



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CUENCA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

**UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA,
INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN**

CARRERA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

**RECUPERACIÓN PAISAJÍSTICA DE LA LAGUNA DE
SAN MARTÍN EN LA PARROQUIA SAN GERARDO,
MEDIANTE UN ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO
PARA POTENCIALIZAR EL TURISMO DEL LUGAR**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE ARQUITECTO**

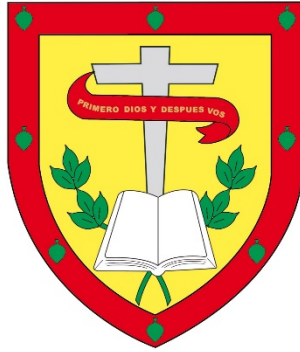
AUTORA: KAREN MICHELLE MURILLO CÁRDENAS

DIRECTOR: ARQ. JULIO CÉSAR PINTADO FARFÁN

CUENCA - ECUADOR

2023

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

**UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA,
INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN**

CARRERA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

**RECUPERACIÓN PAISAJÍSTICA DE LA LAGUNA DE
SAN MARTÍN EN LA PARROQUIA SAN GERARDO,
MEDIANTE UN ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO
PARA POTENCIALIZAR EL TURISMO DEL LUGAR**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE ARQUITECTO**

AUTORA: KAREN MICHELLE MURILLO CÁRDENAS

DIRECTOR: ARQ. JULIO CÉSAR PINTADO FARFÁN

CUENCA - ECUADOR

2023


DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



Declaratoria de Autoría y Responsabilidad

Karen Michelle Murillo Cárdenas portadora de la cédula de ciudadanía N° **0106305436**. Declaro ser el autora de la obra: **“Recuperación paisajística de la Laguna de San Martín en la parroquia San Gerardo, mediante un anteproyecto arquitectónico para potencializar el turismo del lugar”**, sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Cuenca, **4 de enero de 2023**

F: 

Karen Michelle Murillo Cárdenas

C.I. 0106305436

Certificación

Certifico que el presente trabajo de investigación previo a la obtención del Grado de ARQUITECTA con el título: *“Recuperación paisajística de la Laguna de San Martín en la parroquia San Gerardo, mediante un anteproyecto arquitectónico para potencializar el turismo del lugar”* ha sido elaborado por la Srta. **Karen Michelle Murillo Cárdenas**, mismo que ha sido realizado con el asesoramiento permanente de mi persona en calidad de Tutor, por lo que certifico que se encuentra apto para su presentación y defensa respectiva.

Es todo cuanto puedo informar en honor a la verdad.



Arq. **Julio César Pintado Farfán**

Dedicatoria

El presente trabajo investigativo va dedicado primero a Dios y a la Virgen Santísima quienes fueron mis guías y me otorgaron salud e inteligencia para poder llegar a esta etapa de mi formación académica y poder cumplir uno de los logros mas importante de mi vida como es mi profesión.

A mis papás Carlos Murillo y Mercedes Cárdenas quienes fueron los pilares fundamentales en todo este procesos, cuyo amor, paciencia y esfuerzo me apoyaron desde el primer día y me dieron la mejor herencia como es el estudio, este trabajo les dedico a ustedes como muestra de amor, respeto y cariño ya que hicieron todo lo posible para que nunca me falte nada y siempre estaban pendientes en cada paso que daba y me motivaban con sus palabras de aliento cuanto estaba atravesando por días duros, me enseñaron a nunca rendirme, a ser perseverante y responsable con cada cosa que realizaba y que con dedicación todo se puede. De igual manera dedico mi tesis a mi hermana Lorena, mi cuñado Tarquino y mi sobrino Justin quienes al igual que mis papás estaban pendientes de mi y me supieron dar su apoyo incondicional y motivación en todo momento. Finalmente, a mis abuelitos Edelmira Tintín, Carmen Quito Y German Murillo quienes con sus sabios consejos y sus enseñanzas me inculcaron a ser una mejor persona humilde y responsable en todo este trayecto.

Agradecimientos

En primera instancia quiero agradecer a la Universidad Católica de Cuenca, a todos los profesores y personal administrativo, por permitirme formar parte de esta noble institución e impartir sus conocimientos hacia mi persona con la finalidad de realizar mis estudios académica y formarme un profesional.

De igual manera un agradecimiento muy grato y sincero a mi tutor de tesis Arq. Julio Pintado por confiar en mis capacidades, por su paciencia, motivación, dedicación y por compartir sus conocimientos a lo largo de todo este proceso investigativo, estaré muy agradecida.

A mi papá Carlos, gracias de todo corazón por el sacrificio enorme que hace cada día con la finalidad de que todos estemos bien, que nunca nos falte nada, es un gran ejemplo de perseverancia, valentía y dedicación, estaré eternamente agradecida porque sé el esfuerzo que realiza a diario, a mi mami Mercedes, muchas gracias de todo corazón por todo lo que ha hecho a lo largo de esta carrera, acompañarme en mis noches de trabajo, cuando estaba enferma, a celebrar mi logros y a motivarme en los días que ya veía todo perdido. Gracias mami y papi por ser las personas más cariñosas, humildes y responsables son un gran ejemplo para mí y mi hermana y sé que están orgullosos de ver que uno de sus sueños se esta cumpliendo y es verme ser una profesional.

A mi hermana, cuñado y sobrino, muchas gracias por todas sus alegrías, consejos, compartidos y ser parte de ese pilar fundamental en todo este trayecto universitario, a mi familia, amigos de manera especial a María José y Mateo, por amistad y formar parte de todo este proceso académico.

Finalmente quiero agradecer a los directivos de la Junta Parroquial de San Gerardo y al GAD municipal de Girón, quienes estuvieron pendientes y me ayudaron con cualquier inquietud que se me presentaba en todo este proceso de manera especial a la Ing. Jazmín Valdez, Arq. Gabriela Vallejo, Ing. Leonardo Fernández, Ing. Juan Carlos Urgilez, estaré muy agradecida con todos ustedes.

Resumen

La recuperación de un recurso natural enfocado hacia una actividad permite el desarrollo de una comunidad, el ser humano aprovecha de los recursos brindados y los distribuye para diferentes enfoques uno de ellos es el turismo, en la actualidad esta actividad se ha ido desarrollando a mayor escala permitiendo una evolución en los ámbitos sociales, económicos y culturales beneficiando a la propia comunidad. En el lugar de estudio tenemos a la laguna de San Martín, un humedal que presenta un elevado potencial turístico y natural, pero se ha visto deteriorado con el pasar de los años debido a la falta de mantenimiento y por ende no ha sido considerado para generar turismo en el sector. El propósito de este trabajo investigativo es diseñar un anteproyecto turístico, que permita potencializar el lugar y a la vez ser una fuente de ingreso económico en beneficio de los comuneros. Por esta razón, para el desarrollo del mismo parte desde tres etapas: recolección de información teórica direccionadas hacia los recursos naturales y el turismo, la segunda parte trata sobre el análisis in situ que permita recolectar información necesaria que sirva como base para la creación de diseño y por último se realiza la propuesta del diseño con un enfoque turístico donde el principal elemento representativo será la laguna de San Martín.

Palabras clave: recurso natural, turismo, laguna, desarrollo

Abstract

The recovery of a natural resource directed towards an economic development program leads to the community's progress . Human beings exploit the resources provided and use them for several purposes, such as tourism. This activity has been expanding on a larger scale, contributing to social, economic, and cultural progress that benefits the community. The San Martín lagoon is a wetland with a high tourism and natural potential; however, it has deteriorated over the years due to lack of maintenance and has not been considered to generate tourism in the region. This research study aims to design a tourism project that will enhance the site's potential and be a source of economic income that will benefit the community's inhabitants. For this reason, the development of the project is based on three stages: the first part is the collection of theoretical background information on natural resources and tourism, the second part deals with the in situ analysis to obtain the necessary information to serve as a basis for the creation of the design, and finally, the design proposal is based on a tourism approach where the main representative element will be the San Martin lagoon.

Keywords: natural resource, tourism, lagoon, development

Índice de Contenidos

| | |
|--|--------------|
| Certificación | I |
| Dedicatoria | II |
| Agradecimientos | III |
| Resumen | IV |
| Abstract | V |
| Índice de contenidos | VI |
| Índice de figuras | IX |
| Índice de tablas | XII |
| Introducción | XIII |
| Problemática | XV |
| Objetivos | XVIII |
| Justificación | XIX |
| Metodología | XXI |
| 1 Fundamentos teóricos | 1 |
| 1.1 Fuentes hídricas | 3 |
| 1.1.1 Lagunas | 3 |
| 1.1.2 Pantanos de agua dulce | 4 |
| 1.2 Plan de conservación y manejo | 5 |
| 1.3 Humedales en Ecuador (sitios Ramsar) | 6 |
| 1.4 El turismo y la ruralidad | 9 |

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1.4.1 | Turismo comunitario | 13 |
| 1.4.1.1 | Turismo en áreas de protección | 13 |
| 1.5 | Conclusiones | 14 |
| 2 | Análisis de Casos de estudio | 15 |
| 2.1 | Referente Nacional: Torre Wildlife Center - Napo | 16 |
| 2.2 | Referente Nacional: Mirador Shalalá – Quilotoa | 22 |
| 2.3 | Referente internacional: Isla de los Uros – Lago Titicaca | 28 |
| 2.4 | Cuadro Resumen | 34 |
| 3 | Análisis de la situación actual | 35 |
| 3.1 | Ubicación | 35 |
| 3.2 | Componente biofísico | 35 |
| 3.2.1 | Temperatura | 35 |
| 3.2.2 | Precipitaciones | 36 |
| 3.3 | Geomorfología | 40 |
| 3.3.1 | Uso de suelo | 42 |
| 3.4 | Vulnerabilidades | 42 |
| 3.4.1 | Zonas inundables | 42 |
| 3.4.2 | Reducción de la superficie de la Laguna | 44 |
| 3.5 | Flora y Fauna | 44 |
| 3.5.1 | Flora | 44 |
| 3.5.2 | Fauna | 51 |
| 3.6 | Componente Sociocultural | 52 |
| 3.6.1 | Actividades socioculturales | 52 |
| 3.6.2 | Población | 55 |
| 3.6.3 | Aspecto Socio – económico | 56 |
| 3.6.4 | Actividades económicas | 61 |
| 3.6.5 | Potencialidades Turísticas | 61 |
| 3.6.6 | Estudio del Paisaje | 65 |
| 3.7 | Componente de Asentamientos Humanos | 72 |
| 3.7.1 | Equipamiento y Mobiliario | 72 |
| 3.7.2 | Vialidad y Transporte | 75 |
| 3.7.2.1 | Sistema de Transporte | 75 |
| 3.7.3 | Infraestructura y Servicios | 75 |

| | | |
|----------|--|------------|
| 3.7.3.1 | Agua Potable | 76 |
| 3.7.3.2 | Servicio de Alcantarillado | 76 |
| 3.8 | Marco Legal | 80 |
| 3.8.1 | COOTAD – Zonas de Protección | 80 |
| 3.8.2 | Plan de manejo para la restauracion ambiental y mantenimiento de la laguna de San Martin, parroquia San Gerardo, cantón Girón, provincia del Azuay | 81 |
| 4 | Propuesta de anteproyecto | 82 |
| 4.1 | Escenario actual | 82 |
| 4.2 | Matriz FODA | 84 |
| 4.3 | Sinergia de problemas | 86 |
| 4.4 | Problemas y objetivos | 86 |
| 4.5 | Estrategias | 88 |
| 4.5.1 | Criterios de diseño | 89 |
| 4.6 | Zonificación | 90 |
| 4.7 | Memoria descriptiva | 91 |
| 4.7.1 | Equipamientos | 95 |
| 4.8 | Propuesta Arquitectónica | 113 |
| 4.8.1 | Emplazamiento General | 113 |
| 4.8.1.1 | Emplazamiento seccionado | 115 |
| 4.8.2 | Plantas Arquitectónicas y detalles constructivos | 116 |
| 4.8.3 | Renders | 135 |
| 4.9 | Presupuesto Referencial Aproximado | 152 |
| | Conclusiones | 155 |
| | Recomendaciones | 158 |
| | Referencias | 159 |
| | Anexos | 165 |

Lista de Figuras

| | | |
|-------------|--|------|
| Figura 1: | Delimitación de la zona de estudio. Fuente: Google Earth | XVII |
| Figura 1.1: | Objetivos de Desarrollo Sostenible Fuente: Naciones Unidas, 2022. | 1 |
| Figura 1.2: | Agua en el planeta Fuente: Fancagua, 2020 | 2 |
| Figura 1.3: | Formación de lagunas - Palcacocha. Fuente y elaboración: Proyecto Glaciares, (2022). | 4 |
| Figura 1.4: | El Pantanal, humedal más grande del mundo. Fuente y elaboración: WWF | 5 |
| Figura 1.5: | Dimensión natural - ecológica. Fuente y elaboración: Universidad UNADE, (2021) | 10 |
| Figura 1.6: | Empresas sostenibles y sustentables para un desarrollo económico. Fuente: IPADE, (2021). Elaboración: Luis Martí | 11 |
| Figura 1.7: | Economía lineal – Economía circular. Fuente: BID, (2021). Elaboración: Álvaro Adam | 12 |
| Figura 1.8: | Ilustración de equilibrio y sostenibilidad. Fuente: freepik, (2022). Elaboración: djvstock | 13 |
| Figura 2.1: | Napo Wildlife Center. Fuente: Autora. Elaboración. Autora. | 16 |
| Figura 3.1: | Ubicación macro y micro de la parroquia San Gerardo. Fuente y elaboración: Autora. | 36 |
| Figura 3.2: | Mapa 2. 2 Mapa de isotermas. Fuente: SENPLADES. Elaboración: Autora | 37 |
| Figura 3.3: | Mapa de Isoyetas. Fuente: SENPLADES. Elaboración: Autora. | 39 |
| Figura 3.4: | Formaciones geomorfológicas de la parroquia San Gerardo. Fuente: SENPLADES. Elaboración: Autora. | 41 |
| Figura 3.5: | Uso actual de suelo – comunidad San Martín Grande. Fuente: SENPLADES. Elaboración: Autora. | 43 |
| Figura 3.6: | Zonas de protección en la Laguna de San Martín. Fuente: SENPLADES. Elaboración: Autora. | 45 |
| Figura 3.7: | Ubicación de la vegetación en el sector. Elaboración: Autora. | 50 |
| Figura 3.8: | Demografía poblacional. Fuente: INEC 2010. Censo de población y vivienda. Elaboración: Autora. | 56 |

| | | |
|--------------|--|----|
| Figura 3.9: | Población predominante. Fuente: INEC 2010. Censo de población y vivienda. Elaboración: Autora. | 57 |
| Figura 3.10: | Actividades económicas del sector. Fuente: SENPLADES. Elaboración: Autora. | 62 |
| Figura 3.11: | Actividades económicas del sector. Fuente: SENPLADES. Elaboración: Autora. | 63 |
| Figura 3.12: | Potencialidades Turísticas. Fuente: SENPLADES. Elaboración: Autora. | 64 |
| Figura 3.13: | Potencialidades Turísticas. Fuente: SENPLADES. Elaboración: Autora. | 64 |
| Figura 3.14: | Potencialidades Turísticas. Fuente: SENPLADES. Elaboración: Autora. | 65 |
| Figura 3.15: | Valoración del paisaje. Fuente: SENPLADES. Elaboración: Autora. . | 67 |
| Figura 3.16: | Seguro Campesino Fuente: Autor | 73 |
| Figura 3.17: | Centro de salud pública Fuente: Autor | 73 |
| Figura 3.18: | Botiquín Reina del Cisne Fuente: Autor | 73 |
| Figura 3.19: | Farmacia San Carlos Fuente: Autor | 73 |
| Figura 3.20: | Parque central Fuente: Autor | 73 |
| Figura 3.21: | Parque Infantil. Fuente: Autor | 73 |
| Figura 3.22: | Iglesia San Gerardo Fuente: Autor | 73 |
| Figura 3.23: | Capilla San Martín Fuente: Autor | 73 |
| Figura 3.24: | Cancha multifuncional San Gerardo Fuente: Autor | 73 |
| Figura 3.25: | Escuela Agustín Crespo Heredia Fuente: Autor | 73 |
| Figura 3.26: | Unidad de Policía comunitaria Fuente: Autor | 74 |
| Figura 3.27: | Unidad de Policía comunitaria Fuente: Autor | 74 |
| Figura 3.28: | Bazar los Wuahuales Fuente: Autor | 74 |
| Figura 3.29: | Comercial Murillo Fuente: Autor | 74 |
| Figura 3.30: | Ferretería Guapan Fuente: Autor | 74 |
| Figura 3.31: | Ferretería Reina del Cisne Fuente: Autor | 74 |
| Figura 3.32: | Centro Agro - veterinario Fuente: Autor | 74 |
| Figura 3.33: | Restaurante el Sabor Fuente: Autor | 74 |
| Figura 3.34: | Cooperativa Señor de Girón Fuente: Autor | 74 |
| Figura 3.35: | Corresponsal Jardín Azuayo | 74 |
| Figura 3.36: | Equipamientos de la parroquia San Gerardo. Fuente: SENPLADES. Elaboración: Autora. | 77 |
| Figura 3.37: | Vialidad y Transporte. Fuente: SENPLADES. Elaboración: Autora. . | 78 |

| | | |
|--------------|--|-----|
| Figura 3.38: | Agua potable y Alcantarillado de la parroquia San Gerardo. Fuente: SENPLADES. Elaboración: Autora. | 79 |
| Figura 4.1: | Escenario Actual – Laguna de San Martín. Fuente y Elaboración: Autora | 83 |
| Figura 4.2: | Criterios de diseño. Fuente y Elaboración: Autora. | 89 |
| Figura 4.3: | Zonificación. Fuente y Elaboración: Autora | 90 |
| Figura 4.4: | Emplazamiento general de la Laguna de San Martín. Fuente y Elaboración: Autora. | 97 |
| Figura 4.5: | Axonometría – Guardianía. Fuente y Elaboración: Autora. | 98 |
| Figura 4.6: | Axonometría – Parqueadero. Fuente y Elaboración: Autora. | 99 |
| Figura 4.7: | Axonometría – Centro de información. Fuente y Elaboración: Autora. | 100 |
| Figura 4.8: | Axonometría – Puente peatonal. Fuente y Elaboración: Autora. | 101 |
| Figura 4.9: | Axonometría – Zona familiar. Fuente y Elaboración: Autora. | 102 |
| Figura 4.10: | Axonometría – Quiosco. Fuente y Elaboración: Autora. | 103 |
| Figura 4.11: | Axonometría – Plaza. Fuente y Elaboración: Autora. | 104 |
| Figura 4.12: | Axonometría – Restaurante. Fuente y Elaboración: Autora. | 106 |
| Figura 4.13: | Axonometría – Cabaña. Fuente y Elaboración: Autora. | 107 |
| Figura 4.14: | Axonometría – Caminera elevada. Fuente y Elaboración: Autora. | 108 |
| Figura 4.15: | Axonometría. Fuente y Elaboración: Autora. | 109 |
| Figura 4.16: | Axonometría – Sendero natural. Fuente y Elaboración: Autora. | 110 |
| Figura 4.17: | Axonometría – Mirador. Fuente y Elaboración: Autora. | 111 |
| Figura 4.18: | Axonometría – Cafetería. Fuente y Elaboración: Autora. | 112 |

Lista de Tablas

| | |
|--|-----|
| Tabla 1.1: Humedales en Ecuador (sitios Ramsar). Fuente: https://rsis.ramsar.org/es/ | 7 |
| Tabla 3.1: Temperatura mensual del 2019 Parroquia San Gerardo | 38 |
| Tabla 3.2: Descripción de la flora en el sector de estudio. Fuente: Plan de Manejo Ambiental, 2015. Elaboración: Autora. | 46 |
| Tabla 3.3: Descripción de la fauna en el sector de estudio. Fuente: Plan de Manejo Ambiental, 2015. Elaboración: Autora. | 51 |
| Tabla 3.4: Actividades Socioculturales de la parroquia San Gerardo. Fuente: PDOT, San Gerardo, 2019. Elaboración: Autora | 53 |
| Tabla 3.5: Cuadro de valoración de calidad del paisaje, Sección 1. | 68 |
| Tabla 3.6: Cuadro de valoración de calidad del paisaje, Sección 2. | 69 |
| Tabla 3.7: Cuadro de valoración de calidad del paisaje, Sección 3. | 70 |
| Tabla 3.8: Cuadro de valoración de calidad del paisaje, Sección 3. | 71 |
| Tabla 3.9: Cuadro de valoración de calidad del paisaje, Sección 4. | 72 |
| Tabla 3.10: Identificación de equipamientos | 73 |
| Tabla 3.11: | 75 |
| Tabla 4.1: Matriz FODA Biofísico – Sociocultural. Fuente y Elaboración: Autora. | 84 |
| Tabla 4.2: Matriz FODA Infraestructura – Paisaje. Fuente y Elaboración: Autora. | 85 |
| Tabla 4.3: Sinergia de problemas. Fuente y Elaboración: Autora. | 86 |
| Tabla 4.4: Problemas y Objetivos. Fuente y Elaboración: Autora. | 87 |
| Tabla 4.5: Estrategias. Fuente y Elaboración: Autora. | 88 |
| Tabla 4.6: Materialidad. Fuente y Elaboración: Autora. | 94 |
| Tabla 4.7: Vegetación empleada en la plaza. Fuente y Elaboración: Autora. | 104 |
| Tabla 4.8: Presupuesto referencial aproximado. Fuente y Elaboración: Autora. | 152 |

Introducción

Ecuador, es un país megadiverso y pluriétnico, distinguido por su ubicación geográfica en el centro del planeta, con la cordillera de los Andes que lo atraviesa de norte a sur y la influencia de la cuenca amazónica, así como de las corrientes marinas del Océano Pacífico, esta configuración geográfica permite resaltar una gran diversidad de flora y fauna transformando en un entorno único e incomparable en el mundo. El aprovechamiento de estos recursos ha permitido desarrollar el turismo como una de sus grandes potencialidades, ofreciendo cada territorio nacional la oportunidad de que las personas disfruten de su biodiversidad natural.

Azuay es una de las provincias ecuatorianas con un alto potencial turístico, por la variedad de atractivos culturales y naturales que posee; despertando en el visitante el interés y deseo de formar parte del contexto, la magnitud territorial provoca muchas veces que se olviden de aquellos espacios que presentan un alto nivel de recursos naturales que pueden ser explotados de forma turística, beneficiando no solo al país, sino a las comunidades y sectores, esta recuperación de recursos especialmente en zonas rurales, permite mejorar la economía del lugar y calidad de vida de los habitantes.

La parroquia San Gerardo forma parte de este grupo de sectores que disponen de variados recursos naturales con un gran potencial turístico poco explotado, en consecuencia, esta investigación se enfoca precisamente en encontrar alternativas de mejoramiento turístico mediante una propuesta de diseño urbano-arquitectónica de recuperación ambiental y paisajística de la laguna “San Martín”; con un enfoque sostenible sin comprometer los recursos naturales; que promueva al turismo en el sector, por medio de esta intervención se busca generar un nuevo ingreso económico a la comunidad. Al mismo tiempo se pretende generar un aporte al enfoque académico por medio de un modelo de gestión que sirva como referencia para otros proyectos similares.

Es por esto que se tiene como objetivo desarrollar un diseño integral sostenible a nivel de anteproyecto en la Laguna “San Martín” que permita la potencialización turística y económica de la parroquia, para alcanzar este propósito se partió de un estudio bibliográfico y de referentes que permitieron obtener los conceptos necesarios que sustenten la intervención, para posterior a esto en la etapa de desarrollo de la investigación recopilar información de campo mediante un análisis multicriterial, que permita encontrar los problemas y potencialidades del lugar, para finalmente y sustentado en las dos etapas anteriores proponer un diseño urbano arquitectónico, que potencialice el turismo en el sector.

En base a todo lo descrito el resultado que se pretende alcanzar con este trabajo; es dotar al sector de estudio un anteproyecto, que haga posible contar con este nuevo recurso

como base de gestión, para el gobierno local, para su factibilidad a través de la promoción y apoyo de los diferentes niveles de gobierno superiores, logrando así otorgar una nueva opción de desarrollo económico a la comunidad.

Finalmente, para la ejecución del anteproyecto turístico, parte desde diversas necesidades obtenidas, a través de encuestas realizadas a los habitantes del sector de estudio, dichos espacios implementados permiten satisfacer las necesidades del usuario y beneficiar de manera positiva a la comunidad aledaña, por medio de un desarrollo social, económico y cultural. Es importante recalcar, que el diseño del anteproyecto ha tenido constantes socializaciones con delegados del GAD municipal de Girón, Junta parroquial de San Gerardo y colindantes del sector, por ende, el proyecto ha sido aprobado en su totalidad ante las entidades antes mencionadas.

Formulación del problema

La proliferación de espacios turísticos figura un fenómeno en la realidad urbana. En las últimas cinco décadas se naturalizaron los reductos turísticos en la ciudad contemporánea, al igual que las áreas residenciales, comerciales e industriales. La disposición de esos sectores, al conocer su funcionalidad y visual en el espacio urbano, implica la necesidad de lograr grandes avances en los recursos conceptuales y teóricos de interpretación y planificación de la ciudad (Chemin, 2017). Toda zona o área protegida se puede considerar como un destino turístico en potencia, el elemento fundamental para demarcar un espacio turístico son los atractivos y recursos naturales que se comportan como la componente principal del sector (Boullón, 2006).

Es por eso que el turismo es considerado a nivel mundial como una de las principales fuentes de ingresos económicos generando un 4,4 % del PIB mundial (Freire, 2010), además ayuda a la protección de recursos naturales y contribuye a la sensibilización ambiental de los residentes y visitantes, así pues, permite aportar a un desarrollo socio cultural, económico y ambiental del lugar.

Según la Organización Mundial del Turismo (2009). “Ecuador es un país con una vasta riqueza natural y cultural. La diversidad de sus cuatro regiones ha dado lugar a cientos de miles de especies de flora y fauna. Ecuador está considerado como uno de los 17 países donde está concentrada la mayor biodiversidad del planeta, siendo además el mayor país con biodiversidad por km² del mundo. La mayor parte de su fauna y flora vive en 26 áreas protegidas por el Estado. Así mismo, ofrece atractivos históricos, gastronómicos y una variedad de culturas y tradiciones”. En los últimos años, el aumento del turismo en el Ecuador ha generado un ingreso positivo de divisas para el país, razón por la cual los gobiernos se han centrado en aprovechar los recursos turísticos ya existentes y en la mayoría de casos potenciarlos (Vivanco, 2014).

La provincia de Azuay forma parte importante en el desarrollo turísticos del país, debida a que posee un gran número de atractivos turísticos a nivel nacional, la ciudad de Cuenca Patrimonio Natural de la Humanidad (1999), considerada como unos de los principales focos del turismo, presenta una amplia área de lugares turísticos uno de ellos es el Parque Nacional Cajas, el cual cuenta con un complejo de más de doscientas lagunas en toda la región, en estos lugares se ha podido evidenciar una alta demanda de turismo debido a que permite al turista estar en contacto con la naturaleza y hace que forme parte del contexto. Por otra parte, los cantones poseen atractivos naturales y culturales tangibles o intangibles donde aparece el potencial de cada cantón ya sea por sus costumbres, tradiciones, recursos naturales, aportando de cierta forma una identidad al lugar y esto

hace único a cada uno de los pueblos (Richachi. 2018).

Girón, uno de los cantones perteneciente al Austro Ecuatoriano, lugar lleno de historia, costumbres y tradiciones, presenta varios lugares turísticos donde su mayor atractivo es la conservación de la flora y fauna, volviéndose lugares representativos del cantón. De la misma manera, existen lugares que se podrían considerar como nuevos focos turísticos debido a la presencia de recursos naturales pero no han sido considerados, simplemente han sido abandonados, este es el caso de la laguna de San Martín perteneciente a la parroquia San Gerardo, un lugar de aproximadamente 28 hectáreas, las cuales se encuentran conformadas por una laguna y una extensa área verde acompañada de flora y fauna a su alrededor, debido a su abandono se ha evidenciado abundante maleza y se ha convertido en un lugar donde se llegan a depositar desechos inorgánicos proveniente de la comunidad aledaña, la única función que en la actualidad esta laguna aporta es como bebedero de agua para el ganado existente a sus alrededores y como sistema de riego para los cultivos que se encuentran cerca. Además, vale recalcar que en la parroquia San Gerardo se ha evidenciado la falta de desarrollo turístico y la nula coexistencia de infraestructura necesaria para realizar actividades turísticas a pesar de la presencia de sus propios recursos naturales que logran generar un paisaje único el cual llaman la atención.

Delimitación del problema

La modernidad ha envuelto a una sociedad en un proceso de sistematización de recursos, con el objetivo de conseguir un mayor provecho económico, político y social por medio del discurso del progreso y desarrollo, la sociedad actual se encuentra en una modernidad con el único objetivo de innovar cada uno de los espacios y tratar de agrupar al individuo en uno solo (López, 2019).

Para el análisis de la problemática se pretende abarcar desde un enfoque turístico sostenible donde se busca analizar los espacios potenciales de los sectores que presenten un enfoque turístico, pero no han sido considerados y se han transformado en espacios públicos abandonados, El propósito de esta recuperación es generar una actividad recreacional responsable donde se permita integrar ejes importantes como la conservación de recursos naturales y culturales asegurando una viabilidad económica del lugar. De manera concreta se estudiará la parroquia San Gerardo con base a la información secundaria facilitada por la junta parroquial, de tal modo que permita conocer como está surgiendo y por ende las necesidades que carece, además de poder entender el entorno y lograr aprovechar de los recursos naturales que este sector posee como es el espejo de agua y su flora y fauna nativa, de tal forma que aporte a un desarrollo social, económico y ambiental de la parroquia. Esta investigación busca realizar un análisis multicriterio del sector mediante un diagnóstico estratégico que nos permita conocer los diferentes aspectos de su contexto urbano - arquitectónico, social y cultural que se puedan implementar en una infraestructura adecuada, que cumple con la idea de albergar al turista dentro de un espacio determinado, y sensibilizarlo hacia la importancia del lugar que visita y mucho más a cuidar. Este estudio llevara a realizar una propuesta urbano arquitectónica a nivel de anteproyecto basado en un diagnóstico por complemento.

Definición de la zona de estudio

La Laguna de San Martín se encuentra ubicada al Noroeste de la parroquia San Gerardo perteneciente al cantón Girón provincia del Azuay, cuenta con una extensión aproximada de 28 hectáreas abarcando el espejo de agua, flora y fauna de su alrededor, para acceder a este lugar se toma una vía secundaria de tierra a partir de la calzada principal a San Fernando.

La Laguna de San Martín se considera un elemento predominante del sector ya que existe desde tiempos remotos y aporta como sistema de riego para el cultivo de sus campos que se encuentran localizados a su alrededor.



FIGURA 1: Delimitación de la zona de estudio. Fuente: Google Earth <https://earth.google.com/web/search/Cant%3b3n+San+Fernando,+Azuay/@-3.13408,79.22865886,2755.23436053a,1037.68124149d>. Elaboración: Autora.

Objetivos

Objetivo General:

Generar un diseño integral sostenible a nivel de anteproyecto para la laguna de San Martín que permita la potencialización turística y económica del sector.

Objetivos Específicos:

1. Entender el concepto de arquitectura sostenible a través de la recopilación, bibliográfica y análisis de casos referentes.
2. Realizar un estudio multicriterio del lugar para determinar los problemas y potencialidades.
3. Desarrollar un programa arquitectónico en base a la identificación de diversas actividades turísticas que se puedan desarrollar en el lugar y proponer el diseño a nivel de anteproyecto que permita potencializar el sector y promover el turismo.

Justificación

Para Platón y Aristóteles el espacio público está asociado a la política cuya finalidad es alcanzar el bienestar de las personas, este se alcanza al realizar espacios de socialización donde se puedan generar las oportunidades de participación y procesos de toma de decisiones (Vidal, Martínez, 2012). Los espacios públicos tienen una función importante en el desarrollo socioeconómico de las ciudades, también son fuentes básicas del turismo, se lo vincula como una actividad humana recreativa y económica afín con la presentación de servicios necesarios, también al turismo se lo considera como el desplazamiento territorial que realiza cierto grupo de personas con fines de recreación y esparcimiento por un periodo breve (Kuper, 2009).

Los espacios naturales son fundamentales para el manejo y conservación de la vida silvestre, a nivel Nacional y local, el sistema turístico, ha tomado un mayor enfoque en el denominado turismo recreativo, el cual permite promover y potencializar los recursos naturales que se han visto deteriorados o simplemente olvidados, por medio de una arquitectura que este acorde a las necesidades y funcionalidades para poder garantizar un equilibrio entre el ser humano y el medio ambiente, así como aportar a una mejor calidad de vida tanto para propios y extraños (Pacheco, 2011). La recreación es un derecho fundamental del ser humano, la ONU la ubica la sexta necesidad física, después de la nutrición, la salud, la educación, la vivienda, el trabajo y la seguridad social, menciona que permite al ser humano un desarrollo personal y social, donde el autoconocimiento, la interacción y la comunicación social usan como base principal para contribuir con una mejor calidad de vida (Guerrero, 2006).

Bajo esta perspectiva se identifica la parroquia de San Gerardo perteneciente al cantón Girón, posee varios atractivos paisajísticos uno de ellos es la laguna de San Martín, no ha sido potencializada de manera turística a pesar de encontrarse en una buena ubicación y presentar un elevado potencial, es una de las parroquias más jóvenes del Azuay en la cual no se ha podido identificar una propuesta de diseño urbano – Arquitectónico como aporte para la comunidad, permitiendo promover el turismo en el sector con el fin de potencializar la economía local y generar una mejor cohesión social. Al ser una comunidad reciente y encontrarse en procesos de crecimiento urbano latente es necesario optar por nuevos ingresos. Además, por medio de una visita realizada al lugar se conoce que los únicos ingresos económicos de la comunidad son derivados de las actividades agrícolas ganaderas que la población en su totalidad realiza. En la parte académica se busca generar un modelo de gestión que sirva como ejemplo para la potencialización de zonas rurales que se encuentran abandonadas, donde el turismo rural se enfoca en el uso responsable de los recursos naturales y culturales, conociendo que la planificación y gestión son procesos fundamentales para el desarrollo sostenible, busca una mejorar

cohesión social de la comunidad y el éxito del turismo en la zona, ofreciendo servicios de calidad.

Haciendo una comparación con otros sectores que presentan puntos potenciales turísticos los cuales han sido considerados y utilizados ayudando de cierta manera a mejorar la economía del sector, por ejemplo, La Laguna de Busa ubicada en el cantón San Fernando perteneciente a la provincia del Azuay, es uno de los cantones que aprovechó el recurso natural existente como es la laguna y su entorno para implementar un complejo turístico sostenible de manera que permite realizar actividades turística en el lugar, esta potencialización del recurso natural a lo largo de los años ha logrado que el cantón permita generar nuevas fuentes de trabajo para la misma población y de cierta forma genera una nueva fuente de ingreso económico para el cantón. Por lo tanto, no se pretende dar una solución a todo el problema del turismo en la parroquia San Gerardo, pero si apoyar al desarrollo turístico la cual aprovechando la riqueza natural poco explorada de la laguna de San Martín y su entorno, en la actualidad al ser un espacio abandonado se ha tornado hoy en día en un lugar para el depósito de desechos sólidos ocasionando una fuerte contaminación con el entorno.

Objetivo específico 1

Recolección de información:

Se desarrollará una investigación a través de la recopilación y síntesis de información bibliográfica necesaria a cerca de la arquitectura sostenible dirigida hacia los espacios que presentan recursos naturales que no han sido identificados, por lo que se considera importante el análisis de diversos autores entre ellos Colin J. Hunder, y su paradigma que permite incorporar una amplia gama de enfoques para el sistema turístico y medio ambiente dentro de las zonas de destino. Partiendo por una vía de gestión de todos los recursos de forma que puedan satisfacer las necesidades económicas, sociales y estéticas, respetando al mismo tiempo la integridad cultural, procesos ecológicos y la diversidad biológica. El estudio de todos estos conceptos permitirá realizar una correcta aplicabilidad en el proyecto.

Por medio del estudio de fuentes bibliográficas se determinará los diferentes indicadores para poder medir la sostenibilidad turística del lugar. Para llegar a esta determinación se partirá desde el análisis de la normativa legal para una adecuada estructuración de la propuesta. Además, se pretende implementar el sistema europeo de indicadores turísticos (ETIS) propuesta por la Unión Europea (2016), por medio de la creación de un perfil de destino turístico, se requiere la participación de la comunidad para la recolección de datos la cual permite establecer índices relacionados al sistema turístico y su buen funcionamiento.

Mediante un estudio de casos relacionados a proyectos sobre complejos turísticos sostenibles, se analizarán las características que se han implementado en el lugar donde se ha generado este tipo de proyectos, se estudiara las diferentes estrategias planteadas en los diferentes casos de estudio desde otra perspectiva. Este tipo de referentes permite entender las diferentes soluciones que se pueden generar en un determinado espacio basado en los recursos naturales aplicando una arquitectura sostenible.

Objetivo específico 2

Se realizará en la zona de estudio varios análisis, tales como:

- Análisis topográfico del lugar, un estudio de suelo en donde se reconocerá los tipos de suelo existentes para poder considerar al momento de realizar el anteproyecto.
- Análisis de flora y fauna del lugar, para realizar este análisis se realizará una visita de campo y a su vez se acompañará con un levantamiento fotográfico y la utilización

de plataformas digitales como ArcGIS para verificación el correcto análisis.

- Análisis climatológico, este apartado se realizará de tal forma que permita conocer las condiciones meteorológicas del lugar en base a cartas del Instituto geográfico Militar y con la ayuda de plataformas digitales como weatherspark, climate, entre otros.
- Estudio sobre movilidad, accesibilidad para determinar la factibilidad del proyecto, a través de encuestas y conteos vehiculares del sector, en este último apartado se realizará in situ y poder establecer un cuadro de referencias, también se considera el estudio de movilidad en los medios de transporte público donde se determinará la cantidad de pasajeros.
- Estudio de potencialidad turística por medio de la valoración de recursos naturales, se realizará un inventario con un levantamiento de información descriptiva a cerca de los recursos que posee el sector, se realizará una evaluación multicriterio para poder priorizar y jerarquizar las actividades turísticas, se analizará por medio de fotografías aéreas, mapas geográficos del sector, además se vinculará con la participación de la comunidad.
- Estudio de paisaje mediante una visita de campo, se aplicará la metodología de fichas de valoración del paisaje considerando los factores que se incluyan dentro de los componentes naturales, actividad humana y factores estéticos, tendrán su valoración alta, media y baja con una calificación de 5, 3 y 1 respectivamente.
- Se realizará una investigación de campo en donde se podrá recolectar la información optima en el lugar de estudio.
- Este tipo de investigación se aplica de manera directa hacia las personas o en el lugar de estudio, su propósito se enfoca en recoger datos de primera mano por medio de la observación y la ejecución de diferentes instrumentos aptos para el levantamiento de información como encuestas, entrevistas, prácticas de campo, etc. (Guzmán, 2019).

Técnicas e Instrumentos

- Se realizarán técnicas de campo como la observación para la recolección de datos, además se aplicará encuestas, entrevistas de tal forma que nos permita conocer que se puede implementar en el complejo turístico que se pretende realizar en el sector (Tenorio, 2012)

Entrevista

- Realizar varias entrevistas a las autoridades tanto del Gad Parroquial como de la Municipalidad con el propósito de conocer que enfoques turísticos se lo quiere dar al lugar.

Encuestas

- Estas encuestas serán realizadas a los habitantes de la parroquia con el propósito de conseguir las diferentes necesidades y gustos recreativos de los habitantes con los cuales consideren que sean puntos que generen un llamado hacia los turistas.

Objetivo específico 3

Realizar una síntesis estructural de los elementos anteriores para determinar problemas y potencialidades que permitan determinadas estrategias de intervención para el diseño del proyecto. Para esto se aplicará la teoría proyectual que consiste en la determinación de necesidades, programación arquitectónica, zonificación, propuesta funcional, formal y tecnológica.

Fundamentos teóricos

La pandemia de la COVID-19 ha revelado la importancia vital del saneamiento, la higiene y un acceso adecuado a agua limpia para prevenir e interrumpir la propagación de enfermedades (Naciones Unidas, 2022). De acuerdo al Objetivo Número 6 de Desarrollo Sostenible, se pretende garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.

Se ha conseguido progresar de modo fundamental a la hora de ampliar el acceso a agua potable y saneamiento, existen un sin número de personas (especialmente en zonas rurales) que aún necesitan de estos servicios básicos. En todo el mundo, una de cada tres personas no tiene acceso a agua potable salubre, dos de cada cinco personas no disponen de una instalación básica destinada a lavarse las manos con agua y jabón, y más de 673 millones de personas aún realizan sus necesidades al aire libre. (Naciones Unidas, 2022).



FIGURA 1.1: Objetivos de Desarrollo Sostenible Fuente: Naciones Unidas, 2022.

“Desde 1990, 2100 millones de personas han conseguido acceso a mejores condiciones de agua y saneamiento. En 2011, 41 países experimentaron escasez de agua; 10 de ellos estaban a punto de agotar su suministro de agua dulce renovable y ahora dependen de fuentes no convencionales, debido al aumento

de las sequías y la desertificación. Se estima que al menos una de cada cuatro personas se verá afectada por escasez recurrente de agua para el año 2050” (El fondo ODS, 2022).

Dentro de las metas que plantea este objetivo al 2030, se establece la protección y restablecimiento de los ecosistemas relacionados con el agua, incluidos los bosques, las montañas, los humedales, los ríos, los acuíferos y los lagos (Naciones Unidas, 2022).

AGUA EN EL PLANETA

El agua, es el elemento más importante en la Tierra, está por todas partes, en las nubes, en la humedad del ambiente, en ríos, lagos y océanos, debajo de la tierra, dentro de plantas y animales, incluso, dentro de nosotros.

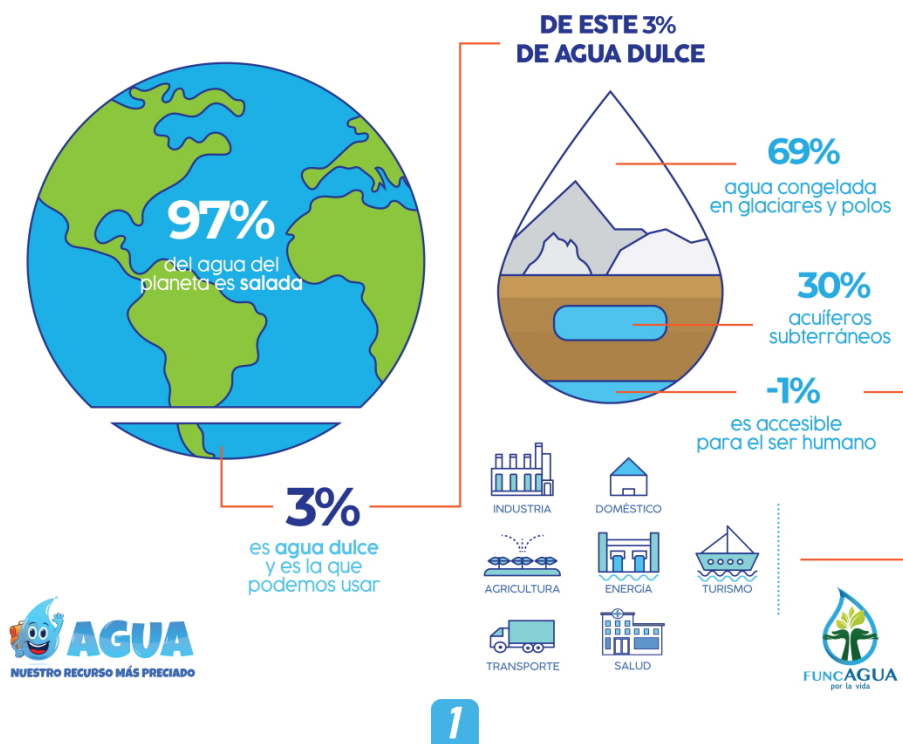


FIGURA 1.2: Agua en el planeta Fuente: Fancagua, 2020

En esta imagen se puede observar la conformación e importancia del agua en el planeta, como un elemento natural indispensable para la vida y el desarrollo social, cultural y económico de una sociedad, convirtiéndose en el principal recurso de la tierra, por medio de la ilustración, se entiende como este elemento se encuentra distribuido en un 97 % de agua salada y 3 % de agua dulce, este último porcentaje está subdividido entre los glaciares y acuíferos subterráneos, quedando el 1 % para el uso del ser humano, esta cantidad es empleada para diferentes actividades como uso doméstico, industrial, agrícola, generación de energía, turismo, transporte y salud.

Al observar los diferentes porcentajes en el cual se distribuye el agua y la mínima cantidad que se encuentra disponible para el ser humano, es evidente y pertinente la preocupación en los últimos años por el buen uso y cuidado de este recurso. Es imperioso mantener el agua como recurso natural y la obligación de protegerse mediante una gestión sostenible, que garantice su ciclo vital y calidad. Por ello la Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua menciona lo siguiente:

Art. 1.- Naturaleza jurídica. Los recursos hídricos son parte del patrimonio natural del Estado y serán de su competencia exclusiva, la misma que se ejercerá concurrentemente entre el Gobierno Central y los Gobiernos Autónomos Descentralizados, de conformidad con la Ley. El agua es patrimonio nacional estratégico de uso público, dominio inalienable, imprescriptible, inembargable y esencial para la vida, elemento vital de la naturaleza y fundamental para garantizar la soberanía alimentaria

Art. 3.- Objeto de la Ley. El objeto de la presente Ley es garantizar el derecho humano al agua, así como regular y controlar la autorización, gestión, preservación, conservación, restauración, de los recursos hídricos, uso y aprovechamiento del agua, la gestión integral y su recuperación, en sus distintas fases, formas y estados físicos, a fin de garantizar el *sumak kawsay* o buen vivir y los derechos de la naturaleza establecidos en la Constitución.

Art. 5.- Sector estratégico. El agua constituye patrimonio nacional, sector estratégico de decisión y de control exclusivo del Estado a través de la Autoridad Única del Agua. Su gestión se orientará al pleno ejercicio de los derechos y al interés público, en atención a su decisiva influencia social, comunitaria, cultural, política, ambiental y económica.

1.1. Fuentes hídricas

Dentro de los recursos acuíferos se encuentran las fuentes hídricas, son áreas naturales compuestas por agentes biofísicos y biológicos, la presencia de agua proviene de precipitaciones permitiendo su acumulación y formando cauces que desembocan en los océanos, mares y lagos ([Ramakrishna, 1997](#)).

Estos elementos suelen transformarse en parte del imaginario y de la identidad cultural de una comunidad. Para [Maass y Cotler \(2007\)](#) estas fuentes las denomina unidades de paisaje; la topografía conformada de forma natural genera un recorrido del agua hacia un punto común, muestran sus perfiles definidos por el cauce natural que permiten identificar tanto los flujos de entrada como lo que ocurre en los puntos de salida.

1.1.1. Lagunas

Dentro de las fuentes hídricas se encuentran las lagunas, son cuerpos de agua dulce poco profundos, de dimensiones menores a un lago (tiene entrada y desembocadura, mientras que, la laguna carece de ella); se forman por su estrecha relación de proximidad a los mares o ríos que quedan aislados de su cauce por acumulación de distintos materiales. Las lagunas son territorios que se transforman en hábitats para especies migratorias y endémicas, aportan al mantenimiento de la biodiversidad¹, son elementos que protegen ante la presencia de inundaciones y son filtrantes ante los contaminantes que permiten

generar un equilibrio en el clima. (McInnes *et al.*, 2017)

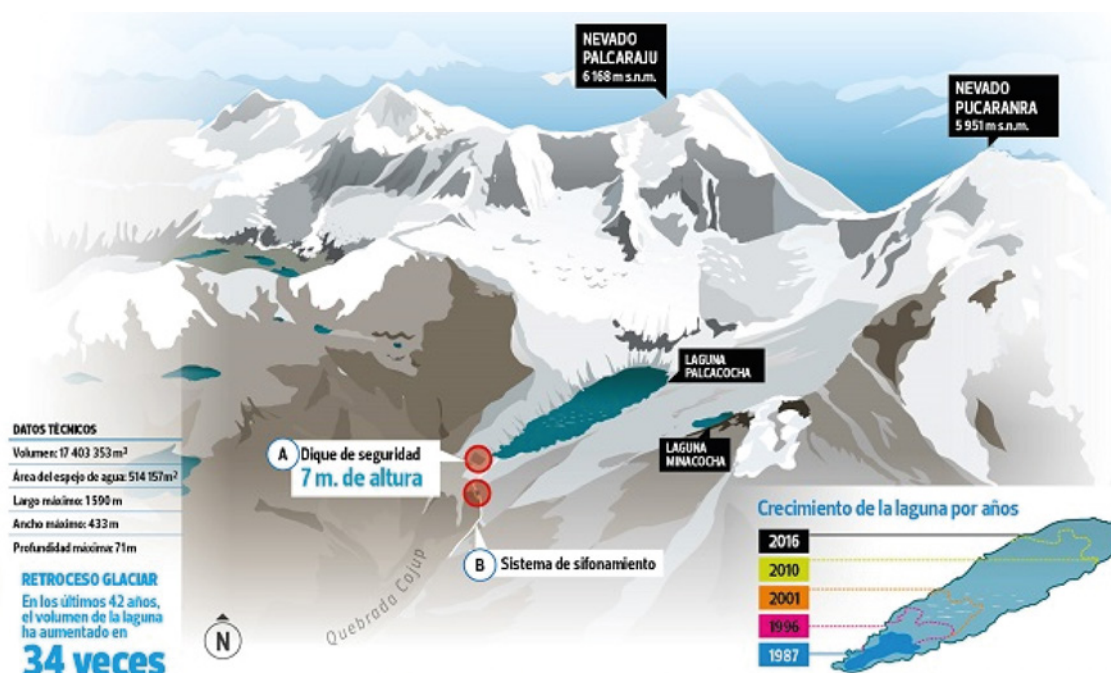


FIGURA 1.3: Formación de lagunas - Palcacocha. Fuente y elaboración: Proyecto Glaciares, (2022).

Por otra parte; estos recursos brindan beneficios económicos al sector; en diversas ocasiones proveen de agua dulce a las comunidades cercanas, crean biomasa vegetal como recursos energéticos, originan el crecimiento de plantas útiles y medicinales, y sirve como escenario para la creación de actividades con un enfoque recreativo y turístico (McInnes *et al.* (2017)). Por esta razón, la Convención sobre los Humedales o Ramsar tienen la misión de conservar y acceder al uso racional a través de la implementación acciones locales y nacionales que permitan la contribución hacia el desarrollo sostenible del planeta. McInnes *et al.* (2017).

1.1.2. Pantanos de agua dulce

Los pantanos son reconocidos por la cantidad de agua estancada en poca profundidad; en su interior se desarrolla vegetación de carácter acuática; en mayor proporción estas formaciones naturales se encuentran en los valles y se formaron debido a los antiguos cauces de los ríos que en su momento presentaban una gran extensión, pero con el paso de los años produjo la reducción del caudal quedando en dichas áreas humedales estancados.

Para los autores Correa (2021). define como tierras de transición entre un sistema terrestre y acuático, donde el nivel freático se encuentra cerca de la superficie. El líquido que se encuentra acaudalado puede ser dulce o salado, dependiendo de su fuente de abastecimiento (ríos, lagos, lagunas o mares); su conservación se genera por las precipitaciones, con cantidad suficiente y superior al volumen de evaporación.

Por ejemplo, el Gran Pantanal en Brasil está conformado por un mosaico de lagunas, pantanos y ríos, como una planicie de inundación desde la parte alta de la cuenca del río Paraguay; es considerado uno de los humedales más extensos y mejor conservado a nivel mundial, presenta una extensión de 158 000 km², representa gran parte de la región de Brasil (70 %), Bolivia (20 %) y Paraguay (10 %). [WWF \(2021\)](#). Se caracteriza por presentar una abundante riqueza de flora y fauna, debido a que en la región se encuentran especies nativas amazónicas, además; muchas de ellas se encuentran en peligro de extinción.



FIGURA 1.4: El Pantanal, humedal más grande del mundo. Fuente y elaboración: WWF

1.2. Plan de conservación y manejo

El Programa de Conservación y Manejo del Sitio Ramsar, se entiende como un documento rector y de planeación en el cual se establecen lineamientos para alcanzar los objetivos del subprograma de cuidado del ecosistema y biodiversidad, el plan se apoya con la gestión, investigación y difusión realizada por los programas gubernamentales, federales, estatales, municipales para la Protección Ambiental de los Humedales. Todas las acciones que se van a realizar parten desde el diagnóstico de una realidad actual del entorno y la problemática socioeconómica existente, con este plan se busca forjar un progreso sustentable del recurso natural a ser analizado, que regulan o impiden la actividad humana; al mismo tiempo, promueven el mantenimiento de la flora y fauna del lugar dentro de los principios de sustentabilidad establecidos por el Plan Nacional de Desarrollo, el Acuerdo Nacional para el Manejo Productivo del Nivel de Vida y el Programa Nacional del Medio Ambiente (Gobierno de Jalisco).

Se establecen diferentes subprogramas, en la cual, cada uno de ellos se encuentra

conformado por componentes y definen sus objetivos, metas y acciones específicas, se presenta un cronograma de actividades y se establece un plazo para su cumplimiento.

Subprogramas de Conservación.


- **Protección:** basado en actividades de prevención y cuidado, donde se tiene como prioridad la conservación del ecosistema, debido a que en la actualidad los diferentes procesos productivos desarrollados sin planificación como la extracción de especies silvestres, ganadería, entre otros, han ocasionado el deterioro y alteración del entorno. (Morilla *et al.*, 2014).
- **Manejo:** hace referencia a las intervenciones realizadas por el hombre, donde sus accionares permiten una disminución, conservación o aumento de diversos factores con la intención de proveer escenarios medioambientales favorables y a su vez permita al ser humano continuar con sus actividades de una manera más partidario con el entorno. (Morilla *et al.*, 2014).
- **Restauración:** disminuir el deterioro del ecosistema y restaurar los escenarios naturales, involucrando a las colectividades implicadas en la recuperación del medioambiente, la restauración o reposición implica conocer los diferentes componentes de sitios degradados con la intención de alcanzar a su estado original. (Morilla *et al.*, 2014).
- **Conocimiento:** parte desde una indagación científica que brinde información necesaria con el propósito de ampliar el conocimiento direccionado hacia la conservación y protección de los recursos naturales y funcione como una base de respaldo para las siguientes tomas de decisiones enfocadas en la recuperación de humedales. (Gómez, Pérez, y Michel, 2007)
- **Cultura:** es una herramienta usada a nivel internacional, donde permite a las personas conocer más de cerca sobre el valor de la conservación de los humedales, de tal forma que sirva como impulso para la participación, planificación y generación de conciencia poder defender la protección de los recursos, por medio de la educación ambiental. (Morilla *et al.*, 2014).
- **Gestión:** se establece por medio de una organización estructurada con la finalidad de obtener colaboradores y recursos económicos indispensables. Dentro de este subprograma se instauran componentes de comunicación, organización y coordinación que se encuentren vinculados con las conservación de los humedales. (Gómez *et al.*, 2007).

1.3. Humedales en Ecuador (sitios Ramsar)

En los últimos años, el Ecuador ha experimentado una constante evolución en relación al turismo, Latinoamérica se ha convertido en uno de los destinos con mayores atractivos naturales como son los humedales y áreas naturales protegidas. En relación aquello, el acuerdo de la Convención de RAMSAR, el cual hace referencia a un organismo internacional dirigido hacia la conservación y uso racional de la diversidad biológica y el bienestar de la comunidad, se encuentra vigente en el país desde el 7 de enero de 1991. En la actualidad se han designado 19 sitios como Humedales de Importancia Internacional. (Cunalata y J., 2020).

Tabla 1.1: Humedales en Ecuador (sitios Ramsar). Fuente: <https://rsis.ramsar.org/es/>

| HUMEDALES EN ECUADOR (Sitios Ramsar) | | | |
|---|--|---|--|
| Nombre | Ubicación | Nombre | Ubicación |
| 1 Abras de Mantequilla  | Los Ríos <hr/> Fecha de designación 14 - 03 - 2000 | 2 Complejo de Humedales Cuyabeno Lagartococha Yasuní  | Amazonía norte <hr/> Fecha de designación 24 - 08 - 2017 |
| 3 Complejo de Humedales Ñucanchi Turupamba  | Ubicación <hr/> Napo <hr/> Fecha de designación 5 - 06 - 2006 | 4 Complejo Llanganati  | Ubicación <hr/> Tungurahua Cotopaxi <hr/> Fecha de designación 25 - 06 - 2008 |
| 5 Humedales del Sur de Isabela  | Ubicación <hr/> Galápagos <hr/> Fecha de designación 17 - 09 - 2002 | 6 Isla Santay  | Ubicación <hr/> Guayas <hr/> Fecha de designación 31 - 10 - 2000 |
| 7 Laguna de Cube  | Ubicación <hr/> Esmeraldas <hr/> Fecha de designación 2 - 02 - 2002 | 8 La Segua  | Ubicación <hr/> Manabí <hr/> Fecha de designación 7 - 06 - 2000 |
| 9 La Tembladera  | Ubicación <hr/> El Oro <hr/> Fecha de designación 6 - 12 - 2011 | 10 Manglares Churute  | Ubicación <hr/> Guayas <hr/> Fecha de designación 7 - 09 - 1990 |

| | | | |
|--|--|---|--|
| <p>11 Manglares del Estuario Interior del Golfo de Guayaquil "Don Goyo"</p>  | <p>Ubicación Guayas</p> <p>Fecha de designación 15 - 12 - 2012</p> | <p>12 Parque Nacional Cajas</p>  | <p>Ubicación Azuay</p> <p>Fecha de designación 14 - 08 - 2002</p> |
| <p>13 Refugio de Vida Silvestre Isla Santa Clara</p>  | <p>Ubicación El Oro</p> <p>Fecha de designación 2 - 02 - 2002</p> | <p>14 Reserva Biológica Limoncocha</p>  | <p>Ubicación El Oro</p> <p>Fecha de designación 2 - 02 - 2002</p> |
| <p>15 Reserva Ecológica de Manglares Cayapas - Mataje</p>  | <p>Ubicación Esmeraldas</p> <p>Fecha de designación 12 - 06 - 2003</p> | <p>16 Reserva Ecológica El Ángel</p>  | <p>Ubicación Carchi</p> <p>Fecha de designación 12 - 07 - 2012</p> |
| <p>17 Sistema Lacustre Lagunas del Compadre</p>  | <p>Ubicación El Oro, Loja, Zamora Chinchipe</p> <p>Fecha de designación 15 - 12 - 2012</p> | <p>18 Sistema Lacustre Yacuri</p>  | <p>Ubicación Loja, Zamora Chinchipe</p> <p>Fecha de designación 15 - 12 - 2012</p> |
| <p>19 Zona Marina Parque Nacional Machalilla</p>  | <p>Ubicación Manabí</p> <p>Fecha de designación 7 - 09 - 1990</p> | | |

Los humedales que forman parte de esta designación por lo general son reconocidos como “humedales destino” los cuales permiten la participación de la comunidad, desarrollo económico y conservación del espacio. Estos sitios llaman la atención a los turistas que quieran disfrutar de un paisaje natural y al avistamiento de la fauna propia de cada humedal. Como uno de los servicios que aportan estos ecosistemas es el turismo en el cual los actores involucrados en este proceso desarrollan actividades como guía turístico, restauración, artesanías y conservación cultural. La aplicación de un turismo sostenible ha permitido la conservación de estos ecosistemas, a través de estrategias constructivas como aplicación de la materialidad adecuada y reutilización de materialidad, en lo ambiental no generar un elevado impacto visual en cuanto a la implantación de un proyecto y preservar el paisaje natural. (Cunalata y J., 2020)

Todas estas actividades enfocadas en un turismo sostenible se pretenden replicar en la elaboración del anteproyecto ya que se puede mencionar que presentan escenarios similares en cuanto a su conservación y restauración ecológica tanto los sitios Ramsar con el humedal de San Martín.

