



ARQUITECTURA

Tesis previa a la obtención del título de
Arquitecto.

AUTOR: Enrique Fernando Delgado Sotomayor

TUTOR: Mgs. Arq. Fredy Alejandro Salazar González

Propuesta de diseño urbano-arquitectónico de un
centro cultural para la ciudad de Zamora, provincia de
Zamora Chinchipe

Loja - Ecuador
Abril 2024

CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA

Yo, **Enrique Fernando Delgado Sotomayor** declaro bajo juramento, que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional, y que se ha consultado la biografía detallada. Cedo mis derechos de propiedad intelectual a la Universidad Internacional del Ecuador, para que sea publicado y divulgado en internet, según lo establecido en la Ley de Propiedad Intelectual, reglamento y leyes.



Enrique Fernando Delgado Sotomayor

Autor

APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo Fredy Alejandro Salazar González, certifico que conozco a la autora del presente trabajo de titulación “Propuesta de diseño urbano – arquitectónico de un centro cultural para la ciudad de Zamora, provincia de Zamora Chinchipe”, Enrique Fernando Delgado Sotomayor, siendo el responsable exclusivo tanto de su originalidad y autenticidad, como de su contenido.



Arq. Mtr. Fredy Alejandro Salazar González

Director de Tesis

DEDICATORIA

Para toda mi familia, en especial mis padres, quienes fueron parte de este proceso y que me inspiran y apoyan incondicionalmente en mis metas con sus enseñanzas y valores.

AGRADECIMIENTOS

Agradezo a Dios por darme siempre fuerzas para seguir, a mis padres y hermanos que han estado apoyandome y motivandome desde un inicio, a los arquitectos que me guiaron con sus conocimientos en el diseño de mi proyecto, a mis abuelitos, tíos y amigos que me brindaron su apoyo durante el transcurso de mi carrera



01.INTRODUCCIÓN

[12-19]

- 1.1 Antecedentes
- 1.2 Problemática
- 1.3 Justificación
- 1.4 Objetivos
- 1.5 Metodología

02.MARCO TEÓRICO

[20-43]

- 2.1 Marco Conceptual
- 2.2 Marco Legal y Normativo

03.MARCO REFERENCIAL

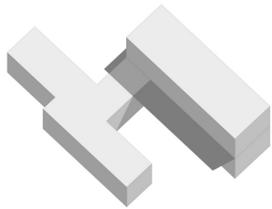
[44-65]

- 3.1 Análisis de Referentes
- 3.2 Refrente I
- 3.3 Refrente II
- 3.4 Refrente III
- 3.5 Síntesis de análisis de referenbtes

04.DIAGNÓSTICO

[66-99]

- 4.1 Metodología de diagnóstico
- 4.2 Antecedentes históricos
- 4.3 Ubicación
- 4.4 Topografía
- 4.5 Accesibilidad
- 4.6 Estructura urbana
- 4.7 Densidad de Población y vivienda
- 4.8 Usos de suelo
- 4.9 Equipamientos
- 4.10 Servicios Urbanos
- 4.11 Imagen urbana
- 4.12 Clima
- 4,13 Encuestas
- 4.13 Síntesis del diagnóstico



05.PROPUESTA

[100-115]

- 5.1 Metodología de diseño
- 5.2 Conceptualización
- 5.3 Plan de necesidades
- 5.4 Programa arquitectónico
- 5.5 Estrategias urbanas
- 5.6 Estrategias arquitectónicas
- 5.7 Estrategias constructivas
- 5.8 Diagrama de relaciones funcionales
- 5.9 Plan masa
- 5.10 Zñificación general



06.ANTEPROYECTO

[116-1389]

- 6.1 Plantas, cortes y elevaciones arquitectónicas
- 6.2 Escantillones y detalles constructivos



07.PERSPECTIVAS

[140-151]

- 7.1 Aérea
- 7.2 Exteriores
- 7.3 Interiores



08.EPÍLOGO

[152-162]

- 8.1 Conclusiones
- 8.2 Índice de figuras
- 8.3 Índice de tablas
- 8.4 Bibliografía

Resumen

Palabras Clave: Cultura, Identidad cultural, Sociocultural, Bambú, Estrategias bioclimáticas, Espacio Público.

En la actualidad, existe un déficit de infraestructura cultural en el cantón Zamora, especialmente en la parroquia urbana de Zamora, donde la mayoría de los equipamientos culturales se encuentran cerrados o en mal estado. Esta situación representa un obstáculo importante para la realización de eventos y actividades socio-culturales. Por esta razón, las autoridades del cantón Zamora han propuesto la creación de un espacio cultural dedicado a estas prácticas.

Por consiguiente, el presente trabajo de investigación tiene como objetivo el diseño arquitectónico de un Centro Cultural para la parroquia de Zamora. Este proyecto se llevará a cabo en tres etapas: una revisión bibliográfica para comprender la infraestructura cultural existente, un análisis y diagnóstico del sitio para determinar la ubicación óptima del centro, y finalmente el desarrollo de la propuesta arquitectónica, aplicando los resultados obtenidos en las etapas anteriores.

Es importante destacar que la relevancia de este proyecto radica en la utilización de materiales locales económicos para el uso constructivo del proyecto, como el bambú, siendo este un reto importante para llevar a cabo el desarrollo del proyecto.

Como resultado, se pretende crear diversos espacios culturales nuevos, como talleres de pintura, danza, sala de exposiciones, biblioteca pública y ludoteca. Estos espacios estarán diseñados de manera flexible para permitir su adaptación a las necesidades de la comunidad, especialmente de los estudiantes, con el objetivo de fomentar y promover la cultura en la parroquia de Zamora.

Abstract

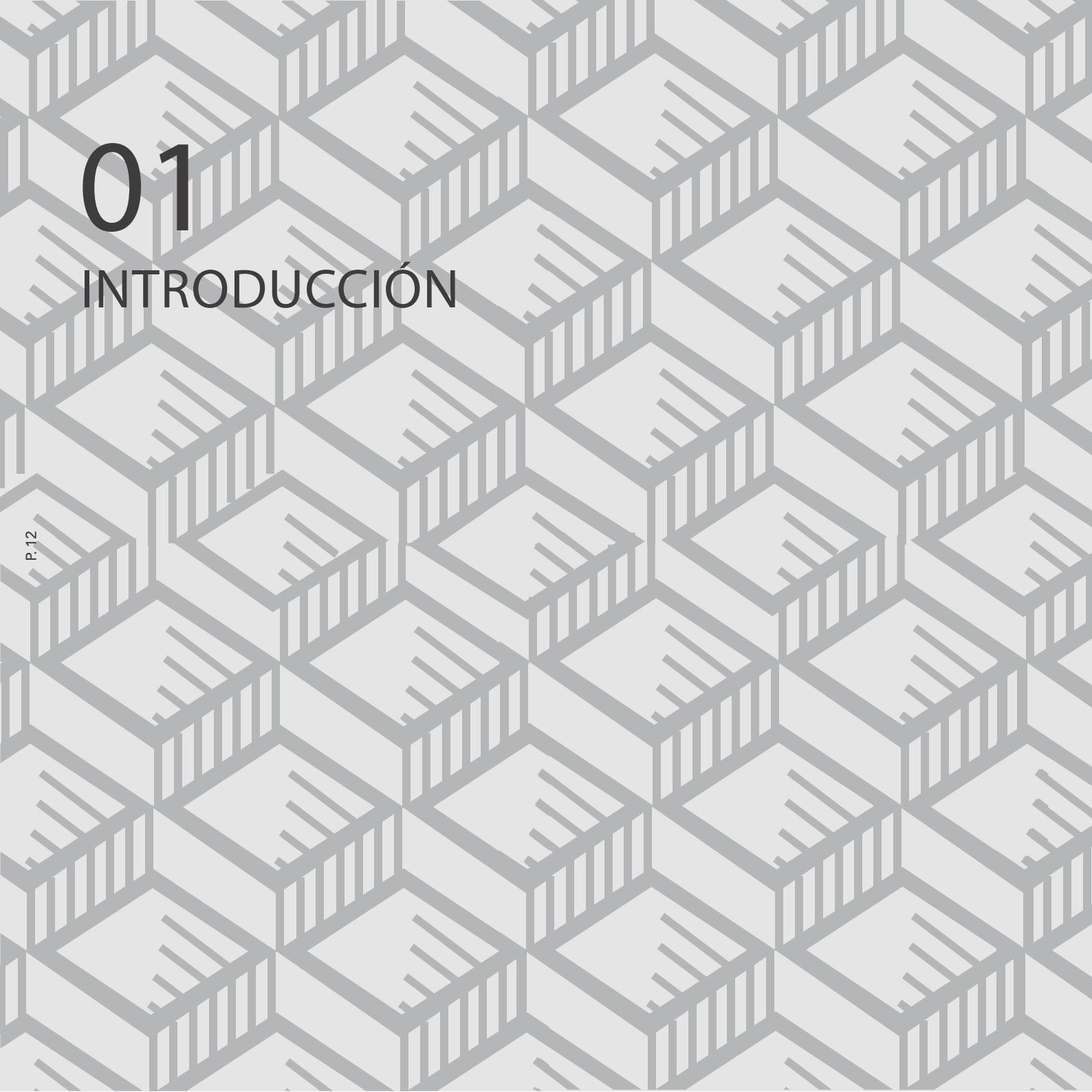
Key Words: Culture, Cultural identity, Socio-cultural, Bamboo, Bioclimatic strategies, Public space.

Currently, there is a deficit of cultural infrastructure in the canton of Zamora, especially in the urban parish of Zamora, where most of the cultural facilities are closed or in poor condition. This situation represents a major obstacle for the realization of socio-cultural events and activities. For this reason, the authorities of the Zamora canton have proposed the creation of a cultural space dedicated to these practices.

Therefore, the present research work aims at the architectural design of a Cultural Center for the parish of Zamora. This project will be carried out in three stages: a bibliographic review to understand the existing cultural infrastructure, an analysis and diagnosis of the site to determine the optimal location for the center, and finally the development of the architectural proposal, applying the results obtained in the previous stages.

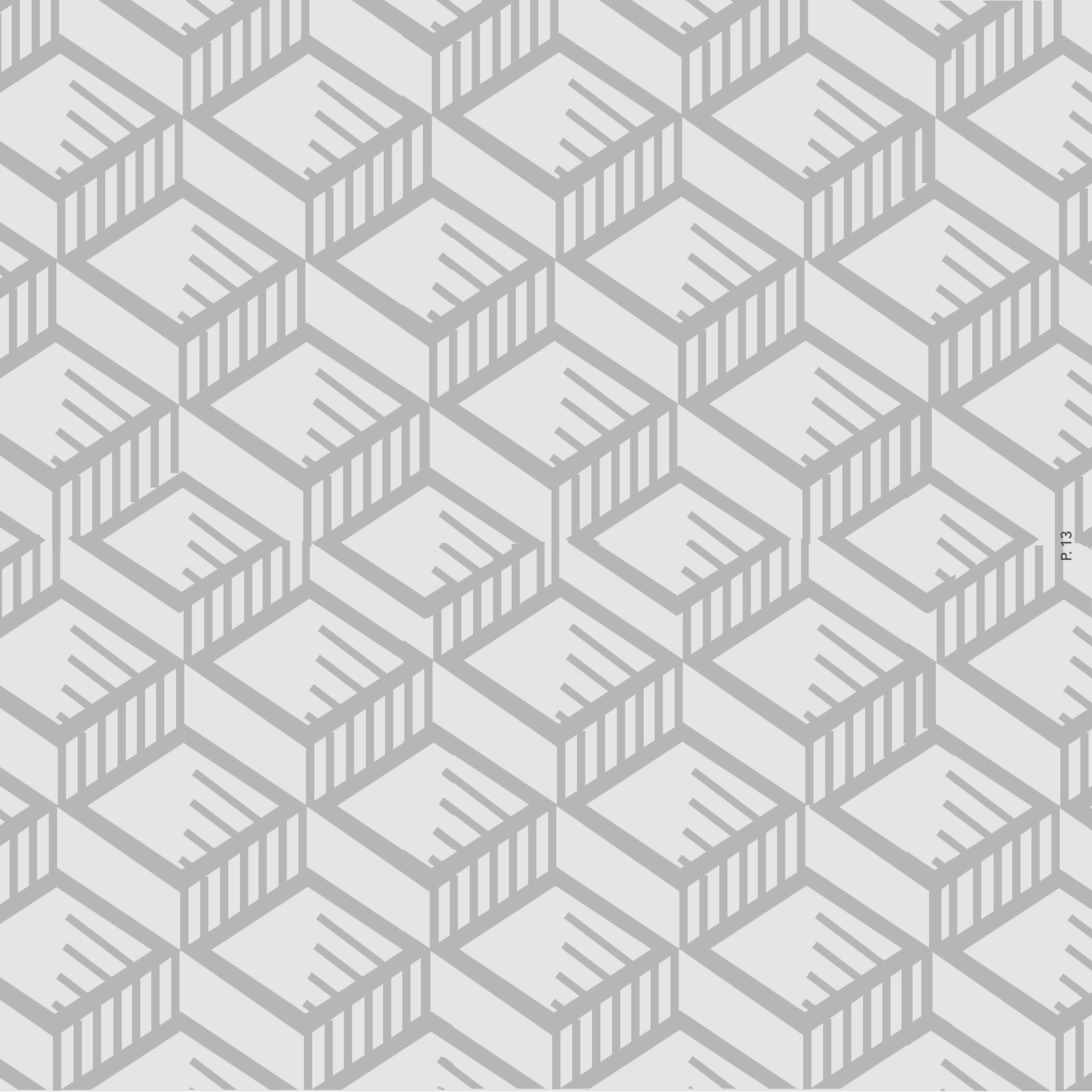
It is important to emphasize that the relevance of this project lies in the use of inexpensive local materials for the constructive use of the project, such as bamboo, being this an important challenge to carry out the development of the project.

As a result, several new cultural spaces will be created, such as painting and dance workshops, an auditorium, a public library and a toy library. These spaces will be designed in a flexible way to allow their adaptation to the needs of the community, especially the students, with the aim of



01

INTRODUCCIÓN



“La función de la arquitectura
debe resolver el problema
material sin olvidarse de las
necesidades espirituales del
hombre”

Luis Barragan (2017)

1.1 Antecedentes

Figura 1

Perspectiva aérea del cantón Zamora



Fuente: Gad Zamora, 2017

“El origen de los centros culturales como los conocemos en la actualidad se da a principios del siglo XX, pero toman forma hasta mediados de ese mismo siglo. Surgen como edificios especializados en la enseñanza y difusión del conocimiento” (Chiriboga, 2012).

El cantón Zamora, como cualquier otra ciudad, cuenta con diferentes actividades sociales y culturales. Desde hace más de tres décadas ,se han llevado a cabo eventos socio-culturales en el antiguo estadio de la ciudad, donde tanto residentes locales como visitantes de otras localidades se han congregado para celebrar y disfrutar de estas actividades tradicionales de la ciudad. A pesar de la falta de espacios adecuados para tales programas, la comunidad siempre ha logrado realizarlos, lo que ha llegado a definir la identidad social y cultural de Zamora.

En los años 2013-2017 se creó una festividad cultural con el nombre “Miércoles culturales” donde todos los habitantes de la ciudad tenían permitido participar para demostrar su talento en el parque lineal de la ciudad. Con el transcurso de los años, las actividades sociales y culturales han venido teniendo cabida en más lugares (espacios públicos) como el parque lineal de Zamora, el complejo Turístico antiguo del Bombuscaro y el complejo turístico de Santa Elena.

Por otro lado, Zamora siempre se ha caracterizado por ser una ciudad llena de cultura y gente sociable, donde existe un vínculo de comunidad y participación ciudadana, es así que, a partir de esto, nacen las distintas actividades que han creado una convivencia social.

Al mismo tiempo, la relevancia de los espacios públicos en Zamora adquiere una dimensión fundamental. Dada la escala reducida de la ciudad, estos espacios no solo se erigen como lugares de esparcimiento, sino que también funcionan como epicentros donde la totalidad de los residentes se congrega para disfrutar y participar en una variada gama de actividades culturales, recreativas, religiosas o sociales. Estos lugares públicos se consolidan como catalizadores esenciales de la vida comunitaria, sirviendo como escenarios multifuncionales para la expresión cultural y el fortalecimiento de los lazos sociales en la trama urbana de Zamora.

Este análisis subraya la importancia de considerar la dinámica cultural y la función de los espacios públicos en el desarrollo urbano de Zamora. La comprensión detallada de estas características culturales y comunitarias no solo enriquece el enfoque arquitectónico y urbanístico, sino que también aporta elementos clave para la formulación de estrategias y políticas públicas que promuevan la sostenibilidad y la calidad de vida en esta ciudad.

1.2 Problemática

“Los equipamientos socioculturales son espacios concebidos como puntos de encuentro y relación, dotados de infraestructura y recursos para potenciar la autonomía individual y fomentar la participación comunitaria en la vida cultural, sin distinciones ni exclusiones.(Alcántara, 2011).

Las personas tienen el derecho de edificar y preservar su propia identidad cultural, de tomar decisiones acerca de su pertenencia a una o varias comunidades culturales y de expresar esas elecciones. Asimismo, tienen derecho a la libertad estética, a conocer la memoria histórica de sus culturas y a acceder a su patrimonio cultural. Además, se les garantiza el derecho de difundir sus propias manifestaciones culturales y de tener acceso a expresiones culturales diversas (Reglamento General a la Ley Orgánica de Cultura, 2016).

Al sur del Ecuador se encuentra la ciudad de Zamora, perteneciente a la provincia de Zamora Chinchipe, cuya pequeña urbe comprende varias comunidades, una de ellas es el barrio Santa Elena que se ubica al sur de la ciudad zamorana. Este barrio, tuvo sus inicios en el año 1985, aproximadamente, cuando se empezaron a edificar pequeñas viviendas de un solo piso, comenzando a urbanizarse este sector.

