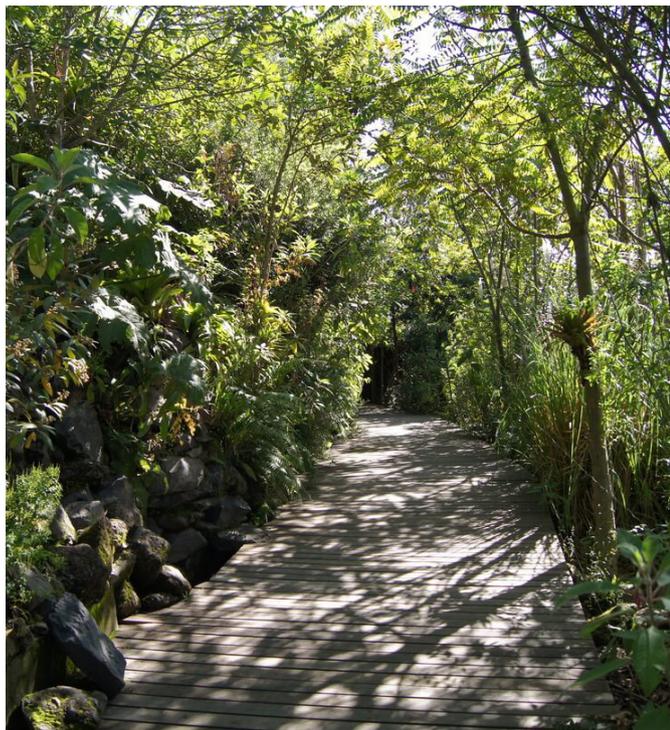
2.2 Marco Conceptual

2.2.1 Sendero en escenarios urbanos

Los senderos urbanos son rutas planificadas dentro de las ciudades que facilitan el tránsito peatonal y promueven la interacción social. Estas infraestructuras contribuyen a la conectividad de los espacios públicos, fomentando un estilo de vida más saludable y sostenible. Según la Guía para el Diseño y la Construcción de Infraestructuras del Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador (MAE, 2015), los senderos deben armonizar con el entorno y pueden ser de diversos materiales como tierra compactada, concreto o asfalto, dependiendo de su función y nivel de accesibilidad.

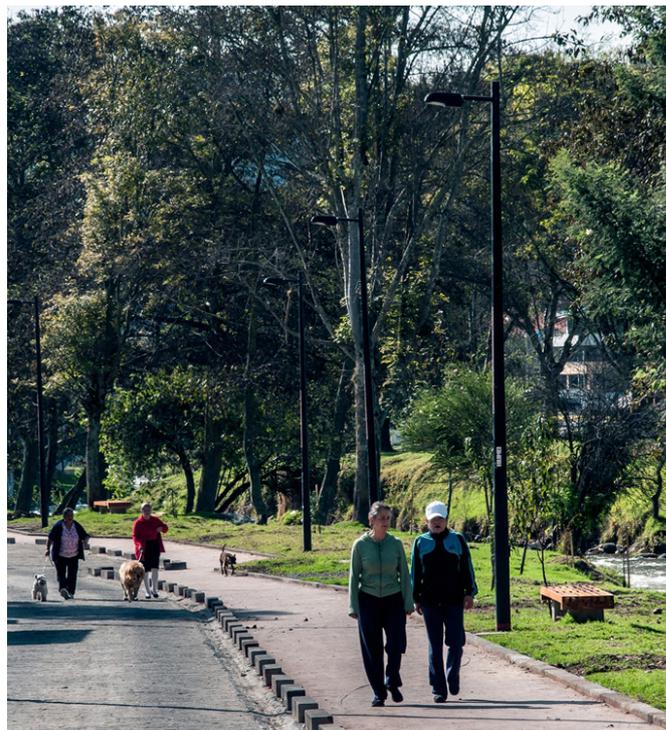
Además, un sendero urbano bien diseñado no solo facilita el desplazamiento de peatones, sino que también integra elementos de seguridad y confort, como iluminación, señalética, mobiliario urbano y áreas de descanso. En algunos casos, los senderos pueden incluir zonas de interpretación ambiental, fomentando la educación ecológica en contextos urbanos (Lynch, 1981).

Figura 4: Sendero Ecológico Pumamaki, Ecuador



Fuente: Yaku, Parque Museo del agua, 2024

Figura 5: Orillas del cristalino río Tomebamba, en Cuenca



Fuente: Boris Albornoz Arquitectura, 2004

2.2.3 Arquitectura con enfoque en cuerpos de agua

La arquitectura con un enfoque en cuerpos de agua busca integrar el espacio urbano con entornos naturales acuáticos, promoviendo su recuperación ambiental, simbólica y funcional. Este tipo de diseño resalta la importancia de los cuerpos de agua como elementos que no solo tienen un valor ecológico, sino también social, cultural y simbólico.

Los proyectos en frentes de agua transforman áreas deterioradas o infrautilizadas como puertos, dársenas e instalaciones industriales, dándoles un nuevo significado mediante la revitalización ecológica, el desarrollo económico y la mejora del entorno urbano. En este contexto, el agua no es solo un recurso, sino un símbolo que ordena y define la relación de las ciudades con la naturaleza, según perspectivas históricas y modernas (Calderón, Á. M. 2012).

2.2.4 Cuencas Urbanas

Las dinámicas de una cuenca urbana generan diversas interacciones entre los habitantes, el río y la ciudad, dando lugar a territorios construidos a partir de las actividades cotidianas de la población. El habitante urbano, como principal actor y gestor de su entorno, influye en su configuración, pero al mismo tiempo, su vida está condicionada por las características y limitaciones del espacio que habita. En este contexto, un mismo territorio físico alberga múltiples territorios culturales que surgen como resultado de esta relación dinámica entre las personas, el entorno urbano y los recursos naturales.

Una condición de cuenca urbana está determinada por tres elementos fundamentales:

- Río: Sistema lineal que involucra sistemas hidrológicos y ecológicos.
- Ciudad: Asentamiento humano a escala media reflejada en un paisaje y patrones de ocupación del suelo urbano.
- Habitante: Protagonista que posee cultura y comportamientos específicos hacia un territorio en el cual se desenvuelve (Iracheta Cenecorta, A. X. Pedrotti, C. I. y Rodríguez Alomá, P. 2017).

Figura 6: Parque Urbano Shenzhen Shenwan / AUBE CONCEPTION. Tianpei Zeng



Fuente: Archdaily, 2023

Figura 7: Espacios verdes lineales de borde urbano



Fuente: Arquitectura del paisaje: forma y materia, 2016.

2.2.4 Espacios verdes

Los espacios verdes se entienden fundamentalmente como espacios públicos o equipamientos destinados al uso comunitario, se organizan en diferentes categorías dependiendo del enfoque adoptado se puede distinguir entre sistemas generales, como reservas naturales, parques protegidos y áreas verdes de los planes urbanos, que incluyen parques, jardines o zonas recreativas, clasificados según su extensión y el propósito para el que están diseñados. Pérez Igualada, J. (2016).

2.2.4.1 Los espacios verdes lineales de borde urbano vinculados a los frentes de agua.

Este tipo de espacios verdes se sitúan en la periferia de la ciudad, donde solo un lado colinda con áreas urbanas, mientras que el otro conecta con el entorno periurbano o con frentes de agua, que aparecen cuando la ciudad está situada junto a un lago, un río de gran anchura o junto al mar.

En función de su ubicación con respecto al área urbana, los espacios verdes lineales extraurbanos, que son los que recorren el territorio, fuera de los límites de la ciudad, formando corredores verdes que por lo general están asociados a cursos de agua (barrancos y ríos), aunque pueden ser también espacios verdes lineales vinculados a infraestructuras de transporte. Estos espacios no suelen estar diseñados como áreas recreativas públicas, sino que se entienden como extensiones del entorno natural.

Las riberas de los ríos y los barrancos son espacios verdes lineales que cumplen funciones asociadas con la irrigación y el drenaje de territorio, pueden mantenerse en su estado original o ser adaptados como parques naturales, y debido a su carácter continuo, actúan como corredores ecológicos esenciales para la conservación de la flora y la fauna (Pérez 2016).

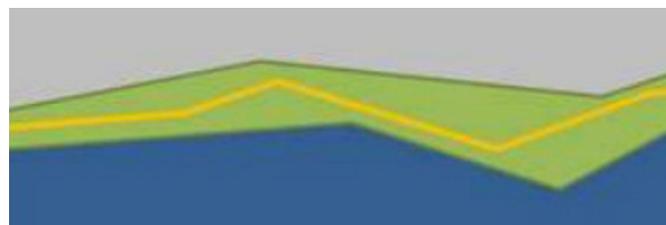
Figura 8: Rehabilitación del Camino de Ronda de S'Agaró



P15

Fuente: Ajuntament de Castell - Platja d'Aro. Ministerio de Medio Ambiente, 1999-2001

Figura 9: Espacios verdes lineales de borde urbano



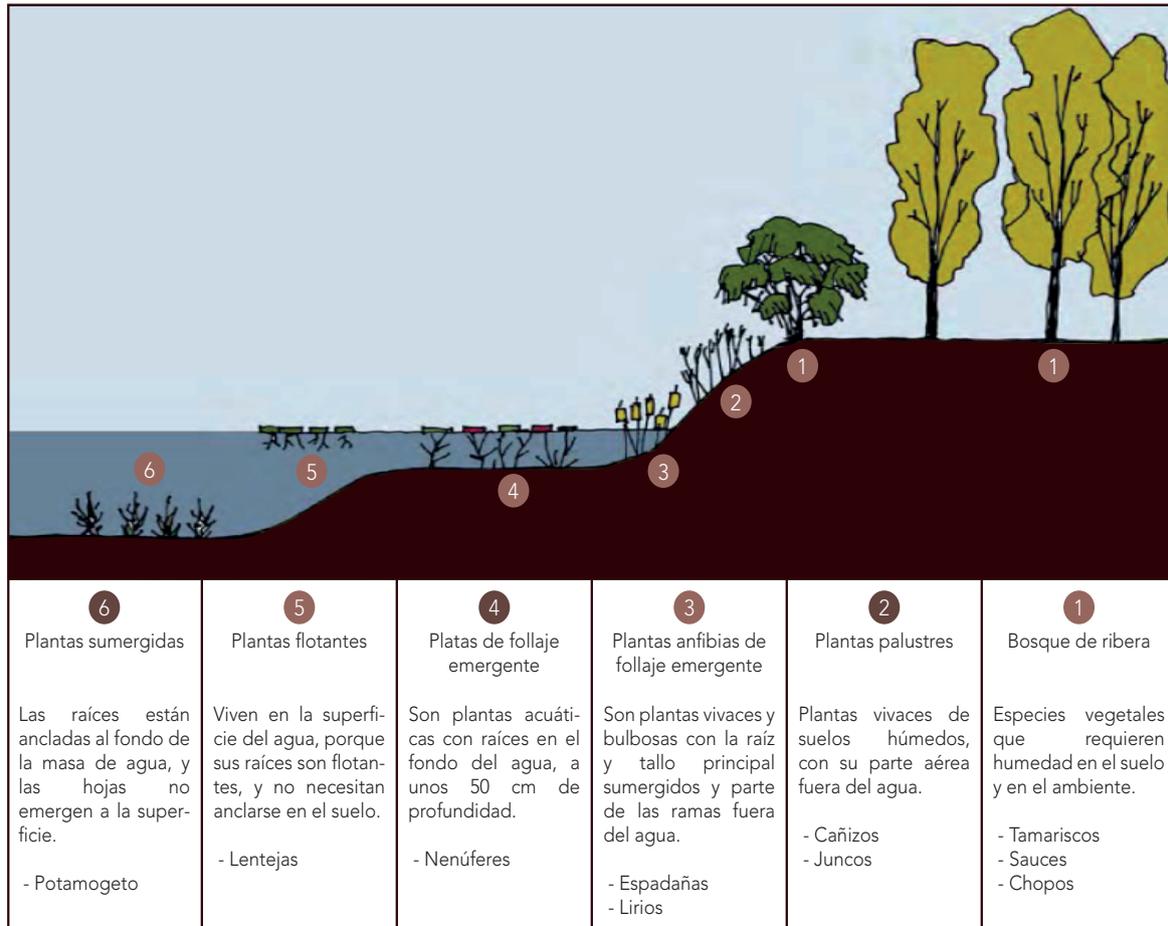
Fuente: Arquitectura del paisaje: forma y materia, 2016.

2.2.5 Vegetación ligada al agua

El tipo de vegetación que aparece junto al agua, en los bordes de lagos, lagunas y las riberas de ríos, es bastante uniforme, incluso en zonas climáticas diferentes.

Lo determinante en este tipo de vegetación es sobre todo la presencia del agua, las condiciones de salinidad y el carácter estacional o permanente del agua (Iracheta Cenecorta, A. X. Pedrotti, C. I. y Rodríguez Alomá, P. 2017).

Figura 10: Espacios verdes lineales de borde urbano



Fuente: Arquitectura del paisaje: forma y materia, 2016.

2.2.6 Paisaje en entornos naturales

El concepto de paisaje en senderos ecológicos se refiere a la interacción entre los elementos naturales y construidos que conforman un espacio destinado al tránsito peatonal. Un sendero en un entorno ecológico debe respetar las características del paisaje existente, evitando alteraciones drásticas en la flora, fauna y geografía del lugar.

El diseño del paisaje en senderos ecológicos implica la integración de vegetación autóctona, la conservación de cuerpos de agua cercanos y la implementación de estrategias de bajo impacto ambiental, como el uso de materiales permeables y técnicas de bioingeniería para la estabilización de suelos (Forman & Godron, 1986). Este tipo de paisajes promueve la biodiversidad y la sostenibilidad, ofreciendo a los usuarios una experiencia más inmersiva en la naturaleza.

2.2.7 Paisaje en márgenes de agua

Los márgenes de cuerpos de agua, como ríos, lagos y quebradas, poseen un alto valor ecológico y paisajístico. Son áreas de transición entre ecosistemas terrestres y acuáticos, desempeñando un papel crucial en la regulación hídrica, la estabilización de suelos y la provisión de hábitats para diversas especies (Odum, 1998).

El diseño de senderos en márgenes de agua requiere un enfoque cuidadoso para evitar la erosión y proteger la vegetación ribereña. Elementos como pasarelas elevadas, muros de contención permeables y revegetación con especies nativas pueden contribuir a la estabilidad del entorno. Además, estos espacios pueden integrarse en proyectos de restauración ecológica, convirtiéndose en corredores biológicos que conectan diferentes áreas naturales dentro de la ciudad (McHarg, 1969).

En términos estéticos, los paisajes en márgenes de agua ofrecen una experiencia visual y sensorial única, caracterizada por la presencia dinámica del agua, la variabilidad estacional del entorno y la interacción entre la luz y la vegetación. Estos aspectos pueden potenciar el atractivo de los senderos y mejorar la calidad de vida de los habitantes urbanos al proporcionar espacios de recreación y contacto con la naturaleza.

2.2.8 Elementos complementarios al tratamiento del Paisaje

Mobiliario

El mobiliario urbano juega un papel esencial en la caracterización del paisaje, ya que no solo proporciona comodidad y funcionalidad, sino que también contribuye a la identidad del espacio. Su correcta ubicación permite la libre circulación de los peatones sin afectar la accesibilidad. Además, su diseño y materialidad deben integrarse armónicamente con el entorno, asegurando su visibilidad mediante contrastes de color y evitando elementos que reflejen luz de manera excesiva. La disposición del mobiliario también influye en la percepción del espacio, guiando la movilidad de los usuarios y garantizando seguridad y confort. (Pérez 2016).

Alumbrado

La iluminación en el paisaje urbano cumple una doble función: proporcionar seguridad y resaltar la estética del entorno. El alumbrado funcional se encarga de iluminar calles, parques y áreas de tránsito, garantizando la visibilidad y el bienestar de los ciudadanos. Por otro lado, el alumbrado ornamental enfatiza la belleza arquitectónica y paisajística, creando ambientes agradables y resaltando elementos distintivos del espacio público. La combinación adecuada de ambos tipos de iluminación mejora la percepción del lugar, generando una atmósfera acogedora y atractiva tanto de día como de noche. (Pérez 2016).

Microarquitectura

Los elementos de microarquitectura, como quioscos, módulos de información y señalética, enriquecen el paisaje al proporcionar servicios y facilitar la orientación de los usuarios. Su integración con el diseño urbano refuerza la identidad del espacio, optimizando su funcionalidad sin afectar la armonía visual del entorno. Estos elementos también fomentan la interacción social y el aprovechamiento del espacio público, convirtiéndolos en puntos estratégicos para la dinamización del lugar. (Pérez 2016).

3.8 Marco Legal

LEY O REGULACIÓN	CAPÍTULO O ANEXO	ARTÍCULO	ASPECTO A CONSIDERAR
Constitución de la república del Ecuador 2008.	No. 36-2011	Art. 264	"Los espacios verdes o públicos son esenciales para la calidad de vida en una ciudad. Proporcionan un ambiente natural y agradable para las personas, mejoran la salud y el bienestar, reducen la contaminación, contribuyen a la conservación de la biodiversidad, y ofrecen oportunidades recreativas y culturales. Los espacios verdes o públicos pueden incluir parques, jardines, plazas, senderos, y otros lugares al aire libre accesibles al público. Es importante que estos espacios sean diseñados y gestionados adecuadamente para asegurar su mantenimiento y seguridad, así como para satisfacer las necesidades y expectativas de la comunidad".
P18 Constitución de la república del Ecuador 2008.	Capitulo Segundo Sección cuarta Cultura y Ciencia	Art. 23	"Las personas tienen derecho a acceder y participar del espacio público como ámbito de deliberación, intercambio cultural y cohesión social".
		Art. 24	"Las personas tienen derecho a la recreación y al esparcimiento, a la práctica del deporte y al tiempo libre".
Constitución de la república del Ecuador 2008.	Capitulo Séptimo Derechos a la naturaleza	Art. 71	"La naturaleza o Pacha Mama, donde se reproduce y realiza la vida, tiene derecho a que se respete integralmente su"La naturaleza o Pacha Mama, donde se reproduce y realiza la vida, tiene derecho a que se respete integralmente su existencia y el mantenimiento y regeneración de sus ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos".

Nota. Principios legales basados en documentos normativos
Elaborado por el autor

LEY O REGULACIÓN	CAPÍTULO O ANEXO	ARTÍCULO	ASPECTO A CONSIDERAR
Código orgánico de organización territorio autonomía y descentralización, COOTAD		Art. 55	“La planificación para el desarrollo de la ciudad es un proceso que implica la definición de objetivos y estrategias para mejorar la calidad de vida de los habitantes de una ciudad. Este proceso incluye la identificación de problemas y oportunidades, la definición de políticas y programas, y la asignación de recursos para implementarlos.”
		Art. 295	Ordenamiento territorial
		Art. 295 Art. 302	Planificación de desarrollo Participación ciudadana
Ley de Gestión Ambiental	Título II	Art. 3	Contribuir y lograr garantizar el íntegro respeto al derecho individual y colectivo de todos los habitantes de poder vivir en un ambiente sano, ambiente ecológico y libre de contaminación.
Plan de sistema verde urbano	Capítulo VI	Art. 3	Fortalecer la participación activa de la ciudadanía que permita trascender la política pública y transformar el entorno para incrementar el verde público mediante nuevos parques, recuperar los ríos y quebradas, conservar los espacios naturales, potenciar el verde privado a través de huertos, terrazas, patios; promover el cuidado de los servicios ecosistémicos mediante áreas de reserva y protección, entre otras actuaciones integrales.

P19

Nota. Datos obtenidos de Constitución del Ecuador 2008,
COOTAD
Elaborado por el autor

3.8 Marco Legal

LEY O REGULACIÓN	CAPÍTULO O ANEXO	ARTÍCULO	ASPECTO A CONSIDERAR
Constitución de la república del Ecuador 2008.	No. 36-2011	Art. 264	"Los espacios verdes o públicos son esenciales para la calidad de vida en una ciudad. Proporcionan un ambiente natural y agradable para las personas, mejoran la salud y el bienestar, reducen la contaminación, contribuyen a la conservación de la biodiversidad, y ofrecen oportunidades recreativas y culturales. Los espacios verdes o públicos pueden incluir parques, jardines, plazas, senderos, y otros lugares al aire libre accesibles al público. Es importante que estos espacios sean diseñados y gestionados adecuadamente para asegurar su mantenimiento y seguridad, así como para satisfacer las necesidades y expectativas de la comunidad".
P20 Constitución de la república del Ecuador 2008.	Capitulo Segundo Sección cuarta Cultura y Ciencia	Art. 23	"Las personas tienen derecho a acceder y participar del espacio público como ámbito de deliberación, intercambio cultural y cohesión social".
		Art. 24	"Las personas tienen derecho a la recreación y al esparcimiento, a la práctica del deporte y al tiempo libre".
Constitución de la república del Ecuador 2008.	Capitulo Séptimo Derechos a la naturaleza	Art. 71	"La naturaleza o Pacha Mama, donde se reproduce y realiza la vida, tiene derecho a que se respete integralmente su"La naturaleza o Pacha Mama, donde se reproduce y realiza la vida, tiene derecho a que se respete integralmente su existencia y el mantenimiento y regeneración de sus ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos".

Nota. Principios legales basados en documentos normativos
Elaborado por el autor

3.8 Marco Normativo

LEY O REGULACIÓN	ARTÍCULO	ASPECTO A CONSIDERAR
Márgenes de protección de ríos y quebradas.	Art.- 87	<p>El propietario de un terreno colindante con los ríos quebradas y lagunas naturales, que desee subdividirlo o urbanizar deberá entregar sin costo al Municipio una franja de terreno en función de las siguientes regulaciones:</p> <p>a) En los sectores de los ríos se han definido franjas de protección a entregar, de treinta metros a cada lado, medidas desde el superior del talud de la actual orilla del río;</p> <p>b) Para el caso de las quebradas, las franjas de terreno a entregar serán de quince metros a cada lado, medidas desde el borde superior del talud de la actual orilla; y,</p> <p>c) Para el caso de lagunas naturales, quince metros medidos desde el borde superior del talud de la actual orilla.</p>
Aceras minimas	NTE INEN 2 243 2009	Ancho mínimo libre sin obstáculos de 1600 mm. Además, las vías de circulación peatonal deben estar libres de obstáculos en todo su ancho mínimo y desde el piso hasta en plano paralelo ubicado a una altura mínima de 2200 mm.
Pendiente de acera	NTE INEN 2 243 2009	Pendiente longitudinal de las circulaciones será máximA del 2%; para los casos que superen dicha pendiente se deberá tener en cuenta lo indicado en la NTE INEN 22.45
Rangos de pendientes maximas	NTE INEN 2 243 2009	<p>Los rangos de pendientes máximas en pendientes longitudinales, van en función de los mismos, medidos en su proyección horizontal.</p> <p>a) Hasta 15 metros: 6% a 8%</p> <p>b) Hasta 10 metros: 8% a 10%</p> <p>c) Hasta 3 metros: 10% a 12%</p>
Señalización podotactical y visual en pisos	NTE INEN 2 243 2009	Se debe colocar al mismo nivel del terminado final del piso circundante.

P21

Nota. Datos obtenidos en las normativas municipales y Normas INEN
Elaborado por el autor

03

MARCO
REFERENCIAL





"Las ciudades necesitan ser reparadas y curadas, no demolidas y construidas desde cero"

- Ricardo Bofill

3.1 Marco Referencial

El diseño de senderos en áreas urbanas y semiurbanas es una forma efectiva de promover la preservación del medioambiente, el turismo responsable y la integración social. Este análisis se centra en tres proyectos relevantes: el Eco-Parque Tebet en Yakarta, el Parque los Ríos en Medellín y el Paseo 3 de Noviembre en Cuenca. Estos proyectos destacan por su enfoque en la sostenibilidad y la creación de espacios que fomenten la conexión entre las personas y la naturaleza en contextos urbanos.

El objetivo es identificar principios clave de sostenibilidad, integración con la ciudad y participación de la comunidad que puedan aplicarse en la creación de nuevos senderos. De esta manera, se busca no solo proteger el entorno natural, sino también mejorar la calidad de vida de la población local y fomentar el turismo responsable. Para el estudio de estos proyectos, se utilizará una metodología basada en los enfoques propuestos por Jan Gehl en su obra "Cities for People".

Figura 11
Eco-parque Tebet



Año: 2022
Arquitectos: SIURA Studio

Figura 12
Parques del Río Medellín



Año: 2019
Arquitectos: Sebastián Monsalve Gómez + Juan David Hoyos Taborda

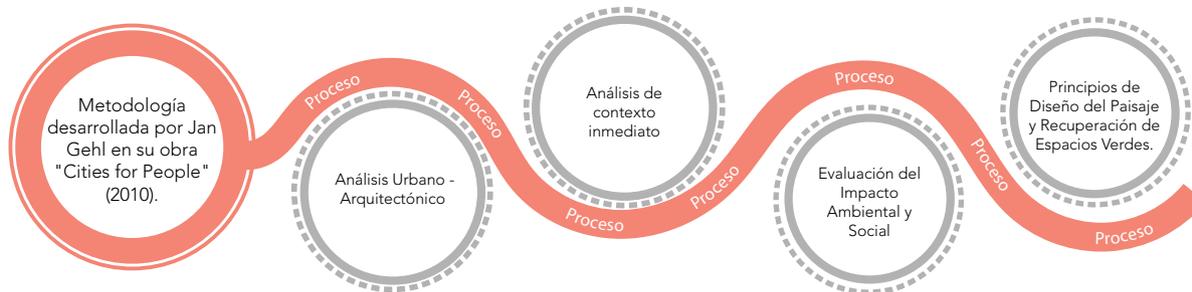
Figura 13
Plan el Barranco: Paseo 3 de Noviembre



Año: 2012
Arquitectos: Gobierno Autónomo Descentralizado Del Cantón Cuenca, Fundación Municipal El Barranco

P25

Figura 14 Metodología



Elaborado por el autor

3.2 Eco-parque Tebet

3.2.1 Análisis Urbano - Arquitectónico

El Eco-parque Tebet está ubicado en una zona urbana densamente poblada, predominantemente residencial con algunas áreas comerciales y de servicios. Esta área cuenta con una infraestructura adecuada, incluyendo redes de agua, electricidad y saneamiento que soportan eficientemente el flujo de visitantes al parque.

La zona está bien conectada mediante transporte público, con autobuses y estaciones de metro cercanas. Además, dispone de caminos peatonales y ciclovías que facilitan el acceso desde diversos vecindarios, atrayendo a una amplia gama de visitantes.

Ubicación: Jakarta, Indonesia
Emplazamiento: Eco-parque Tebet
Autor: SIURA Studio
Año: 2020
Superficie: 73000 m²



INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS



Figura 15. Eco-parque Tebet
Fuente: Siura Studio.2023
Modificado por el autor

3.2.2 Análisis de contexto inmediato

El Eco-parque Tebet se emplaza en una área urbana atravesada por el río Ciliwung, históricamente propenso a inundaciones durante la temporada de lluvias, por lo cual se ha requerido soluciones puntuales para mitigar el riesgo de inundaciones y mejorar la resiliencia del área.

La escasez de espacios verdes y áreas de recreación en Tebet ha impulsado la creación del Eco-parque como un oasis urbano, proporcionando un respiro en el denso entorno construido que se integre en una infraestructura preexistente para asegurar la compatibilidad y mejora de las instalaciones.



P27

Figura 16. Análisis de contexto inmediato

Fuente: Siura Studio.2023

Modificado por el autor

3.3.3 Evolución de impacto socio-ambiental

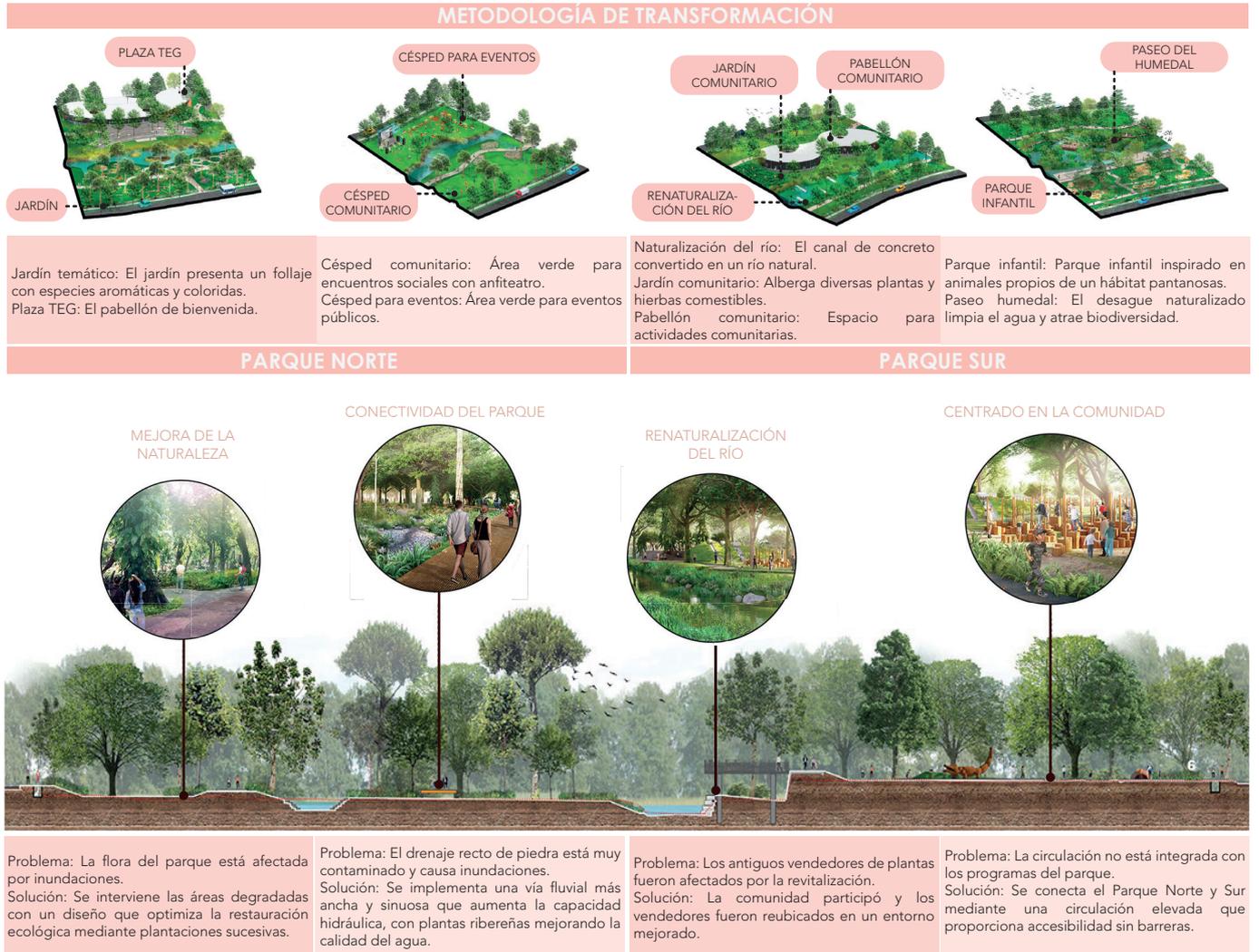
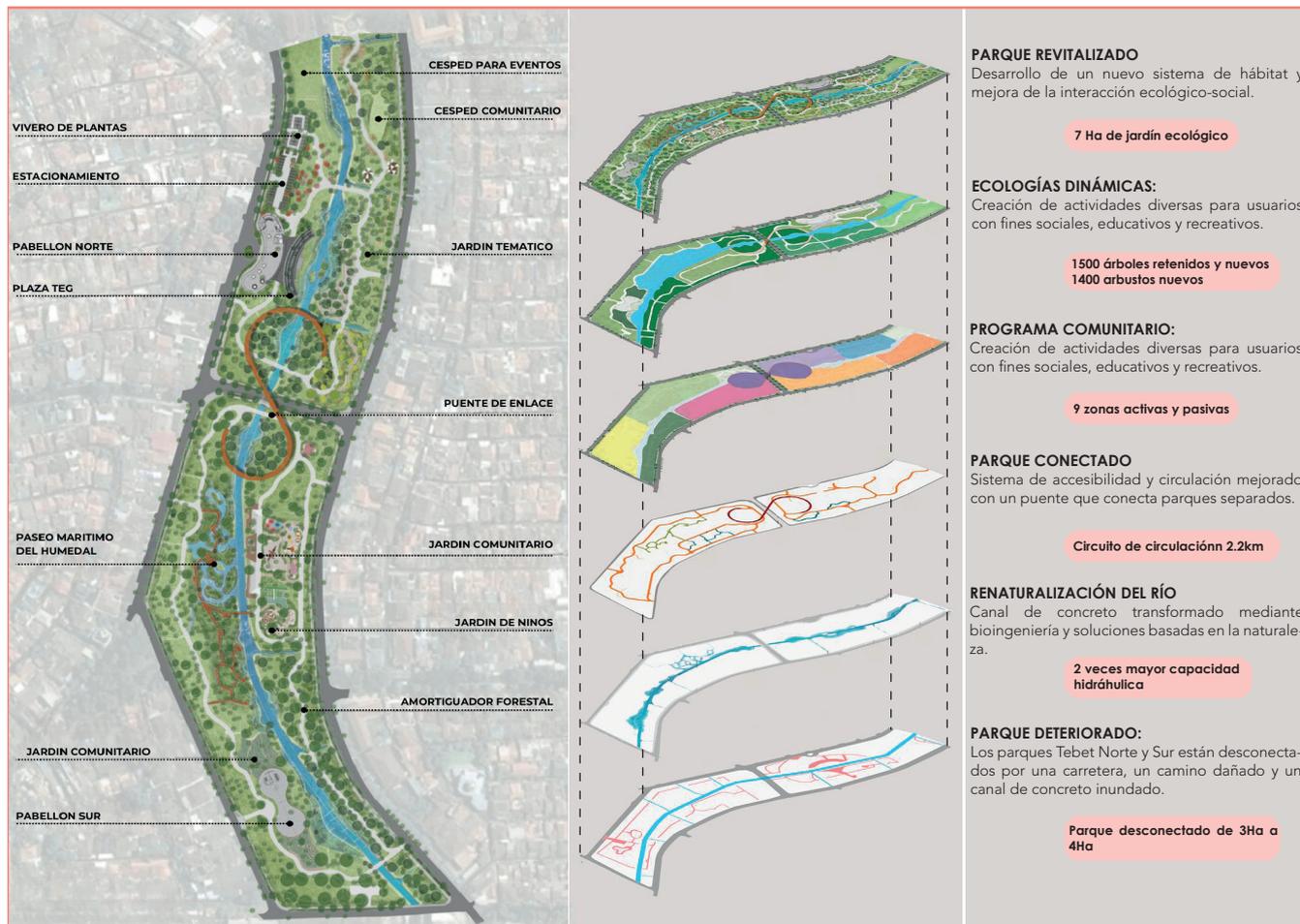


Figura 17. Evolución de impacto socio-ambiental
Fuente: Siura Studio.2023
Modificado por el autor

3.3.4 Principios de Diseño del Paisaje y Recuperación de Espacios Verdes.



P29

Figura 18. Principios de Diseño del Paisaje y Recuperación de Espacios Verdes.