1.4. El turismo y la ruralidad

Los diferentes procesos generados a lo largo de la globalización han derivado cambios en el desarrollo de las ciudades, de los pueblos, las zonas urbanas intentan adaptarse mientras que la ruralidad se detiene, por esta razón, el término de ruralidad dejó de entenderse como “lo que no es urbano” y se asocia de manera directa a las actividades agrarias que se producen en ella, entre otras palabras se mira una realidad que antes se ignoraba (Huertas, 2015).

La investigadora Edelmira Pérez en base al Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2011) se aborda lo rural como,

“una relación entre cuatro componentes: el territorio como fuente de recursos naturales, soporte de actividades económicas y escenario de intercambios e identidades políticas y culturales; la vida de la población vinculada a los recursos naturales y la tierra, los asentamientos que establecen relaciones entre sí por medio del intercambio de recursos e instituciones públicas y privadas que permita el funcionamiento de todo el sistema rural”. (Pérez, 2001, p.27).

Giarracca (2001) define al Espacio Rural como el conjunto de regiones en las cuales la población desarrolla diferentes actividades: agricultura, ganadería, pesca, minería, artesanía, pequeñas y medianas industrias, turismo, entre otras. Al mismo tiempo, menciona que el sector rural sirve como mecanismo que accede al mantenimiento de los recursos naturales, áreas de descanso y la preservación cultural de la población (Giarracca, 2001,

p.17-18).

Para Huertas, Jiménez, y T. (2013), “la multifuncionalidad de las áreas rurales otorga un valor al paisaje natural destinados al ocio, y a su vez reconocen la importancia de los recursos naturales y los servicios ambientales presentes, cuyo objetivo permite dinamizar su economía para un desarrollo más sostenible”. (Huertas *et al.*, 2013)

Dentro de los Objetivos del Desarrollo Sostenible, se establecen algunos lineamientos que permiten introducir y garantizar esa sostenibilidad:

Dimensión natural – ecológica

Bajo una definición ambiental, se define como un sistema natural en la que se han desarrollado varias transformaciones positivas y negativas ocasionadas por las actividades humanas. Artaraz (2002) sostiene que la dimensión ecológica se basa en diseñar sistemas productivos que sean aptos para ser utilizados únicamente en recursos y energías renovables, y no generar residuos o daños que resulten ser irreversibles para el medio. Por ejemplo, la Eco aldea que busca integrar un ambiente social con una forma de vida cuyo propósito es demostrar la sostenibilidad económica, social y ecológica. Se define como una relación entre el ser humano y la naturaleza, un medio físico en la cual se asientan diferentes hábitats y actividades dentro de una zona de protección ecológica. (Ver Figura 1.5).



FIGURA 1.5: Dimensión natural - ecológica. Fuente y elaboración: Universidad UNADE, (2021)

Dimensión socio-económica

La diversificación de actividades que puedan ser rentables y duraderas a largo plazo por medio del uso adecuado de los recursos naturales, la autogeneración y generación de empleo permiten satisfacer las necesidades actuales del ser humano, sin alterar las necesidades futuras. La participación local genera oportunidades de emprendimientos que son fundamentales para el desarrollo. (Ver Figura 1.6).

En este punto surge el cuestionamiento sobre el tradicional modelo de economía lineal que se ha venido generando, basado en extraer, producir y consumir (MAPAMA Y MIMEINCO, 2018); es un proceso no amigable de la materia prima para convertirse en

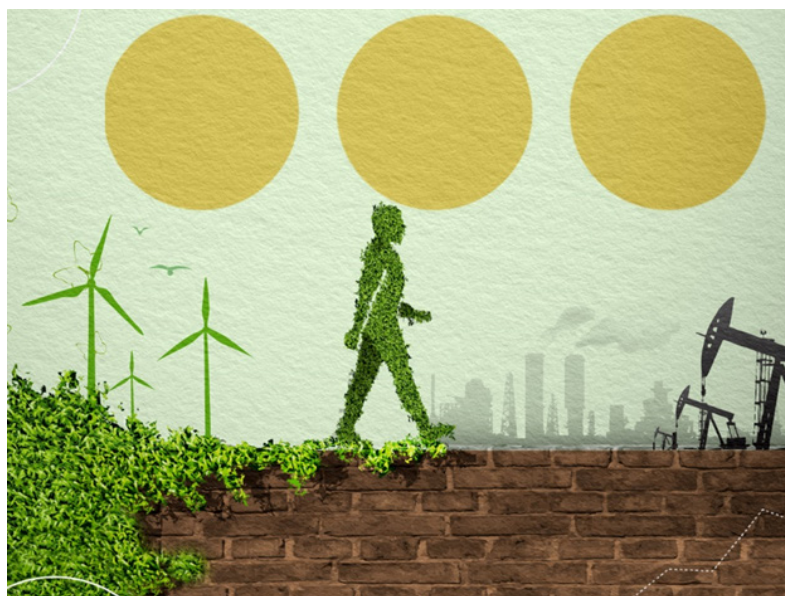


FIGURA 1.6: Empresas sostenibles y sustentables para un desarrollo económico. Fuente: IPADE, (2021). Elaboración: Luis Martí

producto usado por los consumidores y la eliminación de residuos de manera inadecuada convirtiéndose en una causa insostenible, por esto; se ha visto la necesidad de implementar un nuevo paradigma direccionando hacia una economía circular. (Almeida y Díaz, 2020). (Ver Figura 1.7).

Este nuevo modelo implementado se basa en lo económico, social y ambiental, busca la protección de los recursos naturales cuyo propósito es disminuir el proceso de impacto climático, elevar la eficiencia de dichos recursos y generar un bienestar a todas las partes involucradas. (Varela, 2018).

Por lo que para la generación de una economía circular se identifican seis sectores prioritarios como es la construcción, sector agrícola, pesquero y forestal, sector industrial, bienes de consumo, turismo, textil y confección. En definitiva, son actividades que permiten un desarrollo económico armónico entre la población, el medio ambiente y los recursos naturales existentes (Begoña, 2020). En especial la agricultura es un actor con mayor peso en las localidades cuyas funciones permiten generar nuevos ingresos económicos ayudando de manera directa al turismo rural y convirtiéndose en una fuente potencial que permita el desarrollo de la población (Santiago, 2020).

Dimensión recreativa – turística

Varisco (2016) considera que la actividad recreativa puede vincularse al turismo rural y la necesidad de potenciar su territorio y alrededores, donde permite al visitante conocer, compartir y aprender acerca de las costumbres y tradiciones por medio de actividades cotidianas, productivas y culturales aportando un valor de identidad de las comunidades y pueblos.



FIGURA 1.7: Economía lineal – Economía circular. Fuente: BID, (2021). Elaboración: Álvaro Adam

Toapanta (2012) vincula el ocio (tiempo libre) de forma directa con la recreación y el turismo, es considerada una práctica social colectiva y recreativa donde se desarrollan diferentes actividades en base al destino elegido. Además, se producen actividades que permiten estar en contacto directo con la naturaleza, conocer y respetar los recursos naturales y culturales que el entorno ofrece. Para la Organización Mundial del Turismo (OMT, 2003) el turismo sostenible protege y amplía las oportunidades, busca que la comunidad local forme parte de la organización y gestión de las actividades turísticas, ya que solo así se puede tener una mayor percepción del concepto de sostenibilidad (Cardoso, 2021). (Ver Figura 1.8).

La sostenibilidad es denominada como una actividad que satisface las necesidades de los visitantes y permite un progreso socioeconómico de las comunidades receptoras, sin dejar a lado los aspectos culturales y el cuidado ambiental. El turismo, valorado desde un punto medioambiental, toma mayor importancia debido a que los principales destinos turísticos están vinculados de manera directa con el paisaje natural, por tal razón, surge la necesidad de aprovechar estos recursos por medio de proyectos enfocados a la conservación, protección y cuidado, estableciendo modelos sostenibles que permita equilibrar la actividad turística y el desarrollo local de cada pueblo.



FIGURA 1.8: Ilustración de equilibrio y sostenibilidad. Fuente: freepik, (2022). Elaboración: djvstock

1.4.1. Turismo comunitario

El turismo comunitario se basa en la perspectiva social que ofrece la oferta turística de una comunidad. Es considerado como una estrategia aplicada en los pueblos en donde se radica un elevado nivel de pobreza, en donde la gestión pública no llega, especialmente en las zonas rurales, donde el turismo comunitario permite un progreso local y a su vez la conservación de los recursos naturales y culturales (Rodas, 2015).

En Ecuador, el turismo comunitario es considerado como un sector estratégico apto para un constante desarrollo socioeconómico en beneficio del país debido a la gran biodiversidad que posee por unidad de territorio. El turismo comunitario desde lo socio cultural permite el empoderamiento y mejora la cohesión social entre los pobladores, en lo económico, reduce la pobreza a partir de la implementación de fuentes de trabajo direccionado hacia mujeres y jóvenes promoviendo el liderazgo local (Bartholo, Sansolo, y Bursztyn, 2009). A partir de estos factores, cuando los ingresos se distribuyen de manera equitativa en áreas de salud, educación, servicios básicos e infraestructura dentro de la comunidad, permite mejorar la calidad de vida de cada uno de ellos (Rodas, 2015).

1.4.1.1. Turismo en áreas de protección

Las áreas protegidas permiten la conservación de la vida silvestre y la protección del ecosistema; partiendo de estos argumentos es evidente priorizar un turismo natural como una actividad combinada entre estrategias de preservación y progreso económico de forma práctica y segura (Malky, Mendizábal, y Bobka, 2020). De acuerdo con la Unión Internacional para la conservación de la naturaleza (IUCN), un área protegida es considerada un espacio geográfico definido, dedicado y gestionado a través de medios legales, permitiendo lograr a largo plazo la preservación de la naturaleza incluyendo los bienes del ecosistema asociado y los valores culturales (Dudley, 2008).

Los diferentes paisajes que ofrece el ecosistema son protagonistas, convirtiéndose en los principales atractivos turísticos que ofrece el sector destinando a un ecoturismo sostenible (Caviedes y Olaya, 2017). Para Medina (2018), el ecoturismo en la actualidad se ha convertido en un instrumento necesario para el manejo de zonas protegidas de un país, mediante programas turísticos en donde la naturaleza es protagonista. Según The Nature Conservancy (TNC) y La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) definen al ecoturismo como una práctica turística medioambiental responsable, donde el turista pueda viajar y visitar los diferentes paisajes cuyo propósito sea regocijarse y valorar el entorno, así como sus costumbres y tradiciones, promoviendo la conservación y cuidado. Por lo general estas áreas presentan un bajo impacto de visitas, pero permite involucrar de manera activa y socioeconómica beneficiando a las comunidades aledañas a las áreas protegidas (UICN, 2017).

1.5. Conclusiones

Al conocer que apenas el 1% de la cantidad de agua en el mundo es para consumo humano, es importante la conservación y protección de los recursos naturales como bosques, montañas y ecosistemas hídricos como humedales, lagunas y ríos por la función que desarrollan en los procesos ecosistémicos, ambientales y de abastecimiento de agua.

Un recurso hídrico forma parte del entorno, se vincula con los elementos existentes en la naturaleza, además; es uno de los principales elementos utilizados para las diferentes actividades agropecuarias y ganaderas que se desarrollan en estas zonas. Las lagunas que le pertenecen a una comunidad por la cual se identifican y valoran, son potenciales elementos que, si bien se desarrollan y habitan de forma natural, son hechos por los cuales la población mediante estrategias y mecanismos responsables lo adopta para el buen uso y generar actividades turísticas dentro de los parámetros medioambientales.

En el territorio rural la población desarrolla diferentes actividades como la agricultura, ganadería, artesanías, entre otros, convirtiéndose en principales fuentes de ingresos para cada familia, hoy en día el turismo comunitario sostenible es una de las actividades que ha marcado un mayor grado de relevancia en los sectores rurales, donde la integración directa de la comunidad y las buenas prácticas turísticas ambientales buscan un equilibrio entre el turismo y el desarrollo local accediendo al cuidado y protección del paisaje natural, de la misma manera permite un progreso económico del sector involucrado.

El desarrollo sostenible permite una relación entre el medio ambiente y el progreso, busca mejorar de manera integral las necesidades de las generaciones actuales y futuras, toda actividad que se realice debe tener presente el término de conservación y el uso responsable de los recursos naturales siendo equitativos, la sostenibilidad se conforma por tres dimensiones natural - ambiental, económico - social y recreativo - turística, estos lineamientos en términos generales permiten la protección del medio ambiente, el respeto a las tradiciones y culturas autóctonas del lugar como fuente de identidad, integración de la sociedad a la comunidad e igualdad de derechos y oportunidades.

Análisis de Casos de estudio

La revisión y análisis de casos de estudio ha sido determinados en base a los parámetros en la conclusión del capítulo anterior, además en el contexto que se desarrolla la laguna de San Martín.

Para este análisis se toma como referente la metodología sobre la “Guía de Estándares para el diseño de instalaciones turísticas en Áreas Protegidas ” en Chile, cuyo objetivo es planificar cualquier tipo de uso público en un área de conservación natural, en base a este estudio se estableces diferentes lineamientos que puedan ser implementados para un buen desarrollo sustentable y adecuado. Con relación al análisis se busca que todas las acciones realizadas tengan una relación con los espacios naturales y sean un referente de sustentabilidad, protección del patrimonio natural, especies, paisaje y generara una relación reciproca entre el hombre y el entorno.

Parámetros:



EMPLAZAMIENTO

Se consideran aspectos medioambientales como ventilación y soleamiento que permitan lograr un mayor confort térmico en la infraestructura.



CLIMA

Se analizan parámetros bioclimáticos como la temperatura, precipitación, viento, radiación solar, y la humedad del lugar que permitan generar espacios óptimos y adecuados.



ENTORNO NATURAL

Se realizan estudios en el territorio, el tipo de suelo y vegetación del lugar.



MATERIALIDAD

Se identifica el uso de materiales propios del lugar que son utilizados de forma natural o combinados con otros materiales aplicados en la infraestructura.

2.1. Referente Nacional: Torre Wildlife Center - Napo

TORRE WILDLIFE CENTER NAPO

CAÁ PORÁ, SIETE86, COMUNIDAD KICHWA | LAGUNA DE AÑANGUOCHA | 2015
AÑANGU Y ING. PATRICIO CEVALLOS



Emplazamiento

Ubicado en la comunidad Kichwa Añangu, dentro del Parque Yasuni en Ecuador, esta edificación se levanta sobre el borde de la laguna pristina Añangucocha, es una importante reserva de la biósfera y es conocida como la mayor extensión de la selva amazónica ecuatoriana.

Pristina: Que se mantiene de forma original sin ninguna alteración.



FIGURA 2. 1 Napo Wildlife Center.
Fuente y Elaboración: Autor



Clima



Temperatura

La temperatura máxima promedio es mayor a 30°C, el mes más cálido es en enero llegando a 31°C y mínimo a 23°C. El mes más frío es en julio, presenta una temperatura mínima promedio de 22° C y máxima de 29°C. (weatherspark, 2022).



Humedad relativa

La humedad varía durante todo el año, considerando en diciembre el mes más húmedo con 9,3 días y el mes más cómodo es en agosto con 0,3 días. Por otra parte, el viento presenta una velocidad promedio y por lo tanto no se evidencia una variación notoria, se mantiene en un margen que va desde los 0,7 km/h a 6,4 km/h. (weatherspark, 2022).



Precipitación

Presenta una constante variación durante todo el año, el mes de abril cuenta con mayor precipitación alcanzando a 22,2 días la cantidad de 1 mm, mientras que en agosto se considera el mes con menor precipitación llegando a 14,0 días la cantidad de 1 mm. (weatherspark, 2022).



Radiación Solar

La energía solar presenta variaciones leves durante todo el año, el mes con mayor luminosidad es en septiembre con un promedio de 5,9 kWh, mientras que el mes más oscuro es en junio alcanzando a 4,9 kWh. (weatherspark, 2022).



Espacios

- 1 Cabañas
- 2 Torre Wildlife Center
- 3 Lago Añangucocha
- 4 Senderos
- 5 Áreas protegidas



Entorno Natural



FIGURA 2. 2 Napo Wildlife Center. Fuente: Napo Wildlife Center Ecologue, (2022).

Territorio

Rodeada por un bosque húmedo amazónico con una gran variedad de especies que estos territorios albergan.

Flora

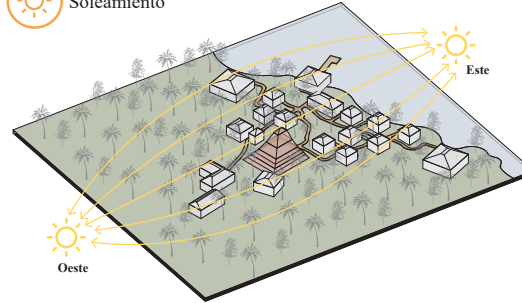
Según la revista “ Napo, Wildlife Center 2019” este lugar presenta la mayor cantidad de mamíferos, anfibios, aves y plantas de la amazonía, se dice que albergan 100.000 especies por hectárea, por esta razón es considerada el lugar con mayor insectos del mundo.

Suelos

Existe diversidad de suelos en la amazonía ya sea de origen volcánico, depósito de cenizas o proveniente de rocas sólidas, por lo general se encuentran suelos menos fértiles en la mayor parte del oriente ecuatoriano conocido como suelos frágiles presentando limitaciones para el uso agropecuario.



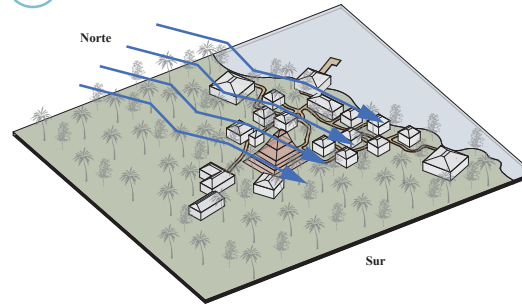
Soleamiento



La Torre Wildlife Center Napo emplazada de manera estratégica en la que aprovecha la iluminación natural de manera directa en todos los espacios.



Ventilación



La Torre Wildlife Center Napo debido a su forma permite una mayor ventilación natural dentro de las diferentes áreas establecidas.

Función

Planta baja de la Torre Wildlife Center



FIGURA 2.3 Emplazamiento y plano de la Torre del Napo Wildlife Center
Fuente: BAQ, (2016). Elaboración: Autor

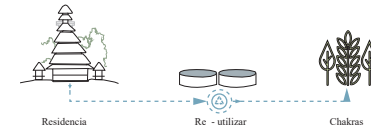
Descripción

- (Ver Figura 2.3) La Torre Wildlife Center Napo, presenta una infraestructura de 30 metros de alto, cuenta con 7 pisos, en la primera planta se distribuyen los espacios de cocina, zona de artesanías, restaurante, sala de estar y una circulación vertical que se dirige hasta el piso 5. (BAQ, 2016)
- Cada piso cuenta con zonas de descanso y una vista panorámica de 360°, permitiendo desde cada nivel observar la flora, fauna y el lago Añanguocha de la selva amazónica desde diferentes perspectivas. (BAQ, 2016). (Ver Figura 2.4)



FIGURA 2.4 Vista Panorámica
Fuente: BAQ, (2016)

- Los baños existentes se conectan de manera directa a la torre Wildlife Center Napo.
- El sistema eléctrico es generado por medio de paneles solares, las instalaciones sanitarias funcionan en base a un sistema de tratamiento de aguas residuales y un sistema de filtrado de agua destinada a los jardines comunitarios "Chakras". (Napo Wildlife Center, 2019).



Espacios

- | | |
|---|---|
| Cuarto frio | Comedor Trabajadores |
| Cocina | Bar |
| Cocina Trabajadores | Espacio de venta de artesanías |
| Sala de estar | Restaurante |
| Circulación vertical | Baños existentes |
| Circulación horizontal | Ingreso |

Formal - contextualización

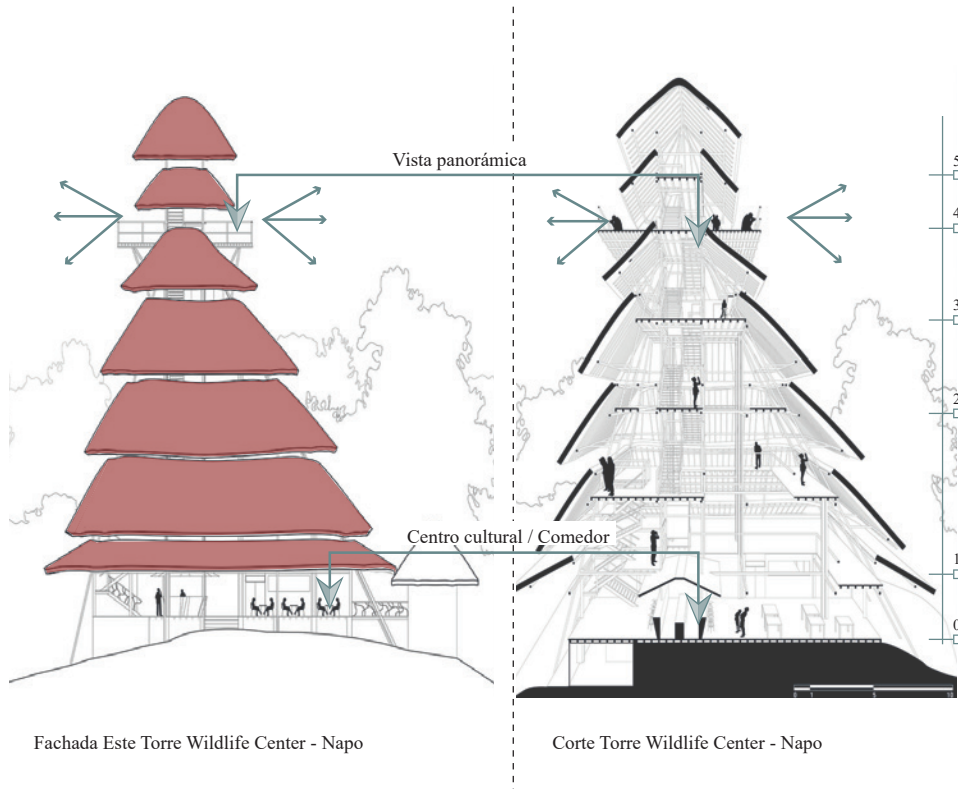


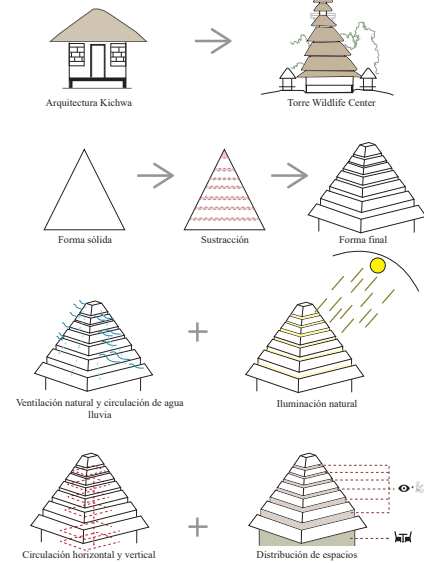
FIGURA 2.5 Fachada y Corte de la Torre de Napo Wildlife Center. Fuente: BAQ, (2016) Elaboración: Autor



Descripción

- Parte desde la necesidad de implementar un comedor y torre de observación para aprovechar las visuales del paisaje y permita complementar el turismo comunitario, el diseño es realizado por parte de la comunidad Kichwa Añangu acompañado por técnicos, la intención fue crear nuevos sistemas constructivos que permita combinar materialidades vernáculas y modernas en un solo elemento. Se emplea la forma piramidal a gran altura para sobresalir de la vegetación existente en el entrono. (Ver Figura 2.5).
- La arquitectura tradicional Kichwa practicada desde la antigüedad en los pueblos amazónicos se mantiene con un sistema de construcción basado en un planta cuadrada, pisos de tierra levantados sobre pilotes y cubiertas con pendiente pronunciada, esta forma de construcción responde a las diferentes condiciones naturales que se presentan en la zona como el calor, humedad y reptiles.

Forma





Materialidad predominante



a Estructura Mixta Torre Wildlife Center - Napo



b Tubos perforados Torre Wildlife Center - Napo



c Cubierta de paja toquilla y palma Torre Wildlife Center

FIGURA 2.6 Estructura y materialidad de la Torre del Napo Wildlife Center
Fuente: BAQ, (2016)

Descripción

La Torre del Napo Wildlife Center se diseñó mediante una serie de talleres comunitarios, se crean nuevas formas de sistemas constructivos establecidos en la armonía cultural, fundamentada en los conocimientos ancestrales y a la vez se puedan utilizar materiales introducidos por la modernidad. (Ver Figura 2.6a). El sistema estructural mixto está conformado por madera y tubos de perforación reciclados, las columnas compuestas permitieron una reducción significativa en el uso de materiales, alcanzando una altura mayor, es considerada una de las más altas de la amazonia ecuatoriana y del país (Ver Figura 2.6b). Los tubos reciclados, presentan una mayor elasticidad y flexibilidad, son sismo-resistentes y responden de manera adecuada ante las diferentes condiciones climatológicas como viento, humedad, entre otros. (Ver Figura 2.6c) Las cubiertas, localizadas en los diferentes niveles de la torre son realizadas por las mismas personas de la comunidad mediante la técnica de tejido tradicional a mano, los materiales empleados para esta labor es la paja toquilla y palma, presenta una vida útil de más de 20 años pero se necesita mantenimiento de manera periódica. (BAQ, 2016).



Impacto del proyecto en la comunidad



FIGURA 2.7 Comunidad Kichwa Añangu, alternativa sostenible en el Yasuni. Fuente: Revista Clave

Descripción

La comunidad de Añangu pone en práctica la actividad ecoturística desde 1998, con el propósito de mejorar sus necesidades, conservar sus tradiciones y proteger la biodiversidad de su espacio. La torre del Napo Wildlife Center es un proyecto en la cual forma parte toda la comunidad, es una fuente de ingresos económicos los cuales son destinados a diferentes proyectos indispensables como la educación y construcción de nuevos proyectos modernos y ecológicos cuyos responsables y beneficiarios son los mismos pobladores.

Actividades Naturales



Caminata



Alojamiento



Campamento



Alimentación

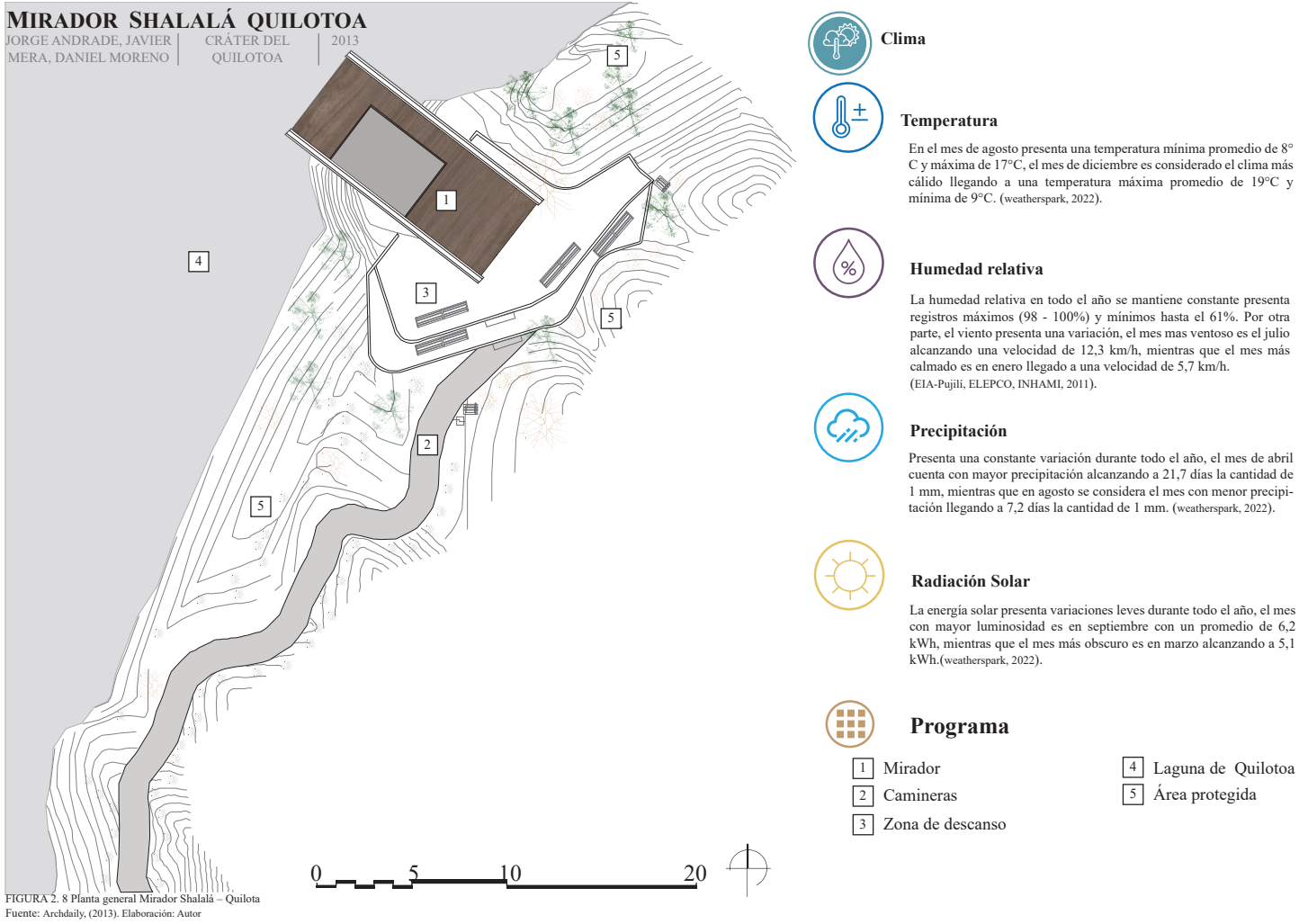


Excursión



Remar

2.2. Referente Nacional: Mirador Shalalá – Quilotoa





Entorno Natural



FIGURA 2. 9 Laguna del Quilotoa. Fuente y Elaboración: Autor

Territorio

Cráter activo, rodeado de cerros, al interior se encuentra una caldera que debido a los minerales hace que sus aguas se vean de un tono verde esmeralda. Presenta una belleza de paisajes y se realizan actividades como el ecoturismo y turismo de aventura mientras se contempla la naturaleza.

Flora

Debido a la topografía del lugar como es quebradas y pendientes predominantes se encuentra la chuquiragua, mortiño, romerillo, entre otros.

Suelos

Al ser una zona volcánica se han creado depósitos generado por la caída de lapilli de pómez y flujos de ceniza rica en líticos y cristales. (IGEPN, 2022)

lapilli: Pequeño fragmento de lava expulsado durante una erupción volcánica.

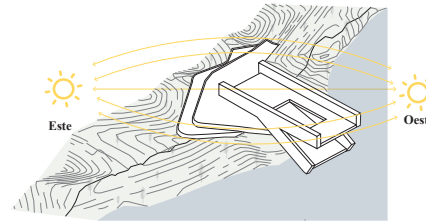


Emplazamiento

En Ecuador en la provincia de Tungurahua se encuentra el volcán Quilotoa que pertenece a la Cordillera de los Andes, en su interior se forma una laguna que debido a los minerales existentes presenta un color turquesa convirtiéndolo en un espacio representativo del lugar, además la vegetación que lo rodea esta compuesta por pajonales, plantas endémicas, entre otros. El proyecto se encuentra localizado en la arista superior del cráter, donde se presta una vista completa del paisaje sin ningún obstáculo.



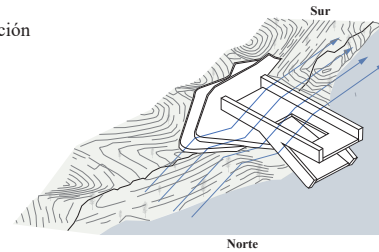
Soleamiento



La iluminación natural se desarrolla de manera directa en el proyecto, esto se debe a su estratégica ubicación, donde los primeros rayos solares se proyectan sobre el espacio.



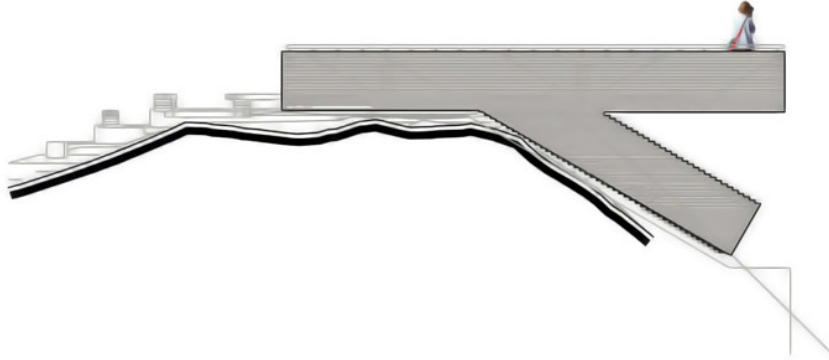
Ventilación



La circulación de vientos se produce con gran intensidad debido a las condiciones climatológicas que el lugar presenta, cuenta con una altitud de 3914 m.s.n.m. (IGEPN, 2022). La velocidad promedio del viento es de 9,1 km/h. (weatherspark, 2022).

Función

Vista noreste del mirador Shalalá



Vista noroeste del mirador Shalalá

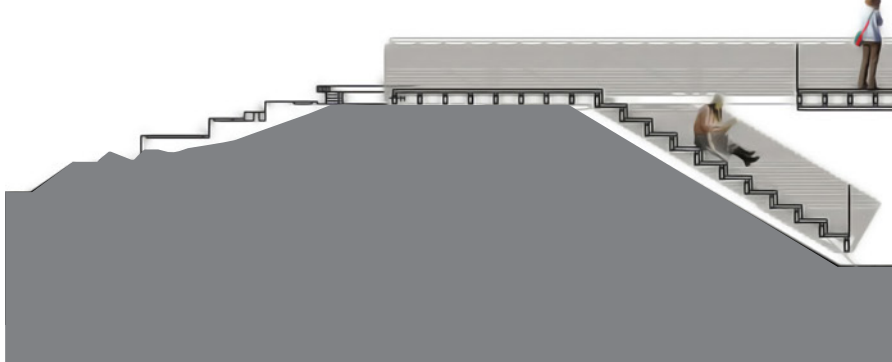
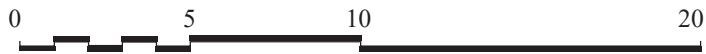


FIGURA 2. 10 Sección del mirador Shalalá – Quilotoa
Fuente y Elaboración: Archdaily, (2013)



Descripción

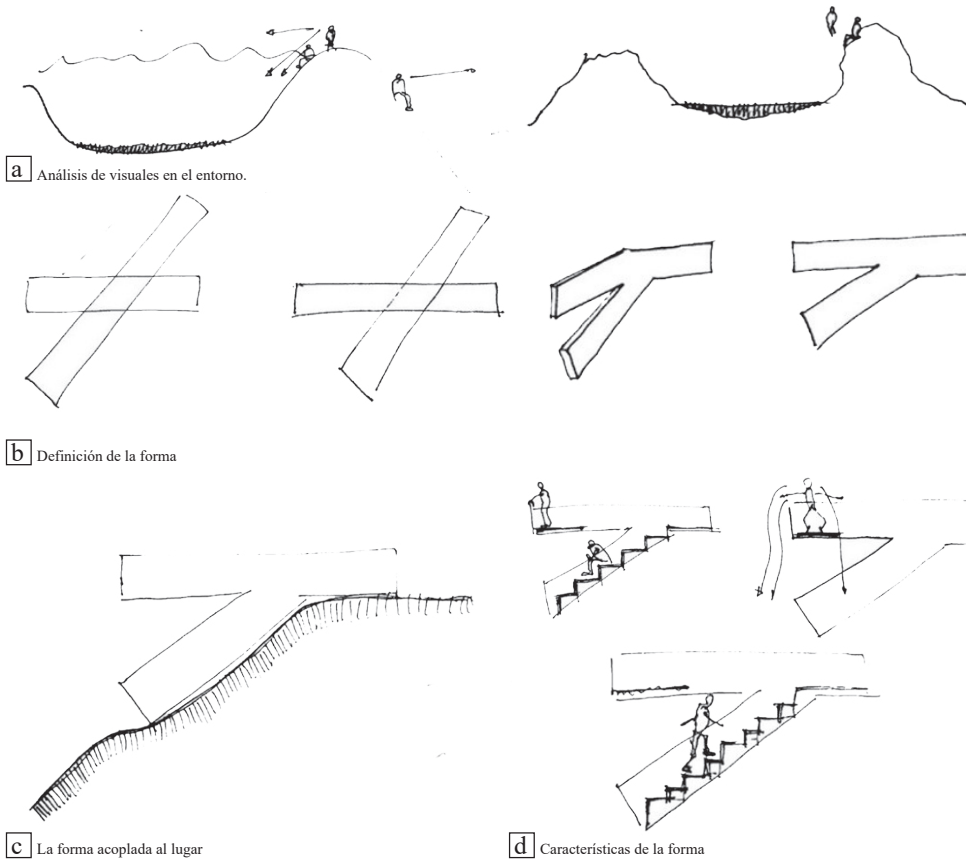
- Por medio del mirador se busca potenciar la experiencia del turista, en la que pueda descubrir diferentes perspectivas del paisaje, aprovechar de este espacio como punto de relajación y forme parte de la naturaleza que lo rodea. La estructura se localiza en el perfil del cráter en la cual la plataforma superior destaca dando la oportunidad al visitante de situar lugares diferentes y percibir el entorno, de la misma manera este tipo de implantación permite que al usuario le genere esa sensación de emerger sobre el escenario natural .(Ver Fig 2.10). BAQ, (2020)
- Otra de las funciones que se le otorga al mirador son gradieros utilizados como puntos de descanso y circulación, este espacio se encuentra ubicado siguiendo el perfil del terreno a desnivel dando una sensación de recorrido hacia el fondo de la caldera, todo turista que se ubique en esta área tiene la sensación de percibir el paisaje y además tener momentos de introspección. (Ver Fig 2.11). BAQ, (2020)



FIGURA 2. 11 Vista Panorámica
Fuente: Archdaily, (2013). Elaboración. Daniel Moreno Flores

Forma

Diagrama



Descripción

■ El proyecto surge en base a un cuestionamiento presentada al momento de iniciar el diseño, en el cual buscan cualidades que pueda tener un mirador como atractivo turístico y aporte algo más que visuales al entorno, ya que por sí solo el paisaje demostraba una belleza sobria. Estas interrogantes se generan debido a que la infraestructura se situara en la parte superior del cráter del volcán, en su interior se encuentra la imponente laguna y a su alrededor presenta innumerables puntos de observación.

■ En la fig. 2.12a se analizan las diferentes visuales partiendo desde el punto de ubicación del proyecto, se demuestran las múltiples oportunidades vistas que ofrece el lugar, al mismo tiempo se impone la idea de generar esa sensación de flotar sobre el escenario natural y crear vértigo como parte de la función del mirador y sobresalga como punto de interés en el entorno.

■ En la fig. 2.12b parte desde dos figuras rectangulares, una de estas se coloca de manera invertida con relación a la topografía del lugar, por medio de esta vinculación de formas se logra cumplir con el aprovechamiento de visuales, espacio de contemplación y sobresalir del espacio.

■ La estructura del mirador respeta la topografía del lugar, se implanta al borde del acantilado con mayor seguridad (Ver Fig. 2.12c). Se establecen diferentes bocetos donde se demuestran las diversas actividades que puede realizar el turista como puntos de observación, espacios de quietud y circulación, transforma este proyecto en un sitio sobresaliente del lugar.

FIGURA 2.12 Diagrama mirador Shalalá - Quilotoa
Fuente: Archdaily, (2013). Elaboración. Autor



Tecnología

a Materialidad del mirador Shalalá - Quilotoa



FIGURA 2.13 Mirador Shalalá - Quilotoa. Fuente: Archdaily, (2013). Elaboración. Lorena Darquea

b Detalle estructural del mirador Shalalá - Quilotoa

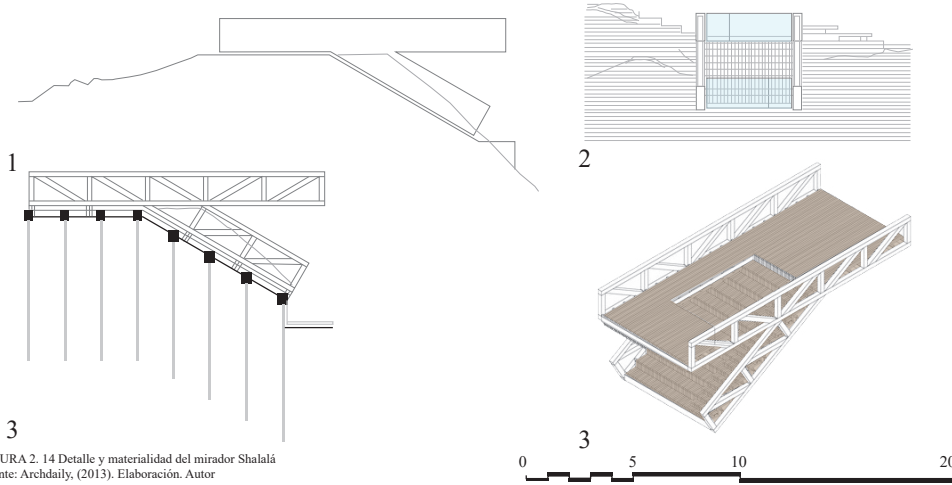


FIGURA 2.14 Detalle y materialidad del mirador Shalalá
Fuente: Archdaily, (2013). Elaboración. Autor

Descripción

- Al presentarse una discreción de paisaje se requiere que la intervención arquitectónica sea austera y se integre de manera directa al entorno. Para cubrir estas particularidades se busca una forma y materialidad análogo que permita a la estructura alcanzar el mismo carácter del panorama. (Ver Fig. 2.14a).
- Es un elemento estructural de acero cuya función se desarrolla de manera íntegra, el revestimiento utilizado es la madera, dichas texturas hacen que la infraestructura se coloque dentro de la cromática natural existente. Para la limitación del espacio se utiliza protecciones de vidrio en los bordes abiertos del mirador con el objetivo de brindar mayor seguridad y a su vez no restringir la visibilidad del entorno. (Ver Fig. 2.14b).
- Para acceder al mirador se traza un sendero, la materialidad utilizada es la piedra para los bordes y en la calzada se emplea la grava, se implanta esta superficie accesible sin generar alteraciones naturales en el entorno. Cada intervención planteada respeta la armonía del lugar. (Ver Fig. 2.13)



Impacto del proyecto en la comunidad



FIGURA 2.15 Mirador en Quilotoa. Fuente y Elaboración: El Universo, (2013).

Descripción

La comunidad de Shalalá debido a su ubicación geográfica ha sido protagonista de un crecimiento turístico debido a las cualidades naturales que ofrece el entorno, empezando desde su imponente laguna con su peculiar color turquesa ubicada en el cráter del volcán, hasta las diferentes especies endémicas y fauna existentes en el lugar. Toda esta biodiversidad ha sido utilizada como recurso para generar un turismo comunitario, a esto se suma la creación del “mirador Shalalá” como parte de la infraestructura turística, con este proyecto se pretende un incremento turístico y económico en beneficio de la comunidad.

Actividades Naturales



Caminata



Alojamiento



Campamento



Alimentación

2.3. Referente internacional: Isla de los Uros – Lago Titicaca

ISLA DE LOS UROS - PUEBLO FLOTANTE DEL LAGO TITICACA

PUEBLO ANCESTRAL | LAGO TITICACA | 2000



FIGURA 2.16. Uros, isla flotante y a la deriva
Fuente y Elaboración: Rambos de sol y piedra, (2018).



FIGURA 2.17. Isla Flotante de los Uros
Fuente y Elaboración: Autor.



Clima



Temperatura

La temperatura máxima promedio es de 16°C, el mes más cálido es en noviembre llegando a 17°C y mínimo a 5°C. El mes más frío es en julio presenta una temperatura mínima promedio de -4° C y máxima de 14°C. (weatherspark, 2022).



Humedad relativa

La humedad en todo el año no presenta una variación notoria por lo tanto es considerada un 0%. Por otra parte, el viento presenta una variación, el mes mas ventoso es en febrero alcanzando una velocidad de 12,3 km/h, mientras que el mes más calmado es en mayo llegado a una velocidad de 9,5 km/h. (weatherspark, 2022).



Precipitación

Presenta una constante variación durante todo el año, el mes de enero cuenta con mayor precipitación alcanzando a 11,1 días la cantidad de 1 mm, mientras que en julio se considera el mes con menor precipitación llegando a 0,2 días la cantidad de 1 mm. (weatherspark, 2022).



Radiación Solar

La energía solar presenta variaciones leves durante todo el año, el mes con mayor luminosidad es en noviembre con un promedio de 7,6 kWh, mientras que el mes más oscuro es en junio alcanzando a 5,7 kWh. (weatherspark, 2022).



Espacios

1 Isla de los Uros

2 Total

3 Lago Titicaca



Entorno Natural



FIGURA 2.18 La isla de los Uros
Fuente y Elaboración: GETYOURGUIDE.

Territorio

Son isla artificiales flotantes de totora localizada en el lago Titikaka, cada 20 días se debe colocar una nueva capa de totora recolectada por los mismos habitantes.

Suelos

Es un paisaje artificial realizado por el ser humano partiendo de un sistema constructivo a base de totora, a través de estas intervenciones nos muestra como la población aun demuestra la sensibilidad y la resiliencia por la naturaleza y el medio ambiente.

Flora

En el lugar se encuentran varias especies, por ejemplo la totora, cuya planta crece en lugar, originaria de las lagunas y nativa de la comunidad, también se encuentran los peces como el "suche", alimento para los habitantes del lugar.

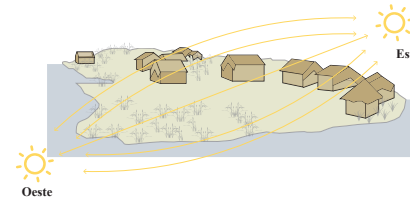


Emplazamiento

El lago Titicaca, ubicado en la frontera entre Perú y Bolivia con una extensión aproximada de 8128 km², es considerado como el lago más extenso de América del Sur. Dentro de la Reserva natural del lago Titicaca Puno - Perú se localizan las artificiales "islas flotantes de los Uros", en ellas habitan aproximadamente 270 familias aimarabablantes dedicadas a la caza, pesca, recolección y acogida a turistas nacionales y extranjeros. (Gómez., Escobar. (2021).



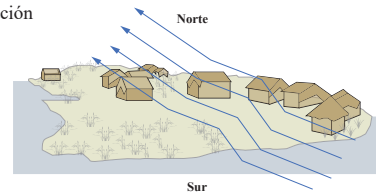
Soleamiento



Las islas flotantes gozan de una buena orientación con relación a la iluminación solar, aporta un elevado confort térmico en todos los espacios de la isla tanto interiores como exteriores.



Ventilación



Se genera una ventilación cruzada a gran escala debido a la falta de elementos que puedan amortiguar los vientos generados.

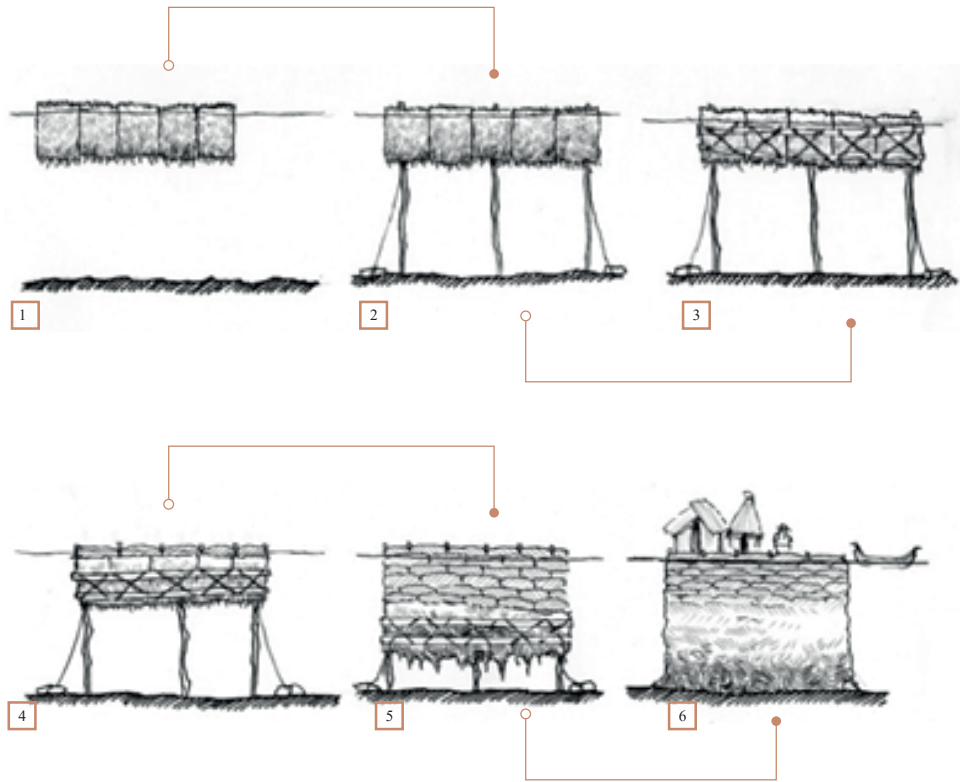
Función

FIGURA 2.19 Construcción y evolución de las Islas flotantes
Fuente: TECTÓNICA, (2021). Elaboración: Nelson Moraga

Descripción

Los comuneros formaron desde las aguas sus propias islas por medio de un sistema vernáculo, utilizando como materia prima la totora, esta planta representa el principal material del lugar empleado en la construcción de viviendas y la creación de balsas habitables ubicadas sobre el lago.

La superficie de la isla se forma a través de la colocación de capas tejidas de totora sobre los bloques de raíces que se encuentran anclados al fondo del lago, por medio de puntas de madera y sogas o anclas, este procedimiento se realiza para prevenir el desplazamiento indebido a causa de los agentes atmosféricos como el viento y marea. (Ver Fig. 2.19). La estabilidad de la isla se debe a los gases emitidos por la materia prima que se encuentra bajo el agua, este proceso permite reducir la consistencia del elemento constructivo y brinda la capacidad de flote y a su vez soporta las cargas sobre la plataforma.

El proceso de mantenimiento de la isla es constante debido a permanecer expuesta a la humedad, se colocan piezas nuevas tejidas de totora sobre la superficie de la plataforma en forma de capas, al agregar peso, el material que se encuentra sumergido bajo el agua empieza a descender hasta llegar al fondo del lago entrando a un proceso de descomposición y por ende emiten gases que permiten la estabilidad y flote de la isla. (Ver Fig. 2.19). La colocación de estos fragmentos es una actividad tradicional realizada por los propios pobladores, esta actividad se ha desarrollado de generación en generación con el propósito de mantener las condiciones adecuadas para su permanencia. (Contreras, 2020)

Formal - contextualización

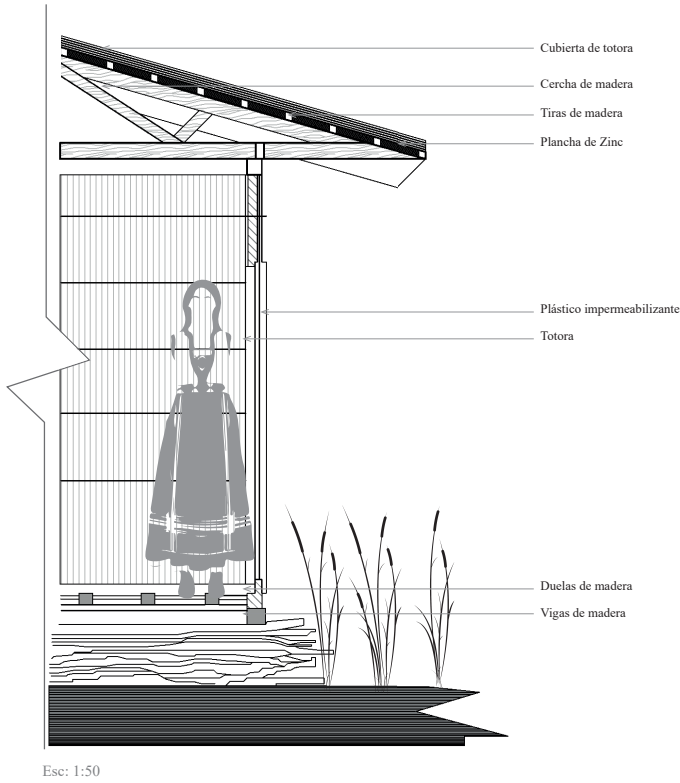


FIGURA 2.20 Sección constructiva vivienda de totora
Fuente: Martha Zambrano Flores , (2018). Elaboración: Autor

Descripción

El sistema constructivo a base de totora como materia prima empleado en la isla de los Uros, es una de los principales atractivos por lo cual los turistas deciden conocer estos espacios, como parte de esta zona se encuentran las viviendas, se ha evidenciado dos tipos de construcciones, (Ver Figura 2.21) la tradicional cuya planta es en forma circular y la edificación moderna en forma rectangular, la estructura es de madera y los acabados de paredes, para piso y cubierta se emplea la totora. (Flores, 2019)
(Ver Figura 2.20) La estructura de las viviendas es simple con un solo ambiente, esta característica lo toman debido a que en estas islas se tiene una convivencia de reunión donde toda la zona común es compartida por ejemplo al momento de preparar los alimentos, todas las familias forman parte de estos procesos. Los espacios se estructuran por medio de bastidores de madera colocados en la superficie y forman la vivienda, se coloca un plástico como material aislante para las paredes, en la cubierta se instala el zinc y sobre esta estructura se ubica la totora la cual es sometida a un proceso de secado, amarrado y tejido, esto se realiza con anterioridad con el objetivo de protegerse ante los diferentes cambios climáticos y aportar un confort térmico. (Zambrano, 2018)
Cada año se realiza el mantenimiento de las viviendas y cada seis meses la cubierta, este proceso es indispensable ya que debe preservarse en buenas condiciones para soportar las escenarios climáticos elevadas que experimentan cada cierto tiempo del año.



FIGURA 2.21 Isla flotante y la casa de los Uros
Fuente y Elaboración: Historia de la civilización, (2017)



Materialidad predominante



FIGURA 2.22 Casa de totora, Isla de los Uros
Fuente: Flickr, (2007). Elaboración: Ana

Descripción

(Ver Figura 2.22) Para la comunidad de los Uros la totora es parte de su vida ya que es muy útil para sus actividades diarias ya sea para la construcción de embarcaciones, viviendas, elementos decorativos, artesanías e incluso para la creación de las islas que son realizadas a base de totora.

Por esta razón debido a los conocimientos adquiridos a lo largo de los años a cerca de sus prácticas ancestrales es denominado como Patrimonio Cultural de la Nación.

Este material presenta varias características óptimas como es la purificación de las aguas contaminadas, sirve de refugio para las aves y peces, debido a sus condiciones de elasticidad, aislamiento y resistencia, es utilizada para múltiples estructuras, además esta planta por medio de su fibra sirve de alimento para la comunidad. (BDPI)



FIGURA 2.23 Embarcación de los Uros
Fuente:PERURAIL, (2018).

(Ver Figura 2.23) Las embarcaciones son los únicos medios de transporte utilizado por los propios pobladores y turistas, este sistema permite la movilidad y comunicación entre islas. Estos elementos son realizados a base de totora por grupo de artesanos los cuales llevan un tiempo aproximado de 3 semanas para su elaboración, este periodo es tentativo debido a la magnitud del mismo. El material al estar expuesto de manera directa al agua ocasiona una descomposición del mismo por lo que es necesario estar en constante mantenimiento.



Impacto del proyecto en la comunidad



FIGURA 2.24 Isla flotante de los Uros
Fuente y Elaboración: Travelandes, (2022).

Descripción

Las familias que habitan en la isla de los Uros desde mucho antes han puesto en práctica el turismo comunitario y turismo vivencial donde el visitante “sea tratado como hijo”, estas estrategias les permiten obtener ingresos económicos por parte de los propios pobladores quienes se encargan de mantener estos espacios e incrementar varias actividades propias del lugar como brindar alojamiento, realizar artesanías a base de totora, enseñar sobre sus propias costumbres. Cada año estas comunidades flotantes son visitadas por turistas nacionales y extranjeros quienes buscan descubrir nuevas aventuras, la experiencia empieza desde el traslado hacia la isla a base de embarcaciones de totora realizada por los mismos artesanos del lugar, uno de los entes fundamentales para que estos espacios sean reconocidos es la utilización de estos tallos secos conocido como paja en su totalidad, donde la intervención del hombre es el responsable de estos procesos.

Actividades Naturales



Paseo en bote



Artesanías



Alimentación



Pesca



Alojamiento

2.4. Cuadro Resumen




| CUADRO RESUMEN | | | |
|---|--|---|--|
| REFERENTES |  Torre Wildlife Center - Napo |  Mirador Shalalá - Quilotoa |  Isla de los Uros - Lago Titicaca |
| Emplazamiento | Margen de la laguna de Añangucocha, Iluminación natural directa Ventilación natural cruzada | Aristas superiores del volcán Quilotoa Iluminación natural directa Ventilación natural cruzada | Ubicado en el Puno Iluminación natural directa Ventilación natural cruzada |
| Forma | Aprovechamiento de paisaje Forma piramidal a gran altura Arquitectura tradicional Kichwa - modificada | Aprovechamiento del paisaje Punto de interés, sobresalir del entorno Conservar la topografía existente | Construcción tradicional - forma circular Edificación moderna - forma rectangular Un solo ambiente - convivencia reunión |
| Función | Vistas panorámicas 360° Circulación vertical y horizontal Áreas de servicio, alimentación y artesanías Sistema eléctrico - paneles solares Sistema de aguas residuales - reutilización y tratamiento de aguas residuales | Aprovechamiento del paisaje Puntos de relajación y descanso Sensación de flotar sobre la caldera | Forman sus propias islas Los comuneros realizan el proceso constructivo Creación de viviendas y construcción de balsas por medio de la totora |
| Tecnología | Materialidad vernácula y moderna - combinada Sistema estructural mixto madera y tubos prefabricados Cubierta realizada con paja y palma Utilización de materiales de la zona | Integración con el entorno Combinación de acero, madera y vidrio Sendero - materiales pétreos empleados | Materia prima - totora Mampostería y cubierta a base de totora Estructura a base de madera Totora empleada en artesanías, viviendas, embarcaciones y la isla. |
| Impacto del proyecto en la comunidad | Actividades eco-turísticas Turismo comunitario  | Turismo comunitario  | Turismo comunitario  |

Tabla 2.1 Cuadro Resumen de referentes. Fuente y Elaboración: Autor

Análisis de la situación actual

La identificación de características propias del territorio permite tomar decisiones estratégicas para resolver los problemas y explotar oportunidades. El análisis integra las características naturales y ecológicas del lugar con las necesidades humanas considerando factores sociales, ambientales, culturales y económicos.