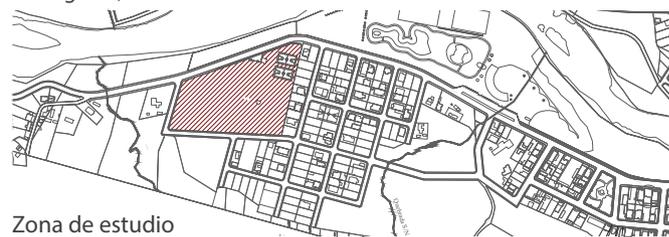
Lamentablemente, este desarrollo careció de una planificación arquitectónica integral, descuidando la incorporación estratégica de equipamientos recreacionales, los cuales no lograron articularse efectivamente con el tejido urbano. Este desinterés culminó en el abandono y la ausencia de mantenimiento en el sector, generando un entorno urbano permeado por la inseguridad debido a la falta y desarrollo de más equipamientos.

La falta de atención a los equipamientos recreacionales ha tenido repercusiones significativas en la iluminación pública y en la de los propios espacios de recreación, revelando una interconexión descuidada. Además, entre los años 2014 y 2017 en Zamora, se llevaron a cabo eventos socioculturales en el parque lineal y en la feria libre. Sin embargo, uno de los desafíos principales fue la realización de estos eventos al aire libre, lo que los volvía susceptibles a cancelaciones debido a las condiciones climáticas variables.

Por otro lado, en la ciudad de Zamora carece de lugares apropiados donde se realicen o desarrollen actividades de carácter sociocultural como: bibliotecas, teatros, espacios de reuniones públicas, etc., los cuales son espacios que ayudarían y apoyarían al desarrollo del talento, a la educación primaria y secundaria de toda la ciudad, y a democratizar el uso de la comunicación a través de servicios de internet, ya que el 52% de la de la población zamorana no cuenta con servicios de internet en sus hogares.

Por otro lado, en la ciudad de Zamora carece de lugares apropiados donde se realicen o desarrollen actividades de carácter sociocultural como: bibliotecas, teatros, espacios de reuniones públicas, etc., los cuales son espacios que ayudarían y apoyarían al desarrollo del talento, a la educación primaria y secundaria de toda la ciudad, y a democratizar el uso de la comunicación a través de servicios de internet, ya que el 52% de la de la población zamorana no cuenta con servicios de internet en sus hogares.

Figura 2
Cartografía, Barrio Santa Elena



Zona de estudio
Elaborado por: El autor

Figura 3
Perspectiva aérea del barrio Santa Elena



Elaborado por: El autor

1.3 Justificación

Paralelamente, los equipamientos socioculturales desempeñan un papel fundamental en el mejoramiento y desarrollo educativo, asistencial y recreativo, dirigidos a satisfacer las necesidades específicas de la población zamorana. Los principales beneficiarios de estos recursos son los estudiantes de diversas escuelas y colegios, considerando que no todas las instituciones educativas cuentan con bibliotecas, convirtiendo estos equipamientos en fuentes vitales de acceso al conocimiento.

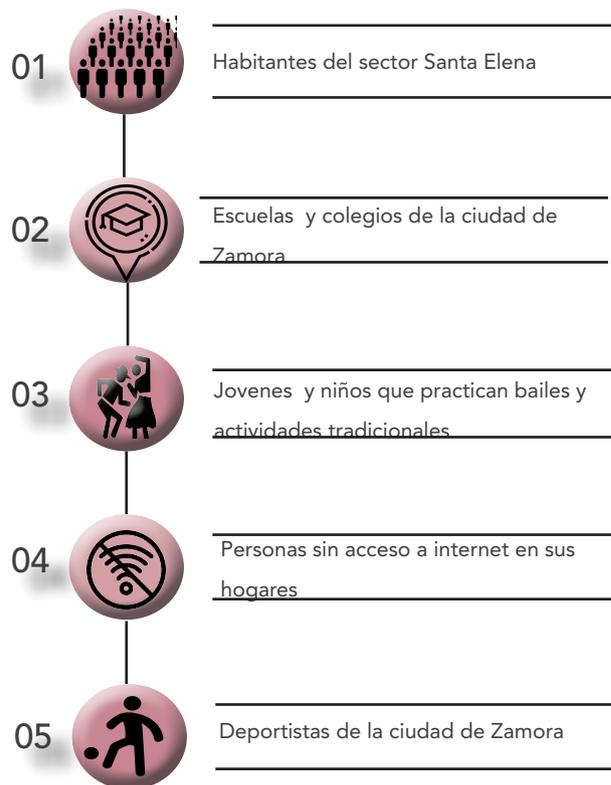
Además, la implementación de este tipo de equipamiento no solo responde a las necesidades académicas, sino que también contribuye significativamente a la difusión del arte, la historia y la cultura en la comunidad. En este sentido, la creación de espacios públicos sociales y culturales se torna imperativa, proporcionando ambientes propicios para que todos los habitantes de la urbe, en particular los jóvenes y adultos, puedan convivir en tranquilidad y participar en diversas actividades socioculturales que enriquezcan la vida comunitaria.

Esta justificación social respalda la necesidad de inversiones estratégicas en equipamientos y espacios que contribuyan al desarrollo integral de la población zamorana, abarcando las distintas etapas de la vida y fomentando una comunidad más vibrante y participativa.

Por otro lado, la ciudad de Zamora cuenta con diversidad de equipamientos, sin embargo, no cuenta con espacios socioculturales para sus habitantes es decir, no existen lugares adecuados para realizar dichas actividades en los que pueda existir una convivencia social.

De este modo, la importancia de los espacios públicos sociales y culturales, como los teatros, son espacios que no solo fomentan a las personas que observan, sino también a las personas que lo hacen y demuestran sus talentos. Además, otro punto importante es ayudar con la integración de todas las comunidades existentes de la ciudad y no olvidar que todos tienen derecho a los espacios públicos, ya que según el artículo 47 de la constitución del Ecuador, establece que todas las personas tienen permitido el acceso de manera adecuada a todos los bienes y servicios públicos a nivel nacional.

Figura 4
Esquema de los principales beneficiarios



1.4 Objetivos

Objetivo General

Diseñar un Centro Sociocultural para la ciudad de Zamora que integre espacios para la diversidad cultural y social de la parroquia.

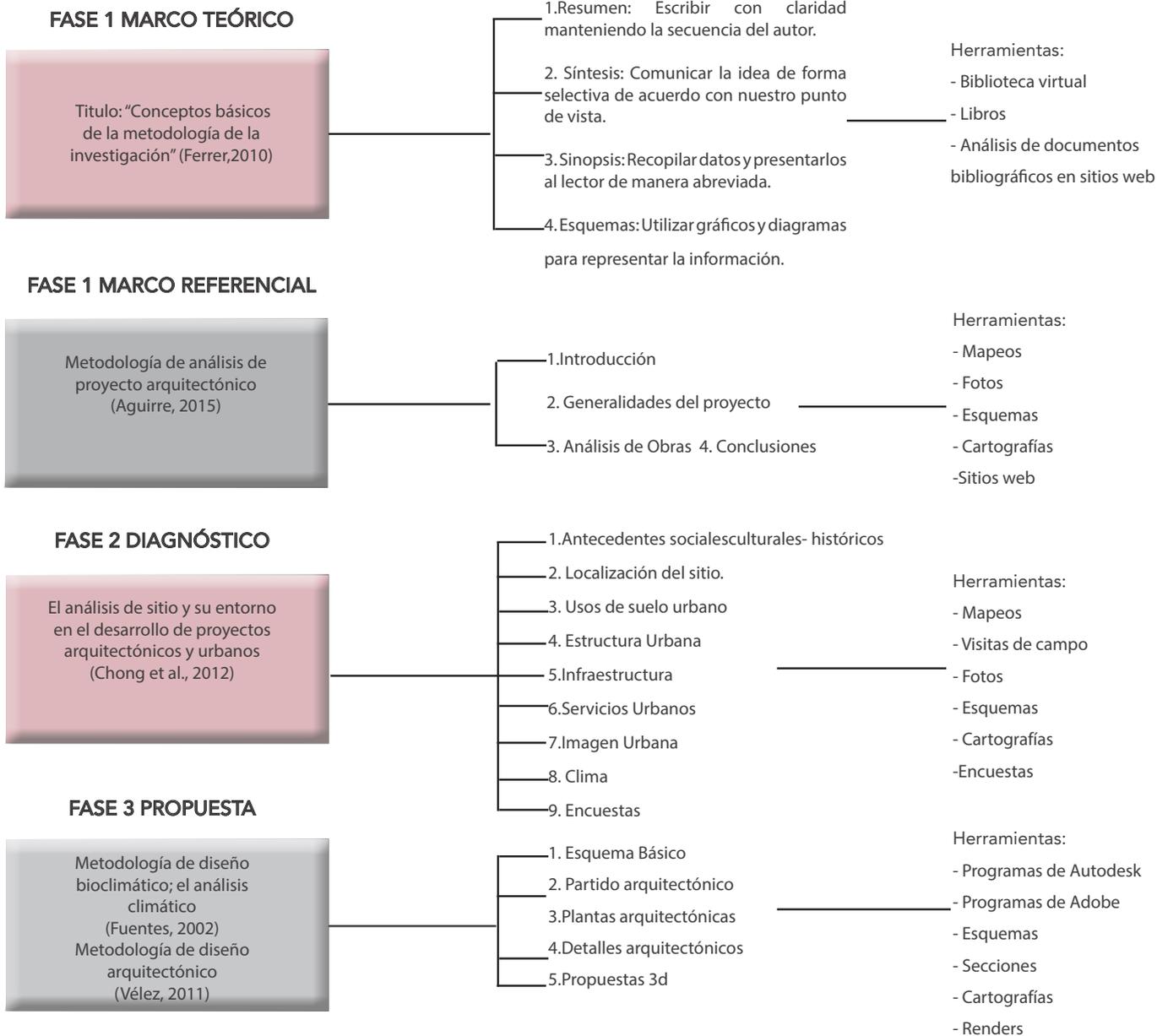
Objetivos Específicos

- Identificar y analizar los criterios específicos de diseño arquitectónico relacionados con los equipamientos sociales y culturales, con el propósito de desarrollar estrategias efectivas para la propuesta de un proyecto socio-cultural."
- Identificar las actividades sociales y culturales que se desarrollan en la ciudad de Zamora con el fin de obtener información para elaborar un programa urbano arquitectónico que atienda las necesidades de los usuarios.
- Desarrollar el proyecto arquitectónico del centro sociocultural que proporcione espacios propicios para las actividades sociales y culturales del cantón Zamora.

1.5 Pregunta de Investigación

1. Que tipo estrategias arquitectónicas se deben implemetar para el diseño de un centro sociocultural intergeneracional en la ciudad de Zamora, con el objetivo de atender de manera integral las diversas necesidades socioculturales de sus habitantes?

Figura 5
Metodología de investigación





02

MARCOTEÓRICO

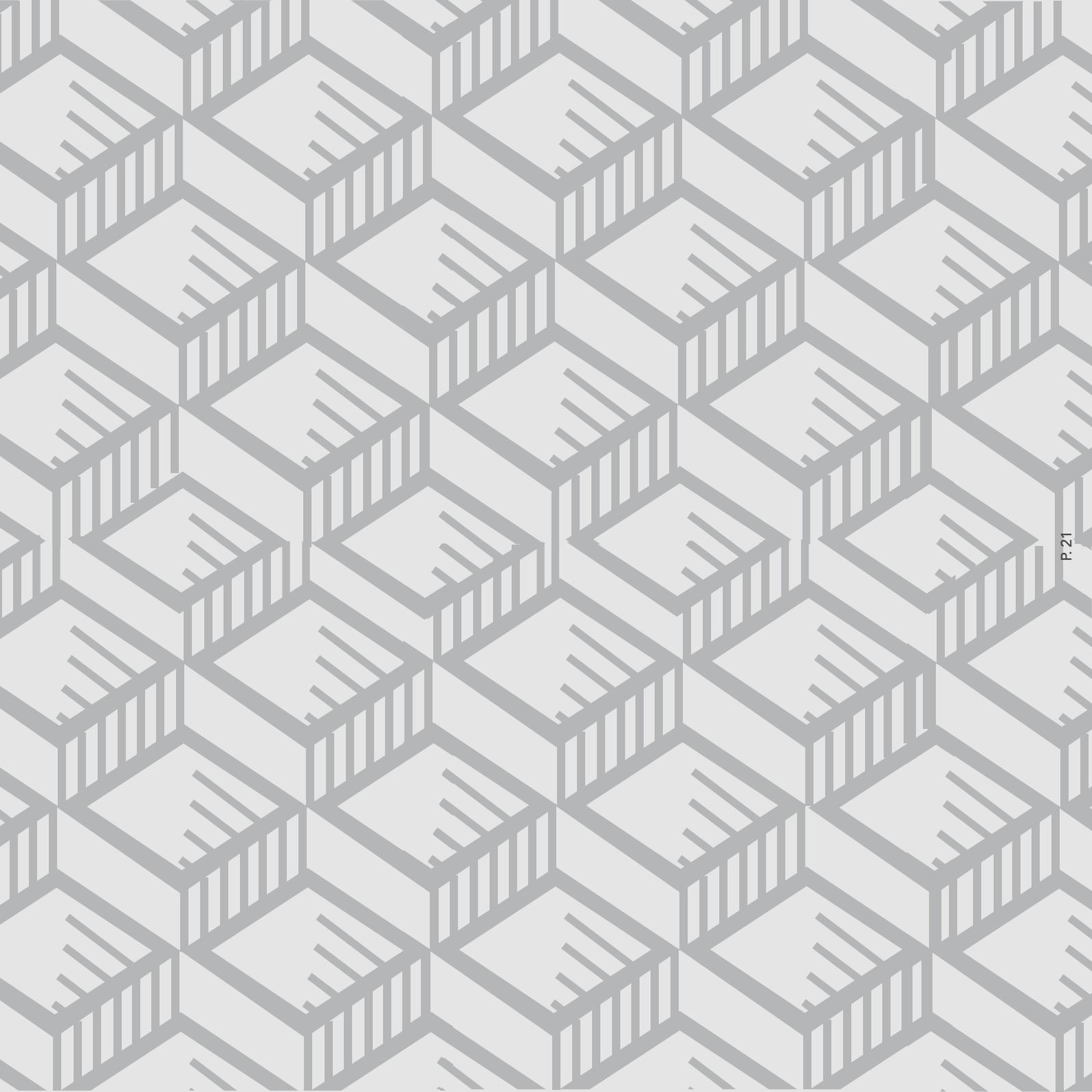
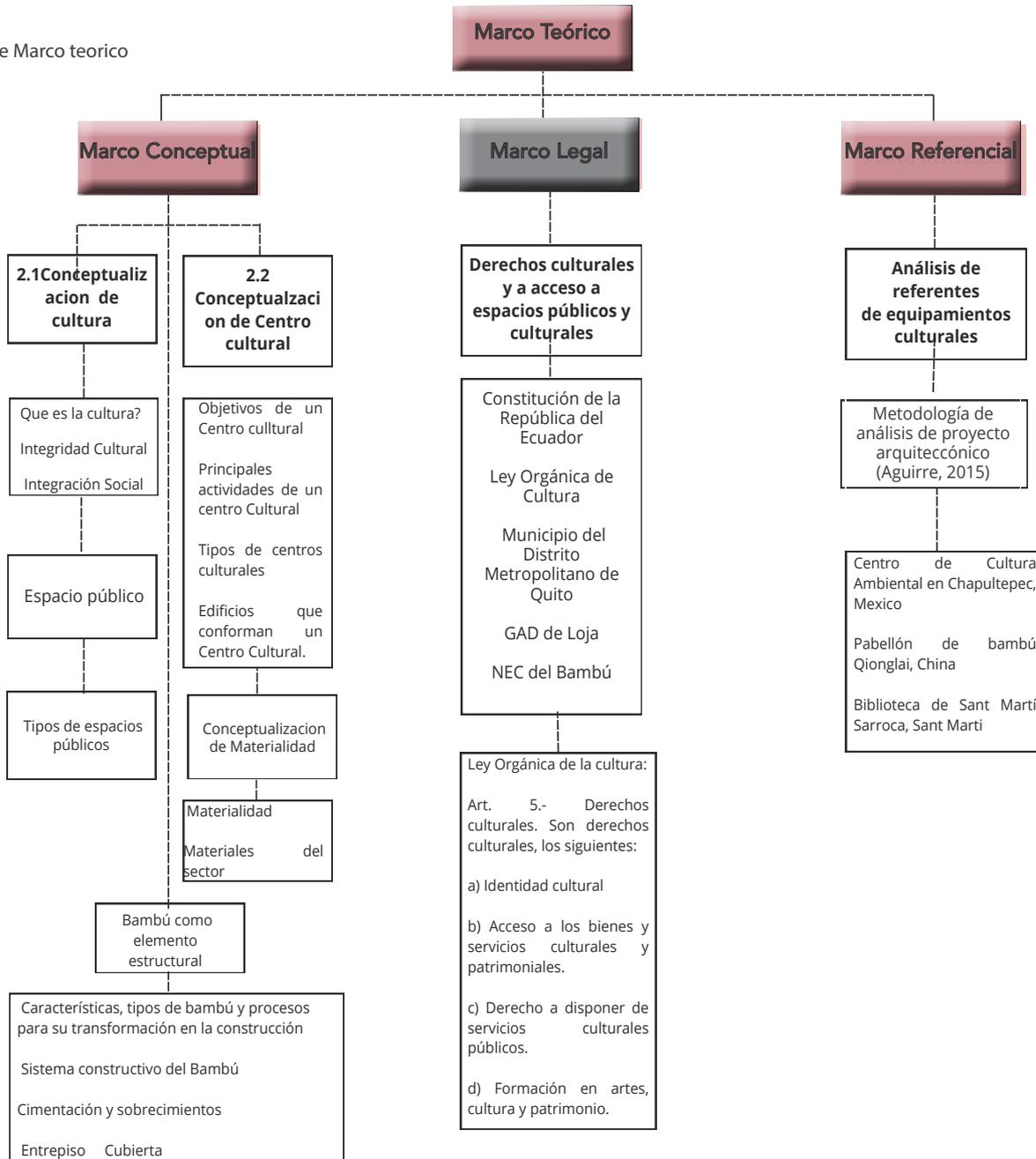


Figura 6
Esquema de Marco teorico



P: 22

Elaboración: El autor.