Fuente: Siura Studio.2023

Modificado por el autor

3.3 Parques del Río Medellín

3.3.1 Análisis Urbano-Arquitectónico

El componente urbano-arquitectónico tiene como objetivo destacar la capacidad de construcción en los distintos tramos del proyecto Parques del Río.

Esto incluye la creación de programas arquitectónicos en diversos espacios, la revitalización del trazado de las vías y la implementación de intervenciones urbanísticas.

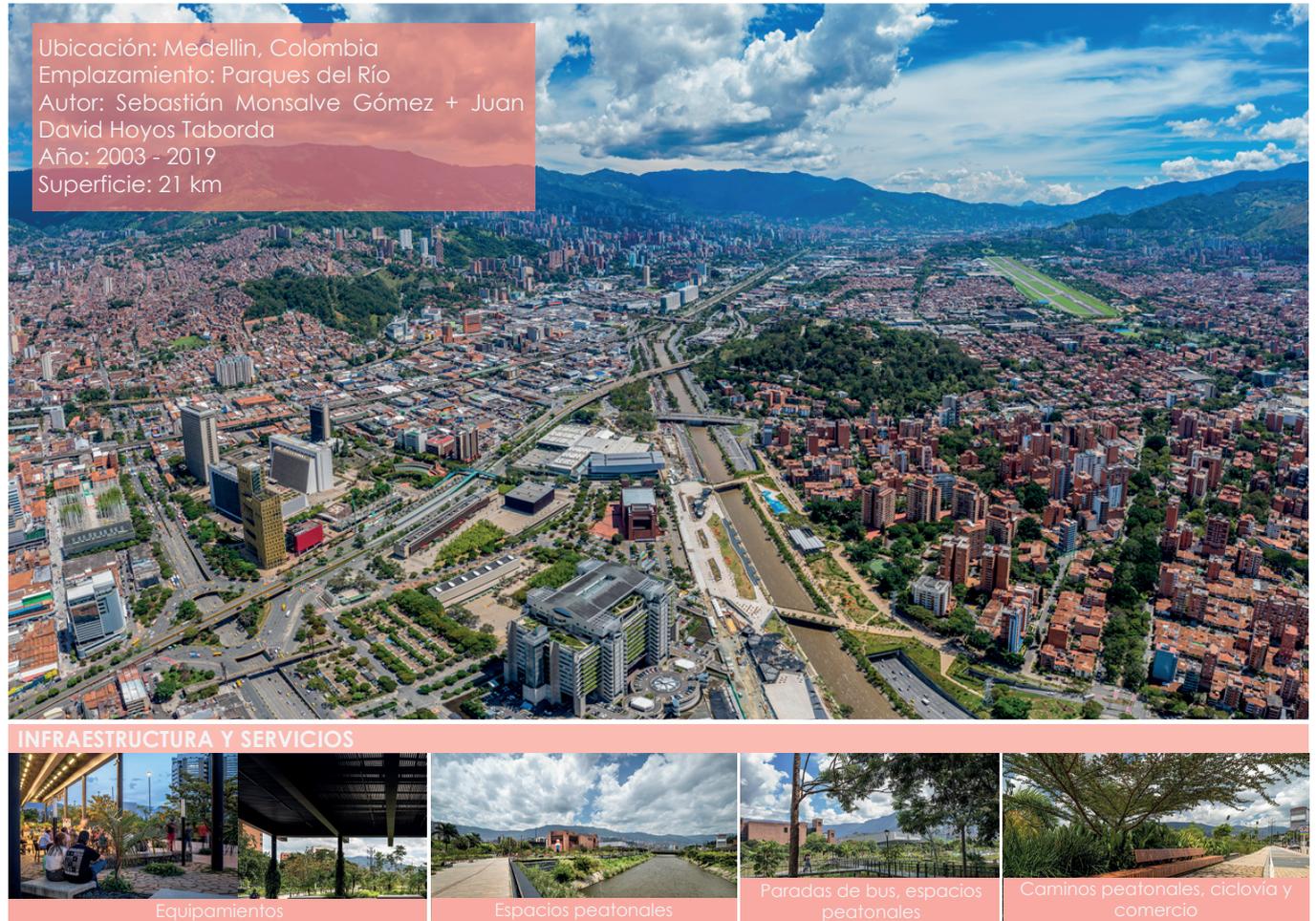


Figura 19. Parques del Río, Infraestructura y Servicios

Fuente: Archdaily

Modificado por el autor

3.3.2 Análisis de contexto inmediato

Medellín, Colombia, una ciudad que en los últimos años ha vivido una importante transformación urbana, a lo largo de su historia, ha enfrentado desafíos como la violencia, la desigualdad social y un crecimiento urbano sin planificación.

Sin embargo, en respuesta a estos problemas, ha impulsado iniciativas de renovación enfocadas en la sostenibilidad, la recuperación de espacios públicos y la mejora de la movilidad.



P31

Figura 20. Contexto inmediato
 Fuente: Archdaily
 Modificado por el autor

3.3.3 Evolución de impacto socio-ambiental

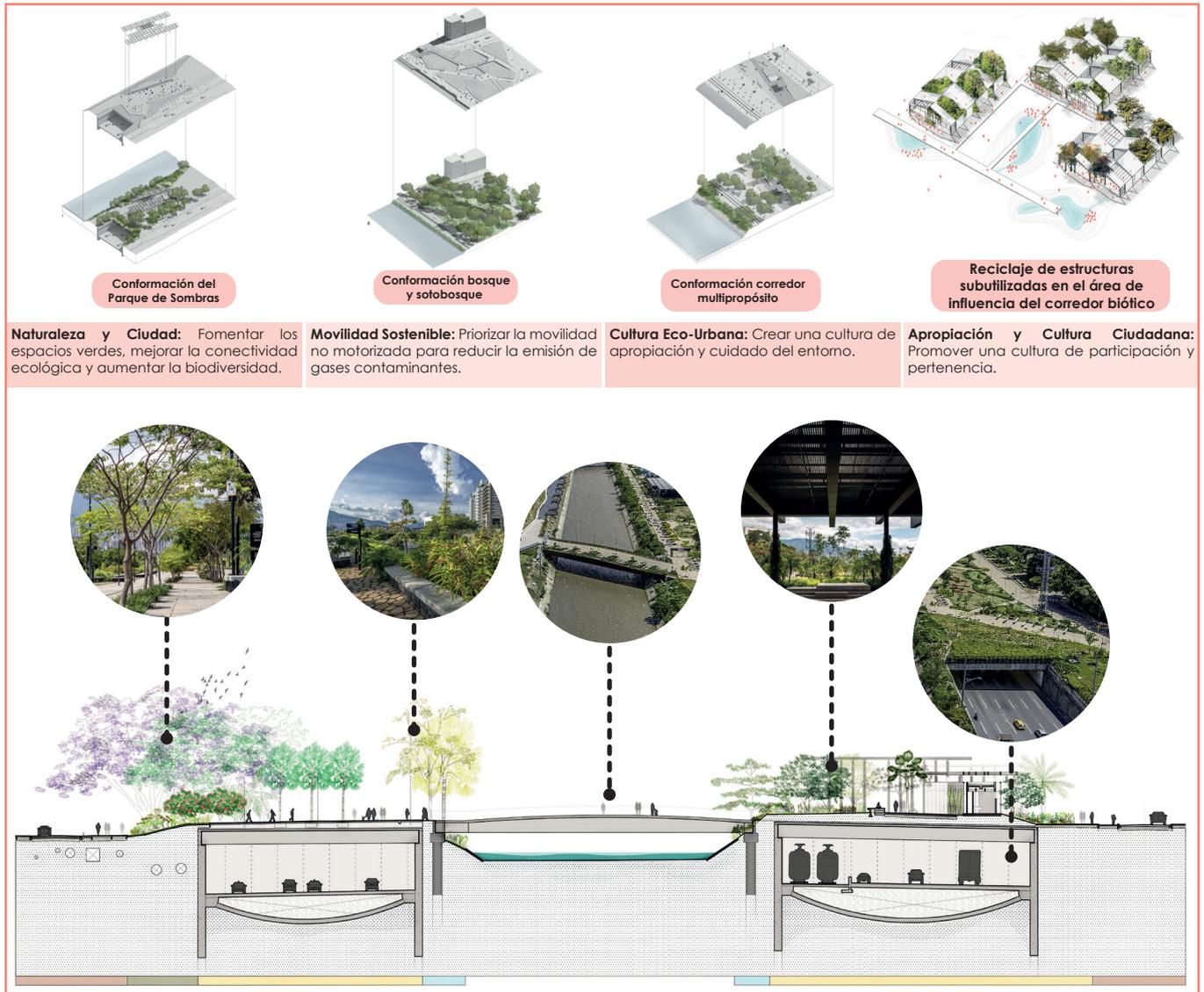


Figura 21. Evolución de impacto socio-ambiental

Fuente: Archdaily

Modificado por el autor

3.3.4 Principios de Diseño del Paisaje y Recuperación de Espacios Verdes.

01 Río como eje estructurante del espacio público-urbano

El proyecto busca soterrar las vías del corredor vial del río en diversas zonas de la ciudad, permitiendo a los habitantes reconectarse con el río, el cual ha estado fuera de su alcance por más de 60 años.

02 Integración transversal de la ciudad

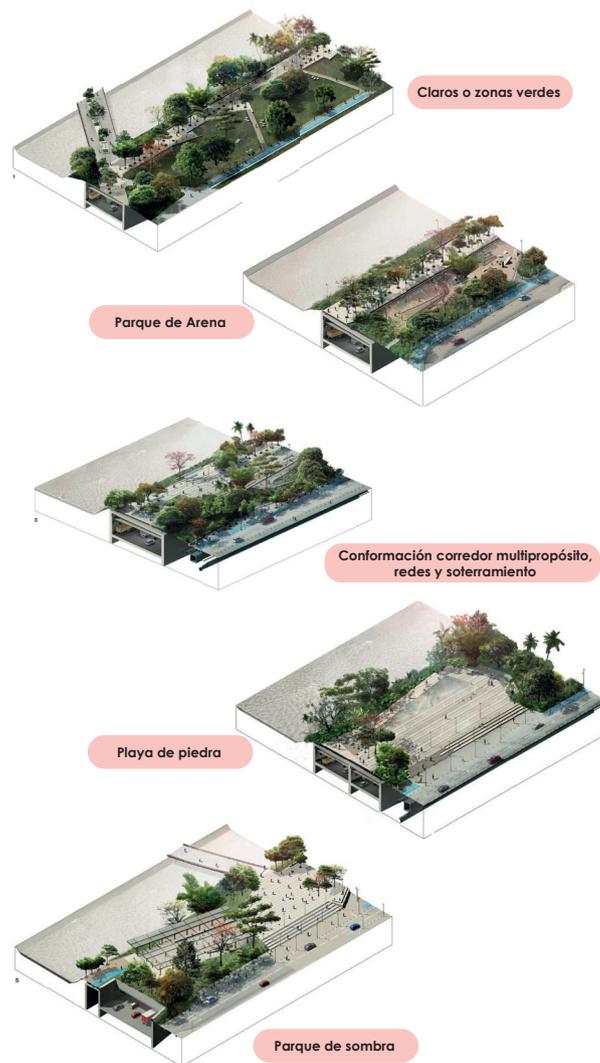
Este proyecto actúa como un catalizador para la integración física transversal de los lados de la ciudad. Se logra a través de una serie de puentes-parque que conectan y completan el tejido de caminos peatonales, biológicos y ciclovías, fomentando una integración social y urbanística esencial para Medellín.

03 Restitución ambiental del territorio

El proyecto busca fortalecer el sistema ecológico de la ciudad a lo largo del corredor biológico del río, mediante la introducción de especies nativas en estos nuevos espacios públicos, enriqueciendo así la flora y fauna local. La naturaleza se fusiona con la infraestructura vial, creando un parque botánico que preserva especies autóctonas de la región.

04 Recuperar la memoria del agua

Reintegrar a los habitantes con los sistemas hídricos de la ciudad que han sido olvidados y descuidados, promoviendo políticas y espacios de discusión para la recuperación y conservación de estos recursos, con el objetivo de crear ciudades más saludables.



P33

Figura 22. Principios de Diseño del Paisaje y Recuperación de Espacios Verdes.

Fuente: Archdaily

Modificado por el autor

3.4 Plan el Barranco: Paseo 3 de Noviembre

3.4.1 Análisis de Urbano-Arquitectónico

El Plan El Barranco, con énfasis en el Paseo 3 de Noviembre, es un proyecto de regeneración urbana y arquitectónica en Cuenca, Ecuador, cuyo objetivo es fortalecer la conexión entre el río Tomebamba y la ciudad.

Esta iniciativa combina movilidad, espacios públicos, preservación del patrimonio y entorno natural, creando un corredor peatonal de gran importancia cultural e histórica.



INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

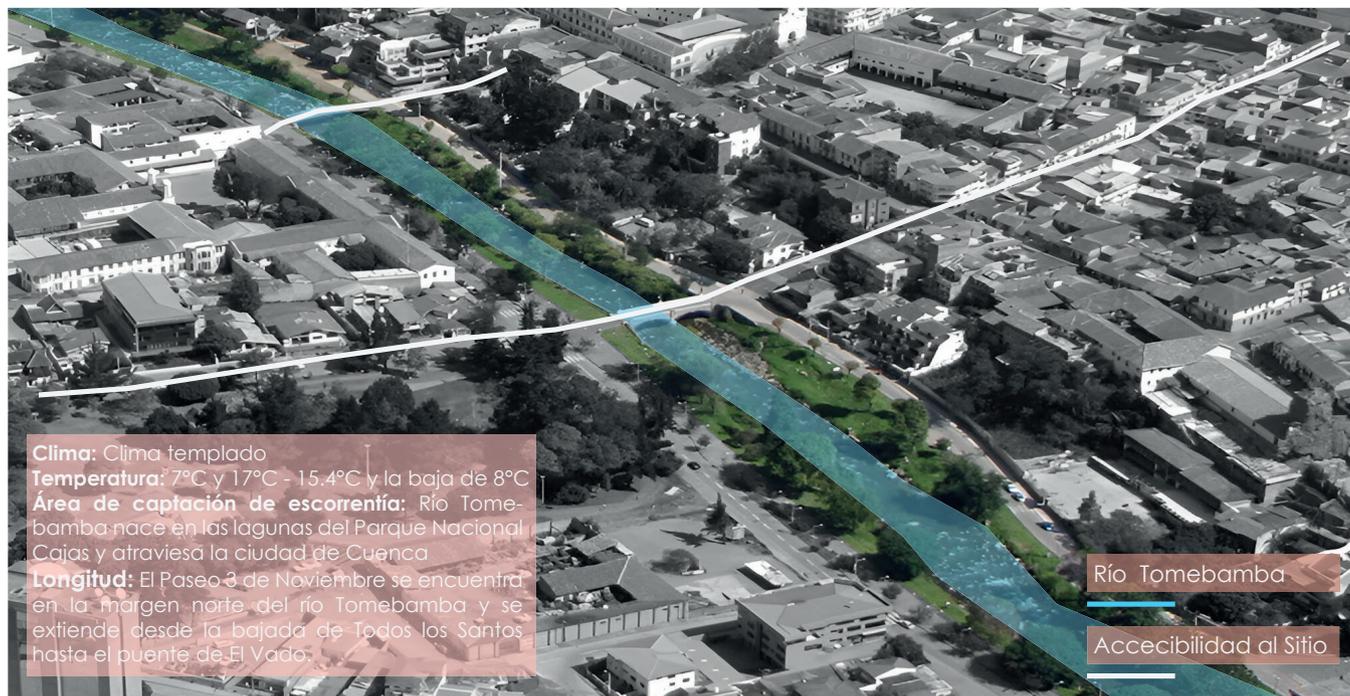


Figura 23. Análisis de Urbano-Arquitectónico
Fuente: Boris Albornoz Arquitectura, 2004
Modificado por el autor

3.4.2 Análisis de contexto inmediato

Su entorno inmediato está compuesto por: Centro Histórico de Cuenca (Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO), el Barranco del río Tomebamba, un elemento paisajístico y natural clave en la identidad de la ciudad. Universidades, museos y espacios culturales.

El proyecto revitalizó la zona con infraestructura accesible, senderos, miradores y mobiliario urbano, fortaleciendo la movilidad sostenible y la relación entre la ciudad y su río. Esta transformación ha mejorado la calidad de vida, impulsado el turismo y preservado el patrimonio cultural y ambiental.



P35

DESAFÍOS DEL SITIO



Figura 24. Análisis de contexto inmediato
 Fuente: Boris Albornoz Arquitectura, 2004
 Modificado por el autor

3.4.3 Evolución de impacto socio-ambiental

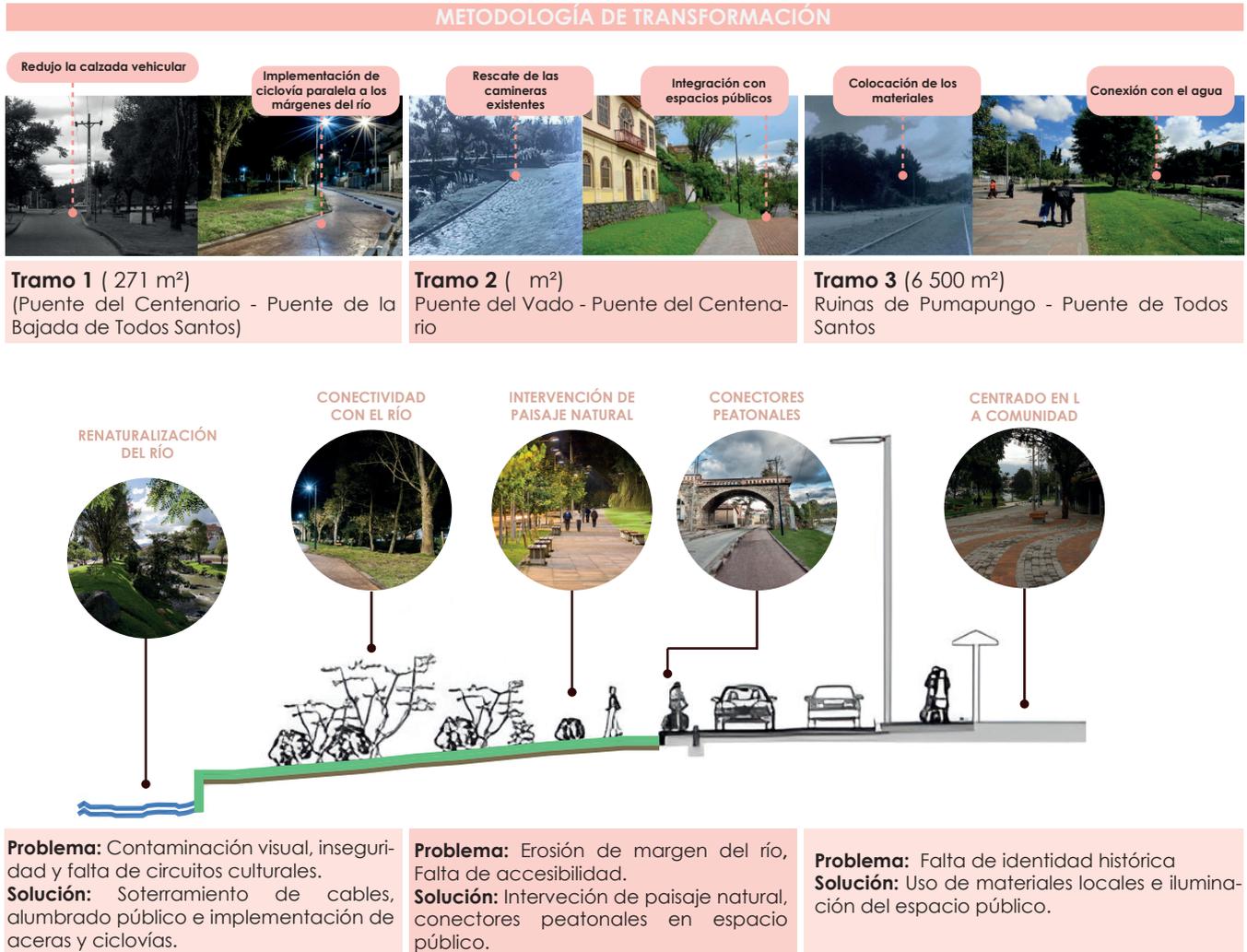


Figura 25. Evolución de impacto socio-ambiental

Fuente: Boris Alborno Arquitectura, 2004

Modificado por el autor

3.4.4 Principios de Diseño del Paisaje y Recuperación de Espacios Verdes.

01 Integración con el entorno natural

El diseño respeta y potencia las características naturales del área, en particular la relación con el río Tomebamba. Se preservan los elementos naturales existentes, como la vegetación autóctona, y se minimiza el impacto ambiental.

02 Conectividad y movilidad sostenible

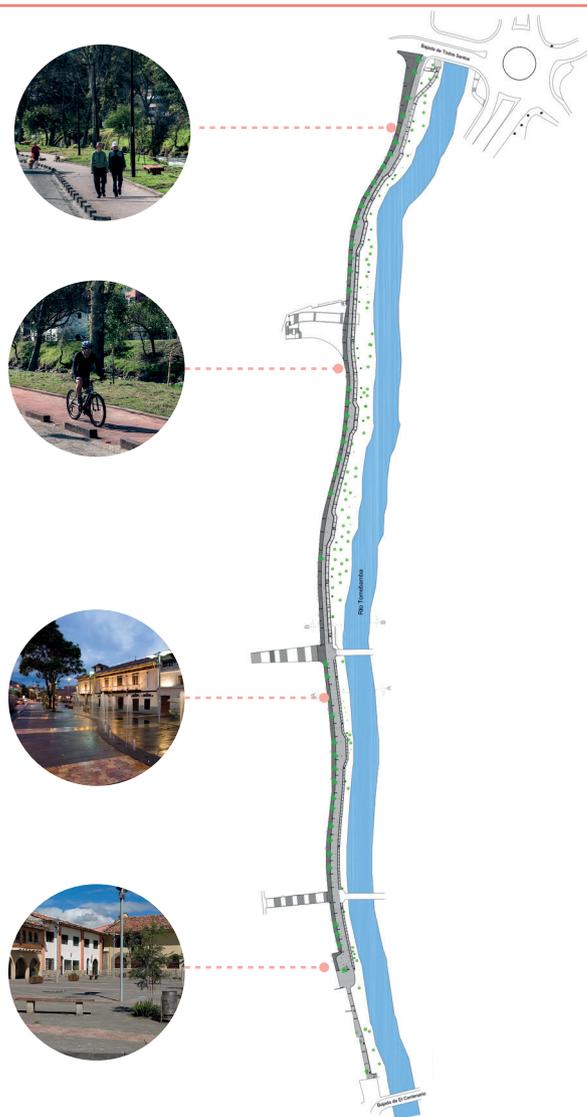
Se fomenta la conectividad entre diferentes puntos de la ciudad a través de senderos peatonales y ciclovías. Además, se mejoran las rutas de acceso, favoreciendo la movilidad no motorizada.

03 Espacios de encuentro y recreación

El proyecto incluye áreas que invitan a la interacción social, como plazas, miradores, zonas de descanso y espacios para actividades culturales y recreativas.

04 Preservación y puesta en valor del patrimonio cultural

El diseño respeta y destaca los elementos históricos y culturales del lugar, como las edificaciones tradicionales y la importancia histórica del río Tomebamba en la ciudad.



P37

Figura 26. Principios de Diseño del Paisaje y Recuperación de Espacios Verdes.

Fuente: Boris Albornoz Arquitectura, 2004

Modificado por el autor

3.2 Síntesis de referentes

Tabla 1:

Síntesis de Referentes

Síntesis Estrategias de Referentes		
Proyecto	Estrategias	Descripción
Eco-parque Tebet	<ul style="list-style-type: none"> • Renaturalización del curso de agua • Construcción sostenible • Programas comunitarios activos 	Eco-parque Tebet es un parque público de 7 hectáreas ubicado en el sur de Yakarta, diseñado para restaurar la ecología del área a través de la conservación y plantación de árboles, así como la renaturalización de los ríos para mitigar el riesgo de inundaciones. El parque fomenta un ambiente inclusivo con una variedad de actividades educativas y recreativas, beneficiando tanto a los visitantes como a la fauna y flora local.
Proyecto Parques del Río Medellín	<ul style="list-style-type: none"> • Conexión urbana y natural • Sostenibilidad y resiliencia • Espacios públicos y recreación • Integración de infraestructura verde 	El proyecto Parques del Río Medellín es una intervención urbana que transforma la ribera del río Medellín en un espacio público integral y sostenible. Su principal objetivo es reconectar la ciudad con su río, proporcionando un espacio para el ocio, la recreación y el disfrute de la naturaleza en un entorno urbano densamente poblado. Este proyecto incluye senderos peatonales, ciclovías, zonas verdes, áreas de juegos y espacios culturales, promoviendo así una mayor interacción entre los ciudadanos y el medio ambiente.
Plan el Barranco: Paseo 3 de Noviembre	<ul style="list-style-type: none"> • Rehabilitación del Espacio Público • Integración del Paisaje Natural • Mejora de la Conectividad • Preservación del Patrimonio Cultural • Sostenibilidad y Medio Ambiente 	El proyecto contempla la rehabilitación del espacio público en el Paseo 3 de Noviembre, que es una de las áreas más emblemáticas de Cuenca. La intervención se enfoca en crear un entorno más seguro y accesible para peatones, integrando el paisaje natural del río con el entorno urbano. Se busca promover el turismo, fomentar la actividad económica y preservar el patrimonio cultural de la ciudad.

Elaborado por el autor

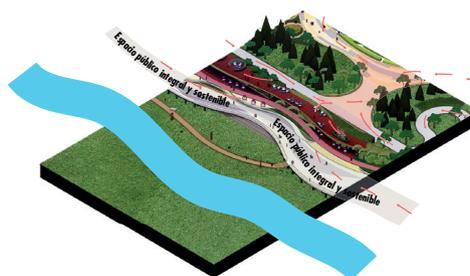
3.2.1 Conclusión

Figura 27
Eco-Parque Tebet



Año: 2022
Arquitectos: SIURA Studio

Figura 28
Parques del Rio Medellin



Año: 2019
Arquitectos: Sebastián Monsalve Gómez +
Juan David Hoyos Taborda

Figura 29
Plan el Barranco: Paseo 3 de Noviembre



Año: 2012
Arquitectos: Gobierno Autónomo
Descentralizado Del Cantón Cuenca,
Fundación Municipal El Barranco

P39

04

DIAGNÓSTICO





"Diseñar es un proceso continuo de toma de decisiones equilibradas y complejas que tienen en cuenta la necesidad de la humanidad y el respeto por el medio ambiente"

-Norman Foster

4.1 Metodología

Para realizar el diagnóstico, se utilizará la metodología "Los siete puntos del análisis proyectual" (Gallardo, L. 2012), aplicada a una escala de fragmento con un radio de 500 metros. Esta metodología aborda temas como:

Genius loci: Análisis de la ubicación del sitio seleccionado, desde una perspectiva macro a micro, relacionándolo con su entorno inmediato y con la ciudad.

Movimiento quietud: Evaluación del flujo existente para identificar áreas de tranquilidad y de movimiento dentro y alrededor del sitio

Análisis sensorial: Identificación de colores, visuales, sonidos, olores, texturas, trayectoria solar, clima y temperatura en y cerca del sitio.

Elementos construidos existentes: Análisis del uso del suelo, hitos y secciones para identificar las relaciones entre el contexto y la altura de los edificios existentes.

Zonas verdes: Evaluación de la vegetación existente en el sitio.

Estudio etnográfico: Comprensión del funcionamiento del sitio, la forma en que es vivido por sus habitantes y las necesidades que satisface (Gallardo, L. 2012).

Síntesis: Establecimiento de un árbol de problemas, un análisis FODA (fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas) (Gallardo, L. 2012).

Tabla 2: Metodología de Análisis de Sitio

METODOLOGÍA GALLARDO (2012)

- GENIUS LOCI

Ubicación
Emplazamiento
Hitos

- ANÁLISIS SENSORIAL

Temperatura y viento
Humedad
Vientos
Asoleamiento
Visuales

- MOVIMIENTO

Flujos de movilidad
Puntos de quietud
Jerarquía vial
Accesibilidad

- ELEMENTOS CONSTRUIDOS EXISTENTES

Uso de suelo
Altura de edificaciones
Relación llenos y vacíos
Mancha urbana

- ZONAS VERDES

Área verde natural y construida

- ESTUDIO ETNOGRÁFICO

Población
Rango etario
Encuesta - Interpretación de resultados

- SÍNTESIS

Árbol de problemas
FODA
Síntesis

Nota. Elaborado por el autor

4.2 Genius Loci

4.2.1 El Sitio

Yantzaza, conocido como el valle de las luciérnagas, es una parroquia urbana del cantón Yantzaza, ubicada al norte de la cabecera cantonal y provincial. Se extiende sobre una superficie de 1,016 kilómetros cuadrados e incluye dos parroquias rurales, Chicaña y Los Encuentros, además de la cabecera urbana, Yantzaza. Creado el 26 de febrero de 1981, el cantón Yantzaza, en la provincia de Zamora Chinchipe, alberga aproximadamente a 18,000 habitantes, compuestos por pueblos hispanos, kichwas saraguros, afroecuatorianos y la nacionalidad shuar.

El nombre de esta región amazónica proviene de la lengua shuar, donde "Yantsa" significa luciérnaga y "Entsa" se refiere a quebrada o río. Yantzaza se ha consolidado como la capital económica de la provincia debido a sus vastas potencialidades en diversos sectores. A pesar de la creciente actividad económica en las áreas circundantes, el cantón mantiene vivas sus costumbres y tradiciones, especialmente en el casco urbano. La autenticidad de Yantzaza reside en su rica diversidad natural, cultural y productiva, lo que lo convierte en un destino turístico estratégico en el sur del país. Yantzaza, un valle encantador y productivo (La Hora, 2019).



Imágen 30. Yantzaza Valle de las Luciérnagas.
Fuente: Turismo, 2019

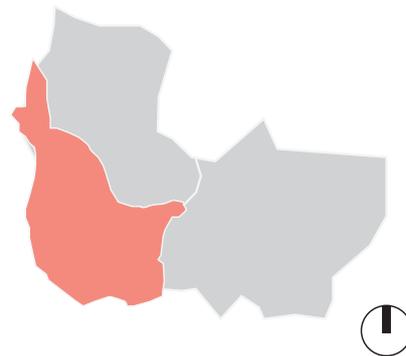
4.2.2 Ubicación



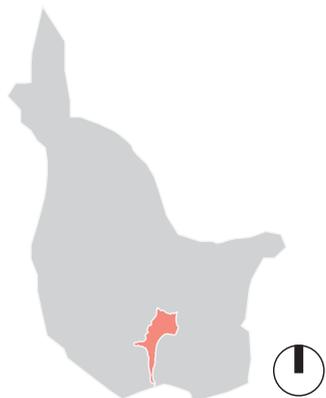
Ecuador



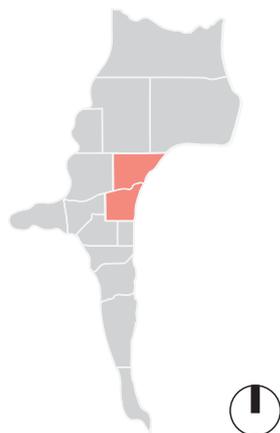
Zamora Chinchipe



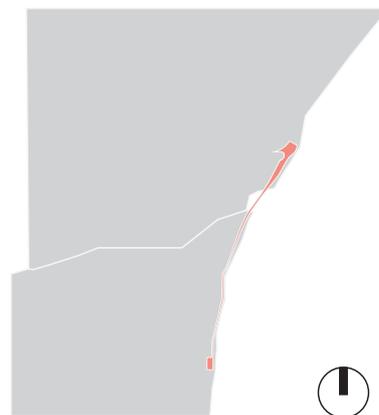
Cantón Yantzaza



Parroquia Yantzaza



Área Urbana



Área de intervención

4.2.3 Emplazamiento

Figura 31. Emplazamiento del sitio

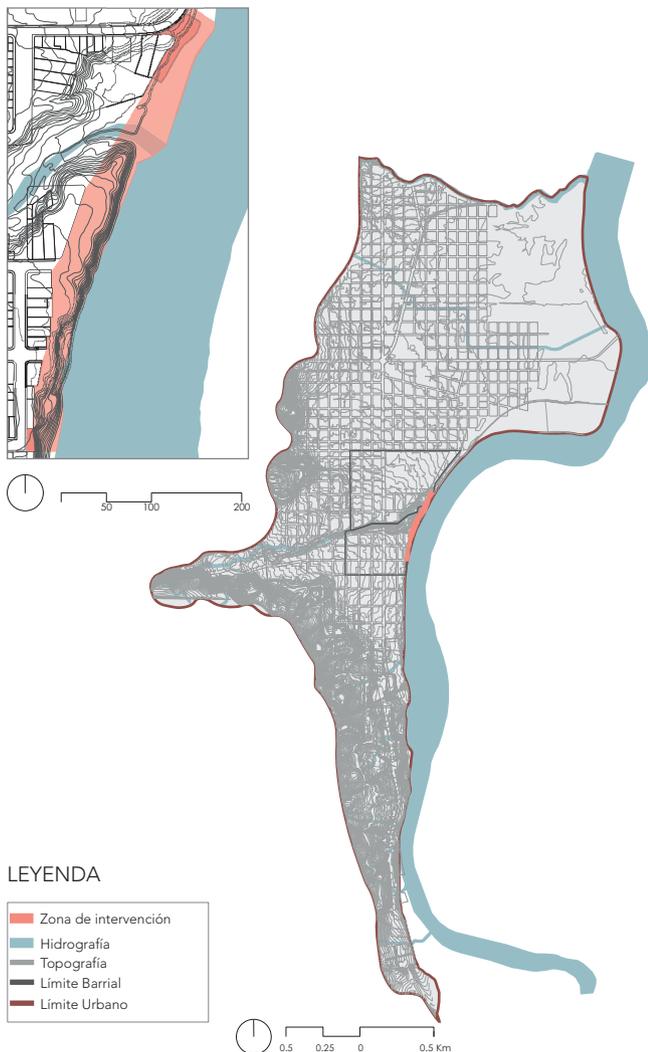


Fuente: Elaborado por el autor, 2024

4.2.4 Topografía e Hidrografía

El lugar de intervención se integra a dos de las principales cuencas urbanas de la ciudad conjunto con una topografía con pendiente negativa que se proyectan al río Zamora.