3.1. Ubicación

La laguna de “San Martín” está emplazada al Noroeste de la parroquia San Gerardo, perteneciente al cantón Girón, provincia del Azuay, entre los cuadrantes UTM 17s 697000 – 700000 Este y 9652000 – 9654000 Norte; a una altitud que va desde los 2720 m.s.n.m., en la margen del humedal, hasta los 2800 m.s.n.m en la línea divisoria de aguas. Este humedal forma parte de la microcuenca del río Rircay, afluente del río Jubones (Guamán, 2015). (Ver figura 3.1)

San Gerardo limita al Norte con la parroquia Victoria del Portete del cantón Cuenca y parte del cantón Girón, al Sur y al Este con el cantón Girón, y al Oeste con las parroquias Chumblín y San Fernando del cantón San Fernando (PDOT San Gerardo, 2019).

3.2. Componente biofísico

3.2.1. Temperatura

La temperatura promedio en la parroquia San Gerardo oscila entre los 14°C a 16°C en la zona inferior, para la zona intermedia la temperatura se presenta de forma templada húmeda alcanzando niveles de 14°C a 18°C, y en las zonas elevadas o climas de la alta montaña se tiene una temperatura promedio que oscila entre 6°C a 12°C, alcanzando a un mínimo de 4°C. (PDOT San Gerardo, 2019). (Ver figura 3.2)

Temperatura mensual del 2019 de la Parroquia San Gerardo

Este análisis es tomado como referencia en el año 2019 debido a que el INAMHI no ha realizado otra actualización al respecto. La parroquia presenta una temperatura muy variada la cual oscila entre 4,9 °C a 21,8 °C correspondiente a los periodos que van desde enero hasta diciembre del 2019, estos cambios son ocasionados producto de la topografía irregular que presenta, los niveles bajos llegando a un punto de congelación se han desarrollado en el mes de febrero con 2,5 °C, el mes con mayor humedad alcanzando a un 82,6 % ocurre en abril, en los meses de mayo a diciembre ocurre la mayor duración del brillo solar llegando a un 40 %. En los meses de enero, febrero y diciembre han existido corrientes de vientos y cambios bruscos de temperatura, es así que la temperatura más alta

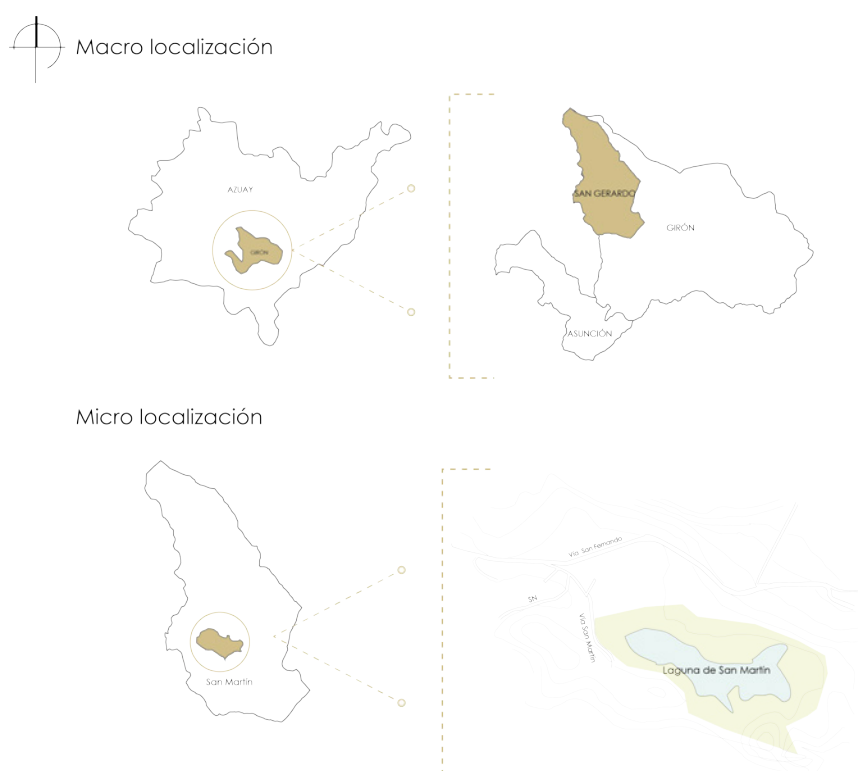


FIGURA 3.1: Ubicación macro y micro de la parroquia San Gerardo. Fuente y elaboración: Autora.

se registra en el mes de octubre, noviembre y diciembre superando los 21 °C provocando una alta evaporación a los 100mm por mes. (PDOT San Gerardo, 2019).

3.2.2. Precipitaciones

La precipitación que existe en la parroquia oscila entre los 500mm y los 1250 mm, con una media de 875 mm. El 72,64 % del territorio situados en las comunidades Cristal Aguarongos, San Martín Grande, San Martín Chico, Bestión y el Centro parroquial posee un rango de precipitación entre 750 a 1000 mm. para el caso de las comunidades de cauquil y Santa Ana poseen una precipitación de 500mm a 750 mm/ año, siendo las zonas más secas por el déficit hídrico. (PDOT San Gerardo, 2019). (Ver figura 3.3)

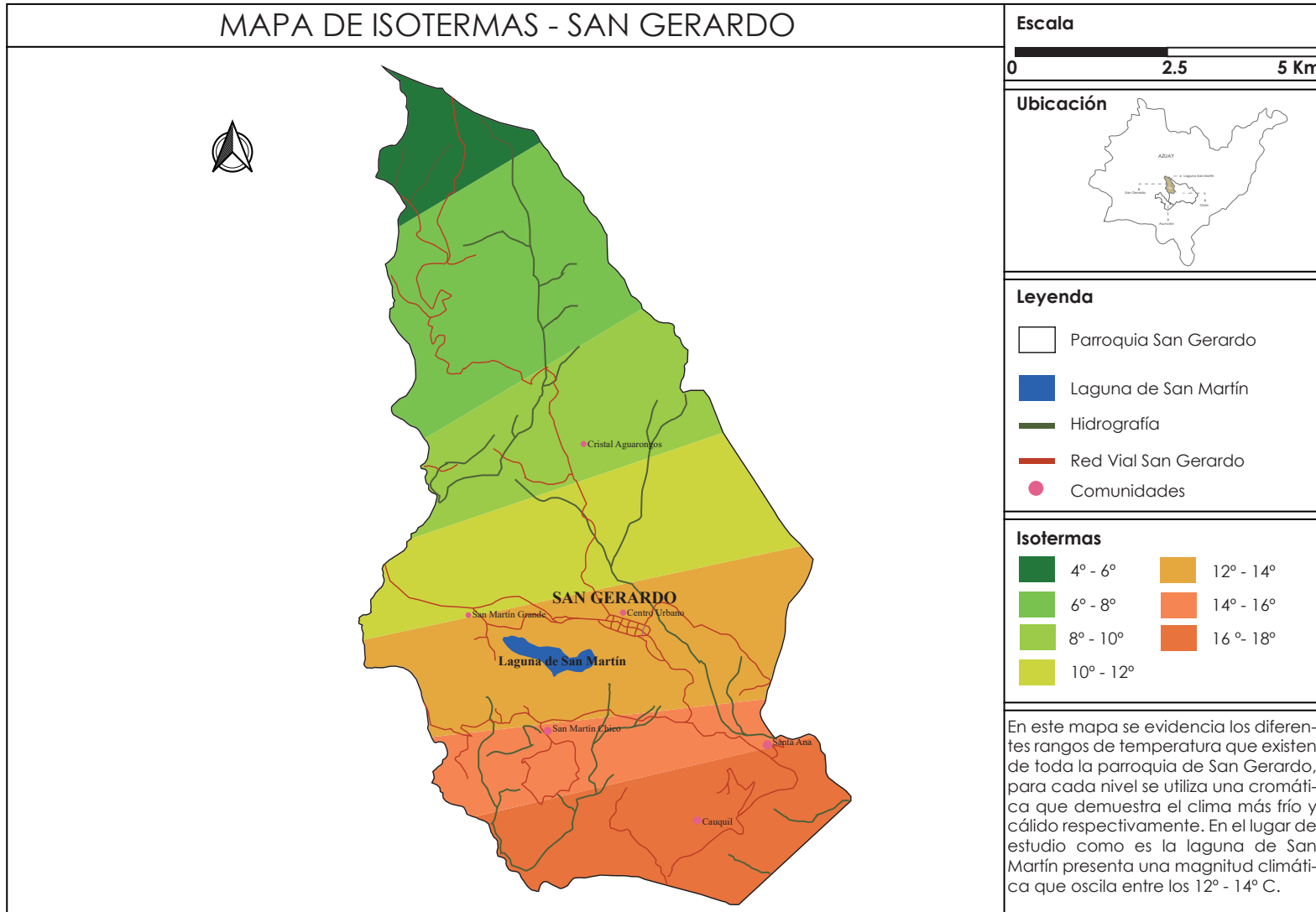








FIGURA 3.2: Mapa 2. 2 Mapa de isotermas. Fuente: SENPLADES. Elaboración: Autora

Tabla 3.1: Temperatura mensual del 2019 Parroquia San Gerardo

| INFORMACIÓN DE TEMPERATURA MENSUAL | | | | | | | | | |
|------------------------------------|--------------------|--------------------|------------------------------|------------|----------------|----------------|-----------------------|--------------------|--------------------|
| Meses | Temperatura min °C | Temperatura max °C | Temperatura promedio /día °C | Heladas °C | Humedad real % | Brillo solar % | Velocidad vientos m/s | Evaporación mm/mes | Evaporación mm/día |
| Enero | 6,4 | 20,3 | 13,3 | 3,3 | 81,3 | 34,5 | 3,2 | 94 | 3 |
| Febrero | 6,6 | 20 | 13,3 | 2,5 | 82,1 | 32,1 | 3,1 | 83 | 3 |
| Marzo | 6,4 | 20,2 | 13,3 | 3,2 | 81,6 | 29,6 | 2,9 | 91 | 2,9 |
| Abril | 6,7 | 20,2 | 13,4 | 2,8 | 82,6 | 33,7 | 2,9 | 87 | 2,9 |
| Mayo | 6,2 | 20,2 | 13,2 | 3,4 | 81,8 | 40,1 | 2,8 | 88 | 2,8 |
| Junio | 5,8 | 19,6 | 12,7 | 4,1 | 81,4 | 43,2 | 2,7 | 82 | 2,7 |
| Julio | 5,6 | 19,5 | 12,5 | 4,9 | 80,4 | 47,9 | 2,8 | 89 | 2,9 |
| Agosto | 5,4 | 19,7 | 12,5 | 5 | 80,8 | 44,4 | 2,8 | 92 | 3 |
| Septiembre | 5,7 | 20,4 | 13 | 4,1 | 80,1 | 40,4 | 2,8 | 93 | 3,1 |
| Octubre | 5,5 | 21,2 | 13,3 | 4,6 | 79,9 | 40,9 | 2,9 | 103 | 3,3 |
| Noviembre | 4,9 | 21,8 | 13,3 | 6 | 79,3 | 44,1 | 2,9 | 103 | 3,4 |
| Diciembre | 5,6 | 21,3 | 13,4 | 4,9 | 80 | 40,5 | 3,2 | 101 | 3,3 |

| | | | | | |
|---|-------------------------|---|----------------------|---|----------------------|
|  | Niveles bajos / heladas |  | Brillo solar |  | Temperatura más alta |
|  | Mayor humedad |  | Velocidad de vientos |  | Alta evaporación |

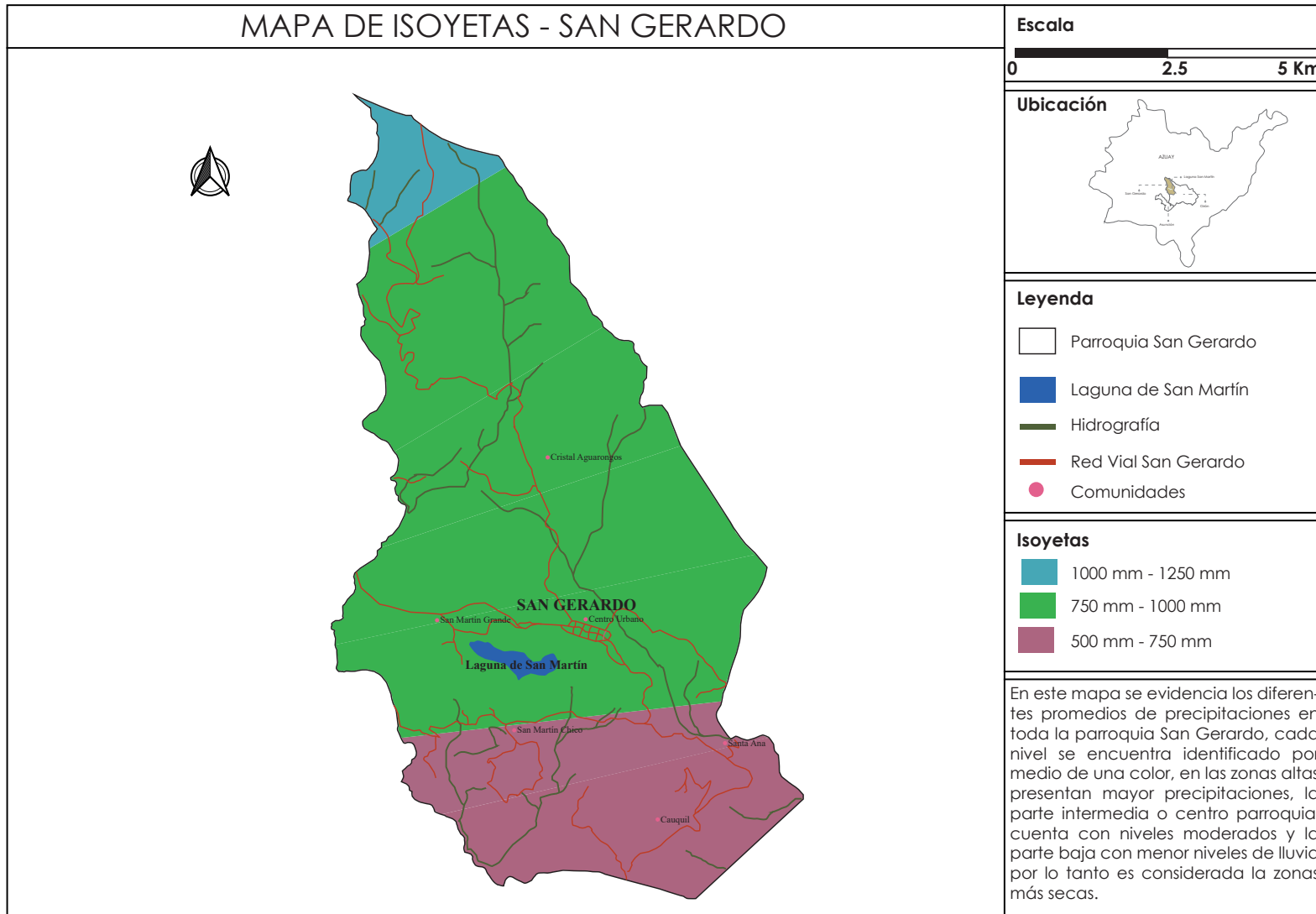


FIGURA 3.3: Mapa de Isoyetas. Fuente: SENPLADES. Elaboración: Autora.

3.3. Geomorfología

La comunidad de San Martín Grande presenta cuatro tipos de formaciones geomorfológicas (Ver Figura 3.4): los Depósitos Superficiales ubicados alrededor del humedal con un porcentaje de 3,67 %, en estos espacios se almacenan temporalmente la escorrentía del cuerpo de agua, es óptimo para reducir los riesgos de inundación; por otra parte, el Depósito Aluvial se encuentra conformado por la laguna en cual en su interior se presentan masa de sedimentos de roca como grava, arena o barro depositado en su interior. La Formación de Tarqui es una de la principal geomorfología que se evidencia el sector de San Martín, alcanzando un porcentaje de 26,42 %, caracterizada por la presencia de material piro plástico; además, se han depositado sedimentos de origen glaciar y fluvial los mismos que se encuentran distribuidos en terrazas a diferentes alturas (Proaño, 2005). Otra de las formaciones que se presentan en el sector analizado es el Depósito de Ladera (derrumbe), está conformado por el 51,73 % de la superficie terrestre; por lo tanto, es considerado la formación más extensa del lugar, este depósito está estructurado por una matriz de limo, la cual encierra grava, cantos y bloques de roca en su interior, se forma por medio de la acumulación de material transportado y depositado en laderas producto de un movimiento de masas. (PDOT San Gerardo, 2019).

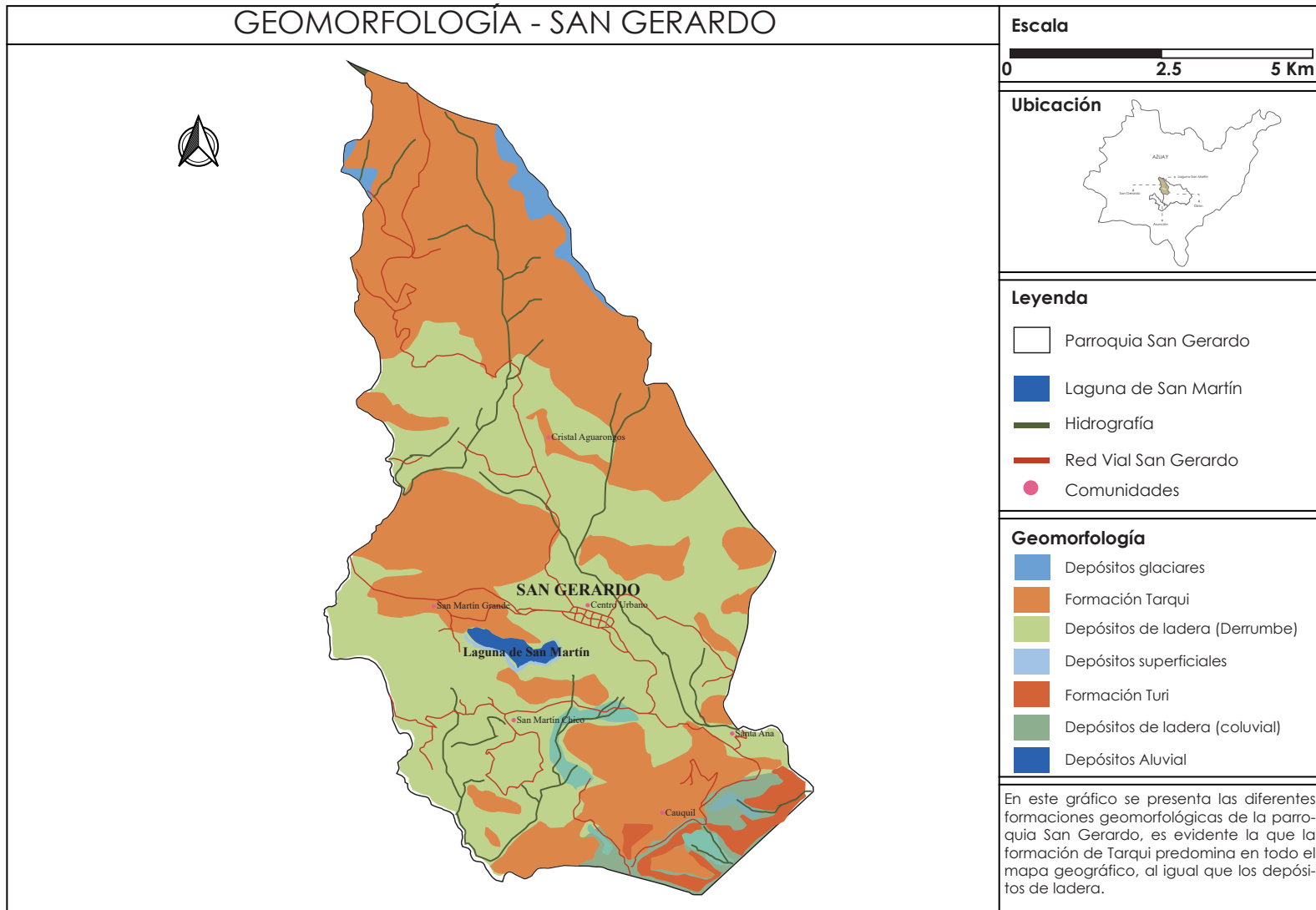


FIGURA 3.4: Formaciones geomorfológicas de la parroquia San Gerardo. Fuente: SENPLADES. Elaboración: Autora.

3.3.1. Uso de suelo

En la comunidad de San Martín Grande se ha podido identificar distintos usos de suelo, en base a los datos emitidos por el Ministerio del Ambiente del año 2008 (se toma como base esta información debido a que no se ha emitido nuevos datos a partir de esta fecha). (Ver Figura 3.5). En el área de influencia alrededor de la laguna de San Martín se identifican tres tipos de uso:

Tierra agropecuaria: dominadas por pastizales, se encuentran ubicadas en el área que circunda al humedal, presenta una extensión predominante en el sector, en este uso de suelo se desarrollan actividades agrícolas y ganaderas, principal fuente de ingreso económico para la comunidad. ([Ordenanza de la laguna San Martín, 2019](#)).

Bosques naturales: localizada en la parte Sur y Este del humedal con una extensión de 19,01 hectáreas, estos remanentes son considerados como áreas de conservación natural, por lo tanto, no se permite actividades de desbroce realizado por la intervención humana. ([Ordenanza de la laguna San Martín, 2019](#)).

Cuerpo de agua: se ubica en el área de la laguna de San Martín y cubre una zona de 16,92 hectáreas. ([Ordenanza de la laguna San Martín, 2019](#)).

3.4. Vulnerabilidades

La vulnerabilidad hace referencia a las diferentes acciones y daños generados en un espacio ocasionando el desgaste del mismo, este término se ha utilizado en su mayoría al referirse a los estudios de impactos ambientales, donde las amenazas pueden ser de origen natural o antrópico y se desarrollan en un periodo y lugar determinado. Es un factor de riesgo interno expuesto a la alteración o deterioro debido a un cierto grado de amenaza y un nivel de fragilidad del terreno.

En este contexto es importante mencionar ciertos niveles de vulnerabilidad que se han venido desarrollando a lo largo de los años en torno a la laguna. Se determinan ciertos riesgos como zonas inundadas, deterioro en los márgenes del humedal, la ganadería localizada en el perfil de la laguna ha ocasionado el deterioro de la misma.

3.4.1. Zonas inundables

Según el Plan de Manejo Ambiental establecido en la laguna de San Martín, para evitar las posibles inundaciones ocasionadas por la laguna de San Martín en las épocas lluviosas se ha conformado una franja de protección paralela al humedal con un margen de ancho mínimo de 10 metros; sin embargo, debido a las extensas lluvias que se generan en la zona en tiempos invernales se ha considerado una extensión de terreno de hasta 40 metros, estas modificaciones se realizan en base al Acuerdo Ministerial 128 del Ministerio del Ambiente. La ampliación realizada se debe a que este cuerpo de agua se encuentra ubicado dentro de una extensa área verde y sin la presencia de edificaciones (Ver Figura 3.6).

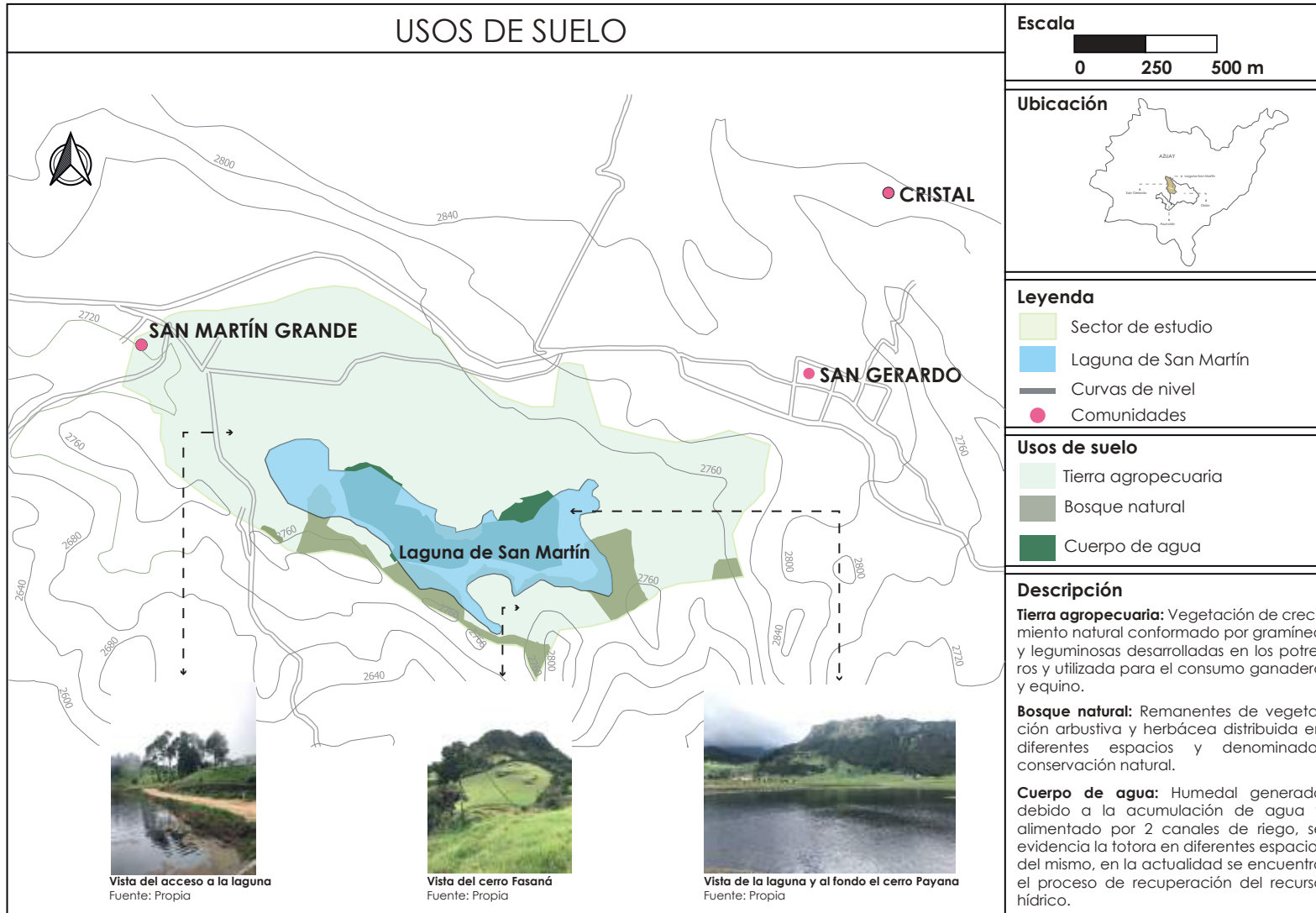


FIGURA 3.5: Uso actual de suelo – comunidad San Martín Grande. Fuente: SENPLADES. Elaboración: Autora.

3.4.2. Reducción de la superficie de la Laguna

Según la información establecida en el Plan de Manejo Ambiental realizada en la laguna de San Martín y sus alrededores se realiza una comparación del humedal ocupado desde el año 1985 al 2013, para el análisis se utiliza herramientas como la cartografía y ortofotos; además, se complementó con las visitas in situ para poder determinar las diferentes modificaciones que se han ido generando en ese rango de tiempo.

La carta topográfica digitalizada del IGM 1985, muestra el humedal San Martín como un cuerpo de agua que al delimitarlo por sus márgenes cuenta con una superficie de 28,04 hectáreas. Con la visita de campo, se observó la disipación del cuerpo de agua y la existencia de especies invasoras las cuales se han encargado de cubrir el espejo de agua; entre ellas la totora, algas, pasto entre otras plantas acuáticas. La superficie del humedal obtenida en base a los recorridos y ortofotos del año 2013 es de 25,97 hectáreas.

La laguna al encontrarse emplazada en medio de grandes cuerpos de terreno con cobertura vegetal permitió un fácil acceso alrededor de la misma, ante las visitas realizadas en torno al humedal se evidenció en la parte noreste como el cuerpo de agua de agua ha invadido los terrenos, este hecho ocurre debido a las constantes lluvias ocasionadas en los meses de febrero y marzo, lo cual no es posible ingresar a estos espacios ya que se encuentran formando un pantano, pero en las épocas de veranos estas zonas se encuentran secas y es de fácil acceso.

3.5. Flora y Fauna

3.5.1. Flora

En el sector de estudio se puede observar una gran variedad de flora existente a sus alrededores, para poder recabar este análisis se toma como base el Plan de Manejo Ambiental de la Laguna de San Martín emitido en el año 2015, en donde se recolecta la información de la vegetación mediante la metodología de Evaluación Ecológica Rápida (EER).

Esta metodológica presenta procesos flexibles los cuales permiten obtener resultados rápidos por medio de la investigación biológica y ecológica para la identificación y toma de decisiones rápidas para la conservación; además, se incluyen varios elementos investigativos para poder recolectar, comprobar y verificar la información levantada basándose en visitas de campo, entrevistas a los moradores y recopilación bibliográfica.

En el sector se realiza un análisis de cobertura vegetal en la cual corresponde a espacios intervenidos e implementados desde hace años atrás con pastizales y cultivos; además, se observa vegetación alta como arboles dispersos y pequeños remanentes de chaparros localizados en las partes altas, es por esta razón que no se puede determinar una alta cobertura de especies (Ver Tabla 3.2) (Ver Figura 3.7)

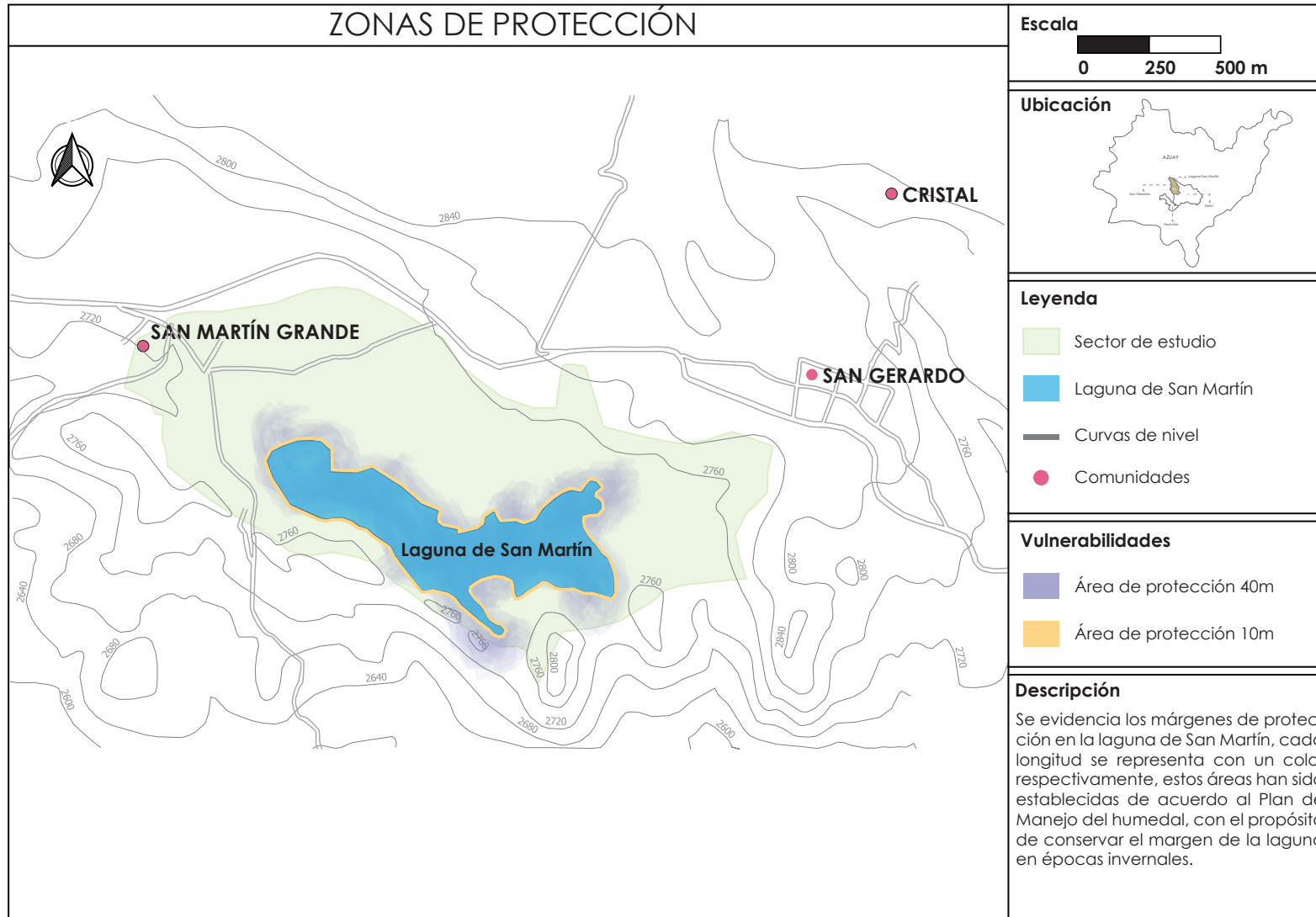




















FIGURA 3.6: Zonas de protección en la Laguna de San Martín. Fuente: SENPLADES. Elaboración: Autora.

Tabla 3.2: Descripción de la flora en el sector de estudio. Fuente: Plan de Manejo Ambiental, 2015. Elaboración: Autora.

| | N. Vulgar | N. científico | Características | Fotografía |
|--|-------------------|--------------------------|---|---|
| | Ombbligo de venuz | Hydeocotyle | Hierba rastrera. Tallos delgados. Altura de 3 - 7cm. No es recomendable para la alimentación ganadera. |  <p>Foto. 1 Ombbligo de vez.</p> |
| | Pumamaqui | Oreopanax sp. | Árbol de has 15m de largo. Densidad media. Alto nivel de luminosidad. Es utilizado como leña. Funciona como restauración ecológica. |  <p>Foto. 2 Pumamaqui. amaqui-arbol-cayambe/</p> |
| | Manzanillon | Dorobaea pimpinellifolia | Tallos flácidos. Altura de 10 - 50cm. Utilizado como planta ornamental. |  <p>Foto. 3 Manzanillon</p> |
| | Tucshi | Gynoxys sp. | Tallos teretes, estriados. Planta de hasta 2m de alto. Crece en climas lluvioso. |  <p>Foto. 4 Tucshi</p> |

| | | | | | |
|--|----------------|-----------------------|--|---|------------------------|
| | Chilca | Baccharis sp. | <p>Tallo leñoso. Altura de hasta 3m de alto. Habitan en los lugares húmedos de ríos. Utilizado como forraje para animales. Potencial ornamental en parques y jardines.</p> |  | Foto. 5 Chilca |
| | Flor de ñachak | Bidens andicola kunth | <p>Tallo delgado y ramificado. Altura de hasta 40cm de alto. Empleada como remedio casero. Crece en andenes abandonados y áridos.</p> |  | Foto. 6 Flor de ñachak |
| | Diente de león | Taraxacum officinalis | <p>No presentan tallo y sus hojas son alargadas. Altura de hasta 40 cm de altura. Crece en jardines, prados y bordes de camino. Sirve de uso medicinal.</p> |  | Foto. 7 Diente de león |
| | Huicundo | Tillandsia sp | <p>Planta epífita o abrazada a otra especie. Regula la humedad ambiental. No son tóxicas para consumo animal. Uso ornamental.</p> |  | Foto. 8 Huicundo |
| | Duco | Clusia sp. | <p>Tallo ancho y ramificado. Altura no mayor a 2m de alto. Hojas verdes ovaladas. Plantas leñosas. Localizado en jardines, praderas, etc.</p> |  | Foto. 9 Clusiasp. |

| | | | | |
|--|----------------|----------------|--|--|
| | Totora | Juncus sp | <p>Planta acuática. Altura no mayor de 2m de alto. Crecen en las orillas de las lagunas, pantanos, etc. Utilizado como materia prima de artesanías (canastas).</p> |  <p>Foto. 10 Totora</p> |
| | Laurel de cera | Myrica sp. | <p>Bosque alto andino. Altura no mayor a 12m de alto. Protege y recupera los suelos de la erosión.</p> |  <p>Foto. 11 Laurel de cera</p> |
| | Sigsal | Cortaderia sp. | <p>Pasto duro. Altura no mayor a 1,60 m de alto. Se desarrollan es espacios anegados. Plantas ornamentales utilizadas en jardines.</p> |  <p>Foto. 12 Cortaderia</p> |
| | Guagual | Podocarpus | <p>Tronco de 4 pies de diámetro. Altura varía desde 15 a 30m de largo. Se adaptan a cualquier lugar. Uso ornamental e industrial.</p> |  <p>Foto. 13 Guagual</p> |
| | Lengua de vaca | Rumex | <p>Ápice agudo, bordes poco ondulados. Altura de 0.50 a 1.50 m de alto. Utilizado para consumo ganadero. Planta ornamentales y silvestres</p> |  <p>Foto. 14 Rumex</p> |

| | | | |
|-----------|----------------------------|--|--|
| Verbena | Verbena híbrida | <p>Planta herbácea y perenne. Altura entre 30 a 50 cm. Consumo ganadero. Es utilizada con fines medicinales. Crecen en cualquier espacio de la superficie.</p> |  <p>Foto. 15 Verbena híbrida</p> |
| Conchas | Zantedeschia aethiopica | <p>Herbácea vivaz. Tallo carnoso subterráneo, flor color blanco y hojas grandes en forma de flecha. Altura de 0,60 a 1,00 m de alto. Crece en espacios húmedos. Es utilizado como elementos decorativos.</p> |  <p>Foto. 16 Zantedeschia aethiopica</p> |
| Pino | Pynus sylvestris | <p>Tallo esbelto, cortezas marrón color gris. Altura hasta 25m de alto. Crece en zonas frías. Es utilizado como madera para la construcción y elaboración de muebles.</p> |  <p>Foto. 17 Pino</p> |
| Eucalipto | Eucalyptus globulus Labill | <p>Corteza de color gris. Altura hasta 100m de largo. Hojas diformas con fuerte olor. Está compuesta de aceite esencial. Utilizado como infusión para enfermedades. Materia prima en la elaboración de muebles y construcción.</p> |  <p>Foto. 18 Eucalipto</p> |

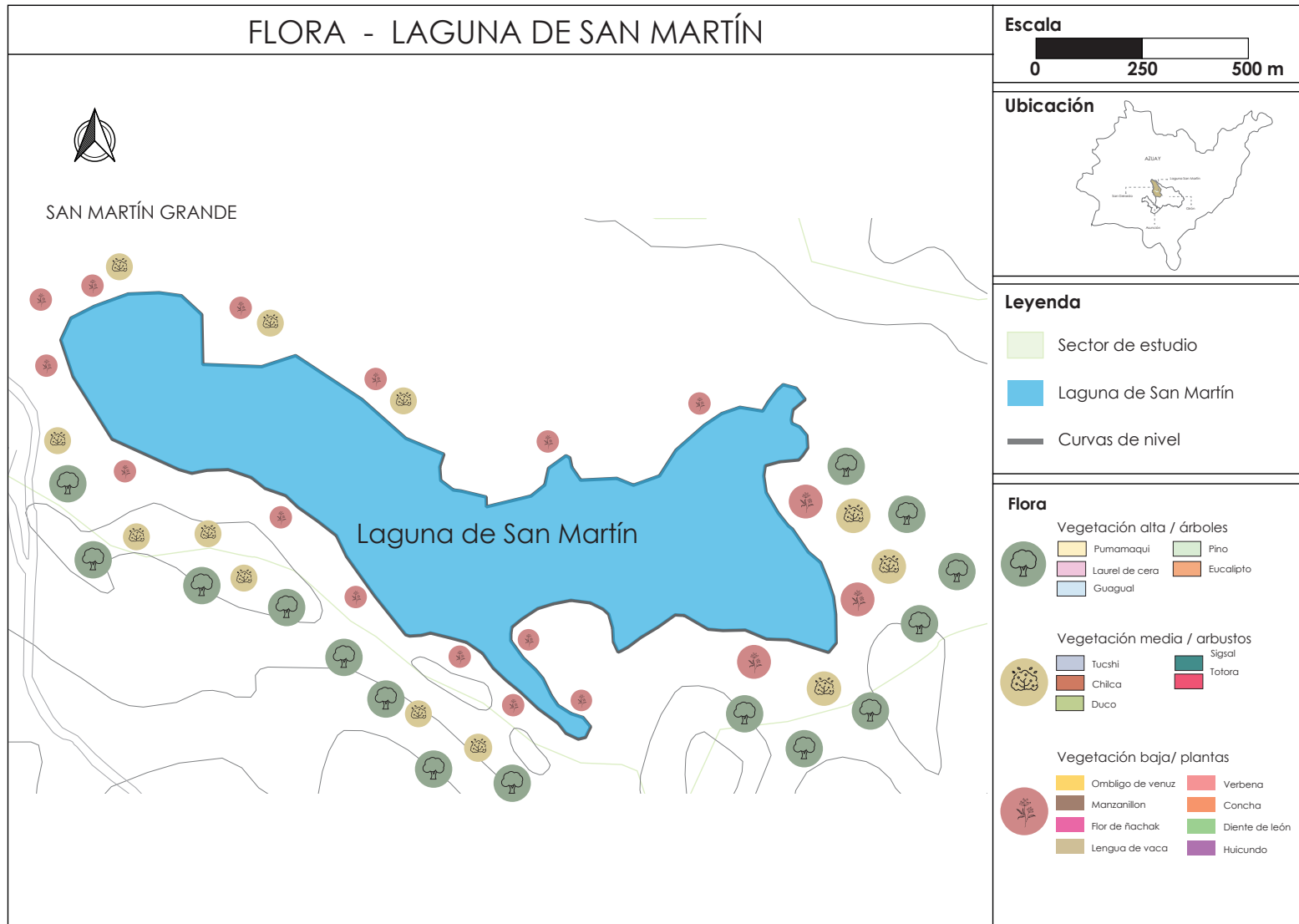






FIGURA 3.7: Ubicación de la vegetación en el sector. Elaboración: Autora.

3.5.2. Fauna

En el sitio de estudio se ha evidenciado una diversidad de fauna especialmente sobre el humedal, es importante mencionar que estas especies han regresado a su hábitat natural luego de empezar con la recuperación de la funcionalidad de la laguna permitiendo mitigar el impacto negativo que representa la pérdida de estas especies. (Ver Figura 3.7) (Ver Tabla 3.3)

Tabla 3.3: Descripción de la fauna en el sector de estudio. Fuente: Plan de Manejo Ambiental, 2015. Elaboración: Autora.

| N. vulgar | N. científico | Características | Fotografía |
|-----------------------|------------------|---|--|
| Pato serrano | Anas Andium | Color: marrón oscuro Tamaño: 35 – 45 cm Habitad: Lagos, ríos, pantanos |  Foto. 20 Pato serrano |
| Focha andina | Fulica Ardesiaca | Color: negro, blanco Tamaño: 40 – 43 cm Habitad: Lagos, ríos, pantanos |  Foto. 21 Focha Andina |
| Garcilla | Bubulcus ibis | Color: blanco Tamaño: 46 – 56 cm Habitad: pantanos, bosques |  Foto. 22 Garcilla |
| Garceta grande | Ardea Alba | Color: blanco Tamaño: 85 – 100 cm Habitad: pantanos, bosques |  Foto. 23 Garceta Grande |

Se evidencia una abundante riqueza botánica ya sea nativa o introducida localizada en su mayoría en el perfil del humedal, esta vegetación se encuentra dispersa y conjugada entre alta, media y baja, aportando a una exuberante biodiversidad la cual merece ser cuidada. Basándose en el levantamiento de información es necesario establecer varias estrategias las cuales permitan al proyecto formar parte del contexto y otorgue un mayor atractivo visual.

- Generar senderos naturales sin amenazar la vegetación del lugar.
- Recuperar la vegetación nativa del lugar, el árbol de guagual es originario de la comunidad; por medio a las entrevistas realizada a los habitantes del sector, esta especie aporta un mayor significado histórico para la parroquia San Gerardo y sus zonas aledañas ya que forma parte de su nombre nativo como es “San Gerardo de Wawalpata”, por ende, es necesario la conservación e integración de la flora autóctona formando un complemento del proyecto.
- Por medio del recurso vegetal como es la totora, darle nuevos usos a este material ya que se ha evidenciado su extracción y por ende es necesario reutilizarlo implementando diseños interiores decorativos en base a este material.

3.6. Componente Sociocultural





3.6.1. Actividades socioculturales


Es evidente que cada pueblo tiene sus propias historias, costumbres y tradiciones que se ha venido desarrollando a lo largo de los años, aportando a la comunidad y brindan una identidad y comienzo donde se recuerden a las generaciones presentes y futuras las glorias de su pasado, los hechos memorables suscitados que permitan proyectarse más allá del tiempo con un mensaje de permanencia.


La comunidad de San Gerardo tiene sus propias historias, costumbres y tradiciones que se ha venido desarrollando a lo largo de los años, se destaca el desarrollo de diversas actividades como su gastronomía y festividades cívicas y religiosas. (Ver Tabla 3.4)

Tabla 3.4: Actividades Socioculturales de la parroquia San Gerardo. Fuente: PDOT, San Gerardo, 2019. Elaboración: Autora

| Costumbres y tradiciones | Comunidad | Nombre | Descripción | Fotografía |
|--|---------------------------------|--|---|--|
| Festividades cívicas y religiosas | San Martín Grande | Fiesta a San Martín de Porras | Esta festividad se realiza el 3 de noviembre de cada año, es una celebración muy importante para la comunidad pues rinden homenaje y agradecimiento por todos los favores recibidos para las familias de este sector. |  Patrón San Martín |
| | | Pase del niño | Fiesta tradicional de la comunidad celebrada el 25 de diciembre de cada año, esta tradición se realiza mediante una caminata acompañada con la imagen que parte desde la iglesia de la parroquia hasta la comunidad. |  Pase del niño |
| | Fiestas de parroquialización | El 22 de Enero se celebrar esta fecha importante para la parroquia ya que se celebra la creación de la misma, participan todas las comunidades e instituciones para rendir homenaje al esfuerzo de los habitantes por sacar adelante a la comunidad. |  Fiestas parroquiales | |

| | | |
|---|---|---|
| Fiesta de carnaval | <p>En base al calendario esta festividad se realiza en el mes de Febrero o Marzo, esta celebración tiene la tradición de designar a los compadres y comadres, las comparsas, disfraces y sainetes forman parte de esta festividad.</p> |  |
| Semana Santa | <p>Denominada la semana mayor, la parroquia fiel a su religión realiza como el vía crucis con toda la fe católica, es realizado según el mes que corresponda.</p> |  |
| Fiesta patronal en honor al santo San Gerardo | <p>El 16 de Octubre la población rinde culto y homenaje al patrón de la comunidad quien fue el que dio su nombre a la parroquia, en esta celebración se realiza la procesión, danzas, quema de castillo, comida tradicional y la elección de la cholita San Gerardense.</p> |  |
| Pase del niño | <p>Celebrada por las personas católicas las cuales dan la bienvenida a la llegada del niño Jesús en sus hogares, además se realizan agasajos navideños a los niños y adultos mayores de la parroquia.</p> |  |

| | | | |
|---|--------------------------|--|--|
| <p>Centro parroquial de San Gerardo</p> | <p>Fiestas populares</p> | <p>La quema del castillo, vaca loca, danzas, carrera de coches de madera, carrera de burro son las actividades tradicionales que se desarrollan en la parroquia de acuerdo a las diferentes festividades parroquiales, estas acciones se han venido desarrollando en todos los años con el objetivo de no perder sus costumbres y tradiciones.</p> |  <p>Fiestas populares</p> |
|---|--------------------------|--|--|

| | | | |
|---------------------------|----------------------|--|---|
| <p>GASTRONOMÍA</p> | <p>Cuy con papas</p> | <p>Estas comidas típicas identifican a la comunidad, debido a su olor, aroma y sazón es característico en el lugar la elaboración de estos platos típicos, los productos empleados en esta gastronomía son cultivados en las mismas tierras de la comunidad.</p> |  <p>Comida tradicional</p> |
|---------------------------|----------------------|--|---|

3.6.2. Población

Para el análisis de población se toma como referencia el PDyOT 2019 de la parroquia San Gerardo y del cantón Girón, en la documentación se observa un estudio demográfico poblacional en cada sector, a su vez se evidencia el rango de edad predominante. Este estudio es indispensable para determinar los beneficiarios directos cuyos ingresos generados serán a beneficios de estas comunidades aledañas, pero de manera directa al sector de San Martín Grande ubicado cercano a la laguna de San Martín.

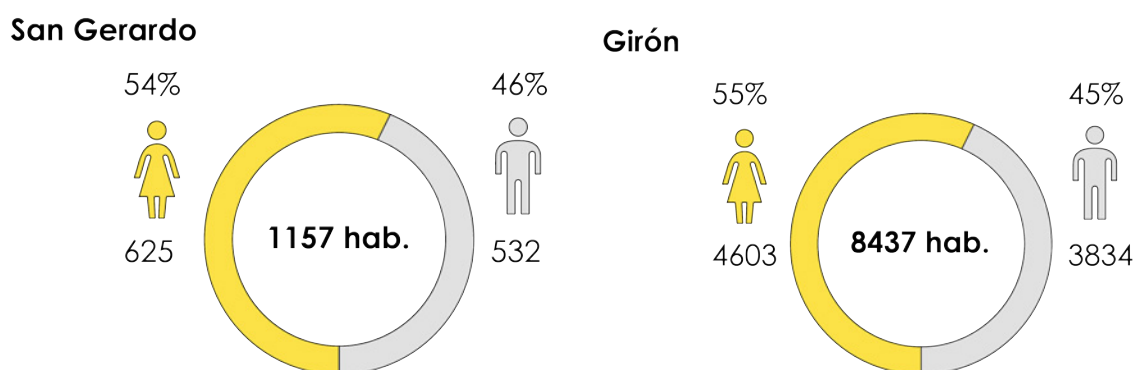


FIGURA 3.8: Demografía poblacional. Fuente: INEC 2010. Censo de población y vivienda. Elaboración: Autora.

(Ver Figura 3.8). En base al Censo poblacional y vivienda emitido en el año 2010 se puede observar que, la parroquia San Gerardo cuenta con 1157 habitantes, se evidencia que más de la mitad son mujeres (625) representa a un 54 %, mientras que el 46 % (532) son hombres. De la misma manera la población del cantón Girón es de 8437 habitantes, estos datos pertenecen únicamente a los habitantes del centro cantonal, se observa la composición poblacional, donde las mujeres (4603) forman parte de más de la mitad con un 55 % y los hombres (3834) representan el 45 %. En ambos casos se demuestra una mayor influencia en el sexo femenino (PDOT San Gerardo, 2019).

(Ver Figura 3.9). A partir de la información presentada en el PDyOT del 2019 de la parroquia San Gerardo y del cantón Girón se evidencia que la población predominante están en un rango de edad que va desde 10 – 19 años y desde los 40 – 49 años, esta población actúa de manera directa a la propuesta del proyecto puesto que se debe realizar diferentes actividades en la que influya y participe este grupo de habitantes.

3.6.3. Aspecto Socio – económico

Se realiza una encuesta a los habitantes de la parroquia San Gerardo y la comunidad de San Martín, en este documento se plantean varias preguntas cuya finalidad permite ahondar el desarrollo de un complejo Turístico en la Laguna de San Martín y de la misma forma, se conozca cuáles son sus diferentes necesidades e intereses para que estos espacios permitan aportar de manera positiva tanto a los habitantes como a las comunidades aledañas. Para determinar la cantidad de personas a ser encuestadas se aplica la fórmula de la muestra finita la cual extrae una parte de la población objeto de estudio para ser analizada, como resultado se obtuvo una muestra fija de 100 habitantes a ser encuestados.

En este caso para aplicar la fórmula de la muestra finita se considera los habitantes del centro de la parroquia San Gerardo y la comunidad de San Martín, debido a su cercanía con relación al humedal y por lo tanto se convierten actores directos al proyecto.

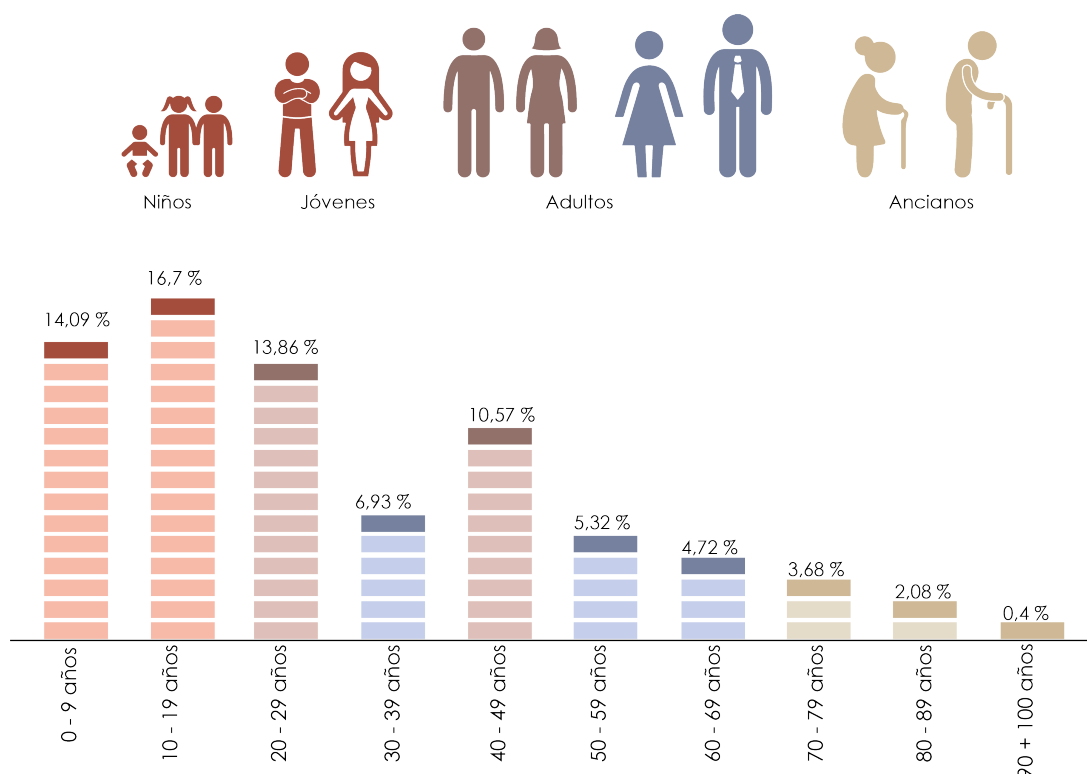


FIGURA 3.9: Población predominante. Fuente: INEC 2010. Censo de población y vivienda. Elaboración: Autora.

Aplicación de la fórmula

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{e^2 \cdot (N - 1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Parámetros

N = población total

Z = parámetro estadístico que depende el nivel de confianza

p = probabilidad de que ocurra el evento estudiado (éxito)

q = probabilidad de que no ocurra el evento estudiado

e = error de estimación máximo aceptado

n = tamaño de muestra buscado

Cálculo de la muestra finita

$$n = \frac{250 \cdot 1,28^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5}{0,05^2 \cdot (250 - 1) + 1,28^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5}$$

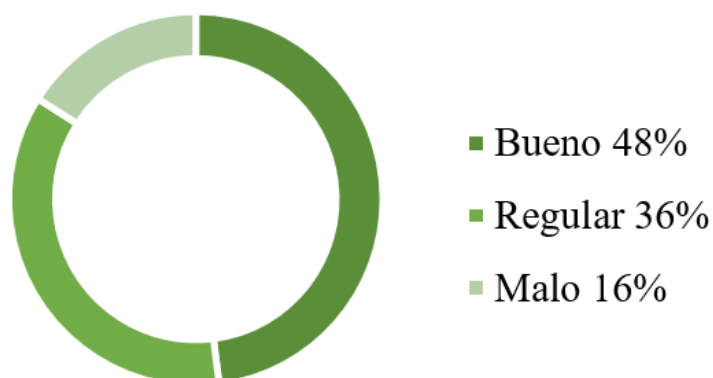
N = 250

Z = 1,28

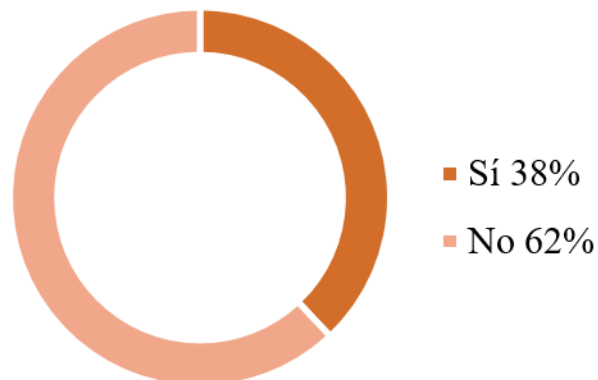
$p = 0,5$
 $q = 0,5$
 $e = 0,05$
 $n = 99,22$ cantidad de encuestas

Resultado de las encuestas:

¿Qué opina del estado actual de la laguna?



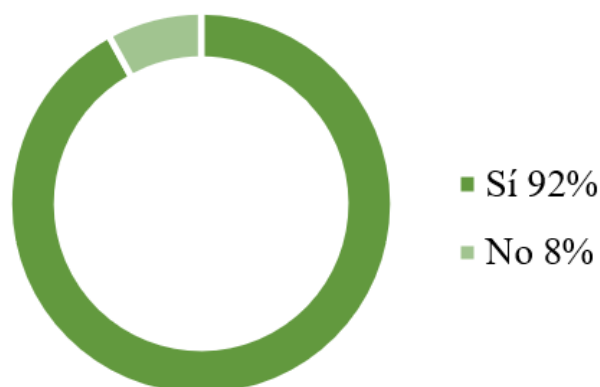
¿Ud. conoce sobre algún punto turístico que se desarrolle en la parroquia?