2.1 Marco Conceptual

2.1.1 Conceptualización de Cultura

Figura 7

La diversidad cultural de la humanidad



Fuente: Organización de los estados Americanos, 2018

2.1.2 ¿Qué es la Cultura?

El término cultura se refiere a la totalidad de los conocimientos, técnicas y tradiciones que constituyen el legado de un grupo social particular. Algunos antropólogos se refieren a la cultura como una herencia social, ya que es transmitida de generación en generación (Valdez, 1980).

La cultura no se limita a las ideas, ya que cualquier cosa creada por el ser humano implica conocimiento o creencia, lo que la convierte en un fenómeno adaptativo, aprendido e inculcado. La cultura se refiere al conjunto de conocimientos, creencias, valores, costumbres, prácticas, comportamientos y artefactos que son compartidos por un grupo de personas grupo de personas y que se transmiten de generación en generación.

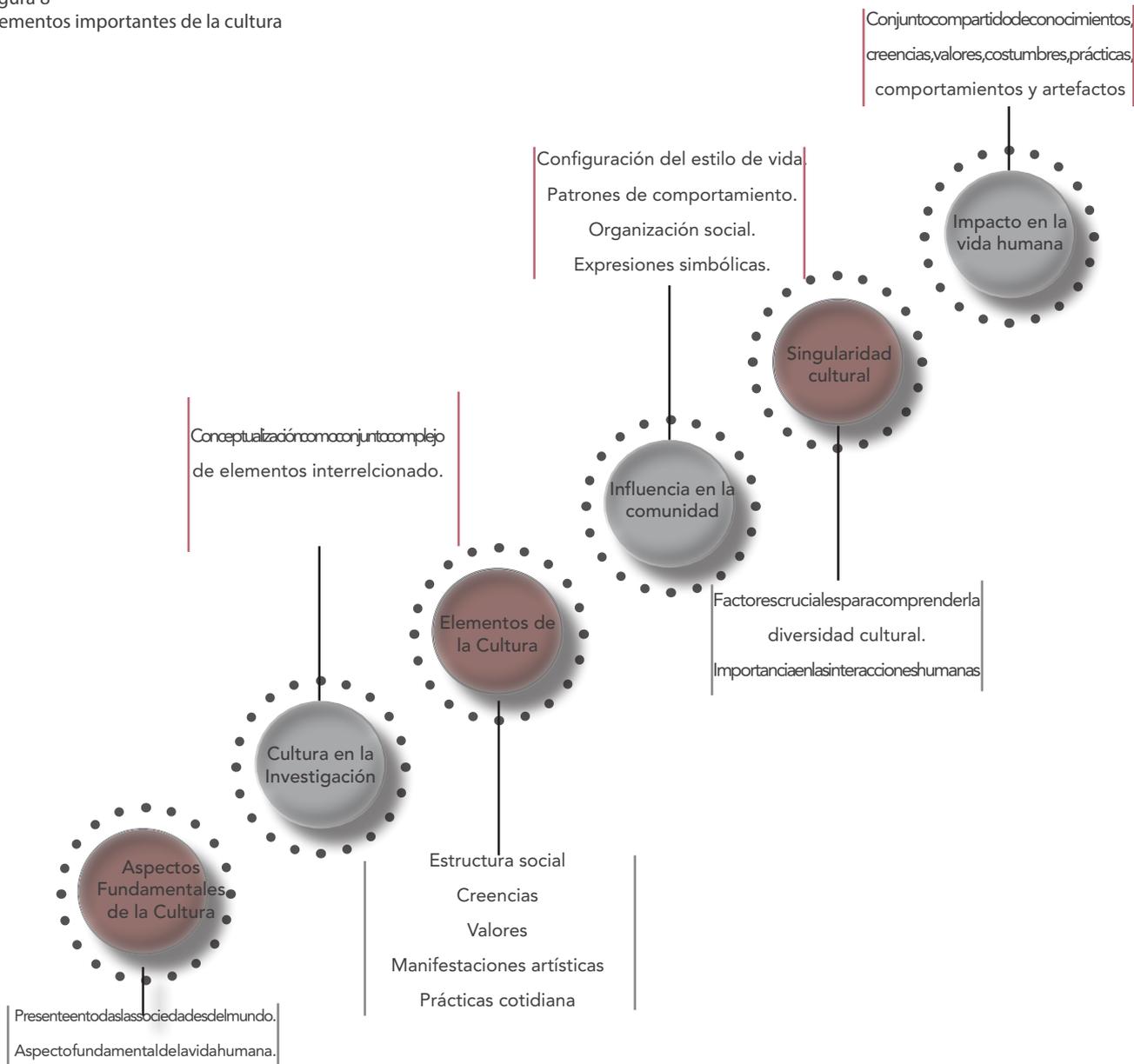
y que se transmiten de generación en generación. La cultura es un aspecto fundamental de la vida humana y está presente en todas las sociedades del mundo. La cultura, en el contexto de esta investigación, se conceptualiza como un conjunto complejo de elementos interrelacionados que caracterizan la interacción de individuos con su entorno. Este enfoque abarca la estructura social, las creencias, los valores, las manifestaciones artísticas y las prácticas cotidianas que configuran la identidad de una sociedad o grupo humano.

La cultura, entendida de esta manera, ejerce una influencia significativa en la configuración del estilo de vida de una comunidad, delineando sus patrones de comportamiento, organización social y expresiones simbólicas.

La singularidad y distintividad cultural de cada sociedad se convierten así en factores cruciales para comprender la diversidad cultural y la dinámica de las interacciones humanas en distintos contextos socioculturales.

Este enfoque teórico proporciona un marco analítico robusto para explorar las complejidades de la cultura y su impacto en diversos aspectos de la vida humana, siendo esencial para comprender las dinámicas socioculturales subyacentes en el objeto de estudio de esta tesis.

Figura 8
Elementos importantes de la cultura



Elaborado por: El autor.

2.1.3 Identidad Cultural

El concepto n de identidad cultural implica sentirse parte de un grupo social que comparte elementos culturales como tradiciones, valores y creencias. Esta identidad no es estática, sino que se construye tanto a nivel individual como colectivo, y se ve influenciada constantemente por factores externos.”(Molano, 2007).

La identidad cultural, en el contexto de este estudio, se aborda como el conjunto de atributos distintivos que caracterizan a un grupo o comunidad, englobando aspectos como su pasado histórico, tradiciones arraigadas, valores fundamentales, prácticas culturales, idioma, expresiones artísticas, creencias religiosas, entre otros elementos que contribuyen a su singularidad identitaria. Este fenómeno es intrínsecamente complejo y susceptible de ser moldeado por una serie de factores interrelacionados, tales como la geografía, las dinámicas políticas, la situación económica, el sistema educativo, las influencias religiosas y el impacto de la tecnología en la cultura contemporánea.

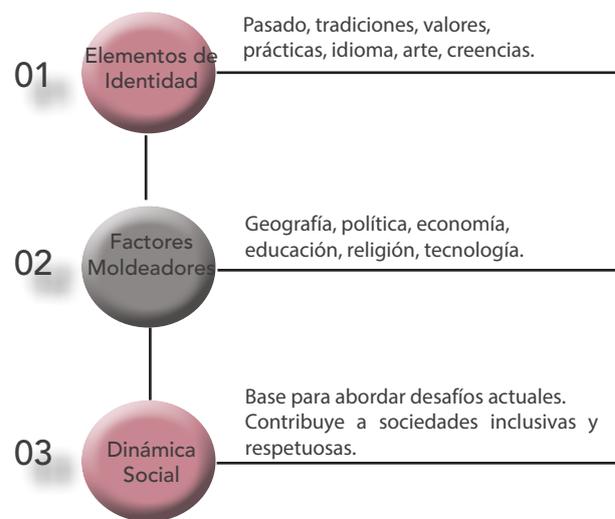
Es importante resaltar que la identidad cultural no es estática, sino que experimenta transformaciones a lo largo del tiempo, adaptándose a cambios sociales, económicos y tecnológicos. Es esencial reconocer la posibilidad de que existan múltiples capas de identidad cultural coexistiendo dentro de una misma comunidad o individuo, reflejando así la complejidad y diversidad inherente a la condición humana.

En un contexto globalizado, donde las interacciones entre culturas son cada vez más frecuentes, la preservación y el respeto por la diversidad cultural adquieren una importancia crucial.

Estos aspectos no solo son fundamentales para mantener la riqueza cultural de cada comunidad si no que también desempeñan un papel vital en la promoción de la tolerancia y la coexistencia pacífica entre las distintas sociedades del mundo.

La comprensión profunda de la dinámica de la identidad cultural proporciona una base sólida para abordar los desafíos contemporáneos relacionados con la diversidad cultural y contribuye al fomento de sociedades más inclusivas y respetuosas.

Figura 9
Elementos importantes de Identidad Cultural



Elaborado por: El autor

2.1.4. Integración Social

Figura 10
Integración social



Fuente: Lahoz, 2022

La integración social implica la convivencia de diversos grupos sociales con roles, características y estructuras definidas, como familias, instituciones y organizaciones, dentro de una sociedad, lo que constituye la base para su funcionamiento y cohesión. (Lozares et al., 2011).

La noción de integridad social se erige como un paradigma que aborda la coherencia y honestidad en las interacciones intrínsecas a una sociedad. Su conceptualización implica la adherencia irrestricta a preceptos éticos y morales con el propósito de fomentar el bienestar colectivo y establecer una convivencia armoniosa entre los integrantes de la comunidad.

En este contexto, la integridad social se configura como un imperativo ético que demanda un comportamiento ético y equitativo, velando por el pleno respeto de los derechos y la dignidad inherentes a cada individuo.

Desde una perspectiva académica, la honestidad emerge como un pilar cardinal de la integridad social, instando a la práctica inquebrantable de la sinceridad y la veracidad en todos los niveles de comunicación.

Paralelamente, el respeto, como elemento fundamental, exige el trato cortés y considerado hacia los demás, conjugado con un reconocimiento cabal de sus derechos fundamentales. En un plano más amplio, la responsabilidad se configura como un principio rector, incitando a los individuos a asumir las consecuencias de sus acciones y contribuir activamente al bienestar colectivo, perpetuando así la integridad social.

Asimismo, la cooperación y la empatía se erigen como pilares ineludibles en la construcción de la integridad social, promoviendo la colaboración para la consecución de metas comunes y fomentando una comprensión profunda y solidaria entre los miembros de la sociedad. Por último, la justicia, en su papel crucial, aboga por la equidad e imparcialidad en las relaciones sociales y en la distribución equitativa de recursos y oportunidades.

Esta amalgama de principios converge en la edificación de comunidades robustas, cimentadas en la confianza mutua, la estabilidad social y el desarrollo sostenible, constituyendo así un marco conceptual sólido y pertinente para la investigación y análisis en el ámbito de las ciencias sociales.

2.1.5 Conceptualización de un Centro Cultural

Figura 11

Centro Cultural Quinta Montes Molina en Mérida, México



Fuente: Navarro, 2022

2.1.5.1 Objetivo de un Centro Cultural

“Los centros culturales son espacios de encuentro público donde las actividades cobran relevancia social dentro de un contexto moldeado por experiencias pasadas y expectativas futuras (Pais, 2006).

Un centro sociocultural es un espacio que busca fomentar la participación social y cultural de la comunidad local. En este tipo de centros se ofrecen actividades y programas que buscan fortalecer el tejido social y mejorar la calidad de vida de las personas a través de la promoción de la educación, el deporte, la cultura, el arte y otras áreas de interés. Además de ofrecer servicios y actividades para todas las edades, estos centros suelen ser un lugar de encuentro y convivencia para la comunidad, fomentando la integración y el diálogo intercultural.

2.1.5.2 Principales Actividades de un Centro Cultural

Un centro cultural tiene como objetivo generar un impacto positivo en su entorno a través del desarrollo de actividades que fortalezcan la identidad, fomenten el sentido de pertenencia, promuevan la educación y la conciencia social. Estas actividades son de gran importancia para reforzar el sentido de identidad y pertenencia, por lo que es fundamental incluir programas como exposiciones de pintura al aire libre, artesanía, tecnología, trajes regionales e historia, así como eventos de convocatoria masiva como conferencias y conciertos (Plazola, 1996).

El objetivo principal de un centro cultural es fomentar las diversas formas de arte y cultura a través de una variedad de programas y actividades las cuales brindan un aprendizaje y conocimiento cultural a quienes hagan uso de las instalaciones de este equipamiento. De este modo, los centros culturales invitan a los usuarios a ser parte de los distintos espacios y actividades, en los que pueden dejarse llevar por la imaginación y creatividad a través de los diversos talleres artístico-culturales.

Además de ser puntos de encuentro, ayudan a reflejar la historia e identidad de una comunidad por lo que, en estos lugares, existe la posibilidad de realizar distintos programas como: promover la diversidad e inclusión, o impulsar programas educativos, sociales o culturales que beneficien a la comunidad. Las actividades que se realizan en un centro sociocultural pueden ser de tipo recreacional y deportivo, cultural, social y educativo como se puede observar en la tabla 1

Tabla 1:
Actividades de un centro cultural

Recreativas y deportivas	Culturales	Educativas	Sociales
Fútbol	Artesanías	Taller	Danza Folklorica
Basquet	Conferencias	Aulas	Eventos especiales
Voley	Conciertos	Conferencia	Teatro
Juegos de mesa	Escultura	Tecnología	Cine
Tenis	Tecnología		
Gimnasia	Historia		
Natación	Exposiciones		

Elaborado por: El autor

2.1.5.3 Tipos de Centro culturales

Según Dosso (Dosso, 2000) "se proponen varias tipologías de centro cultural los cuales estarán en función a la localidad en la que se encuentra".

-Complejo cultural metropolitano y capitalino

Este complejo cultural se compone de edificios y sitios estatales y privados, que tienen un alcance provincial, municipal y metropolitano. El complejo ofrece actividades de promoción y asistencia técnica y artística para satisfacer las necesidades de formación de la población local, pero también busca llegar a un público especializado en en toda el área metropolitana con espectáculos de alta calidad y difícil reproducción o movilidad itinerante, que requieren de sitios con tecnología de vanguardia.

-Centros Culturales a escala distrital

El centro distrital, con respaldo del nivel central, impulsa el desarrollo cultural del distrito y difunde acciones formativas y técnicas en las villas y barrios locales; además, fomenta los valores artísticos identificados. (Dosso, 2000).

El centro distrital se enfoca en promover y facilitar la formación cultural de nivel medio en una variedad de géneros de expresión, ajustándose a las particularidades de cada área en términos de identidad cultural. Este enfoque busca fomentar un mayor enriquecimiento cultural en la comunidad mediante acciones de promoción y formación cultural. (Dosso, 2000).

Los centros culturales a escala distrital son una forma importante de fomentar la cultura y el arte en la comunidad local, proporcionando acceso a una amplia gama de actividades y programas culturales y artísticos en un entorno accesible y cercano a los residentes del distrito. Estos centros culturales pueden ser una herramienta eficaz para mejorar la calidad de vida de la comunidad, fomentando la creatividad, la educación y la participación activa en la vida cultural y artística de la ciudad.

- Subcentros Culturales a escala barrial

Los satélites funcionales de los Centros Culturales Distritales cabeceras actúan como extensiones que implementan las directrices culturales generales establecidas por estos centros, proyectando así su acción cultural. Están estratégicamente ubicados en el corazón de cada villa o barrio (Dosso, 2000).

Los subcentros culturales barriales son satélites de los Centros Culturales Distritales, que reciben los lineamientos programáticos generales y los aplican en la acción cultural en cada barrio. Su objetivo es promover y descubrir valores culturales y despertar vocaciones creativas en los grupos carenciados.

Los talleres de integración cultural son la actividad básica, y pueden realizar intercambios con subcentros vecinos o distantes. El Comité Cultural Barrial está a cargo de orientar las actividades y mantener contactos con el sucedáneo distrital.

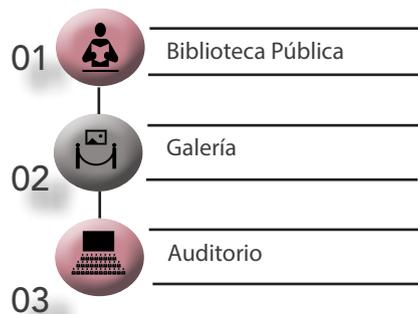
-Móvil Cultural

Se sugiere la provisión de asistencia técnica y artística a grupos comunitarios desfavorecidos a través de un equipo móvil, con el fin de brindar apoyo a aquellos que no tienen fácil acceso a los subcentros culturales barriales o que carecen de los recursos necesarios para llevar a cabo actividades culturales básicas.

2.1.5.4 Edificios importantes que conforman un Centro Cultural.

Las principales actividades que promueven los centros socioculturales son: bibliotecas, Teatros, galerías, salas de concierto, Visita de Museos plazas públicas y deportivas, según Plazola (2001), los géneros de edificios más comunes que conforma un centro cultural son:

Figura 12
Edificios importantes que conforman un Centro Cultural.



Elaborado por: El autor

-Biblioteca Publica

“Las bibliotecas tienen un papel muy importante que cumplir dentro del mundo de la información en general y más concretamente, en el ámbito de la información, formación, desarrollo de la cultura e incluso, en la ocupación del ocio de los ciudadanos, en este último caso por parte de la biblioteca pública” (Orera, 2000).

“Art. 39: Se considera biblioteca a un centro organizado que custodia y dispone de acervos bibliográficos y documentales en varios soportes, que incluyen repositorios de hemerotecas, media varios soportes, que incluyen repositorios de hemerotecas, mediatecas, cinematecas, fonotecas y archivos digitales, entre otros, que satisfacen la necesidad de información, educación, investigación y conocimiento de la ciudadanía” (REGLAMENTO GENERAL A LA LEY ORGANICA DE CULTURA, 2016)

Figura 13
Biblioteca Comunitaria en la Molina, Perú



Fuente: Carpio, 2018

Las bibliotecas públicas son de gran importancia para las personas ya que brindan acceso a una amplia gama de información y recursos educativos, incluidos libros, publicaciones periódicas, salas de computación y otros medios, a cualquier persona que desee utilizarlos, generalmente de forma gratuita.

El objetivo de una biblioteca pública es apoyar el aprendizaje permanente, las actividades culturales y sociales y también ayudan a proporcionar un acceso equitativo a la información para todas las personas.