Figura 32. Topografía

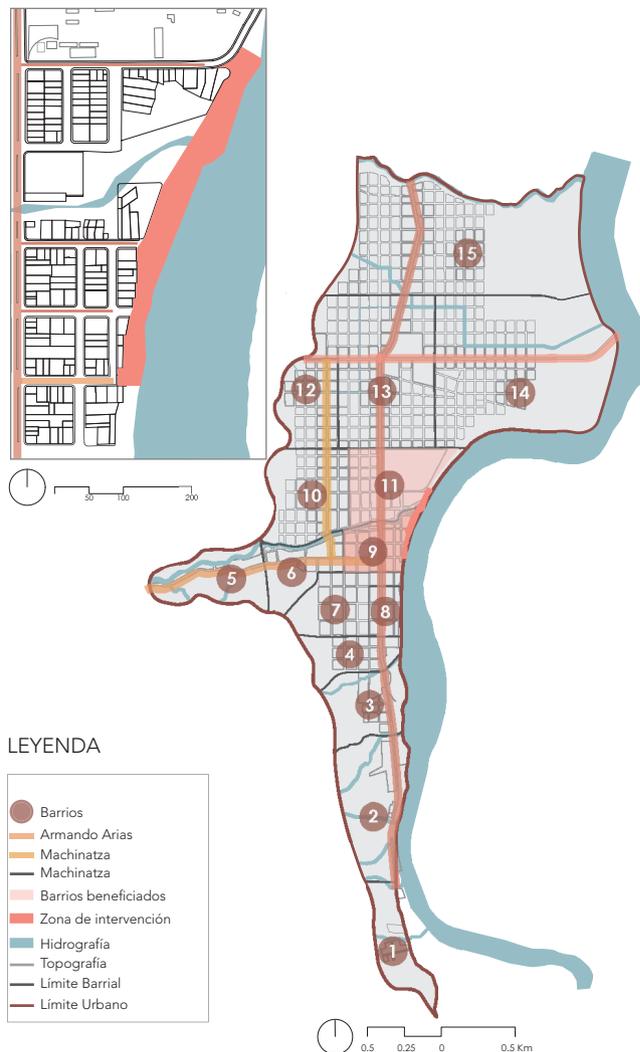


Fuente: Elaborado por el autor, 2024

4.2.5 Barrios y Ejes principales

El tramo de intervención integra dos barrios céntricos importantes, además que el radio de alcance beneficia a toda la ciudad por medio de las calles que se conectan con la avenida principal de la ciudad.

Figura 33. Barrios y ejes principales



Fuente: Elaborado por el autor, 2024

4.2.6 Hitos

El área de intervención en Yantzaza se caracteriza por integrar elementos clave que combinan aspectos culturales, educativos y turísticos. Estos espacios fomentan la formación académica, el encuentro social, la recreación y el ecoturismo, resaltando el valor del entorno natural y urbano.

La organización de los barrios y la presencia de infraestructura básica aseguran el acceso a servicios esenciales, consolidando la zona como un núcleo estratégico para el desarrollo sostenible de la comunidad.



Figura 34. Hitos
Fuente: Elaborado por el autor, 2024.

4.3 Análisis Sensorial

4.3.1. Clima

El clima del cantón Yantzaza es caluroso durante 3 a 4 meses, comenzando el 29 de agosto y terminando el 2 de diciembre. (Weather Spark, 2016)

4.3.1.1 Temperatura

La temperatura máxima promedio diaria supera los 29 °C. El mes más cálido del año es noviembre, con una temperatura fría es julio, con una temperatura mínima promedio de 17 °C. (Weather Spark, 2016)

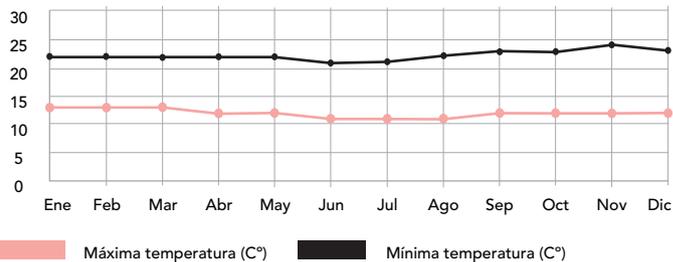


Figura 15. Temperaturas anuales en Yantzaza
Fuente: Elaborado por el autor, 2024.

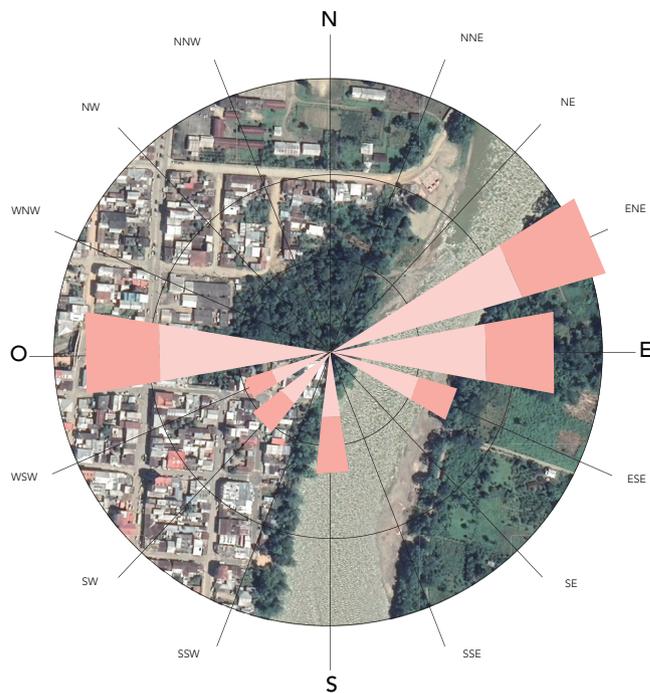
4.3.1.2 Humedad

Según el INAMHI (2020), la humedad en Yantzaza es constante y bochornosa durante todo el año, manteniéndose en un 2%. (Weather Spark, 2016)

4.3.1.3 Vientos

La velocidad promedio del viento varía levemente a lo largo del año, el período más ventoso dura de 3 a 8 meses, del 1 de junio al 27 de septiembre, con velocidades promedio superiores a 8.5 km/h.

El mes más ventoso es agosto, con vientos a una velocidad promedio de 10.3 km/h. (Weather Spark, 2016)



P49

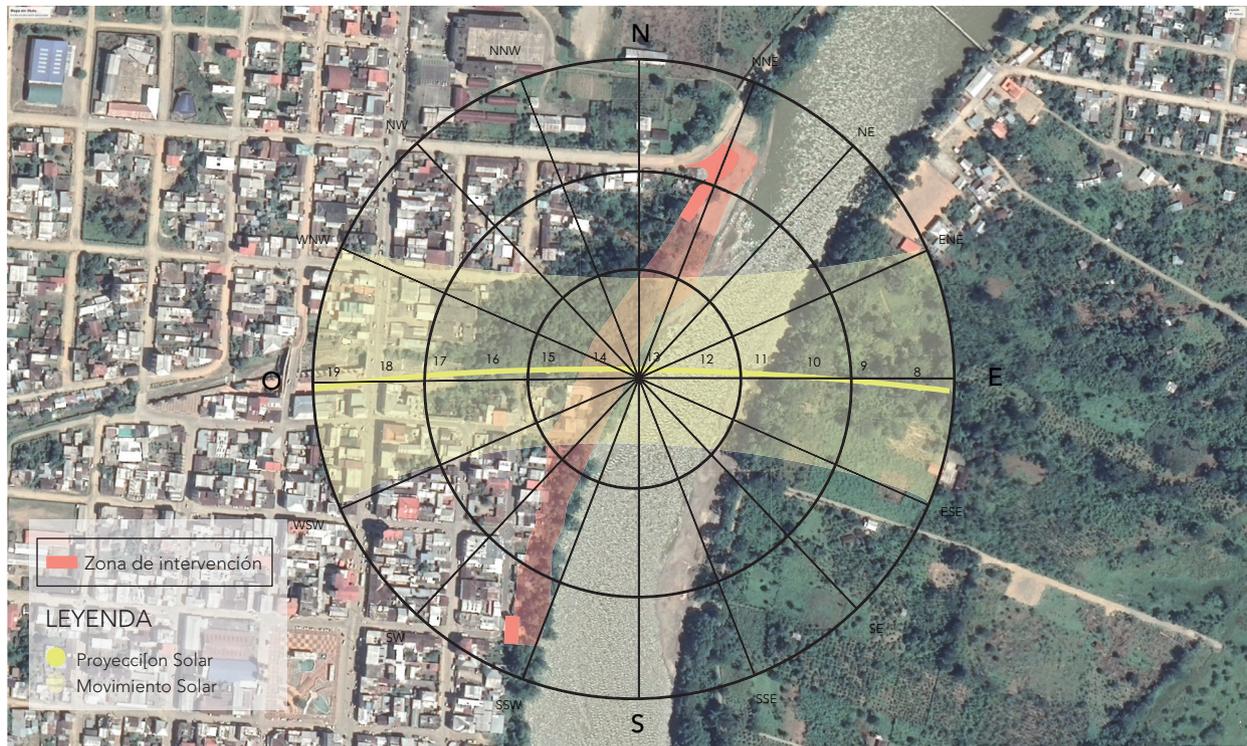
Figura 35. Rosa de los Vientos
Fuente: Elaborado por el autor, 2024.

4.3.1.4 Asoleamiento

El análisis del asoleamiento indica que, aunque los espacios públicos del área de intervención reciben radiación solar directa, la presencia de vegetación ayuda a generar sombra y reducir la exposición al sol en ciertos sectores. Esto es un factor positivo para el confort térmico de los usuarios del sendero, ya que se genera sombra en ciertos tramos lo cual mejora la experiencia del recorrido.

Para optimizar la propuesta de sendero es recomendable mantener y reforzar la vegetación existente en las zonas de mayor exposición solar e incorporar elementos de sombra artificial en los tramos donde la vegetación es insuficiente.

Figura 36. Mapa de asoleamiento



Fuente: Elaborado por el autor, 2024.

4.2.2 Visuales

El análisis visual y cromático indica que la zona de intervención tiene un gran potencial paisajístico, aunque requiere mejoras en la infraestructura y su integración con el entorno natural.



Imágen 37. Muelle de Yantzaza
Fuente: Elaborado por el autor, 2024



Imágen 38. Visual hacia el río desde el Muelle de Yantzaza
Fuente: Elaborado por el autor, 2024.



Imágen 39. Visual de construcción existente
Fuente: Elaborado por el autor, 2024.

4.2.3 Colores y texturas

Se identifican dos elementos dominantes: áreas verdes y construcciones de hormigón, madera y revestimientos de concreto, lo que genera una cromática que enlaza el entorno natural y lo construido, pero también evidencia la necesidad de integrar elementos más atractivos visualmente para realzar el espacio.



Imágen 40. Puerto Fluvial
Fuente: Elaborado por el autor, 2024.



Imágen 41. Visual hacia el río desde el Puerto Fluvial
Fuente: Elaborado por el autor, 2024.



Figura 42. Colores y Texturas.
Fuente: Elaborado por el autor, 2024.

4.4 Movimiento

4.4.1 Jerarquía Vial

De acuerdo al mapeo el sector cuenta con vías arteriales, locales y colectoras. Las vías arteriales, consideradas como avenidas principales, registran el mayor flujo vehicular, seguidas por las vías colectoras, las cuales conectan con las arteriales y contribuyen a reducir la congestión vehicular, por último, las vías locales se encargan de dirigir el tráfico hacia las dos vías mencionadas anteriormente.

El terreno cuenta con un acceso principal desde la Avenida Iván Riofrío, desde esta vía principal se derivan los accesos secundarios al sitio de intervención.



Figura 43. Mapa de jerarquía vial
Fuente: Elaborado por el autor, 2024.



4.4.2 Transporte Público

Dentro del radio de influencia considerado, se encuentra una línea de autobús urbano que recorre desde el barrio Piedra Liza hasta el barrio Pita.

El sitio a intervenir cuenta con una excelente afluencia del bus urbano, ya que las paradas de bus no se encuentran a más de 2 cuadras desde al área de intervención.

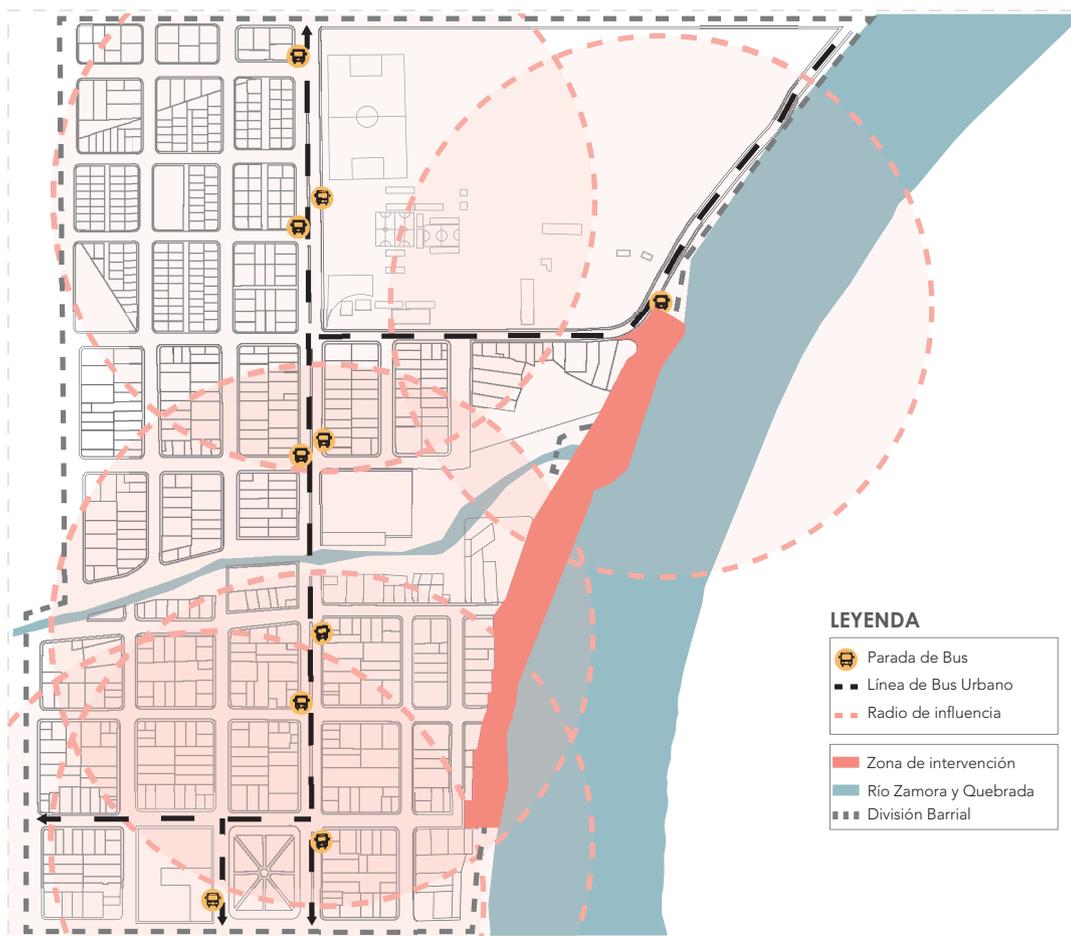


Figura 44. Mapa de movilidad urbana
Fuente: Elaborado por el autor, 2024.



4.4.3 Flujo Peatonal

El estudio se lo realizó mediante la observación en el lugar y en períodos horarios en donde se muestra que la Av. Iván Ríofrío al ser una vía arterial principal posee un alto flujo peatonal, ya que cuenta con una gran cantidad equipamientos comerciales que facilitan las actividades cotidianas.

Durante los fines de semana, se registra un considerable flujo peatonal en las calles que rodean el Parque Central, debido a la presencia de importantes puntos de interés comercial, como el mercado mayorista.

Figura 45. Mapa de flujo peatonal



Fuente: Elaborado por el autor, 2024.

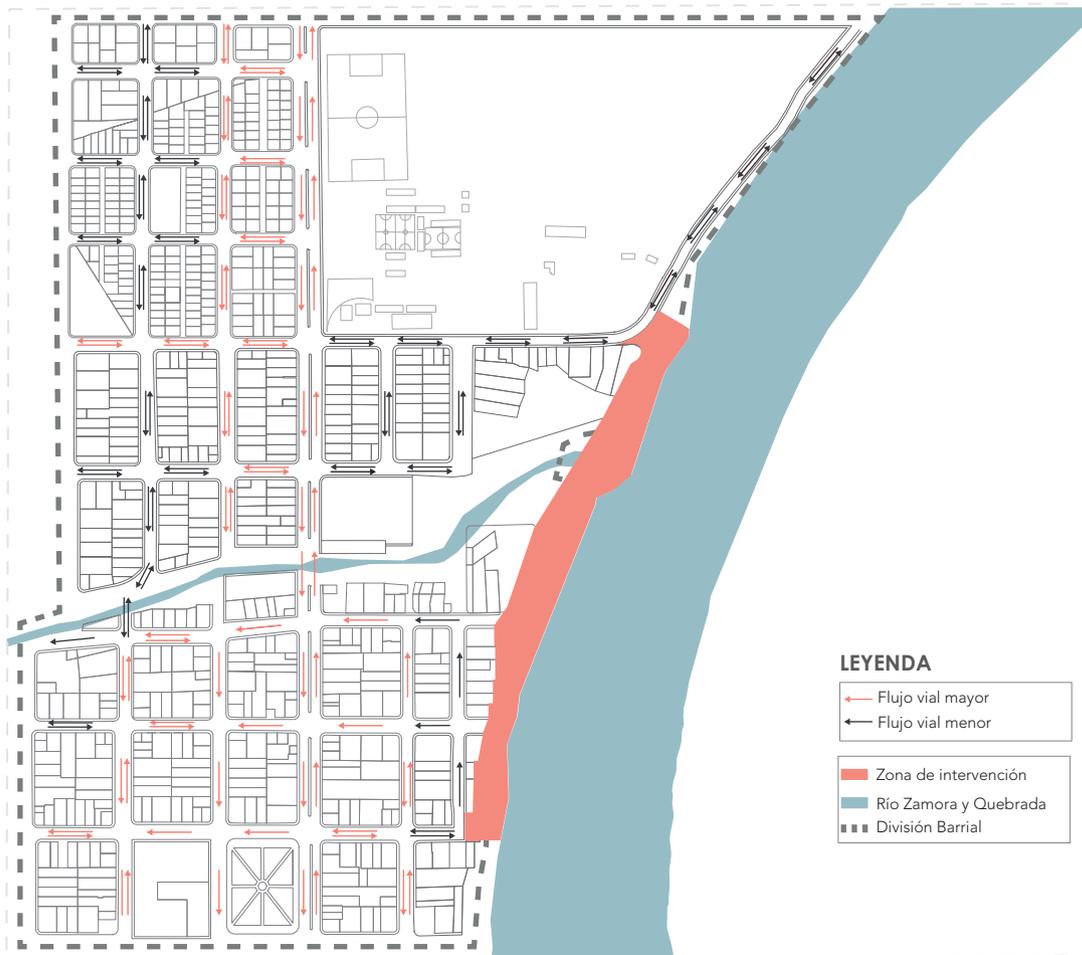


4.4.4 Flujo Vehicular

El análisis se lo realizó mediante la observación del sitio y en varias horas del día (07h00 - 12h00) a (13h00 - 18h00), en donde se muestra que la Av. Iván Rífrío al ser una vía que une a Yantzaza con sus cantones aledaños, posee un flujo vehicular elevado.

Según las horas propuestas de la observación se analizó el tránsito de vehículos de uso particular y transporte pesado, así mismo las calles paralelas al Parque Central cuentan con un alto flujo vehicular, teniendo en consideración que es un equipamiento de acceso público.

Figura 46. Mapa de flujo vehicular



P55

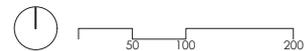
Fuente: Elaborado por el autor, 2024.

4.4.5 Estado Vial

Según el análisis que se realizó del estado de las vías, en el sector se evidencia tres tipos de materialidad: vías adoquinadas, vías lastradas y vías asfaltadas. El sector cuenta en su mayoría con las vías asfaltadas lo que permite un mejor acceso a sitio de intervención.



Figura 47. Mapa de estado vial
Fuente: Elaborado por el autor, 2024.



4.5 Elementos Construidos Existentes

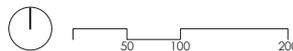
4.5.1 Uso de Suelo

Como se puede apreciar en el gráfico, existe una mayor predominancia de espacios residenciales, seguido del comercio el cuál se ubica en su mayoría paralelo a la avenida principal esto se debe a que dicha zona cuenta con mayor afluencia peatonal, lo institucional se refleja por la presencia de estrar en el área céntrica y las áreas verdes se reflejan en un menor porcentaje.

Al encontrarse en el área céntrica, más consolidada y mayor flujo vehicular y peatonal de la ciudad los propietarios de las viviendas han optado por colocar locales comerciales en la planta baja de sus viviendas.



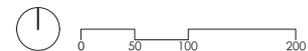
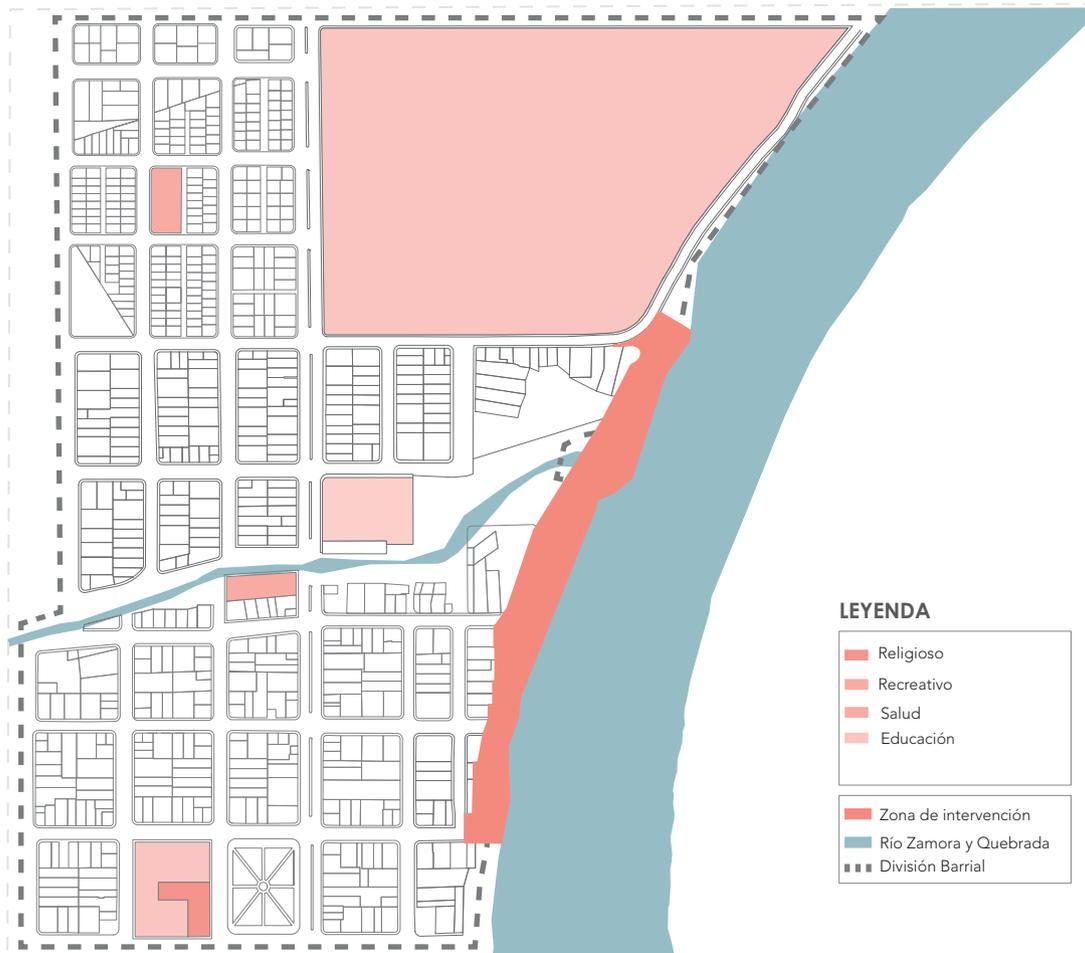
Figura 48. Mapa de usos de suelo
Fuente: Elaborado por el autor, 2024.



4.5.2 Equipamientos

El área de intervención abarca dos de los barrios más consolidados de la ciudad: Barrio Norte y Barrio Central, al encontrarse en un área céntrica cuenta con equipamientos y servicios básicos para el sector.

Figura 49 . Mapa de equipamientos

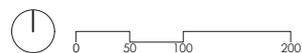


Fuente: Elaborado por el autor, 2024.

4.5.3 Altura de Edificaciones

En la gráfica de altura de edificaciones, se puede analizar la predominancia de los edificios de 2 pisos, luego las edificaciones de 7 pisos de altura, y el otro a las edificaciones de 3 a 4 pisos.

Figura 50. Mapa de altura de edificaciones



Fuente: Elaborado por el autor, 2024.

4.5.4 Relación llenos y vacíos

A través del análisis de la siguiente gráfica, se determinó que el 90% del área está consolidada, mientras que el 10% restante se encuentra en proceso de consolidación.

El vacío urbano se debe principalmente a la presencia de la ribera del río Zamora, por motivo del margen de protección, por otro lado, se observa una alta densidad poblacional en las áreas oeste y norte del lugar.

Figura 51. Mapa de llenos y vacíos



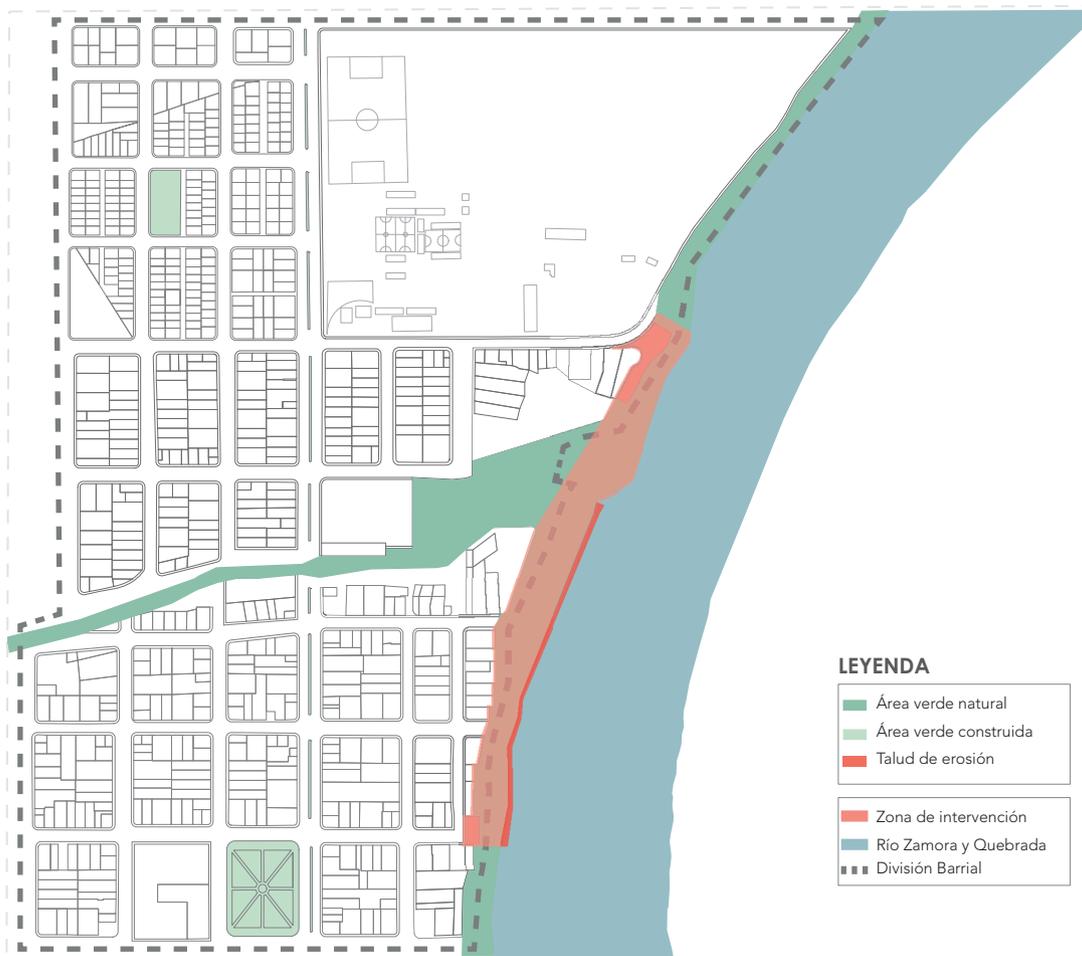
Fuente: Elaborado por el autor, 2024.

4.6 Zonas Verdes

4.6.1 Área verde natural y construida

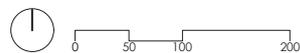
El lugar posee una enorme variedad de vegetación, el área verde son el principal atractivo de la parroquia Yantzaza, ubicadas en las riberas del río Zamora.

Figura 52. Mapa de Zonas verdes



LEYENDA

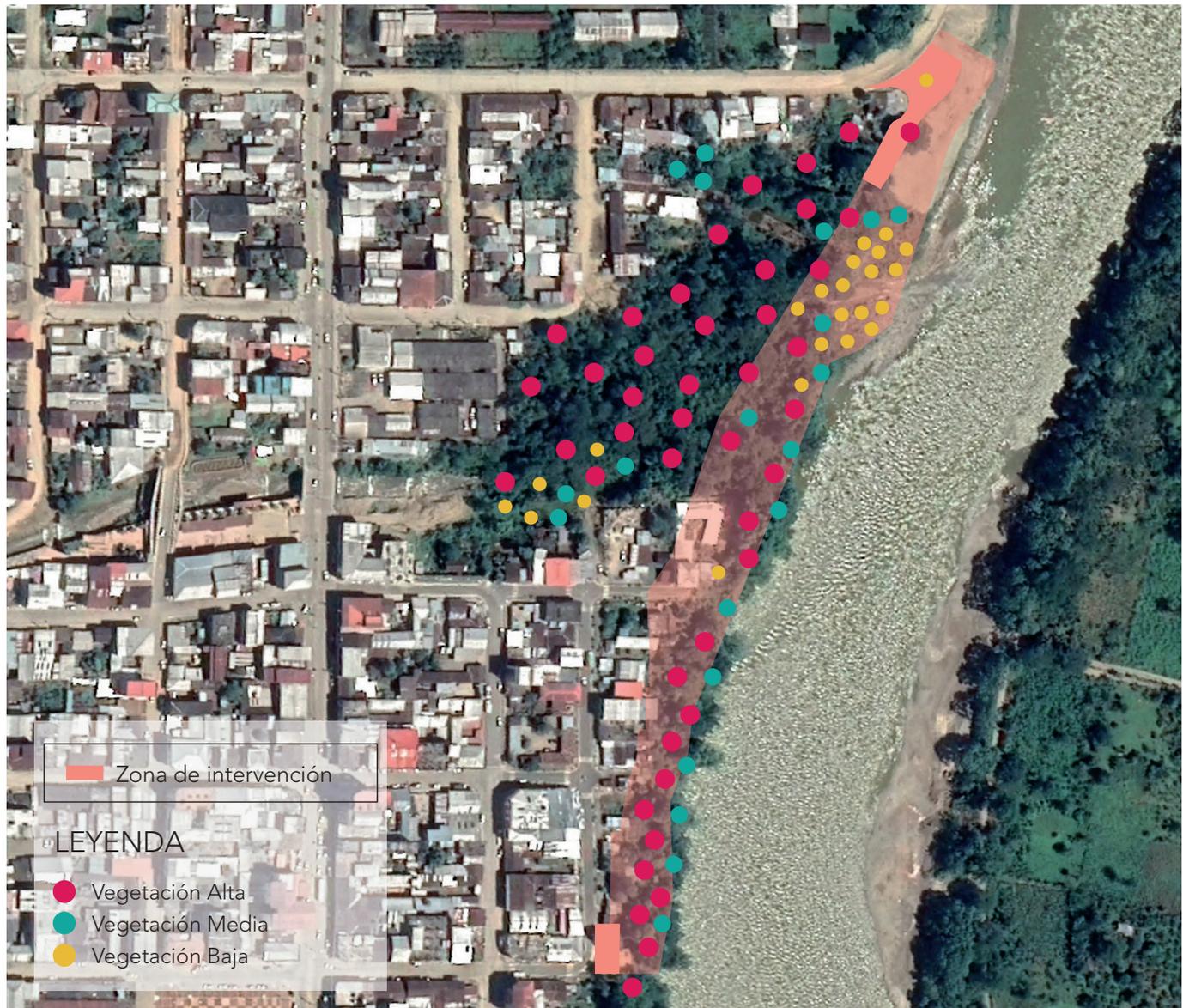
- Área verde natural
- Área verde construida
- Talud de erosión
- Zona de intervención
- Río Zamora y Quebrada
- División Barrial



Fuente: Elaborado por el autor, 2024.