Lugares que conocen las personas que marcaron SÍ en la encuesta.

- Lago de Cristal (lugar privado)
- Cerro Fasaná
- Quimsacocha tres lagunas
- Mirador las Escaleras

¿Le gustaría tener algún espacio de recreación para el sector?



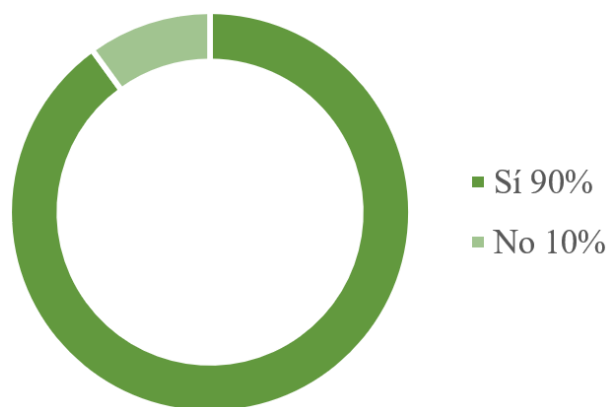
¿Estaría de acuerdo que se realice un complejo turístico que permita potencializar la economía del lugar?



¿Porqué?

Las personas que dijeron Sí, manifestaron que estos espacios permiten mejorar la economía de las familias y de la comunidad; además, les da la oportunidad de comercializar sus propios productos como es la leche, hortalizas y el queso y permitiría mejorar la calidad vial del lugar ya que en la actualidad se encuentra en estado deplorable.

¿Piensa que la laguna de San Martín podría convertirse en un lugar turístico, en caso de ser positiva su respuesta indique que le gustaría que se haga en el lugar?



Espacios que se implementen:

- Cabañas
- Servicios higiénicos
- Parqueadero
- Restaurante
- Puntos de negocios
- Espacios de recreación para niños y mascotas
- Senderos y camineras

De acuerdo a los resultados obtenidos en las encuestas realizadas a los habitantes de la comunidad de San Martín Grande y de la parroquia San Gerardo se puede identificar los diferentes aspectos:

Aspectos positivos

- El estado actual de la laguna se encuentra en buen estado a comparación de lo que era anteriormente y eso se debe a las diferentes fases de intervención que el humedal se encuentra atravesando con la finalidad de recuperar el espejo de agua en su totalidad.
- Están de acuerdo que se implemente en la comunidad espacios de recreación ya que en la actualidad no cuentan con áreas adecuadas en donde puedan disfrutar en familia.
- La mayoría de encuestados están de acuerdo que se realice un complejo Turístico en la laguna de San Martín, manifestaron que este equipamiento les va a permitir mejorar la economía de las familias aledañas al lugar ya que podrán ofrecer y comercializar sus productos y les ayudará a la comunidad a tener un surgimiento económico.
- La mayoría de las personas encuestadas mencionaron que se deben implementar cabañas, zonas de recreación para niños y mascotas, lugares donde puedan satisfacer sus necesidades básicas como es la alimentación, servicios higiénicos, espacios de descanso, rutas peatonales como senderos alrededor de la laguna, espacios para parqueaderos, algunos habitantes mencionaron que sería atractivo implementar botes para poder recorrer la laguna debido a la extensión de la misma.

Aspectos negativos

- Algunas personas lo consideran en estado regular o malo debido a que el agua al encontrarse empozada en épocas de verano emana olores fuertes y su caudal disminuye dejando un aspecto no tan atractivo a los alrededores del humedal; además, mencionan que debido al humedal se forman un cenagal y es imposible transitar por esos lugares.

- La mayoría de personas encuestadas no conocían puntos turísticos que se desarrollen dentro de la comunidad.
- En la parroquia San Gerardo existe un parque el cual se encuentra en mal estado por lo tanto los habitantes no visitan el lugar.

3.6.4. Actividades económicas

En la parroquia San Gerardo se evidencia distintas actividades que realiza la comunidad, en base al PDyOT 2019, estas acciones se encuentran seleccionadas y categorizadas, es por esto que, en el sector primario se encuentra la producción pecuaria y agricultura con un 76,80 %, estas acciones se considera la actividad principal de la parroquia y ocupa una mayor cantidad de mano de obra considerando la principal fuente de ingreso para la comunidad.

En sector secundario el 3,31 % es dedicada a la manufactura, se considera la mano de obra mejor remunerada, en este porcentaje se integra las actividades de tejido, bordado y elaboración de productos naturales, realizadas de manera principal por mujeres perteneciente a varias organizaciones que se desenvuelven dentro de la comunidad. Por otra parte, para el sector terciario se encuentra conformado por tiendas de barrio, servicio de transporte, entre otros de constituyen el comercio a mayor y menor escala. (PDOT San Gerardo, 2019).

Todas las actividades realizadas por la comunidad son un punto fundamental para el desarrollo del proyecto turístico de la Laguna de San Martín, cuyo objetivo es lograr integrar dichas actividades en esta propuesta, por ejemplo, la elaboración de productos lácteos en base a la ganadería y comercializar en estos espacios turísticos cuyo propósito es incentivar al turista que conozca mucho más sus costumbres y tradiciones (Ver Figura 3.10).

3.6.5. Potencialidades Turísticas

La parroquia San Gerardo se encuentra rodeado de exuberantes paisajes naturales, pero no ha existido la visión y aprovechamiento de estos espacios por parte de las entidades públicas y de la comunidad en general ya que no se han podido administrar, potenciar y aprovechar estos recursos.

Por esta razón en el PDyOT 2019 de la parroquia San Gerardo se levantan información generada por parte de la Universidad de Cuenca en 2017, los cuales realizan un inventario de todos los atractivos turísticos de la comunidad dando como resultado una actividad turística casi nula, a pesa de la existencia de varios recursos naturales que pueden aportar a un turismo comunitario. Cabe recalcar que estos espacios poseen un valor histórico, cultural y natural, en la actualidad no se genera la visita de turistas (Ver Figura 3.11).

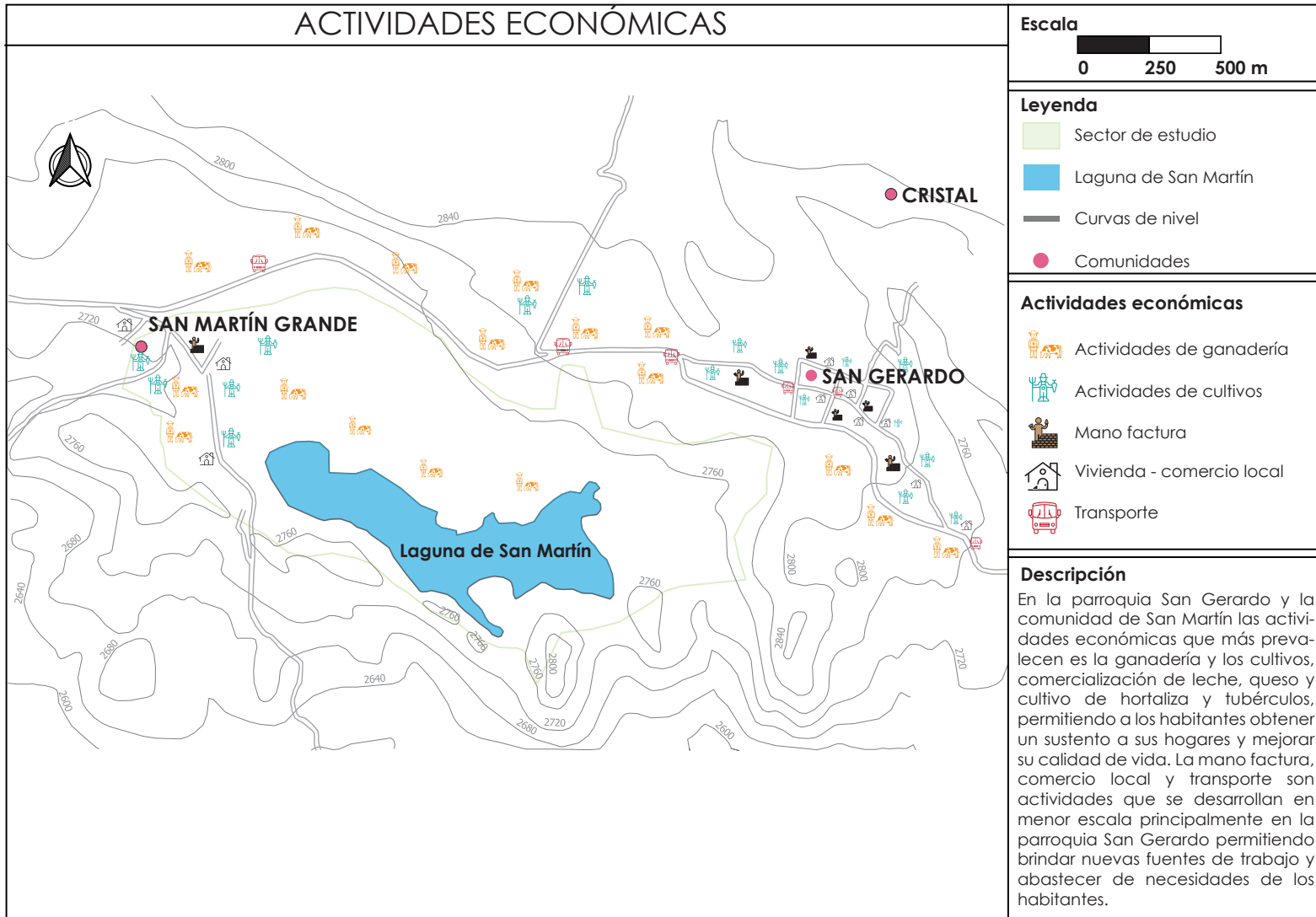


FIGURA 3.10: Actividades económicas del sector. Fuente: SENPLADES. Elaboración: Autora.

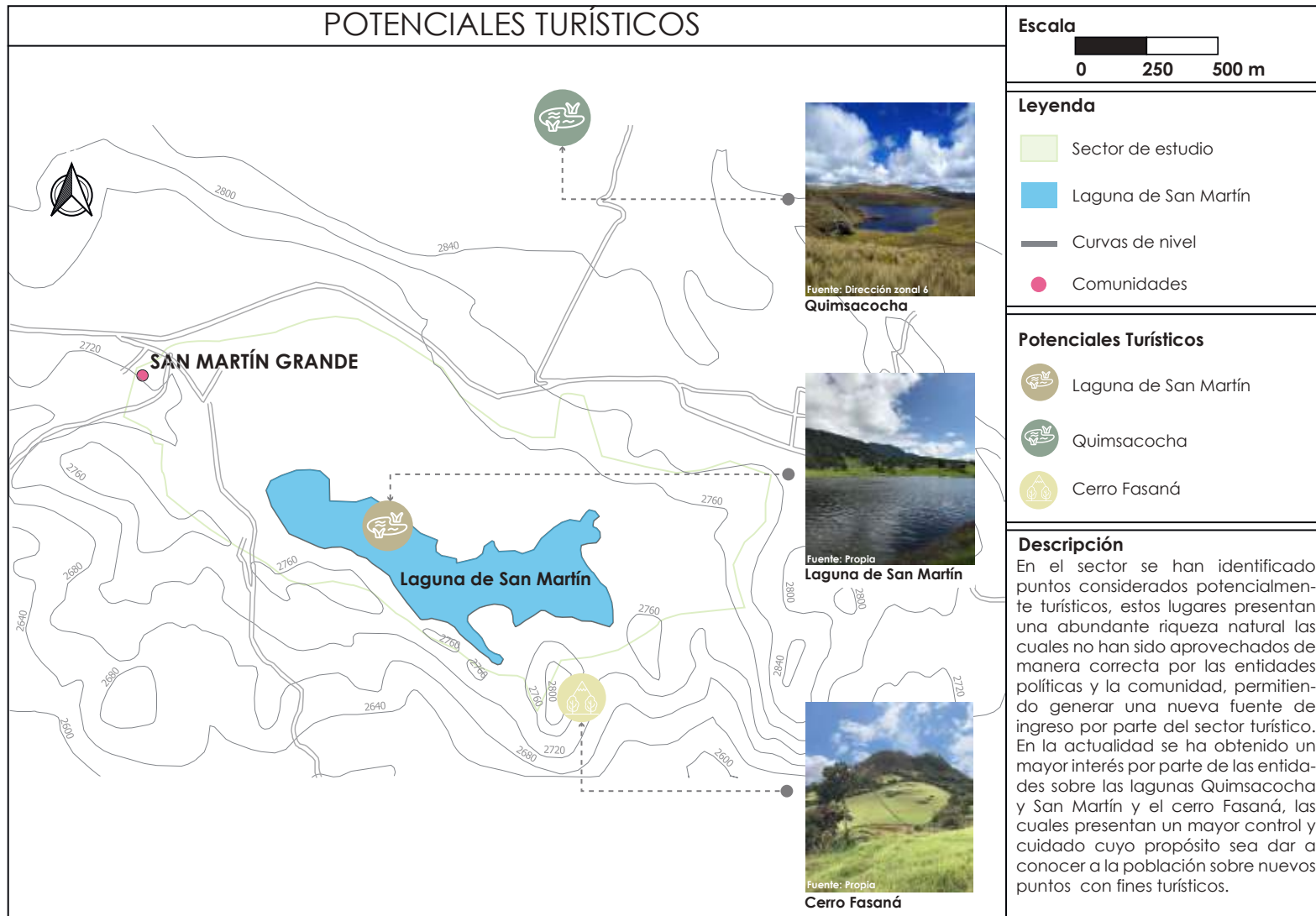


FIGURA 3.11: Actividades económicas del sector. Fuente: SENPLADES. Elaboración: Autora.

Cerro Fasaná











-  Ubicación: Sector de San Martín Grande
-  Altitud: 2870.70 msnm
-  Temperatura promedio: 12°C
-  Precipitación promedio: 1000 - 1250 mm
-  Historia: William Sullivan de la Universidad de San Andrés considera que este espacio es de origen cañari, por lo que es considerado como Mirador cañari, en este lugar se observaron varios vestigios cañaris de un mayor valor histórico.
-  Senderismo: Para acceder a la montaña existen los caminos o "Chaquiñan" según moradores aledaños consideran que estos recorridos han existido desde siempre.
-  Mirador: La laguna de San Martín en su totalidad, la comunidad de San Gerardo, parroquias aledañas como Chumblin y San Fernando y el Valle de Yunguilla.
-  Cultura y tradición: En la cima se encuentra la gruta en honor a la Santa Cruz, se realiza una procesión a este lugar en mayo de cada año.

FIGURA 3.12: Potencialidades Turísticas. Fuente: SENPLADES. Elaboración: Autora.

Laguna de San Martín



-  Ubicación: Sector de San Martín Grande
-  Altitud: 2760 msnm
-  Longitud: 28 hectáreas
-  Temperatura promedio: 12°C
-  Precipitación promedio: 750 - 1000 mm
-  Caudal: cuenta y micro-cuenca del río Jubones - cuenca del río Riricay
-  Flora y Fauna: Ave endémica caracara curiangué, árbol de guagual y totora.
-  Historia: No existe tradición en el lugar, sirve como bebedero de ganado y sistema de riego.
-  Senderismo: La existencia de un recorrido alrededor del humedal, en la actualidad se encuentra abandonado.
-  Mirador: Desde este lugar se observa el cerro Fasaná
-  Cultura y tradición: No existe.

FIGURA 3.13: Potencialidades Turísticas. Fuente: SENPLADES. Elaboración: Autora.

Quimsacocha – “Tres Lagunas”



FIGURA 3.14: Potencialidades Turísticas. Fuente: SENPLADES. Elaboración: Autora.

3.6.6. Estudio del Paisaje

Con este análisis se busca examinar el sector de estudio por medio de las visitas in situ, el objetivo de realizar estas actividades, reconocer y comprobar el estado actual del territorio, entender como la vegetación y los habitantes se vinculan y cuáles pueden ser las posibles afecciones que estas presenten, de esta manera se puede establecer soluciones acordes a los problemas evidenciados que permita la conservación ambiental de la laguna y sus alrededores cuyo propósito sea instaurar un complejo turístico recreativo.

En este estudio se aplica la metodología de fichas de valoración del paisaje, considerando diferentes factores que se encuentren vinculados dentro del entorno natural, actividades humanas y factores estéticos, estos ítems se calificaron en base a una valoración alta, media y baja con una calificación 5, 3 y 1 respectivamente. (Méndez, 2014)

A simple vista la Laguna de San Martín se encuentra rodeada de grandes extensiones de pasto, en la parte Noreste y Sureste es evidente la presencia de vegetación espesa por lo tanto, en ciertos tramos son de difícil acceso, se observa la presencia de cenagales impidiendo el recorrido alrededor del humedal, en la actualidad la laguna está siendo intervenida con el objetivo de despejar la abundante totora que existe y permitir la visibilidad del espejo de agua, este sistema de intervención se lo está llevando por fases con la finalidad de llegar a un despojo total del humedal y permitir la visita de turistas (Ver Figura 3.15).

Para este análisis se realiza varias secciones a lo largo de todo el humedal y como resultado se obtiene que las secciones 1 es valorado como clase alta, debido a que la

calidad visual y escénica del paisaje permite contemplar la diversidad de la vegetación y la actividad humana, son paisajes singulares donde cada espacio cambia de perspectiva ante el observador. Todos estos son componentes idóneos que favorecen a un gran potencial turístico, la sección 2 y 3 presenta similares condiciones de la antes mencionada, pero en esta se evidencia una baja actuación humana y esto es debido a la notable distancia que presenta esta sección con relación a la primera por lo tanto es considerada como clase media. Mientras que la sección 4 se considera como clase media – baja debido a su poca diversidad y singularidad de vegetación debido a la altura de la misma lo que dificulta la visibilidad, se evidencia una degradación visual, una complejidad topográfica y la baja actuación humana debido a la considerable extensión que presenta este humedal.

En definitiva, la laguna de San Martín presenta varios elementos rescatables y de mucha importancia que permiten vincularse como atractivo turístico del lugar, siempre y cuando se traten de la mejor manera con el objetivo de preservar y conservar el ecosistema nativo, el reconocimiento de estos recursos permite beneficiar a la comunidad de San Gerardo ya que se convertirá en un espacio para la población local y turista como protagonistas para experimentar y formar parte del entorno natural que esta zona ofrece.

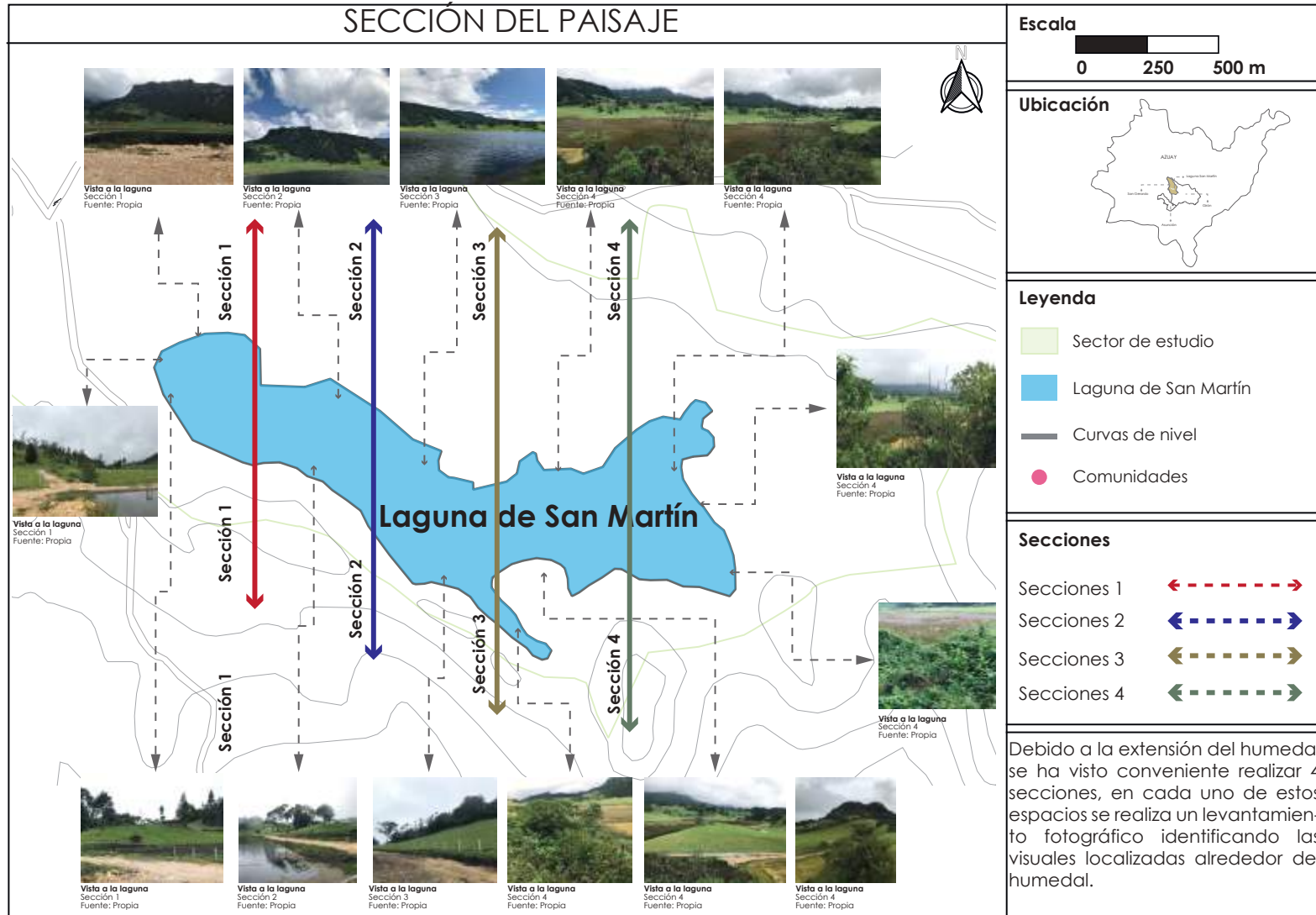


FIGURA 3.15: Valoración del paisaje. Fuente: SENPLADES. Elaboración: Autora.

Tabla 3.5: Cuadro de valoración de calidad del paisaje, Sección 1.

| Valoración de la calidad del paisaje, Sección 1 | | | | | |
|--|--|-------------|--------------|-------------|--------------|
| | Factor | Alta | Media | Baja | Total |
| Características visuales básicas | Organización visual del espacio | x | | | 18 |
| | Contraste visual existente | | x | | |
| | Dominancia visual | x | | | |
| | Importancia relativa de las características visuales | x | | | |
| Calidad visual del paisaje | Diversidad | x | | | 25 |
| | Singularidad | | x | | |
| | Superficie y límite del agua | x | | | |
| | Degradación de la capacidad visual | | | x | |
| | Naturalidad | x | | | |
| | Complejidad topográfica | | | x | |
| | Actuaciones humanas | x | | | |
| Calidad escénica del paisaje | Morfología o topografía | | x | | 23 |
| | Vegetación | | | x | |
| | Forma del agua | x | | | |
| | Color | x | | | |
| | Fondo escénico | x | | | |
| | Rareza | | | x | |
| | Actuaciones humanas | | | x | |

Fuente: Méndez (2014). Diseño del espacio exterior y paisajístico en el anteproyecto Granda Centeno en la zona urbana del cantón Paute. UCACUE. Elaboración: Autora

Tabla 3.6: Cuadro de valoración de calidad del paisaje, Sección 2.

| Valoración de la calidad del paisaje, Sección 2 | | | | | |
|--|--|-------------|--------------|-------------|--------------|
| | Factor | Alta | Media | Baja | Total |
| Características visuales básicas | Organización visual del espacio | x | | | 14 |
| | Contraste visual existente | | x | | |
| | Dominancia visual | | x | | |
| | Importancia relativa de las características visuales | | x | | |
| Calidad visual del paisaje | Diversidad | x | | | 25 |
| | Singularidad | x | | | |
| | Superficie y límite del agua | x | | | |
| | Degradación de la capacidad visual | | x | | |
| | Naturalidad | x | | | |
| | Complejidad topográfica | | | x | |
| | Actuaciones humanas | | | x | |
| Calidad escénica del paisaje | Morfología o topografía | | x | | 23 |
| | Vegetación | | x | | |
| | Forma del agua | x | | | |
| | Color | x | | | |
| | Fondo escénico | x | | | |
| | Rareza | | | x | |
| | Actuaciones humanas | | | x | |

Fuente: Méndez (2014). Diseño del espacio exterior y paisajístico en el anteproyecto Granda Centeno en la zona urbana del cantón Paute. UCACUE. Elaboración: Autora

Tabla 3.7: Cuadro de valoración de calidad del paisaje, Sección 3.

| Valoración de la calidad del paisaje, Sección 3 | | | | | |
|--|--|-------------|--------------|-------------|--------------|
| | Factor | Alta | Media | Baja | Total |
| Características visuales básicas | Organización visual del espacio | x | | | 20 |
| | Contraste visual existente | x | | | |
| | Dominancia visual | x | | | |
| | Importancia relativa de las características visuales | x | | | |
| Calidad visual del paisaje | Diversidad | x | | | 25 |
| | Singularidad | x | | | |
| | Superficie y límite del agua | x | | | |
| | Degradación de la capacidad visual | | | x | |
| | Naturalidad | x | | | |
| | Complejidad topográfica | | | x | |
| | Actuaciones humanas | | | x | |
| Calidad escénica del paisaje | Morfología o topografía | | | x | 25 |
| | Vegetación | x | | | |
| | Forma del agua | x | | | |
| | Color | x | | | |
| | Fondo escénico | x | | | |
| | Rareza | | | x | |
| | Actuaciones humanas | | | x | |

Fuente: Méndez (2014). Diseño del espacio exterior y paisajístico en el anteproyecto Granda Centeno en la zona urbana del cantón Paute. UCACUE. Elaboración: Autora

Tabla 3.8: Cuadro de valoración de calidad del paisaje, Sección 3.

| Valoración de la calidad del paisaje, Sección 3 | | | | | |
|--|--|-------------|--------------|-------------|--------------|
| | Factor | Alta | Media | Baja | Total |
| Características visuales básicas | Organización visual del espacio | x | | | 20 |
| | Contraste visual existente | x | | | |
| | Dominancia visual | x | | | |
| | Importancia relativa de las características visuales | x | | | |
| Calidad visual del paisaje | Diversidad | x | | | 25 |
| | Singularidad | x | | | |
| | Superficie y límite del agua | x | | | |
| | Degradación de la capacidad visual | | | x | |
| | Naturalidad | x | | | |
| | Complejidad topográfica | | | x | |
| | Actuaciones humanas | | | x | |
| Calidad escénica del paisaje | Morfología o topografía | | | x | 25 |
| | Vegetación | x | | | |
| | Forma del agua | x | | | |
| | Color | x | | | |
| | Fondo escénico | x | | | |
| | Rareza | | | x | |
| | Actuaciones humanas | | | x | |

Fuente: Méndez (2014). Diseño del espacio exterior y paisajístico en el anteproyecto Granda Centeno en la zona urbana del cantón Paute. UCACUE. Elaboración: Autora

Tabla 3.9: Cuadro de valoración de calidad del paisaje, Sección 4.

| Valoración de la calidad del paisaje, Sección 4 | | | | | |
|--|--|-------------|--------------|-------------|--------------|
| | Factor | Alta | Media | Baja | Total |
| Características visuales básicas | Organización visual del espacio | | x | | 20 |
| | Contraste visual existente | | x | | |
| | Dominancia visual | x | | | |
| | Importancia relativa de las características visuales | x | | | |
| Calidad visual del paisaje | Diversidad | | x | | 25 |
| | Singularidad | | x | | |
| | Superficie y límite del agua | x | | | |
| | Degradación de la capacidad visual | | x | | |
| | Naturalidad | | x | | |
| | Complejidad topográfica | x | | | |
| | Actuaciones humanas | | | x | |
| Calidad escénica del paisaje | Morfología o topografía | x | | | 25 |
| | Vegetación | x | | | |
| | Forma del agua | x | | | |
| | Color | x | | | |
| | Fondo escénico | x | | | |
| | Rareza | | | x | |
| | Actuaciones humanas | | | x | |











Fuente: Méndez (2014). Diseño del espacio exterior y paisajístico en el anteproyecto Granda Centeno en la zona urbana del cantón Paute. UCACUE. Elaboración: Autora

3.7. Componente de Asentamientos Humanos

3.7.1. Equipamiento y Mobiliario

La parroquia San Gerardo presenta ciertos equipamientos que permiten satisfacer las necesidades de la población, en el sector de estudio se encuentra localizada la comunidad de San Martín Grande en el cual se evidencia un solo lugar de aprovisionamiento debido a la baja cantidad de población habitada en el lugar (Ver Figura 3.36).

Tabla 3.10: Identificación de equipamientos

| EQUIPAMIENTOS | | | |
|--|---|--|--|
| SALUD | | | |
| <p>IEES - Seguro Campesino</p>  | <p>Centro de Salud San Gerardo Tipo A</p>  | <p>Botiquín Reina del Cisne</p>  | <p>Farmacia San Carlos</p>  |
| <p>FIGURA 3.16: Seguro Campesino Fuente: Autor</p> | <p>FIGURA 3.17: Centro de salud pública Fuente: Autor</p> | <p>FIGURA 3.18: Botiquín Reina del Cisne Fuente: Autor</p> | <p>FIGURA 3.19: Farmacia San Carlos Fuente: Autor</p> |
| RECREACIONAL | | RELIGIOSO | |
| <p>Parque central San Gerardo</p>  | <p>Parque Infantil</p>  | <p>Iglesia San Gerardo</p>  | <p>Capilla San Martín Grande</p>  |
| <p>FIGURA 3.20: Parque central Fuente: Autor</p> | <p>FIGURA 3.21: Parque Infantil. Fuente: Autor</p> | <p>FIGURA 3.22: Iglesia San Gerardo Fuente: Autor</p> | <p>FIGURA 3.23: Capilla San Martín Fuente: Autor</p> |
| RECREACIONAL | | EDUCACIÓN | |
| <p>Cancha Multifuncional San Gerardo</p>  | <p>Escuela Víctor Álvarez Torres</p>  | | |
| <p>FIGURA 3.24: Cancha multifuncional San Gerardo Fuente: Autor</p> | <p>FIGURA 3.25: Escuela Agustín Crespo Heredia Fuente: Autor</p> | | |

SEGURIDAD

UPC



FIGURA 3.26: Unidad de Policía comunitaria Fuente: Autor

ADMINISTRACIÓN

Gobierno local de San Gerardo



FIGURA 3.27: Unidad de Policía comunitaria Fuente: Autor

APROVISIONAMIENTO

Bazar los Wuahuales



FIGURA 3.28: Bazar los Wuahuales Fuente: Autor

Comercial Murillo



FIGURA 3.29: Comercial Murillo Fuente: Autor

Ferretería Guapan



FIGURA 3.30: Ferretería Guapan Fuente: Autor

Ferretería Reina del Cisne



FIGURA 3.31: Ferretería Reina del Cisne Fuente: Autor

Centro Agro - veterinario



FIGURA 3.32: Centro Agro - veterinario Fuente: Autor

Restaurante el Sabor



FIGURA 3.33: Restaurante el Sabor Fuente: Autor

BANCARIO

Cooperativa Señor de Girón



FIGURA 3.34: Cooperativa Señor de Girón Fuente: Autor

Corresponsal Jardín Azuayo



FIGURA 3.35: Corresponsal Jardín Azuayo

3.7.2. Vialidad y Transporte

La laguna de San Martín se encuentra ubicada a unos 600m aproximadamente con relación a la Red vial de Tercer Orden conformada por la vía Girón – San Gerardo – San Fernando la cual presenta un buen funcionamiento en su mayoría de tramos debido a su mantenimiento de forma periódica; además, de presentar una capa de rodadura de asfalto en toda la extensión. En el centro de la parroquia las es evidente un mejor manejo vial ya que en su mayoría se encuentra conformado por adoquines de hormigón y el resto de vías se encuentran a nivel de lastre (Ver Figura 3.37).

En la comunidad de San Martín Grande se ha evidenciado una red de camino vecinal en el cual todo su trayecto se lo puede definir en estado regular o malo debido a que son caminos de tierra y por lo tanto necesitan un mejor manejo y cuidado por parte de la administración parroquial y la comunidad, esta red vial presenta conexión directa con el humedal por lo tanto necesita un mayor mantenimiento.

3.7.2.1. Sistema de Transporte

(Ver Figura 3.37) La cooperativa de buses San Fernando cubre la ruta San Fernando – San Gerardo – Girón – Cuenca y viceversa de lunes a domingos, cuenta con turnos cada hora; para poder movilizarse dentro de la comunidad existe una compañía mixta de camionetas que brindan este servicio.

Con relación a la laguna el sistema de transporte público, la ruta no ingresa a la comunidad de San Martín Grande, tampoco existe el servicio de compañía mixta de camionetas; por lo tanto, el sistema de transporte público en este lugar es nulo.

3.7.3. Infraestructura y Servicios

En este apartado se habla sobre la cobertura de alcantarillado, agua potable, energía eléctrica, telefonía, servicios de internet y recolección de basura existentes en la parroquia San Gerardo y la comunidad de San Martín Grande.

Tabla 3.11

| Infraestructura y Servicios Públicos | | |
|---|---------------------------------------|----------|
| Empresa | Servicio | Presenta |
| Junta Administradora de Agua Potable San Gerardo | Agua Potable | Si |
| Empresa Eléctrica Regional Centro Sur C.A. | Energía Eléctrica y Alumbrado Público | Si |
| Empresa Pública Municipal Mancomunada de Aseo Integral de la Cuenca del Jubones. (EMMAICJ – EP) | Recolección de desechos sólidos | Si |

3.7.3.1. Agua Potable

La junta administradora de Agua Potable San Gerardo es la encargada de brindar el servicio de agua potable en la zona céntrica de la parroquia San Gerardo y la comunidad de San Martín Grande, según la información emitida en el Plan de Ordenamiento Territorial (PDyOT) 2019 de la parroquia este servicio en la actualidad presenta una cobertura del 80 %. (Ver Figura 3.38).

3.7.3.2. Servicio de Alcantarillado

Según datos obtenidos a través del Censo de la Población y Vivienda 2010 (INEC), la parroquia cuenta con una cobertura del 14,69 % de viviendas que se encuentran conectadas a una red pública de alcantarillado, el 85 % de las familias no presentan un sistema de tratamiento de aguas residuales, estas se acogen a pozos sépticos (51,40 %) y pozos ciegos (16,4 %) (PDOT San Gerardo, 2019). (Ver Figura 3.38).

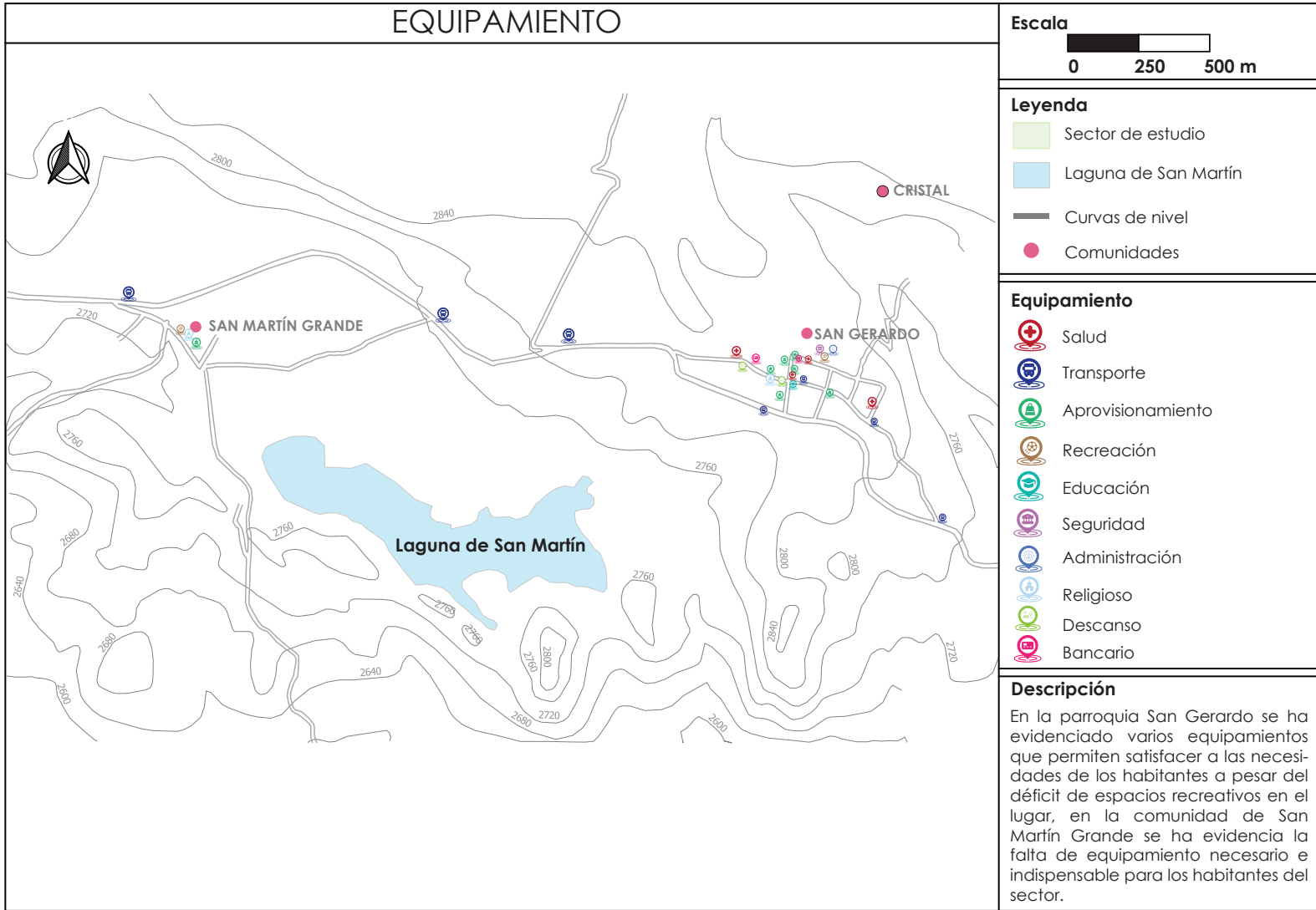


FIGURA 3.36: Equipamientos de la parroquia San Gerardo. Fuente: SENPLADES. Elaboración: Autora.

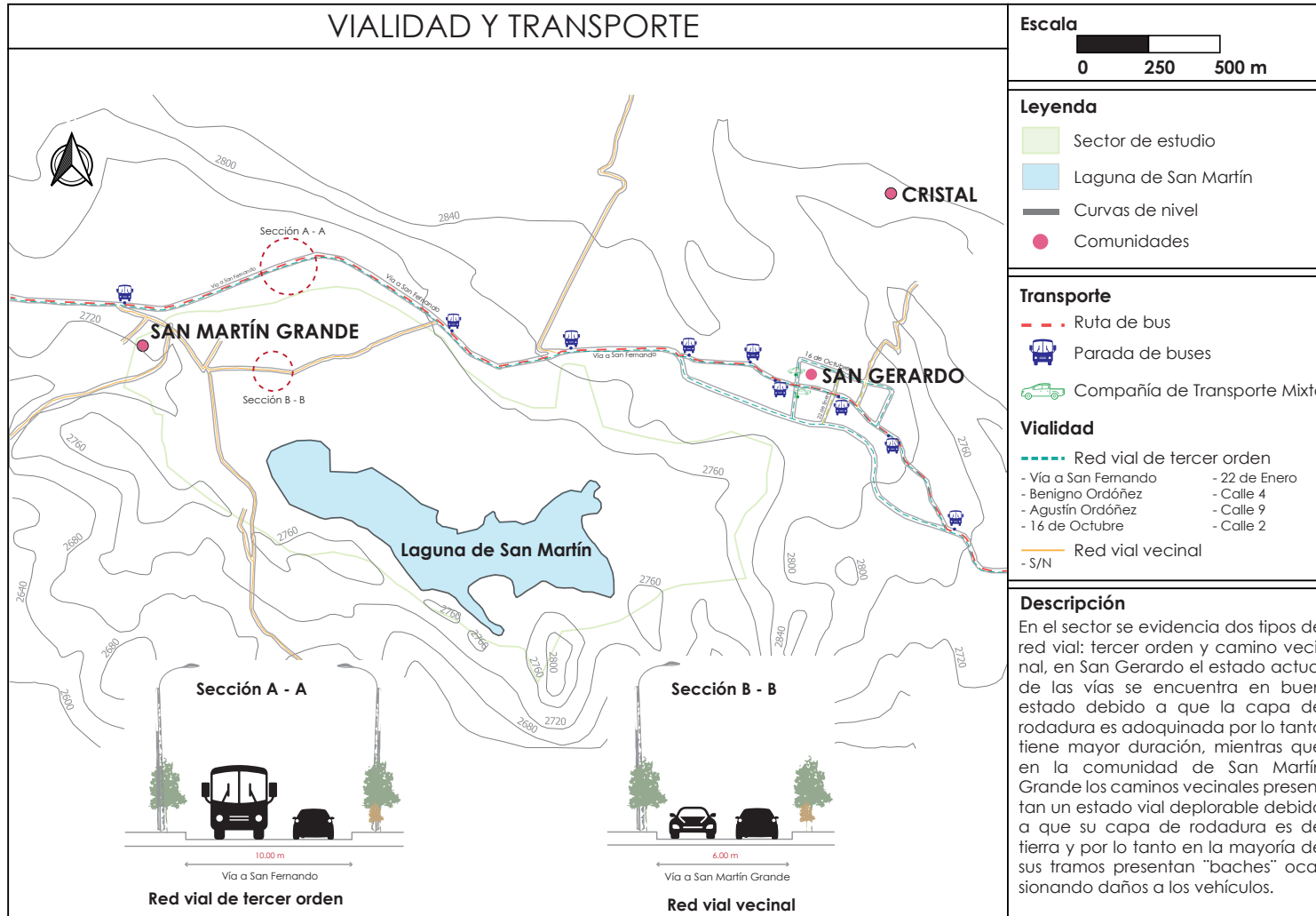


FIGURA 3.37: Vialidad y Transporte. Fuente: SENPLADES. Elaboración: Autora.

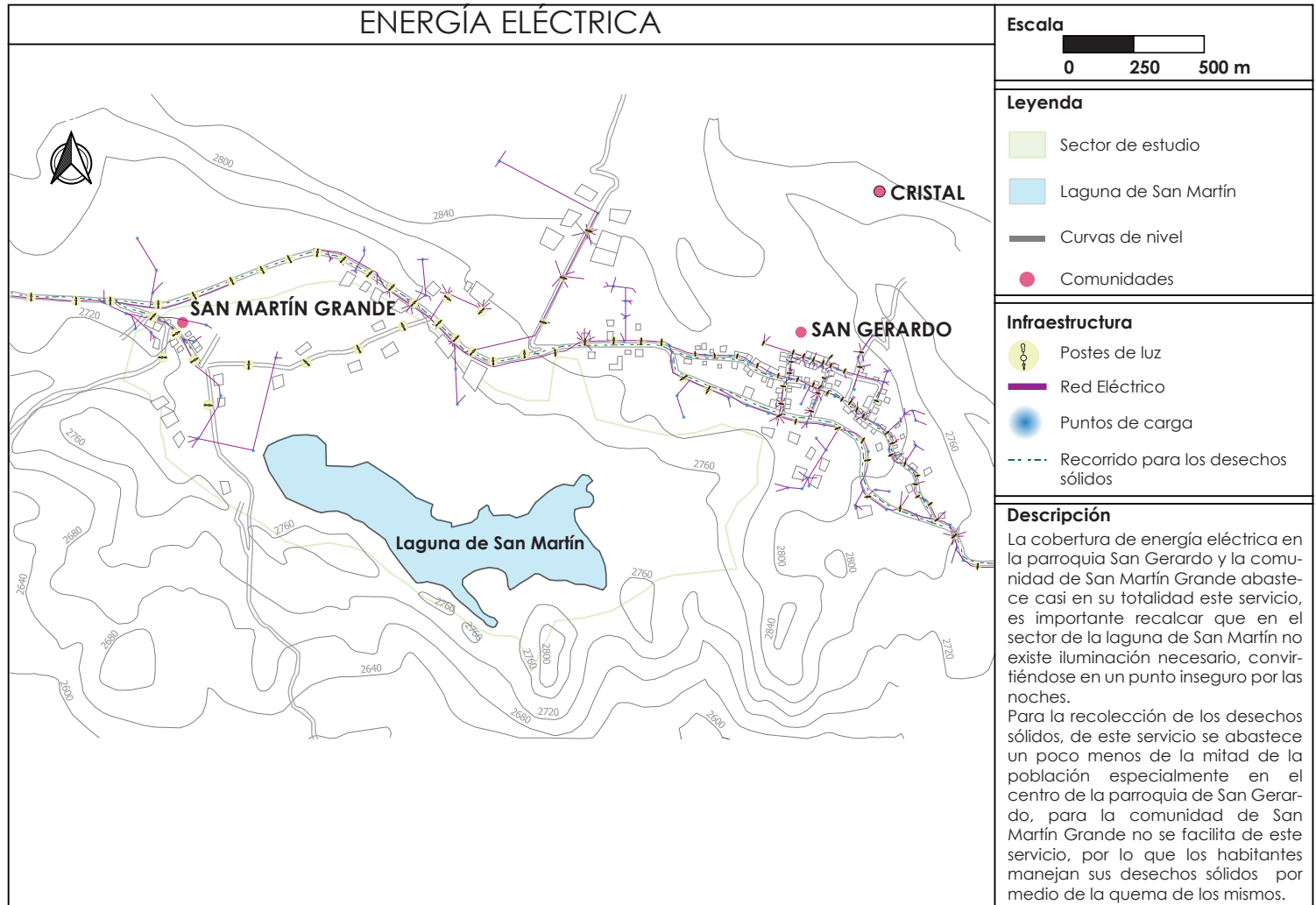


FIGURA 3.38: Agua potable y Alcantarillado de la parroquia San Gerardo. Fuente: SENPLADES. Elaboración: Autora.

3.8. Marco Legal

3.8.1. COOTAD – Zonas de Protección

Por medio de la Ordenanza de Fuente Hídricas emitidas por el área de Medio Ambiente del Gobierno Autónomo Descentralizado de Girón se busca proteger, conservar y recuperar el patrimonio natural y cultural del país.

Los artículos 3, 71, 11, 264, 406, 414, 57 de la Constitución de la República del Ecuador, mencionan acerca de la protección de los recursos naturales por parte del Estado, a su vez consideran los derechos de la población que habitan en estos sectores estratégicos cuyo objetivo se encuentra planteado en convivir en medio de un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, expropiar y remunerar a pobladores que sean poseionarios de ciertos terrenos que formen parte de áreas naturales protegidas, estas acciones son necesarios ya que se necesita precautelar y restringir ciertas actividades que pongan en peligro la extensión de especies y destrucción del ecosistema.

De la misma manera en el artículo 376 de la Carta Magna y 446, 447 de COOTAD, artículo 27 del Código Orgánico del Ambiente, se hace efectivo el derecho al hábitat y conservación del ambiente por parte de la municipalidad los cuales son los encargados de expropiaciones para la reserva y control de actividades futuras, todas estas acciones parten en conjunto con lo establecido por el COOTAD; además, se plantean varias normativas desarrolladas por los Gobiernos Autónomos Descentralizado (GAD) dentro de sus competencias, cuyo objetivo es lograr controlar, proteger y restaurar las diferentes espacios naturales establecidos dentro del margen de Protección Natural.

“Ordenanza para la protección, restauración y manejo de fuentes de agua, ecosistemas frágiles, biodiversidad y servicios ambientales del cantón Girón a través de la creación y gestión de áreas de conservación municipal y uso sostenible”

Se ejecutan varios capítulos y artículos independientemente cuya finalidad parte de la protección y restauración de áreas naturales que se encuentran dentro de los sitios de conservación municipal y uso sostenible, en los Arts. 3 – 7 hace referencia a la creación de las Áreas de Conservación y Usos Sostenible (ACMUS) las cuales permite el planteamiento e identificación de técnicas para el análisis de un ecosistema frágil, usos de suelo e importancia hídrica y otros recursos establecido por el PDOT del cantón Girón.

El capítulo V conformado por los Arts. 11 – 17 reconoce las áreas de conservación municipal las cuales tendrán varias inspecciones por medio de informes cuyo objetivo permita la conservación y mantenimiento de los mismos. El capítulo VI estructurado por los Arts. 18 – 24 hace referencia a la regulación de fuentes hídricas con la intención de brindar y garantizar la calidad de agua, por esta razón en este apartado se habla a cerca de las sanciones que pueden recibir si se realizan ciertas infraestructuras o actividades que atenten y destruyan los márgenes de protección de estos humedales.

El capítulo VII integrado por los Arts. 25 – 29 menciona sobre las zonificaciones realizadas a las diferentes áreas de protección natural, para esta selección se reconoce cada

uno de sus propiedades para la conservación y restauración de estos recursos hídricos, en este apartado se menciona a cerca de las zonas tangibles las cuales se definen como espacios que aún mantienen su cobertura vegetal natural ya que no ha sido modificada por el ser humano, en estos sitios se implementan varios objetivos y prohibiciones con la finalidad de mantener el lugar un ecosistema natural originario son presentar irregularidades topográficas o degradación del suelo.

En el capítulo VIII se integran los Arts. 33 – 39, trata a cerca de la administración, manejo de los recursos naturales aplicando disposiciones técnicas que el departamento de Gestión Ambiental imponga con el objetivo de conservar, restaurar y preservar los diferentes ecosistemas zonificados, todas estas acciones dependerán de los coordinadores del Departamento de Gestión Ambiental quienes son los encargados de archivar toda información emitida al respecto de estos espacios naturales.

En el título III, se fundamenta el capítulo II el cual está conformado por los Arts. 50 – 71, en estas secciones se hablan a cerca del mejoramiento productivo, consideraciones jurídicas ambientales e infracciones y sanciones, todas estas consideraciones se encuentran analizadas cuya finalidad permita mantener las zonas intangibles y el ecosistema, como parte principal interviene los Acuerdos de Conservación por el Agua (ACA) Y las Áreas de Conservación y Usos Sostenible (ACMUS), estas organizaciones políticas son las únicas responsables las cuales tienen facultades para poder sancionar e incentivar a una comunidad que esté dispuesta a formar parte de proyectos que permitan la protección y conservación de las fuentes hídricas y del ecosistema.

3.8.2. Plan de manejo para la restauración ambiental y mantenimiento de la laguna de San Martín, parroquia San Gerardo, cantón Girón, provincia del Azuay

El Plan de Manejo y Conservación de la laguna de San Martín es diseñado en el año 2015 – 2016 en el cual se encuentran establecidas varias disposiciones para el análisis y protección del mismo, este documento se elabora debido a su alto nivel de degradación que ha venido experimentado el humedal a lo largo de los años y de amenazas como la desaparición de zanjas que funcionan como sistema de drenaje del mismo, esta causa se ha hecho evidente debido a la actividad agropecuaria que es desarrollado a las orillas del humedal por parte de propietarios. Al identificarse todos esos componentes, la conservación de la laguna depende de las autoridades políticas y las personas involucradas a esta zona como son los colindantes y la comunidad en general para la elaboración del plan de manejo de recuperación y mantenimiento, cuyos beneficios serán de manera colectiva ya que representa un potencial hídrico, natural, paisajístico y turístico para la comunidad.

Propuesta de anteproyecto

El lugar de intervención se encuentra ubicado en la provincial del Azuay, parroquia San Gerardo, comunidad San Martín Grande, el cual, a través del proyecto se pretende dar un enfoque turístico, permitiendo la restauración, conservación y protección del humedal y sus alrededores, ya que cuenta con una gran diversidad de paisajes, incluido flora y fauna.

4.1. Escenario actual

En este apartado se identifican las diferentes características que posee el lugar, para ello se respalda la información por medio de un levantamiento fotográfico que demuestra la presencia de cada espacio.

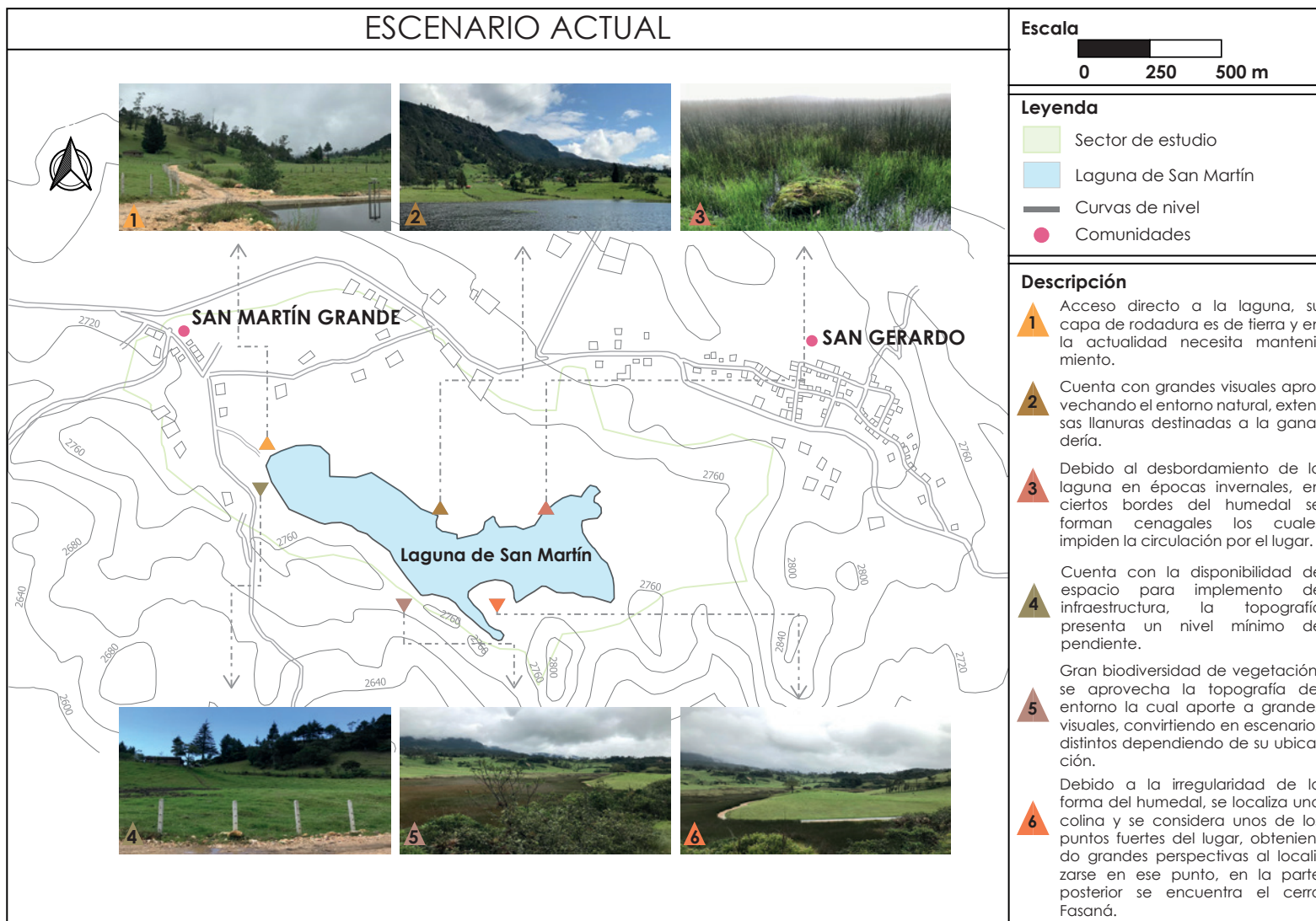


FIGURA 4.1: Escenario Actual – Laguna de San Martín. Fuente y Elaboración: Autora

4.2. Matriz FODA

Tabla 4.1: Matriz FODA Biofísico – Sociocultural. Fuente y Elaboración: Autora.

MATRIZ FODA

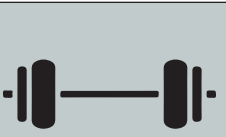



| | BIOFÍSICO | SOCIOCULTURAL |
|---|--|---|
|  <p>FORTALEZAS</p> | <p>Presencia del depósito superficial alrededor de la laguna como margen de protección para la reducir inundaciones. La topografía del lugar presenta un nivel mínimo de pendiente por lo tanto es de fácil acceso al lugar. Suelos óptimos ricos en mineras orgánicos aptos para cultivos. Clima parcialmente templado y presenta condiciones climatológicas muy definidas. Remanentes de áreas para la conservación de flora y fauna existente del lugar. Franjas de protección de 10 a 40 metros alrededor de la laguna para posibles inundaciones. Recuperación de la laguna mediante fases cuyos responsables son las entidades públicas.</p> | <p>Diversidad de culturas, tradiciones y fiestas cívicas y patronales. Degustación de platos típicos. La población predominante en la comunidad es jóvenes y adultos cuyo rango va desde 10 – 19 años y 40 – 49 años. La comunidad está de acuerdo en potencializar el recurso hídrico cuya finalidad ayudaría de manera económica a las familias y al sector. Las actividades pecuarias y agricultura sobresalen en la comunidad, permitiendo comercializar sus propios productos. El cerro Fasaná localizado a un costado de la laguna de San Martín es un potencial turístico del lugar.</p> |
|  <p>OPORTUNIDADES</p> | <p>Aprovechamiento de recursos naturales existentes. Aprovechar de las visuales alrededor del humedal. Tipo de suelo óptimo para implementación de infraestructura. Utilización de la tatora para fines artesanales. Presencia de entidades gubernamentales como gestión ambiental, para protección de humedal.</p> | <p>Crecimiento económico en la comunidad en base a su producción. Implementar nuevas fuentes de trabajo vinculadas al turismo, donde la comunidad pueda mejorar económicamente y trabajar en sus propias tierras. Presencia lugares potenciales turísticos dentro de la parroquia San Gerardo. Gran biodiversidad de flora y fauna alrededor del humedal.</p> |
|  <p>DEBILIDADES</p> | <p>La existencia de cenagales en las orillas donde impide el desplazamiento. Degradación del ecosistema debido a las acciones ocasionadas por el hombre. Emanación de olores debido al agua empozada de la laguna. Contaminación del humedal.</p> | <p>Migración de la población joven. Poca colaboración por parte algunos habitantes de la comunidad. Degradación del paisaje. Falta de conocimiento por parte de la población a cerca de lugares que presentan potencial turístico, pero no son explorados ni reconocidos. Falta de apoyo de entidades gubernamentales sobre lugares con potencial turístico.</p> |
|  <p>AMENAZAS</p> | <p>Inundación de las zonas aledañas a la laguna debido a las constantes lluvias en épocas invernales. Incremento ganadero ocasionando una contaminación al humedal.</p> | <p>Falta de organización por parte de la comunidad.</p> |

Tabla 4.1 Matriz FODA Biofísico – Sociocultural. Fuente y Elaboración: Autor.