Las bibliotecas públicas son de gran importancia para las personas ya que brindan acceso a una amplia gama de información y recursos educativos, incluidos libros, publicaciones periódicas, salas de computación y otros medios, a cualquier persona que desee utilizarlos, generalmente de forma gratuita.

El objetivo de una biblioteca pública es apoyar el aprendizaje permanente, las actividades culturales y sociales y también ayudan a proporcionar un acceso equitativo a la información para todas las personas. En Ecuador, la normativa para la gestión y operación de bibliotecas públicas se establece en la Ley Orgánica de Cultura y su Reglamento, así como en la Ley de Propiedad Intelectual y el Reglamento de Bibliotecas Públicas. Algunas de las normativas más importantes son:

- Garantizar el acceso gratuito y sin restricciones a los recursos y servicios de información para toda la comunidad
- Debe contar con un plan de desarrollo institucional que establezca objetivos, metas y estrategias para el mejoramiento continuo de sus servicios.
- Mantener una colección actualizada y diversa de materiales , incluyendo libros, periódicos, revistas, multimedia, y otros recursos de información.
- Establecer servicios y programas de promoción de la lectura y la cultura, incluyendo actividades de extensión cultural y educativa en las comunidades.
- Adoptar medidas de protección y preservación de los recursos y materiales que conforman su colección, así como garantizar el respeto a los derechos de propiedad intelectual.

Es importante que las bibliotecas públicas conozcan y cumplan con estas normas para garantizar el acceso y la calidad de los servicios de información para toda la comunidad.

- Auditorio

El concepto de auditorio, según la perspectiva de Perelman, revela una ambigüedad en su definición, ya que se puede interpretar como un acuerdo ideal o consenso, al mismo tiempo que parece estar influenciado por circunstancias sociales y culturales contingentes (Atienza, 199)

Figura 14
Auditorio Magna, (UTPL) Loja, Ecuador



Fuente: UTPL, 2021

El auditorio es un espacio destinado a la realización de eventos como conferencias, presentaciones, conciertos, obras de teatro y otros eventos culturales, sociales y artísticos. Los componentes de un auditorio pueden variar según su tamaño y diseño específico, pero algunos elementos comunes pueden incluir: Escenarios, sala, sillas o asientos, palco, espacios técnicos, camerinos, sala de control, servicios, accesibilidad, etc.

-Galería

Una galería es un espacio dedicado a la exhibición y venta de obras de arte, que puede incluir pinturas, esculturas, fotografías, instalaciones y otras formas de expresión artística. Las galerías suelen ser establecimientos comerciales que representan a uno o varios artistas y que ofrecen sus obras al público en general (Bellido, 2002).

Figura 15
Capilla del hombre



Fuente: García, 2023

Además de su función comercial, las galerías desempeñan un papel de relevancia en el ámbito educativo y cultural, al organizar no solo exposiciones artísticas sino también eventos vinculados con el arte, así como al ofrecer programas educativos tanto para estudiantes como para visitantes interesados en explorar el vasto universo del arte.

Es crucial destacar que estas instituciones culturales pueden adoptar una posición independiente o establecer asociaciones estratégicas con entidades de renombre, como museos y centros de arte, ampliando así la diversidad y amplitud de sus propuestas culturales.

Los museos y galerías, al perseguir múltiples objetivos, abrazan una misión integral que incluye la preservación y conservación del invaluable patrimonio cultural, la exhibición y difusión de expresiones artísticas y culturales, la realización de investigaciones y estudios en torno a obras y objetos.

Asimismo, se comprometen activamente con la participación comunitaria y se erigen como agentes fundamentales para la promoción tanto de artistas individuales como de diversas culturas.

A través de la cuidadosa preservación y la impactante exhibición de obras artísticas, la implementación de programas educativos innovadores, la realización de investigaciones vanguardistas y la organización de eventos culturales, estos espacios buscan de manera continua enriquecer la experiencia cultural de la sociedad.

Tabla 2
Estudio de áreas de un Centro Cultural

Zonas	Áreas
Zona de Exteriores	
Plaza de acceso	85
Estacionamiento	625
Circulaciones	625
Jardines	1868
Explanadas	800
Auditorio al aire libre	250
Teatro y oratoria	100
Espacio escultórico	500
Espacio de Lectura	100
Juegos Infantiles	2375
Pintura al aire libre	100
Trabajos Manuales	100
Zona Privada	
Zona de administración	130
Sanitarios hombres y mujeres	16
Bodega	39
Zona de mantenimiento	90
Sección de Basura	36
Zona Cultural	
Sala de exposiciones	245
Salón de uso múltiples	200
Sala de proyecciones	150
Artesanías	60
Mediateca	100
Libros y revistas	100
Zona de Servicio	
Cocina	60
Mesas comedor	150
Servicios sanitarios para mujeres	24
Servicios sanitarios para hombres	24
Servicios sanitarios públicos	48

Elaborado por: El autor

Figura 16
Parque turístico Santa Elena, Zamora, Ecuador.



Fuente: Fouts, 2023

Borja y Muxí (2000) mencionan que los espacios públicos son los mejores lugares para una mejor convivencia social. De hecho, es donde las personas interactúan y aprenden.

Los espacios públicos son lugares donde todas las personas tienen derecho acceder ya que son lugares o espacios donde se puede convivir con la sociedad donde incluso estos espacios ayudan a las personas con su salud física y mental ya que al momento de acceder a estos espacios las personas se desestresan y despejan su mente reduciendo ansiedades o cualquier enfermedad.

Estos espacios también sirven como lugares de reunión para que la gente participe en actividades sociales, culturales y políticas, así como para proporcionar oportunidades para el ocio la recreación y el ejercicio físico.

Figura 17
Tipos de espacio público



Elaborado por: El autor

Jardines: Los jardines son espacios diseñados y cultivados para fines ornamentales, recreativos o educativos. Los jardines pueden ser públicos o privados, y pueden variar en tamaño y diseño desde pequeños jardines residenciales hasta grandes parques públicos (Alvarez et al., 2007).

Figura 18
Jardín Niel



Fuente: Michéle Orliac Rinuy, 2016

Juegos Infantiles: Los espacios públicos de juegos infantiles son áreas o espacios diseñados específicamente para que los niños puedan jugar y divertirse en un entorno seguro y controlado (Ayuntamiento de Barcelona, 2018).

Figura 19
Parque la Carolina, Quito.



Fuente: Quito informa, 2018

Espacios Deportivos: Son áreas públicas destinadas a la práctica de deportes y actividades físicas. Estos espacios pueden ser utilizados por individuos, grupos o equipos deportivos para entrenar, competir, o simplemente para mantenerse activos (Mateos, 2015).

Figura 20
Churchill Meadows Community Center and Sports Park, 2



Fuente: Scott Norsworthy, 2021

Plazas: Son espacios públicos urbanos que funcionan como punto de encuentro para la comunidad, donde se realizan actividades culturales, eventos, y reuniones (Rosaldo, 200).

Figura 21
Estación de servicio al ciudadano Changán Plaza



Fuente: Yang Chen, 2023

2.1.7 Concepto de Materialidad

2.1.7.1 ¿Qué es la materialidad?

En el campo de la arquitectura, el concepto de materialidad se refiere a la relación entre los materiales utilizados en la construcción de un edificio y su efecto en la percepción y experiencia del espacio construido (Tang, 2018).

El concepto de materialidad en arquitectura hace referencia a cómo las ideas o conceptos arquitectónicos se convierten en elementos físicos y tangibles a través de la selección y uso de materiales específicos en la construcción de un edificio. En otras palabras, la materialidad se trata de cómo los conceptos se hacen realidad a través de la forma y las características físicas del resultado arquitectónico (Olivera, 2016).

2.1.8 Materiales del sector

Figura 22

Barrio Santa Elena, Zamora



Fuente: El autor

Los materiales arquitectónicos del entorno son aquellos materiales disponibles en la naturaleza o en el entorno cercano, que son utilizados en la construcción y diseño de edificios y estructuras de manera sostenible y respetuosa con el medio ambiente (Vasquez et al., 2012).

Estos materiales pueden ser de diferentes tipos, como la madera, la piedra, el adobe, la paja, entre otros. Su utilización se basa en la utilización de recursos renovables y en la reducción del impacto ambiental generado por la construcción. Además, estos materiales también suelen tener un carácter regional y cultural, ya que se han utilizado tradicionalmente en la construcción de edificaciones en ciertas zonas geográficas y climáticas. De esta forma, su uso contribuye a la preservación de la identidad y cultura de una comunidad. (Vasquez et al., 2012).

La utilización de materiales arquitectónicos del entorno también tiene ventajas económicas, ya que se reducen los costos de transporte y almacenamiento de materiales importados, y se fomenta el desarrollo local a través de la utilización de la mano de obra y los recursos locales.

2.1.9 Uso del Bambú como elemento estructural

“Crece en numerosas partes del mundo y ha sido de gran importancia para el desarrollo de muchas sociedades. Siendo uno de los materiales más usados, ya que debido a sus propiedades puede ser usado para una gran diversidad de campos como la construcción, la medicina, la música, la artesanía o la agricultura” (Soler, 2008).

El bambú, también conocido como *Guadua angustifolia* o caña guadua en Ecuador, ha sido utilizado ancestralmente por la humanidad para mejorar su bienestar y confort. Se emplea como una opción económica frente a otros materiales y se espera que su uso se extienda en el futuro, tanto como fuente de energía como reemplazo de la madera tratada.

Guadua angustifolia Kunth, 1822, nativa de Centro y Suramérica (excluyendo Chile y Bolivia), se destaca por su resistencia, flexibilidad y durabilidad, convirtiéndola en un material ideal para construcciones y materiales compuestos. Es una alternativa para estructuras sísmicas, con un crecimiento de 17 a 24 metros en 4-5 años (Cerrón, 2014).

Figura 23

Centro Cultural las Gilces. Manabí, Ecuador



Fuente: JAG Studio 2021

El bambú se destaca como una planta multifacética en el reino vegetal, gracias a su fácil manejo y rápido crecimiento. Es posible cosecharlo en periodos muy cortos y explotarlo de manera sostenible sin dañar las plantaciones, lo que contribuye significativamente a la protección del suelo y a la reducción de la deforestación al ser un sustituto de la madera. Estudios han evidenciado que sus propiedades mecánicas pueden superar incluso las del hierro (Hugo, 2008).

En la arquitectura, el bambú se utiliza para la construcción de marcos de puertas y ventanas, techos, pisos, muebles, entre otros. También se utiliza en la construcción de viviendas y edificios, gracias a su flexibilidad y resistencia a terremotos.

Además, el bambú tiene una estética única y atractiva, que lo hace una opción popular en proyectos de diseño y arquitectura verde. En Ecuador, el uso del bambú como material constructivo está egulado por varias normativas y leyes que buscan promover su uso sostenible y seguro en la construcción de edificaciones.

La Ley Orgánica de Prevención, Mitigación y Atención de Emergencias (2009) establece que el uso del bambú en la construcción debe cumplir con las normas técnicas y de seguridad correspondientes, y que se debe contar con la asesoría de profesionales especializados en su diseño y construcción.

El Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI) ha creado normas técnicas para el uso del bambú en la construcción, como la Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2613 (2016) que establece los requisitos de calidad y seguridad para el uso del bambú en estructuras y elementos constructivos.

2.1.9.1 Características, tipos de bambú y procesos para su transformación en la construcción

“El uso del bambú data aproximadamente del año 5.000 a.C., cuando en la antigua China fue usado por las comunidades para la realización de flechas y como material de construcción, para realizar casas en los árboles.

En épocas más recientes sus usos y aplicaciones se han extendido de manera muy amplia y a diferentes alturas” (Mejia, 2022).

Las características preeminentes del bambú resaltan su significativa contribución al desarrollo del ecosistema,

desempeñando un papel fundamental en el sustento tanto del planeta como de la sociedad. A continuación, se exponen las principales cualidades que posicionan a esta planta como una de las más versátiles y, consecuentemente, de amplio uso en diversos sectores.

Como se evidencia en la Figura 24, las propiedades del bambú adquieren una importancia crucial para la humanidad al distribuirse en cuatro de los cinco continentes, demostrando así su notable versatilidad. Con la capacidad de alcanzar alturas superiores a los 30 metros en un periodo aproximado de tan solo cinco años, esta planta ha sido reconocida como el “acero vegetal”. Su diversidad de características ha llevado a su clasificación por expertos en tribus, géneros y especies, que se describirán a continuación.

Figura 24
Características del bambú



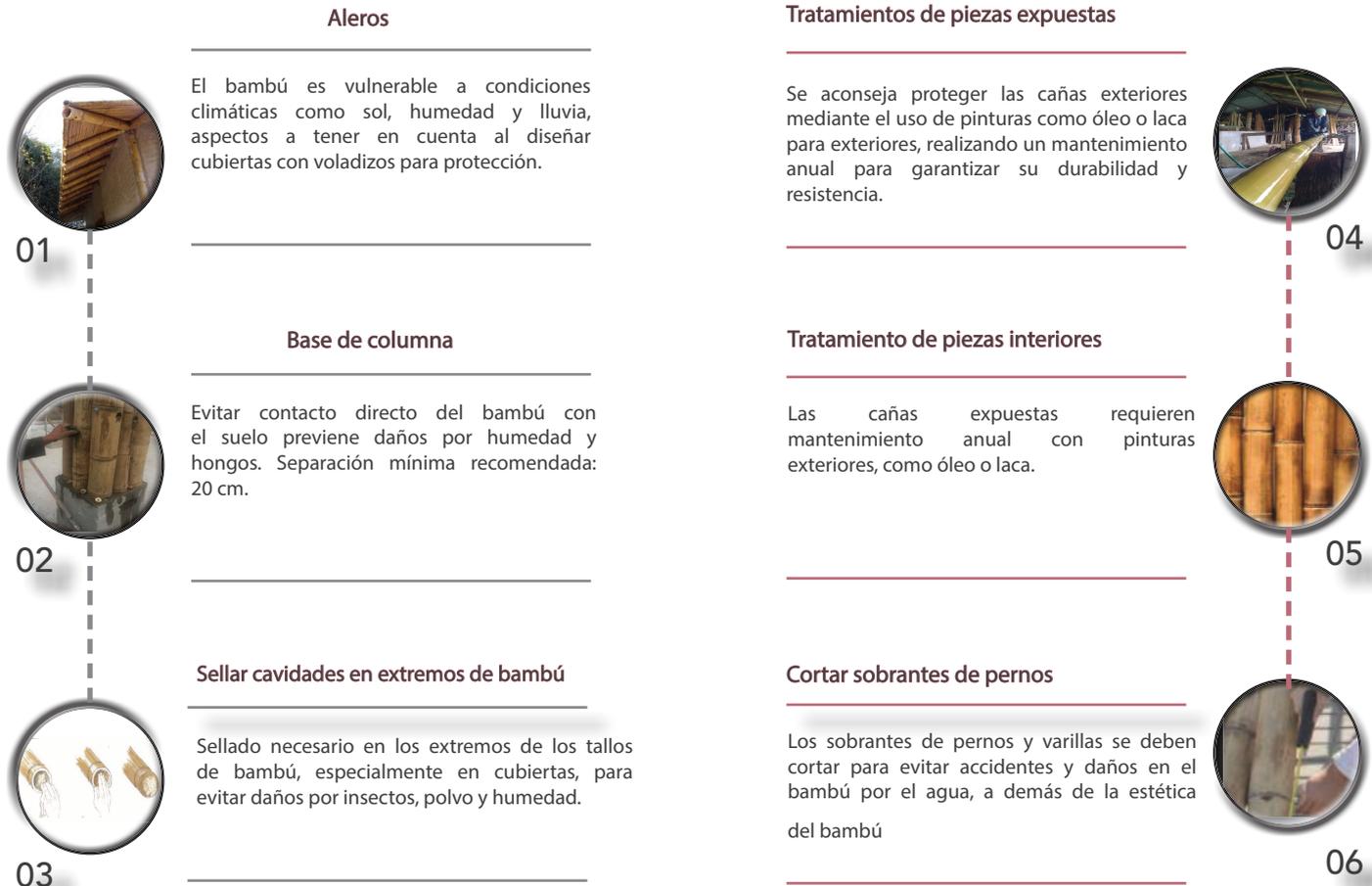
Fuente: Mejia, 2022.
Elaborado por: El autor

El bambú pertenece a la familia o tribu de las gramíneas Poaceae, y se distinguen tres tipos: bambúes herbáceos, bambúes leñosos tropicales y bambúes leñosos templados. Con un total de alrededor de 1700 especies clasificadas en más de 110 géneros, los bambúes herbáceos y leñosos tropicales suelen agruparse, mientras que los bambúes leñosos templados se presentan comúnmente como bambúes corrientes o invasores. Por esta razón, la mayoría de los estudiosos, cultivadores y aprovechadores del bambú suelen referirse principalmente a dos tipos: el bambú agrupado y el que se propaga.

2.1.9.2 Protección del Bambú en la construcción

El bambú puede ser protegido eficazmente mediante un diseño constructivo apropiado, cuyo objetivo principal sea preservarlo de los efectos dañinos de la humedad y la exposición al sol, al mismo tiempo que se asegura una adecuada circulación del aire.

Figura 25
Protección del bambú



P. 36

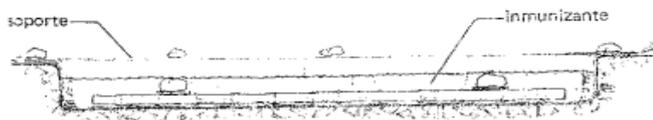
Elaborado por: El autor

2.1.9.3 Tratamientos contra hongos e insectos

Así como ocurre con la madera, algunas especies de bambú son más susceptibles al ataque de insectos y hongos. Por lo tanto, necesitan ser tratadas con productos químicos insecticidas (contra insectos) y fungicidas (contra hongos). Estos productos suelen estar mezclados en la mayoría de los productos comerciales utilizados para el tratamiento de la madera, con distintos niveles de efectividad según su composición química (Hidalgo, 1983).