4.6.2 Clasificación de vegetación

Figura 53. Imagen aérea vegetación



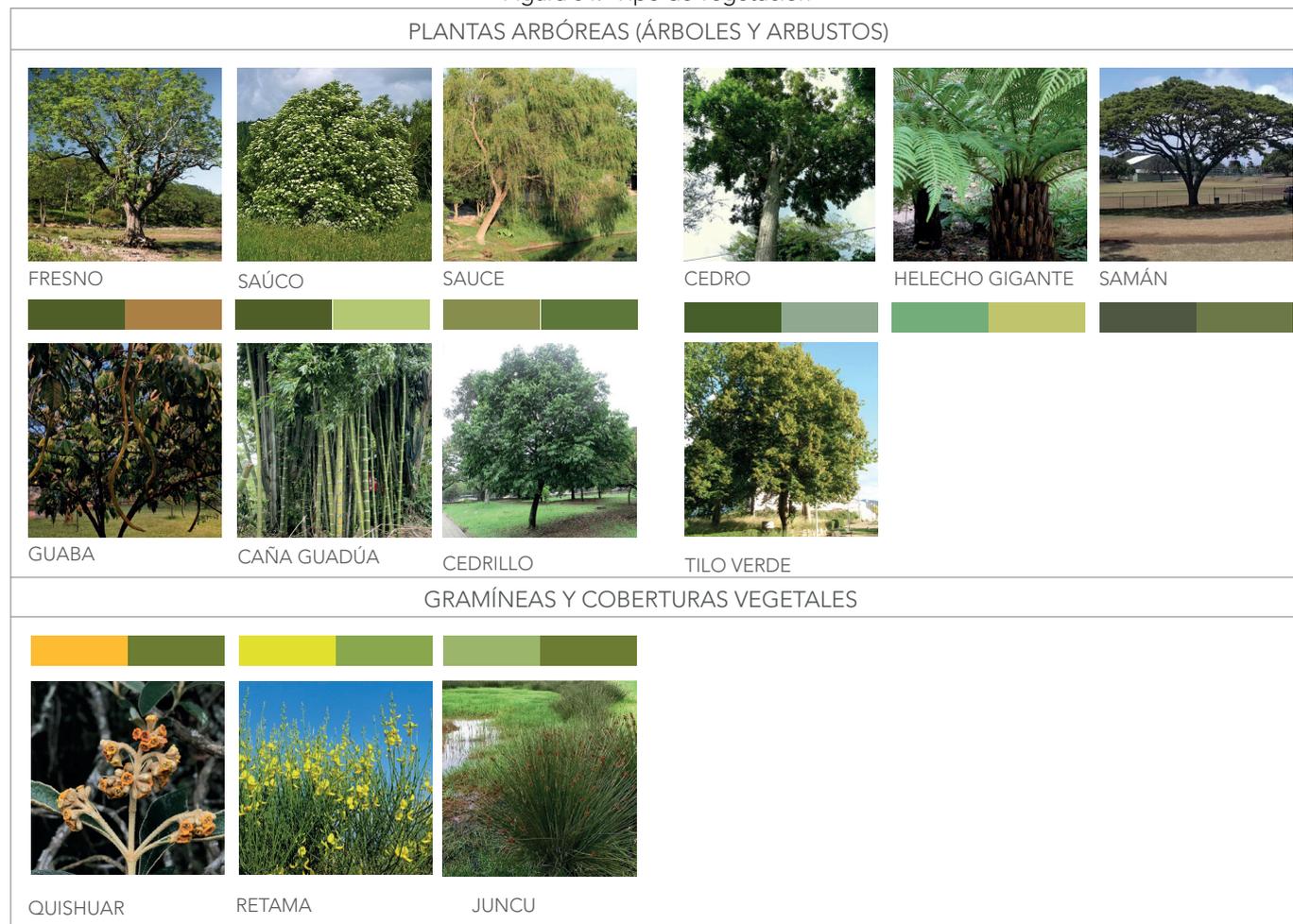
Fuente: Google Earth, 2024.

4.6.3 Tipo de vegetación

Se identifican tres tipos de cobertura vegetal: vegetación alta, vegetación media y vegetación baja, la mayor concentración de vegetación se encuentra cerca del río, con árboles grandes y frondosos que forman un corredor verde. La zona de intervención, abarca un área significativa de esta vegetación.

Entre los árboles más representativos se encuentran el fresno, sauce, cedro, helecho gigante y samán, mientras que entre las especies florales destacan la supirrosa, quishuar, retama y guanto, la gran diversidad de especies refuerza el valor ecológico del área, convirtiéndola en un atractivo natural clave para la conservación y el ecoturismo en Yantzaza.

Figura 54. Tipo de vegetación



Fuente: Elaborado por el autor, 2024.

4.6.1 Áreas inundables y niveles de inseguridad

El río Zamora ingresa al cantón Yantzaza por el sur, marcando el límite con el cantón Centinela del Cóndor, y lo atraviesa en dirección sur-norte a lo largo de 24 km. Con un ancho aproximado de 120 metros, continúa su curso hacia el norte hasta llegar al límite con el cantón El Pangui. Sus características son típicas de la región amazónica, y su caudal es considerable debido a la confluencia de varias quebradas y ríos importantes, como el Nambija y el Yacuambi, que desembocan en él a la altura de Namírez y Saquea, respectivamente (Municipio de Yantzaza, 2022).

Sin embargo, este río enfrenta un grave deterioro ambiental. Sus riberas están siendo afectadas por actividades agropecuarias que llegan hasta la orilla, provocando erosión del suelo y contaminación del agua. Además, su caudal transporta sustancias químicas altamente dañinas, como el mercurio proveniente de la minería aurífera y el cianuro utilizado en la pesca indiscriminada. Estos factores agravan la degradación del ecosistema del río Zamora, afectando tanto su biodiversidad como la calidad del agua (Municipio de Yantzaza, 2022).

Figura 55. . Inundación del asentamiento de hecho La Florida en mayo de 2020



Fuente: GAD Municipal de Yantzaza 2020

4.6.1 Registro de caudal medio por año en la cuenca del río Zamora

El caudal máximo anual indica los años con eventos de lluvias intensas que provocaron picos de caudal altos:

- 2001: 187.7 m³/s
- 2008: 243.3 m³/s
- 2011: 233.5 m³/s
- 2014: 253.6 m³/s

Estos años pueden estar relacionados con eventos climáticos como El Niño o La Niña, que afectan los patrones de precipitación.

Época de Lluvias: Se evidencia que los meses de marzo, abril y mayo suelen tener los valores más altos de caudal.

Época seca: Entre agosto y septiembre, el caudal tiende a disminuir, con valores más bajos en la mayoría de los años.

En general, los datos indican que el río Zamora en la zona de Yantzaza muestra una estacionalidad clara, con caudales más altos en los primeros meses del año y menores a mediados de año.

Tabla 3. Registro de caudal medio por año en la cuenca del río Zamora (m³/s)

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual	Máximo Anual
2000	71.4	187.8	152.2	153.9	117.2	171.5	61.9	73.7	124.3	46.9	40.5	64.3	1265.6	187.8
2001	74.7	157.9	97.3	128.1	81.0	187.7	83.1	84.4	84.1	48.6	124.7	68.8	1220.4	187.7
2002	64.9	132.4	67.6	199.2	103.4	92.1	110.6	47.1	41.7	71.8	130.6	76.1	1137.5	199.2
2003	76.9	166.6	87.2	143.4	151.0	112.3	63.2	59.9	53.1	72.3	66.4	96.8	1149.0	166.6
2004	39.0	102.7	145.0	222.3	80.5	193.3	83.6	43.3	77.6	91.4	121.8	89.5	1290.1	222.3
2005	41.1	210.0	139.5	249.7	81.2	177.6	70.9	33.7	51.7	61.1	80.5	72.4	1269.3	249.7
2006	99.3	174.7	125.2	116.6	63.3	132.7	59.1	44.4	68.9	53.7	105.0	154.5	1197.6	174.7
2007	102.4	75.0	99.9	177.5	99.9	246.8	42.5	117.0	109.0	91.4	224.8	68.8	1454.8	246.8
2008	64.1	243.3	111.6	156.7	98.6	120.2	122.2	72.8	112.6	117.3	137.2	84.8	1441.4	243.3
2009	108.6	128.8	113.4	172.1	84.4	124.8	135.7	78.7	94.5	70.7	123.1	84.0	1318.9	172.1
2010	80.7	139.7	91.8	178.1	165.6	182.7	105.1	39.6	111.1	52.5	101.8	78.8	1327.5	182.7
2011	62.4	184.8	75.5	299.5	91.5	18.0	145.1	49.4	150.4	50.1	128.3	137.6	1426.5	233.5
2012	158.4	169.5	117.6	164.0	115.6	126.9	66.5	62.6	65.4	68.2	145.9	89.6	1350.1	169.5
2013	105.4	180.8	64.5	55.6	117.2	157.1	110.3	58.5	96.3	102.1	45.4	67.9	1161.1	10.8
2014	109.6	174.0	139.2	101.4	110.5	253.6	93.8	111.2	53.2	111.6	104.4	75.4	1438.1	253.6

Fuente: INAHMI1980-2014, 2024.

4.7 Preexistencia

4.7.1 Puerto Fluvial

PUERTO FLUVIAL



Arquitectos: GAD Municipal

Área: 900 m²

Año: 2012

Ubicación: Yantzaza, Zamora Chinchipe

Fotografías: Helen Aguirre

Descripción:

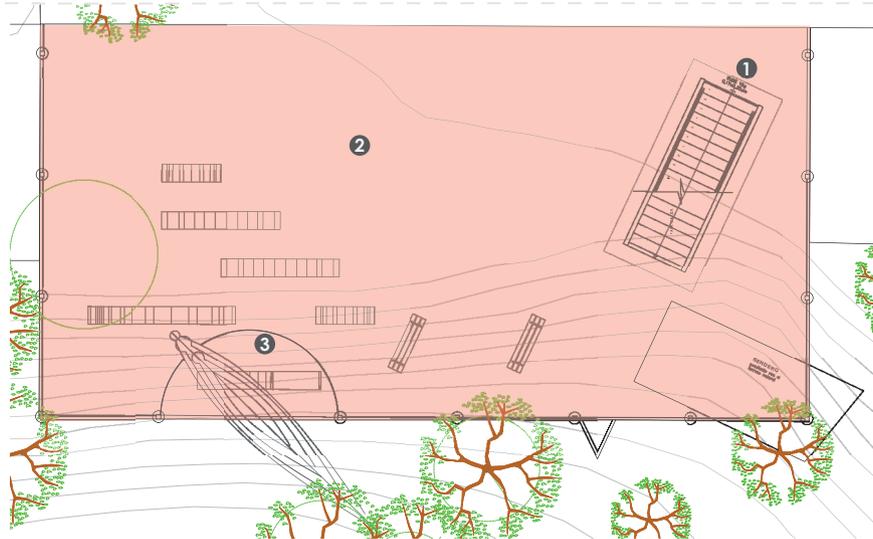
Construido el 1 de Junio del 2012 en el barrio Central, en honor a los primeros habitantes que llegaron a la ciudad por vía fluvial, ya que este lugar fue el punto de encuentro de entrada y salida de esta población. Se ubica en la intersección de las calles Río Amazona y Armando Arias, junto al Río Zamora.

LEYENDA

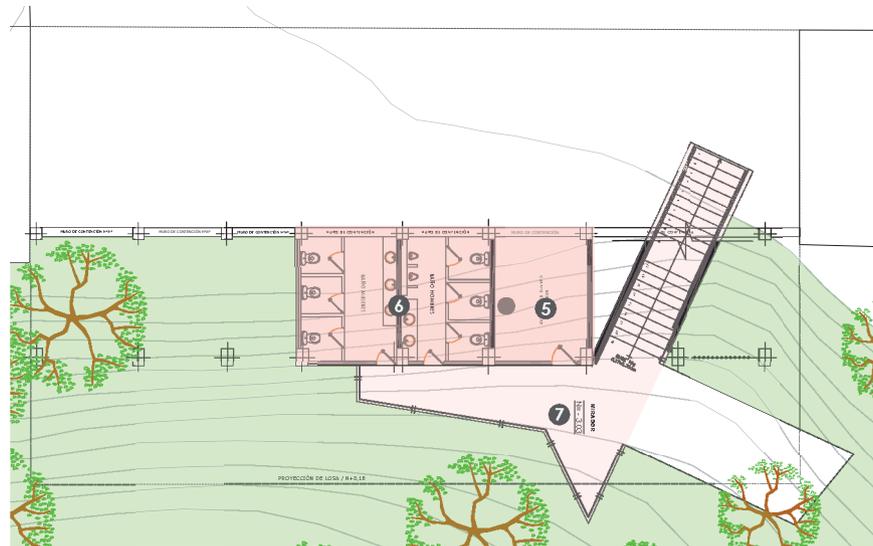
■	Plaza
■	Baños
■	Mirador
■	Área verde natural

SIMBOLOGÍA

1. Graderío de ingreso al mirador
2. Plaza
3. Mobiliario de descanso
4. Estatua conmemorativa
5. Bodega
6. Baños
7. Mirador



Planta Nivel +0



Planta Nivel -3.03

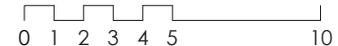


Figura 56. Mapa d Área Verde
Fuente: Elaborado por el autor, 2024.

4.7.2 Barrido fotográfico - Puerto Fluvial

CARACTERÍSTICAS	FOTOGRAFÍAS		
<p>Desde su entrada que se abre a la calle que ingresa desde el parque central la cual es operativa, aunque carece de mantenimiento de las instalaciones, como el mobiliario de descanso además que carece de botes de basura lo que provoca que exista desechos en el recorrido de la plaza.</p> <p>Carece de espacios que ofrscan sombra a la radiación directa del sol.</p> <p>Espacio de mirador y baterías sanitarias inaccesible por falta de mantenimiento.</p> <p>Algunas luminarias se encuentran en mal estado debido a la falta de mantenimiento.</p> <p>Vegetación existente carece de mantenimiento.</p>			
ESTADO			
Buen estado funcionando	Parcialmente funcionando	Mal estado No funcionando	

P67

Figura: 57. Puerto Fluvial
Fuente: Elaborado por el autor, 2024.

4.7.3 Muelle de Yantzaza

MUELLE DE YANTZAZA



Arquitectos: GAD Municipal

Área: 2861 m²

Año: 2019

Ubicación: Yantzaza, Zamora Chinchipe

Fotografías: Helen Aguirre

Descripción

Construido en el barrio Nortel, con la intención de dinamizar la economía local y el sector turístico.

Se ubica en la intersección de las calles 22 de noviembre, en dirección Barrio "La Florida".

LEYENDA

	Plaza
	Estacionamiento
	Mirador
	Ingreso

SIMBOLOGÍA

1. Graderío de ingreso al mirador
2. Plaza
3. Mobiliario de descanso
4. Estatua conmemorativa
5. Bodega
6. Baños
7. Mirador

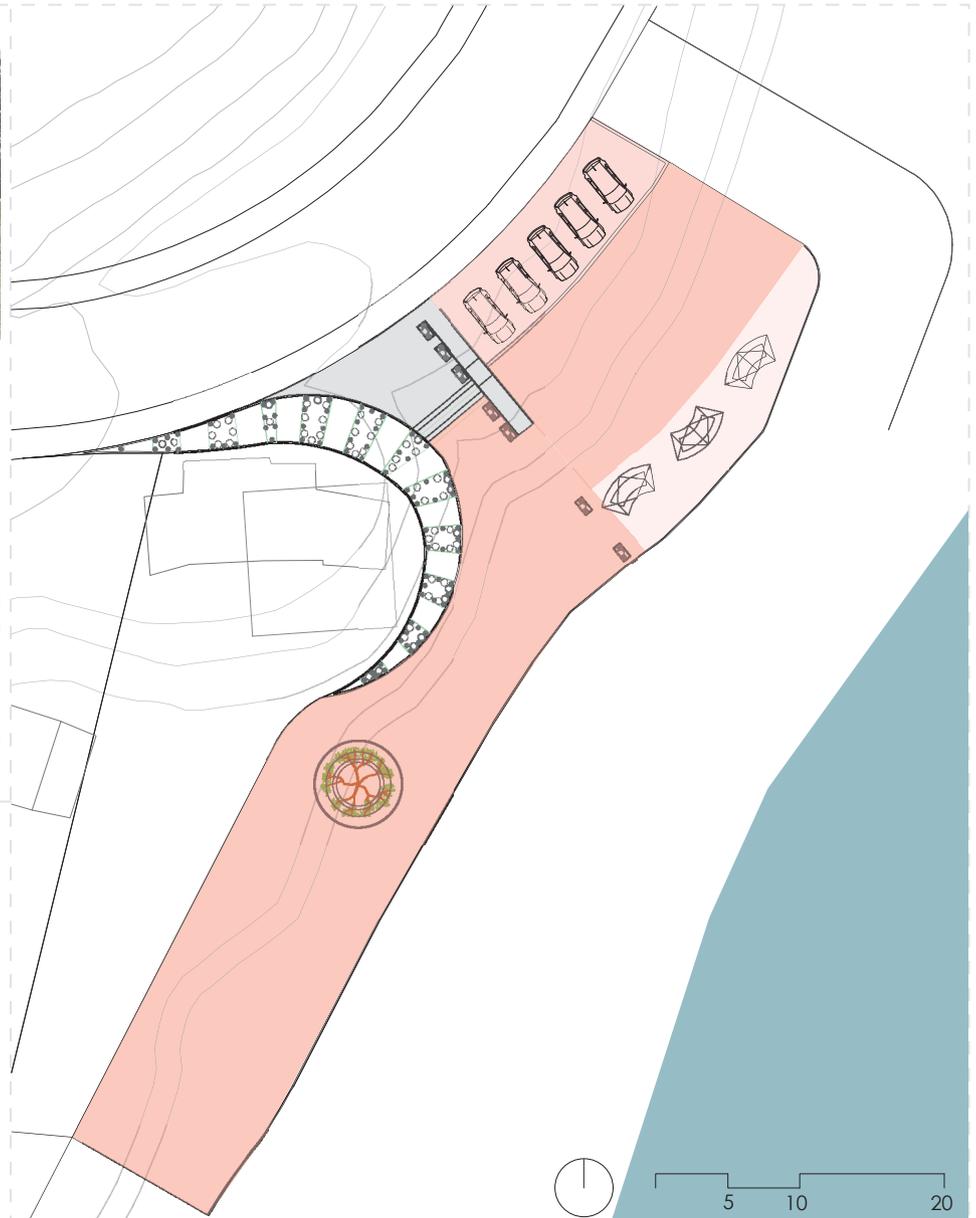


Figura: 58. Muelle de Yantzaza

Fuente: Elaborado por el autor, 2024.

4.7.4 Barrido fotográfico - Muelle de Yantzaza

CARACTERÍSTICAS	FOTOGRAFÍAS			
<p>Desde su entrada que se abre a la calle que ingresa desde la avenida principal la cual es inaccesible por motivo de niveles.</p> <p>Mobiliario de mirador se encuentra en buen estado.</p> <p>Las barandillas del mirador tienen una deficiente instalación.</p> <p>Vegetación con falta de mantenimiento.</p> <p>Mobiliario de descanso cerca de vegetación existente en mal estado debido a la falta de mantenimiento.</p> <p>Ausencia de botes de basura, lo que provoca contaminación en el recorrido del muelle.</p>				
ESTADO				
Buen estado funcionando	Parcialmente funcionando	Mal estado No funcionando		

Fig. 59. Muelle de Yantzaza
Fuente: Elaborado por el autor, 2024.

4.7.5 Área de intervención

TRAMO DE INTERVENCIÓN



Longitud: 511 m

Área: 15.231 m²

Ubicación: Yantzaza, Zamora Chinchipe

Fotografías: Helen Aguirre

Descripción:

La zona de intervención se encuentra en Yantzaza, Zamora Chinchipe, y se extiende a lo largo de 511 metros, bordeando un río con características sinuosas y un caudal notable. La topografía del área es predominantemente plana en la franja cercana al río, pero presenta ligeras elevaciones conforme se aleja del cauce, lo que permite la existencia de vegetación ribereña densa en algunos tramos.

LEYENDA

Área de intervención

Río - Queebrada

SIMBOLOGÍA

T1: Tramo 1

T2: Tramo 2

T3: Tramo 3

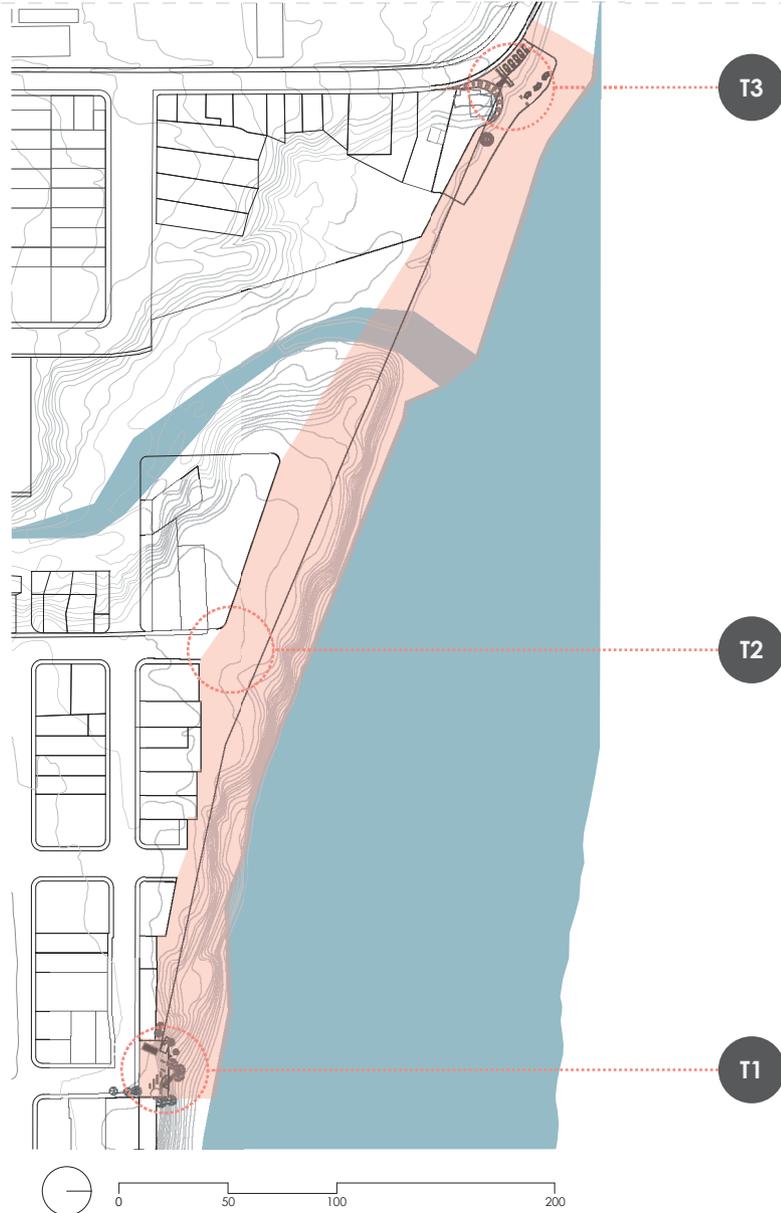


Fig. 60 Muelle de Yantzaza

Fuente: Elaborado por el autor, 2024.

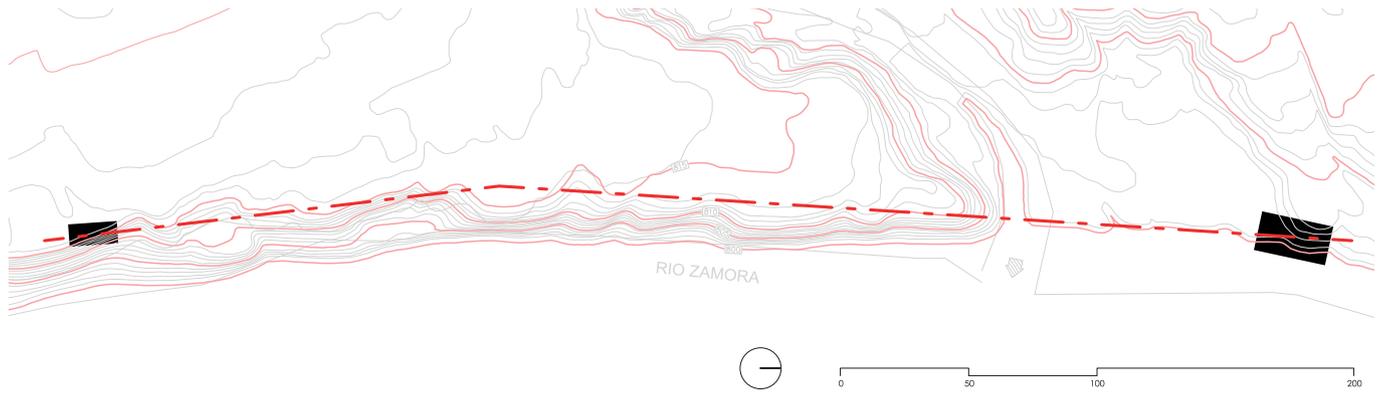
4.7.3 Barrido fotográfico - Tramo de Intervención

CARACTERÍSTICAS	FOTOGRAFÍAS
<p>El río que atraviesa el sector tiene una coloración marrón, indicativa de sedimentos en suspensión, lo que sugiere procesos de erosión en las riberas o en zonas más altas de la cuenca. La vegetación a lo largo del borde es abundante en ciertos sectores, con presencia de árboles y arbustos que ayudan a estabilizar el suelo, mientras que en otros puntos se observa una disminución de la cobertura vegetal, posiblemente debido a actividades humanas o a fenómenos naturales como el arrastre de material en épocas de lluvias.</p> <p>Además del río Zamora, en la zona también se distingue la presencia la quebrada de Yantzaza, que probablemente actúa como un afluente o sistema de drenaje secundario. Esta quebrada puede desempeñar un papel importante en la regulación del flujo hídrico, pero también puede ser vulnerable a procesos de sedimentación o desbordamiento en temporadas de precipitaciones intensas.</p> <p>El área de intervención se divide en tres tramos, cada uno con condiciones particulares en cuanto a cobertura vegetal, estabilidad del terreno y acceso. En las imágenes se observan contrastes entre sectores con buena conservación y otros que podrían requerir intervención para mejorar la estabilidad de las riberas y mitigar el impacto de la erosión fluvial.</p>	 <p>TRAMO DE INTERVENCIÓN</p>  <p>TRAMO 1</p>  <p>TRAMO 2</p> <p>TRAMO 3</p>

P71

Fig. 61 Tramo de intervención
Fuente: Elaborado por el autor, 2024.

4.7.4 Topografía - Corte longitudinal



P72

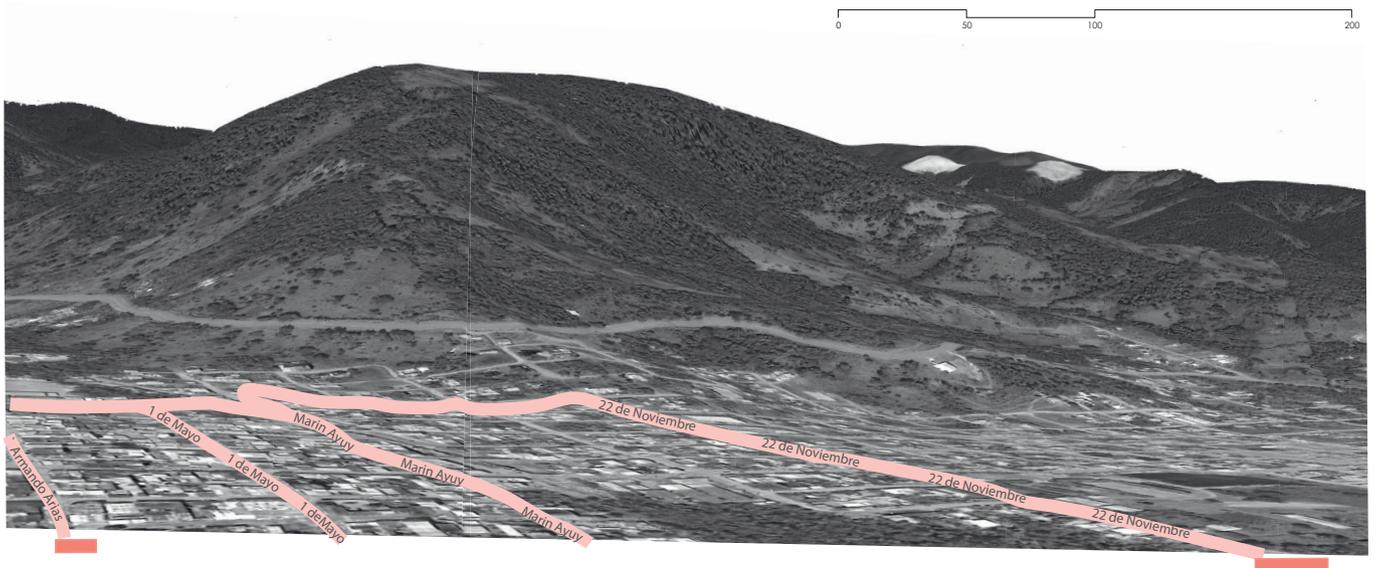
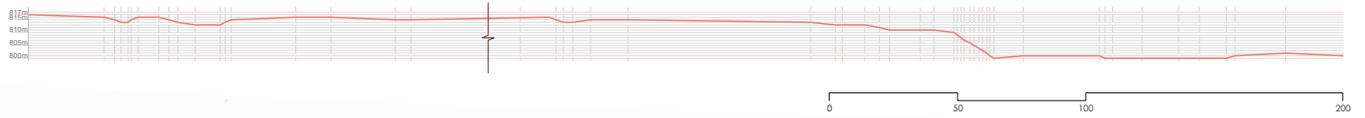


Fig. 62 Cortes transversales de área de intervención
Fuente: Elaborado por el autor, 2024.

4.7.5 Corte transversar - Muelle de Yantzaza



4.7.5 Corte transversar -Puerto Fluvial

P73

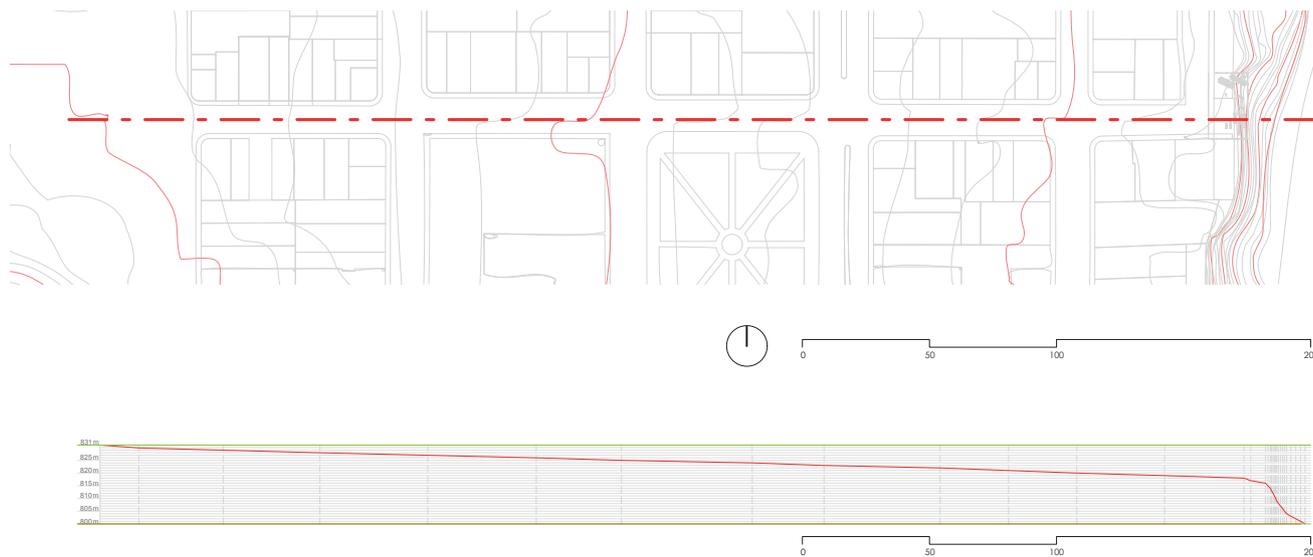


Figura 63. Cortes transversales de área de intervención
Fuente: Elaborado por el autor, 2024.

4.8 Estudio etnográfico

4.8.1 Población



Turistas

Ocupación horaria: 12h00 - 17h00
Principalmente dentro del radio de influencia del Terminal terrestre y el Parque central de Yantzaza.



Residentes

Ocupación horaria: Permanente
Residentes que habitan el área de investigación.



Estudiantes

Ocupación horaria: 07h00 - 14h00
Se desplazan a las instituciones educativas y a su vez se reúnen en espacios públicos cercanos.



Población flotante

Ocupación horaria: Esporádica
Concentrados específicamente a lo largo de la Av. Iván Ríofrío, efectuando este trayecto para acudir a sus labores o actividades comerciales.



Comerciantes

Ocupación horaria: 09h00 - 17h00
Principalmente ubicados en los radios de influencia del parque Central.

4.8.2 Rango etario

NÚMERO DE HABITANTES DE LA PARROQUIA YANTZAZA

GÉNERO	NÚMERO DE HABITANTES
Masculino	6.563
Femenino	12.112
Total	18.675

Tabla 2. Rango etario
Fuente: INEC, 2010

RANGO DE EDADES

EDAD	NÚMERO DE HABITANTES
0 - 14	3.295
15 - 29	2.803
30 - 44	1.541
45 - 59	965
60 - 74	439
75 - 89	139
90 y más años	17

Figura 64. Población
Fuente: Elaborado por el autor, 2024.

Tabla 3. Rango etario
Fuente: INEC, 2010

4.8.3 Aspectos económicos

La economía de la parroquia se basa principalmente en la agricultura y la ganadería. En el ámbito ganadero, destacan la cría de ganado bovino y porcino, junto con la piscicultura y los criaderos de ranas. Por otro lado, en la producción agrícola se resaltan los cultivos de plátano, yuca, café y cacao, entre otros.