Tabla 4.2: Matriz FODA Infraestructura – Paisaje. Fuente y Elaboración: Autora.

| | INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS BÁSICOS | PAISAJE |
|--|---|---|
|  FORTALEZAS | <p>La parroquia San Gerardo y la comunidad de San Martín Grande cuenta con todos los servicios básicos.</p> <p>Fácil accesibilidad a la laguna.</p> <p>Gestión por parte Junta parroquial para implementar la energía eléctrica al llegar a la laguna de San Martín.</p> <p>La comunidad de San Martín Grande cuenta con una amplia cobertura de alcantarillado abasteciendo en su mayoría.</p> | <p>Extensas llanuras que rodean la laguna de San Martín.</p> <p>Gran diversidad de vegetación floral y arbustiva.</p> <p>Visuales que permiten observar la diversidad del paisaje.</p> <p>Topografía con un mínimo de pendiente permitiendo ser un espacio óptimo para una infraestructura y de fácil acceso a dichos espacios.</p> |
|  OPORTUNIDADES | <p>Mejorar la economía de la comunidad de San Martín Grande.</p> | <p>Extracción de titora con el objetivo de despejar el espejo de agua.</p> <p>Debido a la extensión de la laguna, esta se convierte en un espacio idóneo de excursión y de caminata alrededor de la laguna.</p> |
|  DEBILIDADES | <p>Vialidad en mal estado cuya capa de rodadura es de tierra.</p> <p>Nula existencia de equipamientos en la comunidad de San Martín Grande.</p> <p>Falta de espacios turísticos recreativos en la parroquia.</p> <p>Falta de iluminación en el humedal.</p> | <p>Cenagales formados por la laguna localizados en los perfiles de la misma, lo cual impide el acceso.</p> <p>Difícil acceso a ciertos lugares de la laguna debido a la presencia de vegetación espesa.</p> <p>Poca presencia de turistas en el estado actual de la laguna.</p> |
|  AMENAZAS | <p>Debido a la falta de iluminación en el lugar de estudio, se torna un lugar inseguro para la comunidad.</p> | <p>Degradación visual en ciertos espacios debido a la presencia de maquinaria.</p> <p>Irregularidad en el lugar debido a su topografía con pendientes elevadas localizadas en la parte Sureste de la laguna.</p> |

Tabla 4.2 Matriz FODA Infraestructura – Paisaje. Fuente y Elaboración: Autor.

4.3. Sinergia de problemas

Tabla 4.3: Sinergia de problemas. Fuente y Elaboración: Autora.

| Valoración | Identificación de problemas | Problemas Resultantes |
|------------------------|--|---|
| 0 - 5 Leve | <ul style="list-style-type: none"> – La existencia de cenagales en las orillas donde impide el desplazamiento. – Degradación del ecosistema debido a las acciones antrópicas. – Emanación de olores debido al agua empozada de la laguna. | 1 La existencia de cenagales en las orillas donde impide el desplazamiento: Acceder a ciertos espacios de la laguna resultan complicados en las épocas invernales debido a los cenagales formados por la laguna y la falta de drenaje. |
| 4 - 8 Moderado | <ul style="list-style-type: none"> – Contaminación del humedal. – Inundación de las zonas aledañas a la laguna debido a las constantes lluvias en épocas invernales. | 2 Degradación del paisaje: Esta actividad se ha evidenciado debido a las constantes limpiezas de totora que se realizan en la laguna. |
| 7 - 9 Medio | <ul style="list-style-type: none"> – Incremento ganadero ocasionando una contaminación al humedal. – Migración de la población joven. – Poca colaboración por parte algunos habitantes de la comunidad. – Degradación del paisaje. – Falta de conocimiento por parte de la población a cerca de lugares que presentan potencial turístico, pero no son explorados ni reconocidos. | 3 Falta de espacios turísticos recreativos en la parroquia: En la parroquia de San Gerardo se ha evidenciado un espacio recreativo en mal estado el cual no es utilizado por los habitantes y por lo tanto se encuentra en constante deterioro. |
| 10 - 12 Importante | <ul style="list-style-type: none"> – Falta de apoyo de entidades gubernamentales sobre lugares con potencial turístico. – Falta de organización por parte de la comunidad. – Vialidad en mal estado cuya capa de rodadura es de tierra. | 4 Nula existencia de equipamientos en la comunidad de San Martín Grande: En la comunidad de San Martín Grande se ha evidenciado la falta de equipamientos recreativos, salud, educación, servicio, bienestar social, entre otros. Los cuales son necesarios para los habitantes de este sector. |
| 13 - 15 Muy importante | <ul style="list-style-type: none"> – Nula existencia de equipamientos en la comunidad de San Martín Grande. – Falta de espacios turísticos recreativos en la parroquia. – Falta de iluminación en el humedal. | 5 Vialidad en mal estado cuya capa de rodadura es de tierra: En la comunidad de San Martín Grande el sistema vial se encuentra en pésimas condiciones, es evidente que no se da un mantenimiento adecuado debido a que la capa de rodadura es de tierra y en épocas invernales es aún más constante su deterioro. |
| | Debido a la falta de iluminación en el lugar de estudio, se torna un lugar inseguro para la comunidad. | 6 Falta de iluminación en el humedal: En la laguna de San Martín no existe iluminación por lo tanto esta zona puede resultar un espacio inseguro para la comunidad |

4.4. Problemas y objetivos

Tabla 4.4: Problemas y Objetivos. Fuente y Elaboración: Autora.

| PROBLEMAS | OBJETIVOS | ESTRATEGIAS |
|---|--|--|
| La existencia de cenagales en las orillas donde impide el desplazamiento. | Implementar un sistema de circulación peatonal que permita el desplazamiento de los turistas alrededor de la laguna. | Implementar camineras alrededor de la laguna para permitir el desplazamiento, en los espacios de cenagales realizar camineras elevadas para permitir la circulación y en los demás espacios colocar camineras naturales a nivel del suelo. |
| Degradación del paisaje. | Conservar y garantizar la diversidad natural por medio de prácticas donde la población proteja la flora y fauna nativa del lugar, al mismo tiempo pueda desarrollar varias actividades acordes al medio como el desplazamiento entre la naturaleza, la construcción e implementación de infraestructura minimizando el impacto ambiental y paisajístico. | Conservar e implementar la flora y fauna autóctona del lugar como es el árbol de "Guagual", así como la vegetación alta media y baja dependiendo su ubicación. En cuanto a la infraestructura implementar la materialidad adecuada que sea de fácil mantenimiento y de larga duración, para las camineras se realizara en base a la madera plástica reciclada, la cual en los últimos años ha sido colocada en diferentes puntos turísticos y ha traído grandes resultados. |
| Falta de espacios turísticos recreativos en la parroquia. | Potencializar el turismo mediante la implementación de proyectos de carácter turístico recreativo que sea útil para la comunidad y los turistas. | En un espacio destinado al turismo es necesario implementar diferentes espacios: Zonas de parqueo, considerando que la laguna presenta un acceso vehicular directo al lugar. Espacios que puedas satisfacer las necesidades básicas de los turistas como: Servicios Higiénicos, Espacios Lúdicos (área de juegos para niños) Zonas de campíng (cabañas) Zonas de alimentación (restaurante, cafetería) Circulación (camineras, miradores, puntos de descanso) |
| Nula existencia de equipamientos en la comunidad de San Martín Grande. | Implementar equipamiento necesario, acorde a las necesidades de los habitantes del lugar y se integren de manera correcta con el entorno. | Implementar puntos destinados a la comercialización de sus propios productos con la intención de mejorar la economía de los habitantes del lugar, esto permitirá mejorar el turismo del sector. |
| Vialidad en mal estado cuya capa de rodadura es de tierra. | Renovar y mejorar la capa de rodadura vial para una mejor movilidad que permita el acceso directo al humedal. | Colocación de una capa de rodadura asfáltica que permita el ingreso vehicular y de esta manera poder mantenerla en buen el tramo vial. |
| Falta de iluminación en el humedal. | Implementar la iluminación necesaria en el lugar para crear un espacio seguro tanto para los turistas como para la comunidad. | Colocar un sistema de iluminación como postes de luz a la orilla de la vía de acceso y la parte inicial de la laguna implementar la iluminación necesaria en las diferentes áreas que se vayan a desarrollar. |

4.5. Estrategias

Tabla 4.5: Estrategias. Fuente y Elaboración: Autora.

| Estrategias | Componentes del proyecto | Cantidad |
|--|------------------------------------|----------|
| Implementar un sistema de circulación peatonal que permita el desplazamiento de los turistas alrededor de la laguna. | Camineras | 1 |
| | Puntos de descanso | 17 |
| | Miradores | 2 |
| Conservar y garantizar la diversidad natural por medio de prácticas donde la población proteja la flora y fauna nativa del lugar, al mismo tiempo pueda desarrollar varias actividades acortes al medio como el desplazamiento entre la naturaleza, la construcción e implementación de infraestructura minimizando el impacto ambiental y paisajístico. | Vegetación alta, media y baja | |
| | Materialidad | 5 |
| Potencializar el turismo mediante la implementación de proyectos de carácter turístico recreativo que sea útil para la comunidad y los turistas. | Parqueadero | 1 |
| | Servicios Higiénicos | 3 |
| | Plaza multifuncional | 1 |
| | Zonas de Camping / cabañas | 3 |
| | Restaurante | 3 |
| | Cafetería comunitaria | 1 |
| Implementar equipamiento necesario, acorde a las necesidades de los habitantes del lugar y se integren de manera correcta con el entorno. | Quioscos | 3 |
| | Mobiliario exterior | 5 |
| | Iluminación | - |
| | Señalización | 4 |
| | Centro informativo para visitantes | 1 |
| | Oficina de control | 1 |

4.5.1. Criterios de diseño

La concepción del proyecto parte desde un enfoque sustentable, donde los principales actores será el entorno natural y la comunidad, quienes permitirán el desarrollo del turismo, aprovechando los diferentes recursos existentes siendo beneficiando las familias de la comunidad aledaña al humedal. Se consideran tres aspectos importantes para su ejecución, tales como: **Ambiental, Social y Económico**, con cada uno de ellos se establece varias directrices cuyo objetivo funcionara como base para la obtención del diseño.

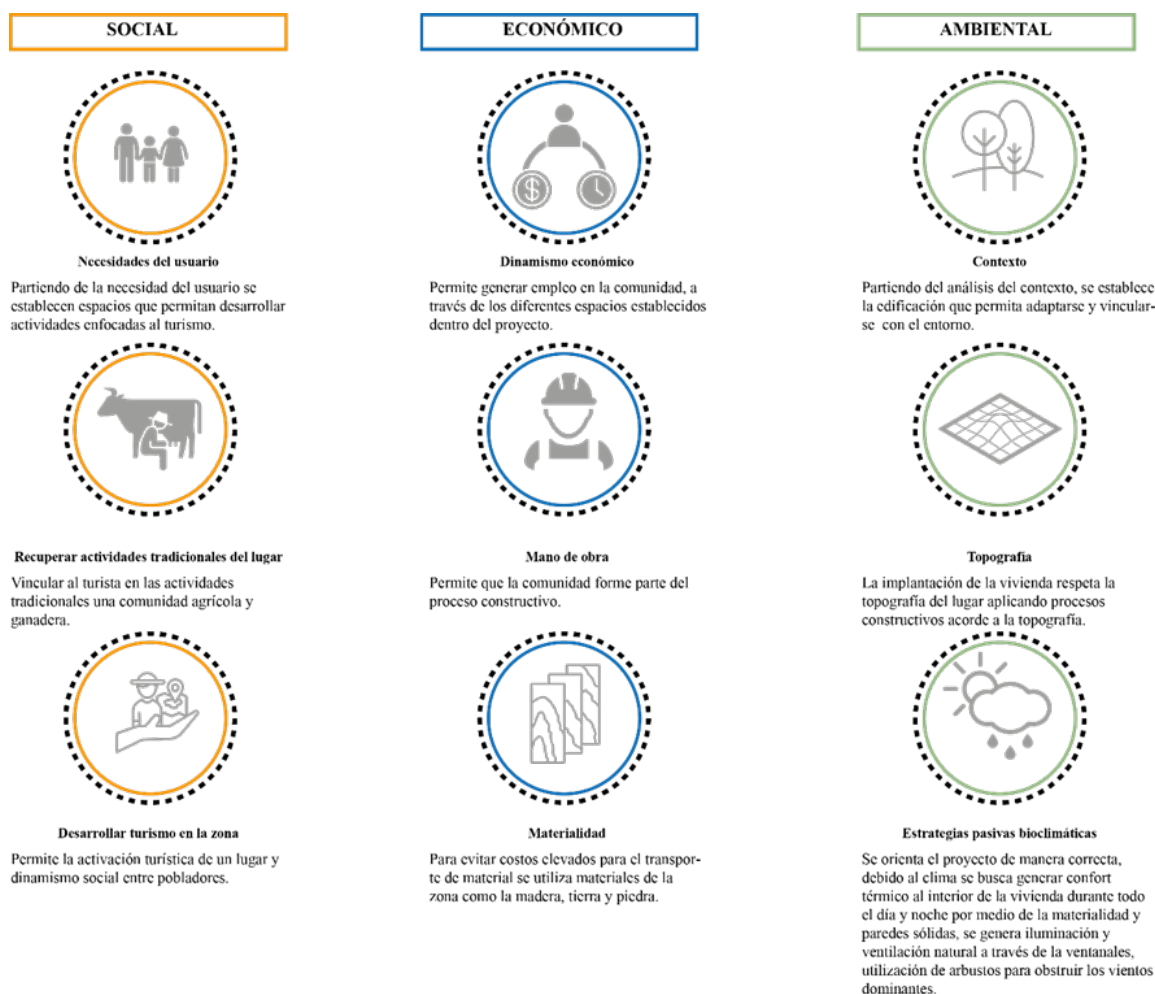


FIGURA 4.2: Criterios de diseño. Fuente y Elaboración: Autora.

4.6. Zonificación

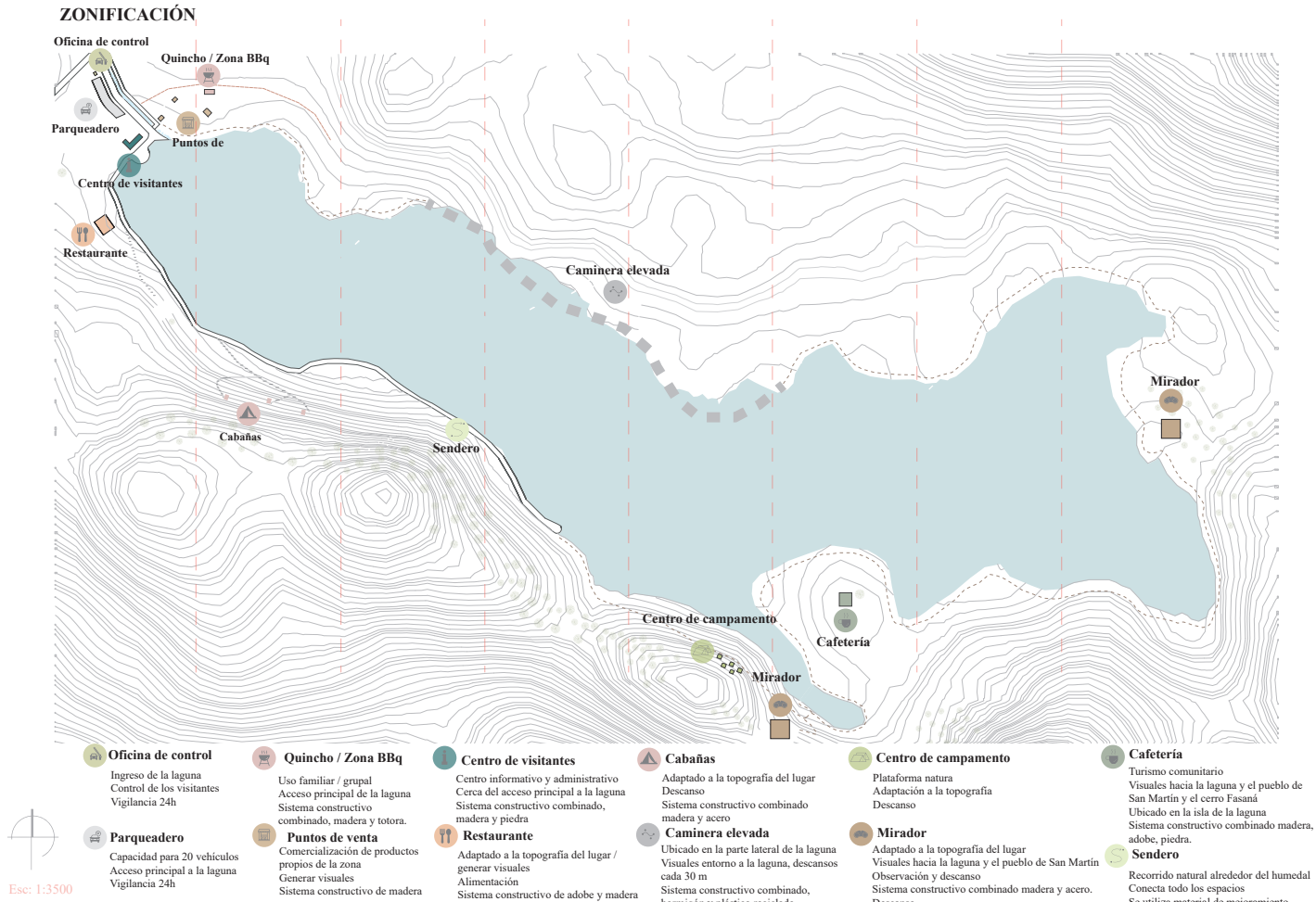



FIGURA 4.3: Zonificación. Fuente y Elaboración: Autora


4.7. Memoria descriptiva

| | | | |
|-----------|--|--|---|
| 01 | <p><i>"Recuperación paisajista de la laguna de San Martín en la parroquia San Gerardo, mediante un anteproyecto urbano arquitectónico para potenciar el turismo del lugar"</i></p> <p>PROYECTO DE TITULACIÓN Octubre, 2022</p> | <p>DOCUMENTACIÓN ARQUITECTÓNICA Morfología</p> <p>DIS: Karen Michelle Murillo Cárdenas DIB: Karen Michelle Murillo Cárdenas REV: Arq. Julio César Pintado Farfán</p> |  <p>Universidad Católica de Cuenca</p> |
|-----------|--|--|---|

ASPECTO FORMAL

1 Dirección del proyecto

Privado




Comunidad
Guardia
Administradores
Cocineros
Guías
Personal de limpieza

Transición

+

Conexión
Proyección

Público

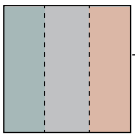


Turista
Nacionales
Extranjeros

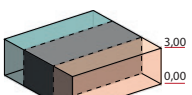
2 Conceptualización de la forma

■ Privado ■ Transición ■ Público

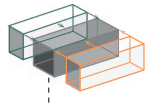
Forma sólida



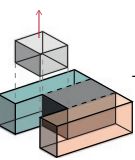
Altura no mayores a 1 piso



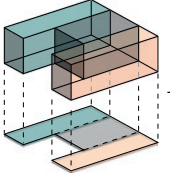
Volumen a ser modificado
Unión de los volúmenes



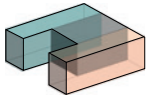
Obstrucción de la forma para espacios libres



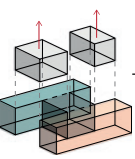
Implantación a la forma



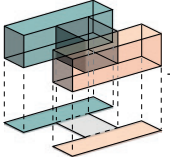
Forma final



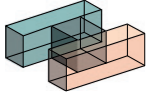
Obstrucción de la forma para espacios libres



Implantación a la forma






Forma final

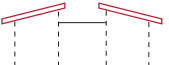


3 Conceptualización de la cubierta

Conservación de la vivienda tradicional a través de la cubierta a dos aguas






Adaptación




Cubierta a dos aguas
Tradicional

Modificación



Cubierta plana
Moderno

=

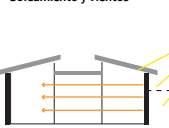


Privado + Público

Aspectos pasivos bioclimáticos

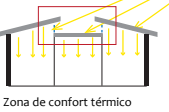
4 Soleamiento y vientos

Zona de confort térmico



Muros de sólidos
Retiene el calor para la noche

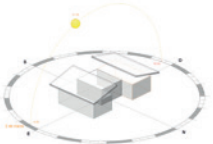
Zona de confort térmico



El calor se incorpora en la cubierta y transmite hacia el interior.

Vacios generados para el ingreso de la iluminación natural

Emplear materiales generadores de calor



Cubierta inclinada
Circulación del agua lluvia

Pte. 2%

5 Implantación a la zona

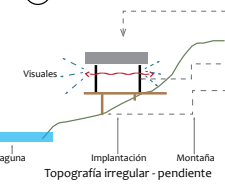
Adaptación al terreno

Permeabilidad

Paredes: madera

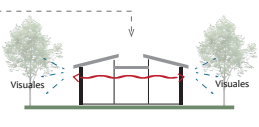
Plintos: madera

Levantados sobre el desnivel topográfico



Laguna Implantación Montaña
Topografía irregular - pendiente

Topografía plana



02

"Recuperación paisajista de la laguna de San Martín en la parroquia San Gerardo, mediante un anteproyecto urbano arquitectónico para potenciar el turismo del lugar"

PROYECTO DE TITULACIÓN
Octubre, 2022

DOCUMENTACIÓN ARQUITECTÓNICA
Morfología

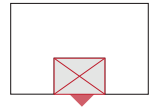
DIS: Karen Michelle Murillo Cárdenas
DIB: Karen Michelle Murillo Cárdenas
REV: Arq. Julio César Pintado Farfán



ASPECTO FUNCIONAL

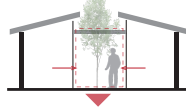
1 Relación interior - exterior

Vista en planta

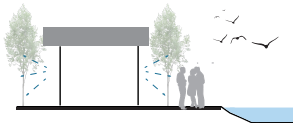


Espacio libre
Zona de crecimiento
Para necesidades futuras

Vista en elevación

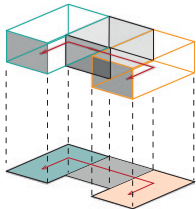


Espacio íntimo entre bloques



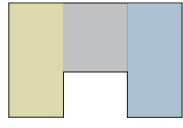
Espacio interior conecta con el entorno

2 Circulación

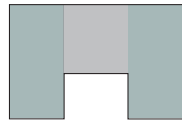


Circulación horizontal
Conecta los espacios
Público - Privado

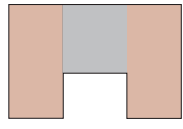
3 Funcionalidad de la planta



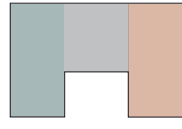
Descanso + Húmedas



Privado + Privado



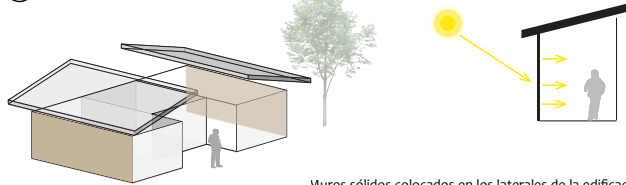
Público + Público



Privado + Público

4 Aspectos pasivos bioclimáticos

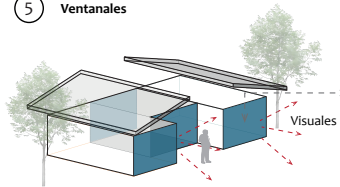
Muros sólidos



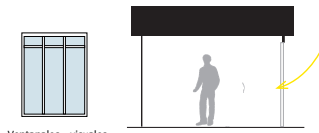
Muros sólidos= retienen el calor

Muros sólidos colocados en los laterales de la edificación, debido a la aplicación de materialidad adecuada permite retener el calor y aportar confort térmico al interior de la vivienda.

5 Ventanales



Ventanales colocados en la vista frontal y posterior generan visuales que conectan con el entorno.



Ventanales = visuales

SE - S

Ventanales máximos en las fachadas SE - S para la iluminación, superficie menor 80%.

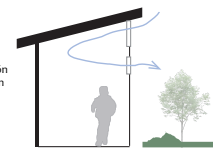
6 Ventilación



Ventilación unilateral, permite la renovación del aire para condiciones higiénicas, ventilación por encima de los ocupantes.

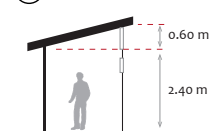


Ventanales = ventilación
= Ingreso de iluminación

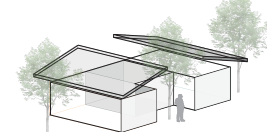


La ventilación pasa por el espacio libre ajardinado permitiendo una mayor purificación del aire. Ventilación pose por encima de los ocupantes.

7 Altura

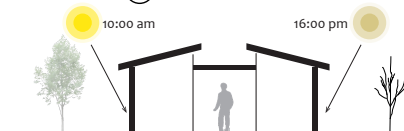


Altura de piso a techo mínimo de 2.30 - 2.40 m, debido al clima esta altura permite conservar el calor al interior. La altura adicional de 0.60 m sirve como espacios de ventilación.

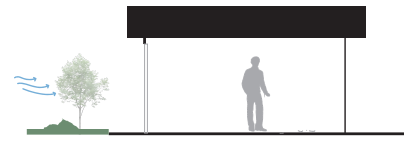


Implementar vegetación nativa de la zona en espacios abierto, aportando grado de pertenencia y promoviendo relación directa entre el interior y exterior.

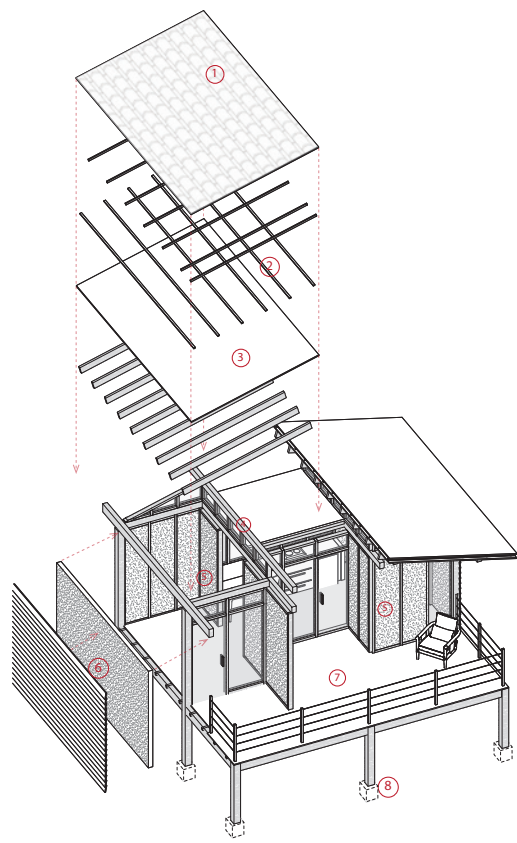
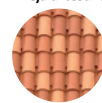
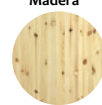




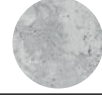






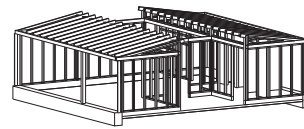
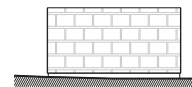
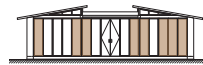






8 Vegetación



Vegetación alta ubicada de forma que no aporte demasiada sombra a la vivienda ni fachada.






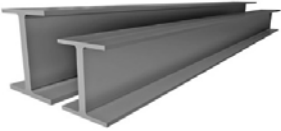
Se emplea la vegetación medio (arbusto) como barrera de viento.

| | | | | | | | | | |
|--|--|---|--|---|---|---|--|---|---|
| 03 | <p><i>"Recuperación paisajista de la laguna de San Martín en la parroquia San Gerardo, mediante un anteproyecto urbano arquitectónico para potenciar el turismo del lugar"</i></p> <p>PROYECTO DE TITULACIÓN Octubre, 2022</p> | <p>DOCUMENTACIÓN ARQUITECTÓNICA Morfología</p> | <p>DIS: Karen Michelle Murillo Cárdenas DIB: Karen Michelle Murillo Cárdenas REV: Arg. Julio César Pintado Farfán</p> | | | | | | |
| <p>ASPECTO TECNOLÓGICO</p>  <p>Sistema constructivo de la cabaña</p> | | <p>Teja artesanal</p>  <p>Madera</p>  <p>Pino - Eucalipto</p> <p>Tatora</p>  <p>Tierra</p>  <p>Piedra</p>  <p>Ladrillo</p>  <p>Hormigón</p>  | <p>1 CUBIERTA</p> <p>Se busca recuperar la identidad de la vivienda tradicional por medio de la materialidad, además debido al clima característico de la zona, a través de la teja artesanal la cual permite una adecuada zona de confort térmico.</p> <p>2 VIGAS DE MADERA</p> <p>Material propio de la zona, se emplea para brindar mayor estabilidad a la vivienda, utilizada de diferentes dimensiones ya sea para entrado de la cubierta y las vigas principales de la edificación.</p> <p>3 CIELO RASO</p> <p>Se reutiliza la tatora luego de ser extraída del humedal, el uso de este material es empleado para dar un mayor acabado estético al interior del espacio.</p> <p>4 ESTRUCTURA</p> <p>Se usa la madera a base de marcos que permite la colocación de los paneles prefabricados que servirán como mampostería.</p> <p>5 MAMPOSTERÍA INTERIOR</p> <p>Sistema modular prefabricado de 0,60 m x 2,40 m. Cada panel tipo "sándwich" se encuentra conformado por una estructura de madera, en el centro se coloca lana de vidrio funcionando como un aislante térmico y acústico, como revestimiento se puede usar madera, tierra o piedra, son materiales propios de la zona.</p> <p>6 MAMPOSTERÍA EXTERIOR</p> <p>Son muros sólidos empleados en las paredes laterales de la edificación, la materialidad utilizada es tierra o madera que se encuentra en la misma zona, se levanta in situ.</p> <p>7 PISO</p> <p>Enfocados en lo tradicional se emplea pisos de ladrillo y en algunos espacios pisos de madera, esta materialidad es empleada debido a su fácil instalación.</p> <p>8 CIMENTACIÓN</p> <p>Se aplica zapatas aisladas y losa de hormigón con la finalidad de generar una altura adecuada que impida el contacto directo entre la madera o tierra con el suelo.</p> | <p>Estrategias sostenibles</p> <p>1. Elaboración de elementos modulares prefabricados</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: center;"> <p>Lugar</p>  <p>Carpintería cercana a la zona</p> </td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">+</td> <td style="text-align: center;"> <p>Mano de obra</p>  <p>Comunidad</p> </td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">+</td> <td style="text-align: center;"> <p>Material</p>  <p>Materiales de la zona: madera, piedra y tierra</p> </td> </tr> </table> <p>2. Transporte de materiales</p>  <p>Transportar a una distancia de 15 min. desde la carpintería a la lugar a emplazarse</p> <p style="text-align: right;">Material</p>  <p>Materiales de la zona: madera, piedra y tierra</p> <p style="text-align: right;">Mano de obra</p>  <p>Comunidad</p> <p>3. Puesta en obra</p>  <p>Estructura de madera instalada in situ</p> <p>4. Revestimiento de muros</p>  <p>Muros sólidos de tierra</p>  <p>Paneles prefabricados con revestimiento de madera</p> | <p>Lugar</p>  <p>Carpintería cercana a la zona</p> | + | <p>Mano de obra</p>  <p>Comunidad</p> | + | <p>Material</p>  <p>Materiales de la zona: madera, piedra y tierra</p> |
| <p>Lugar</p>  <p>Carpintería cercana a la zona</p> | + | <p>Mano de obra</p>  <p>Comunidad</p> | + | <p>Material</p>  <p>Materiales de la zona: madera, piedra y tierra</p> | | | | | |

Materialidad

Al ubicarnos en la laguna de San Martín y observar la exuberante vegetación que rodea al humedal, es necesario optar por la materia prima del lugar, cuyo objetivo permita que el diseño esté acorde al paisaje y no represente un alto impacto visual ni ambiental, tal es el caso del Mirador Shalalá en el Quilotoa, cuya estructura es bastante cautelosa y logra mimetizarse con el entorno natural por medio de materiales y texturas adoptadas al medio.

Tabla 4.6: Materialidad. Fuente y Elaboración: Autor.

| Sistema constructivo | Material | Aplicación |
|--|---|--|
| 1. Cubierta | <p>Teja</p>  | Material tradicional de la zona, se coloca en la cubierta con la finalidad de conservar el tipo de vivienda tradicional existente. |
| 2. Cielo raso | <p>Totora</p>  | Se emplea la totora como parte decorativa, es importante recalcar que para el uso de este material surge como idea a partir del análisis de referentes como es la Isla de los Uros, y del respectivo estudio del sitio, donde se busca darle un nuevo uso a la planta luego de ser extraída del humedal. |
| 3. Estructura | <p>Madera</p>  | El sistema estructural a base de columnas y vigas de madera, aporta estabilidad a la edificación. |
| Columnas Vigas Perfiles Metal | <p>Metal</p>  | Se instalan perfiles de madera de menor sección con la finalidad de colocar paneles modulares prefabricados. Es utilizado en espacios donde se busca conservar la topografía del lugar por medio de pilotes. |

4. Mampostería exterior



Adobe

Se emplean paredes sólidas de adobe a los lados laterales de la edificación, debido a las características del material permite generar calor en el interior del espacio.

5. Mampostería interior

Madera



Lana de vidrio



Paneles prefabricados de 0.60 m x 2,40 m tipo "sandwich", estructura de madera, en su interior se coloca lana de vidrio como aislante térmico que impide el paso del frío y como revestimiento se coloca madera de la zona.

6. Piso

Madera



Ladrillo



En ciertos espacios elevados se emplea el piso con textura de madera y en otros espacios se coloca ladrillo para piso, este material se emplea debido a su fácil instalación.

4.7.1. Equipamientos

Los diferentes espacios propuestos para el diseño del anteproyecto nacen desde la ejecución de encuestas realizadas a la población de la parroquia San Gerardo y a la comunidad de San Martín Grande, en el cual cada persona encuestada manifiesta los posibles equipamientos que respondan a las necesidades de recreación, servicio, y descanso ya que en la actualidad no es evidente la presencia de dichas áreas. Como resultado de este proceso se obtiene un listado de necesidades donde se definen los diferentes equipamientos a diseñar. A esto se añada las constantes visitas técnicas realizadas in situ por parte del personal técnico y administrativo de la Junta Parroquial de San Gerardo y el GAD Municipal de Girón quienes estuvieron de acuerdo con las áreas establecidas como son de recreación, alojamiento, servicios de alimentación, además de complementar con puntos donde se pueda comercializar los propios productos de la zona a cargo de los mismos

habitantes del lugar permitiendo solventar las necesidades tanto del turista como de la comunidad.

Emplazamiento

La laguna de San Martín cuenta con un solo acceso vehicular por ende, la distribución de los espacios parte desde este punto, es importante mencionar la existencia de una vía de tercer orden que brinda una conexión directa con el humedal, considerando todas estas cualidades del lugar se ubica de manera directa la casa del guardia, parqueadero y centro de información, cada uno de estos equipamientos cumplen con la función de recepción, servicio e información a los turistas, a la vez se considera como el punto de partida hacia las diferentes zonas establecidas alrededor de la laguna creando un recorrido entorno a este imponente espejo de agua.

En el mismo lugar se evidencia un desfogue de agua que permite la oxigenación del humedal separando dos fragmentos de terreno, para crear una conexión entre estos espacios se diseña dos puentes peatonales cada uno ubicado de manera estratégica que permita una circulación directa con la plaza y así puedan seguir con el recorrido.

Partiendo desde un análisis de la Torre Wildlife Center en el Napo es evidente como este equipamiento se encuentra emplazado de manera estratégica donde la principal virtud es aprovechar de las visuales que ofrece el entorno y los diferentes servicios ofertantes hacia los turistas permiten una mejor activación económica a la comunidad protagonista, es por esto que los equipamientos establecidos alrededor de la laguna cumplen con funciones ya sea de caminata, servicio, alimentación y alojamiento, están ubicados en puntos estratégicos, donde el visitante sea impulsado a descubrir cada zona, les permita experimentar y formar parte de la naturaleza.

Al ser un área extensa es necesario separar los diferentes equipamientos por zonas, las cuales se encuentran conformadas de la siguiente manera:

Zona 1: Punto de control, Casa de guardia, Parqueadero, Centro de información, Puentes peatonales, Plaza, Quioscos, Restaurante

Zona 2: Cabañas, Caminera elevada

Zona 3: Zona de campamento, Senderos naturales

Zona 4: Mirador, Cafetería comunitaria

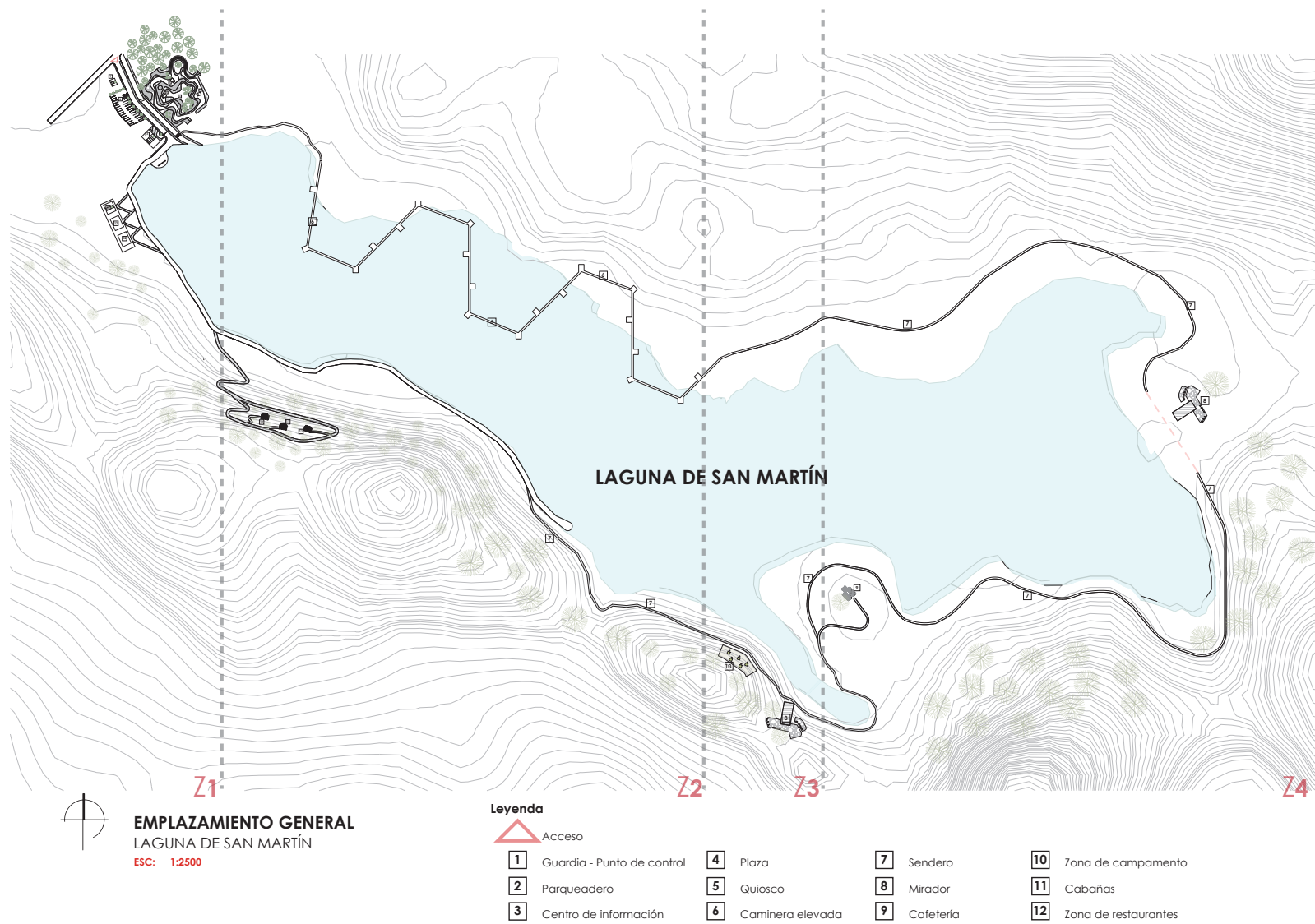


FIGURA 4.4: Emplazamiento general de la Laguna de San Martín. Fuente y Elaboración: Autora.

Zona 1

Casa del guardia y control

Son la carta de presentación primordial para los visitantes ya que se encuentra ubicada en el acceso principal siendo el punto de partida para los diferentes recorridos a lo largo de la laguna. Las funciones que cumplen estos espacios son de controlar y registrar el acceso de vehículos y turistas al lugar según los horarios establecidos, a la vez se considera brindar protección al área todo el tiempo, en esta zona la persona encargada de pernoctar para salvaguardar la integridad y seguridad dispondrá de espacios complementarios como área de descanso, comedor, cocina, baño completo y oficina.

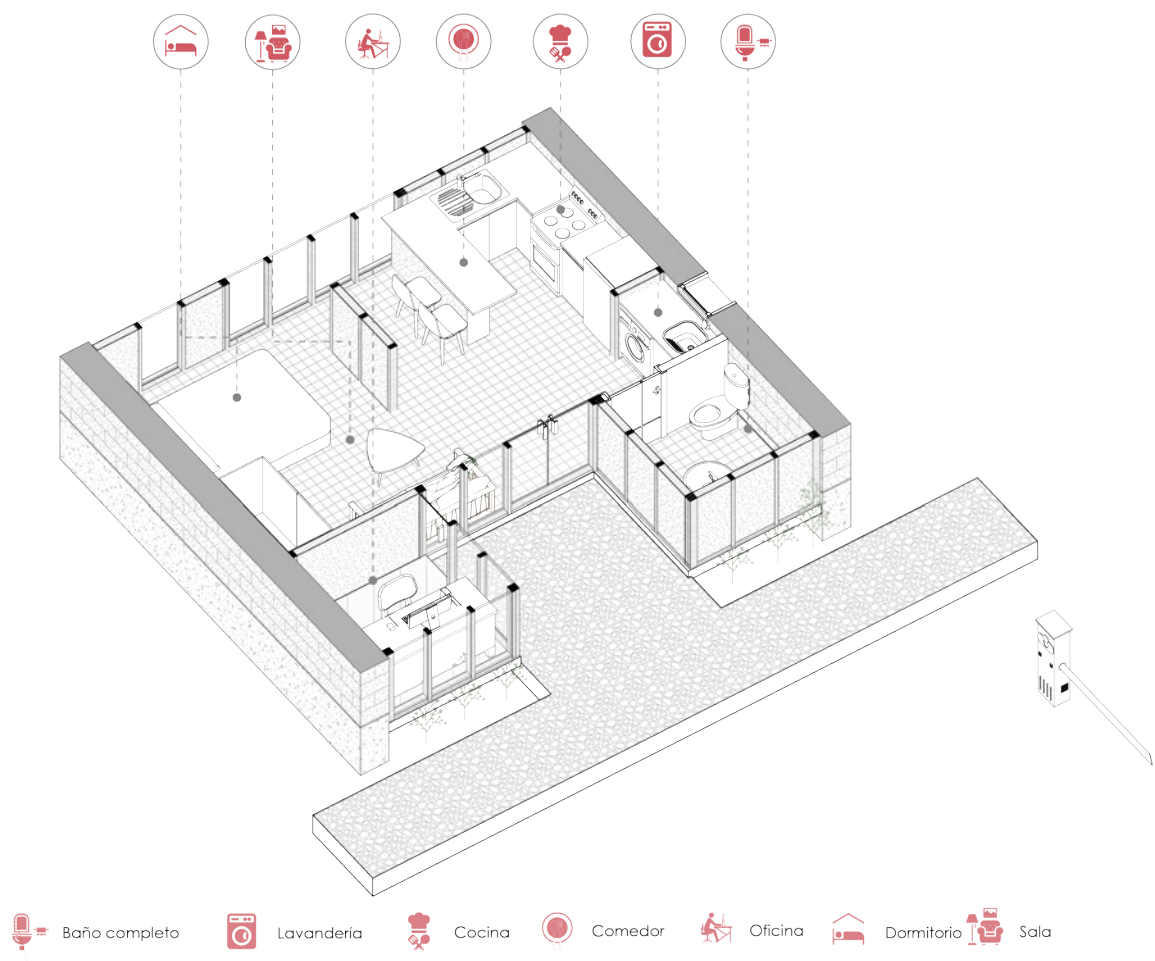


FIGURA 4.5: Axonometría – Guardianía. Fuente y Elaboración: Autora.

Parqueadero

Este espacio se encuentra ubicado junto al punto de control del acceso a la laguna, además es importante recalcar que este sería el punto limitante entre el circulación vehicular y peatonal, cuenta con una capacidad de 25 plazas de parqueo orientado a vehículos pesados, livianos y motocicletas, al mismo tiempo permite la movilidad de personas con capacidades diferentes convirtiéndolo en un espacio de accesibilidad universal.

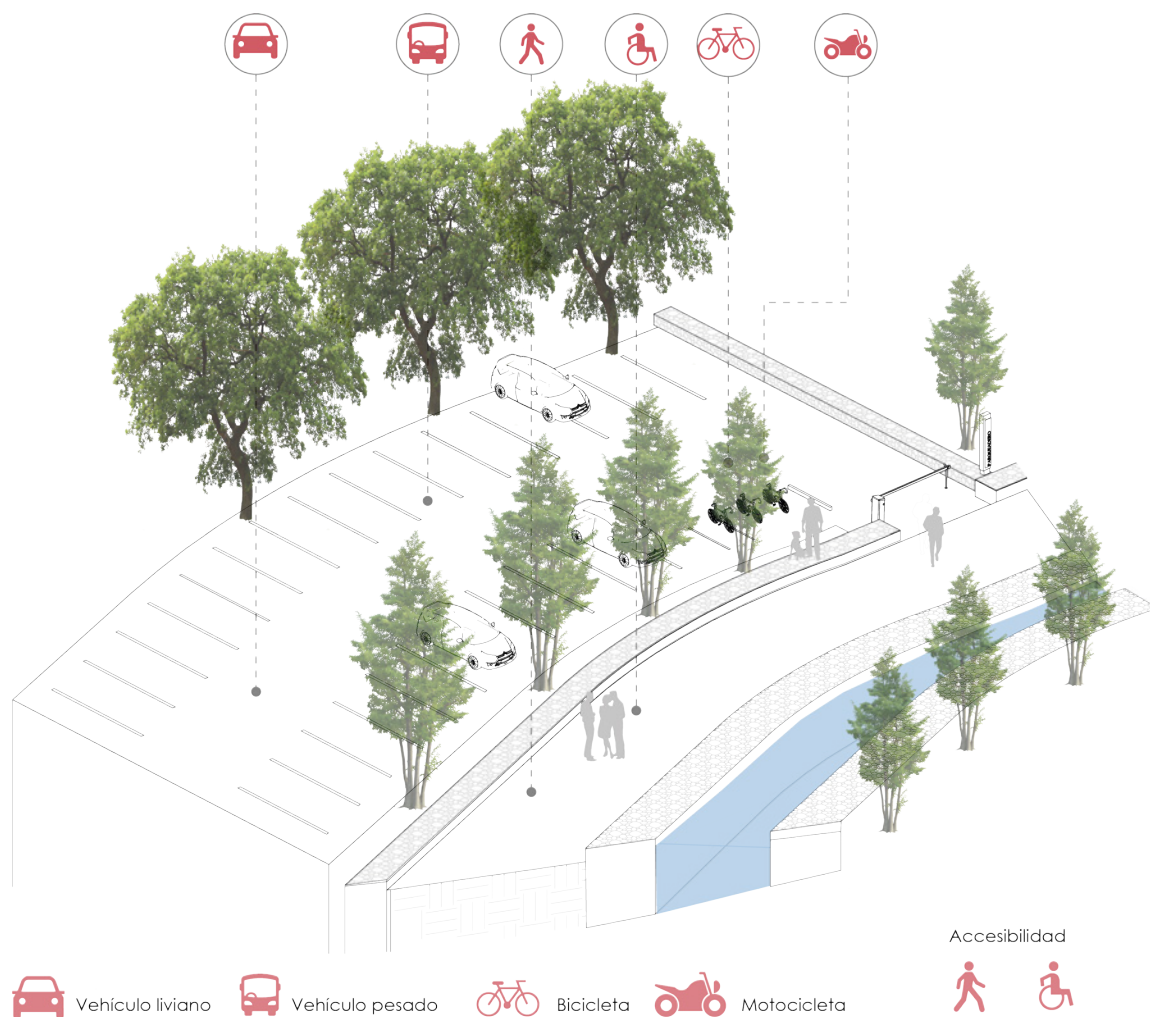


FIGURA 4.6: Axonometría – Parqueadero. Fuente y Elaboración: Autora.

Centro de información

Es uno de los equipamientos con mayor importancia dentro del proyecto donde se agrega puntos complementarios enfocados en el turista y al personal administrativo. Para el visitante se considera un área de recepción y espera, un espacio intermedio donde se encuentra toda la información y datos históricos relacionados a la laguna y su entorno. En cuanto a la parte administrativa se contempla oficinas y sala de reuniones, se añade servicios complementarios como baños públicos.

Todas estas funciones permiten que el turista al visitar el lugar pueda conocer todo lo necesario y su estadía sea completamente de ocio y le permita estar en contacto directo con la naturaleza.



FIGURA 4.7: Axonometría – Centro de información. Fuente y Elaboración: Autora.

Puentes peatonales

La concepción de la forma busca seguir el proceso constructivo de las edificaciones establecidas en el proyecto, se genera un sistema estructural de columnas y vigas amarradas para brindar mayor estabilidad al espacio, la cubierta de madera se adapta a la vivienda tradicional de la zona. En cuanto a su funcionalidad esta infraestructura es accesible para todo usuario, generan una conexión directa desde un espacio a otro, se ubican sobre el canal de desfogue de la laguna permitiendo la recuperación y cuidado de la misma.

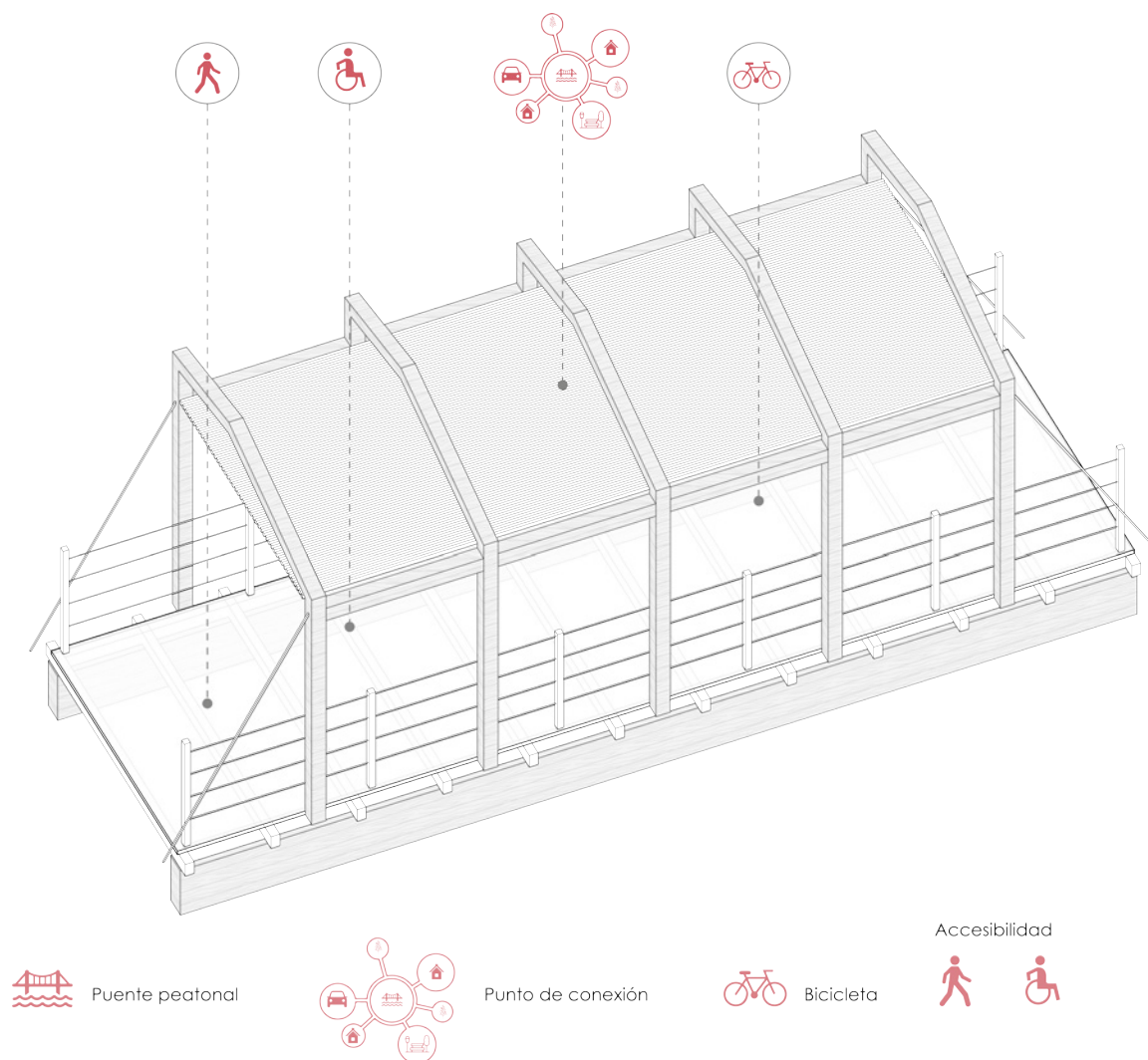


FIGURA 4.8: Axonometría – Puente peatonal. Fuente y Elaboración: Autora.

Plaza

Este espacio se adapta a la topografía del lugar, es por esto que se obtiene el diseño con varias curvaturas, además permite al usuario contemplar el entorno y descubrir la naturaleza y espacios conforme avanza su recorrido. (Ver Figura 3.6) Se establecen áreas de descanso, zonas familiares adecuadas, donde se pueden preparar y servir sus propios alimentos, una plaza dura central donde se consiga desarrollar diferentes actividades culturales según las tradiciones evidenciadas en el sitio. (Ver Figura 3.7) Además; se distribuyen tres quioscos cada uno con un punto de descanso ubicados en diferentes zonas dentro del lugar cuyo propósito es permitir a la comunidad comercializar sus propios productos como es lácteos, hortaliza y verduras, permitiendo mejor la economía de cada uno de ellos y del sector.

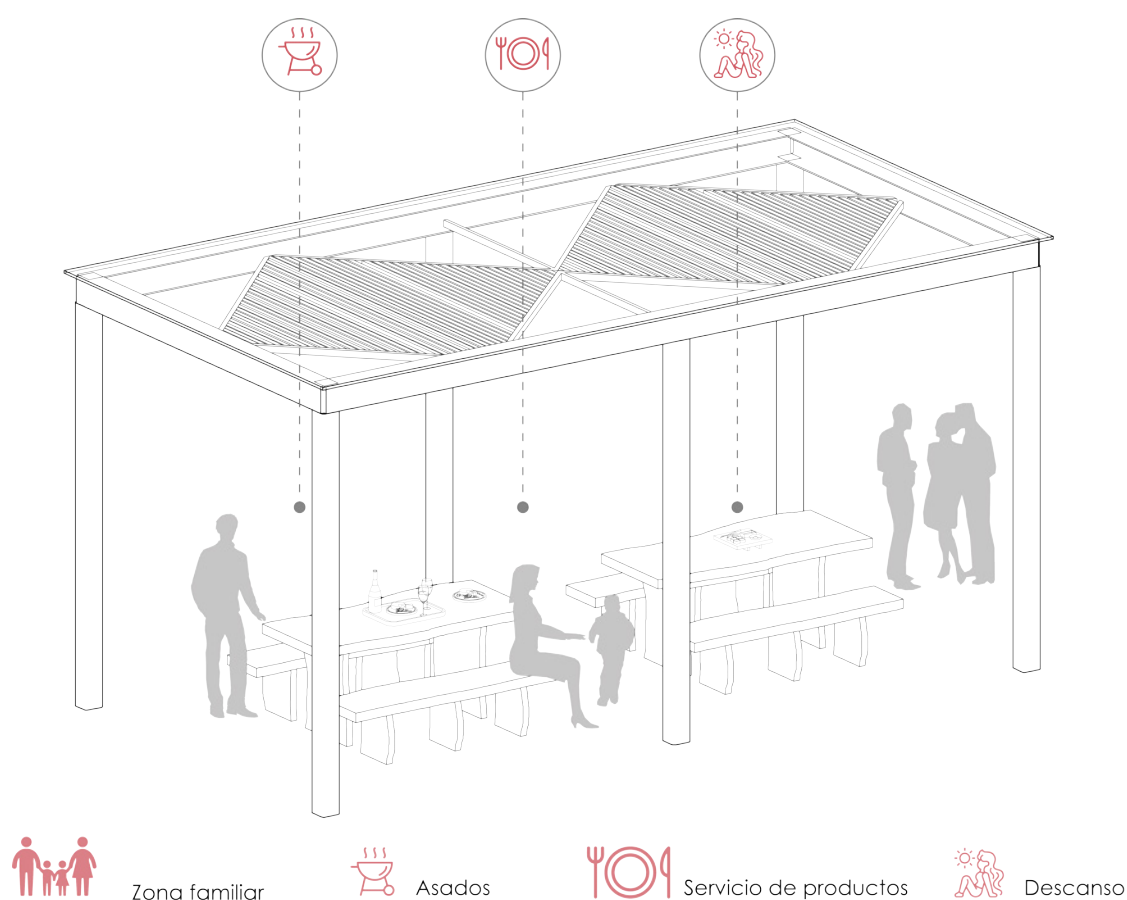


FIGURA 4.9: Axonometría – Zona familiar. Fuente y Elaboración: Autora.

Debido a la extensión de la plaza se busca manejar con una materialidad adecuada acorde al entorno trabajando los diferentes senderos con texturas de piedra natural, césped y marcar un recorrido peatonal con textura de adoquín, esta selección de materiales hace que estos espacios formen parte del paisaje.