- Estar en estado líquido al momento de su uso para que impregnen fácilmente todas las partes del bambú.
- No tener un olor fuerte y desagradable que impida el uso del bambú en interiores.
- No alterar el color del bambú, especialmente si se utiliza como elemento decorativo (Hidalgo, 1983).

Figura 26
Tratamiento por inmersión



Fuente: (Hidalgo, 1983)

- Los productos utilizados en el tratamiento de bambú deben poseer las siguientes características:
- Ser lo suficientemente activos para prevenir la vida y el desarrollo de microorganismos tanto en el interior como en el exterior del bambú.
- Su composición no debe alterar los tejidos del bambú de manera que afecte sus cualidades físicas y mecánicas.
- Ser solubles en agua para permitir diferentes niveles de concentración, pero no tan solubles que se laven con la lluvia o la humedad después de ser aplicados.

2.1.9.4 Secado del bambú

- Además de preservar, es necesario secar el bambú para reducir su contenido de humedad y prevenir rajaduras, deformaciones y la sobrecarga de peso del material.
- Un bambú seco presenta características físicas y mecánicas superiores.
- La humedad final del bambú después del secado debe oscilar entre el 12% y el 15%.
- Los bambúes que no alcanzan los porcentajes mencionados y son expuestos a climas secos tienden a perder su exceso de humedad, lo que conlleva a deformaciones y rajaduras irreversibles (Hidalgo, 2983).

2.4.5 Sistema constructivo del Bambú

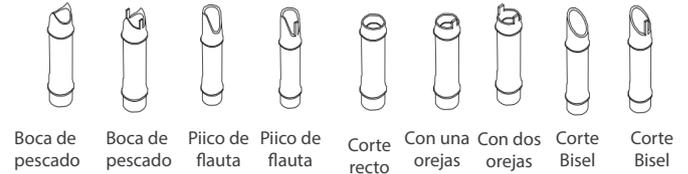
“Para la estructuración de un sistema constructivo en bambú, es necesario tener en cuenta la importancia de la estructura y su estabilidad, así como también, los diferentes cortes y conexiones del bambú, para posteriormente conectarse y anclarse a la estructura, que es la encargada de soportar su propio peso y amortiguar el movimiento en caso de un sismo” (Mejía, 2022).

Para iniciar un proyecto de construcción, es esencial poseer conocimientos previos y habilidades necesarias para llevar a cabo cada fase de manera precisa, asegurando así la creación de una estructura estable y segura con resultados óptimos. Esto implica considerar aspectos como el diseño, la altura de los pilotes y la adecuada selección de materiales para el área de soporte de la cimentación, evitando el contacto de los culmos con el agua para prevenir la generación de humedad. Además, las uniones deben ser correctamente amarradas y ancladas para proporcionar una mayor resistencia a los esfuerzos de lasargas.

La Figura 28 ilustra los cortes más utilizados en la construcción, especialmente relevantes al realizar anclajes y empalmes. Estas representaciones gráficas ofrecen una guía visual esencial para la correcta ejecución de dichos procesos constructivos.

Es importante destacar que el uso del bambú en la construcción debe ser supervisado por profesionales especializados en su diseño y construcción, para garantizar su seguridad y sostenibilidad.

Figura 27
Cortes mas utilizados en la construccion

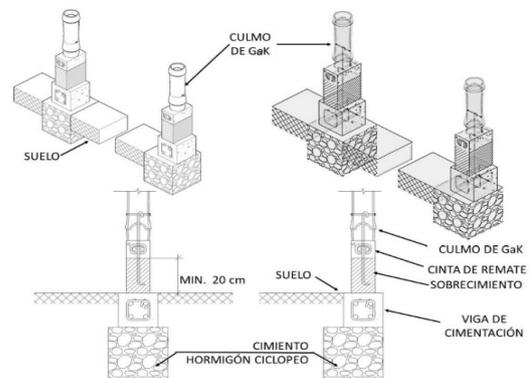


Elaborado por: El autor

2.4.6 Cimentacion y sobrecimientos

“Realizado el trazado y las excavaciones, las obras de cimentación se ejecutarán de acuerdo a los capítulos de la NEC del sistema constructivo a utilizar, basado en los planos estructurales y detalles constructivos. Se debe construir un sobrecimiento de altura mínima de 200 mm sobre el nivel del terreno natural para recibir todos los elementos estructurales verticales de GaK (sean columnas o muros estructurales)” (NEC-SE-GUADUA, 2017).

Figura 28
Cimentacion y sobrecimientos



Fuente: NEC-SE-GUADUA, 2017)

2.4.7 Entrepiso

“El entrepiso debe ser de tipo liviano, para evitar sobrecargar la estructura portante de GaK.

a) El recubrimiento del entrepiso debe ser con materiales livianos, con peso máximo de 120 Kg/m², salvo que se justifique con el cálculo estructural correspondiente.

b) El diseño estructural del entrepiso de GaK, se regirá de acuerdo al numeral 4. Bases para el diseño estructural, de la presente norma.

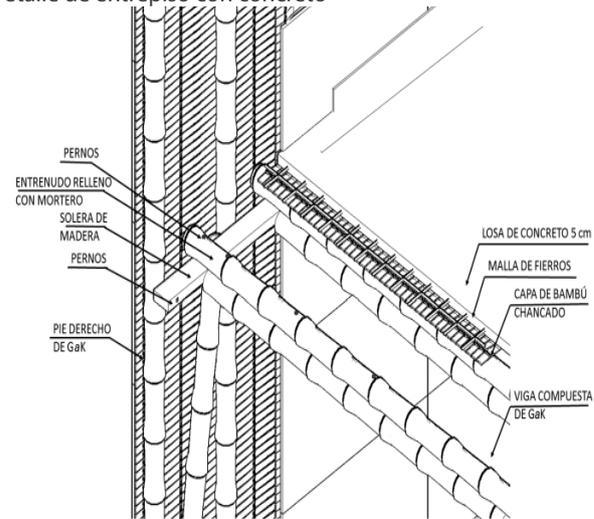
c) En los entrepisos se debe evitar el aplastamiento de las vigas de GaK en los puntos de apoyo, con las dos alternativas siguientes:

1. Colocando tacos de madera, de peralte igual al de la viga de GaK.
2. Rellenando con mortero los entrenudos de apoyo de las vigas.

d) En caso de vigas compuestas, conformadas por culmos superpuestos, se tendrá que prever el arriostramiento necesario para evitar el pandeo lateral.

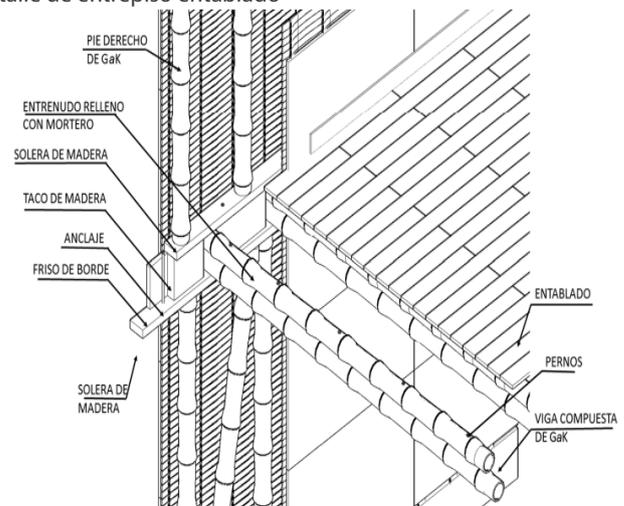
e) Si se construye cielo raso debajo de la estructura de entrepiso, debe facilitarse la ventilación de los espacios interiores” (NEC-SE-GUADUA, 2017).

Figura 29
Detalle de entrepiso con concreto



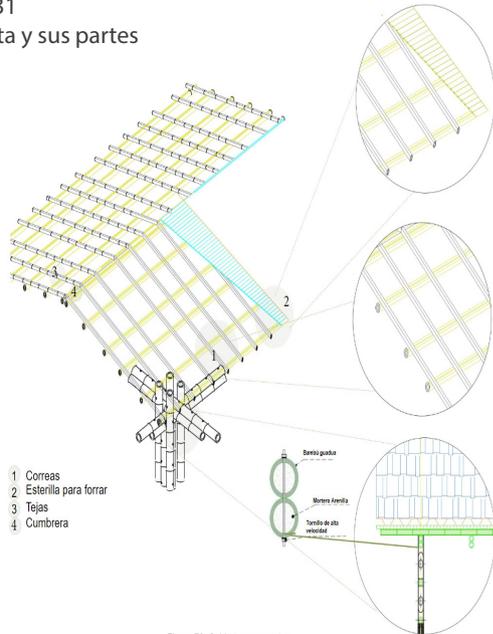
Fuente: NEC-SE-GUADUA, 2017)

Figura 30
Detalle de entrepiso entablado



Fuente: NEC-SE-GUADUA, 2017)

Figura 31
Cubierta y sus partes



Fuente: Elizabeth Mejia, 2022

2.4.8 Cubierta

La estructura superior debe ser ligera, impermeable y contar con aleros que resguarden las paredes exteriores, dispuestos con un ángulo de inclinación entre 20 y 30 grados con respecto a la radiación solar. Esto se realiza con el propósito de proteger las superficies de los culmos de GaK de los efectos dañinos de los rayos UV y las lluvias con viento (NEC-SE-GUADUA, 2017).

Los componentes fundamentales de la cubierta deben constituir un conjunto robusto capaz de soportar cargas tanto verticales como laterales, para lo cual deben contar con los anclajes y arriostamientos necesarios. En el caso específico de una estructura de GaK, deben cumplirse los siguientes requisitos:

- a) Se requiere un soporte adicional para aleros mayores de 0,6 m, a menos que se justifique desde el punto de vista estructural.
- b) Las conexiones deben llevarse a cabo siguiendo las pautas establecidas en la sección 5.7.
- c) Es esencial nivelar la parte superior utilizando una cuerda, asegurando que los elementos estructurales de la cubierta estén perfectamente alineados y a la misma altura, considerando la conicidad de la GaK (NEC-SE-GUADUA, 2017).

2.2 Marco legal

El presente Proyecto se basará en las leyes que protegen los derechos de los ciudadanos de la República del Ecuador, tal y como se detallan a continuación:

Tabla: 3
Principios legales basados en documentos normativos

Constitución de la República del Ecuador

Artículo 23	Artículo 24	Artículo 377	Artículo 377
Se destaca el derecho de las personas a acceder y participar en el espacio público como un lugar de deliberación, intercambio cultural, cohesión social y promoción de la igualdad en la diversidad.	Reconoce el derecho de las personas a la recreación, el esparcimiento, la práctica del deporte y el disfrute del tiempo libre.	El sistema nacional de cultura promueve identidad, diversidad, creación artística, producción y distribución cultural, y preserva memoria y patrimonio, garantizando derechos culturales.	Se garantiza el ejercicio total de los derechos culturales, con la participación de instituciones públicamente financiadas, colectivos y personas que elijan unirse al sistema.

Ley Orgánica de Cultura

Artículo 5	Artículo 8	Artículo 11	Artículo 23
Derecho a la identidad cultural Acceso a los bienes y servicios culturales Formación en artes, cultura y patrimonio Derecho a disponer de servicios culturales Públicos	El Sistema Nacional de Cultura impulsará la creación, actividad artística y cultural, formación, investigación, fortalecimiento cultural, patrimonio, memoria social y desarrollo de industrias culturales.	El ministerio de Cultrua y Patrimonio, será la entidad a cargo del sistema integral de Información Cultural	El Artículo 23 del Sistema Nacional de Cultura coordina normas, políticas e instituciones para fortalecer la identidad nacional, proteger la diversidad cultural, fomentar la creación artística y preservar el patrimonio cultural.

Municipio del Distrito Metropolitano de Quito

Artículo 8	Artículo 9	Artículo 11	Artículo 14
Reconoce el derecho de toda persona a difundir sus expresiones culturales y tener acceso a diversas manifestaciones culturales, permitiendo la participación libre e individual o colectiva en la vida cultural sin restricciones geográficas.	Garantiza el derecho a construir y mantener la propia identidad cultural, decidir sobre la pertenencia a comunidades culturales y expresar estas elecciones sin imposiciones.	Destaca el derecho a la educación y formación artística y cultural, contribuyendo al desarrollo pleno de la identidad cultural.	Se garantiza el ejercicio total de los derechos culturales, con la participación de instituciones públicamente financiadas, colectivos y personas que elijan unirse al sistema.

Norma de Arquitectura y Urbanismo para el Distrito Metropolitano de Quito

Normativa	Dice:
Centro cultural (Sectorial)	Capacidad de 200 a 499 espeespectadores
Accesos principales	Dos pasajes de al menos 6m de ancho
Pisos de calles y pasajes	Un solo plano
Altura mínima libre	3.00 m
Ventilación	Sistemas naturales o mecánicos
Corredores de emergencia	Ancho mínimo de 1.50 m
Iluminación de seguridad	Independiente y permanente
Distancia Butacas	Mínimo de 0.85m entre respaldos
Escenario	Separado y construido con materiales incombustibles
Camerinos	Con servicios higiénicos y ventilación
Estacionamientos	1 por cada 50 m2 de área útil

Elaborado por: El autor

• NEC SE CAÑA GUADUA

En este contexto se profundiza en el abordaje integral del corte y empleo del bambú, resaltando técnicas específicas para su recolección y detallando precauciones fundamentales en el proceso constructivo con el fin de prevenir posibles complicaciones estructurales. Para cortar el bambú, se recomienda recolectarlo durante el otoño o invierno. El corte se realiza al nivel del primer nudo inferior para evitar que el agua se acumule en el tocón.

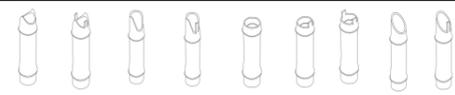
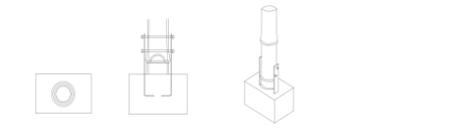
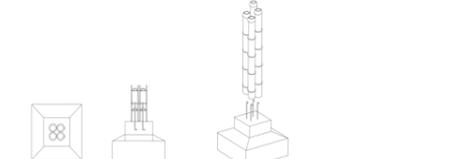
Es importante no cortar la caña a más de 30 centímetros del suelo y evitar el uso de una sierra, ya que esto puede impedir que la raíz se pudra, lo que a su vez dificulta el crecimiento de nuevos brotes. Por otro lado, la herramienta ideal para el corte es el machete, gracias a su eficacia y versatilidad. Con el propósito de favorecer el proceso de descomposición de la raíz de la caña recién cortada, se recomienda realizar un corte en forma de cruz en el muñón, estrategia que facilita la penetración del agua de lluvia, contribuyendo así a un deterioro más efectivo y rápido (NEC se guadua, 2017).

Para edificar muros o columnas de bambú, es necesario colocarlos directamente en el suelo o en concreto, ya que la caña es susceptible a la humedad y se deteriora fácilmente. Por tanto, es importante protegerla de la lluvia y la humedad, ya que esto puede causar la formación de hongos, al igual que los rayos solares directos, que pueden blanquear y dañar las cañas. (NEC se guadua, 2017).

Una forma efectiva de prevenir estos problemas es construir aleros lo suficientemente amplios para proteger la estructura de ambos elementos. Es importante protegerla de la lluvia y la humedad, ya que esto puede causar la formación de hongos, al igual que los rayos solares directos, que pueden blanquear y dañar las cañas.

Una forma efectiva de prevenir estos problemas es construir aleros lo suficientemente amplios para proteger la estructura de ambos elementos. (NEC se guadua, 2017).

Tabla 4:
Nec caña guadua

Nec Se Guadua	
Cortes para uniones	
Uniones	
Ejemplo de anclaje con pletinas	
Detalle de cimentación y sobrecimiento	
Detalle con zapata de cimentación y Detalle con cubeta de cimentación	

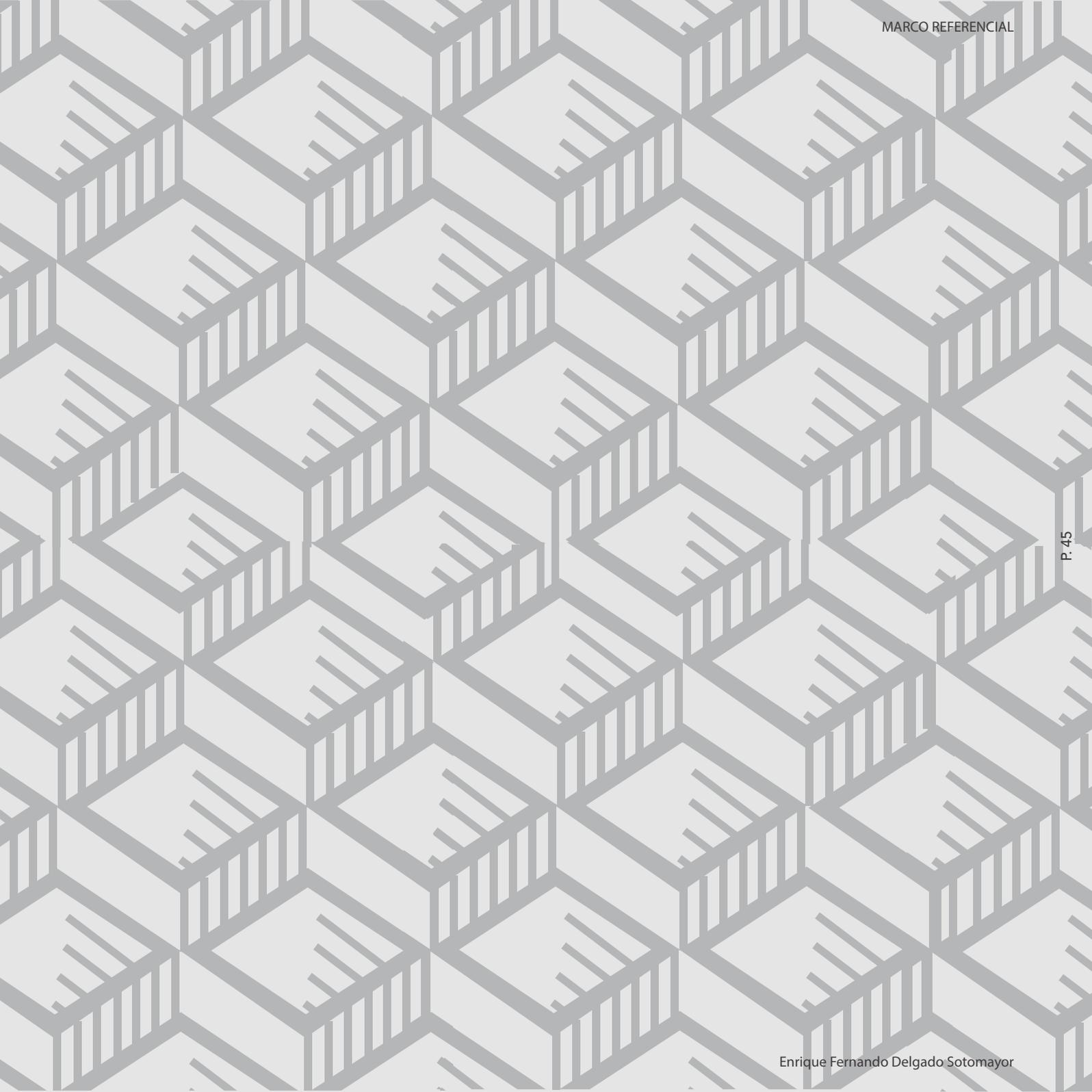
Fuente: Nec se guadua. 2017

Elaborado por: El autor



03

MARCO
REFERENCIAL



“Architecture is not created,
it is discovered – the hand will
find solutions before the mind
can even comprehend them.”