Asimismo, Yantzaza se distingue por la existencia de diversos proyectos y yacimientos mineros, que incluyen actividades artesanales, de pequeña escala y de gran envergadura. Estas iniciativas generan significativos ingresos económicos y benefician a numerosas familias de la localidad.

Un caso especialmente relevante es el yacimiento minero Fruta del Norte, ubicado en la parroquia Los Encuentros. Este proyecto de extracción aurífera, considerado el más grande de Ecuador y uno de los más destacados de Sudamérica, ha generado múltiples oportunidades de empleo, beneficiando a diversos sectores del cantón.

En general, Yantzaza se presenta como un valle lleno de encanto, donde la agricultura, la ganadería y la minería constituyen pilares esenciales de su economía (La Hora, 2019).



Imágen 65. EmpresaMinera Lundin Gold
Fuente: Turismo, 2019.

4.8.4 Aspectos culturales



“El valle de las luciernagas”

Proviene de un término shuar, que hace referencia a la presencia de insectos en la zona. (Digital, 2020)



Cantonización

El cantón Yantzaza fue creado el 26 de febrero de 1981 y publicado en el Registro Oficial Nro. 388. (Digital, 2020)



Festival de Carnavales “Chicaña Caliente”

Yantzaza, en épocas de carnavales acoge a cientos de turistas lo cuál incrementa la economía en el cantón.



Fiesta religiosa Santa Marianita

Los devotos de la virgen celebrán la fiesta de Santa Marianita el 26 de mayo en memoria de las hermanas franciscanas.



Festival de artesanías y gastronomía

En el cantón Yantzaza se celebra la semana de la gastronomía en honor a las diferentes culturas que existen en el cantón.



FEPTURY

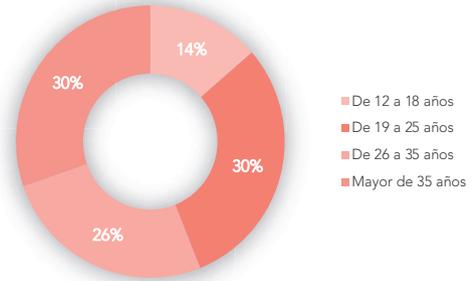
Yantzaza celebra como acto cultural la semana del turismo, lo cuál se realiza a nivel cantonal y provincial.

Figura 64. Aspectos culturales del cantón Yantzaza
Fuente: Elaborado por el autor, 2024.

4.8.5 Encuestas

Para realizar el diagnóstico del sitio a partir de la interacción social, se llevaron a cabo encuestas dirigidas a 66 residentes de los barrios cercanos al Puerto Fluvial y el Muelle de Yantzaza. Las encuestas incluyeron preguntas cerradas con múltiples opciones, diseñadas en base a un análisis previo del área. Estas opciones fueron cuidadosamente ajustadas para obtener información relevante sobre el confort urbano, la accesibilidad, la percepción de seguridad y el estado de los mobiliarios en los espacios públicos.

2. Edad:

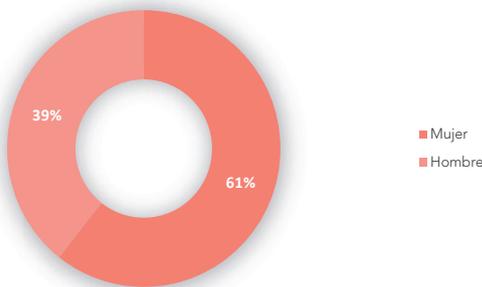


Interpretación:

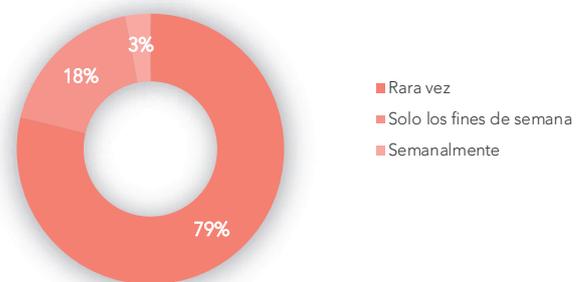
La distribución de edades muestra una participación significativa de jóvenes y adultos, con un 30% de los encuestados en los rangos de 19 a 25 años y más de 35 años, respectivamente, mientras que el 26% tiene entre 26 a 35 años y el 14% entre 12 a 18 años. Esto indica que cualquier diseño del sendero ecológico debe considerar las necesidades y preferencias de un rango amplio de edades.

4.8.5.1 Tabulación de datos

1. Género:



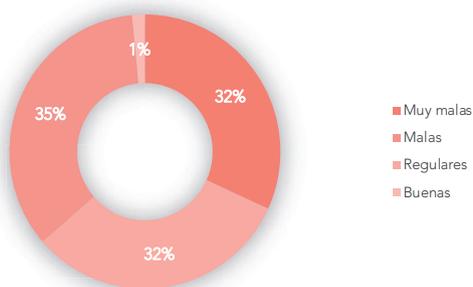
3. ¿Con qué frecuencia usted utiliza los espacios públicos: Puerto Fluvial y el Muelle de Yantzaza?



Interpretación:

Una mayoría abrumadora del 79% utiliza los espacios públicos raramente, mientras que solo el 18% los usa los fines de semana y el 3% semanalmente. Esto refleja una necesidad crítica de mejorar la atracción y accesibilidad de los espacios públicos para fomentar su uso regular.

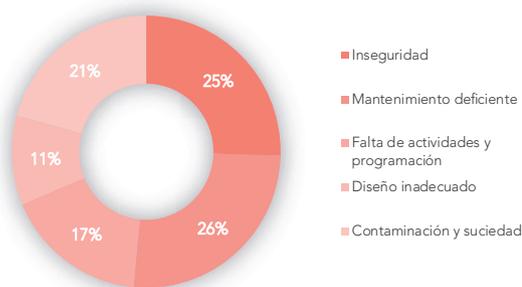
4. ¿Cómo calificaría usted las condiciones actuales de estos espacios públicos?



Interpretación:

Un 32% de los encuestados califica las condiciones como muy malas, otro 32% como malas, el 35% como regulares y solo el 1% como buenas. La percepción general es negativa, indicando una necesidad urgente de mejoras en la infraestructura y mantenimiento de estos espacios.

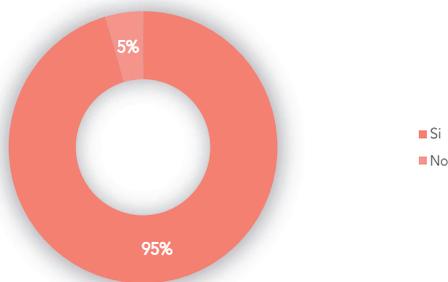
6. Si su respuesta anterior fue "sí", ¿Cuáles cree usted que son las principales causas del abandono de estos espacios públicos?



Interpretación:

Las principales causas percibidas del abandono incluyen inseguridad (25%), mantenimiento deficiente (24%), falta de actividades y programación (17%), diseño inadecuado (11%) y contaminación y suciedad (21%). Estas áreas deben ser abordadas de manera integral en cualquier proyecto de renovación.

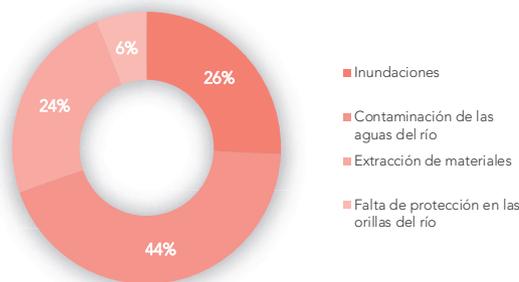
5. ¿Considera usted que este espacio público se encuentra en estado de abandono?



Interpretación:

El 95% de los encuestados considera que los espacios públicos están en estado de abandono. Esto refuerza la necesidad de intervención y revitalización de estas áreas para recuperar su utilidad y atractivo.

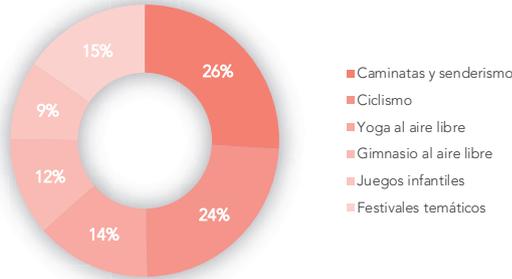
7. ¿Qué eventos de riesgo ha presenciado en el margen del río Zamora con el pasar del tiempo?



Interpretación:

Los riesgos más significativos mencionados son la contaminación de las aguas (44%), erosión de materiales (24%), inundaciones (26%) y la falta de protección en las orillas del río (6%). Las intervenciones deben incluir medidas para mitigar estos riesgos y proteger el entorno natural.

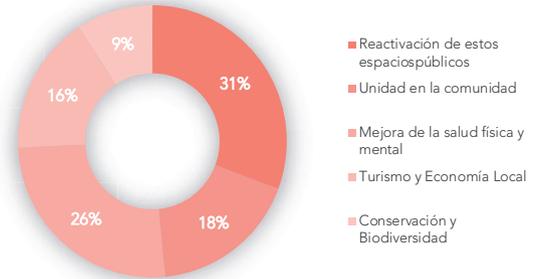
8. ¿Qué actividades recreativas considera que se deberían implementar en su barrio?



Interpretación:

Las actividades más sugeridas para implementación son caminatas y senderismo (26%), ciclismo (24%), yoga al aire libre (14%), gimnasia al aire libre (12%), juegos infantiles (9%) y festivales temáticos (15%). Estas actividades deben ser consideradas en el diseño del sendero para fomentar un uso más frecuente y diverso.

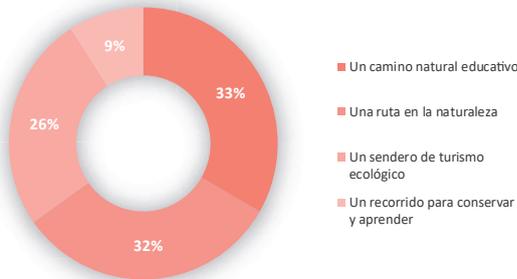
10. Según su criterio la creación de un sendero ecológico que conecte el "Puerto Fluvial" y el "Muelle de Yantzaza" podría contribuir a:



Interpretación:

Se espera que un sendero ecológico contribuya principalmente a la reactivación de espacios públicos (31%), mejora de la salud física y mental (26%), turismo y economía local (16%), unidad en la comunidad (16%) y conservación y biodiversidad (9%). Estas metas deben guiar el desarrollo del proyecto para maximizar su impacto positivo.

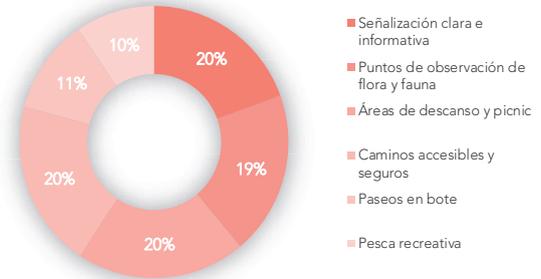
9. ¿Qué entiende usted por sendero?



Interpretación:

Los encuestados ven un sendero ecológico principalmente como un camino natural educativo (33%), una ruta en la naturaleza (32%), un sendero de turismo ecológico (26%) y un recorrido para conservar y aprender (9%). Esto indica una preferencia por experiencias educativas y de conservación.

11. ¿Qué elementos o características le gustaría ver en el diseño de un sendero?

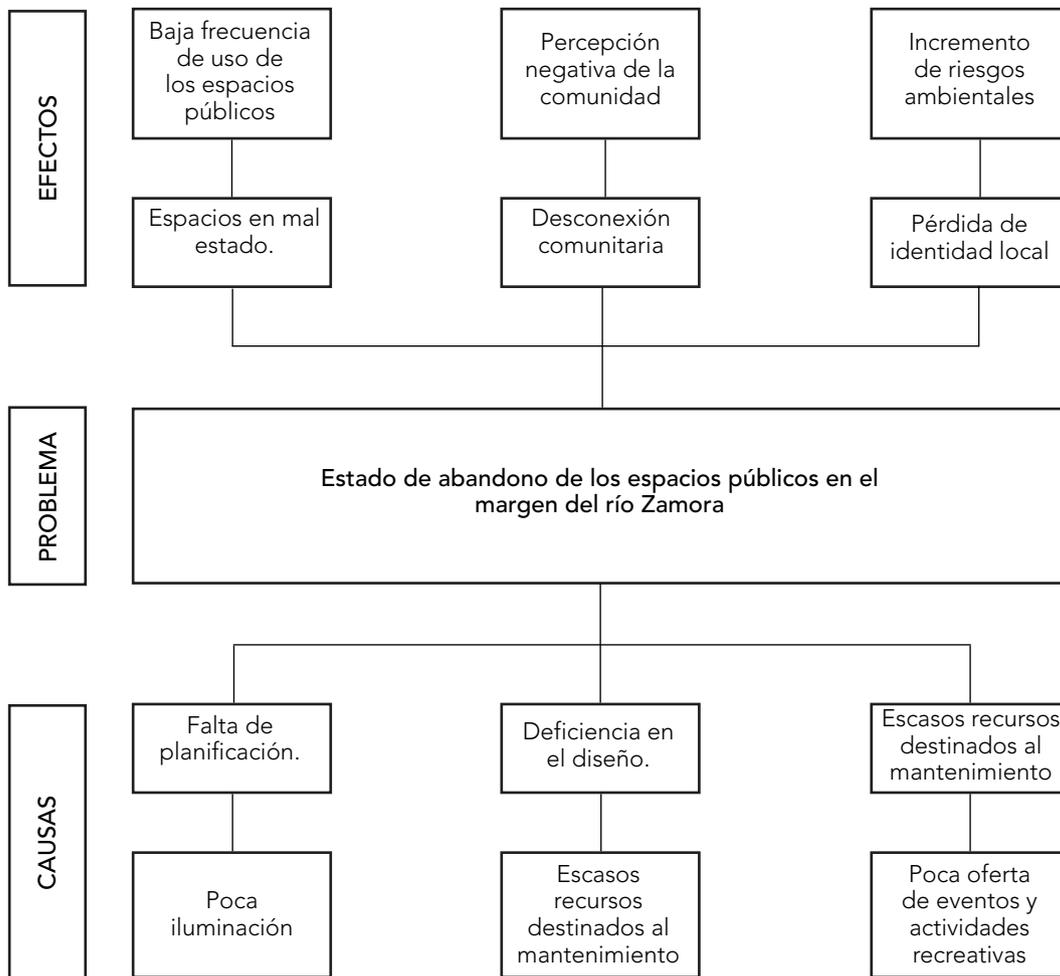


Interpretación:

Los elementos más deseados incluyen señalización clara e informativa (20%), puntos de observación de flora y fauna (19%), áreas de descanso y picnic (20%), caminos accesibles y seguros (20%), paseos en bote (11%) y pesca recreativa (10%). Incorporar estos elementos puede hacer el sendero más atractivo y funcional para los usuarios.

4.9 Síntesis del diagnóstico

4.9.1 Árbol de problema



P79

Figura 66. Árbol de problema
Fuente: Elaborado por el autor, 2024.

4.9.2 FODA



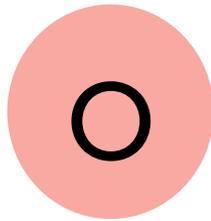
FORTALEZAS

Interés comunitario en actividades recreativas (caminatas y senderismo, ciclismo).

Diversidad etaria que aporta diferentes perspectivas y necesidades.

Potencial para desarrollar un sendero ecológico educativo y turístico.

Participación comunitaria en la encuesta, lo que muestra interés en la mejora de los espacios públicos.



OPORTUNIDADES

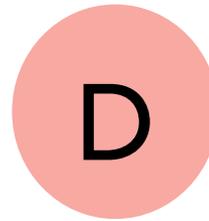
Reactivación de espacios públicos mediante la creación de un sendero ecológico.

Mejora de la salud física y mental de la comunidad a través de actividades al aire libre.

Fomento del turismo y economía local con la implementación del sendero ecológico.

Conservación y biodiversidad como parte de la propuesta del sendero ecológico.

Unión en la comunidad a través de la participación en el diseño y uso del sendero.



DEBILIDADES

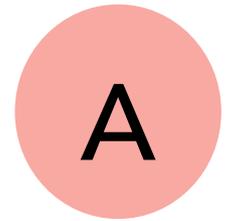
Percepción general negativa de las condiciones actuales de los espacios públicos

Falta de mantenimiento adecuado y recursos para su gestión.

Inseguridad en las áreas públicas, lo que desalienta el uso frecuente.

Contaminación y erosión como riesgos ambientales significativos.

Diseño e infraestructura inadecuados que no satisfacen las necesidades actuales.



AMENAZAS

Resistencia al cambio por parte de algunos sectores de la comunidad

Limitaciones presupuestarias para implementar las mejoras necesarias.

Riesgos naturales como inundaciones y erosión que pueden afectar la infraestructura del sendero.

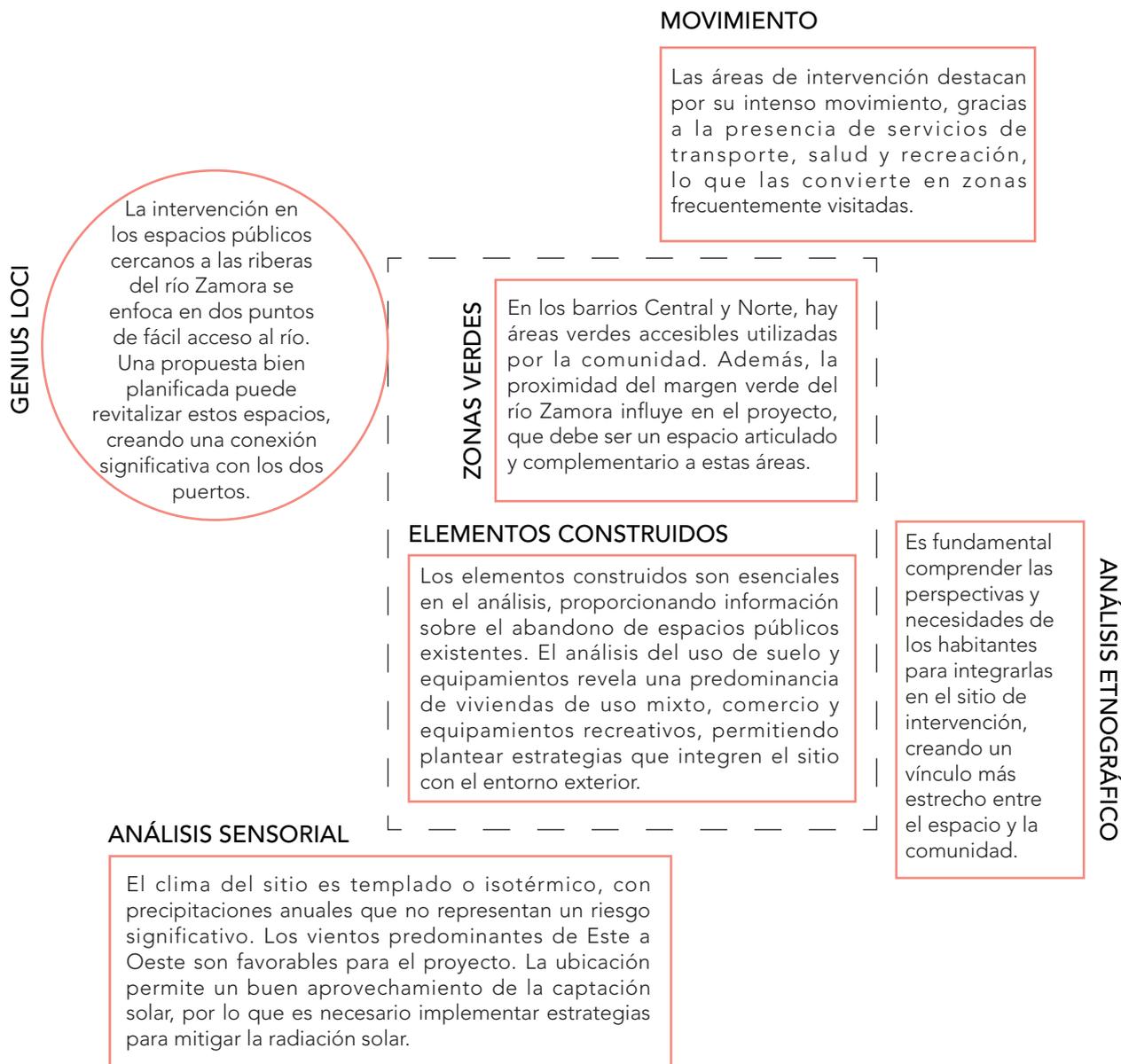
Falta de apoyo institucional para la sostenibilidad del proyecto a largo plazo.

Continua contaminación y degradación ambiental si no se implementan medidas efectivas de mitigación

Figura 67. FODA

Fuente: Elaborado por el autor, 2024.

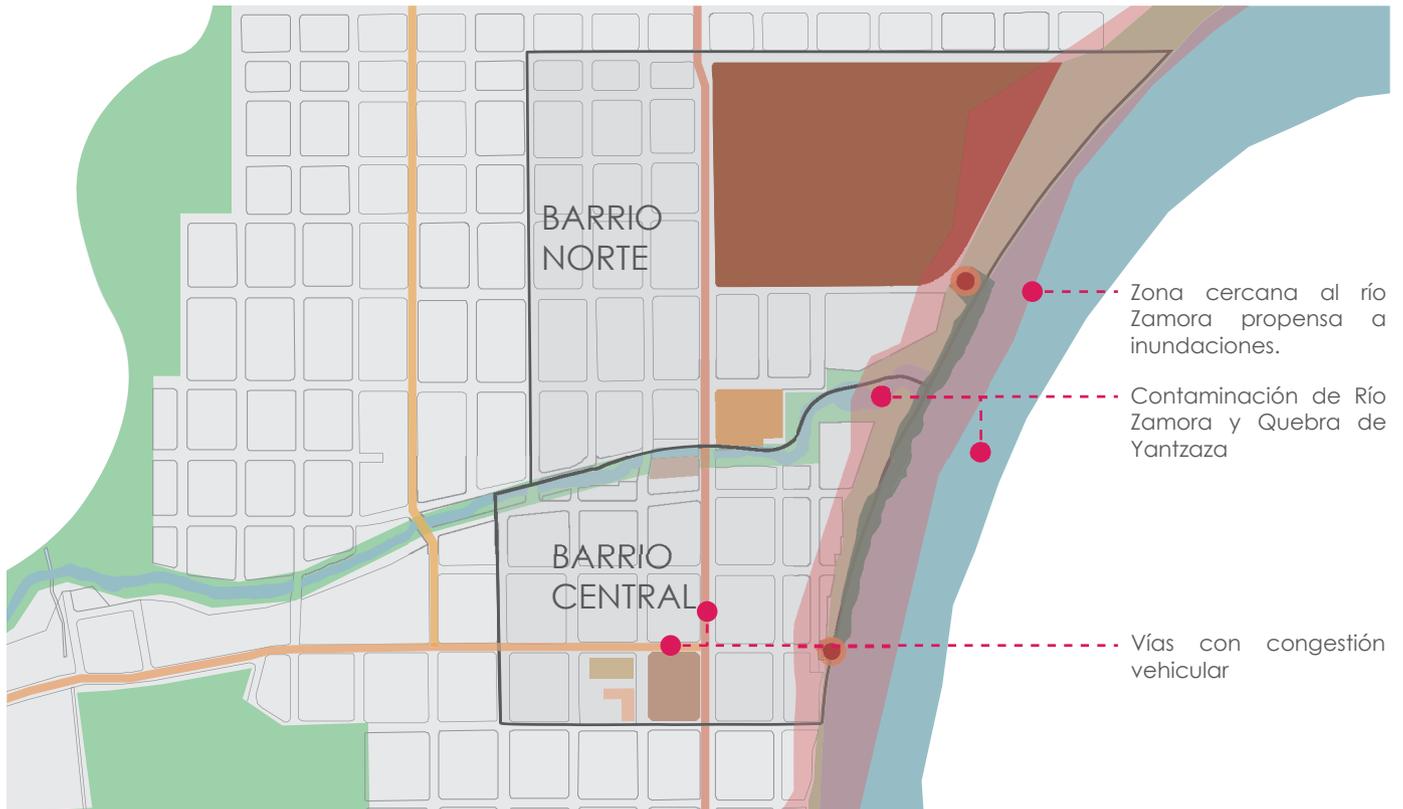
4.9.3 Síntesis del diagnóstico



P81

5.9.4 Problemáticas Urbanas

Figura 68. Síntesis del diagnóstico



LEYENDA

BARRIO CENTRAL

- Parque Central
- Iglesia Central
- Escuela Juan XXIII
- Malecón
- Puerto la Canoa

BARRIO NORTE

- Subcentro
- Colegio Primero de Mayo
- Puerto turístico

EJES PRINCIPALES

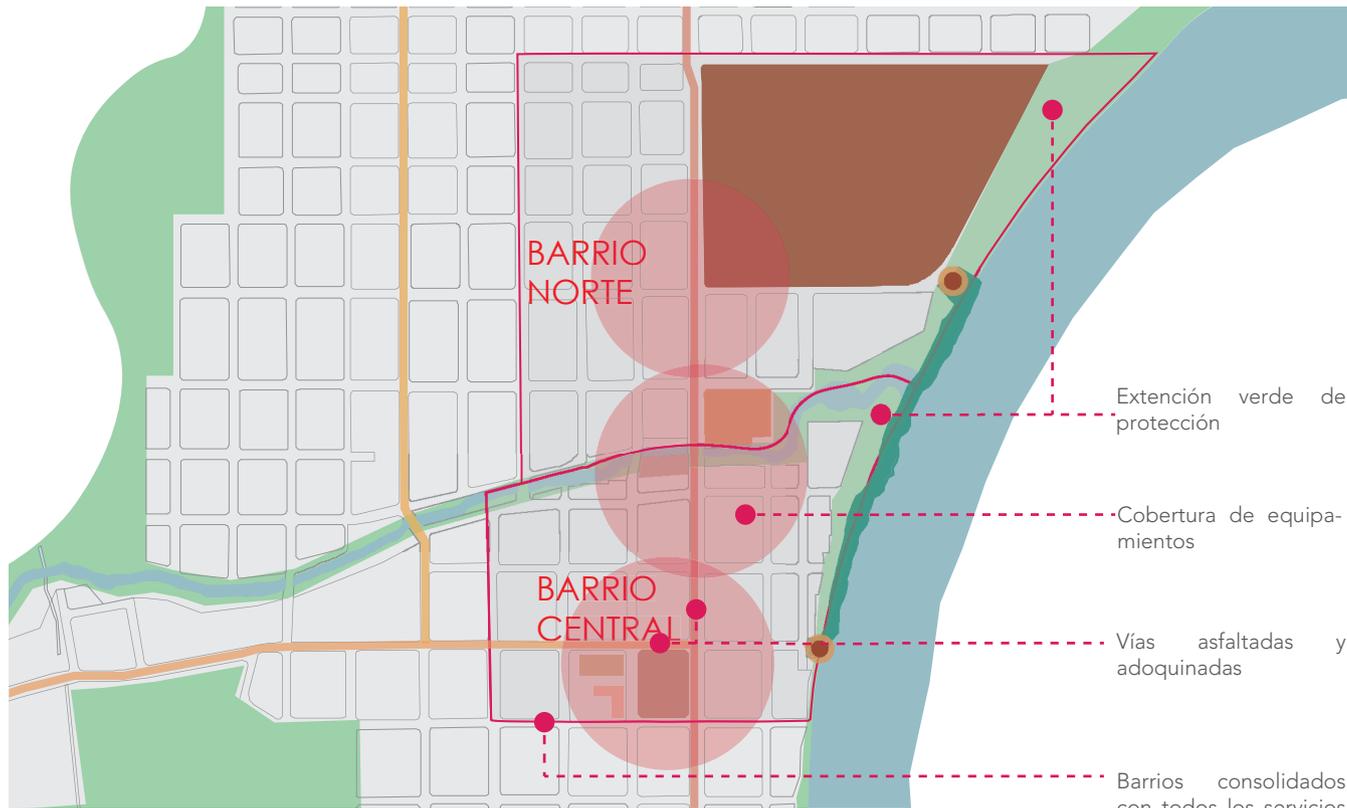
- Armando Arias
- Machinatza
- Av. Ivan Riofrio

- Sitio de intervención
- Áreas de protección

Fuente: Elaborado por el autor, 2024.

5.9.3 Potencialidades Urbanas

Figura 69. Síntesis del diagnóstico



P83

LEYENDA

BARRIO CENTRAL

- Parque Central
- Iglesia Central
- Escuela Juan XXIII
- Malecón
- Puerto la Canoa

BARRIO NORTE

- Subcentro
- Colegio Primero de Mayo
- Puerto turístico

EJES PRINCIPALES

- Armando Arias
- Machinatza
- Av. Ivan Riofrio

- Sitio de intervención
- Áreas de protección

Fuente: Elaborado por el autor, 2024.

5.9.3 Problemáticas del Terreno

Figura 70. Síntesis del diagnóstico



LEYENDA

PREEXISTENCIA

BARRIO CENTRAL

● Puerto la Canoa

BARRIO NORTE

● Puerto turístico

EJES PRINCIPALES

— Armando Arias

— Machinatza

— Av. Ivan Ríofrío

● Hidrografía

● Sitio de intervención

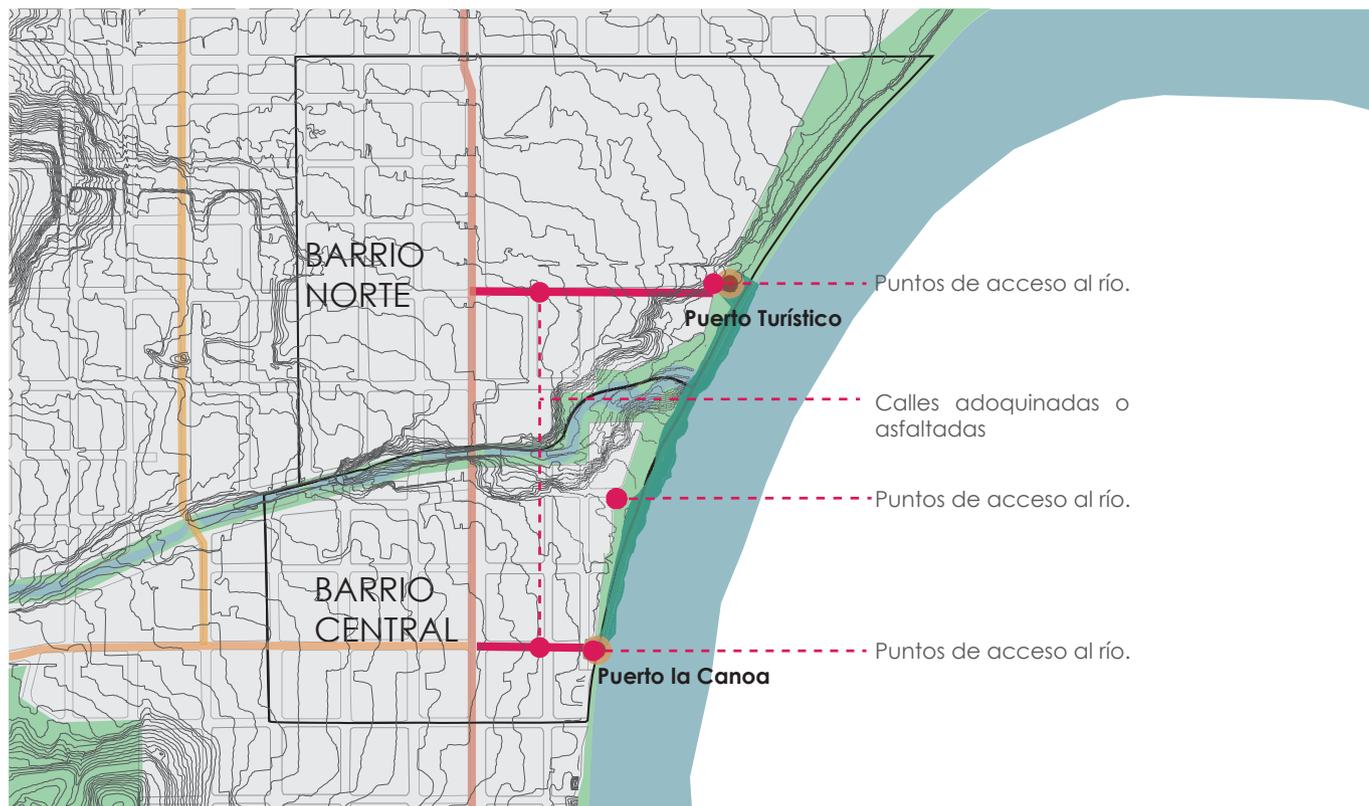
● Áreas de protección

● Zona cercana al río Zamora propensa a inundaciones.

Fuente: Elaborado por el autor, 2024.