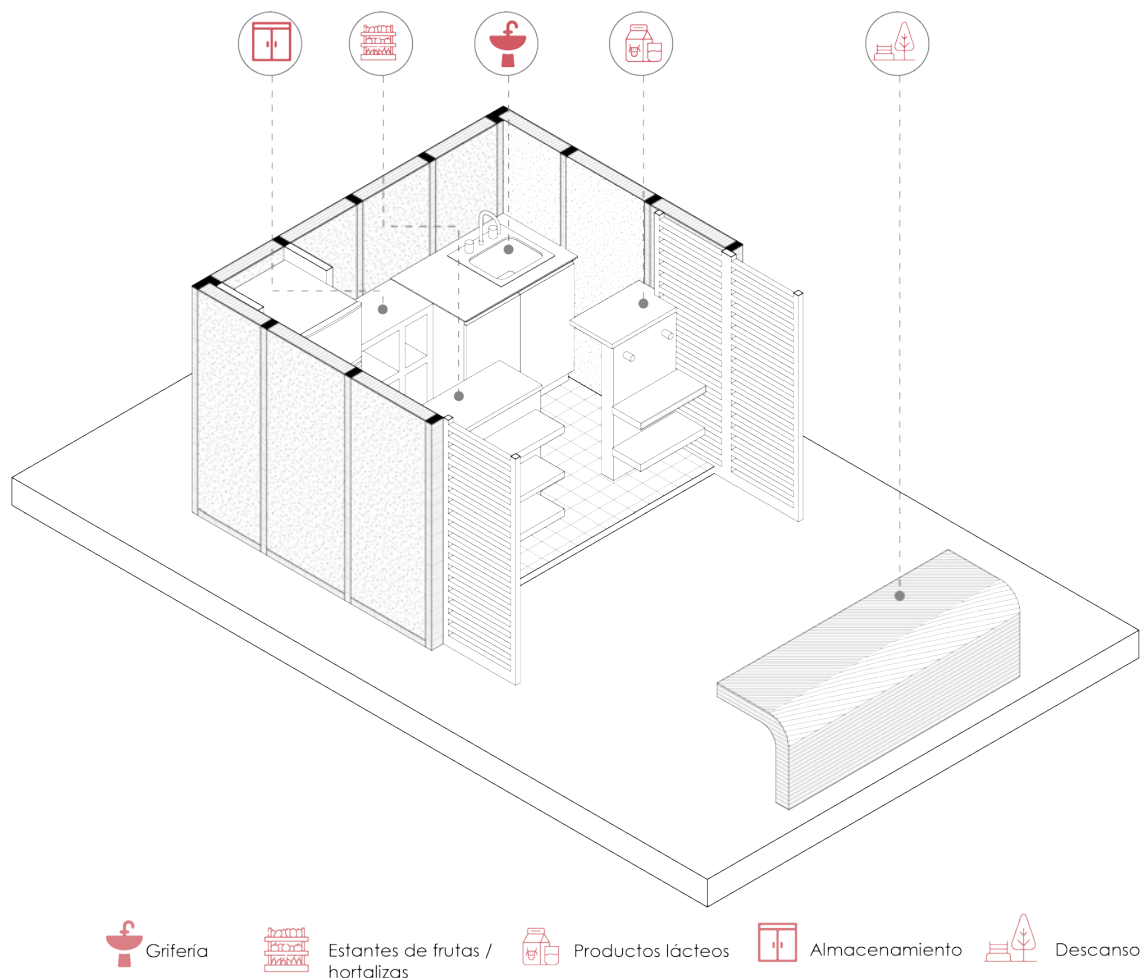






FIGURA 4.10: Axonometría – Quiosco. Fuente y Elaboración: Autora.







En cuanto a su flora se busca recuperar la vegetación autóctona del lugar empleando el “árbol de guagual” en los diferentes espacios, aportando un mayor grado de pertenencia al lugar y a la vez funcionan como puntos de sombra necesarios para el recorrido establecido dentro de la plaza. También, se emplea la vegetación media baja como parte del diseño. (Ver Tabla 4.7)



FIGURA 4.11: Axonometría – Plaza. Fuente y Elaboración: Autora.

Tabla 4.7: Vegetación empleada en la plaza. Fuente y Elaboración: Autora.

| VEGETACIÓN | | | |
|---|--|--|---|
| Fotografía | Nombre | Fotografía | Nombre |
|  | Pumamaqui Tipo de vegetación Alta |  | Guagual Tipo de vegetación Alta |
|  | Nombre Laurel de cera Tipo de vegetación Alta |  | Nombre Chilca Tipo de vegetación Media |

| | | | |
|--|---|---|--|
|  | <p>Nombre</p> <hr/> <p>Duco</p> <hr/> <p>Tipo de vegetación</p> <hr/> <p>Media</p> |  | <p>Nombre</p> <hr/> <p>Sigsal</p> <hr/> <p>Tipo de vegetación</p> <hr/> <p>Media</p> |
|  | <p>Nombre</p> <hr/> <p>Manzanillon</p> <hr/> <p>Tipo de vegetación</p> <hr/> <p>Baja</p> |  | <p>Nombre</p> <hr/> <p>Flor de Ñachack</p> <hr/> <p>Tipo de vegetación</p> <hr/> <p>Baja</p> |
|  | <p>Nombre</p> <hr/> <p>Diente de león</p> <hr/> <p>Tipo de vegetación</p> <hr/> <p>Baja</p> |  | <p>Nombre</p> <hr/> <p>Conchas</p> <hr/> <p>Tipo de vegetación</p> <hr/> <p>Baja</p> |

Restaurante

Al estudiar la topografía del lugar se busca un espacio que presente un acceso universal y visibilidad del paisaje, la ubicación de este bloque permite una conexión armónica entre la naturaleza y el ser humano. Dentro de este espacio se distribuye un área de alimentación con el fin de ofrecer varios productos procesados cuyos beneficios estarán vinculados al turista y a la comunidad con el propósito de activar la economía del lugar.

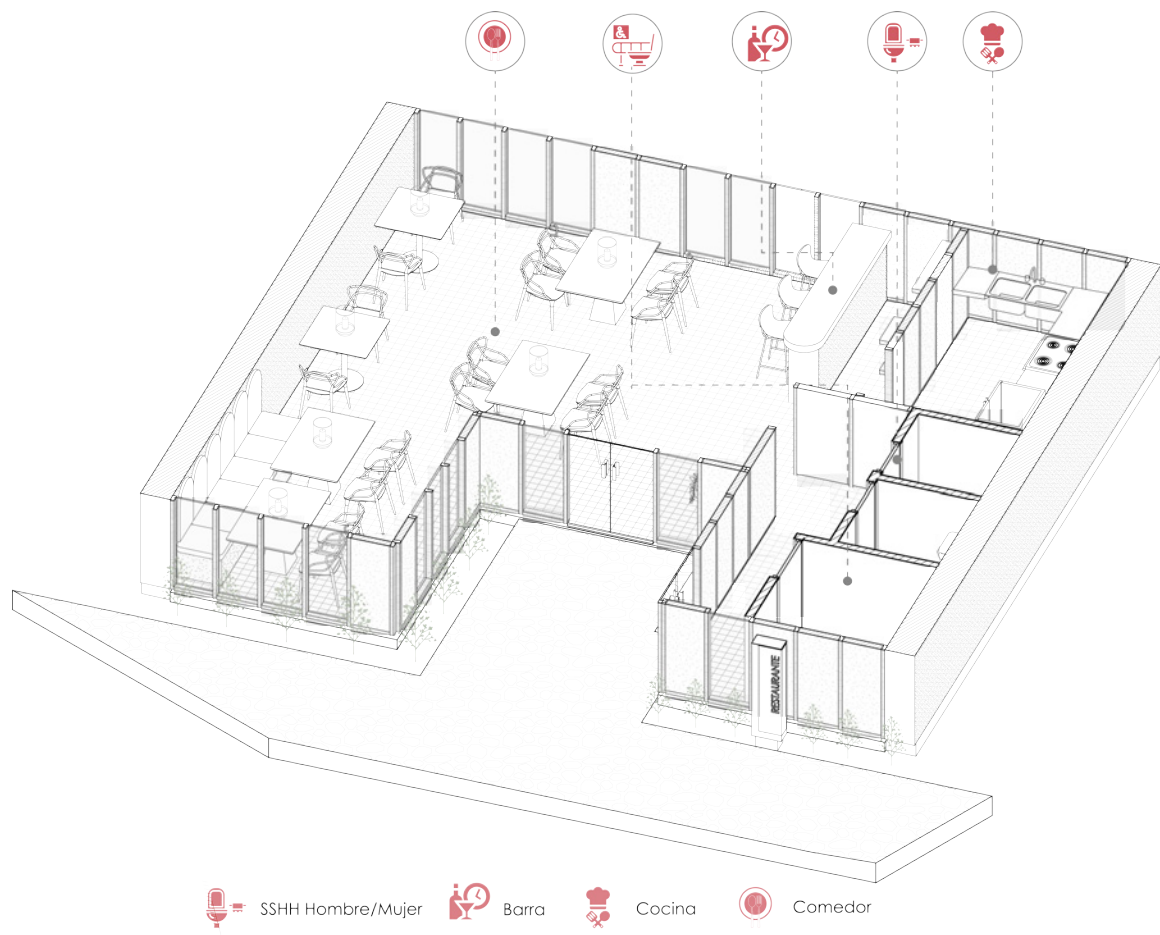


FIGURA 4.12: Axonometría – Restaurante. Fuente y Elaboración: Autora.

Zona 2

Cabañas

La propuesta de diseño busca solventar la seguridad y funcionalidad, por esta razón se desarrolla una correcta distribución de espacios necesarios para poder alojarse. La zona de alojamiento se encuentra conformado por tres cabañas independientes, aportando una privacidad por medio de la vegetación media – alta que se encuentra en el lugar. Es importante mencionar la conservación de la topografía ya que no se realiza ninguna alteración de la misma, se busca una ubicación adecuada donde se pueda aprovechar las visuales y brinde confort convirtiéndose en lugares contemplativos y de descanso.

Para acceder a estos bloques se dispone de un sendero natural siguiendo el perfil de la montaña logrando un correcto funcionamiento, la vegetación del sitio juega un papel importante y forma parte del recorrido. Cada bloque cuenta con un espacio para la preparación los alimentos, baño completo y un espacio de descanso tanto interior como exterior acompañado de un balcón en el que se puede observar el paisaje que rodea, es importante mencionar que debido a su ubicación se colocan grandes ventanales en la parte

frontal enmarcando las visuales direccionadas hacia la laguna de San Martín.

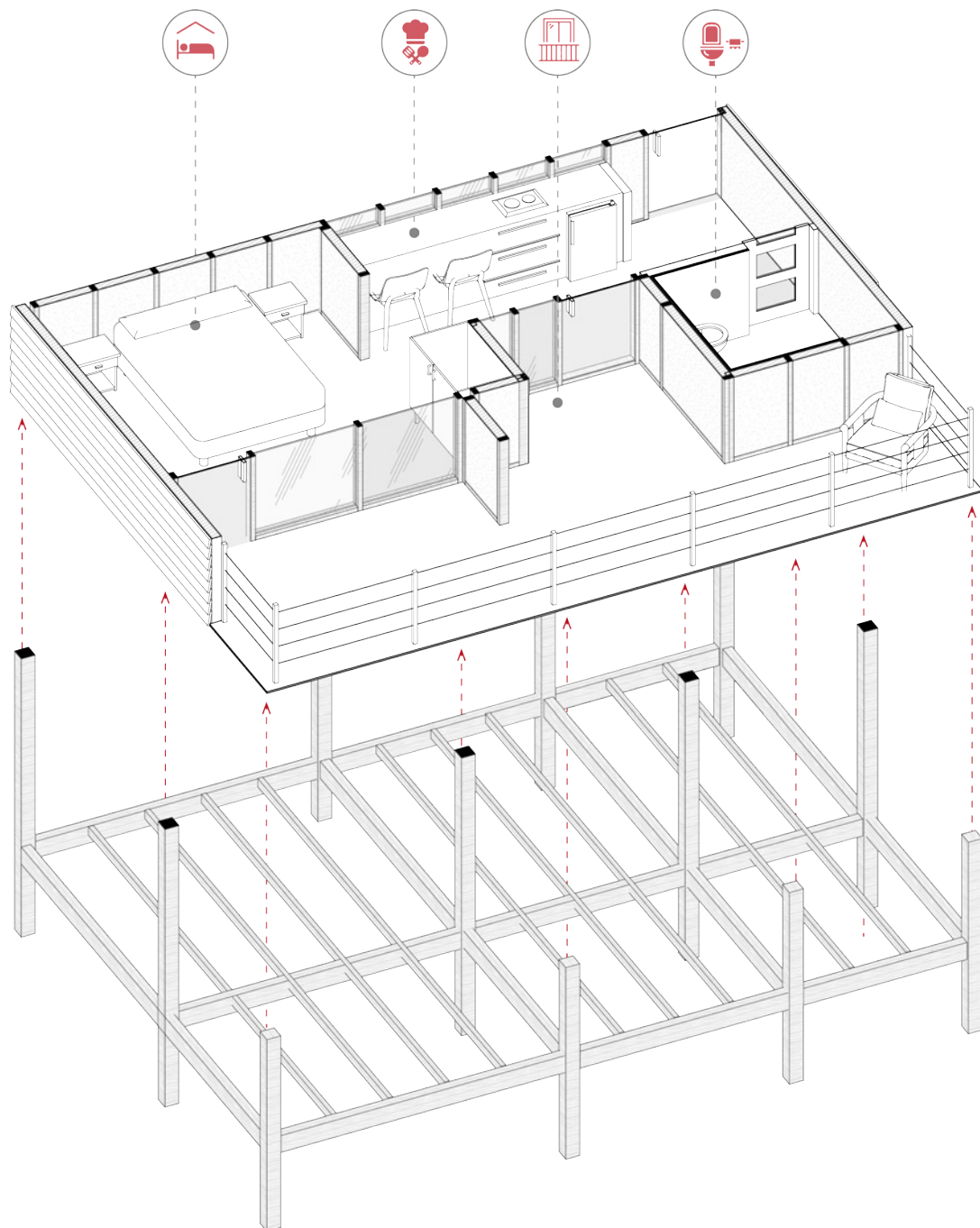


FIGURA 4.13: Axonometría – Cabaña. Fuente y Elaboración: Autora.

Caminera elevada

Esta infraestructura forma parte del recorrido de la laguna, se ubica en una zona estratégica debido a la inestabilidad del terreno ocasionado por el humedal. Es por esta razón, que se opta por generar una caminera elevada aproximadamente de 1 kilómetro de recorrido hasta llegar a suelo firme y continuar con la circulación.

La laguna de San Martín al encontrarse rodeada de exuberante vegetación y montañas entre estas el cerro Payana un elemento imponente con relación a la humedad, se considera como la base para obtener la forma bastante simétrica del diseño de la caminera. Esta estructura genera puntos de descanso y sombra cada 30 metros, recorridos peatonales interesantes los cuales permiten que el usuario ingrese a la laguna y le brinde esa sensación de estar flotando sobre la misma, esta estrategia se ha considerado en base al referente analizado como es el Mirador Shalalá – en el Quilotoa, donde el turista experimenta ciertas sensaciones de liberación, temor y vértigo al tener esta impresión de estar caminando sobre la laguna.

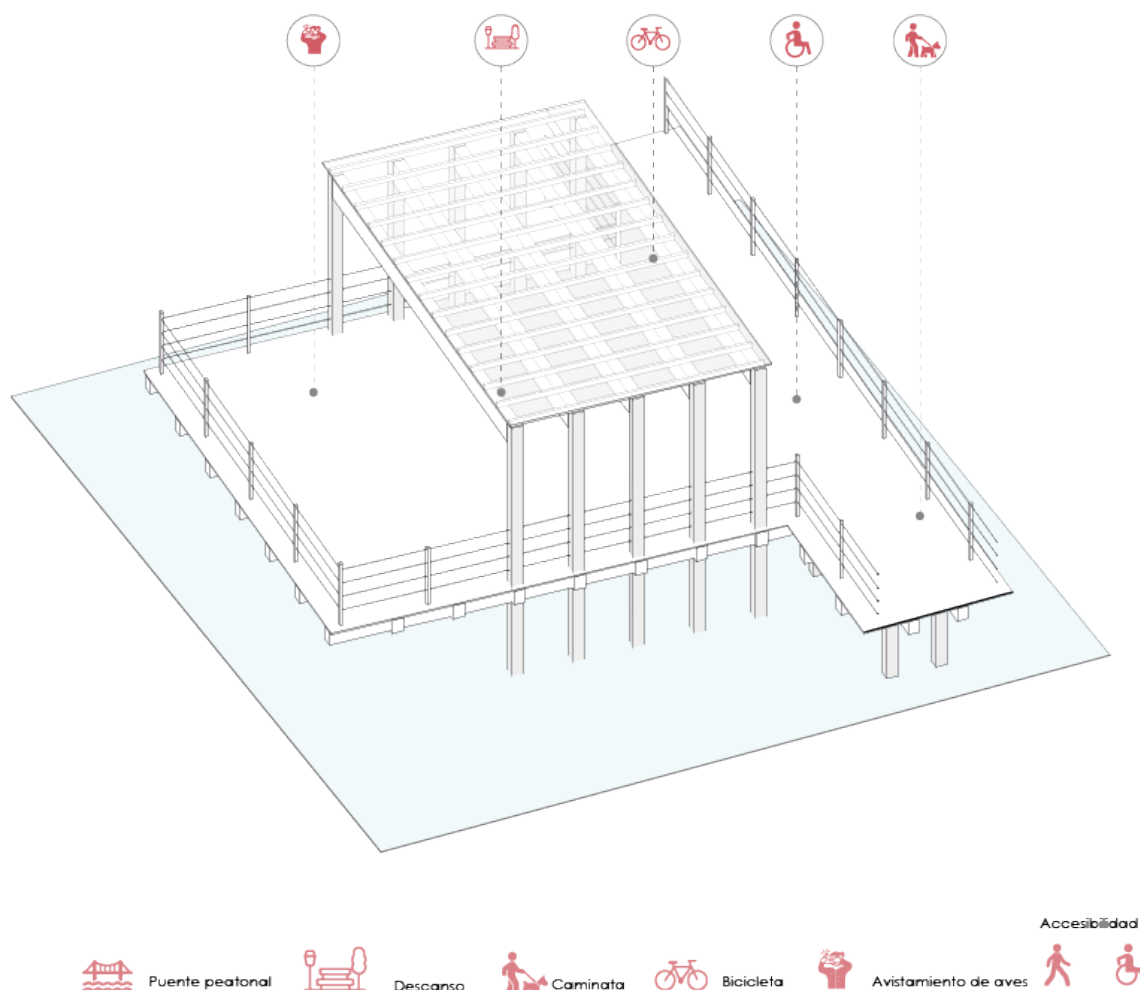


FIGURA 4.14: Axonometría – Caminera elevada. Fuente y Elaboración: Autora.

Zona 3

Zona de campamento

Continuando con el recorrido, se encuentra la zona de campamento, para acceder a este espacio se considera los senderos naturales existentes. Además; debido a la topografía irregular se busca el sitio adecuado que sobresalga de la laguna convirtiéndose en un punto elevado donde los usuarios puedan instalar sus carpas y pernoctar durante la noche de manera tranquila y segura.

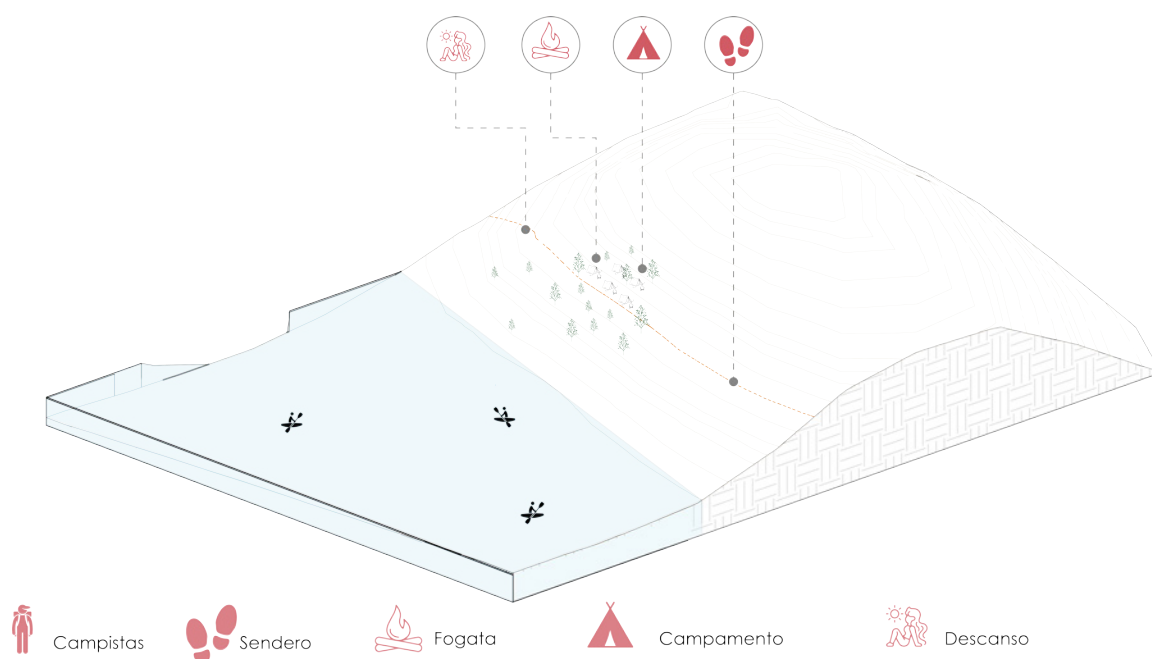


FIGURA 4.15: Axonometría. Fuente y Elaboración: Autora.

Senderos naturales

La intención de este proyecto es que el turista recorra alrededor del humedal, adentrarse a la naturaleza y formar parte de ella. En la actualidad es evidente la presencia de ciertos tramos peatonales que se encuentran en mal estado debido a su falta de mantenimiento y uso, es por esto; que se pretende restaurar, conserva y darle continuidad a los senderos existentes, con la intención de que el usuario al encontrarse en el lugar pueda recorrer entorno al humedal, visitar los equipamientos emplazados alrededor del mismo, aprovechar de las diferentes visuales que ofrece el paisaje experimentando sensaciones de paz y tranquilidad mientras se sumerge y forma parte del entorno natural existente.

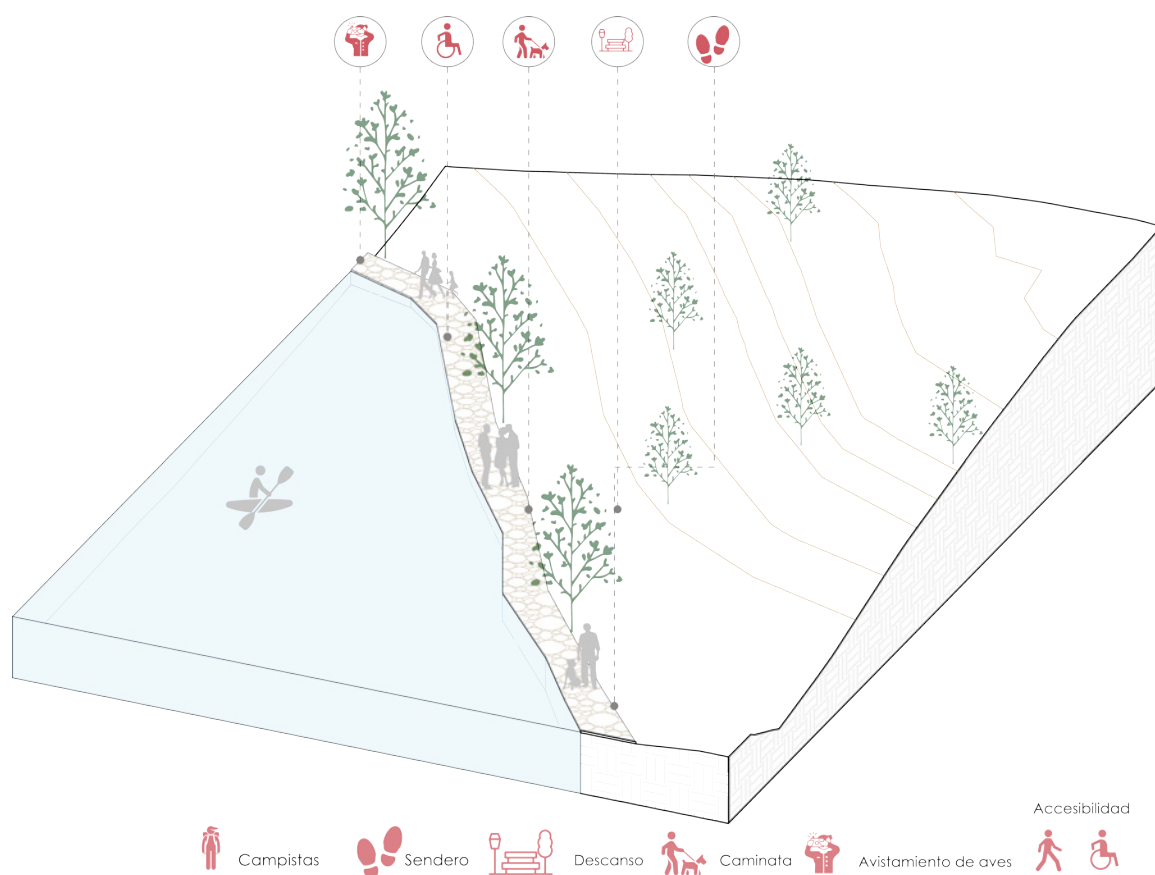


FIGURA 4.16: Axonometría – Sendero natural. Fuente y Elaboración: Autora.

Zona 4

Mirador

Se emplazan dos miradores cada uno situado en un lugar estratégico; para la implantación del primer mirador se considera la topografía de la zona, aprovechando el punto más alto en donde se puede lograr obtener diferentes perspectivas, al mismo tiempo; se puede observar desde esta ubicación la comunidad de San Gerardo aportando un mayor grado de identidad al lugar. El segundo mirador se encuentra ubicado al otro extremo de la laguna de San Martín, cuya función es brindar al turista una mejor percepción del paisaje, uno de los mayores puntos de enfoques que tiene este equipamiento es que el usuario pueda contemplar el cerro Fasaná, convirtiéndolo en uno de los principales protagonistas del lugar.

Esta infraestructura se diseña con la intención de generar diferentes perspectivas del paisaje, permite sobresalir varios elementos naturales que se encuentran alrededor del humedal. Al mismo tiempo; en estos espacios se instalan estancias de descansos para mayor comodidad del turista.

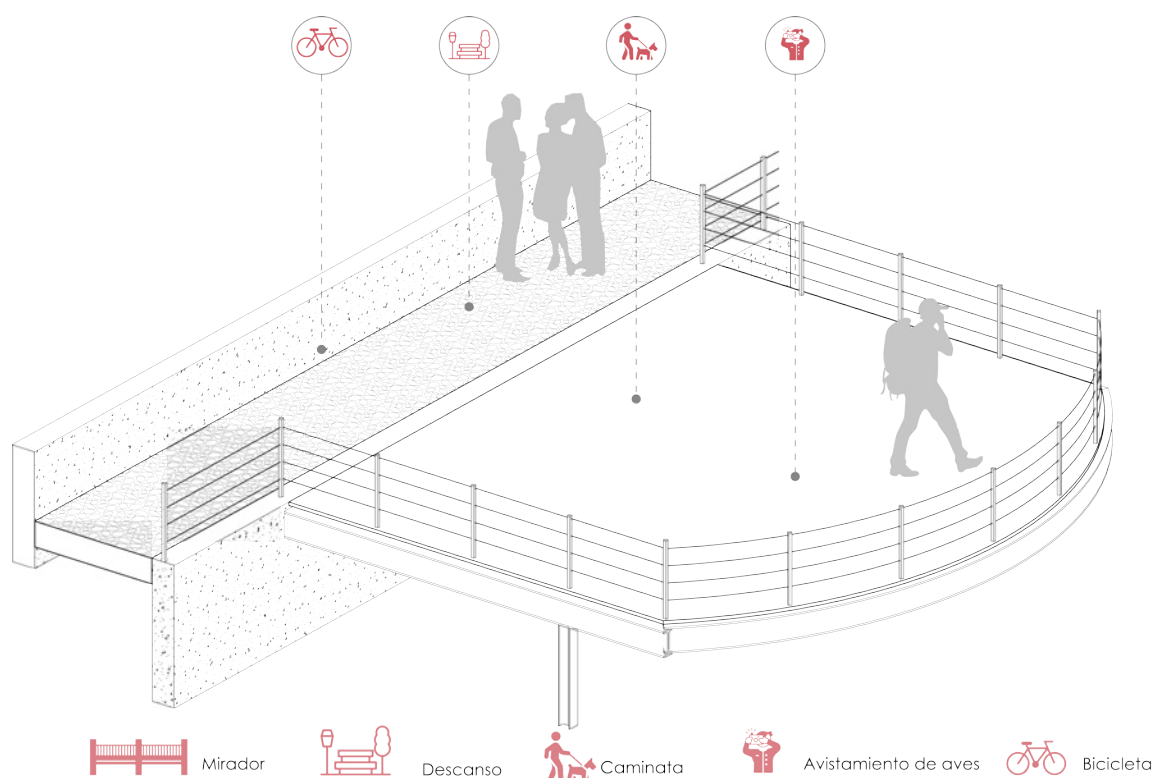


FIGURA 4.17: Axonometría – Mirador. Fuente y Elaboración: Autora.

Cafetería comunitaria

Este equipamiento se encuentra emplazado en uno de los puntos focales más importantes de la laguna y es una pequeña isla que sobresale de la misma, localizada a un extremo del humedal. Al visitar el lugar es evidente la presencia de recursos, como el ganado vacuno permitiendo la implementación de un turismo comunitario; a través del diseño de una cafetería donde la comunidad sea protagonista, pueda comercializar y producir los alimentos de la zona, ofrecer a los turistas diferentes actividades agropecuarias como cultivo de hortalizas y ordeño de vacas, cuyas acciones permita al visitante conocer más sobre las costumbres y tradiciones del sector. Además; se considera la elaboración y venta de artesanías a base de totora, debido a la existencia de dicho material a mayor escala en el lugar.

La ubicación de este proyecto, es considerado como el punto medio del recorrido, por ende; ofrece varios servicios, donde los turistas puedan descansar, disfrutar del paisaje que lo rodea y preparar sus alimentos para luego continuar con su excursión. De la misma manera; este espacio funciona como punto de llegada y salida con dirección hacia el cerro Fasaná lugar considerado como el “Mirador cañari”.

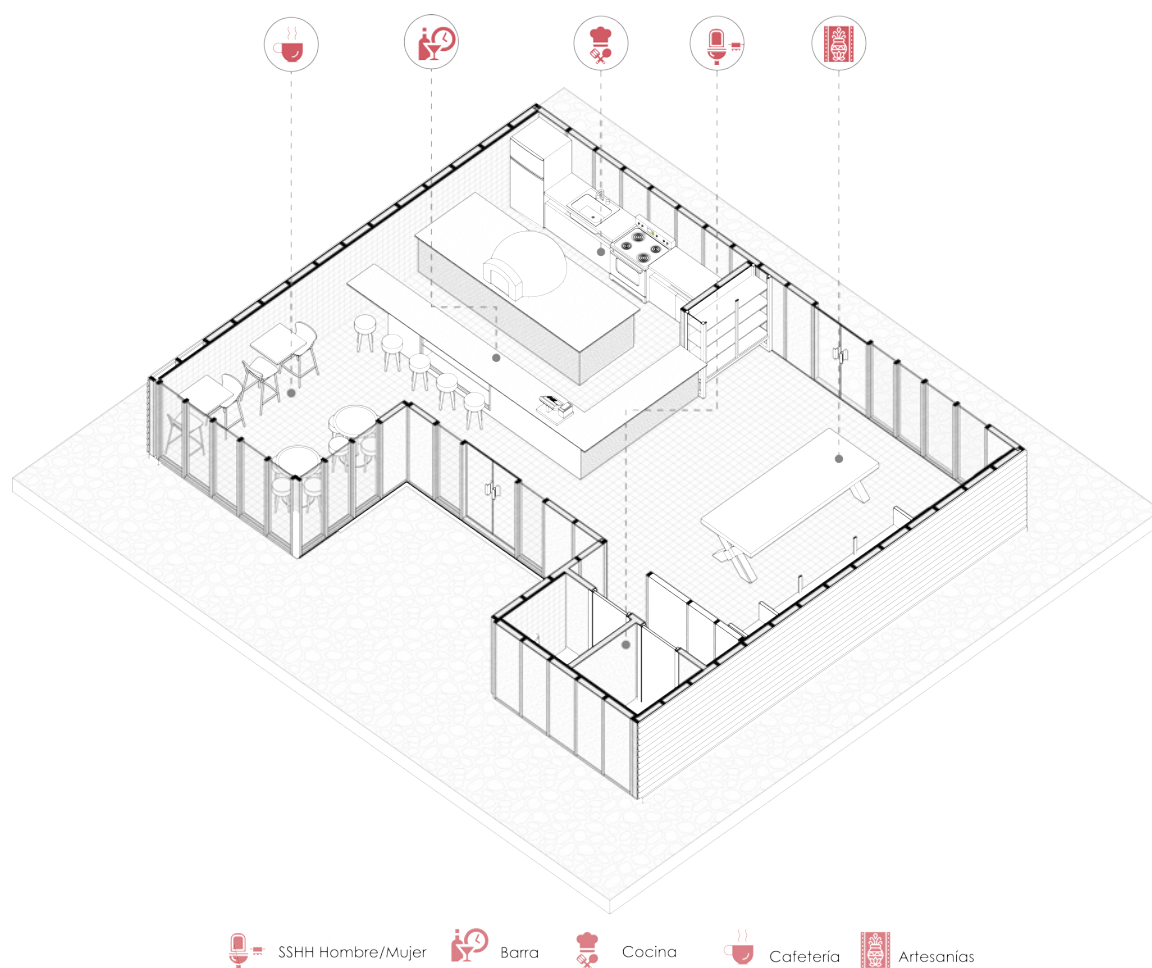


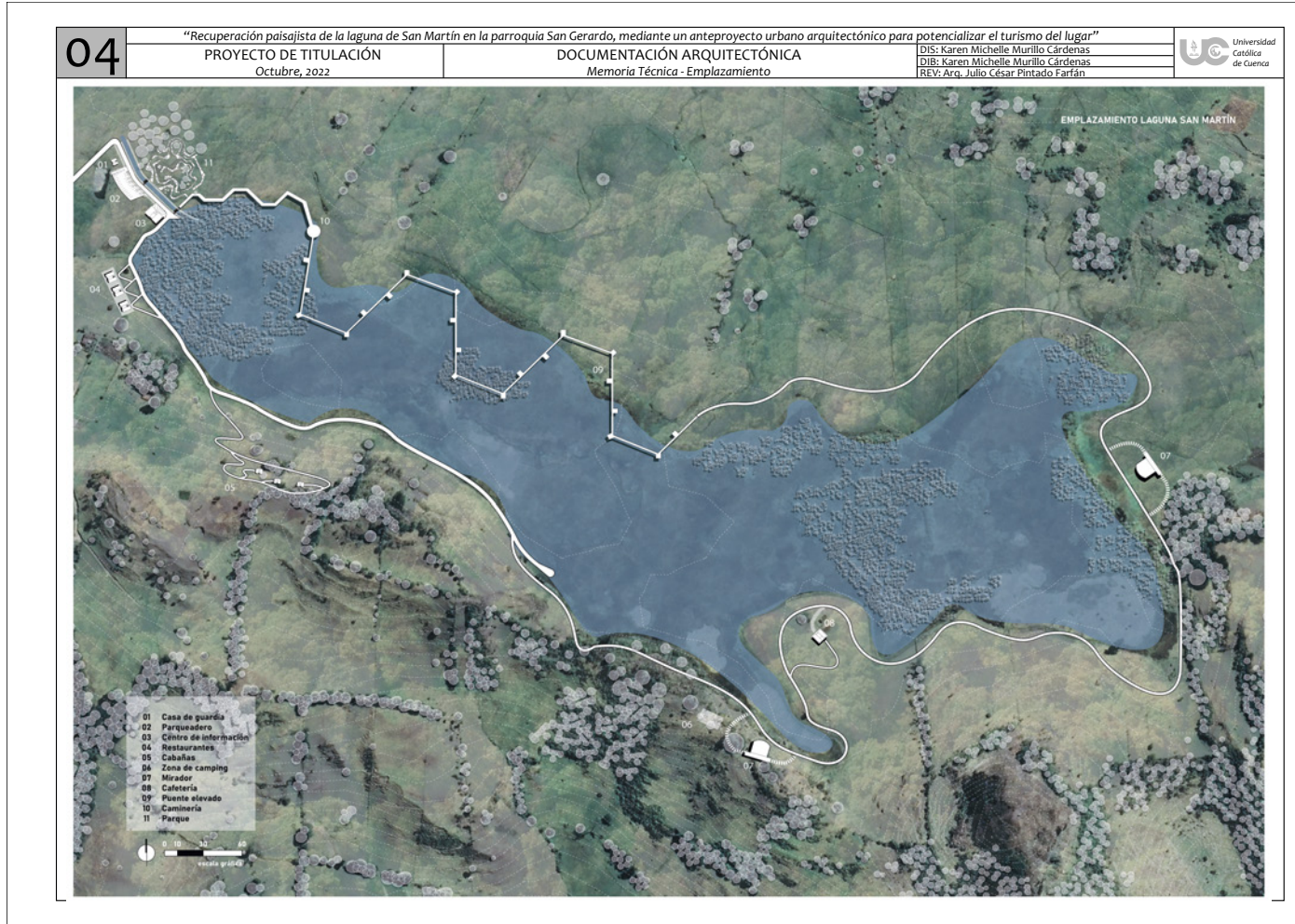
FIGURA 4.18: Axonometría – Cafetería. Fuente y Elaboración: Autora.

En la comunidad de San Gerardo se ha evidenciado la presencia de recursos naturales que no han sido considerados a lo largo del tiempo, tal es el caso de la Laguna de San Martín, un espacio rodeado de grandes paisajes, convirtiéndola en un lugar con elevado potencial que pueda ser utilizada como un área turística a partir de las diferentes adecuaciones necesarias. Del mismo modo; de acuerdo con el diagnóstico realizado en el sitio se obtiene resultados favorables que permita la concepción del anteproyecto destinado a las diferentes actividades turísticas y se convierta en una fuente de ingresos económicos dirigida a los habitantes de la parroquia.

Cada espacio se encuentra emplazado de manera estratégica permitiendo una conexión entre cada una de ellas, de la misma manera se tiene la intención de que el turista pueda recorrer alrededor del humedal y pueda disfrutar del paisaje y las diferentes áreas establecidas cuya finalidad permita satisfacer las necesidades de cada visitante.

4.8. Propuesta Arquitectónica

4.8.1. Emplazamiento General



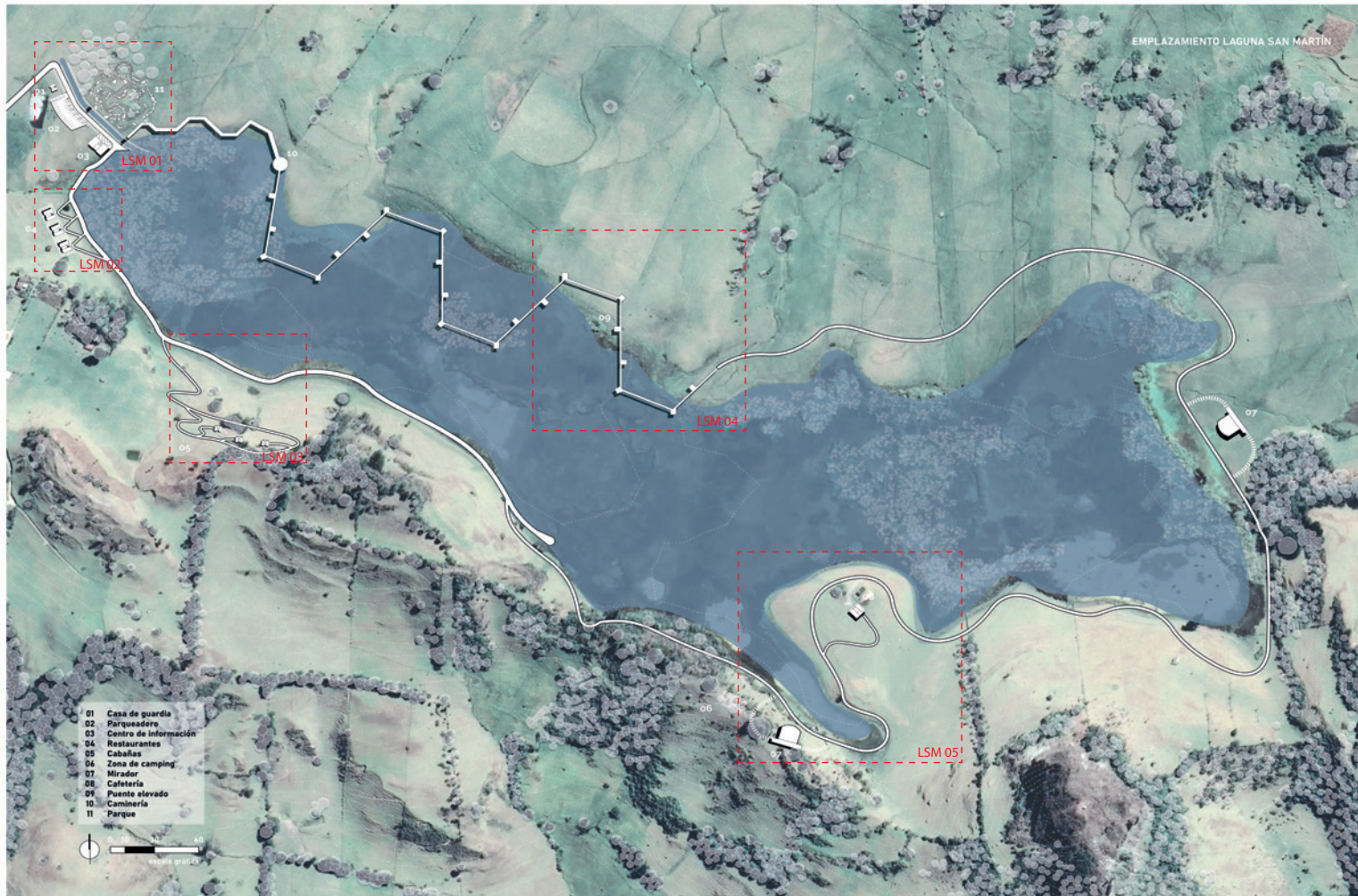
05

"Recuperación paisajista de la laguna de San Martín en la parroquia San Gerardo, mediante un anteproyecto urbano arquitectónico para potenciar el turismo del lugar"


PROYECTO DE TITULACIÓN
Octubre, 2022


DOCUMENTACIÓN ARQUITECTÓNICA
Memoria Técnica - Emplazamiento

DIS: Karen Michelle Murillo Cárdenas
DIB: Karen Michelle Murillo Cárdenas
REV: Arq. Julio César Pintado Farfán




4.8.1.1. Emplazamiento seccionado

| | | | |
|-----------|---|--|---|
| 06 | <i>"Recuperación paisajista de la laguna de San Martín en la parroquia San Gerardo, mediante un anteproyecto urbano arquitectónico para potencializar el turismo del lugar"</i> | |  |
| | PROYECTO DE TITULACIÓN Octubre, 2022 | DOCUMENTACIÓN ARQUITECTÓNICA Memoria Técnica - Emplazamiento | |



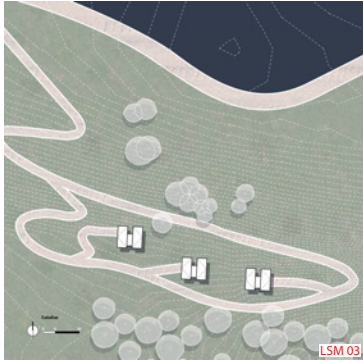
LSM 01

En el cuadrante **LSM 01** se observa la distribución de los diferentes espacios, empezando desde la casa de guardia, parqueadero y centro de información, sobre el caudal se ubican dos puentes peatonales que conectan con la plaza y kioskos.



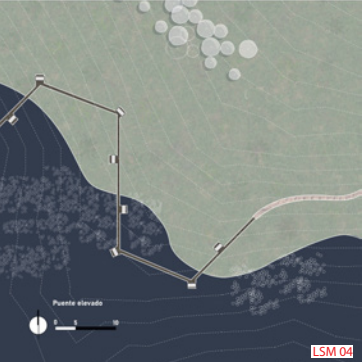
LSM 02

En el cuadrante **LSM 02** se observa la distribución de los restaurantes ubicados cerca del margen de la laguna y los diferentes senderos que conectas los espacios.




LSM 03

En el cuadrante **LSM 03** se emplazan 3 cabañas que sobresalen de una colina ubicada al frente de la laguna, cada espacios se conecta a través de un sendero natural.



LSM 04

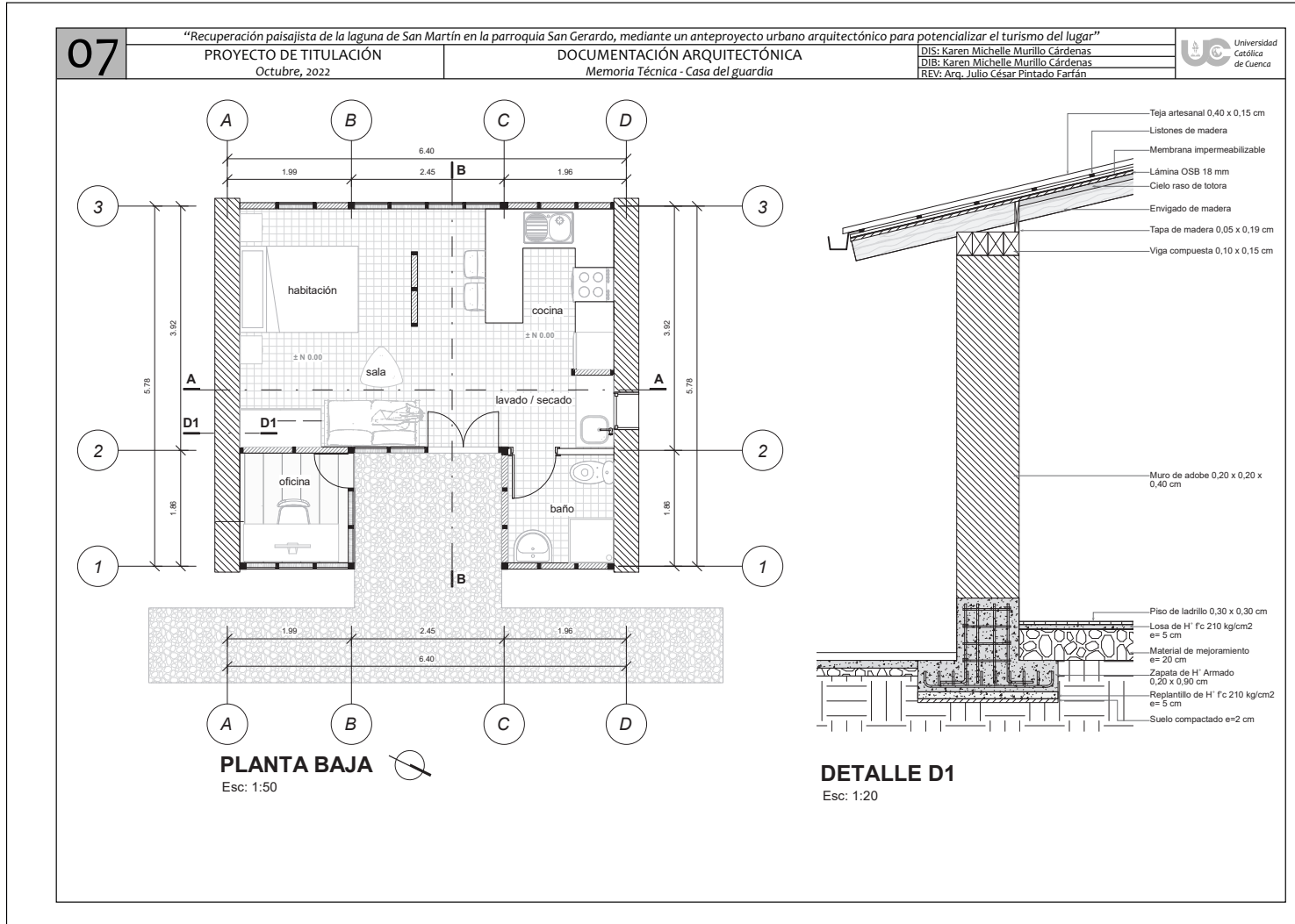
En el cuadrante **LSM 04** se observa una parte del puente peatonal elevado el cual se encuentra ubicado sobre la laguna, se conecta con un sendero natural localizado a nivel de suelo.

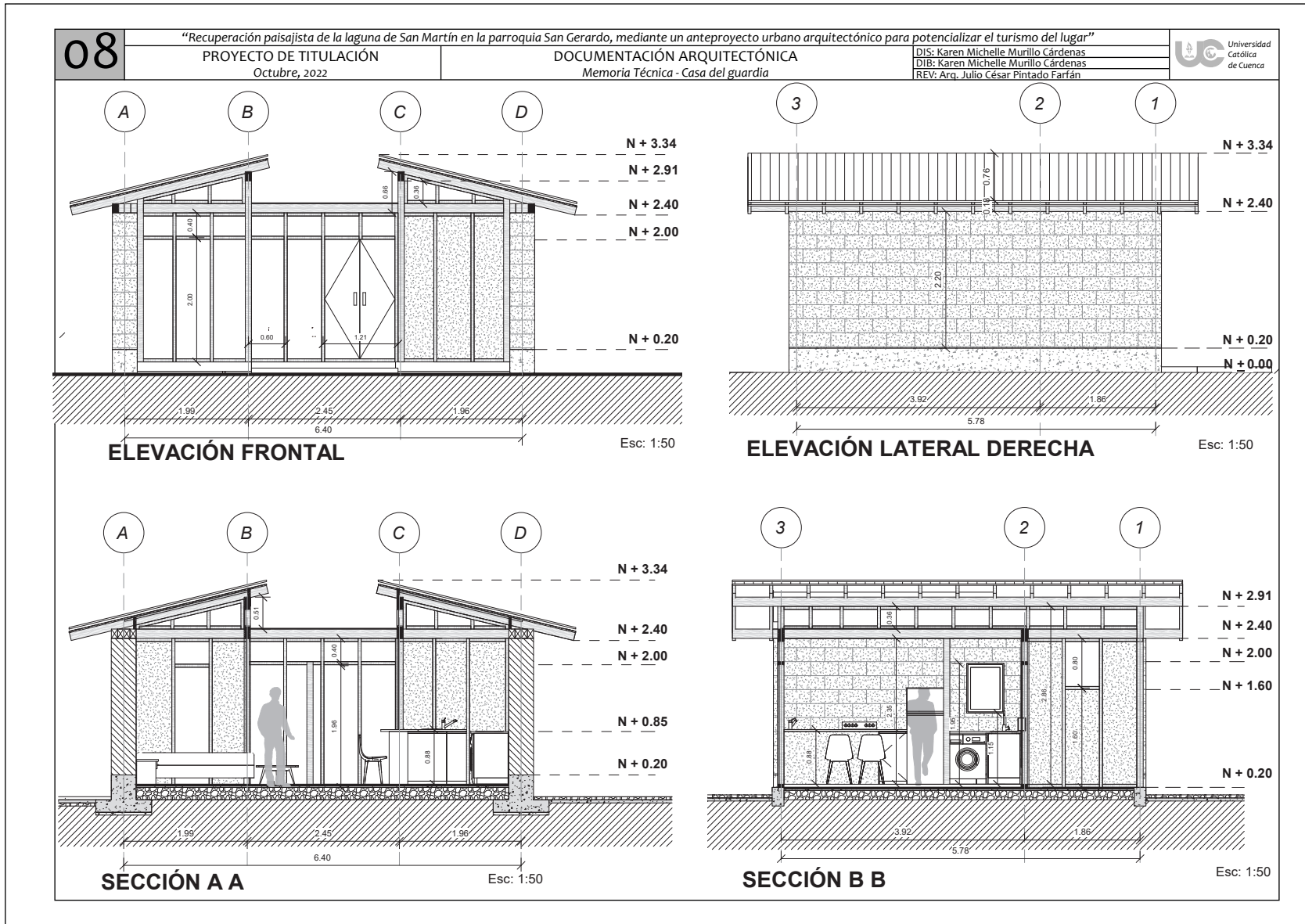


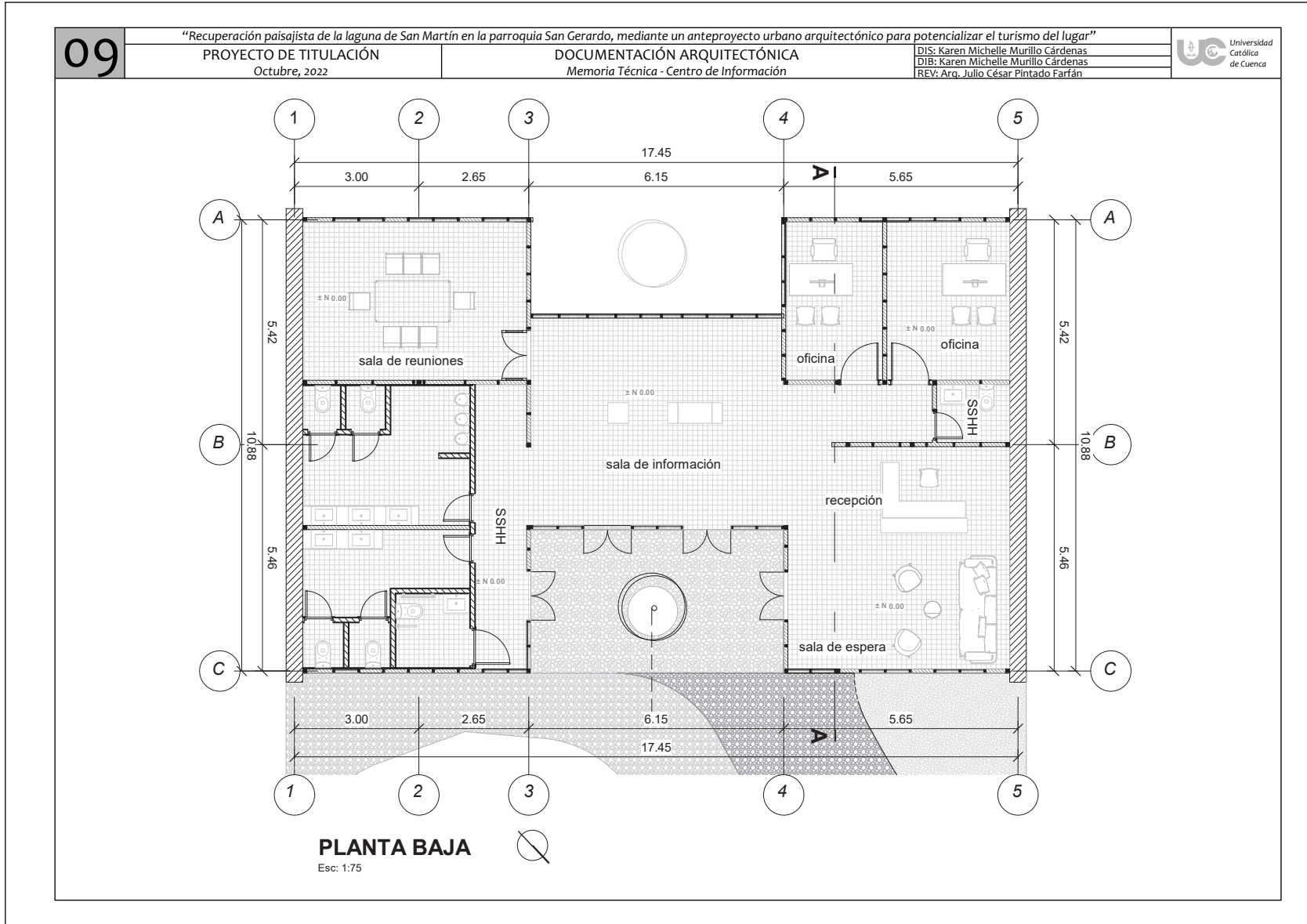
LSM 05

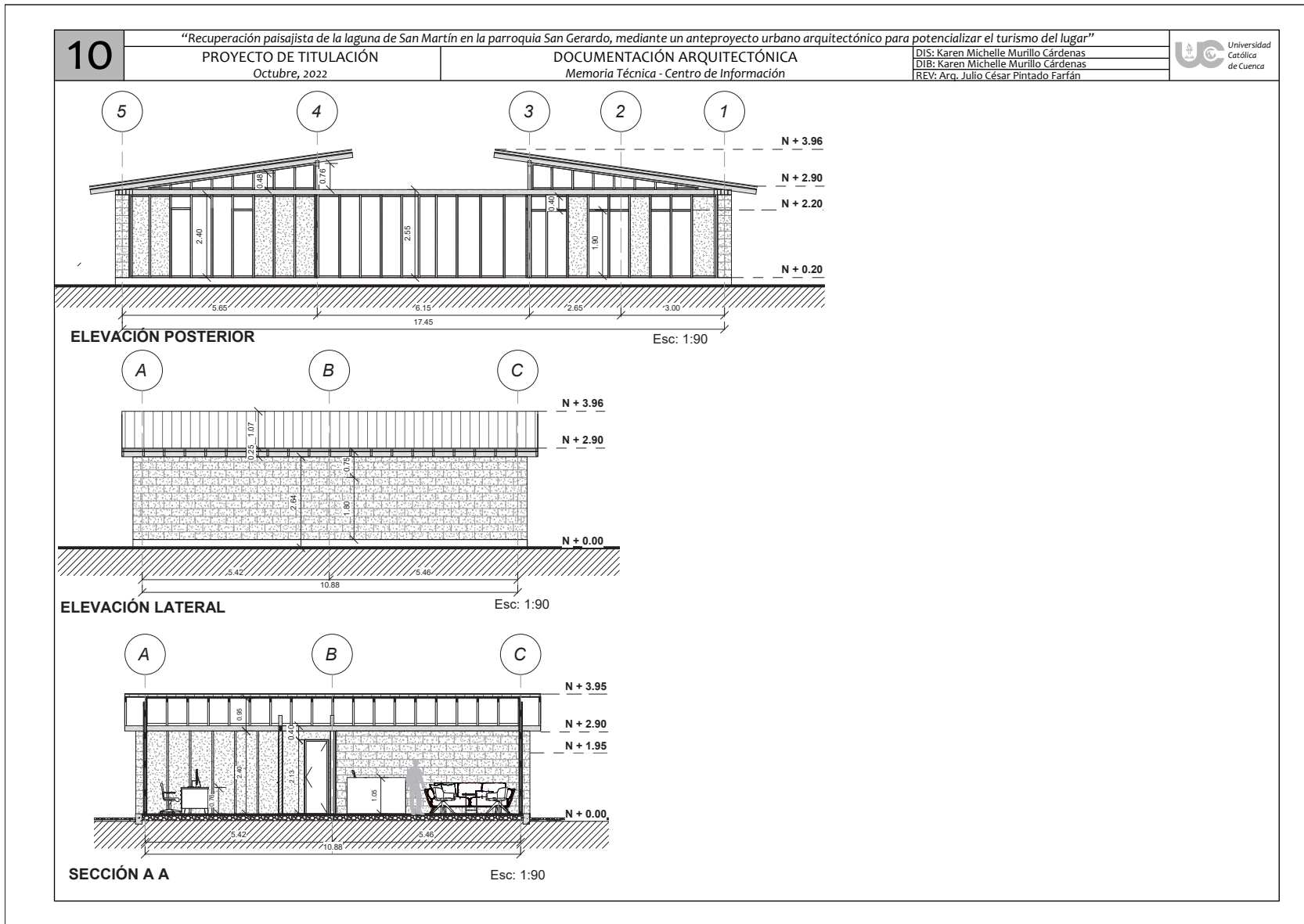
En el cuadrante **LSM 05** se observa un mirador ubicado en la parte alta de una colina, mientras que en la parte baja se localiza una isla donde se emplaza una cafetería comunitaria, cada espacio se conecta con un sendero natural.