Glenn Murcutt. (2020)

3.1 Análisis de referentes

Durante esta fase de la investigación, se llevará a cabo un estudio de tres referentes arquitectónicos nacionales e internacionales, centrándose en la exploración de centros culturales y proyectos con estructuras de bambú que se relacionen directamente con el desarrollo de estrategias de diseño. Para llevar a cabo el análisis referencial, se utilizará la metodología de análisis de proyecto arquitectónico de Jhonatan Aguirre. (Aguirre, 2015) mencionado en el esquema metodológico (figura 29).

Los referentes a analizar nos permitirá extraer aportes que puedan complementarse y, de esta manera, contribuir al uso efectivo de los elementos a implementar en el desarrollo de los aspectos fundamentales del diseño del centro cultural.

Tabla 5:
Tabla de análisis de referentes

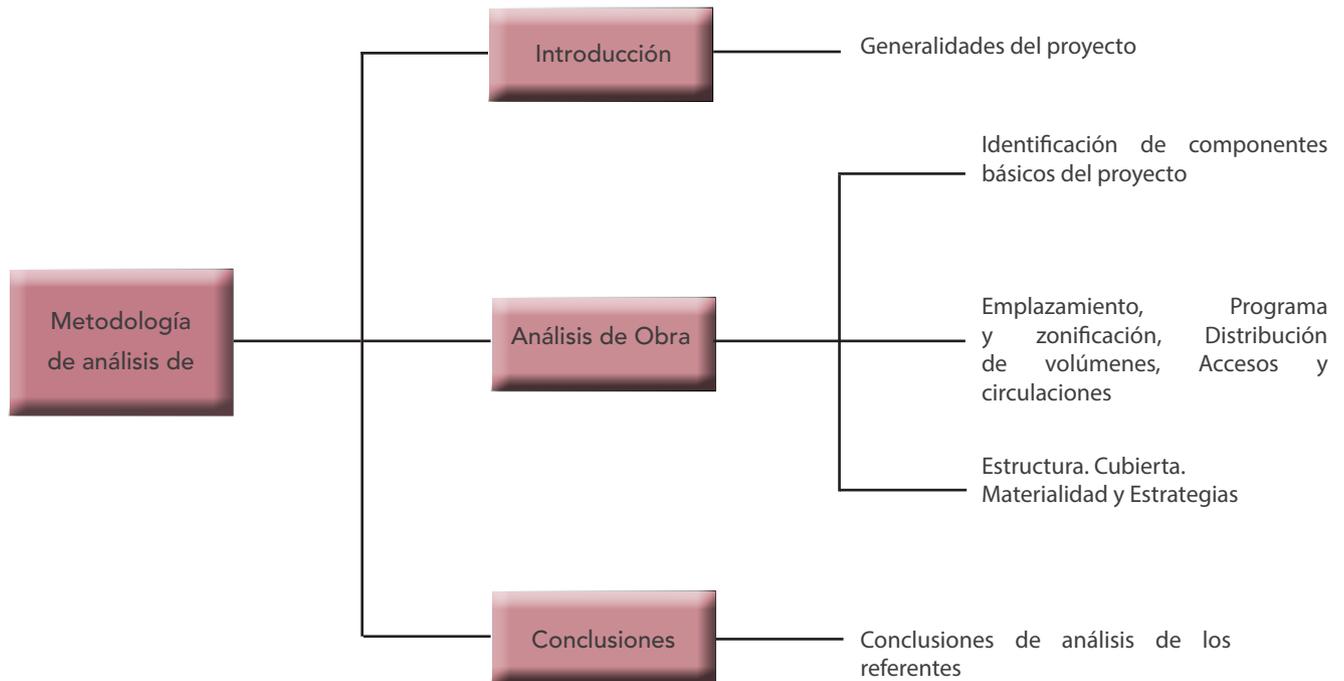
Caso de estudio	País/Ciudad	Autor/Año	Ambito de aporte a la investigación
Centro de Cultura Ambiental en Chapultepec	México Ciudad de México	ERRE Q Arquitectura, 2020	Sistema constructivo, Estrategias bioclimáticas y conexión e integración del entorno urbano con el espacio cultural
Pabellón de bambú Qionglai	China, Chengdu	UNO Architects 2023	Sistema constructivo y estrategias de diseño en cuanto a funcionalidad y aspectos formales para aprovechar los recursos naturales del entorno como el bambú, Conexión con la naturaleza
Biblioteca de Sant Martí Sarroca	España, Sant Martí Sarroca	Valor - Limos 2020	Estrategias de sostenibilidad amigables con el medio ambiente.

Elaborado por: El autor

-Metodología de análisis de proyecto arquitectónico (Aguirre, 2015)

Para la fase de análisis de referentes arquitectónicos se desarrolló y configuró un esquema de metodológico con el propósito de investigar y analizar referentes que respaldaran la propuesta del proyecto a desarrollar. Este análisis abarcó diversas áreas, como estrategias arquitectónicas y bioclimáticas, sistemas constructivos, accesos y circulaciones, ubicación del proyecto, funciones, materiales empleados, zonificación, diseño de cubiertas, entre otros aspectos relevantes.

Figura 32
Esquema metodológico para el análisis de referentes



3.2 R1. Pabellón de bambú, Qionglai

1. Introducción

El pabellón Qionglai es una estructura arquitectónica ubicada en la provincia de Sichuan, China, diseñada por UNO architects. Tiene un área total de 638 m².

La construcción del pabellón se llevó a cabo como parte de la exposición de horticultura internacional de Chengdu de 2019 y fue una colaboración entre el gobierno local y la empresa privada.

La estructura del Pabellón fue diseñada para integrarse armoniosamente en el paisaje circundante y respetar el medio ambiente local. El pabellón cuenta con una forma sinuosa y fluida, con techos verdes que se asemejan a las montañas cercanas. Además, se utilizaron materiales sostenibles en la construcción, como la madera laminada encolada, que es resistente y renovable.

El pabellón Qionglai alberga una variedad de funciones, incluyendo áreas de exhibición, salas de conferencias y zonas de descanso al aire libre. Los visitantes pueden disfrutar de vistas panorámicas del paisaje circundante desde la plataforma de observación ubicada en la parte superior del edificio

Figura 33

Pabellón de Bambú Qionglai/ UNO Architect, China



Fuente: Arch- exist, 2022

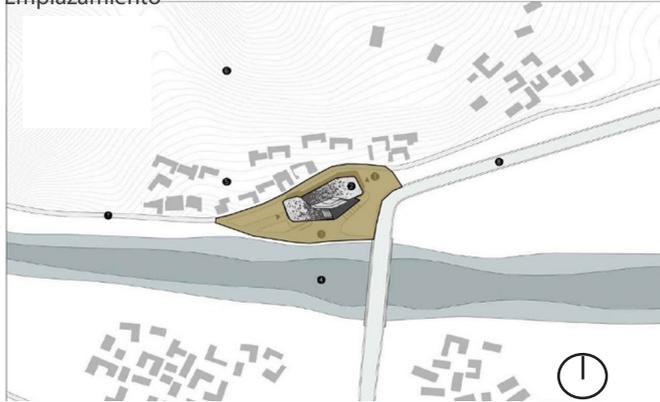
Figura 34

Pabellón de Bambú Qionglai/ UNO Architect, China



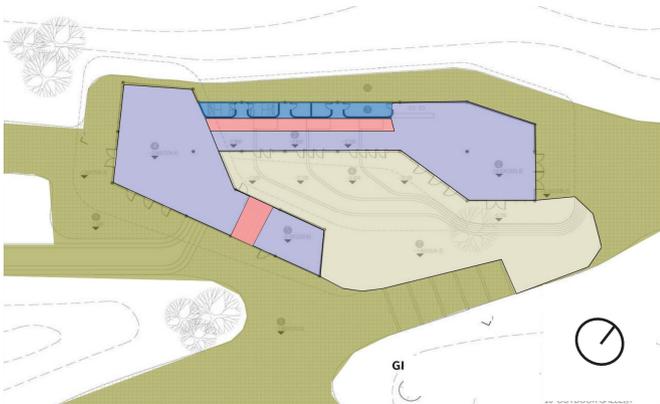
Fuente: Arch- exist, 2022

Figura 35
Emplazamiento



Elaborado por: El autor

Figura 36
Programa y Zonificación



Elaborado por: El autor

Figura 36

Leyenda
Figura 35

● Área de Construcción

- Espacio Público
- Área Cultural
- Área de Servicio
- Área cultural al aire libre
- Circulación vertical

2. Análisis de Obra

Emplazamiento

El Pabellón de Bambú de Qionglai se encuentra en la región de Qionglai, ubicada en la provincia de Sichuan, en el suroeste de China. La estructura está situada en el bosque de bambú de la región, que es conocido por sus impresionantes paisajes naturales y culturales. El bosque de bambú de Qionglai es una zona boscosa de aproximadamente 500 hectáreas, donde se cultiva una gran variedad de bambúes.

Programa y Zonificación

El Pabellón de Bambú Qionglai cuenta con una zonificación que incluye una zona de entrada, una zona de exhibición, una zona de eventos y una zona de servicios.

La zona de entrada es el punto de recepción para los visitantes y está conectada al vestíbulo principal. La zona de exhibición se destina a la exposición de obras de arte y objetos culturales, con espacios interconectados iluminados con luz natural.

La zona de eventos es un amplio espacio diáfano utilizado para reuniones, conferencias, talleres y otras actividades culturales. Por último, la zona de servicios alberga áreas de almacenamiento, servicios sanitarios y una pequeña cafetería.

Distribución de volúmenes

La estructura se compone de dos bloques principales. El primer bloque se compone principalmente de una gran sala de exposición con una altura generosa. Está rodeada por una serie de columnas de bambú que actúan como soporte estructural. Los muros laterales están compuestos por un entramado de bambú que permite la entrada de luz y aire, creando un ambiente agradable y natural.

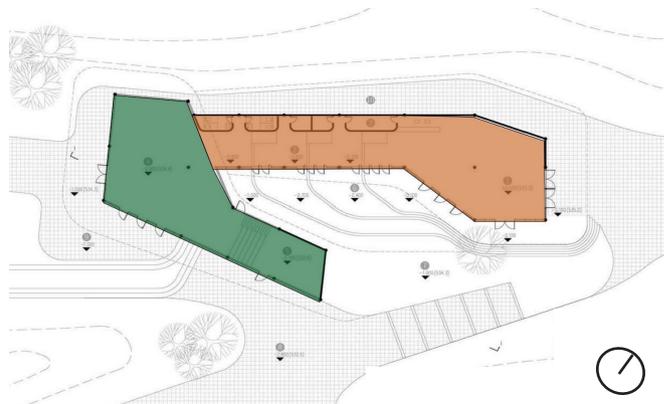
El segundo bloque, por otro lado, se compone de un gran espacio cultural y un espacio subterráneo para uso cultural. Además, ofrece vistas panorámicas del bosque de bambú circundante.

Accesos y circulaciones

El Pabellón de Bambú de Qionglai tiene dos accesos principales, uno desde el jardín exterior y otro desde el bosque de bambú circundante, ambos llevan directamente a la planta baja donde se encuentra la zona de exposición.

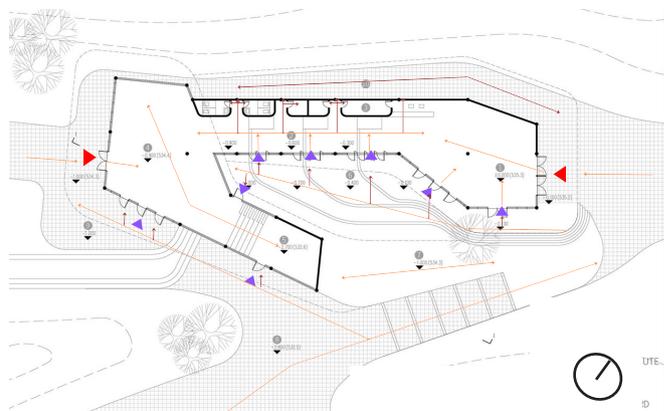
La circulación dentro del pabellón es fluida gracias a una escalera y rampas que conectan la planta baja con el nivel superior. Los amplios ventanales y la estructura abierta permiten la entrada de luz y aire, creando un ambiente agradable.

Figura 37
Distribución de volúmenes



Elaborado por: El autor

Figura 38
Accesos y circulaciones



Elaborado por: El autor

Legenda

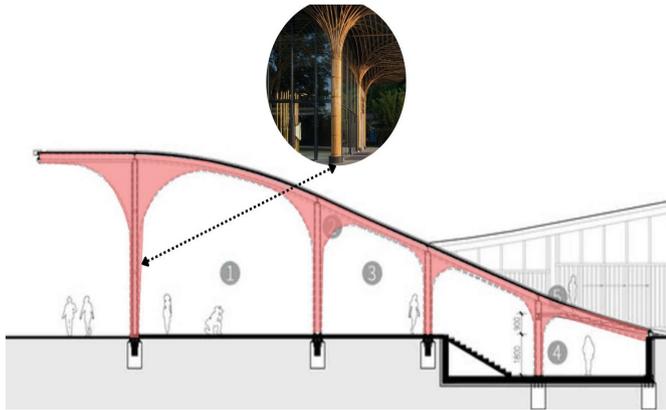
Figura 37

- Bloque 1 Cultural y Servicio
- Bloque 2 Cultural

Figura 38

- Circulación Principal
- Circulación Secundaria
- ▶ Acceso Principal
- ▶ Acceso Secundario

Figura 39
Estructura



Elaborado por: El autor

Figura 40
Cubierta



Elaborado por: El autor

Leyenda

Figura 37-38

● Estructura de Bambú en columnas y cubierta

Componentes básicos del proyecto

-Estructura

La estructura del Pabellón de Bambú de Qionglai se basa en un sistema de entramado y columnas de bambú que actúan como soporte estructural. El entramado de bambú está diseñado para permitir la entrada de luz y aire, creando un ambiente agradable y natural en el interior del pabellón.

-Cubierta

La cubierta del Pabellón de Bambú de Qionglai es uno de los elementos más importantes de su diseño. Está compuesta por un sistema de techos inclinados con una pendiente que varía en función de la ubicación en la estructura. Esta variación permite la creación de un efecto de chimenea natural que permite la salida del aire caliente.

La cubierta del Pabellónes una estructura impresionante con un diseño en forma de sombrero cónico construido con múltiples capas de tejas de bambú que proporcionan protección contra la lluvia y el viento.

3. Conclusiones

El Pabellón de Bambú de Qionglai es un impresionante ejemplo de cómo se puede utilizar el bambú como material de construcción sostenible y eficiente energéticamente. El Pabellón de Bambú de Qionglai se destaca por su enfoque innovador y sostenible en la arquitectura. Sus estrategias arquitectónicas muestran características clave que lo hacen único.

En primer lugar, el pabellón utiliza el bambú como material principal en su estructura. El sistema de entramado y columnas de bambú demuestra su resistencia y capacidad para funcionar como soporte estructural, además de su naturaleza sostenible.

La entrada de luz y aire es otra estrategia importante. El diseño del entramado de bambú permite la entrada adecuada de luz natural y ventilación, creando un ambiente agradable y natural en el interior del pabellón. Esto no solo mejora el confort de los ocupantes, sino que también reduce la necesidad de iluminación artificial y sistemas de ventilación mecánica.

La cubierta del pabellón también se destaca por su eficiencia. Con techos inclinados y diferentes pendientes, se crea un efecto de chimenea natural que facilita la salida del aire caliente. Esta estrategia promueve la ventilación natural y la circulación del aire, ayudando a regular la temperatura interior. Además, la cubierta en forma de sombrero cónico, construida con múltiples capas de tejas de bambú, brinda protección efectiva contra la lluvia y el viento. Esto garantiza la durabilidad y resistencia del pabellón ante condiciones climáticas adversas.

Finalmente, el diseño del Pabellón de Bambú de Qionglai se integra armoniosamente con su entorno. El uso del bambú y la forma distintiva de la cubierta reflejan la estética local y se fusionan con la naturaleza circundante de manera respetuosa.

3.3 R2. Centro Cultural Ambiental de Chapultepec

1. Introducción

El Centro de Cultura Ambiental es un proyecto cultural y ambiental ubicado en la segunda sección del Bosque de Chapultepec, en la Ciudad de México.

Este proyecto es parte del Plan Maestro “Chapultepec Naturaleza y Cultura”, dirigido por Gabriel Orozco. Fue seleccionado mediante un concurso público convocado por el Gobierno de la Ciudad de México en colaboración con el Gobierno Federal. Este cuenta con un área de construcción de 2000 m²

El proyecto tiene como objetivo principal concientizar a la población sobre la importancia del cuidado del medio ambiente y la biodiversidad. Este centro fue diseñado bajo criterios de sustentabilidad, utilizando materiales y tecnologías ecoamigables, y cuenta con diversas instalaciones como un aula ambiental, un vivero, un jardín botánico y una biblioteca especializada en temas ambientales.