5.9.3 Potencialidades del Terreno

Figura 71. Síntesis del diagnóstico



P85

LEYENDA

PREEXISTENCIA

BARRIO CENTRAL

● Puerto la Canoa

BARRIO NORTE

● Puerto turístico

EJES PRINCIPALES

Armando Arias

Machinatza

Av. Ivan Ríofrío

● Hidrografía

● Sitio de intervención

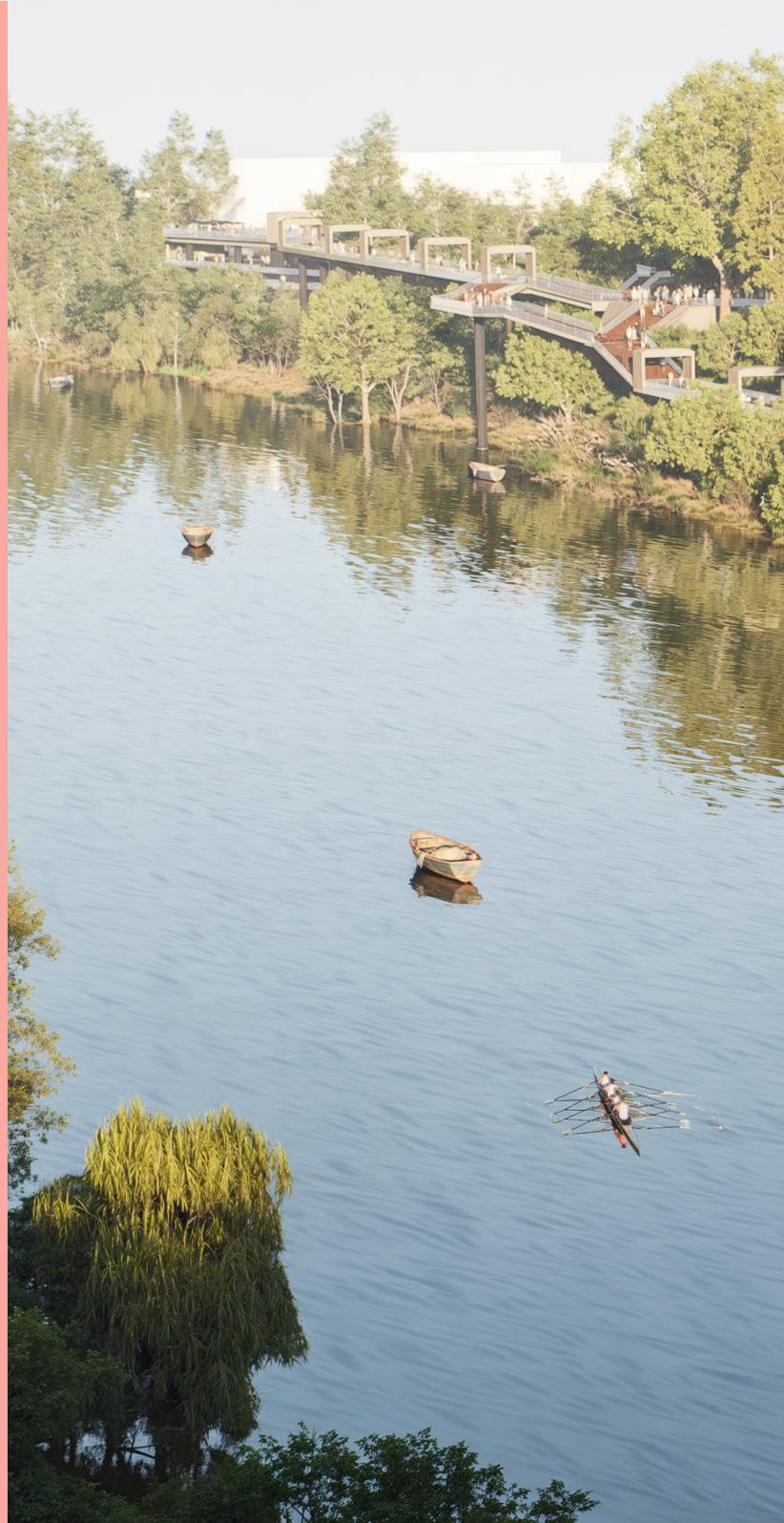
● Áreas de protección

● Zona cercana al río Zamora propensa a inundaciones.

Fuente: Elaborado por el autor, 2024.

05

PROPUESTA





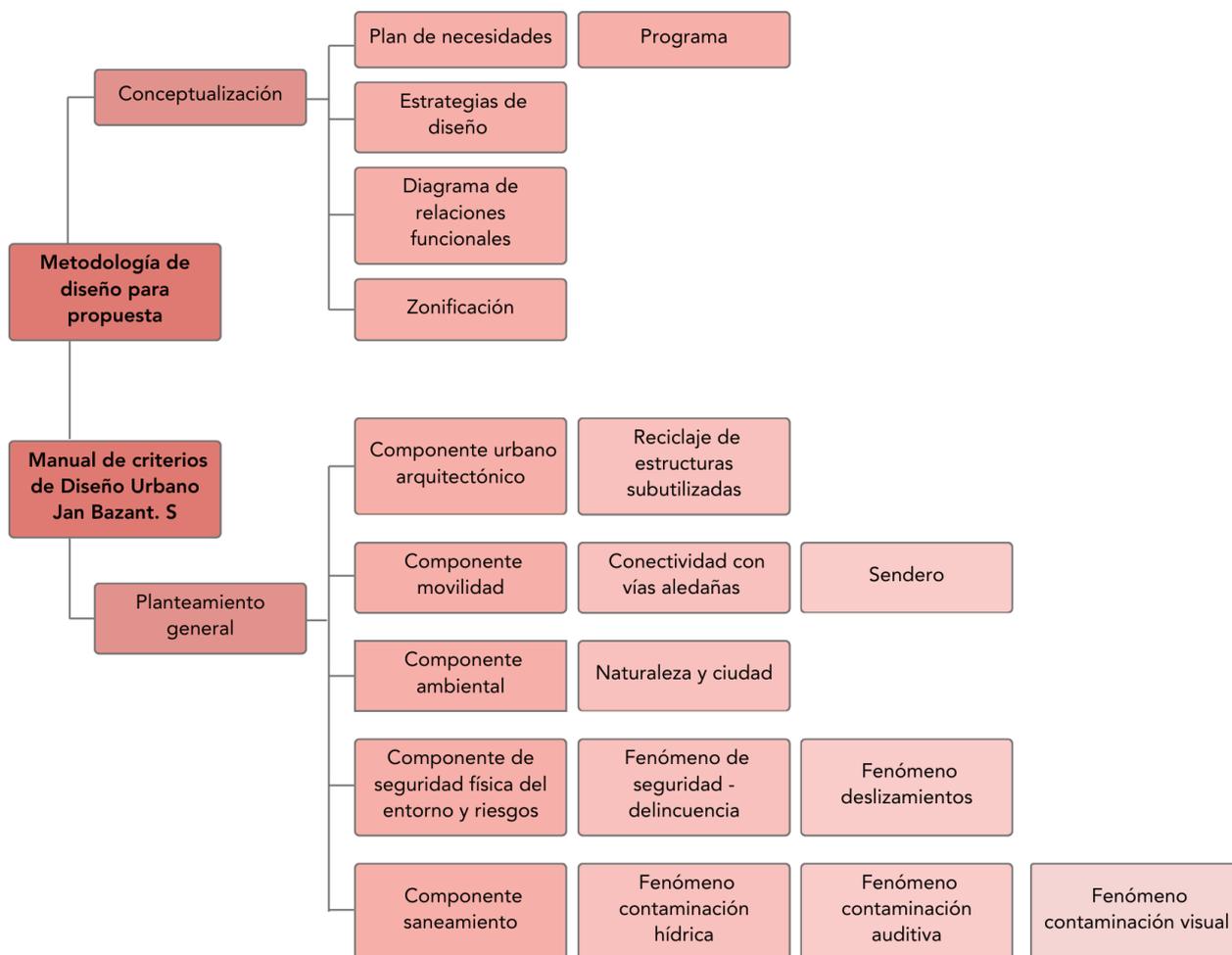
"La vida transcurre a pie. El hombre fue creado para caminar, y todos los acontecimientos de la vida, grandes y pequeños, se desarrollan cuando caminamos entre otras personas".

- Jan Gehl

5.1 Metodología de diseño para la propuesta

La metodología de diseño se basa en el Manual de Criterios de Diseño de Jan Bazant S., que en el capítulo 12 recomienda conservar y reforzar los ecosistemas naturales, preservar zonas ecológicas frágiles y proteger áreas susceptibles a la erosión.

Figura 72: Metodología de Diseño



P89

Fuente: Elaborado por el autor, 2024.

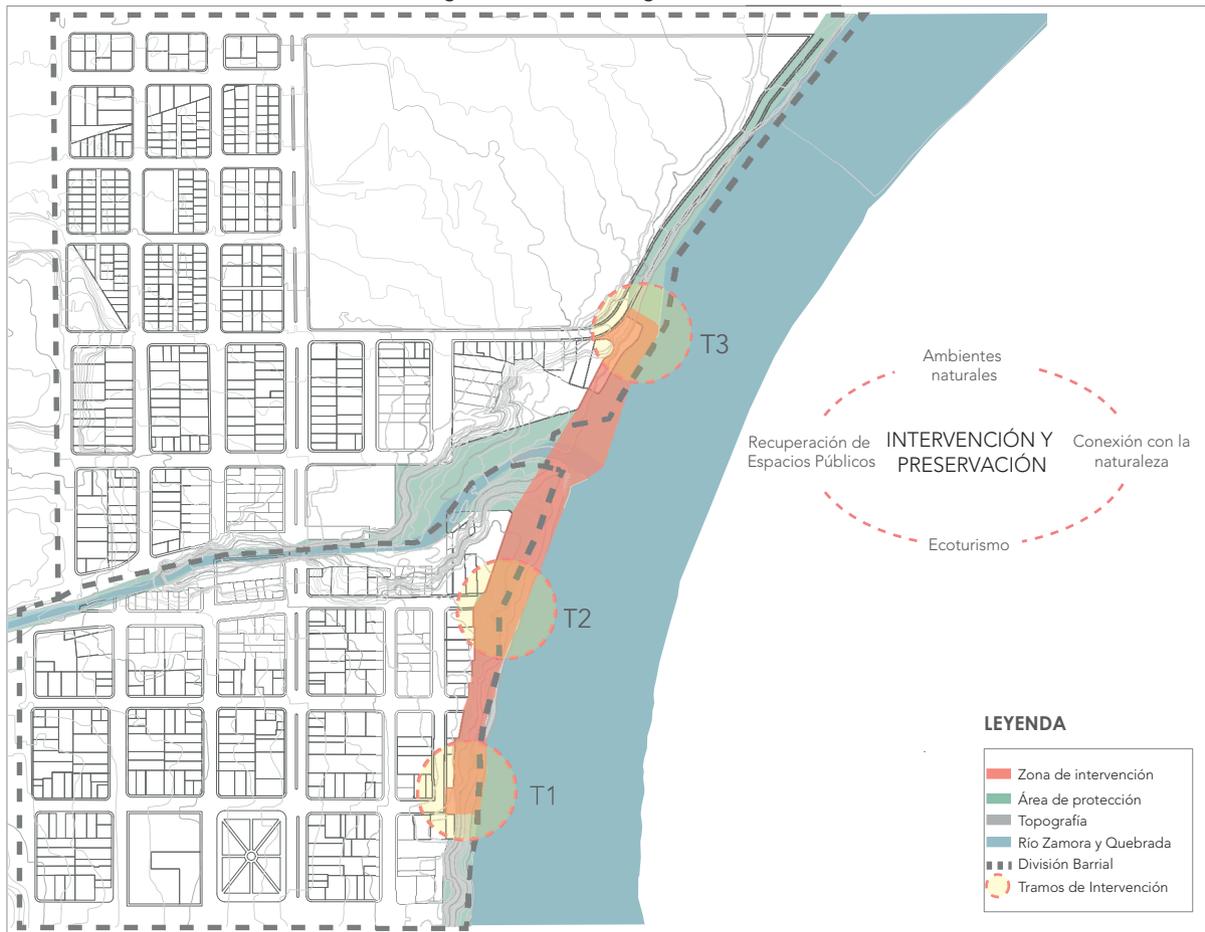
5.2 Conceptualización

El diseño de un sendero en la ciudad de Yantzaza otorgara a los usuarios recorridos mucho más cómodos y agradables debido a la potencialización del margen del Río Zamora prevaleciendo así sus características naturales, ambientales y sociales, aplicando estrategias en zonas de mayor interés previo al análisis de sitio, de tal manera que la aplicación de las mismas nos conlleve a una transformación del sector destacada por un valor nautral alto y donde se pueda cumplir

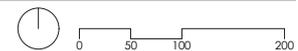
con los objetivos planteados, se estrategias dirigidas a la preservación y recuperación del ámbito natural evitando así la fragmentación del ecosistemas.

La organización de los barrios y la presencia de infraestructura básica aseguran el acceso a servicios esenciales, consolidando la zona como un núcleo estratégico para el desarrollo sostenible de la comunidad.

Figura 73: Metodología de Diseño



Fuente: Elaborado por el autor, 2024.



5.3 Programa Arquitectónico

5.3.1 Plan de necesidades

Según el análisis realizado, la población focal de la Parroquia de Yantzaza necesita un sendero que una estos dos espacios públicos que tienen acceso al río y que responda a las necesidades urbanas requeridas de la zona.

Al incluir actividades recreativas que articulen con el río Zamora con los espacios urbanos con el fin de crear conciencia ambiental y sentido de pertenencia de la comunidad con las fuentes hídricas existentes en la ciudad.

Tabla 4: Plan de necesidades

PLAN DE NECESIDADES		
USUARIOS		
<ul style="list-style-type: none"> • Población de la Parroquia de Yantzaza • Población focal cercana jóvenes adultos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Visitantes de la localidad • Población de Barrio Central y Barrio Norte. 	<ul style="list-style-type: none"> • Turistas y extranjeros
ÁREAS		
<ul style="list-style-type: none"> • Zonas de entretenimiento • Zonas de mirador 	<ul style="list-style-type: none"> • Áreas verdes • Áreas de servicio 	<ul style="list-style-type: none"> • Áreas de sendero
ACCIONES		
<ul style="list-style-type: none"> • Esparcimiento • Recreación • Ejercicio 	<ul style="list-style-type: none"> • Entretenimiento • Servicios • Comercio 	<ul style="list-style-type: none"> • Descanso • Observación

P91

Fuente: Elaborado por el autor, 2024.

5.3.2 Programa de necesidades - Escala sitio

Tabla 5: Programa de necesidades - Escala Sitio

5.3.3.1 Tramo 1

ZONA	ESPACIO	ACTIVIDAD	ACTUACIÓN	DOMINIO	MOBILIARIO
• Plaza	<ul style="list-style-type: none"> • Estancia • Permanencia • Descanso • Actividades Culturales 	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades relacionadas al descanso, intercambio, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento 	<ul style="list-style-type: none"> • Preexistencia 	<ul style="list-style-type: none"> • Caballetes • Mesas • Sillas • Carpas, Etc..
• Baterías sanitarias	<ul style="list-style-type: none"> • Baterías sanitarios hombres y mujeres. 	-	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento 	<ul style="list-style-type: none"> • Preexistencia 	<ul style="list-style-type: none"> • Lavamanos • Sanitarios
• Mirador	<ul style="list-style-type: none"> • Permanencia • Descanso 	<ul style="list-style-type: none"> • Descanso 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento 	<ul style="list-style-type: none"> • Preexistencia 	<ul style="list-style-type: none"> • Bancas
• Sendero	<ul style="list-style-type: none"> • Permanencia • Descanso 	<ul style="list-style-type: none"> • Recorrido 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento 	<ul style="list-style-type: none"> • Creación 	<ul style="list-style-type: none"> • Señalética

5.3.3.1 Tramo 2

ZONA	ESPACIO	ACTIVIDAD	ACTUACIÓN	DOMINIO	MOBILIARIO
• Mirador	<ul style="list-style-type: none"> • Estancia • Permanencia • Descanso • Actividades Culturales 	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades relacionadas al descanso, intercambio, lectura, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento 	<ul style="list-style-type: none"> • Creación 	<ul style="list-style-type: none"> • Caballetes • Mesas • Sillas • Carpas, Etc..
• Núcleo de distribución	<ul style="list-style-type: none"> • Permanencia • Descanso 	<ul style="list-style-type: none"> • Recorrido 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento 	<ul style="list-style-type: none"> • Creación 	<ul style="list-style-type: none"> • Señalética
• Zona de picnic	<ul style="list-style-type: none"> • Permanencia • Descanso 	<ul style="list-style-type: none"> • Descanso 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento 	<ul style="list-style-type: none"> • Creación 	<ul style="list-style-type: none"> • Bancas

5.3.3.1 Tramo 3

ZONA	ESPACIO	ACTIVIDAD	ACTUACIÓN	DOMINIO	MOBILIARIO
• Plaza	<ul style="list-style-type: none"> • Estancia • Permanencia • Descanso • Actividades Culturales 	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades relacionadas al descanso, intercambio, lectura, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento 	<ul style="list-style-type: none"> • Preexistencia 	<ul style="list-style-type: none"> • Caballetes • Mesas • Sillas • Carpas, Etc.
• Baterías sanitarias	<ul style="list-style-type: none"> • Baterías sanitarios hombres y mujeres. 	-	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento 	<ul style="list-style-type: none"> • Creación 	<ul style="list-style-type: none"> • Lavamanos • Sanitarios
• Zona de picnic	<ul style="list-style-type: none"> • Permanencia • Descanso 	<ul style="list-style-type: none"> • Descanso 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento 	<ul style="list-style-type: none"> • Creación 	<ul style="list-style-type: none"> • Bancas
• Sendero	<ul style="list-style-type: none"> • Permanencia • Descanso 	<ul style="list-style-type: none"> • Recorrido 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento 	<ul style="list-style-type: none"> • Creación 	<ul style="list-style-type: none"> • Señalética

5.3.3 Cuadro de áreas

Tabla 6: Cuadro de Áreas - Escala Sitio

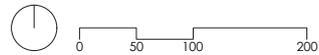
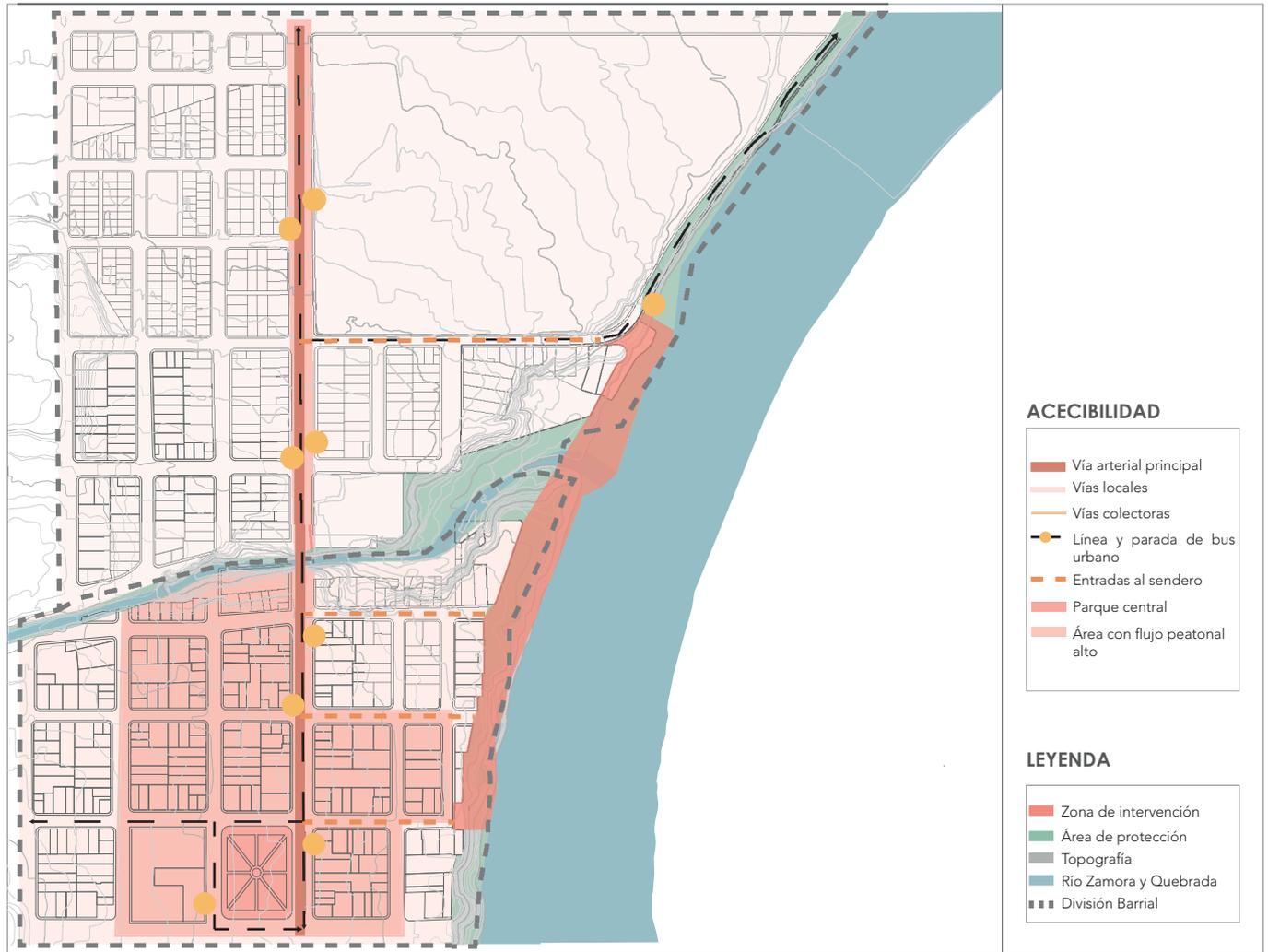
CUADRO DE ÁREAS	
ÁREA DE TERRENO	15.231 m2
ESPACIO PÚBLICO	10.803 m2
AIRE LIBRE	4.428 m2
ESPACIOS CONSTRUIDOS	
BAÑOS	39.82 m2
PLAZA	311.10 m2
MIRADOR	352.66 m2
ZONA DE ESTANCIA	15 m2
NÚCLEO DE DISTRIBUCIÓN A SENDERO	630 m2
MIRADOR SENDERO	1339 m2
ÁREA DE PICNIC	652.31 m2
CAMINERÍA	642.66 m2
MIRADOR QUEBRADA	191 m2
ESPACIO INUNDABLE	268.09 m2
ÁREA DE PICNIC	1171 m2
BAÑOS	93.72 m2
MUELLE	285.10 M2
TOTAL	71.46.78 m2

Fuente: Elaborado por el autor, 2025.

5.4 Estrategias

5.4.1 Estrategias Urbanas

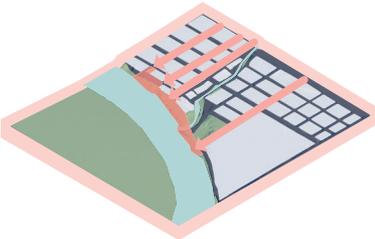
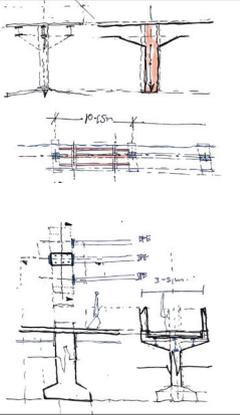
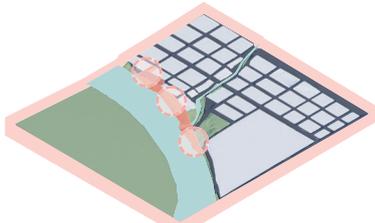
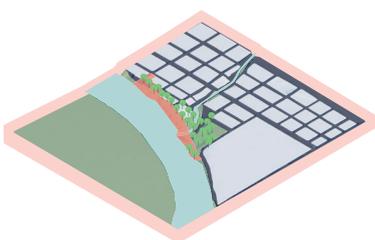
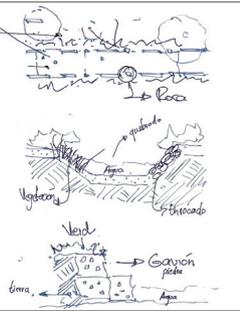
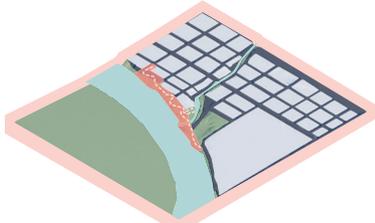
Figura 74. Estrategias urbanas



Fuente: Elaborado por el autor, 2025.

5.3 Estrategias urbanas

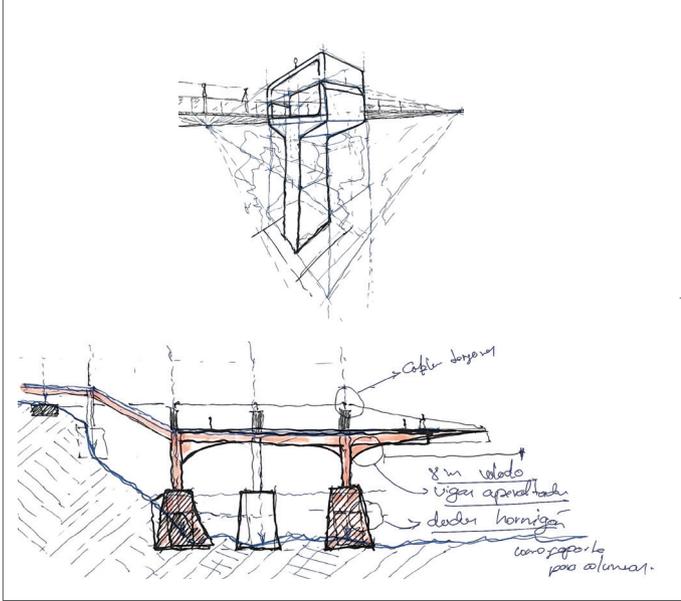
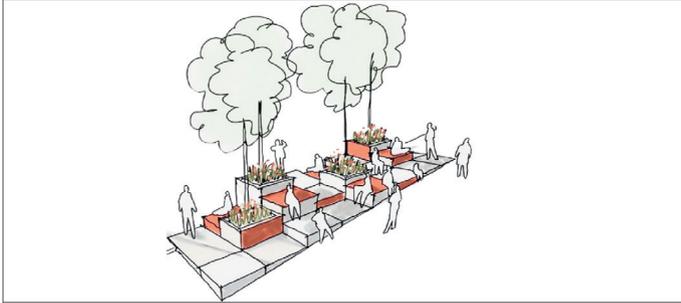
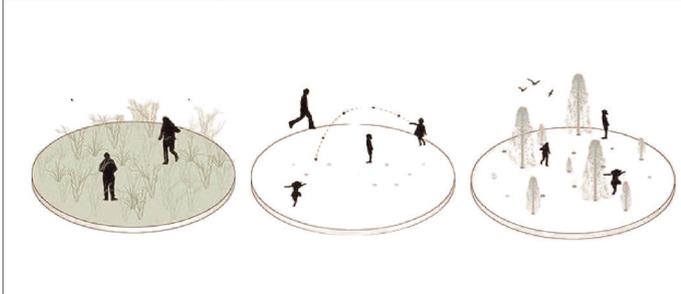
Figura 75. Estrategias Urbanas

		<p>1. CONECTIVIDAD Y ACCESIBILIDAD</p> <p>Crear senderos peatonales y ciclovías conectados con los puntos principales de acceso (Puerto Fluvial – Muelle de Yantzaza) y que se integren con la trama urbana y las paradas de transporte público.</p>
		<p>2. ZONIFICACIÓN FUNCIONAL</p> <ul style="list-style-type: none"> - Distribuir por tramos según actividades: recreativas, observación, transición y comercial. - Integrar plazas y espacios de reunión en puntos clave como miradores y accesos principales.
		<p>3. INFRAESTRUCTURA VERDE Y PROTECCIÓN AMBIENTAL</p> <ul style="list-style-type: none"> - Implementar vegetación nativa para delimitar áreas de protección - Diseñar sistemas de drenaje para evitar erosión e inundaciones.
		<p>4. ACTIVACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL</p> <ul style="list-style-type: none"> - Incluir espacios para comercio local (ferias, kioscos, cafeterías al aire libre). - Generar áreas de interacción comunitaria con mobiliario urbano y zonas de descanso.

Fuente: Elaborado por el autor, 2025.

5.4 Estrategias de Diseño Arquitectónico

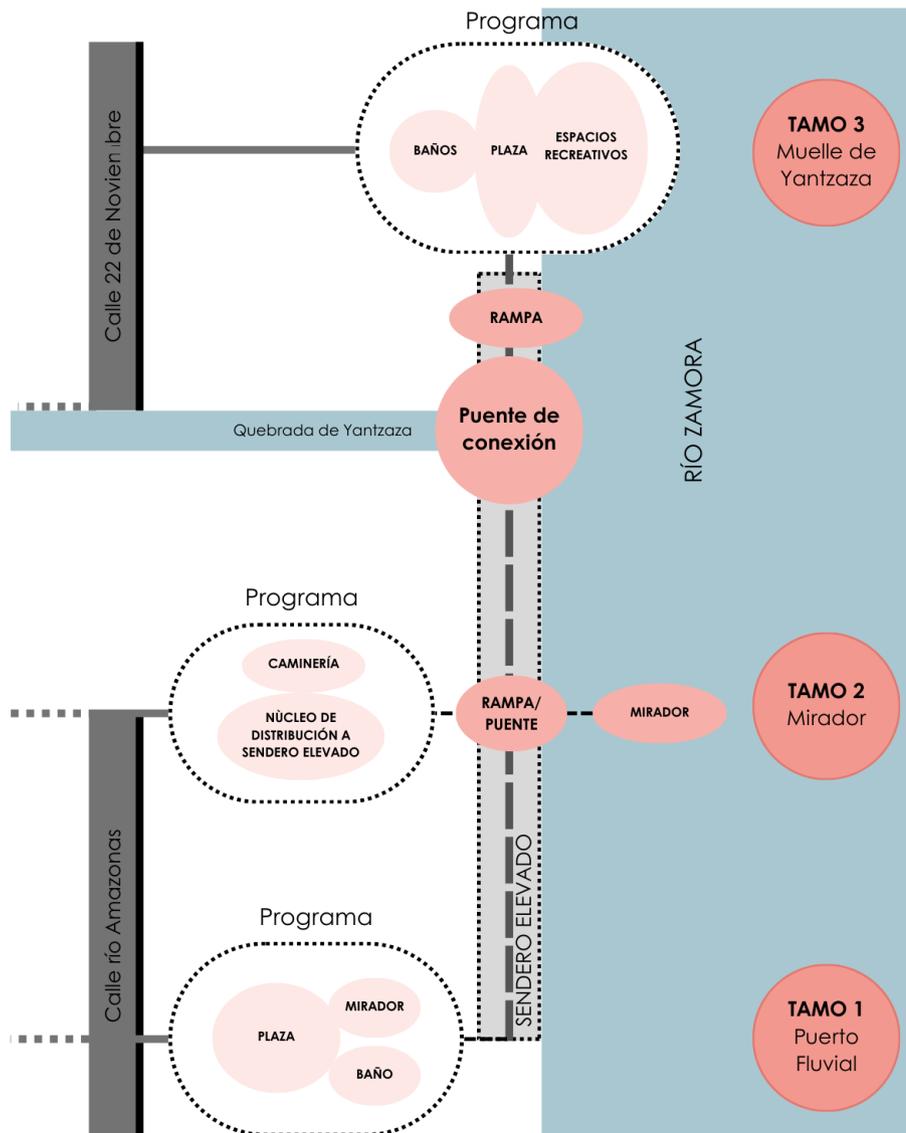
Figura 76. Estrategias de diseño

	<p>1. INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diseñar estructuras elevadas y pasarelas que se adapten al terreno - Uso de materiales locales y sostenibles como madera, piedra y bambú.
	<p>3. MOBILIARIO URBANO Y SEÑALÉTICA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bancos, luminarias solares, estaciones de hidratación y puntos de reciclaje. - Señaléticas informativas.
	<p>4. ESPACIOS MULTIFUNCIONALES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Áreas flexibles para eventos culturales, talleres y exposiciones al aire libre. - Espacios recreativos y deportivos integrados al sendero.

Fuente: Elaborado por el autor, 2024.

6.3.1 Áreas consideradas en el plan de necesidades

Fig. 77: Diagrama de funciones



Fuente: Elaborado por el autor, 2025.

5.3.1 Zonificación de área de estudio

TRAMO 1

- Plaza
- Baños
- Mirador

TRAMO 2

- Núcleo de distribución a sendero
- Mirador
- Área de Picnic

TRAMO 3

- Baños
- Área recreativa
- Muelle
- Caminerías
- Sendero elevado



Figura 78. Zonificación
Fuente: Elaborado por el autor, 2025.



06

PRESENTACIÓN

“Primero la vida, luego los espacios,
luego los edificios. Lo contrario nunca
funciona”.

- Jan Gehl

6.1 Componente urbano arquitectónico

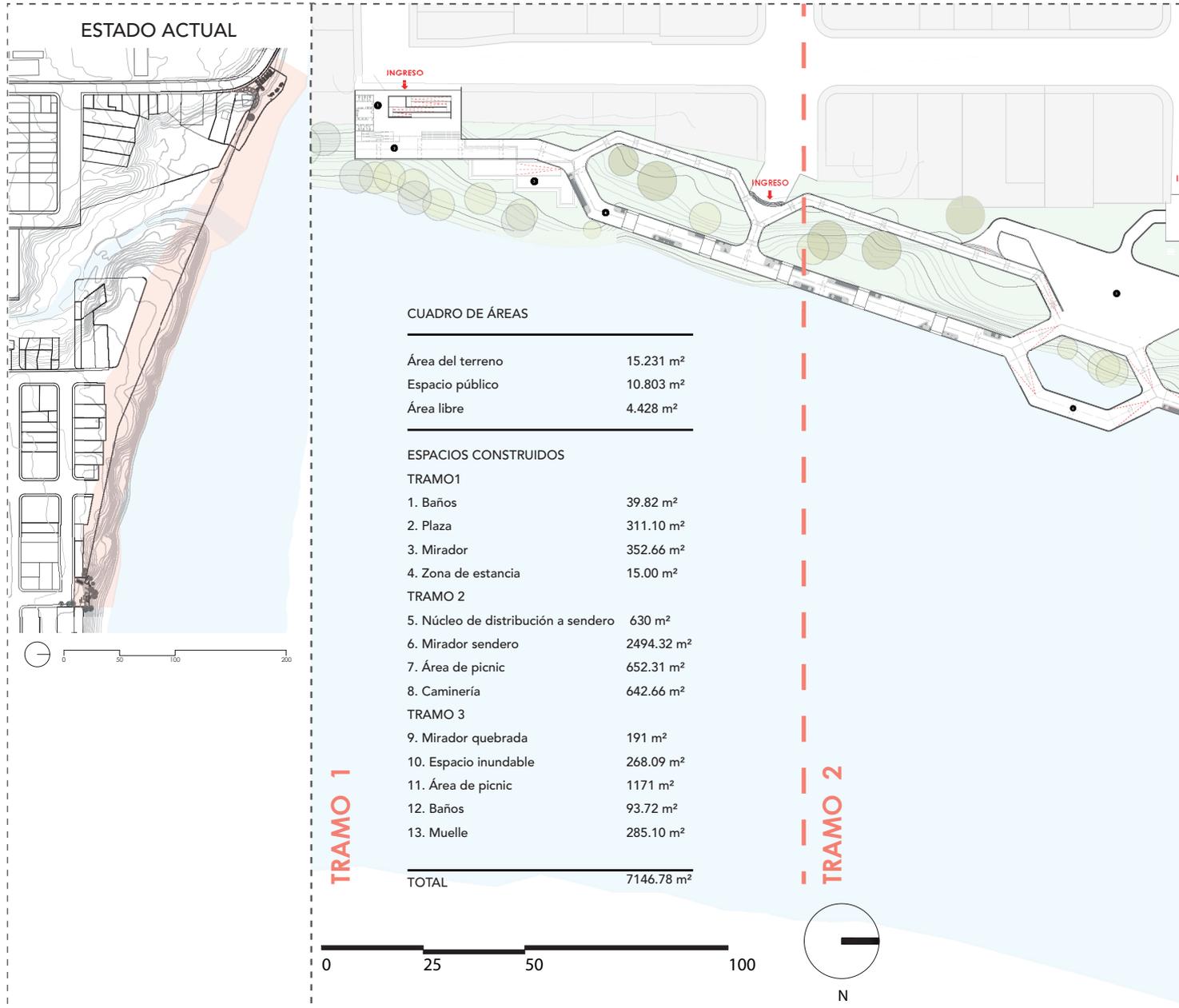


Figura 79. Componente urbano arquitectónico - Emplazamiento

Fuente: Elaborado por el autor, 2025.