4.8.2. Plantas Arquitectónicas y detalles constructivos









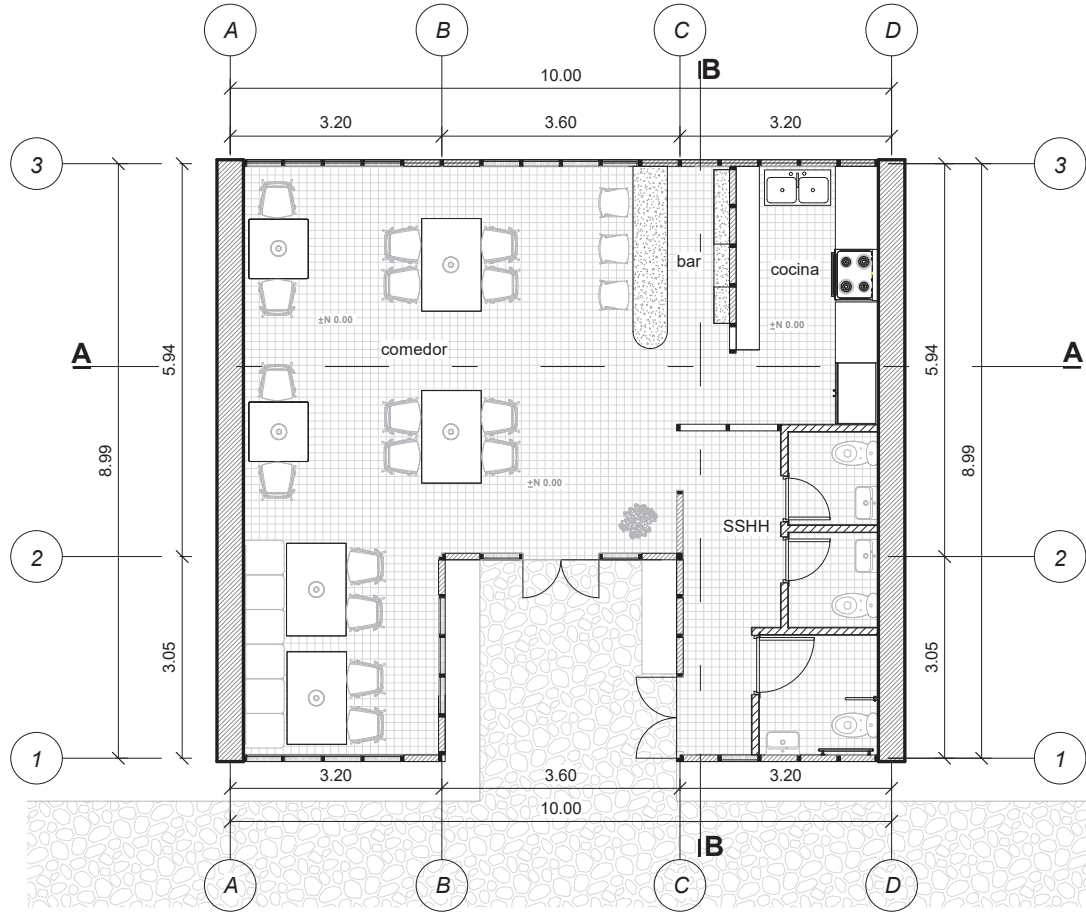
11

"Recuperación paisajista de la laguna de San Martín en la parroquia San Gerardo, mediante un anteproyecto urbano arquitectónico para potenciar el turismo del lugar"

PROYECTO DE TITULACIÓN
Octubre, 2022

DOCUMENTACIÓN ARQUITECTÓNICA
Memoria Técnica - Restaurante

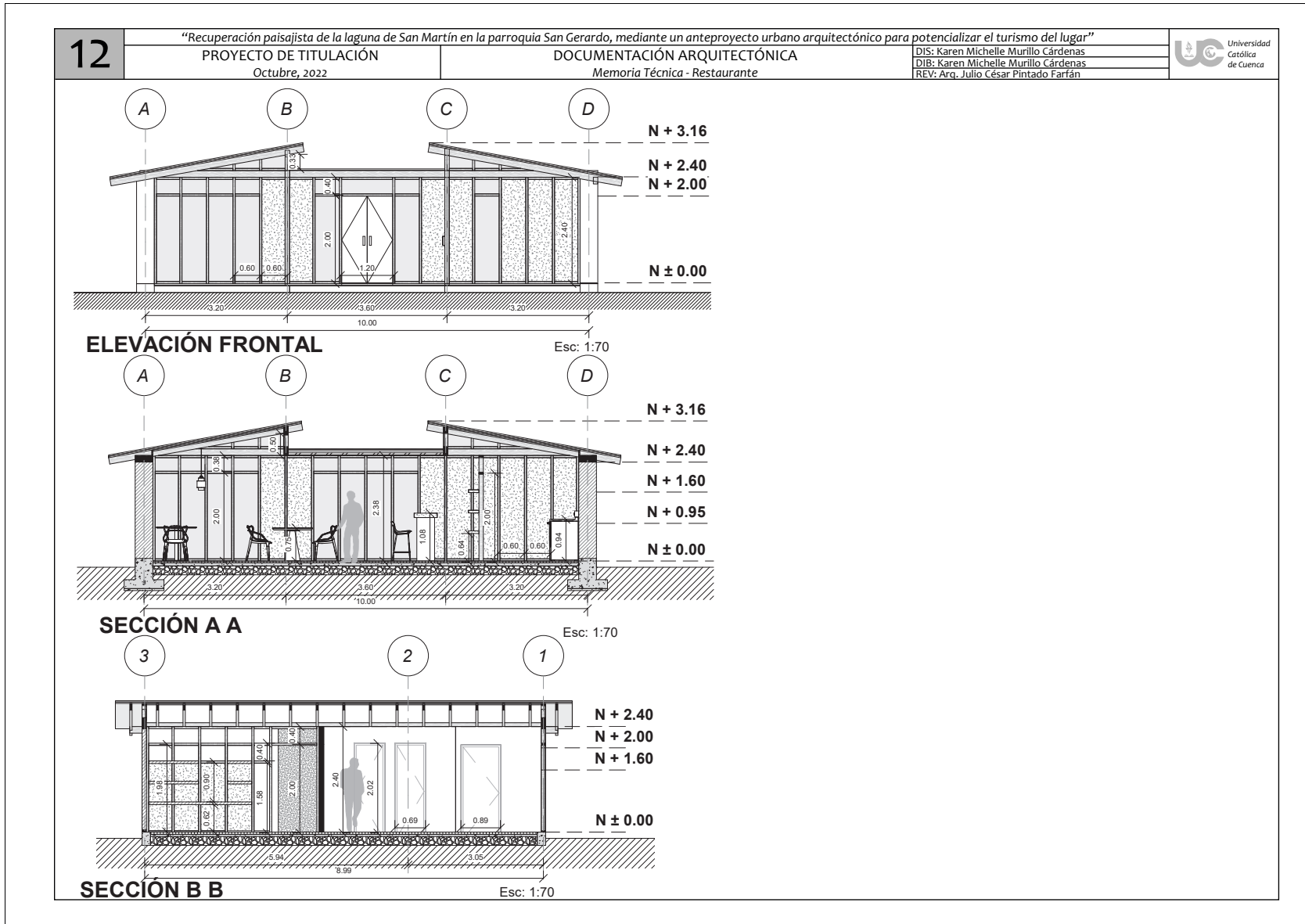
DIS: Karen Michelle Murillo Cárdenas
DIB: Karen Michelle Murillo Cárdenas
REV: Arq. Julio César Pintado Farfán



PLANTA BAJA

Esc: 1:60





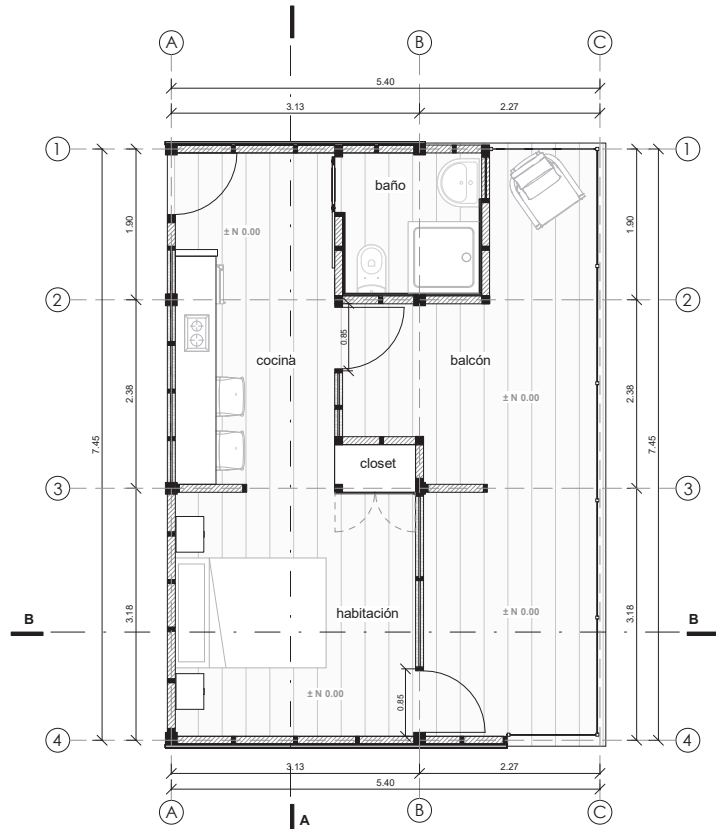
13

"Recuperación paisajista de la laguna de San Martín en la parroquia San Gerardo, mediante un anteproyecto urbano arquitectónico para potenciar el turismo del lugar"

PROYECTO DE TITULACIÓN
Octubre, 2022

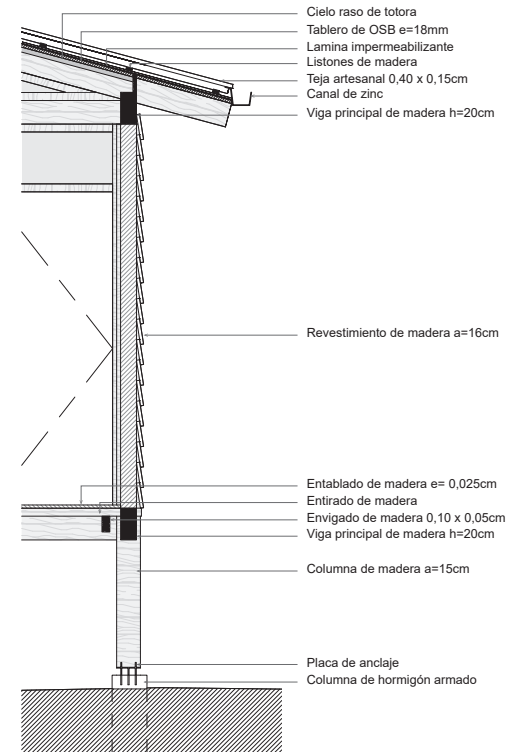
DOCUMENTACIÓN ARQUITECTÓNICA
Memoria Técnica - Cabaña

DIS: Karen Michelle Murillo Cárdenas
DIB: Karen Michelle Murillo Cárdenas
REV: Arq. Julio César Pintado Farfán



PLANTA BAJA

Esc: 1:50



DETALLE D1

Esc: 1:25

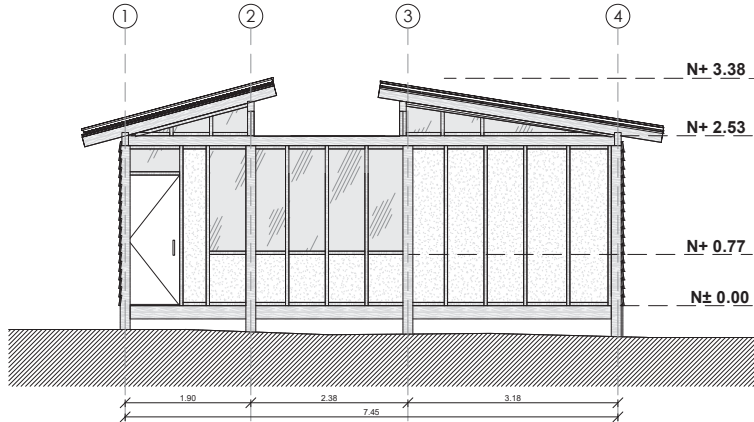
14

"Recuperación paisajista de la laguna de San Martín en la parroquia San Gerardo, mediante un anteproyecto urbano arquitectónico para potenciar el turismo del lugar"

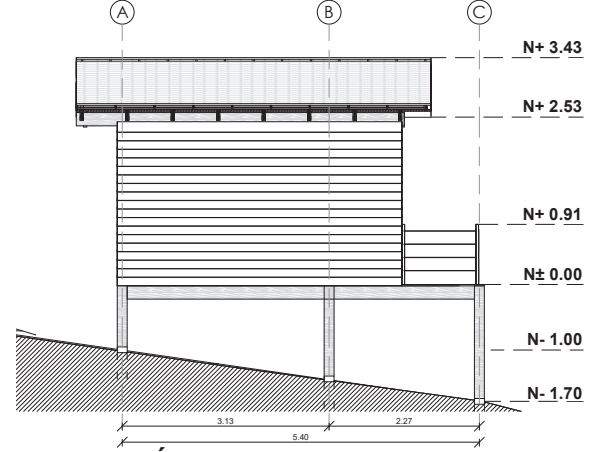
PROYECTO DE TITULACIÓN
Octubre, 2022

DOCUMENTACIÓN ARQUITECTÓNICA
Memoria Técnica - Cabaña

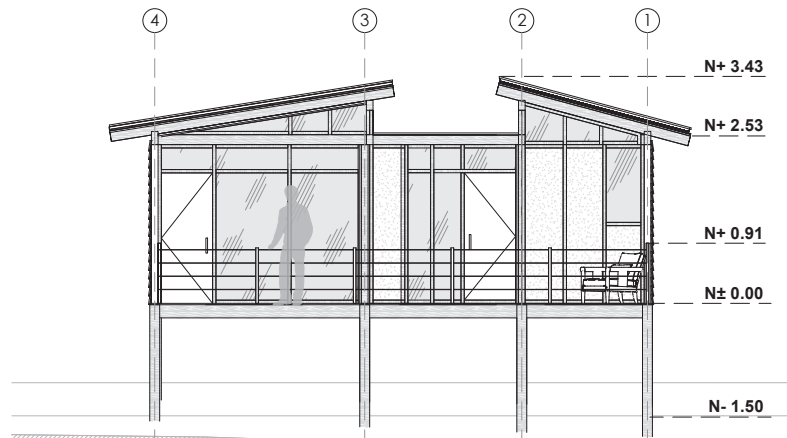
DIS: Karen Michelle Murillo Cárdenas
DIB: Karen Michelle Murillo Cárdenas
REV: Arq. Julio César Pintado Farfán



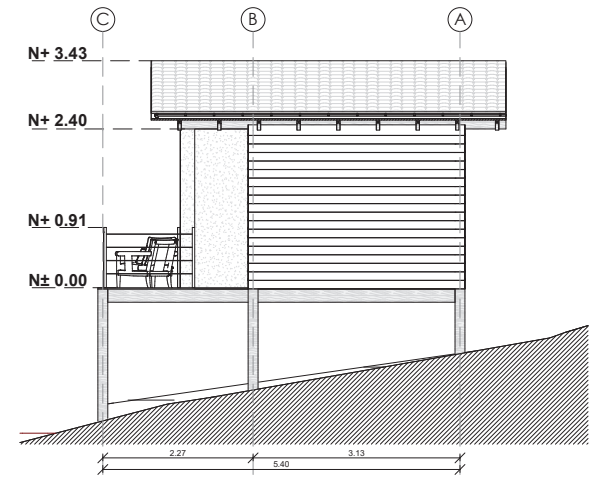
ELEVACIÓN FRONTAL
Esc: 1:60



ELEVACIÓN LATERAL DERECHA
Esc: 1:60



ELEVACIÓN POSTERIOR
Esc: 1:60



ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDA
Esc: 1:60

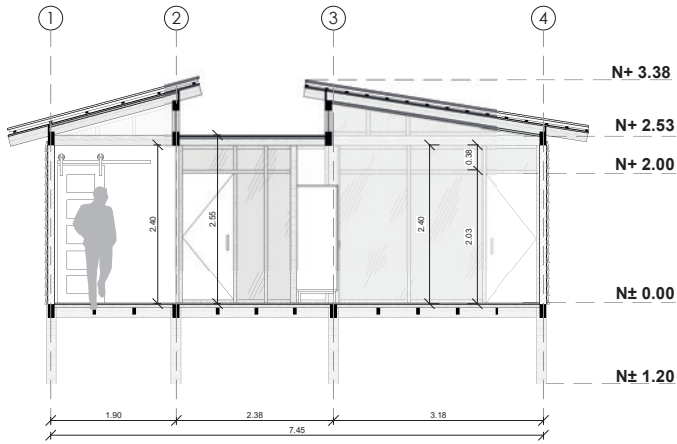
15

"Recuperación paisajista de la laguna de San Martín en la parroquia San Gerardo, mediante un anteproyecto urbano arquitectónico para potenciar el turismo del lugar"

PROYECTO DE TITULACIÓN
Octubre, 2022

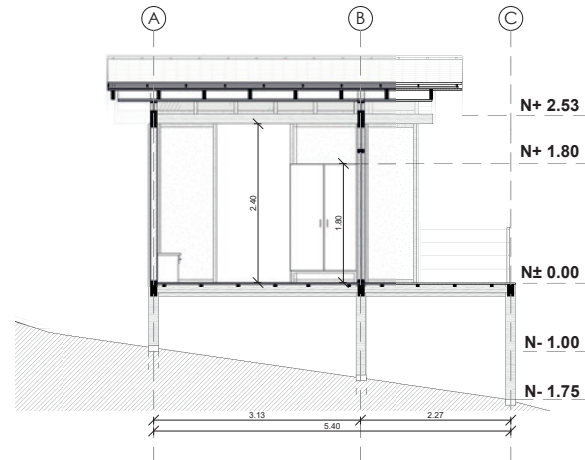
DOCUMENTACIÓN ARQUITECTÓNICA
Memoria Técnica - Cabaña

DIS: Karen Michelle Murillo Cárdenas
DIB: Karen Michelle Murillo Cárdenas
REV: Arq. Julio César Pintado Farfán



SECCIÓN LONGITUDINAL A-A

Esc: 1:60



SECCIÓN TRANSVERSAL B-B

Esc: 1:60

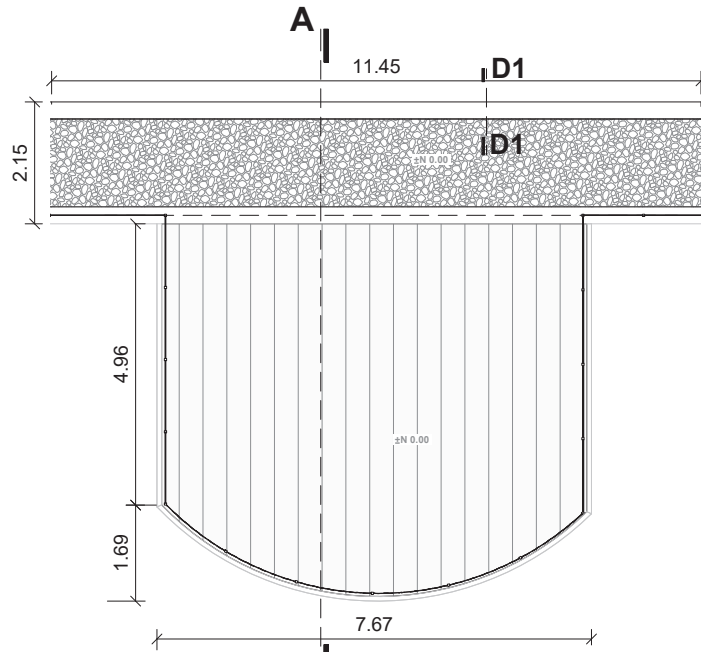
16

"Recuperación paisajista de la laguna de San Martín en la parroquia San Gerardo, mediante un anteproyecto urbano arquitectónico para potenciar el turismo del lugar"

PROYECTO DE TITULACIÓN
Octubre, 2022

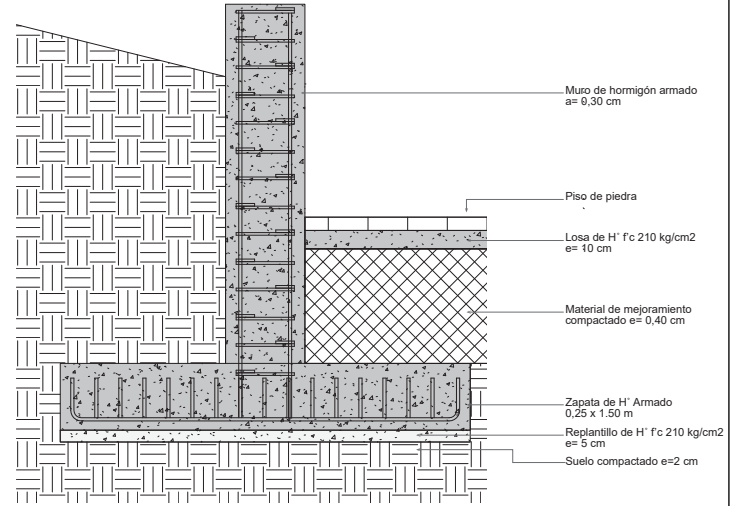
DOCUMENTACIÓN ARQUITECTÓNICA
Memoria Técnica - Mirador

DIS: Karen Michelle Murillo Cárdenas
DIB: Karen Michelle Murillo Cárdenas
REV: Arq. Julio César Pintado Farfán



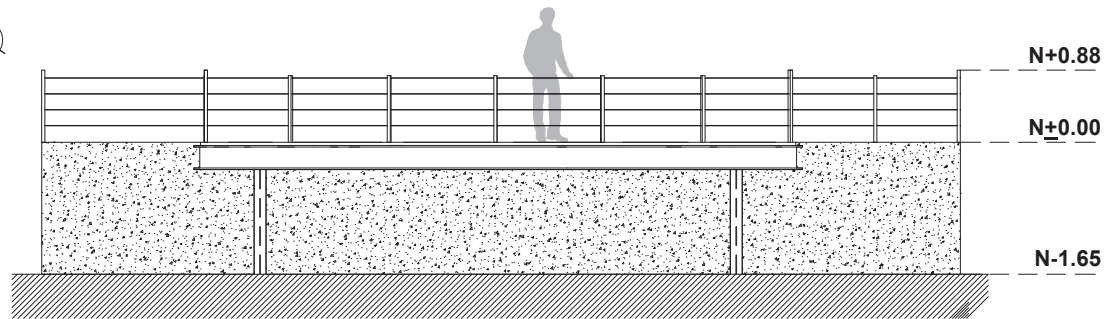
PLANTA BAJA

Esc: 1:75



DETALLE D1

Esc: 1:15



ELEVACION FRONTAL

Esc: 1:50

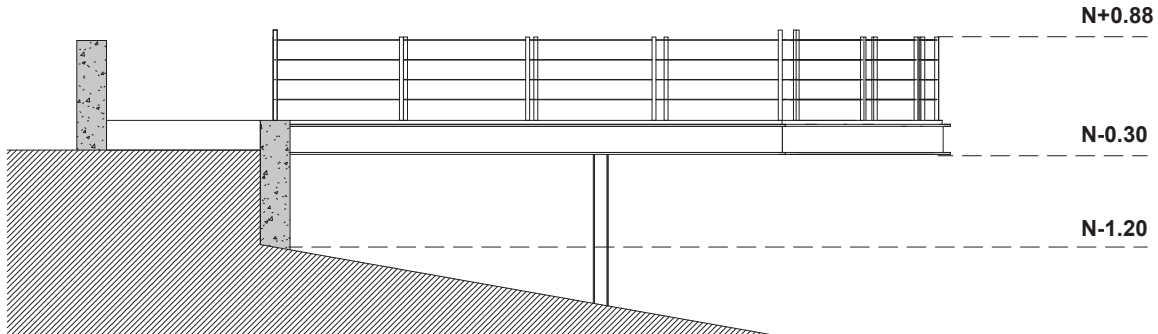
17

"Recuperación paisajista de la laguna de San Martín en la parroquia San Gerardo, mediante un anteproyecto urbano arquitectónico para potenciar el turismo del lugar"

PROYECTO DE TITULACIÓN
Octubre, 2022

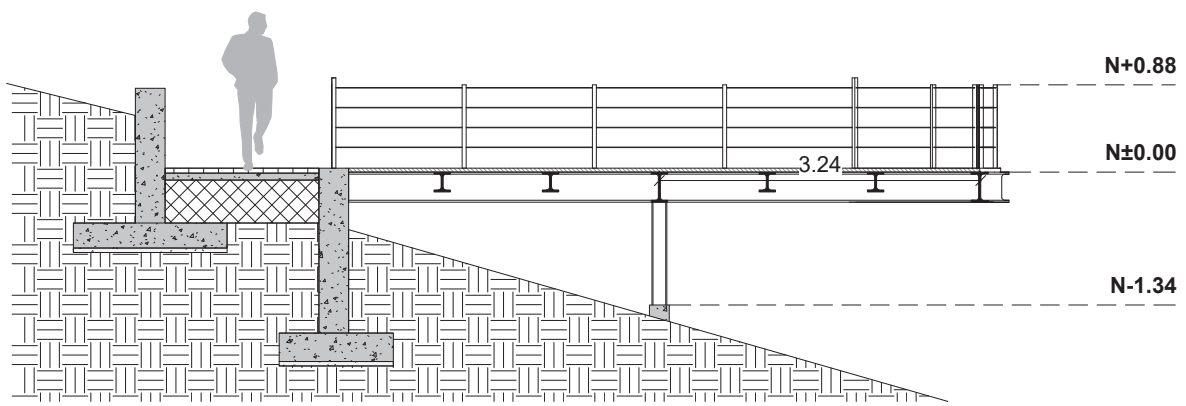
DOCUMENTACIÓN ARQUITECTÓNICA
Memoria Técnica - Mirador

DIS: Karen Michelle Murillo Cárdenas
DIB: Karen Michelle Murillo Cárdenas
REV: Arq. Julio César Pintado Farfán



ELEVACIÓN LATERAL DERECHA

Esc: 1:20



SECCIÓN A A

Esc: 1:20

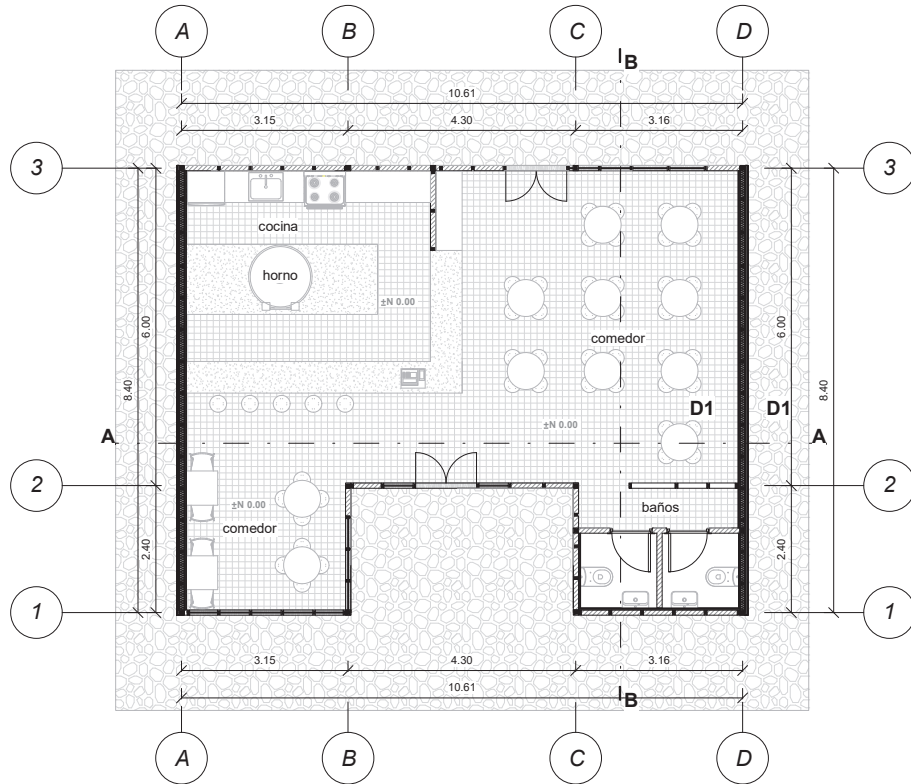
18

"Recuperación paisajista de la laguna de San Martín en la parroquia San Gerardo, mediante un anteproyecto urbano arquitectónico para potenciar el turismo del lugar"

PROYECTO DE TITULACIÓN
Octubre, 2022

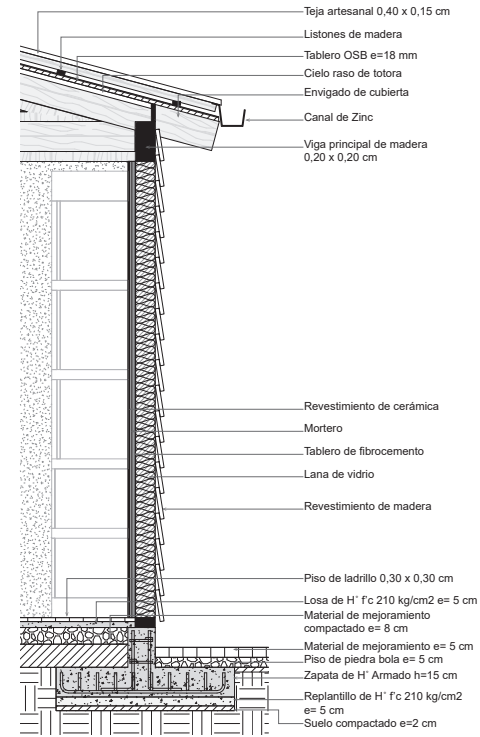
DOCUMENTACIÓN ARQUITECTÓNICA
Memoria Técnica - Cafetería

DIS: Karen Michelle Murillo Cárdenas
DIB: Karen Michelle Murillo Cárdenas
REV: Arq. Julio César Pintado Farfán



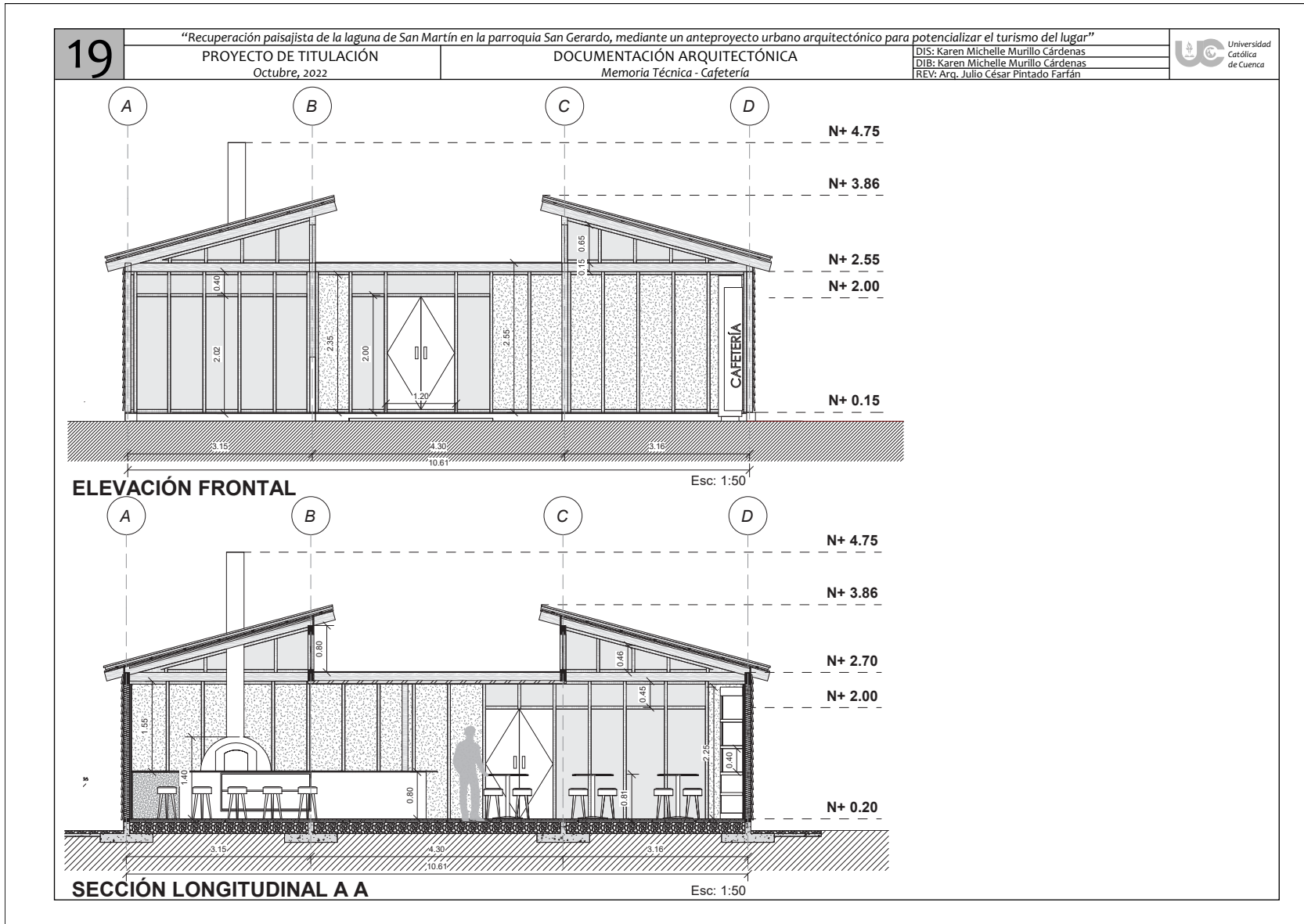
PLANTA BAJA

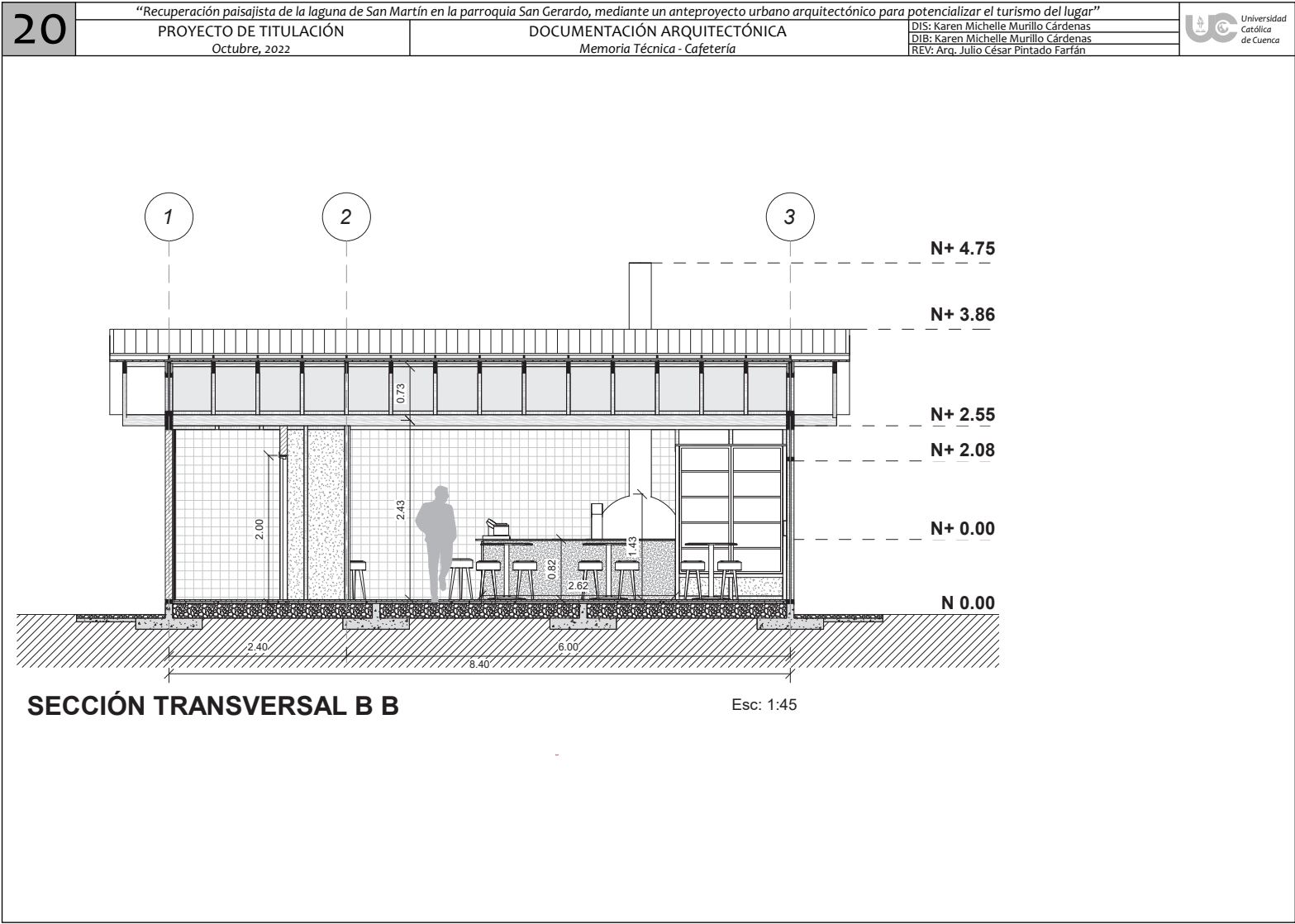
Esc: 1:75



DETALLE D1

Esc: 1:20





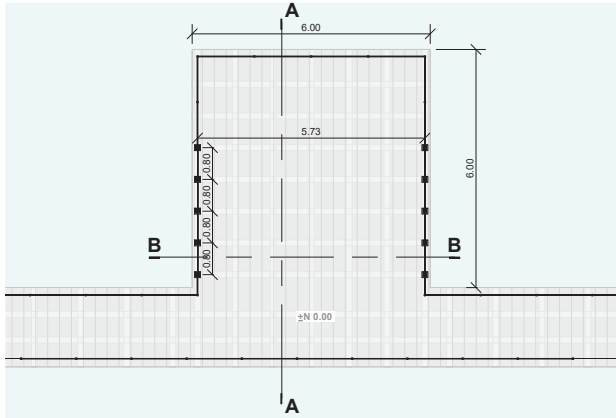
21

"Recuperación paisajista de la laguna de San Martín en la parroquia San Gerardo, mediante un anteproyecto urbano arquitectónico para potenciar el turismo del lugar"

PROYECTO DE TITULACIÓN
Octubre, 2022

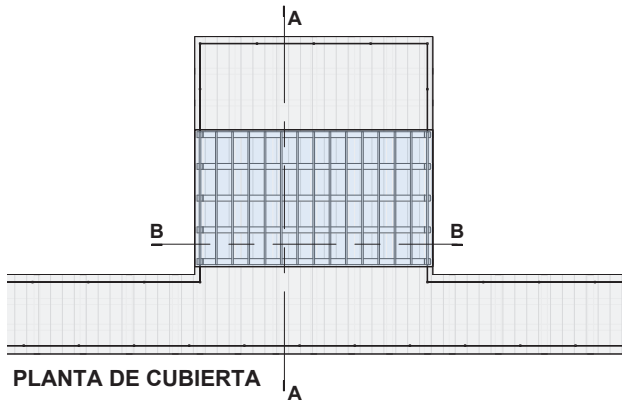
DOCUMENTACIÓN ARQUITECTÓNICA
Memoria Técnica - Puente elevado

DIS: Karen Michelle Murillo Cárdenas
DIB: Karen Michelle Murillo Cárdenas
REV: Arq. Julio César Pintado Farfán



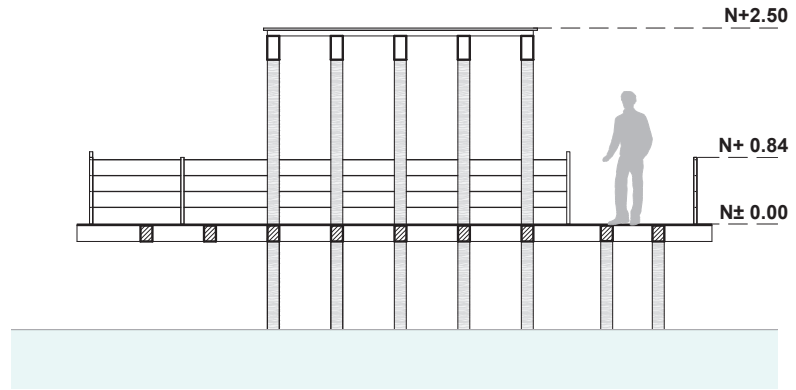
PLANTA BAJA

Esc: 1:100



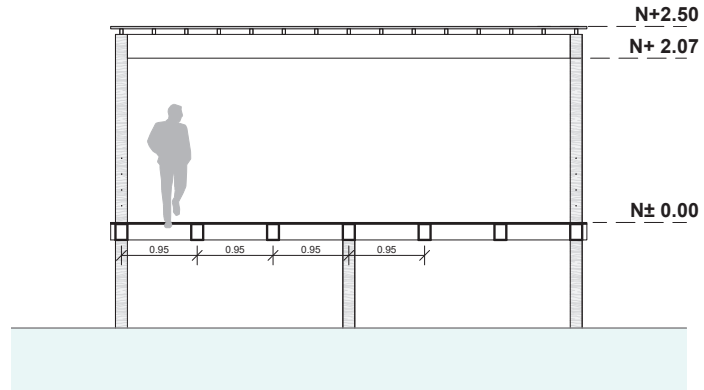
PLANTA DE CUBIERTA

Esc: 1:100



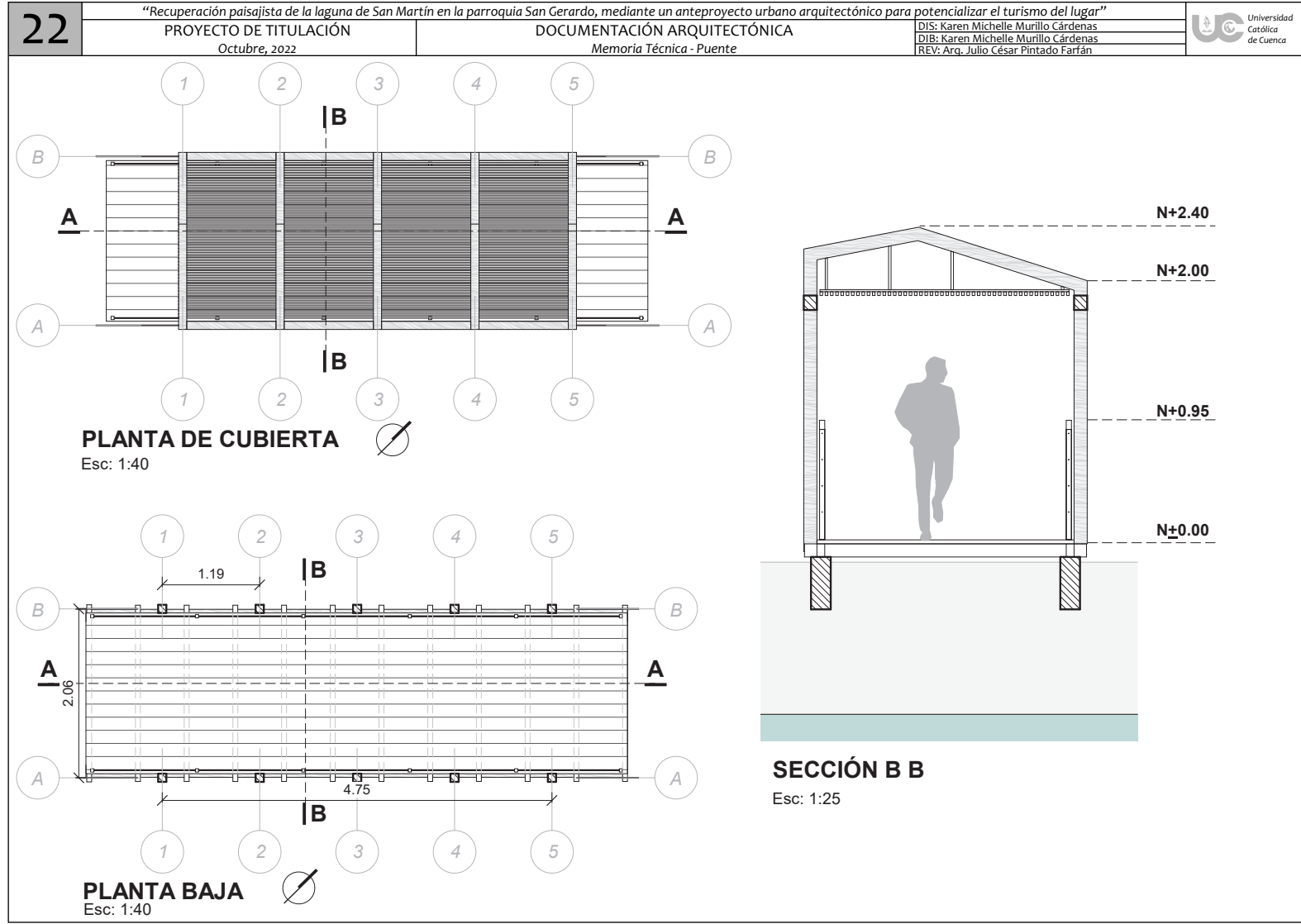
SECCIÓN A A

Esc: 1:50



SECCIÓN B B

Esc: 1:50



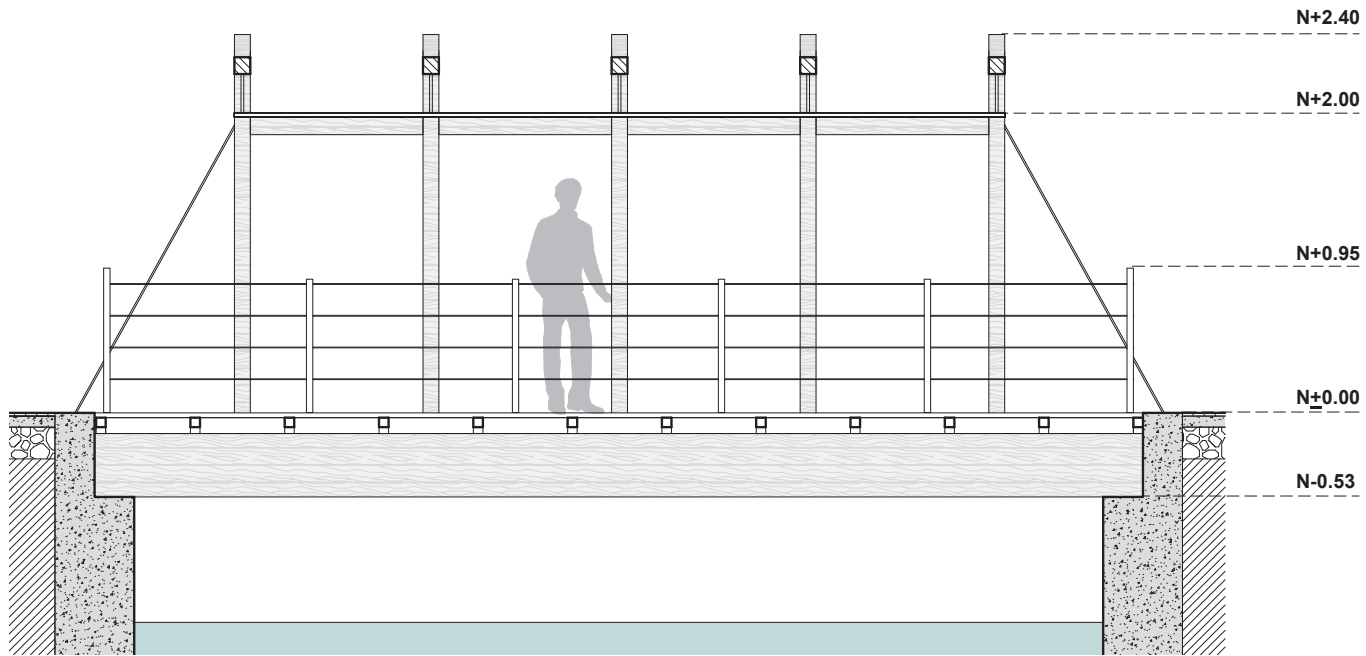
23

"Recuperación paisajista de la laguna de San Martín en la parroquia San Gerardo, mediante un anteproyecto urbano arquitectónico para potenciar el turismo del lugar"

PROYECTO DE TITULACIÓN
Octubre, 2022

DOCUMENTACIÓN ARQUITECTÓNICA
Memoria Técnica - Puente

DIS: Karen Michelle Murillo Cárdenas
DIB: Karen Michelle Murillo Cárdenas
REV: Arq. Julio César Pintado Farfán



SECCIÓN A A

Esc: 1:25

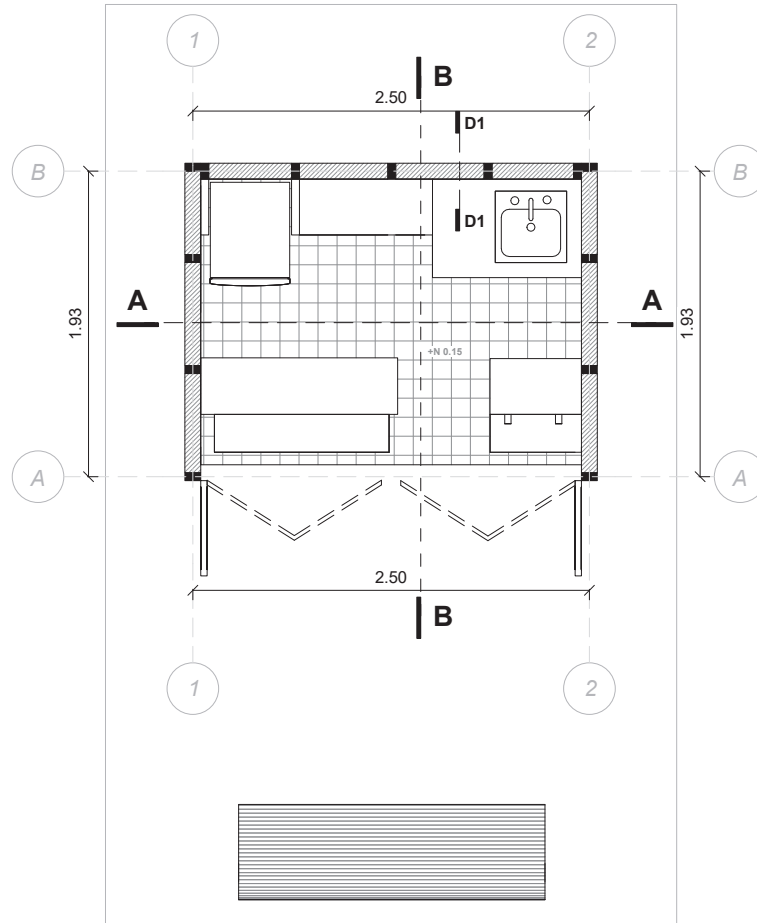
24

"Recuperación paisajista de la laguna de San Martín en la parroquia San Gerardo, mediante un anteproyecto urbano arquitectónico para potenciar el turismo del lugar"

PROYECTO DE TITULACIÓN
Octubre, 2022

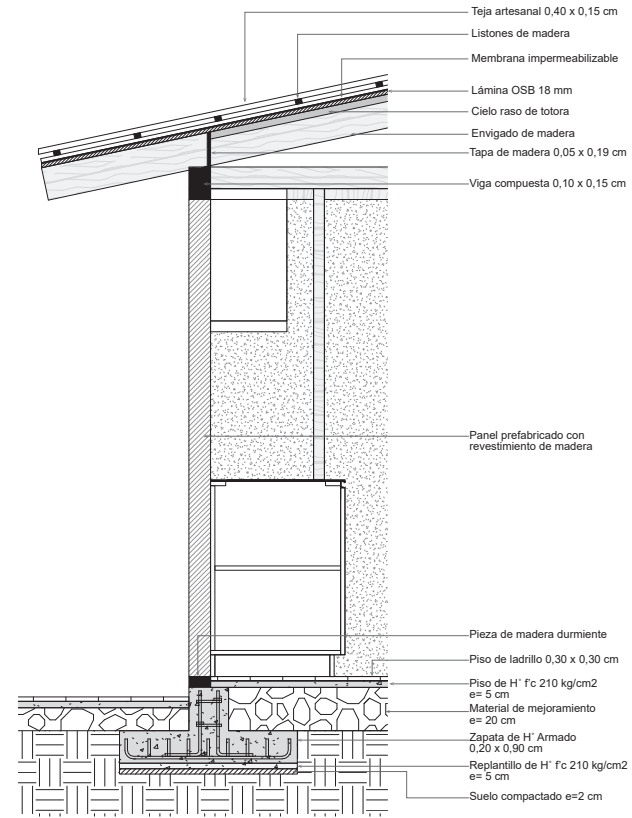
DOCUMENTACIÓN ARQUITECTÓNICA
Memoria Técnica - Quiosco

DIS: Karen Michelle Murillo Cárdenas
DIB: Karen Michelle Murillo Cárdenas
REV: Arq. Julio César Pintado Farfán



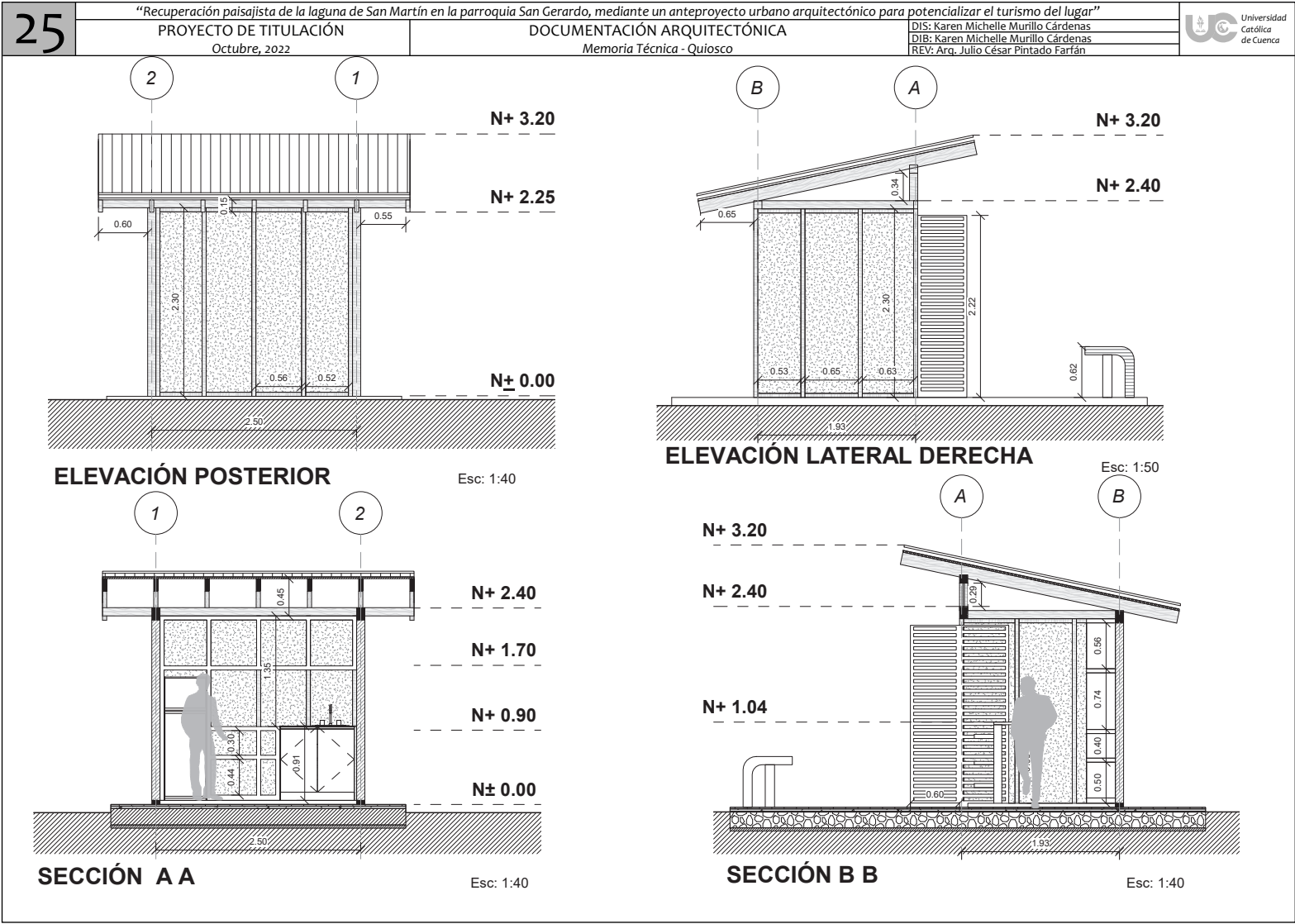
PLANTA BAJA

Esc: 1:50



DETALLE D1

Esc: 1:20



4.8.3. Renders

| | | | |
|----|--|--|---|
| 26 | "Recuperación paisajista de la laguna de San Martín en la parroquia San Gerardo, mediante un anteproyecto urbano arquitectónico para potenciar el turismo del lugar" | |  |
| | PROYECTO DE TITULACIÓN Octubre, 2022 | DOCUMENTACIÓN ARQUITECTÓNICA Memoria Técnica - Render Restaurante | |



Se puede observar como la materialidad empleada en este equipamiento se encuentra en armonía con la vegetación del entorno, al mismo tiempo forma parte del paisaje y permite una correcta circulación a su alrededor.

27

"Recuperación paisajista de la laguna de San Martín en la parroquia San Gerardo, mediante un anteproyecto urbano arquitectónico para potenciar el turismo del lugar"

PROYECTO DE TITULACIÓN
Octubre, 2022

DOCUMENTACIÓN ARQUITECTÓNICA
Memoria Técnica - Render Restaurante - interior

DIS: Karen Michelle Murillo Cárdenas
DIB: Karen Michelle Murillo Cárdenas
REV: Arq. Julio César Pintado Farfán



En la parte interior del restaurante se puede evidenciar los diferentes espacios distribuidos, además es evidente la utilización de materiales propios del lugar como es la totora.