Además, se realizan diversas actividades y talleres para niños y adultos con el fin de fomentar la educación ambiental y el desarrollo sostenible.

Figura 41
Centro de Cultura Ambiental Chapultepec / ERREqERRE
Arquitectura y Urbanismo + Taller ID



Fuente: Gorbea, 2023

Figura 42
Interior del Centro de Cultura Ambiental Chapultepec



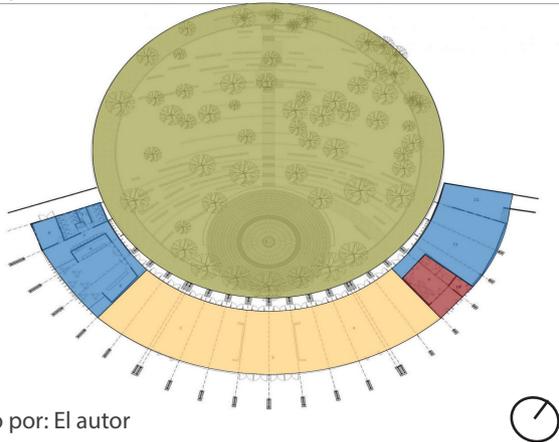
Fuente: Gorbea, 2023

Figura 43
Emplazamiento



Elaborado por: El autor

Figura 44
Programa y Zonificación



Elaborado por: El autor

Leyenda

Figura 43

● Centro cultural Ambiental

Figura 44

● Área Cultural al aire libre

● Área administrativa

● Área de Servicio

● Área Cultural

2. Analisis de obra

Emplazamiento

El proyecto se emplaza en la Segunda Sección del Bosque de Chapultepec en la Ciudad de México, específicamente en la calle Parque Lira s/n. Su emplazamiento es privilegiado, ya que se encuentra en medio de uno de los parques urbanos más grandes del mundo, el cual es considerado un pulmón verde para la ciudad.

El diseño del centro cultural se adapta perfectamente al entorno natural que lo rodea, y su construcción se realizó con materiales y técnicas sustentables para minimizar su impacto ambiental en la zona.

Programa y Zonificación

El Centro Cultural Ambiental Chapultepec cuenta con cuatro áreas principales: Accesos y Servicios, Espacios Culturales, Espacios Naturales y Área de Servicios. La zonificación se divide en función de la programación y organización de los espacios.

En la planta baja se encuentran los accesos, servicios, espacios culturales y patios ajardinados, mientras que en el nivel superior se ubican las áreas administrativas y de servicios generales.

Distribución de volúmenes

El Centro Cultural se organiza en tres bloques. El bloque central es el más grande y contiene la mayoría de los espacios culturales y las salas de exposiciones temporales.

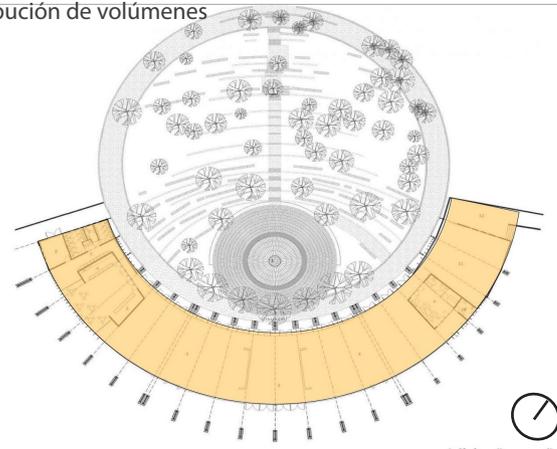
Los bloques laterales contienen los espacios administrativos y de servicios generales. Además, el edificio cuenta con dos patios interiores que dividen los bloques y organizan la circulación horizontal.

Accesos y Circulaciones

El Centro Cultural Ambiental Chapultepec dispone de accesos y circulaciones tanto horizontales como verticales. Su entrada principal, ubicada al nivel de la calle, dispone de rampas para personas con movilidad reducida.

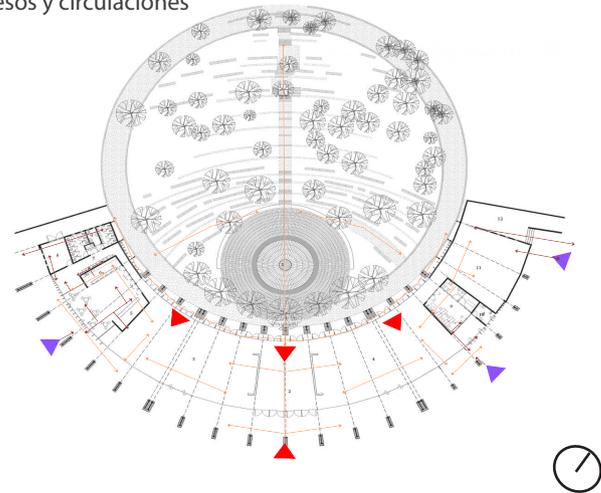
Un vestíbulo amplio y luminoso conecta las distintas áreas del edificio. La circulación horizontal se desarrolla alrededor de dos patios interiores que dividen el edificio en tres bloques.

Figura 45
Distribución de volúmenes



Elaborado por: El autor

Figura 46
Accesos y circulaciones



Elaborado por: El autor

Legenda

Figura 45

● Bloque único cultural, administrativo y servicio

Figura 46

— Circulación Principal

— Circulación secundaria

▲ Acceso Principal

▲ Acceso secundario

Componentes básicos del proyecto

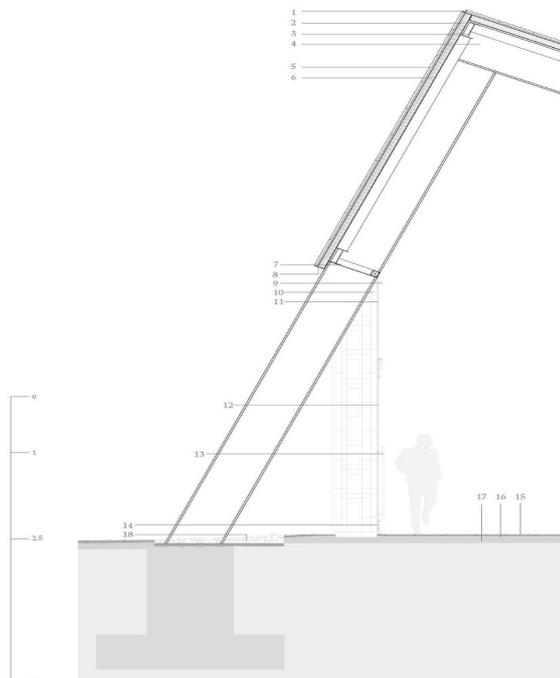
- Estructura

La estructura del Centro Cultural Ambiental Chapultepec se basa en un esquema de muros y losas de concreto reforzado. Los muros perimetrales se diseñaron para soportar cargas laterales y los techos de los espacios interiores se apoyan en columnas de concreto armado. Además, se utilizó acero en algunas partes de la estructura para lograr un diseño más esbelto y elegante.

- Estrategia Bioclimática

La cubierta del Centro Cultural Ambiental de Chapultepec está diseñada para ser un elemento bioclimático que ayuda a reducir la carga térmica del edificio. Está compuesta por una serie de capas, incluyendo una membrana impermeable, una capa de aislamiento térmico, una capa de sustrato para plantas y una capa superior de roca volcánica. La capa superior de roca volcánica actúa como una capa de protección contra la radiación solar y ayuda a reducir la carga térmica del edificio.

Figura 47
Detalle Constructivo (Estructura y estrategia Bioclimática)



Elaborado por: El autor

SECCIÓN CONSTRUCTIVA

1. Ángulo de acero 2"x 3/1 63
2. Sistema de impermeabilización asfáltica
3. Viga secundaria
4. Estructura principal
5. Pieza de recinto acabado rústico (relieve)
6. Losa de concreto armado
7. Lámina lisa corruda cal. 10 doblada
8. Ángulo de acero 6"x 1/4»
9. Barra redonda de acero de diametro de 3/4" x2"
10. Perfil vertical de PTR cuadrado de 2"x 3" cal. 12
11. Fijo de cristal templado de 12mm
12. Puerta de cristal templado de 12mm
13. Jaladeras tipo "H" de acero inoxidable
14. Bisagra hidráulica de piso
15. Piso laminado de recinto
16. Mortero de cemento / arena
17. Firme de concreto
18. Arriate de solera relleno de grava de recinto

- Aspecto socio-cultural

El Centro cultural es un espacio dedicado a promover la conciencia ambiental y la cultura. Ofrece diversas actividades sociales y culturales para educar, entretener y fomentar la participación comunitaria. Entre ellas se encuentran talleres educativos que abordan temas ambientales como la conservación de la biodiversidad y la sustentabilidad. También alberga exposiciones temáticas interactivas, presentaciones y conferencias sobre ecología y desarrollo sostenible.

Además, se llevan a cabo eventos artísticos y culturales como conciertos, obras de teatro y danzas folclóricas relacionadas con el medio ambiente. Para aquellos que buscan actividades al aire libre, el centro organiza caminatas, recorridos en bicicleta y jornadas de limpieza de espacios naturales. En resumen, el Centro Cultural Ambiental de Chapultepec ofrece una amplia gama de actividades que combinan la conciencia ecológica con la promoción de la cultura y el arte.

3. Conclusiones

El proyecto busca ser una respuesta arquitectónica sostenible para promover la educación ambiental y la conservación en México, integrándose con el entorno natural y utilizando materiales y tecnologías sostenibles. También destaca la inclusión de espacios verdes y jardines verticales, así como la utilización de luz natural y ventilación cruzada para crear un ambiente saludable y agradable.

En general, el proyecto ha sido reconocido por su enfoque innovador y compromiso con la sostenibilidad, siendo un ejemplo para seguir en el diseño y construcción de edificios públicos. Por otro lado, el Centro Cultural Ambiental de Chapultepec se destaca como un espacio enriquecedor que une la conciencia ambiental con la cultura y el arte. A través de sus actividades, logra educar, entretener y fomentar la participación comunitaria en la conservación del medio ambiente, creando así un impacto positivo en la sociedad y el entorno natural.

El Centro Cultural Ambiental Chapultepec es un proyecto que se encuentra estratégicamente ubicado en la Segunda Sección del Bosque de Chapultepec en la Ciudad de México. Su emplazamiento en este parque urbano ofrece un entorno natural privilegiado y contribuye a su papel como un pulmón verde para la ciudad

En cuanto al programa y zonificación, el centro cultural se divide en cuatro áreas principales que incluyen accesos y servicios, espacios culturales, espacios naturales y área de servicios. Esta zonificación se organiza de manera eficiente y funcional, con los accesos, servicios y espacios culturales ubicados en la planta baja, mientras que las áreas administrativas y de servicios generales se encuentran en el nivel superior. Además, la distribución de volúmenes se organiza en tres bloques, con el bloque central albergando mayoría de los espacios culturales las salas de exposiciones temporales, y los bloques laterales destinados a los espacios administrativos y de servicios generales. Los dos patios interiores de-

sempañan un papel importante en la organización de la circulación horizontal dentro del edificio.

En términos de accesos y circulaciones, el centro cultural proporciona una entrada principal accesible con rampas para personas con movilidad reducida. La circulación horizontal se desarrolla alrededor de los dos patios interiores, lo que permite una fluidez en el movimiento y una conexión eficiente entre las distintas áreas del edificio.

En cuanto a la estructura, se utiliza un esquema de muros y losas de concreto reforzado. Los muros perimetrales y las columnas de concreto armado brindan la resistencia necesaria para soportar las cargas laterales y los techos de los espacios interiores. La incorporación de acero en ciertas partes de la estructura proporciona un diseño más esbelto y elegante.

Finalmente, la estrategia bioclimática se destaca en el diseño de la cubierta del centro cultural. Con capas que incluyen una membrana impermeable, aislamiento térmico, sustrato para plantas y una capa superior de roca volcánica, se logra reducir la carga térmica del edificio. La capa de roca volcánica actúa como una protección contra la radiación solar y contribuye a mantener una temperatura adecuada en el interior del edificio.

3.4 R3. Biblioteca de Sant Martí Sarroca

1. Introducción

La Biblioteca Sant Martí Sarroca es un centro cultural y de recursos ubicado en la localidad de Sant Martí Sarroca, en la provincia de Barcelona, España. Esta biblioteca es un espacio comunitario que busca promover el acceso a la lectura, el conocimiento y la cultura en la zona. Diseñada por el estudio de arquitectura "Valor- Llimós", cuenta con un área de construcción de 650 m²

La biblioteca se encuentra en un entorno acogedor y tranquilo, ofreciendo un lugar de encuentro para la comunidad local. Su objetivo principal es brindar servicios bibliotecarios y culturales a personas de todas las edades, fomentando el amor por la lectura y el aprendizaje en un ambiente accesible y abierto.

Además de su extensa colección de libros, revistas y otros materiales de lectura, la biblioteca organiza actividades y eventos culturales, como presentaciones de libros, charlas, talleres y exposiciones. Estas iniciativas buscan involucrar y enriquecer a la comunidad, promoviendo la participación activa y el intercambio de ideas.

Figura 48

Biblioteca de Sant Martí Sarroca / Valor-Llimós



Fuente: García, 2020

Figura 49

Pergolas de madera de la Biblioteca de Sant Martí Sarroca



Fuente: García, 2020

Figura 50
Emplazamiento



Emplazamiento

La nueva biblioteca se encuentra emplazado en la localidad de Sant Martí Sarroca, en la provincia de Barcelona en el interior del Parque de la Paz.

Programa y Zonificación

Está constituido por 2 plantas. Incorpora en los retiros hacia las calles una plaza publica permitiendo crear espacios de interacción, para conectarse con el entorno y liberar la forma del edificio.

Elaborado por: El autor

Figura 51
Programa y Zonificación



La biblioteca consta de espacios como: Áreas de lectura, baños, bodegas, sala de lectura, área de lectura informal, área de informática, área de lectura infantil, área de consulta, salas de reuniones, parqueadero.

El segundo piso consta de un patio verde amplio con circulaciones horizontales alrededor del patio central creando un mirador hacia la vista sur.

Elaborado por: El autor

Leyenda

Figura 50

- Biblioteca de Sant Matin Sarroca
- Castillo de Sant Marti Sarroca
- Escuela Jaume Balmes
- Hostales

Leyenda

Figura 51

- Áreas de Lectura
- Baño
- Bodegas
- Sala de Lectura
- Área de lectura informal
- Área de informática
- Circulación interna
- Áreas de Lectura infantil
- Área de consulta
- Salas de reuniones
- Parqueaderos
- Áreas verdes
- Hall
- Circulación externa

Distribución de Volúmenes

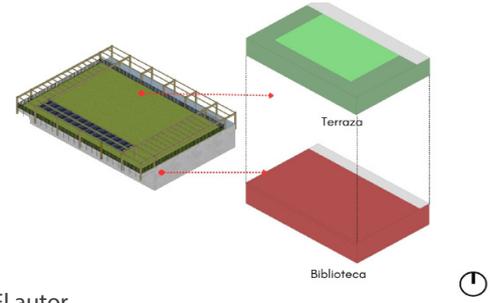
Se propone un volumen de una planta donde, semienterrado en el lado norte y abierto hacia el sur, adaptándose así a la pendiente del terreno existente. La cubierta del edificio estará ajardinada, con el objetivo de recrear el parque que ocupará el espacio del edificio, y funcionará además como un mirador elevado.

Accesos y Circulaciones

La circulación horizontal y principales se encuentran en la fachada sur, principal, donde también se encuentra el acceso principal a la biblioteca.

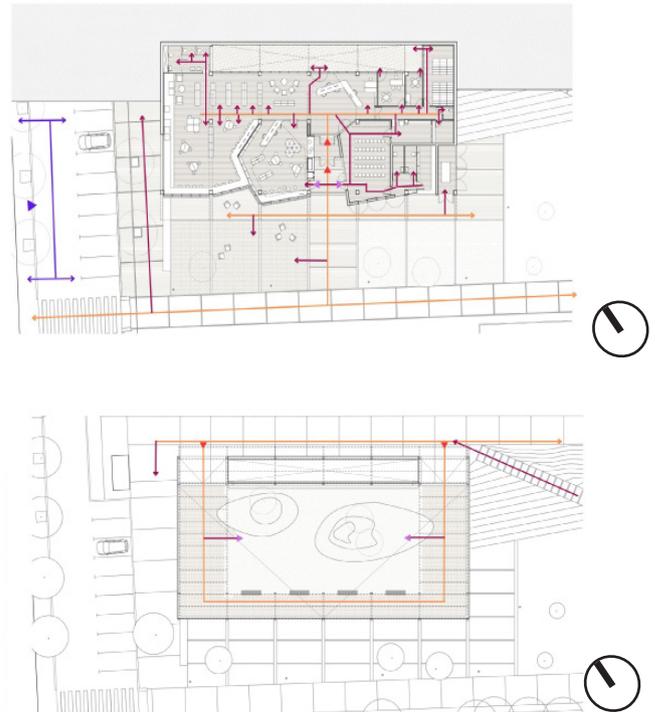
La circulación horizontal ayuda a dividir y ordenar espacios para poder crear ambientes diferentes sin dañar el diseño. En cuanto a la circulación vertical, se da por el lado este mediante escaleras que dirigen a la terraza verde del edificio.