P103

TRAMO 3

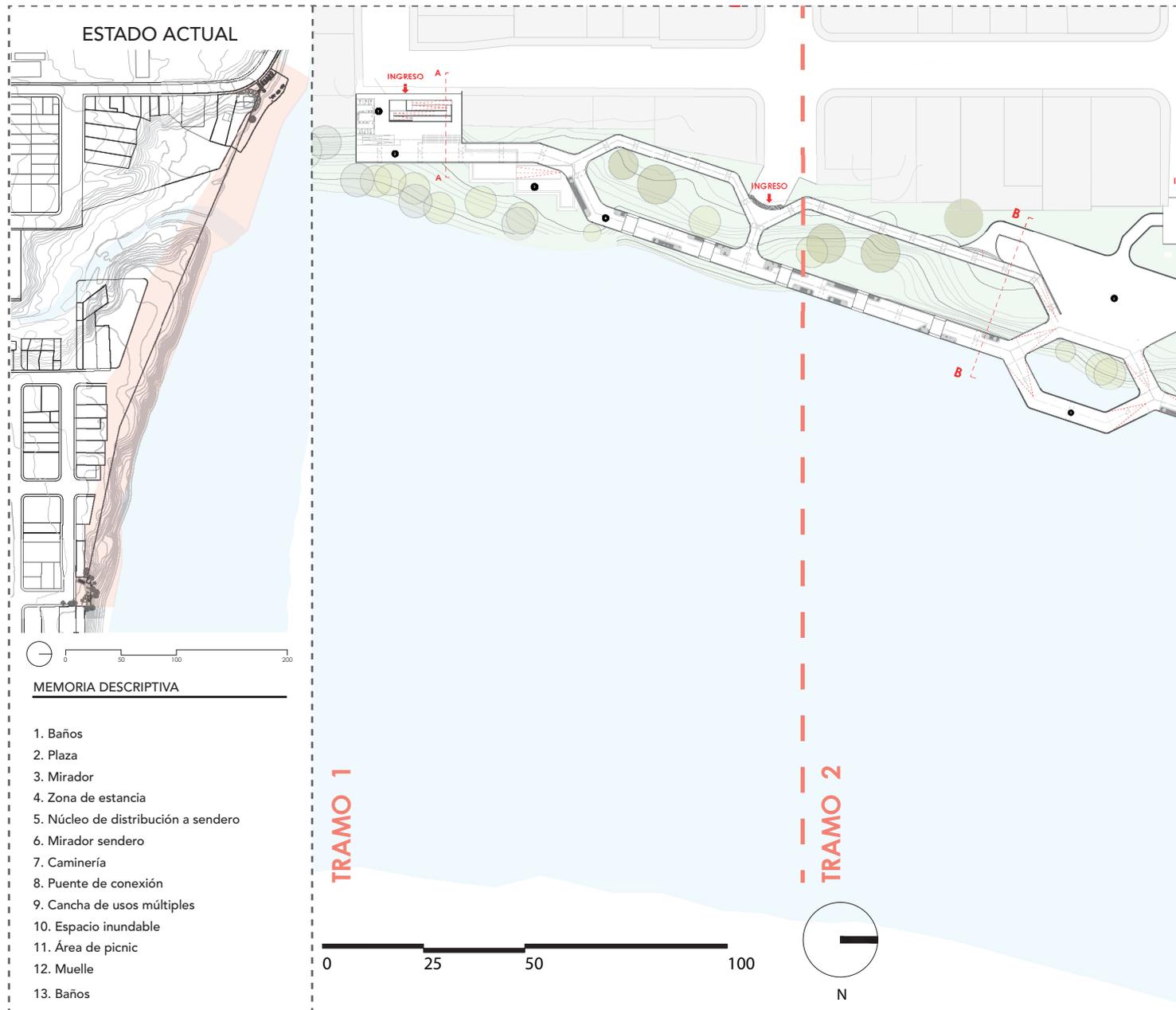


Figura 80. Implantación

Fuente: Elaborado por el autor, 2025.



P105

6.1.2 Tramo 1 - Puerto Fluvial



Figura 81. Puerto Fluvial
Fuente: Elaborado por el autor, 2025.

6.1.3 Tramo 2 - Mirador



P107

Figura 82. Mirador
Fuente: Elaborado por el autor, 2025.

6.2 Componente de movilidad

Accesibilidad y Conectividad Urbana

- El sendero elevado y las caminerías permiten una conexión fluida entre distintos puntos de la ciudad y la ribera del río Zamora.
- Se integran con vías colectoras, facilitando el acceso a peatones y ciclistas desde zonas urbanas y periurbanas.
- El diseño de los tramos respeta la topografía y evita interrupciones en el flujo de circulación.

Movilidad Sostenible

- Se prioriza el uso peatonal y ciclístico.
- Reduce la dependencia del automóvil para recorrer la ribera, fomentando espacios libres de emisiones.
- La infraestructura facilita desplazamientos seguros y cómodos para todas las edades.



LEYENDA

- Caminerías
- Sendero elevado
- Conexión con vías colectoras

Figura 84. Componente movilidad
Fuente: Elaborado por el autor, 2025.

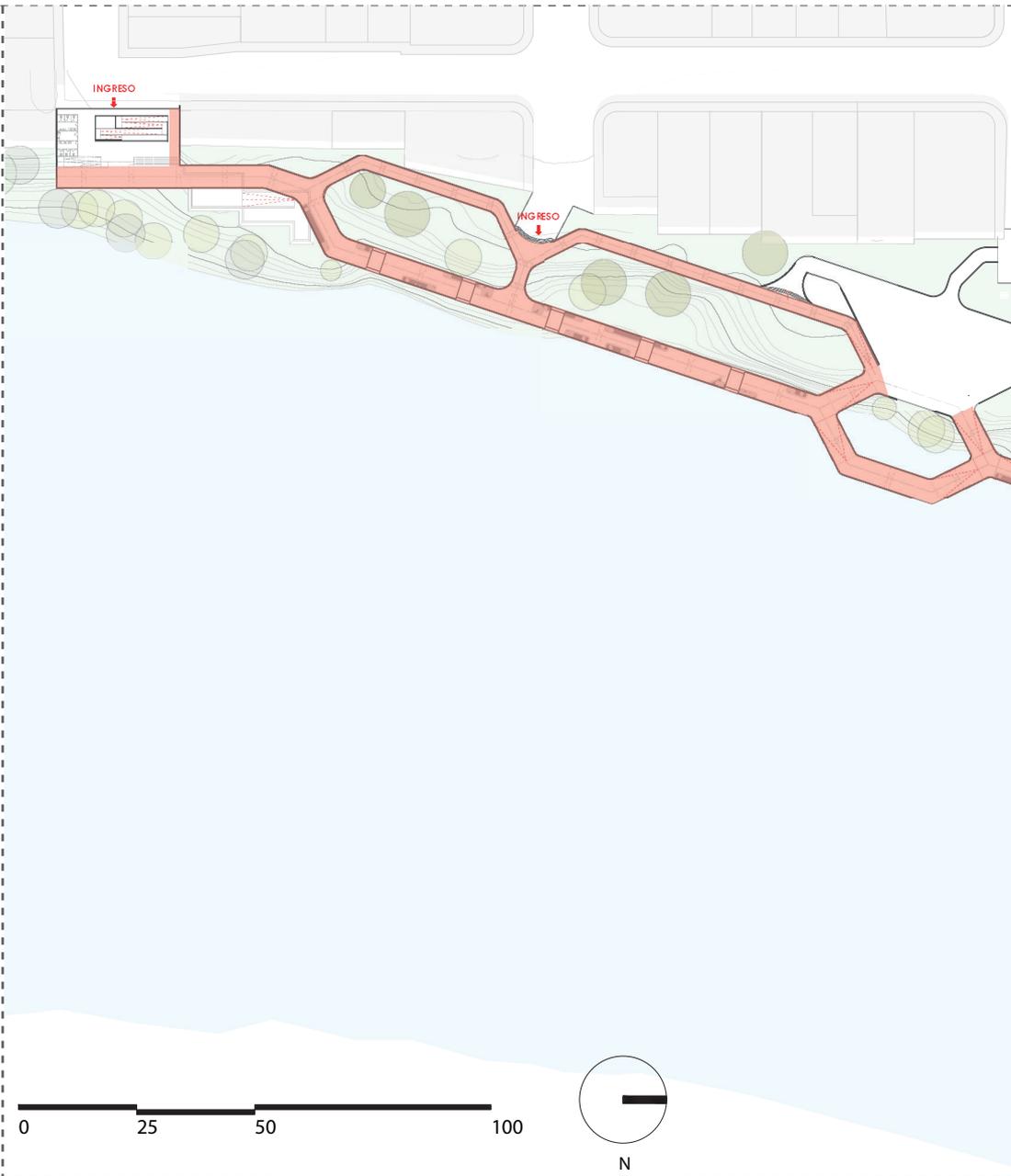


P111

6.3 Componente de seguridad física del entorno y riesgos

Puente Elevado como Sendero

- Garantizar accesibilidad segura, incluso en épocas de crecida del río.
- Fortalecer la conectividad urbana, creando un espacio de recreación y movilidad sostenible.
- Promover el ecoturismo, fomentando la integración de la población con el paisaje natural.
- Protege a los peatones de zonas inestables y propensas a deslizamientos.
- Reduce el riesgo de erosión al minimizar intervenciones en la ribera.



LEYENDA

Sendero elevado

Figura 85. Componente de seguridad
Fuente: Elaborado por el autor, 2025.



P113

6.3 Componente de saneamiento



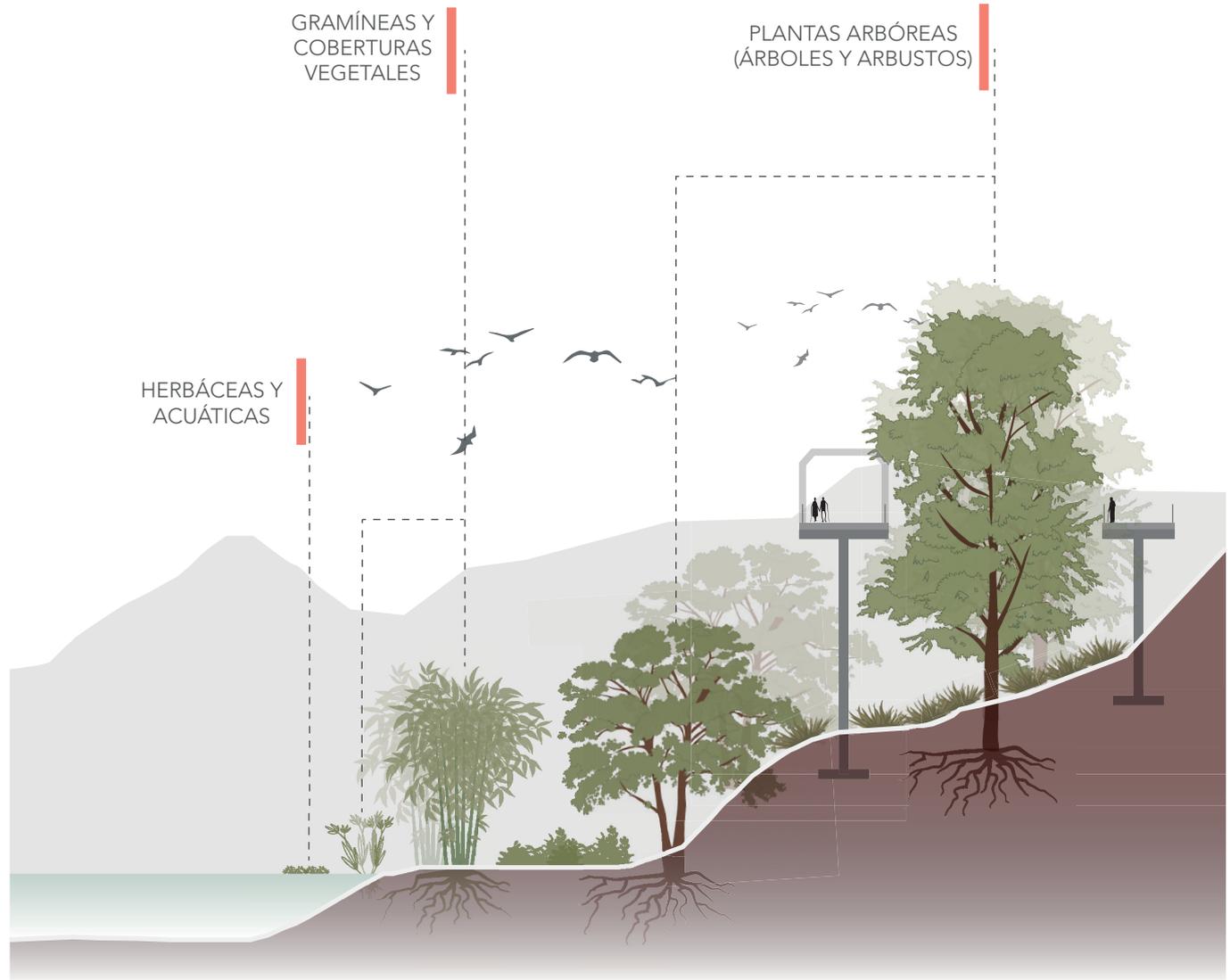
Figura 86. Componente de saneamiento
Fuente: Elaborado por el autor, 2025.



P115

6.3.1 Componente de saneamiento

Figura 87. Componente saneamiento - Vegetación ribereña.



Fuente: Elaborado por el autor, 20245.

6.3.2 Componente de saneamiento - Plantas fitorremediadoras

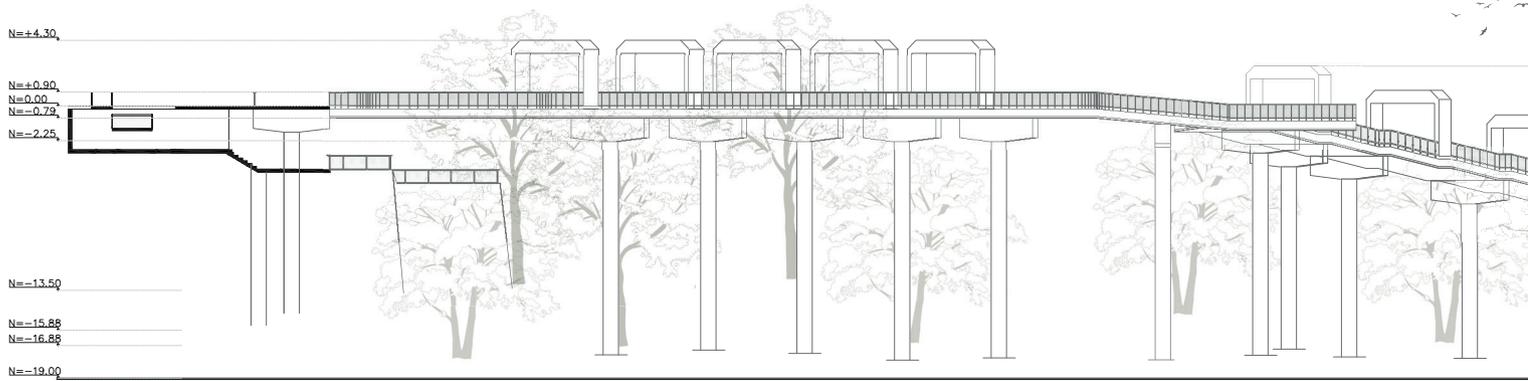
Figura 88. Componente saneamiento - Plantas fitorremediadoras

CARACTERÍSTICAS	ESPECIE VEGETAL		
	PLANTAS ARBÓREAS (ÁRBOLES Y ARBUSTOS)		
<ul style="list-style-type: none"> - Especies que pueden crecer en suelos con alta humedad o incluso en zonas inundables. - Tienen crecimiento rápido, lo que permite una rápida regeneración del ecosistema ribereño. 			
<ul style="list-style-type: none"> - Tienen sistemas radiculares fuertes que ayudan a estabilizar las riberas y prevenir la erosión. - El Aliso ayudan a absorber metales pesados, filtrar sedimentos y mejorar la calidad del agua. 			
	HERBÁCEAS Y ACUÁTICAS		
<ul style="list-style-type: none"> - Filtra metales pesados y sedimentos. - Absorbe nitratos y fosfatos, reduciendo la contaminación. - Jacinto, captura metales pesados como cadmio y plomo. - Absorbe compuestos orgánicos del agua. 			
	GRAMÍNEAS Y COBERTURAS VEGETALES		
<ul style="list-style-type: none"> - Vetiver, tienes raíces profundas que estabilizan suelos, filtran contaminantes, también absorbe metales como plomo, mercurio y arsénico. - Caña guadua, protege las riberas de la erosión y ayuda a retener contaminantes antes de que lleguen al agua. 			

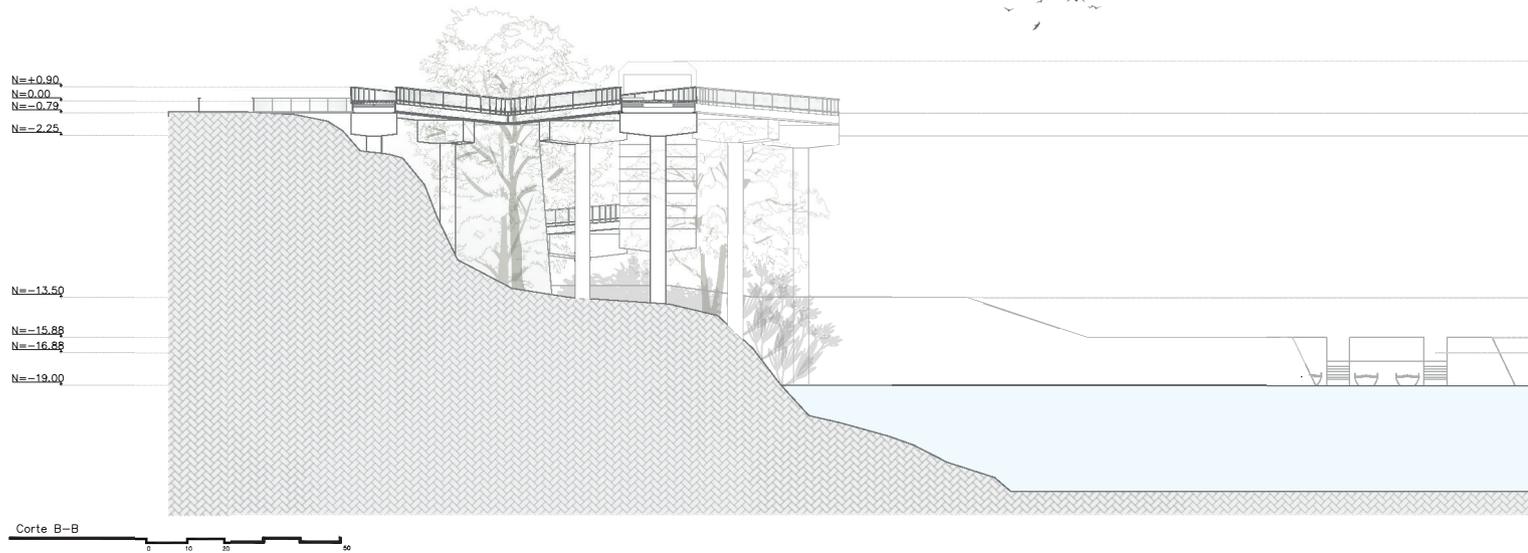
P117

Fuente: Elaborado por el autor, 20245.

6.4 Cortes



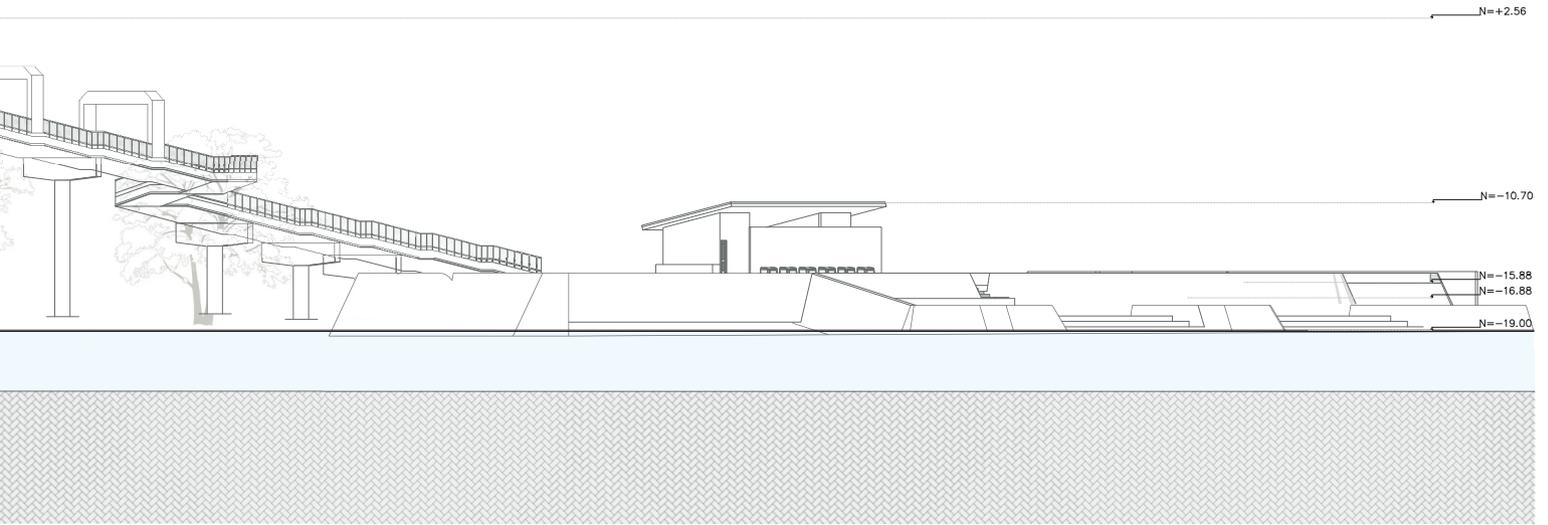
P118
Corte A-A
0 10 20 30



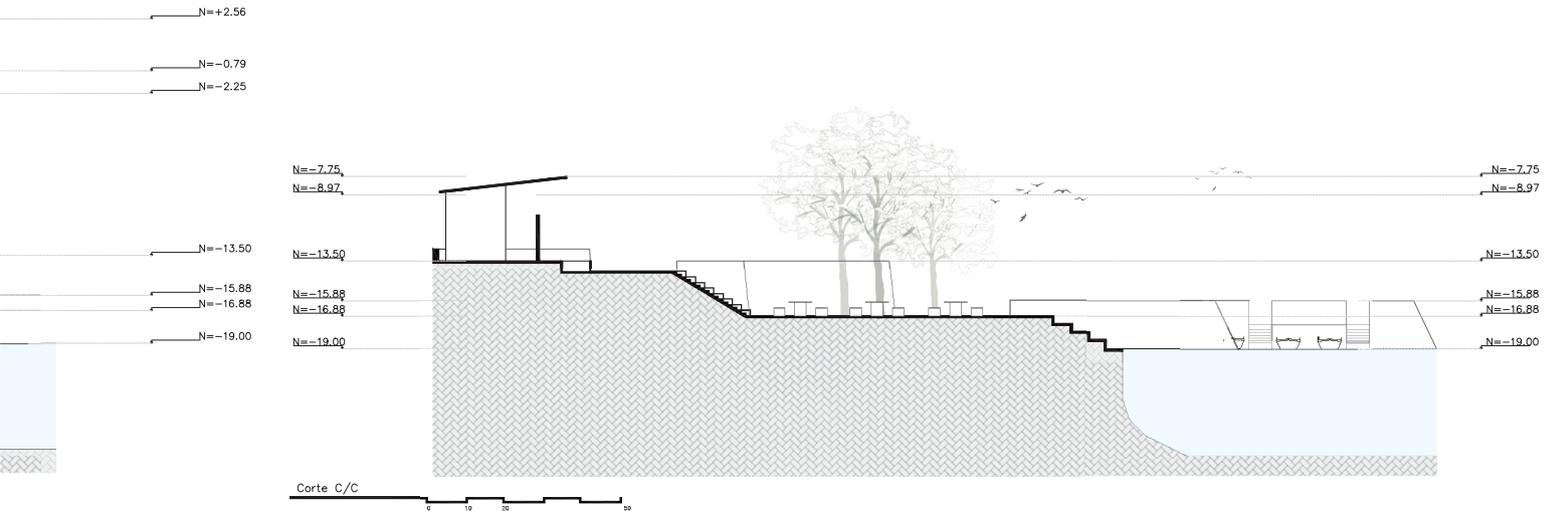
Corte B-B
0 10 20 30

TRAMO 2 - MIRADOR
CORTE B-B

Figura 89. Cortes
Fuente: Elaborado por el autor, 2025.

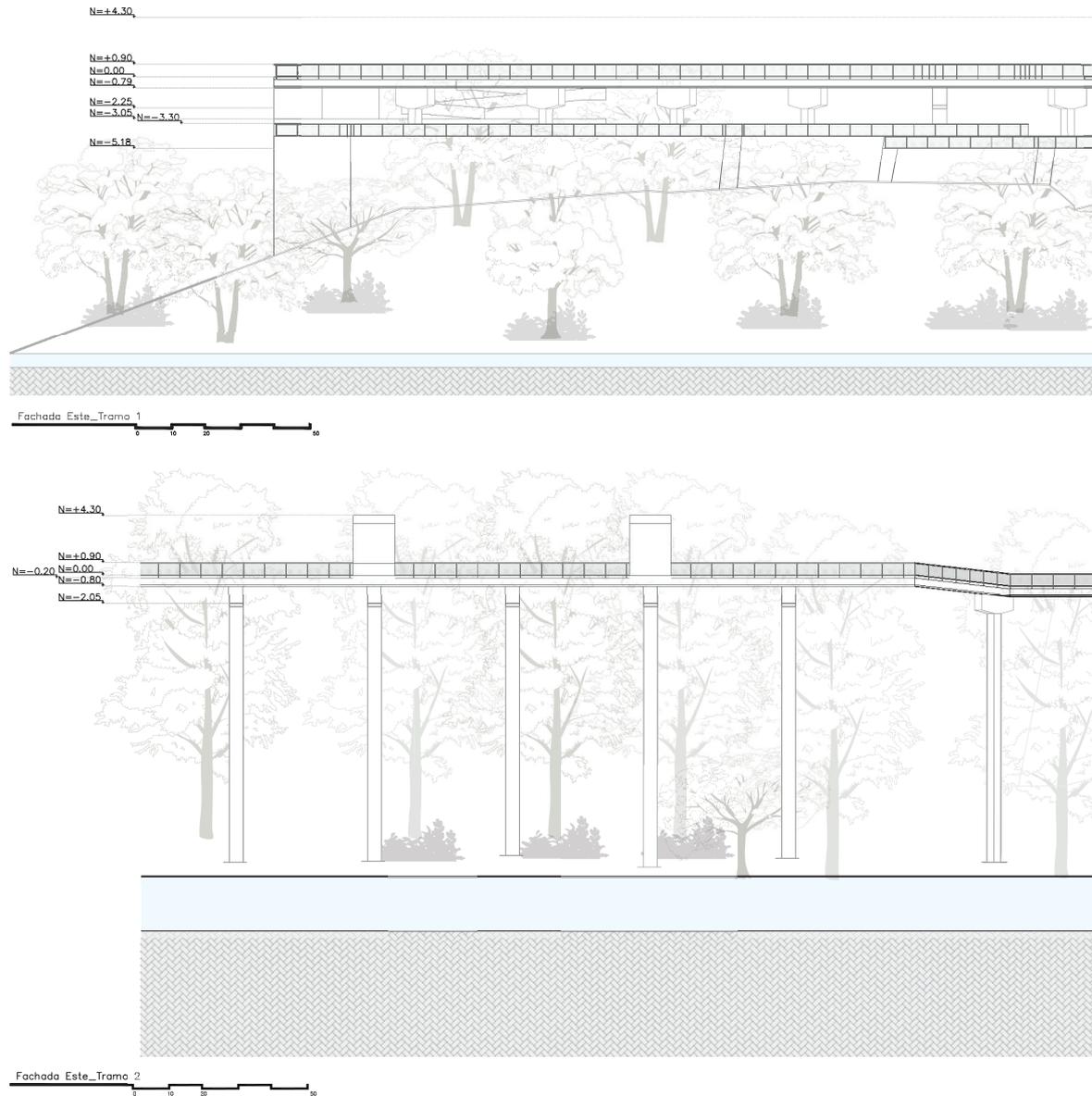


P119



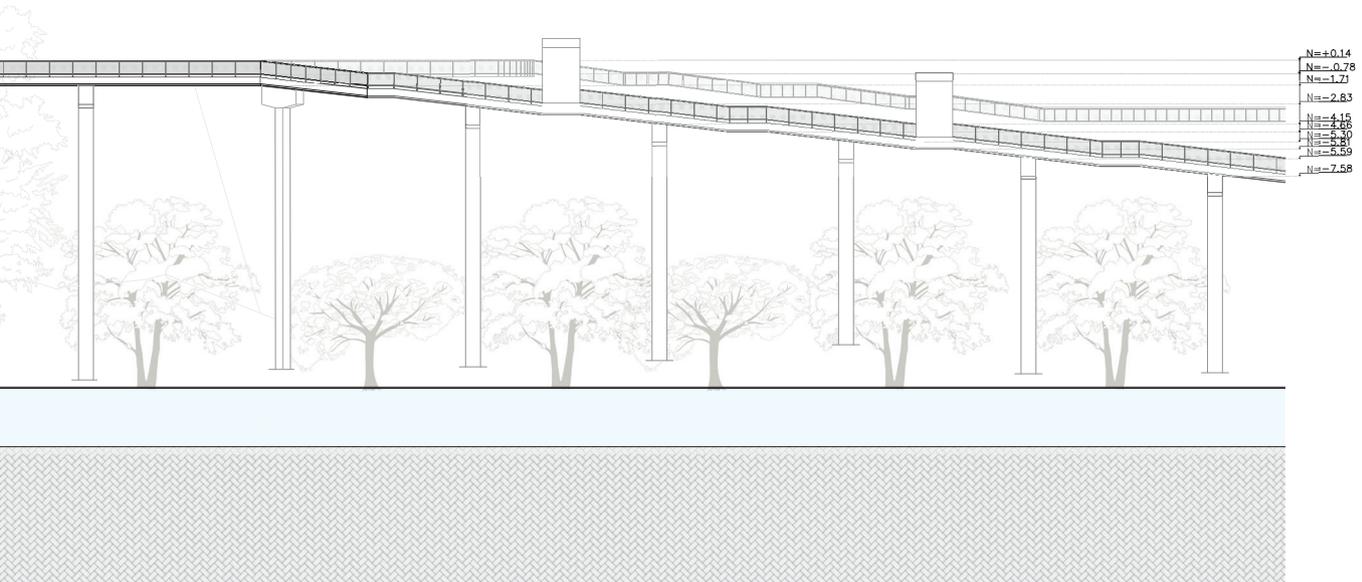
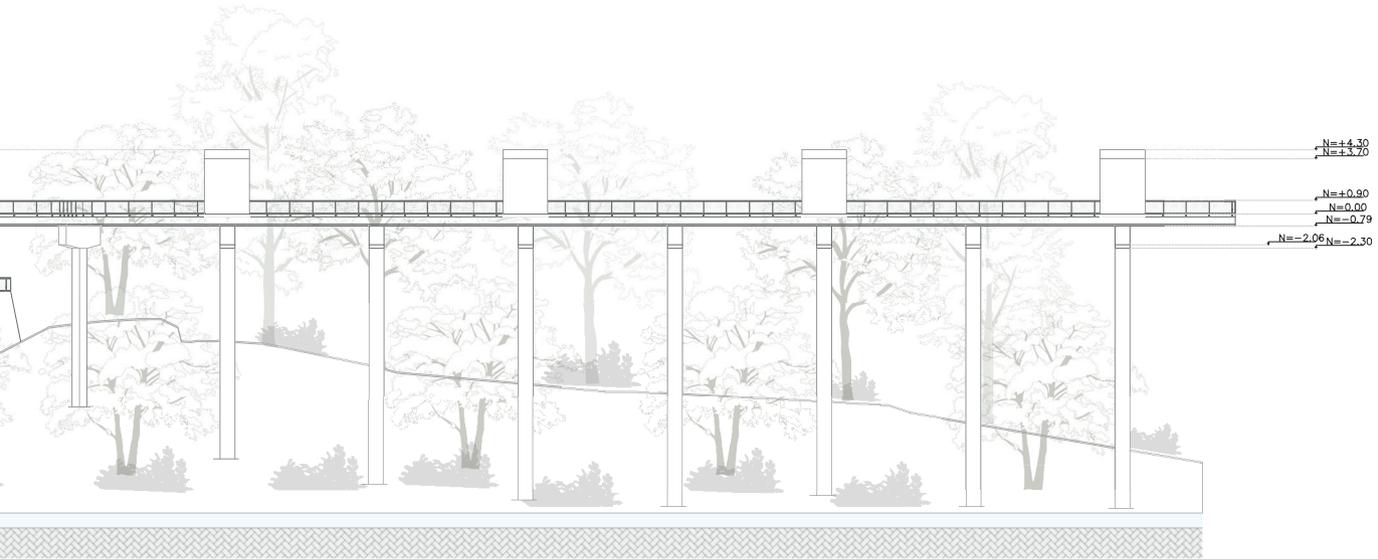
TRAMO 3 - MUELLE DE YANTZAZA
CORTE C-C

6.3 Elevaciones



P120

Figura 90. Elevaciones
Fuente: Elaborado por el autor, 2025.