28

"Recuperación paisajista de la laguna de San Martín en la parroquia San Gerardo, mediante un anteproyecto urbano arquitectónico para potenciar el turismo del lugar"

PROYECTO DE TITULACIÓN
Octubre, 2022

DOCUMENTACIÓN ARQUITECTÓNICA
Memoria Técnica - Render Plaza

DIS: Karen Michelle Murillo Cárdenas
DIB: Karen Michelle Murillo Cárdenas
REV: Arq. Julio César Pintado Farfán



En la plaza se busca generar puntos de convivencia y encuentro entre los visitantes y la misma comunidad, además se distribuyen puntos de comercio (quiosco) en lugares estratégicos, se logra preservar e implementar la vegetación propia del lugar como lo es el árbol de guagual.

29

"Recuperación paisajista de la laguna de San Martín en la parroquia San Gerardo, mediante un anteproyecto urbano arquitectónico para potenciar el turismo del lugar"

PROYECTO DE TITULACIÓN
Octubre, 2022

DOCUMENTACIÓN ARQUITECTÓNICA
Memoria Técnica - Render Mirador

DIS: Karen Michelle Murillo Cárdenas
DIB: Karen Michelle Murillo Cárdenas
REV: Arq. Julio César Pintado Farfán



Se observa como el mirador logra captar una gran perspectiva desde el punto en el que se encuentra, se logra evidenciar el humedal y la naturaleza que lo rodea, esta estructura permite integrarse al paisaje.

30

"Recuperación paisajista de la laguna de San Martín en la parroquia San Gerardo, mediante un anteproyecto urbano arquitectónico para potenciar el turismo del lugar"

PROYECTO DE TITULACIÓN
Octubre, 2022

DOCUMENTACIÓN ARQUITECTÓNICA
Memoria Técnica - Render Acceso principal

DIS: Karen Michelle Murillo Cárdenas
DIB: Karen Michelle Murillo Cárdenas
REV: Arq. Julio César Pintado Farfán



En esta imagen se puede evidenciar como esta infraestructura localizada al inicio del recorrido llama la atención al turista y da a conocer el sitio en donde se encuentran, de la misma manera se evidencia el gran humedal localizada en la parte posterior.

31

"Recuperación paisajista de la laguna de San Martín en la parroquia San Gerardo, mediante un anteproyecto urbano arquitectónico para potenciar el turismo del lugar"

PROYECTO DE TITULACIÓN
Octubre, 2022

DOCUMENTACIÓN ARQUITECTÓNICA
Memoria Técnica - Render Plaza

DIS: Karen Michelle Murillo Cárdenas
DIB: Karen Michelle Murillo Cárdenas
REV: Arq. Julio César Pintado Farfán



Se observa la plaza rodeada de vegetación alta, media y baja, el juego de materiales naturales que forman una cromática acorde al entorno, se evidencia un quiosco donde la comunidad comercializa sus productos elaborados.

32

"Recuperación paisajista de la laguna de San Martín en la parroquia San Gerardo, mediante un anteproyecto urbano arquitectónico para potenciar el turismo del lugar"

PROYECTO DE TITULACIÓN
Octubre, 2022

DOCUMENTACIÓN ARQUITECTÓNICA
Memoria Técnica - Render Cafetería

DIS: Karen Michelle Murillo Cárdenas
DIB: Karen Michelle Murillo Cárdenas
REV: Arq. Julio César Pintado Farfán



En esta imagen se evidencia la cafetería comunitaria, el concepto de este espacios es que el turista experimente y realice las actividades tradicionales del lugar como es el ordeño de las vacas y de esa manera puedan realizar su propio café.

33

"Recuperación paisajista de la laguna de San Martín en la parroquia San Gerardo, mediante un anteproyecto urbano arquitectónico para potenciar el turismo del lugar"

PROYECTO DE TITULACIÓN
Octubre, 2022

DOCUMENTACIÓN ARQUITECTÓNICA
Memoria Técnica - Render Cafetería - interior

DIS: Karen Michelle Murillo Cárdenas
DIB: Karen Michelle Murillo Cárdenas
REV: Arq. Julio César Pintado Farfán



Esta imagen es dentro de la cafetería comunitaria donde a la vez se comercializa artesanías realizadas con la totora extraída del lugar, al igual que cada espacio exterior se evidencia un juego de materiales que presenten una cromática acorde al entorno.

34

"Recuperación paisajista de la laguna de San Martín en la parroquia San Gerardo, mediante un anteproyecto urbano arquitectónico para potenciar el turismo del lugar"

PROYECTO DE TITULACIÓN
Octubre, 2022

DOCUMENTACIÓN ARQUITECTÓNICA
Memoria Técnica - Render Cabaña

DIS: Karen Michelle Murillo Cárdenas
DIB: Karen Michelle Murillo Cárdenas
REV: Arq. Julio César Pintado Farfán



Se observa como la cabaña está implantada y respeta la topografía del lugar, se encuentra rodeada de naturaleza y permite la conexión con los otros espacios, presenta una vista panorámica con dirección a la laguna.

35

"Recuperación paisajista de la laguna de San Martín en la parroquia San Gerardo, mediante un anteproyecto urbano arquitectónico para potenciar el turismo del lugar"

PROYECTO DE TITULACIÓN
Octubre, 2022

DOCUMENTACIÓN ARQUITECTÓNICA
Memoria Técnica - Render Cabaña - interior

DIS: Karen Michelle Murillo Cárdenas
DIB: Karen Michelle Murillo Cárdenas
REV: Arq. Julio César Pintado Farfán



En el interior de la cabaña se puede observar la amplitud necesaria de las diferentes áreas, se observa un gran balcón en la parte posterior, además se puede evidenciar la vista panorámica que se tiene y se logra percibir el paisaje.

36

"Recuperación paisajista de la laguna de San Martín en la parroquia San Gerardo, mediante un anteproyecto urbano arquitectónico para potenciar el turismo del lugar"

PROYECTO DE TITULACIÓN
Octubre, 2022

DOCUMENTACIÓN ARQUITECTÓNICA
Memoria Técnica - Render Puente elevado

DIS: Karen Michelle Murillo Cárdenas
DIB: Karen Michelle Murillo Cárdenas
REV: Arq. Julio César Pintado Farfán



Se observa como el puente peatonal elevado permite desplazar a los turistas sobre la laguna y aportar esa sensación de estar flotando sobre la misma, cuenta con puntos de descanso cada tramo de recorrido.

37

"Recuperación paisajista de la laguna de San Martín en la parroquia San Gerardo, mediante un anteproyecto urbano arquitectónico para potenciar el turismo del lugar"

PROYECTO DE TITULACIÓN
Octubre, 2022

DOCUMENTACIÓN ARQUITECTÓNICA
Memoria Técnica - Render Puente

DIS: Karen Michelle Murillo Cárdenas
DIB: Karen Michelle Murillo Cárdenas
REV: Arq. Julio César Pintado Farfán



Se observa el puente peatonal emplazado sobre el desfogue de la laguna y permite la conexión directa desde el centro de información hacia la plaza.

38

"Recuperación paisajista de la laguna de San Martín en la parroquia San Gerardo, mediante un anteproyecto urbano arquitectónico para potenciar el turismo del lugar"

PROYECTO DE TITULACIÓN
Octubre, 2022

DOCUMENTACIÓN ARQUITECTÓNICA
Memoria Técnica - Casa de guardia - exterior

DIS: Karen Michelle Murillo Cárdenas
DIB: Karen Michelle Murillo Cárdenas
REV: Arq. Julio César Pintado Farfán



En esta imagen se observa el exterior de la casa de guardia, en este espacios funciona la oficina y punto de control para el ingreso hacia la laguna de San Martín. Se observa la cromática de los materiales como forman parte de entorno.

39

"Recuperación paisajista de la laguna de San Martín en la parroquia San Gerardo, mediante un anteproyecto urbano arquitectónico para potenciar el turismo del lugar"


PROYECTO DE TITULACIÓN
Octubre, 2022

DOCUMENTACIÓN ARQUITECTÓNICA
Memoria Técnica - Casa de guardia - interior

DIS: Karen Michelle Murillo Cárdenas
DIB: Karen Michelle Murillo Cárdenas
REV: Arq. Julio César Pintado Farfán



En esta imagen se observa el interior de la casa de guardia, cuenta con todo lo indispensable para poder cumplir todas sus necesidades.

| | | | |
|----|--|---|--|
| 40 | "Recuperación paisajista de la laguna de San Martín en la parroquia San Gerardo, mediante un anteproyecto urbano arquitectónico para potenciar el turismo del lugar" | |  Universidad Católica de Cuenca |
| | PROYECTO DE TITULACIÓN Octubre, 2022 | DOCUMENTACIÓN ARQUITECTÓNICA Memoria Técnica - Render Centro de información - exterior | |



El centro de información se localiza en el acceso principal de la laguna, este espacio es un punto informativo a la vez en la parte exterior sirve como punto de encuentro de los turistas.

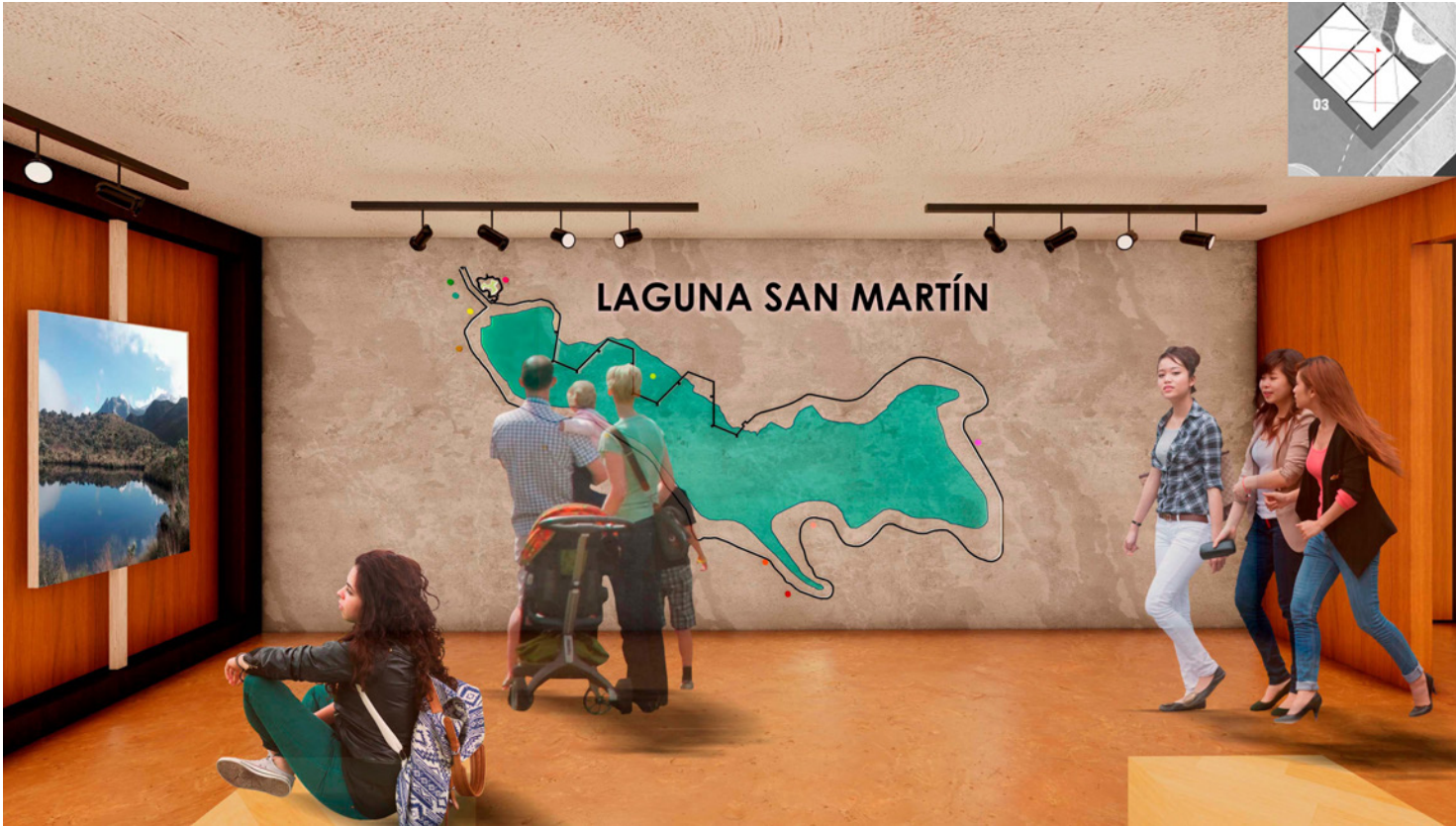
41

"Recuperación paisajista de la laguna de San Martín en la parroquia San Gerardo, mediante un anteproyecto urbano arquitectónico para potenciar el turismo del lugar"

PROYECTO DE TITULACIÓN
Octubre, 2022

DOCUMENTACIÓN ARQUITECTÓNICA
Memoria Técnica - Render Centro de información - interior

DIS: Karen Michelle Murillo Cárdenas
DIB: Karen Michelle Murillo Cárdenas
REV: Arq. Julio César Pintado Farfán



En la parte interior del centro de información se observa un mapa a gran escala donde se localizan todos los equipamientos que rodean al humedal, además de carteles informativos con relación a los recursos naturales existentes.

42

"Recuperación paisajista de la laguna de San Martín en la parroquia San Gerardo, mediante un anteproyecto urbano arquitectónico para potenciar el turismo del lugar"

PROYECTO DE TITULACIÓN
Octubre, 2022

DOCUMENTACIÓN ARQUITECTÓNICA
Memoria Técnica - Render Centro de información - interior

DIS: Karen Michelle Murillo Cárdenas
DIB: Karen Michelle Murillo Cárdenas
REV: Arq. Julio César Pintado Farfán



En esta imagen se observa el parqueadero, cuenta con una capacidad para 25 vehículos, se encuentra localizado al ingreso del humedal, con este espacio se delimita la circulación vehicular y peatonal.

4.9. Presupuesto Referencial Aproximado

Se hace un análisis aproximado de cada uno de los espacios considerando cimentación, estructura, mampostería, cubierta y otros (mobiliario, carpintería e instalaciones eléctricas y sanitarias), de cada proyecto, en el cual se obtiene las cantidades y precio tentativo. Para los proyectos mayores como es el puente peatonal, parqueadero, plaza, mirador y caminera elevada se obtiene los metros cuadrados de construcción con sus respectivas cantidades aproximadas.

Tabla 4.8: Presupuesto referencial aproximado. Fuente y Elaboración: Autora.

| PROYECTOS | | |
|---|-----------------|--------------------|
| Espacios | Cantidad | Precio |
| CASA DE GUARDIA | | |
| Cimentación | 557,83 | 4.010,36 |
| Estructura | 321,55 | 4.277,31 |
| Mampostería | 70,42 | 1.580,82 |
| Cubierta | 101,67 | 1.824,61 |
| Otros (Mobiliario, carpintería, instalaciones eléctricas y sanitarias) | 137,57 | 4.652,14 |
| | 1189,04 | 16.345,24 |
| | 12 % | 1961,43 |
| TOTAL | | \$18.306,67 |
| CENTRO DE INFORMACIÓN | | |
| Cimentación | 1.570,87 | 13.886,90 |
| Estructura | 699,67 | 8.804,37 |
| Mampostería | 193,29 | 3.813,75 |
| Cubierta | 435 | 9.077,93 |
| Otros (Mobiliario, carpintería, instalaciones eléctricas y sanitarias) | 319,33 | 8.238,16 |
| | 3.218,16 | 43.821,11 |
| | 12 % | 5258,53 |
| TOTAL | | \$49.079,64 |
| RESTAURANTE | | |
| Cimentación | 838,34 | 5.988,19 |
| Estructura | 291,01 | 3.939,21 |
| Mampostería | 140,76 | 2.932,20 |
| Cubierta | 211,6 | 4.429,02 |
| Otros (Mobiliario, carpintería, instalaciones eléctricas y sanitarias) | 182,85 | 7.304,19 |
| | 1.664,56 | 24.592,81 |

| | | |
|--------------|------|--------------------|
| | 12 % | 2951,14 |
| TOTAL | | \$27.543,95 |

CABANA

| | | |
|--|---------------|--------------------|
| Cimentación | 294,14 | 1.850,38 |
| Estructura | 216,77 | 2.836,02 |
| Mampostería | 45,04 | 765,49 |
| Cubierta | 62 | 1.381,04 |
| Otros (Mobiliario, carpintería, instalaciones eléctricas y sanitarias) | 94,28 | 3.690,43 |
| | 712,23 | 10.523,36 |
| | 12 % | 1262,80 |
| TOTAL | | \$11.786,16 |

CAFETERÍA

| | | |
|--|-----------------|--------------------|
| Cimentación | 848,11 | 6.181,01 |
| Estructura | 393,85 | 4.945,92 |
| Mampostería | 127,19 | 2.252,08 |
| Cubierta | 210,04 | 4.274,00 |
| Otros (Mobiliario, carpintería, instalaciones eléctricas y sanitarias) | 222,18 | 8.050,13 |
| | 1.801,37 | 25.703,14 |
| | 12 % | 3084,38 |
| TOTAL | | \$28.787,52 |

QUIOSCO

| | | |
|--|---------------|--------------------|
| Cimentación | 145,89 | 893,81 |
| Estructura | 77,98 | 1.049,36 |
| Mampostería | 15,21 | 240,38 |
| Cubierta | 31,06 | 672,73 |
| Otros (Mobiliario, carpintería, instalaciones eléctricas y sanitarias) | 37,72 | 1.105,03 |
| | 307,86 | 3.961,31 |
| | 12 % | 475,36 |
| TOTAL | | \$ 4.436,67 |

PUENTE PEATONAL

| | | |
|--------------|--------------|------------------|
| Construcción | 81,49 | 20.000,00 |
| | 81,49 | 20.000,00 |

| | | |
|-------------------------|------------------|----------------------|
| | 12 % | 2400,00 |
| TOTAL | | \$ 22.400,00 |
| PARQUEADERO | | |
| Construcción | 1.133,52 | 28.749,88 |
| | 1.133,52 | 28.749,88 |
| | 12 % | 3449,99 |
| TOTAL | | \$ 32.199,87 |
| PLAZA | | |
| Construcción | 18.595,58 | 144.250,71 |
| | 18.595,58 | 144.250,71 |
| | 12 % | 17310,09 |
| TOTAL | | \$161.560,795 |
| MIRADOR | | |
| Construcción | 122,00 | 50.000,48 |
| | 122,00 | 50.000,48 |
| | 12 % | 6000,06 |
| TOTAL | | \$ 56.000,538 |
| CAMINERA ELEVADA | | |
| Construcción | 1.843,47 | 249.992,97 |
| | 1.843,47 | 249.992,97 |
| | 12 % | 29999,16 |
| TOTAL | | \$279.992,126 |

Conclusiones

Esta investigación permite conocer los diferentes conceptos necesarios para una correcta recuperación de un recurso natural y direccionar hacia un enfoque turístico, para éste proceso se empieza desde la comprensión del agua como un elemento indispensable para la vida, al mismo tiempo, es necesario entender cómo funciona un plan de conservación y manejo de humedales, donde los principales objetivos se encuentran enmarcados en la protección, gestión y restauración de estas fuentes hídricas, permitiendo un cuidado ambiental para el humedal y su entorno. Dentro de este análisis investigativo, se menciona un enfoque sostenible donde los recursos naturales sean aprovechados de manera coherente y responsable permitiendo un desarrollo económico en beneficio de la comunidad, se describe como el turismo funciona en un espacio rural alejado de la ciudad donde la comunidad forma parte de este proceso a través de un turismo comunitario, del mismo modo se conoce como la arquitectura empleada en estos espacios logra involucrarse de manera directa con el entorno.

Partiendo desde este proceso investigativo, la parroquia San Gerardo, perteneciente al cantón Girón, al ser una comunidad joven y encontrarse en un proceso de crecimiento urbano donde las actividades principales realizadas en estos sectores han sido la agricultura y ganadería una de las principales fuentes de ingresos económicos para la comunidad. Al presentar una extensión territorial bastante amplia, rodeada de pastizales, abundante vegetación, montañas y entre ello la laguna de San Martín, uno de los principales humedales que presenta mayor extensión en el lugar, ubicado en la comunidad de San Martín Grande perteneciente a la parroquia, debido a su ubicación y a los innumerables paisajes que lo rodea es evidente potencial que este recurso natural ofrece, direccionando a un turismo sostenible el cual permite vincular en una sola colectividad lo ambiental, económico y social.

Para el objetivo específico 1, que trata sobre entender los conceptos relacionados a una arquitectura sostenible en base a una recopilación bibliográfica y un análisis de referentes relacionados, se determina que lo primordial es entender que una fuente hídrica es un área natural conformada por aguas superficiales o subterráneas de origen natural, además es considerado como elemento de identidad para una comunidad destinada para diferentes usos, al mismo tiempo, por medio del plan de conservación y manejo de humedales se vio la importancia de este apartado ya que es posible la recuperación de recursos naturales como humedales partiendo desde una realidad actual, identificando los diferentes problemas sociales y ambientales que este represente con la finalidad de aportar con posibles soluciones acordes a un buen manejo de protección ambiental.

De la misma manera, se habla de un enfoque sostenible relacionado al turismo, la ruralidad y la arquitectura, donde en los últimos años el territorio rural se ha considerado

como un recurso natural, otorgando un valor al paisaje donde se puede desarrollar diversas actividades agronómicas o de ocio que permitan dinamizar la economía del lugar. En la actualidad el turismo comunitario se ha considerado como un gran protagonista en estos espacios, donde se busca potencializar los paisajes naturales, implementar acciones que permitan la conservación del medio ambiente y donde la comunidad involucrada forme parte del proceso.

Para el análisis de referentes parte desde un proceso de estudio en lo formal, funcional, tecnológico y el impacto que estos proyectos generan en la comunidad enfocados en el turismo. Cada referente se estructura como una base para la creación de nuevos proyectos, donde permiten identificar las diferentes características como preservar y potencializar el paisaje natural como el principal protagonista aprovechando de las visuales a través de una estructura simple que forme parte del entorno.

Del mismo modo, es necesario identificar como el material toma un papel importante en cada referente, debido a que buscan mimetizar las texturas entorno al paisaje con la finalidad de que forme parte del mismo como un solo elemento, otras de las características que aporta un análisis de referentes es entender y conocer cómo se puede reutilizar la materia prima que se presente en el lugar a mayor escala.

Es importante mencionar que en cada caso de estudio la comunidad localizada a sus alrededores se convierte en una base para la funcionalidad de los proyectos debido a su participación de manera directa en cada uno de ellos.

En relación al objetivo específico 2, menciona a cerca de un estudio multicriterio del lugar con la finalidad de conocer cuáles son los problemas y potencialidades identificados in situ, el uso de suelo se encuentra direccionado hacia la agricultura y ganadería pero se ve la necesidad de implementar un nuevo uso enfocado al turismo debido al interés evidenciado en la comunidad, con relación al análisis demográfico es necesario implementar nuevas fuentes de trabajo que permita a la población comercializar sus propios productos y así mejorar su estabilidad económica. Otra de las características que se han evidenciado en el lugar es la existencia de recursos naturales que presentan un elevado potencial turístico como lo es la Laguna de San Martín, imponente humedal considerado como un Área Protegida en el cual se establece un Plan de Manejo Ambiental con la finalidad de proteger el humedal y la naturaleza de su alrededor al momento de generar alguna infraestructura que permita potencializar el lugar.

La socialización a los comuneros, por medio de encuestas donde se conoce el interés de convertir a la Laguna en un espacio turístico, permitió establecer un listado de necesidades como es espacios lúdicos, zonas de comercio, descanso, servicios de alimentación, generar una conexión con la naturaleza por medio de los recorridos que conectan todos los espacios.

Con relación al objetivo específico 3 se genera un anteproyecto en la Laguna de San Martín para promover el turismo, donde se establecen diferentes áreas que permita satisfacer las necesidades de los turistas y la propia comunidad. Con esta intervención se logra potencializar el humedal y los diferentes paisajes que lo rodean logrando tener una relación directa entre el turista, equipamiento y entorno natural. Es importante vincularle a la comunidad desde el inicio de la ejecución del anteproyecto el cual va a generar ese

grado de pertenencia y responsabilidad con el correcto funcionamiento de cada área establecida y de la misma manera pueda dar a conocer las diferentes actividades agronómicas y ganaderas tradicionales del lugar.

Finalmente es importante mencionar que el anteproyecto realizado a tenido un proceso de socialización tanto con entidades públicas tales como representantes del GAD de Girón, Junta Parroquial del San Gerardo y la propia comunidad quienes estuvieron al tanto desde el inicio del diseño y a tenido su completa aprobación en relación a los diferentes espacios establecidos alrededor del humedal, puesto que en la actualidad este proyecto arquitectónico en conjunto con otros proyectos relacionado a la relacionados a la restauración ambiental se encuentra concursando a nivel nacional en el llamado “Premio Verde” desarrollado por el Banco de Desarrollo del Ecuador .

Recomendaciones

La Laguna de San Martín, imponente humedal predominante en la parroquia y en la provincial del Azuay, posee un importante valor natural, considerada como Área protegida por entidades gubernamentales, por ende, se establecen las siguientes recomendaciones.

- Considerar el Plan de Manejo Ambiental, para la creación de diversos espacios que se quieran adjuntar al anteproyecto realizado, con la intención de manejar ciertas texturas, materialidades que no permitan la alteración del entorno natural.
- Es importante que las comunidades aledañas al proyecto formen parte del proceso desde un inicio, por medio de socializaciones con la finalidad de que los colindantes se sientan partícipes del mismo y se pueda desarrollar de una mejor manera las actividades que conlleva un anteproyecto turístico.
- La Laguna de San Martín se encuentra en un proceso de recuperación del humedal, estas actividades han sido reconocidas como “Mejores Prácticas Ejemplares” a nivel nacional, convirtiéndose en un referente de restauración ambiental, en base a este argumento es necesario incentivar al estudio e investigación que aporte de manera significativa al lugar, como generar nuevos proyectos arquitectónicos ya que en la actualidad el anteproyecto establecido es considerado uno de los primeros diseños con un enfoque turístico desarrollados en el sitio.
- Debido a la extensión del lugar es fundamental generar un proceso de diseño por medio de etapas, con la finalidad de que en algún momento se llegue a ejecutar el proyecto sea factible y funcional desde la primera fase constructiva.
- Generar un estudio minucioso con relación a la creciente del humedal en épocas lluviosas y el tipo de suelo localizado en los márgenes de la laguna, cuyo propósito permita identificar de manera exacta los límites de protección y de ser necesario qué tipo de infraestructura se puede usar en estos espacios.
- Al realizar un proyecto enfocado en el turismo, es necesario realizar una guía de estudio de mercado que les permita evaluar el nivel de afluencia que puede generar este tipo de proyectos y las posibilidades y ventas de bienes y servicios que estos espacios pueden ofrecer cuya intención permita cumplir con los objetivos propuestos.

Referencias

- Almeida, M., y Díaz, C. (2020). Economía circular, una estrategia para el desarrollo sostenible. *Avances en Ecuador. Estudios De La Gestión: Revista Internacional De Administración*. doi: 10.32719/25506641.2020.8.10
- ARQUITECTURA PANAMERICANA. COM. (s.f.). *Sendero y Mirador de la comunidad Shalalá - Quilotoa*. <https://arquitecturapanamericana.com/sendero-y-mirador-de-la-comunidad-shalalala-quilotoa/>
- Artaraz, M. (2002). *Teoría de las tres dimensiones de desarrollo sostenible: Ecosistemas*. <https://www.revistaecosistemas.net/index.php/ecosistemas/article/view/614>
- BAQ.(s.f.). <https://arquitecturapanamericana.com/la-torre-del-napo-wildlife-center/>
- Bartholo, R., Sansolo, D., y Bursztyn, I. (2009). *Turismo de base comunitaria*. http://www.turismo.gov.br/export/sites/default/turismo/o_ministerio/publicacoes/downloads_publicacoes/TURIS-MO_DE_BASE_COMUNITARIA.pdf (Río de Janeiro: Letra e Imagem. En:)
- Begoña, I. (2020). *Oportunidades de empleo y emprendimiento en economía circular y desarrollo rural sostenible*. https://www.accioncontraelhambre.org/sites/default/files/documents/oportunidades_de_empleo_y_emprendimiento_en_economia_circular_y_desarrollo_rural_sostenible.pdf
- Boullón, R. (2006). Espacios turísticos y desarrollo sustentable. *Redalyc. Sistema de Información Científica*, 10, 2. doi: <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=27610203>
- Cardoso, J. (2021). *Turismo cultural y sostenibilidad turística: mapeo del desempeño científico desde web of science (cultural tourism and tourism sustainability: A mapping of the scientific performance of the web of science)*. doi: <https://ssrn.com/abstract=3780185>
- Caviedes, D., y Olaya, A. (2017). Ecoturismo en áreas protegidas de Colombia: una revisión de impactos ambientales con énfasis en las normas de sostenibilidad ambiental. *Revista Luna Azul*, 46, 311–330. <http://200.21.104.25/lunazul/index.php/component/content/article?id=284>.
- Center, N. W. (s.f.). <https://www.napowildlifecenter.com/>
- Center, T. N. W. (s.f.). <https://napowildlife.persona.co/>
- Chemin, M. (2017). Del paisaje a la estética del espacio turístico. En *Centro de investigación y estudios turísticos – argentina*. doi: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=180750377005>
- Clima. (s.f.). <https://es.weatherspark.com/>
- Convenio de Ramsar. (1971). https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/ecosistemas-y-conectividad/conservacion-de-humedales/ch_hum_convenio

-
- [_ramsar.aspx](#)
- Correa. (2021). Magnoliófitas presentes en el humedal de castilla, piura – Perú. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5. <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/337>
- Cunalata, A., y J. (2020). *Turismo de humedales en Ecuador: Análisis a los sitios RAMSAR*. https://www.researchgate.net/publication/343893649_Turismo_de_humedales_en_Ecuador_Analisis_a_los_sitios_RAMSAR
- Dudley, N. (2008). *Guidelines for applying protected area management categories*. Gland, Switzerland: International Union for Conservation of Nature (IUCN. <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/pag-021.pdf>
- Economía lineal – Economía circular. (2021). Fuente: BID. <https://blogs.iadb.org/sostenibilidad/es/economia-circular-ahora-o-nunca/>
- El fondo ODS. (2022). <https://www.sdgfund.org/es/objetivo-6-agua-limpia-y-saneamiento>
- Flores, H. (2019). *Gestión tradicional del territorio en los wros chilluni, sector islas*. Puno – Peru: Universidad Nacional del Antiplano. <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3223498>
- Freire, T. (2010). *Turismo y cultura en la región* (Tesis de grado, Universidad Estatal de Cuenca). <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/1667/1/tur28.pdf>
- Giarracca, N. (2001). *¿Una nueva ruralidad en América latina?* <http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/gt/20100929125458/giarraca.pdf>
- Guerrero, G. (2006). *La recreación alternativa del desarrollo comunitario*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2147425>
- Guzmán, J. (2019). *Técnicas de investigación de campo. unidades de apoyo para el aprendizaje*. cuaed/facultad de contaduría y administración. <https://uapa.cuaieed.unam.mx/sites/default/files/minisite/static/0fec888-6a3f-4b31-b704->
- Gómez, I., y Escobar, F. (2021). *Saber ambiental del pueblo wros del lago titicaca*. <https://www.halacsolcha.org/index.php/halac/article/view/535/537>
- Gómez, J., Pérez, J., y Michel, M. (2007). *Programa de Conservación y Manejo de Sitio Ramsar Laguna de Atotonilco*. Jalisco -México. <https://semadet.jalisco.gob.mx/sites/semadet.jalisco.gob.mx/files/programa>
- Hernández, S., y D. (2020). Técnicas e instrumentos de recolección de datos. En *Universidad autónoma de estado de Hidalgo*. doi: <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/icea/article/view/6019/7678>
- Huertas, N. (2015). *Turismo rural comunitario como una propuesta metodológica de innovación social para comunidades en conflicto caso montes de maría*. Girona. <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/378657/tnch1de1.pdf>
- Huertas, N., Jiménez, y T. (2013). *El Turismo Rural Comunitario como modelo de Desarrollo Humano Sostenible. II Congreso Internacional Rural Sustentable. Estrategias para la competitividad rural*. Arauca - Colombia: Universidad Nacional de Colombia - Sede Orinoquía. <https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/51743/MEMORIAS%20II%20CONGRESO%20INTERNACIONAL%20RURAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
-

-
- Instituto Geofísico, E. P. N. I. (2022). <https://www.igepn.edu.ec/quilotoa>
- internacional para la naturaleza (UCN, U. (2017). <https://portals.iucn.org/library/node/47616>
- Kuper, D., y R. (2009). *Turismo y proyectos urbanos: La transformación de la vieja estación ferroviaria de gualeguaychú en el corsódromo*. PROPUR. Universidad de Buenos Aires. <https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w25416w/ec603.pdf>
- LEY ORGANICA DE RECURSOS HIDRICOS USOS Y APROVECHAMIENTO DEL AGUA. (2014). <http://www.regulacionagua.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/03/Ley-Org%C3%A1nica-de-Recursos-H%C3%ADricos-Usos-y-Aprovechamiento-del-Agua.pdf>
- Maass, M., y Cotler, H. (2007). *El protocolo para el manejo de cuencas hidrográficas*. <http://www2.inecc.gob.mx/publicaciones2/libros/528/protocolo.pdf>
- Malky, A., Mendizábal, C., y Bobka, S. (2020). *Estudios transversales: Desarrollo local a partir del turismo en áreas protegidas*. La Paz: SDSN Bolivia. <http://www.sdsnbolivia.org/Atlas/Estudios>
- McInnes, R., Ali, K., y Pritchard, D. (2017). Las convenciones de ramsar y del patrimonio mundial, convergiendo hacia el éxito. En *Secretaría de la convención de ramsar*. <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:MrWQJjGuMR0J:https://whc.unesco.org/document/160326&cd=1&hl=es-419&ct=clnk&gl=ec>
- Medina, J. (2018). El ecoturismo en Ecuador: Actualidad y perspectivas de desarrollo. *Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana, Ecuador*. <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/ec/2018/ecoturismo-ecuador.html>
- Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (MAPAMA) y Ministerio de Economía, Industria y Competitividad (MIMEINCO). (2018). *España circular 2030, estrategia española de economía circular*. https://www.miteco.gob.es/imagenes/es/180206economiacircular_tcm30-440922.pdf
- Ministerio de Cultura, Perú. (s.f.). *Base de datos oficiales de pueblos indígenas u originarios*. https://bdpi.cultura.gob.pe/sites/default/files/archivos/pueblos_indigenas/Ficha%20Uro.pdf (BDPI). Pueblo Uro. Recuperado de)
- Ministerio de Turismo del Ecuador (MINTUR). (2007). *Diseño del plan estratégico de desarrollo del turismo sostenible para Ecuador “PLANDETUR 2020”*. Quito: Ministerio de Turismo del Ecuador. doi: https://www.academia.edu/43917319/Ministerio_de_Turismo_de_Ecuador_Plan_Estrat%C3%A9gico_de_Desarrollo_del_Turismo_Sostenible_del_Ecuador_hacia_el_a%C3%B1o_2020_PLANDETUR_2020
- MINISTERIO DEL AMBIENTE, AGUA Y TRANSICIÓN ECOLÓGICA. (2015). *Plan de manejo de la reserva ecologica el Ángel*. Quito – Ecuador. doi: <http://190.152.46.74/documents/10179/242256/24+PLAN+DE+MANEJO+EL+ANGEL.pdf/134234ba-a47d-459c-956b-37b0155df002>
- Ministerio del Turismo y ESPE. (2019). *Napo wildlife center – amazon ecuador. recuperado de*. https://issuu.com/nikiipadilla/docs/catalogo_napowildlifecenter
- Morilla, A., Lendinez, A., Santos, M., Orozco, R., Díaz, S., y Ibarra, S. (2014). *Programa de Conservacion y Manejo (PC y M)*. Presa la Vega. <https://transparencia.info.jalisco.gob.mx/sites/default/files/2014> (Jalisco - México.)
- Méndez, J. (2014). *Diseño del espacio exterior y paisajístico en el anteproyecto Granda*
-

-
- Centeno en la zona urbana del cantón Paute. UCACUE.* <https://dspace.ucacue.edu.ec/handle/ucacue/2074>
- Naciones Unidas. (2022). <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/water-and-sanitation/>
- Ordenanza de la laguna San Martín. (2019). <https://www.giron.gob.ec/wp-content/uploads/2019/04/ORDENANZA-DE-LA-ALGUNA-DE-SAN-MARTIN.pdf>
- Pacheco, M. (2011). *Complejo proyecto turístico recreacional para la parroquia san luis – tamayo – cantón salinas, sector denominado playa de mar bravo* [[Tesis de grado].]. Universidad Católica Santiago de Guayaquil. doi: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/10910>
- PDOT San Gerardo. (2019). *PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL AUTONOMO DESCENTRALIZADO DE LA PARROQUIA SAN GERARDO DEL CANTÓN GIRÓN, PROVINCIAL DEL AZUAY.* <https://sangerardo.gob.ec/azuay/wp-content/uploads/2022/01/PDyOT-SAN-GERARDO.pdf>
- Proaño, G. (2005). *Informe técnico de las Investigaciones Geotécnicas, realizadas en la variante de Nulti, utilizando método Geofísico de Resistividad Eléctrica.* https://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/5887/19/INFORME_TECNICO_INVESTIGACIONES_GEOTECNICAS.pdf
- Pérez, E. (2001). *Hacia una nueva visión de lo Rural, Buenos Aires.* <http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/gt/20100929011414/2perez.pdf>
- Ramakrishna, B. (1997). *Estrategias de extensión para manejo integrado de cuencas hidrográficas: conceptos y experiencias.* doi: <https://repositorio.iica.int/handle/11324/17713>
- Rodas. (2015). *El turismo comunitario en el ecuador: Una revisión de la literatura.* Universidad del Azuay, Cuenca – Ecuador. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5309454>
- Ronquillo, S. (2015). El aporte de la actividad turística y el ingresos de divisas para el ecuador. *Revista Empresarial.* doi: <https://editorial.ucsg.edu.ec/ojs-empresarial/index.php/empresarial-ucsg/article/view/23/19>
- Santiago, M. (2020). Turismo rural, economía circular y desarrollo local. reflexiones con base en experiencias en el sureste mexicano. *México.* http://ibdigital.uib.es/greenstone/sites/localsite/collect/monografiesHistoriaNatural/index/assoc/Monograf/iesSHNB_/2020vol10/31p233.dir/MonografiesSHNB_2020vol1031p233.pdf
- Toapanta, G. (2012). *Gestión del ocio en el ámbito turístico.* Quevedo, Ecuador: Universidad de Guayaquil. <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/1711/1/Gesti%C3%B3n%20del%20ocio%20En%20El%20%C3%81mbito%20Tur%C3%ADstico.pdf>
- Varela, J. (2018). La economía circular: una propuesta de futuro para España y Europa”. En *Trabajo de grado, universidad de coruña, coruña.* doi: <https://ruc.udc.es/dspace/handle/2183/21053>
- Varisco, C. (2016). *Turismo rural: Propuesta metodológica para un enfoque sistemático.* http://www.pasosonline.org/Publicados/14116/PS116_10.pdf
- Vida, A., y Martínez, J. (2012). *Metodología para la recupera-*
-

-
- ción de espacios públicos.* Universidad Tecnológica del Salvador. <https://www.utec.edu.sv/media/investigaciones/files/1.Metodologiaparalarecuperaciondeespaciospublicos.pdf.pdf>
- Villa, E. (2019). *La sistematización de experiencias, una estrategia de la investigación anti-hegemónica.* Universidad de San Buenaventura. Colombia. <https://www.redalyc.org/jatsRepo/4077/407762527017/html/index.html>
- WWF. (2021). *Fondo mundial por la naturaleza.* El Pantanal – Brasil. https://www.wwf.org.bo/paisajes/cerrado_chaco_pantanal/#
- Zambrano, M. (2018). *TOTORA: análisis de su comportamiento como material en la construcción para futuras aplicaciones.* Universidad Católica de Cuenca. Cuenca - Ecuador Recuperado de. <https://dspace.ucacue.edu.ec/bitstream/ucacue/1750/1/ZAMBRANO%20F.%20MARTHA%20E..pdf>

| | |
|--|------------|
| Anexos | 165 |
| Anexo 1: Modelo de encuesta | 165 |
| Anexo 1.1: Modelo de encuesta realizada a uno de los habitantes de San Gerardo | 165 |
| Anexo 1.2: Modelo de encuesta realizada a uno de los habitantes de San Gerardo | 167 |
| Anexo 2: Levantamiento fotográfico | 167 |
| Anexo 2.1: Modelo de encuesta realizada a uno de los habitantes de San Gerardo | 168 |
| Anexo 3: Modelo de presupuesto | 170 |
| Anexo 3.1: Presupuesto Casa de Guardia | 170 |
| Anexo 4: Certificados | 171 |
| Anexo 4.1: Certificado emitido al GAD de Girón | 171 |
| Anexo 4.2: Certificado emitido por parte de la Junta Parroquial de San Gerardo | 172 |
| Anexo 4.3: Certificado emitido por el GAD del cantón Girón. | 174 |

Anexo 1: Modelo de encuesta



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA INDUSTRIÁ Y CONSTRUCCIÓN

Carrera de Arquitectura y Urbanismo.

ENCUESTA

“Recuperación paisajística de la Laguna de San Martín en la parroquia San Gerardo, mediante un proyecto arquitectónico para potencializar el turismo del lugar”.

Fecha: _____

Sexo: Femenino: Masculino:

1. ¿Ud. reside en la comunidad de San Martín Grande?

Si No

2. ¿Qué opina del estado actual de la Laguna de San Martín?

Bueno Regular Malo

¿Por qué?

.....

3. ¿Ud. conoce sobre algún punto turístico que se desarrolle en la parroquia?

Si

No

.....

4. ¿Le gustaría tener algún espacio de recreación para el sector?

Si

No

.....

5. ¿Estaría de acuerdo que se realice un complejo Turístico que permita potencializar la economía del lugar?

Si

No

¿Por qué?

.....


6. ¿Piensa que la Laguna de San Martín podría convertirse en un lugar turístico, en caso de ser positiva su respuesta indique que le gustaría que se haga en el lugar?

.....

.....

FIGURA 19: Modelo de encuesta

Anexo 1.1: Modelo de encuesta realizada a uno de los habitantes de San Gerardo

 UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y CONSTRUCCIÓN

Carrera de Arquitectura y Urbanismo.

ENCUESTA

“Recuperación paisajística de la Laguna de San Martín en la parroquia San Gerardo, mediante un proyecto urbano arquitectónico para potencializar el turismo del lugar”.

Fecha: 24-01-22

Sexo: Femenino: Masculino:

1. ¿Ud. reside en la comunidad de San Martín Grande?
Si No

2. ¿Qué opina del estado actual de la Laguna de San Martín?
Bueno Regular Malo

¿Por qué?
Es limpio.

3. ¿Ud. conoce sobre algún punto turístico que se desarrolle en la parroquia?
Si
No

4. ¿Le gustaría tener algún espacio de recreación para el sector?
Si
No


5. ¿Estaría de acuerdo que se realice un complejo Turístico que permita potencializar la economía del lugar?
Si
No

¿Por qué?
Aumento económico.

6. ¿Piensa que la Laguna de San Martín podría convertirse en un lugar turístico, en caso de ser positiva su respuesta indique que le gustaría que se haga en el lugar?
Cabañas, canchas, puntos de negocios, parqueadero

FIGURA 20: Encuesta realizada a un poblador de San Gerardo. Fuente: Autor. Elaboración: Autor

Anexo 1.2: Modelo de encuesta realizada a uno de los habitantes de San Gerardo



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA UNIDAD ACADÉMICA DE
INGENIERÍA INDUSTRIAL Y CONSTRUCCIÓN

Carrera de Arquitectura y Urbanismo.

ENCUESTA

“Recuperación paisajística de la Laguna de San Martín en la parroquia San Gerardo, mediante un proyecto urbano arquitectónico para potenciar el turismo del lugar”.

Fecha: 29-01-22.

Sexo: Femenino: Masculino:

1. ¿Ud. reside en la comunidad de San Martín Grande?
Si No

2. ¿Qué opina del estado actual de la Laguna de San Martín?
Bueno Regular Malo

¿Por qué?
Porque existe un fuerte olor proveniente de la laguna, el agua es empotrada.

3. ¿Ud. conoce sobre algún punto turístico que se desarrolle en la parroquia?
Si
No

4. ¿Le gustaría tener algún espacio de recreación para el sector?
Si
No
Espacios recreativos.

5. ¿Estaría de acuerdo que se realice un complejo Turístico que permita potenciar la economía del lugar?
Si
No

¿Por qué?
Porque ayubana a surgir a la parroquia.

6. ¿Piensa que la Laguna de San Martín podría convertirse en un lugar turístico, en caso de ser positiva su respuesta indique que le gustaría que se haga en el lugar?
Si, lugar donde se puede comercializar nuestros productos.

FIGURA 21: Encuesta realizada a un poblador de San Gerardo. Fuente: Autor. Elaboración: Autor

Anexo 2: Levantamiento fotográfico

Anexo 2.1: Modelo de encuesta realizada a uno de los habitantes de San Gerardo



FIGURA 22: Vista aérea de la laguna de San Martín. Fuente y Elaboración: Jaco Peralta



FIGURA 23: Vista lateral derecha de la laguna de San Martín. Fuente y Elaboración: Jaco Peralta



FIGURA 24: Vista aérea desde la laguna de San Martín. Fuente y Elaboración: Jaco Peralta



FIGURA 25: Vista aérea desde la laguna hacia el cerro Fasaná. Fuente y Elaboración: Jaco Peralta

Anexo 3: Modelo de presupuesto

Anexo 3.1: Presupuesto Casa de Guardia

| CONSTRUCCIÓN DE CASA DE GUARDIA | | | | | |
|---|--|--------|----------|------------|-----------|
| Oferente: | | | | | |
| Ubicación: | | | | | |
| Fecha: | 30/08/2022 | | | | |
| PRESUPUESTO | | | | | |
| Item | Descripción | Unidad | Cantidad | P.Unitario | P.Total |
| OBRAS PRELIMINARES | | | | | |
| 1 | Replanteo y nivelación de edificaciones | m2 | 37,00 | 0,41 | 15,17 |
| 2 | Desbroce manual de la capa vegetal (hasta 15 cm) | m2 | 37,00 | 0,91 | 33,67 |
| 3 | Desalojo de materiales, incluye transporte y carga manual | m3 | 59,00 | 4,26 | 251,34 |
| CIMENTACIÓN | | | | | |
| 4 | Excavación mecánica en suelo sin clasificar, 0<H<2 m | m3 | 18,87 | 3,29 | 62,08 |
| 5 | Hormigón Ciclópeo (60% H'S* f'c=210 kg/cm² + 40% piedra) | m3 | 6,15 | 126,40 | 777,36 |
| 6 | Relleno compactado con plancha, material de mejoramiento | m3 | 3,28 | 29,69 | 97,47 |
| 7 | H'S* f'c=210 kg/cm² (en concretera) | m3 | 5,28 | 120,40 | 635,71 |
| 8 | Acero de refuerzo fy=4.200 kg/cm², en varillas de 8 a 16 mm | kg | 239,76 | 1,99 | 477,12 |
| 9 | Encofrado de madera recto (2 usos) | m2 | 22,20 | 10,42 | 231,32 |
| 10 | Sum. + instal. cadena electrocaldada V5 | ml | 17,79 | 6,48 | 115,28 |
| LOSA DE PISO | | | | | |
| 11 | Replanteo de piedra h=20 cm | m2 | 38,24 | 9,10 | 347,98 |
| 12 | H'S* f'c=210 kg/cm² (en concretera) | m3 | 5,28 | 120,40 | 635,71 |
| 13 | Sum. + Instal. Malla Electrosoldada R84 (4 mm cada 15 cm) | m2 | 38,24 | 4,62 | 176,67 |
| 14 | Colocación de piso de ladrillo artesanal 30 x 30 cm, suministro | m2 | 29,74 | 5,16 | 153,4584 |
| COLUMNAS | | | | | |
| 15 | Placas metálicas e=8 mm, suministro y colocación | m2 | 3,00 | 47,41 | 142,23 |
| 16 | Placas metálicas e=6 mm, suministro y colocación | m2 | 2,16 | 96,86 | 209,22 |
| 17 | Incorporación de columnas de manera 15 x 15 cm | ml | 32,40 | 14,08 | 456,19 |
| VIGAS Y ESTRUCTURA PARA CUBIERTA | | | | | |
| 18 | Suministro e instalación viga de madera 4" x 6" | ml | 74,55 | 12,56 | 936,35 |
| 19 | Suministro e instalación viga de madera 2" x 6" c/60cm | ml | 72,8 | 10,5 | 764,4 |
| 20 | Tacos de madera 2" x 6" c/ 60cm | ml | 11 | 10,5 | 115,5 |
| 21 | Listones de madera 4 x 4 cm c/35cm | ml | 125,64 | 13,16 | 1653,4224 |
| MAMPOSTERIA Y VIDRIO | | | | | |
| 22 | Mampostería de Adobe incluye mortero | m2 | 27,74 | 29,00 | 804,46 |
| 23 | Mampostería de ladrillo prensado e=10cm | m2 | 2,63 | 11,70 | 30,77 |
| 24 | Sum. + Instal. paneles prefabricados de estructura y revestimiento de madera, al interior aislante térmico | m2 | 20,16 | 15,47 | 311,88 |
| 25 | Vidrio claro flotado de 4 mm, suministro y colocación con accesorios de sujeción | m2 | 19,95 | 21,74 | 433,71 |
| CUBIERTA | | | | | |
| 26 | Tablero de madera tipo plywood e=12mm o similar para cubierta, suministro y colocación | m2 | 9,29 | 16,73 | 155,42 |
| 27 | Impermeabilización de cubierta, chova tipo super K 2500 o similar | m2 | 9,29 | 17,86 | 166,92 |
| 28 | Suministro y colocación de teja tipo antigua nueva de 20x40cm | m2 | 27,02 | 30,07 | 812,49 |
| 29 | Cielo raso de totora | m2 | 56,07 | 12,32 | 690,78 |
| INSTALACIONES HIDROSANITARIAS | | | | | |
| 30 | Canal de zinc trapezoidal de 12x12cm, incluye pintura esmalte | ml | 14,10 | 12,16 | 171,46 |
| 31 | Bajante de aguas lluvias de zinc de 10X10cm | ml | 7,50 | 12,25 | 91,88 |
| 32 | Kid de instalación para inodoro descarga al piso | u | 1,00 | 10,90 | 10,90 |
| 33 | Llave angular para lavamanos con manguera de 16" | u | 3,00 | 8,27 | 24,81 |
| 34 | Sum. y coloc. De tubería PVC roscable de 1/2" (matriz) | m | 5,60 | 3,56 | 19,94 |
| 35 | Punto de agua para aparato sanitarios (no incluye llave de paso) | pto | 1,00 | 8,78 | 8,78 |
| 36 | Tubería de Pvc para desagua d= 110mm | ml | 2,8 | 8,28 | 23,13 |
| 37 | Puntos de agua residuales de Pvc d=4in, suministro e instalación | pto | 2 | 18,95 | 37,90 |
| 38 | Puntos de agua residuales de Pvc d=50mm, suministro e instalación | pto | 3 | 15,82 | 47,46 |
| 39 | Pozo de revisión 60 x 60 x 60 incluye tapa y contracerco | u | 1 | 135,00 | 135,00 |
| 40 | Biodigestor de 600LT | u | 1 | 900,00 | 900,00 |
| INSTALACIONES ELÉCTRICAS | | | | | |
| 41 | Foco LED 40 W | u | 6,00 | 22,87 | 137,22 |
| 42 | Tablero de distribución 2F 4 circuito | u | 1,00 | 28,02 | 28,02 |
| 43 | Tubo coduit PVC | m | 14,00 | 0,41 | 5,74 |
| 44 | Suministro e instalación de Puesta a Tierra | u | 1,00 | 42,86 | 42,86 |
| 45 | Interruptor simple | u | 4,00 | 2,23 | 8,92 |
| 46 | Cajetines de conexión hexagonales | u | 6,00 | 2,74 | 16,44 |
| 47 | Suministro, montaje e instalación de tomacorriente doble | u | 5,00 | 5,69 | 28,45 |
| 48 | Cable flexible No.14 AWG tipo THHN, suministro e instalación | m | 13,75 | 0,56 | 7,7 |
| 49 | Suministro y tendido de conductor CU THHN No.12 AWG flexible | m | 13,13 | 1,02 | 13,39 |
| 50 | Cable flexible No.8 AWG tipo THHN, suministro e instalación | m | 3,00 | 2,57 | 7,71 |
| CARPINTERÍA | | | | | |
| 51 | Puerta de madera de 0,85 m x 2,10m | u | 1 | 117,35 | 117,35 |
| 52 | Puerta de vidrio 1,20m x 2,10 m | m2 | 4,68 | 110,00 | 514,8 |
| 53 | Tablero de madera para mesón 1,22 x 2,44 e= 9 mm | m2 | 3,63 | 230,00 | 834,9 |
| 54 | Mesones de cocina h=0,60m alto= 0,90m hormigón= 180 kg/cm2 | m | 9,63 | 39,65 | 381,8295 |
| 55 | mueble bajo para cocina | m | 5,75 | 108,44 | 623,53 |
| MOBILIARIO | | | | | |
| 56 | Inodoro | u | 1 | 53,80 | 53,8 |
| 57 | Mueble y lavabo suspendido | u | 1 | 237,14 | 237,14 |
| 58 | Sumn e instalación de un plato de ducha | u | 1 | 84,00 | 84 |
| 59 | Fregadero | u | 1 | 37,09 | 37,09 |
| SUBTOTAL | | | | | 16.345,24 |
| IVA | | | | 12% | 1.961,43 |
| TOTAL | | | | | 18.306,66 |

FIGURA 26: Presupuesto casa de guardia. Fuente: Autor. Elaboración: Autor

Anexo 4: Certificados

Anexo 4.1: Certificado emitido al GAD de Girón



Girón, 18 de noviembre del 2021

Sr. José Miguel Uzhca
ALCALDE DEL GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN GIRÓN
Su despacho. -

De mis consideraciones:

Reciba un cordial y afectuoso saludo.

Por medio del presente, yo Karen Michelle Murillo Cárdenas, con documento de identidad N° 0106305436, egresada de la carrera de Arquitectura y Urbanismo de la Unidad Académica De Ingeniería, Industria y Construcción de la Universidad Católica de Cuenca, pido se me autorice realizar mi estudio de tesis sobre *"La Recuperación paisajística de la Laguna de San Martín en la parroquia San Gerardo, mediante un anteproyecto urbano arquitectónico para potencializar el turismo del lugar"* cuyo objetivo está basado en generar un diseño integral sostenible a nivel de anteproyecto que permita la potencialización turística y económica del sector.

Se realizó ya el acercamiento con la técnica responsable a cargo de este recurso, Ing. Jazmín Valdez, Coordinadora de la Unidad de Gestión Ambiental de la Institución, la misma que considero la viabilidad del anteproyecto, es así que solicito de manera encarecida la información y de ser posible el apoyo para la elaboración del mismo.

Con sentimientos de consideración y estima, suscribo

Atentamente

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Karen Michelle Murillo Cárdenas', written over a faint circular stamp.

Karen Michelle Murillo Cárdenas

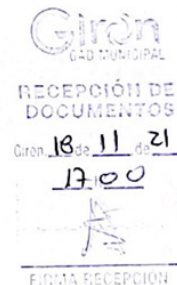


FIGURA 27: Certificado emitido al GAD de Girón. Fuente: Autor. Elaboración: Autor

Anexo 4.2: Certificado emitido por parte de la Junta Parroquial de San Gerardo



Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Rural "San Gerardo"

Dirección: Agustín Ordóñez y Dieciséis de Octubre

San Gerardo- Girón- Azuay-Ecuador

jpsanquerardo@hotmail.com

Telefax 07- 2229009

A petición verbal de parte interesada,

CERTIFICO:

Que, la Srta. Karen Michelle Murillo Cárdenas, portadora de la CI: 0106305436, egresada de la carrera de arquitectura de la Universidad Católica de Cuenca, realizó la socialización del Proyecto de Tesis denominado, **Recuperación Paisajística de la Laguna de San Martín en la Parroquial de San Gerardo, mediante un proyecto arquitectónico para potenciar el turismo del lugar.**

Que, el Gobierno Autónomo Descentralizado parroquial de San Gerardo, por la excelente calidad de su labor y sobre todo por la constancia y abnegación en su prestación profesional, la institución aprueba en fecha 30 de mayo de 2022, el proyecto presentado por la Srta. Karen Michelle Murillo Cárdenas, agradecer por su varioloso aporte realizado a la comunidad y expreso a nombre de la institución nuestras felicitaciones.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad. El peticionario puede hacer uso del presente en lo que creyere conveniente.

San Gerardo, 08 de noviembre de 2022.

Atentamente,

Sra. María Rebeca Nieves O.

PRESIDENTA

GAD PARROQUIAL DE SAN GERARDO



FIGURA 28: Certificado emitido por parte de la Junta parroquial de San Gerardo. Fuente y Elaboración: Junta Parroquial San Gerardo.



FIGURA 29: Socialización del proyecto arquitectónico con los directivos de la Junta parroquial Fuente y Elaboración. Autor.



FIGURA 30: Socialización del proyecto ante delegados del Banco de Desarrollo del Ecuador. Fuente y Elaboración: Autor

Anexo 4.3: Certificado emitido por el GAD del cantón Girón.



Yasmin Valdez Serpa; Coordinadora de la Unidad de Gestión Ambiental del GAD Municipal y responsable del proyecto “Restauración ambiental y mantenimiento de la laguna San Martín, parroquia San Gerardo, cantón Girón”; mismo que se encuentra postulando a “PREMIO VERDE BDE 2022”; auspiciado por el Banco de Desarrollo Ecuador.

CERTIFICA

Qué; el proyecto de tesis “Recuperación Paisajística de la laguna San Martín, en la parroquia San Gerardo, mediante un anteproyecto arquitectónico para potencializar el turismo en el lugar”, trabajado por la egresada Karen Michelle Murillo Cárdenas con numero de cedula 0106305436 forma parte del Programa 4: Implementación y fortalecimiento de actividades ecoturísticas, mediante la conformación de una asociación comunitaria, basada en la participación, integración e inclusión de la población de la parroquia San Gerardo, considerado en el proyecto antes mencionado.

Es todo cuanto me permito certificar en honor a la verdad pudiendo la peticionaria hacer uso del presente de la manera que creyere conveniente.

Atentamente;



Ing. Yasmin Valdez Serpa
COORDINADORA DE LA UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
GAD MUNICIPAL DE GIRÓN

FIGURA 31: Certificado emitido por parte del GAD de Girón. Fuente y Elaboración: GAD Girón



Karen Michelle Murillo Cárdenas portadora de la cédula de ciudadanía N° **0106305436**. En calidad de autora y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación **“Recuperación paisajística de la Laguna de San Martín en la parroquia San Gerardo, mediante un anteproyecto arquitectónico para potenciar el turismo del lugar”** de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de éste trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, **4 de enero de 2023**

F: 

Karen Michelle Murillo Cárdenas

C.I. 0106305436