P121

6.3 Elevaciones

P122

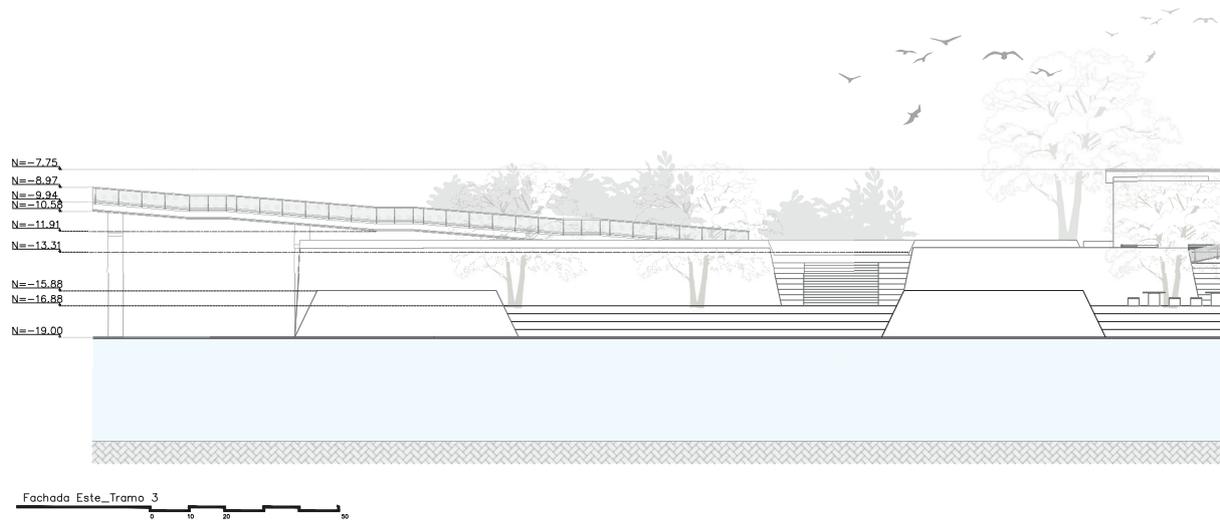
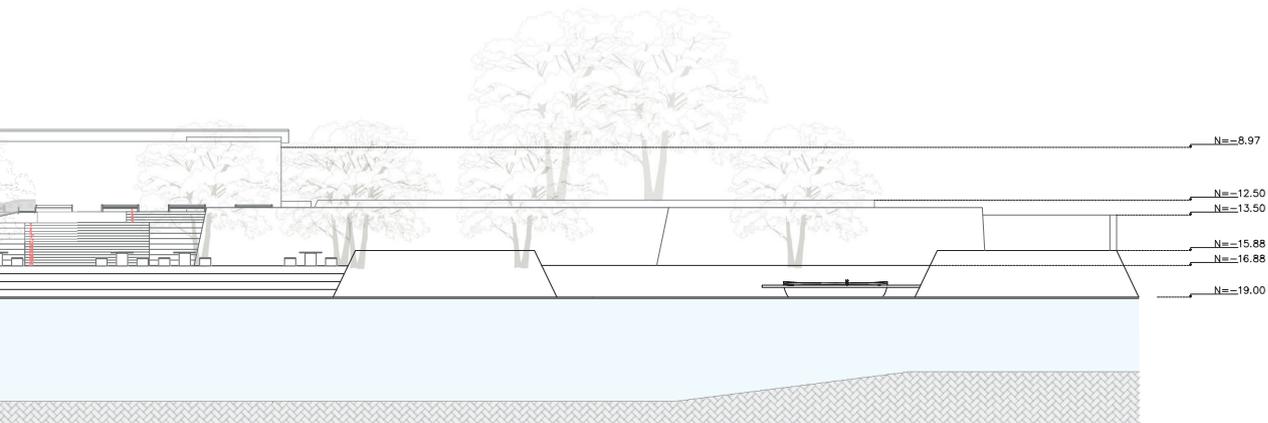


Figura 91. Elevaciones
Fuente: Elaborado por el autor, 2025.



P123

6.5 Detalles constructivos

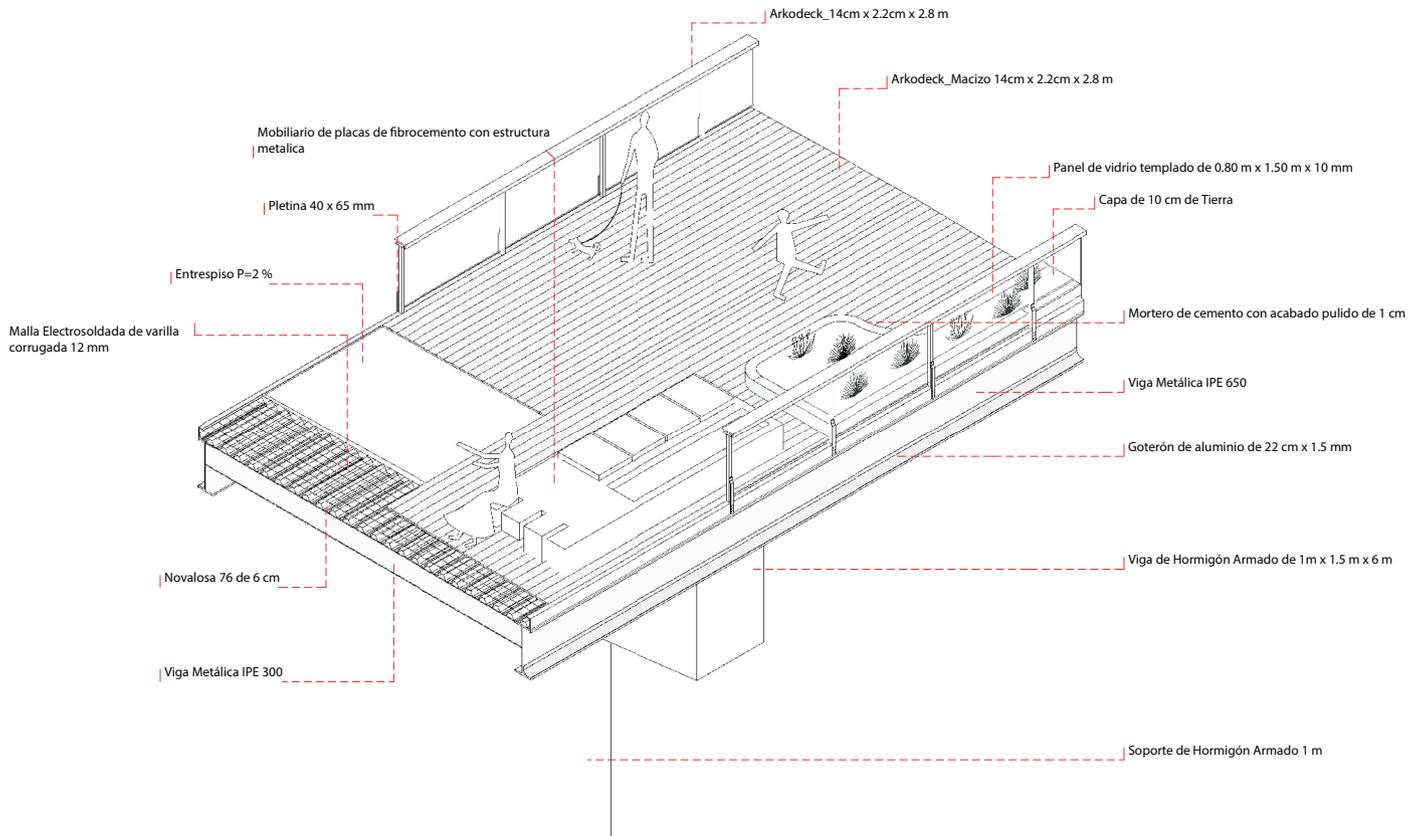


Figura 92. Perspectiva Isométrica
Fuente: Elaborado por el autor, 20245.

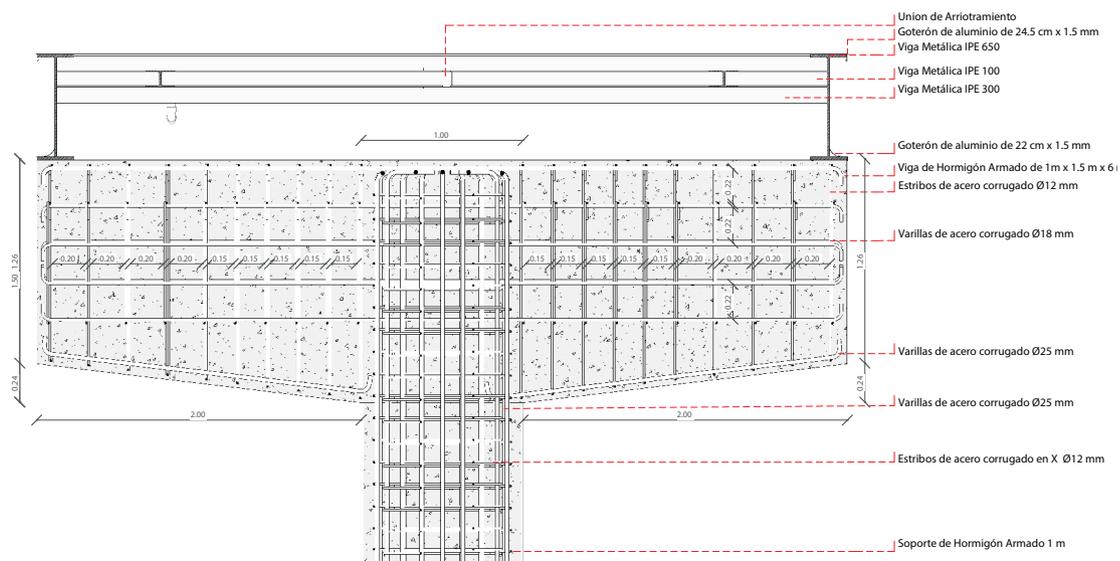


Figura 93. Detalle Viga/Columna
 Fuente: Elaborado por el autor, 2025.

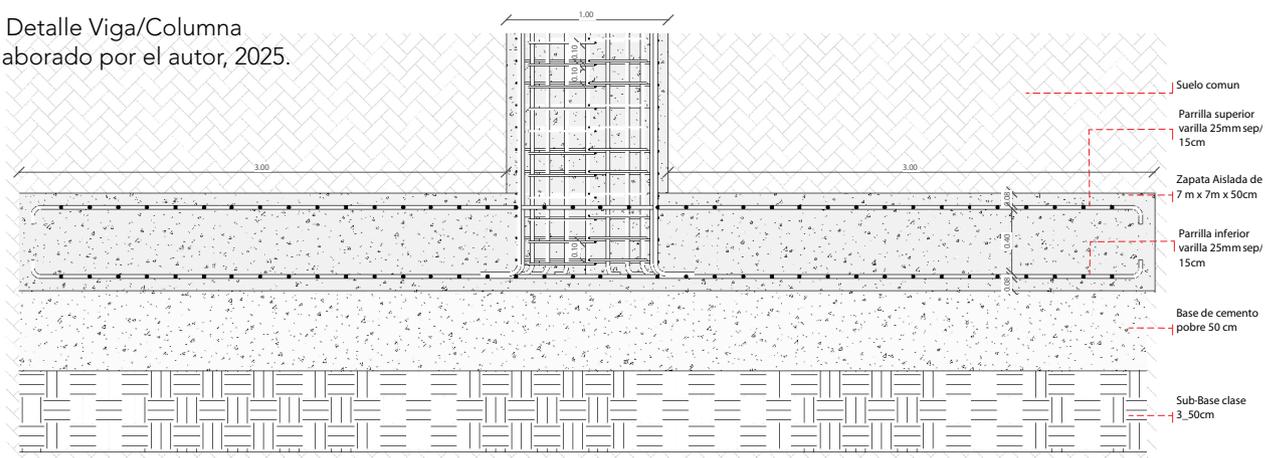


Figura 94. Cimentación
 Fuente: Elaborado por el autor, 2025.

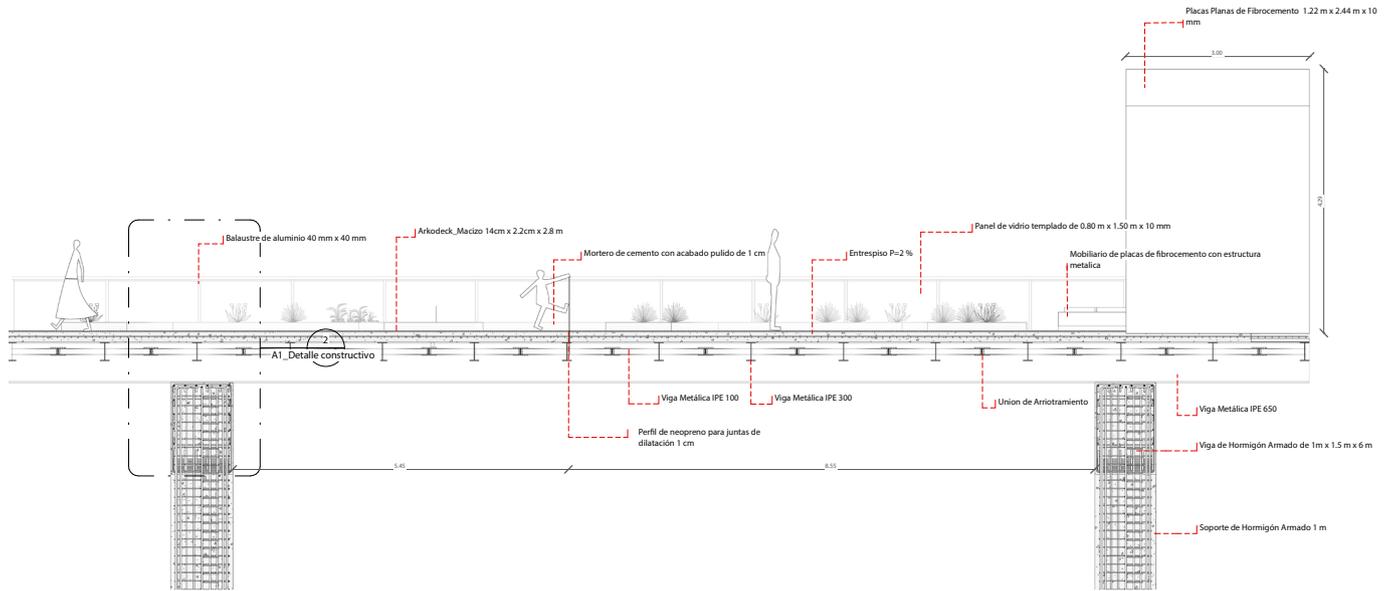


Figura 95. Sección transversal
Fuente: Elaborado por el autor, 2025.

P126

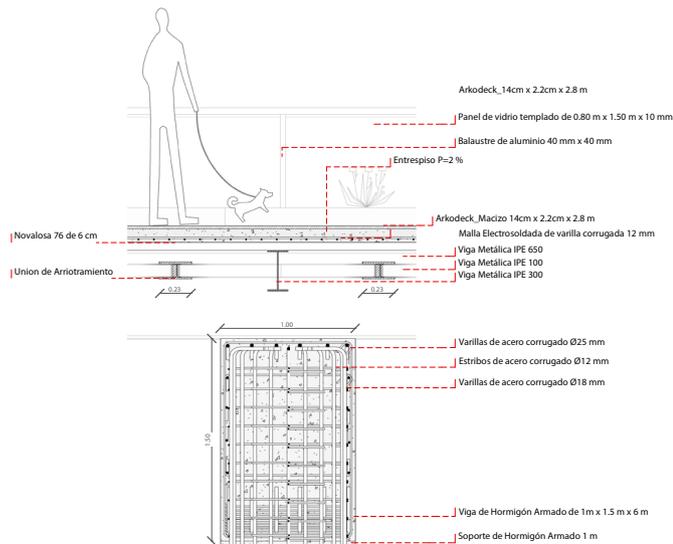


Figura 96. Detalle de jardinera
Fuente: Elaborado por el autor, 2025.

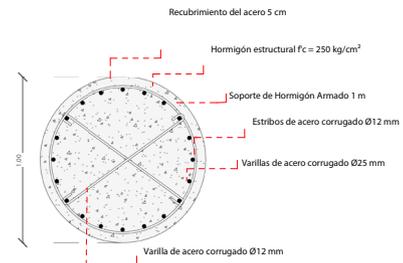


Figura 97. Columna de hormigón
Fuente: Elaborado por el autor, 2025.

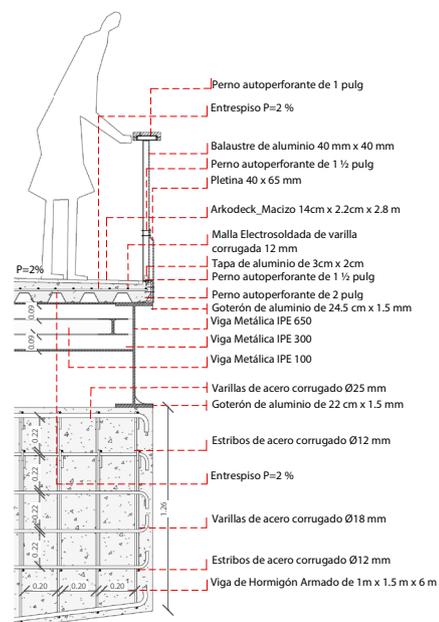


Figura 98. Detalle constructivo
Fuente: Elaborado por el autor, 2025.

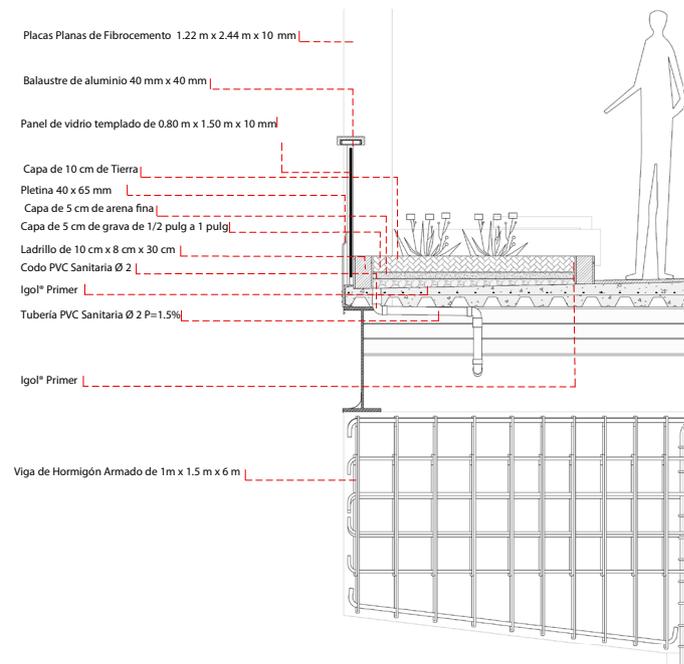


Figura 99. Detalle constructivo
Fuente: Elaborado por el autor, 2025.

6.7 Detalle de mobiliario

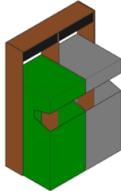
MOBILIARIO URBANO FIJO		
MOBILIARIO	FUNCIÓN	MODELO
BANCAS	<ul style="list-style-type: none"> • Brindan confort y mejoran la calidad de vida al ofrecer un espacio para el descanso, la interacción social y la apreciación del entorno. 	
KIOSCOS	<ul style="list-style-type: none"> • Dinamizan el uso del espacio público al proporcionar puntos de venta de productos y servicios, facilitando el acceso a la comunidad. 	
LUMINARIAS	<ul style="list-style-type: none"> • Aseguran una iluminación adecuada para la seguridad y la orientación. Además, realzan la estética del lugar y permiten el desarrollo de actividades tanto de día como de noche. 	
BASUREROS	<ul style="list-style-type: none"> • Facilitan la gestión de residuos, contribuyen a la limpieza del entorno, previenen la contaminación y ayudan a controlar olores y plagas. 	

Figura 99. Mobiliario urbano
Fuente: Elaborado por el autor, 2025.



P129

Figura 100. Render de Sendero
Fuente: Elaborado por el autor, 2025.

07

VISUALIZACIONES

“La arquitectura es donde la imaginación encuentra vida”.

- Kazuyo Sejima



P132



P133



P134



P135



P136



P137

P138





P139

P140







P142



P143

P144





P145

08

EPÍLOGO

Nosotros formamos a las ciudades, y luego
las ciudades nos forman a nosotros.

- Jan Gehl

8.1 Conclusiones

La propuesta de diseño del sendero entre el “Puerto Fluvial” y el “Muelle de Yantzaza” logra revitalizar los espacios públicos en el tramo de intervención, promoviendo el ecoturismo y mejorando la imagen urbana del cantón Yantzaza. La intervención no solo prioriza la funcionalidad y accesibilidad, sino que también se combina de manera integral con el paisaje natural, fomentando un mayor respeto y valoración por el medio ambiente.

El análisis bibliográfico y los referentes permitieron identificar estrategias clave en el diseño urbano y la recuperación de espacios públicos, los cuales guiaron la configuración del sendero con la incorporación de componentes como áreas de descanso, puntos de interés temáticos, y espacios para la convivencia social que responden a las necesidades tanto funcionales como recreativas del lugar, asegurando la conservación del entorno natural y la conexión con el río Zamora.

El estudio detallado de los aspectos físicos, ambientales y sociales del margen del Río Zamora permitió identificar las principales fortalezas y debilidades del área, además de la importancia de aprovechar las características ambientales existentes como la topografía, hidrografía y vegetación, para enriquecer la experiencia del sendero, así como atender las problemáticas de accesibilidad y posible riesgo por inundaciones en determinados tramos.

La propuesta presentada incorpora elementos arquitectónicos y paisajísticos que integran el sendero con el ecosistema del Río Zamora. En el Tramo 1, se priorizan espacios recreativos y comerciales, promoviendo actividades culturales y turísticas, en el tramo 2, el diseño aprovecha los desniveles naturales para crear una mirador que se integra con el río Zamora, el tramo 3 introduce islas verdes que funcionan como zonas de transición y áreas de hidratación y descanso, además de espacios urbanos multifuncionales, que potencian la interacción social y el comercio local, contribuyendo al dinamismo económico del sector.

El diseño del sendero no solo actúa como un eje de conexión entre el puerto y el muelle, sino que también fomenta la participación activa de la comunidad al ofrecer espacios inclusivos para todas las edades, desde áreas para niños hasta zonas de descanso para adultos mayores. Asimismo, la intervención incorpora estrategias de diseño que priorizan la conservación del ecosistema ribereño, minimizando el impacto ambiental de esta manera fortaleciendo el turismo responsable que valore y proteja los recursos naturales del Río Zamora.

8.2 Índice de figuras

Figura 01: Puerto Fluvial	Pag. 02
Figura 02: Muelle de Yantzaza	Pag. 04
Figura 03: Esquema de metodología general	Pag. 07
Figura 04: Sendero Ecológico Pumamaki, Ecuador	Pag. 13
Figura 05: Orillas del cristalino río Tomebamba, en Cuenca	Pag. 13
Figura 06: Parque Urbano Shenzhen Shenwan / AUBE CONCEPTION. Tianpei Zeng	Pag. 13
Figura 07: Espacios verdes lineales de borde urbano	Pag. 14
Figura 08: Rehabilitación del Camino de Ronda de S'Agaró	Pag. 14
Figura 09: Espacios verdes lineales de borde urbano	Pag. 15
Figura 10: Vegetación ligada al agua	Pag. 25
Figura 11: Eco-parque Tebet	Pag. 25
Figura 12: Parques del Río Medellín	Pag. 25
Figura 13: Plan el Barranco: Paseo 3 de Noviembre	Pag. 26
Figura 14: Metodología de análisis de referente	Pag. 27
Figura 15: Eco-parque Tebet - Análisis de contexto inmediato	Pag. 28
Figura 16: Eco-parque Tebet - Análisis de contexto inmediato	Pag. 29
Figura 17: Eco-parque Tebet - Evolución de impacto socio-ambiental	Pag. 30
Figura 18: Parques del Río Medellín - Análisis Urbano / Arquitectónico	Pag. 31
Figura 19: Parques del Río Medellín - Análisis Urbano / Arquitectónico	Pag. 32
Figura 20: Parques del Río Medellín- Análisis de contexto inmediato	Pag. 33
Figura 21: Parques del Río Medellín - Evolución de impacto socio-ambiental	Pag. 34
Figura 22: Parques del Río Medellín - Principios de Diseño del Paisaje y Recuperación de Espacios Verdes	Pag. 35
Figura 23: Plan el Barranco - Análisis Urbano / Arquitectónico	Pag. 36
Figura 24: Plan el Barranco - Análisis de contexto inmediato	Pag. 37
Figura 25: Plan el Barranco - Evolución de impacto socio-ambiental	Pag. 39
Figura 26: Plan el Barranco - Principios de Diseño del Paisaje y Recuperación de Espacios Verdes	Pag. 39
Figura 27: Conclusión / Eco Parque Tebet	Pag. 39
Figura 28: Conclusión / Parques del Río Medellín	Pag. 44
Figura 29: Conclusión / Plan el Barranco: Paseo 3 de Noviembre	Pag. 46
Figura 30: Yantzaza Valle de las Luciernagas.	Pag. 47
Figura 31: Emplazamiento del sitio	Pag. 47
Figura 32. Topografía	Pag. 48
Figura 33. Barrios y ejes principales	Pag. 49
Figura 34: Hitos	Pag. 49
Figura 35: Temperaturas anuales en Yantzaza	Pag. 50
Figura 36: Rosa de los Vientos	Pag. 51
Figura 37: Mapa de asoleamiento	Pag. 51
Figura 38: Muelle de Yantzaza	Pag. 51
Figura 39: Visual hacia el río desde el Muelle de Yantzaza	Pag. 51
Figura 40: Visual de construcción existente	Pag. 51
Figura 41: Puerto Fluvial	Pag. 51
Figura 42: Visual hacia el río desde el Puerto Fluvia	Pag. 51
Figura 43: Colores y Texturas	Pag. 51

Figura 44: Mapa de jerarquía vial	Pag. 52
Figura 45: Mapa de movilidad urbana	Pag. 53
Figura 46: Mapa de flujo peatonal	Pag. 54
Figura 47: Mapa de flujo vehicular	Pag. 55
Figura 48: Mapa de estado vial	Pag. 56
Figura 49: Mapa de usos de suelo	Pag. 57
Figura 50: Mapa de usos de suelo	Pag. 58
Figura 51: Mapa de altura de edificaciones	Pag. 59
Figura 52: Mapa de llenos y vacíos	Pag. 60
Figura 53: Mapa d Área Verde	Pag. 61
Figura 54: Vegetación	Pag. 62
Figura 55: Preexistencia - Puerto Fluvial	Pag. 63
Figura 56: Barrido fotográfico - Puerto Fluvial	Pag. 64
Figura 57: Preexistencia - Muelle de Yantzaza	Pag. 65
Figura 58: Barrido fotográfico - Muelle de Yantzaza	Pag. 66
Figura 59: Área de intervención	Pag. 67
Figura 60: Barrido fotográfico - Área de intervención	Pag. 68
Figura 61: Cortes transversales de área de intervención	Pag. 69
Figura 62: Cortes transversales de área de intervención	Pag. 70
Figura 63: Población	Pag. 71
Figura 64: EmpresaMinera Lundin Gold	Pag. 72
Figura 65: Aspectos culturales del cantón Yantzaza	Pag. 72
Figura 66: Árbol de problemas	Pag. 76
Figura 67: FODA	Pag. 77
Figura 68: Problemáticas Urbanas	Pag. 79
Figura 69: Potencialidades Urbanas	Pag. 80
Figura 70: Problemáticas de Terreno	Pag. 81
Figura 71: Potencialidades de Terreno	Pag. 82
Figura 72: Metodología de Diseño	Pag. 87
Figura 73: Conceptualización	Pag. 88
Figura 74: Estrategias Urbanas	Pag. 94
Figura 75: Estrategias Urbanas	Pag. 95
Figura 76: Estrategias de Diseño Arquitectónico	Pag. 96
Figura 77: Diagrama de funciones	Pag. 97
Figura 78: Zonificación	Pag. 98-99
Figura 79: Implantación	Pag. 102-103
Figura 80: Emplazamiento	Pag. 104-105
Figura 81: Puerto Fluvial	Pag. 106
Figura 82: Mirador	Pag. 107
Figura 83: Muelle de Yantzaza	Pag. 108
Figura 84: Componente movilidad	Pag. 110 -111
Figura 85: Componente de riesgo	Pag. 112-113
Figura 86: Componente de saneamiento	Pag. 114-115

Figura 87: Componente saneamiento - Vegetación ribereña	Pag. 116
Figura 88: Componente saneamiento - Plantas fitorremediadoras	Pag. 117
Figura 89: Cortes	Pag. 118-119
Figura 90: Elevaciones	Pag. 120-121
Figura 91: Elevaciones	Pag. 122
Figura 92: Perspectiva Isométrica	Pag. 123
Figura 93: Detalle Viga/Columna	Pag. 125
Figura 94: Cimentación	Pag. 124
Figura 95: Sección transversal	Pag. 126
Figura 96: Detalle de jardinera	Pag. 126
Figura 97: Columna de hormigón	Pag. 126
Figura 98: Detalle constructivo	Pag. 127
Figura 99: Detalle constructivo	Pag. 127
Figura 100: Mobiliario urbano	Pag. 128
Figura 101: Render de Sendero	Pag. 129

8.3 Índice de tablas

Tabla 01: Síntesis de referentes	Pag. 01
Tabla 02: Metodología de Análisis de Sitio	Pag. 01
Tabla 03: Rango Etario	Pag. 01
Tabla 04: Rango Etario	Pag. 01
Tabla 05: Plan de necesidades	Pag. 01
Tabla 06: Programa de necesidades - Escala Urbana	Pag. 89
Tabla 07: Tramo 1 Programa de necesidades - Escala Sitio	Pag. 89
Tabla 08: Tramo 2 Programa de necesidades - Escala Sitio	Pag. 90
Tabla 09: Tramo 3 Programa de necesidades - Escala Sitio	Pag. 91

8.4 Bibliografía:

Alemán Jirón, Y. L., Tapia Lorío, E., & Alguera Oviedo, K. (2020). Propuesta de sendero interpretativo ecoturístico – educativo en el área protegida Refugio de Vida Silvestre Río Escalante – Chacocente, Carazo, Nicaragua. ResearchGate. <https://surl.gd/lxrf>

Perrozzi, A. (2020). Parques inundables: el rol del espacio público en la gestión del agua. Transecto. <https://surl.gd/koghic>

Röbbel, N. (2020). Los espacios verdes: un recurso indispensable para lograr una salud sostenible en las zonas urbanas. ONU. <https://surl.li/njzty>

Shigyo de Segami, V., & Aviles Merens, D. (2013). GEUSSA: Metodología de Gestión de Espacios Urbanos Sostenibles Shigyo Avilés. Sinergia E Innovación, 1(1), 21-43. Consultado de <http://revistas.upc.edu.pe/index.php/sinergia/article/view/15>

P152 Gehl, J. (2006). La humanización del espacio urbano: la vida social entre los edificios (Vol. 9). Reverté.

Gehl, J. (2010). Ciudades para la Gente 1a ed. Ediciones Infinito

Lynch, K. (2008). La imagen de la ciudad. Ed. Gustavo Gili, Barcelona.

Koolhaas, R. (2014). Acerca de la ciudad. Editorial Gustavo Gili.

Pérez Igualada, J. (2016). Arquitectura del paisaje: Forma y materia. Editorial Universitat Politècnica de València.

Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ministerio del Interior, Fundación Paz Ciudadana. (2020). Espacios urbanos seguros. Dkbcom Gráfica Chile Ltda.

Alarcón, Lía; Alata, Patricia; Alegre, Mariana; Egger, Tamara; Fassina, Rosario; Hanono, Analía; Huffmann, Carolina; Nogales, Lucía; Piedrafita, Carolina. (2022). Urbanismo ciudadano en América Latina: superlibro de acciones cívicas para la transformación de las ciudades / BID. Banco Interamericano de Desarrollo - BID

Flores. C. 2022. Rehabilitación del Vacío Urbano en la estación norte de la Y con la Implementación de un Centro Cultural. [Tesis previa a la obtención del título de Arquitecto]. Universidad Internacional del Ecuador.

Abarca, J. 2022. El espacio público como estrategia para el desarrollo urbano de la ciudad de Riobamba. [Proyecto de titulación previo a la obtención del grado de magíster en desarrollo local mención planificación, desarrollo y ordenamiento territorial]. Universidad Nacional de Chimborazo.

Municipio de Yantzaza. (2020). Plan de Ordenamiento Urbano de la Ciudad de Yantzaza. Dirección de Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización vigente.

Naiman, R. J., Bunn, S. E., Nilsson, C., Petts, G. E., Pinay, G., & Thompson, L. C. (2012). Legitimizing fluvial ecosystems as users of water: an overview. Environmental Management, 30(4), 455-467.

Peña, J., & Velasco, R. (2012). Senderos ecológicos: Educación y conservación en áreas naturales. Revista de Ecología y Medio Ambiente, 10(2), 45-58.

Alemán Jirón, Y. L., Tapia Lorío, E., & Alguera Oviedo, K. (Fecha de publicación). Propuesta de sendero interpretativo ecoturístico-educativo en el área protegida Refugio de Vida Silvestre Río Escalante-Chacocente, Carazo, Nicaragua. [Propuesta para un sendero interpretativo ecoturístico-educativo en el área protegida Refugio de Vida Silvestre Río Escalante-Chacocente, Carazo, Nicaragua]. Nombre de la revista en cursiva, Volumen(Issue), páginas. URL o DOI