Figura 52
Distribución de volúmenes



Elaborado por: El autor

Figura 53
Accesos y circulaciones

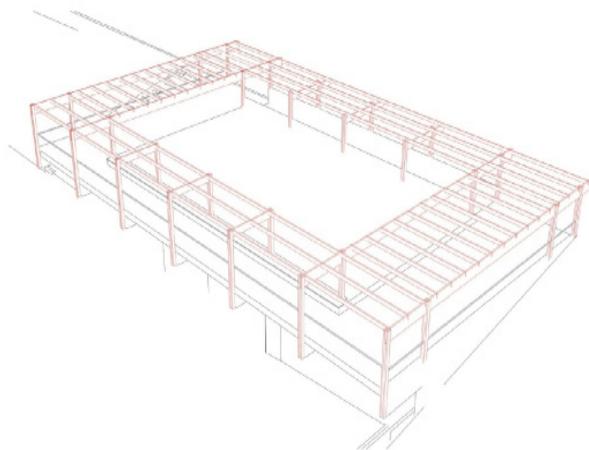


Elaborado por: El autor

Leyenda
Figura 53

- | | | | |
|--|-------------------|--|------------------------|
| | Acceso Principal | | Circulación Principal |
| | Acceso Secundario | | Circulación Secundaria |
| | Acceso Vehicular | | Circulación Vehicular |

Figura 54
Estructura



Elaborado por: El autor

Figura 55
Cubierta



Elaborado por: El autor

Componentes básicos del proyecto

-Estructura

La estructura de la biblioteca consta de hormigón armado en columnas y muros de hormigón. En la terraza verde de la biblioteca se colocaron pérgolas de madera para instalaciones de paneles fotovoltaicos.

-Cubierta

La cubierta verde desempeña un papel significativo al contribuir a la captación de dióxido de carbono (CO₂) y partículas suspendidas en el aire. Además, proporciona estabilidad térmica al último nivel de la estructura, aislamiento acústico y un efecto de amortiguación en la gestión de la escorrentía durante las precipitaciones intensas típicas del clima mediterráneo.

- Estrategias sostenibles

La correcta orientación del edificio permite aprovechar de manera óptima la radiación solar directa durante los meses de invierno, al tiempo que se garantiza una protección eficaz contra la incidencia directa del sol durante los meses de verano. Esto se logra mediante la implementación de porches y lamas de madera estratégicamente ubicados frente a las aberturas. Adicionalmente, se ha instalado una pérgola en la cubierta del edificio que cumple una doble función

Por un lado, proporciona sombra en las áreas de paso y mirador, y por otro lado, sirve como soporte para paneles fotovoltaicos que generan energía eléctrica. Estos paneles alimentan una máquina de aerotermia altamente eficiente, contribuyendo de manera significativa al consumo energético del edificio nZEB.

En concreto, se estima que esta instalación fotovoltaica cubre aproximadamente el 70% de las necesidades eléctricas del edificio. Estas soluciones arquitectónicas y de diseño sustentable demuestran un enfoque consciente y eficiente en términos de energía, permitiendo una gestión eficaz de la iluminación natural, la temperatura y la generación de energía renovable en el edificio.

3. Conclusiones

La biblioteca se acopla al entorno en el que se emplaza, ya que incorpora vegetación y áreas verdes, tanto dentro como fuera, de este equipamiento. Además, aprovecha la pendiente, utilizándola para crear un mirador en la terraza, y un camino verde que permita dar esa continuidad de circulación del parque al edificio.

Además, el edificio utiliza varias estrategias energéticas que ayudan a que la biblioteca sea un espacio más confortable y acogedor durante invierno y verano, un ejemplo, es que aprovecha la luz solar, durante invierno, mediante aberturas entre las lamas de madera de las ventanas.

Es interesante que el edificio genere una abertura en la parte posterior ya que mediante esta sustracción, de lo que conformaría todo el volumen de la planta baja, se generaría un espacio abierto para los lectores, además, ilumina a los espacios que se encuentran junto a tal área.

En cuanto al emplazamiento, la biblioteca se encuentra en el interior del Parque de la Paz, lo que le brinda un entorno natural y agradable. El diseño del edificio se adapta a la pendiente del terreno existente y se integra con el parque mediante una cubierta ajardinada que actúa como un mirador elevado.

El programa y la zonificación están bien definidos, con espacios como áreas de lectura, baños, salas de reuniones y un patio verde amplio en el segundo piso. La distribución de volúmenes se ajusta a la pendiente del terreno, y la circulación horizontal y vertical se organiza de manera eficiente.

La estructura de hormigón armado proporciona estabilidad y resistencia al edificio. La cubierta verde no solo contribuye a la captación de CO₂ y partículas suspendidas en el aire, sino que también ofrece estabilidad térmica, aislamiento acústico y gestión de escorrentía.

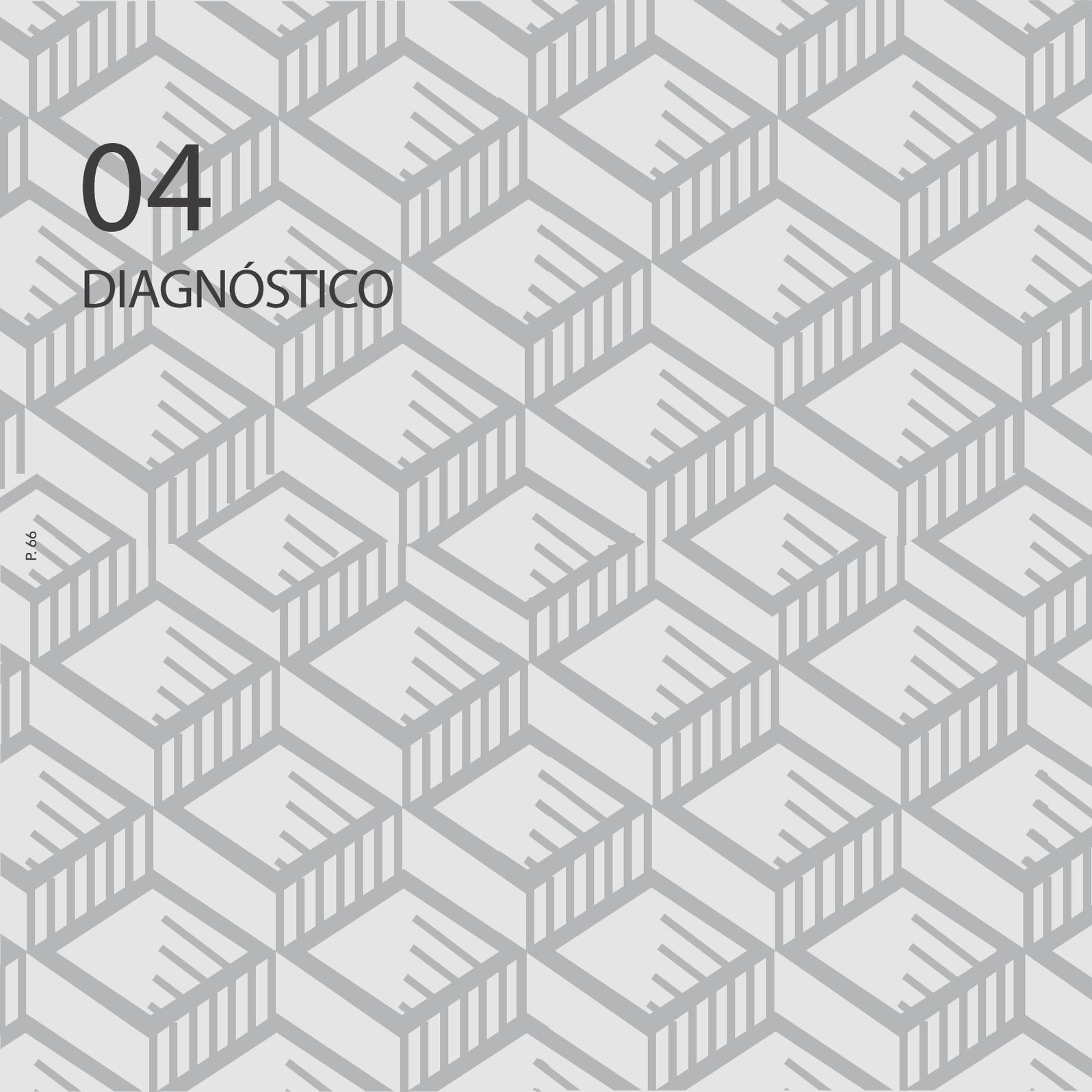
Se han implementado estrategias sostenibles, como una correcta orientación del edificio para aprovechar la radiación solar y garantizar la protección contra el sol en los meses de verano.

3.5 Síntesis de análisis de referentes

Tabla 6:
Tabla de síntesis de análisis de referentes

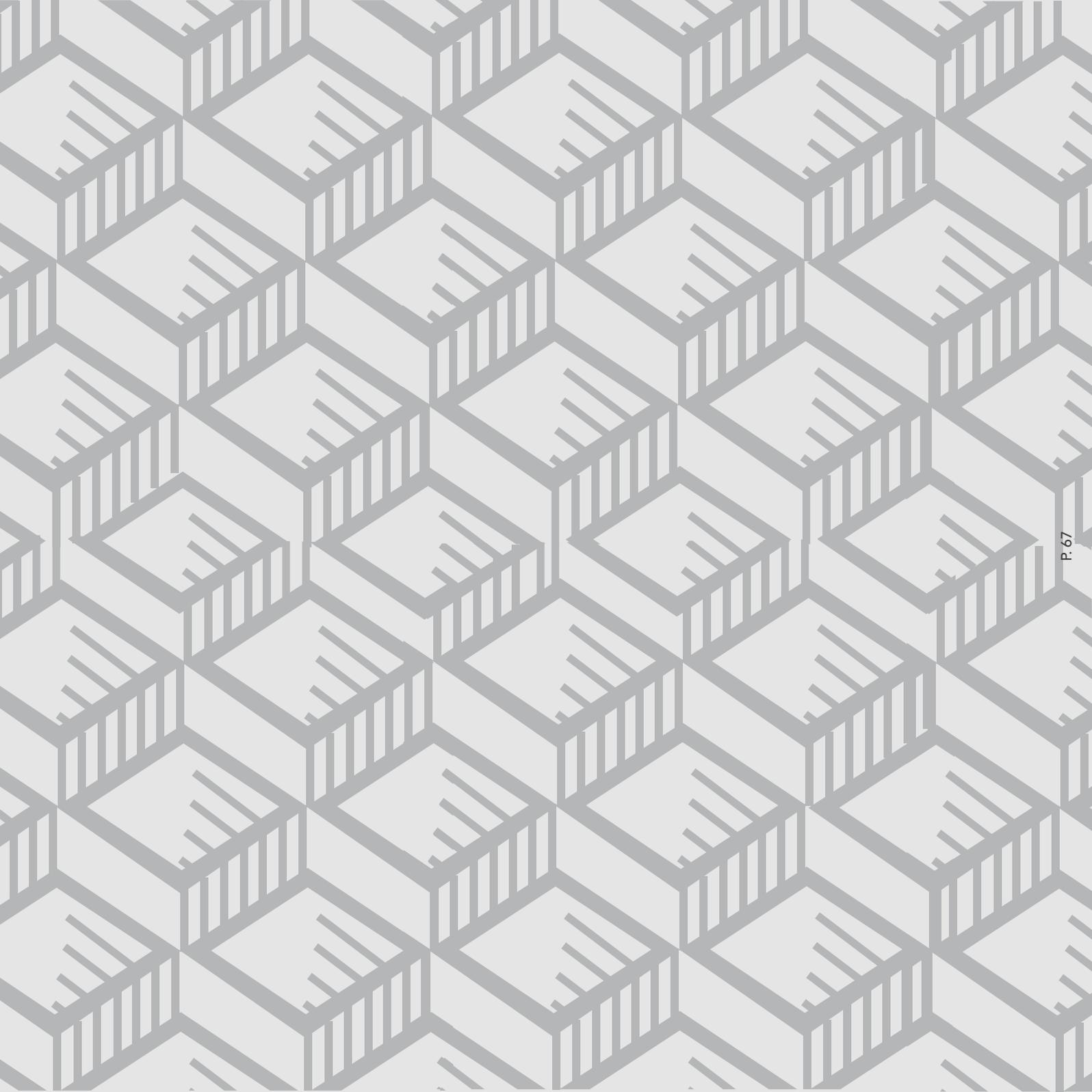
	Pabellón de Bambú Qionglai	Centro de Cultura Ambiental Chapultepec	Biblioteca de Sant Martí
Urbano	El crecimiento de la ciudad en sus alrededores se deriva de la necesidad de la población de disponer de espacios públicos cercanos y extensas áreas naturales para su recreación, lo que impulsa el desarrollo urbano en la zona.	El equipamiento se encuentra emplazado en un parque urbano donde el hombre puede conectar con la naturaleza o vegetación existente del lugar.	Este espacio público se utiliza y se optimiza para mejorar la calidad de vida urbana y residencial, así como para combatir actividades delictivas que solían ocurrir en la zona.
Actividades	Se llevan a cabo actividades culturales de China en los patios exteriores para establecer una mayor conexión con los visitantes del pabellón, abriendo la participación a cualquier persona interesada.	Se han creado áreas al aire libre para llevar a cabo actividades culturales, conferencias y eventos abiertos a la participación de todos los residentes.	Se realizan diversas actividades recreativas y deportivas para fomentar la participación y el disfrute de todos los visitantes, brindando así un espacio inclusivo y dinámico para la comunidad.
Mobiliario	El material local de la ciudad que es el Bambú no solo se utiliza para la estructura sino para diseñar muebles, lámparas y todo el mobiliario del Pabellón.	El mobiliario del centro cultural se fabricó utilizando materiales locales, ecológicos y respetuosos con el medio ambiente, como la piedra.	La materialidad utilizada para el equipamiento se basa en la madera, presente en muebles, escritorios, sillas, divisiones de espacios y juegos infantiles en el exterior.

Elaborado por: El autor



04

DIAGNÓSTICO

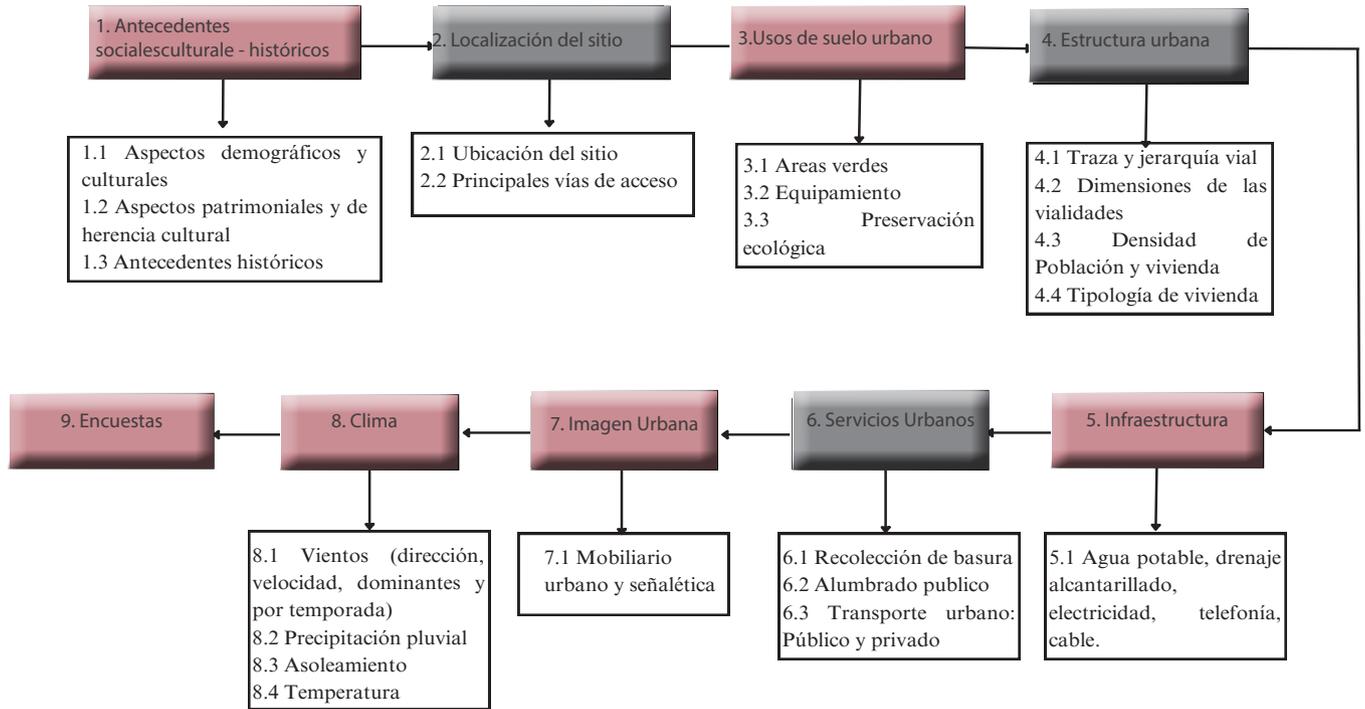


4.1 Metodología de Diagnóstico

La metodología de análisis y diagnóstico a realizar, está basada en la metodología de El análisis de sitio y su entorno en el desarrollo de proyectos arquitectónicos y urbanos (Chong et al., 2012). Esta metodología proporciona una perspectiva integral para evaluar diversos aspectos clave en la planificación y diseño de proyectos.

Se considerarán elementos como la topografía, la geología, el clima, la vegetación, la infraestructura existente, la accesibilidad, la movilidad, la demografía, la cultura local y otros factores socioeconómicos.

Figura 56
Esquema metodológico de análisis y diagnóstico del sitio



Elaborado por: El autor

4.2 Antecedentes Históricos

El cantón Zamora sobresale en la historia como el más poblado de la provincia de Zamora Chinchipe. Fue fundado en 1549 por Alonso de Mercadillo, Hernando de Benavente y Hernando de Barahona, bajo el nombre de Zamora de los Alcaldes. Sin embargo, los españoles abandonaron la ciudad 50 años después debido a la rebelión Shuar (GAD-Municipal Z, 2014).

Zamora ha obtenido reconocimiento a nivel nacional como la principal sede de la actividad minera en Ecuador. Sin embargo, en la actualidad también se le ha identificado como la ciudad de Aves y Cascadas, debido a la continua presencia de una amplia variedad de aves y magníficas cascadas que se destacan en las quebradas que rodean la ciudad (GAD-Municipal Z, 2014).

Los antecedentes culturales del cantón Zamora están marcados por la presencia de diversos grupos étnicos, cada uno con su propia identidad cultural, tradiciones, idioma y prácticas ancestrales.

La medicina tradicional, el arte, las festividades y la gastronomía constituyen expresiones valiosas de su patrimonio cultural, enriqueciendo la diversidad cultural de la región. Libro pio Jaramillo.

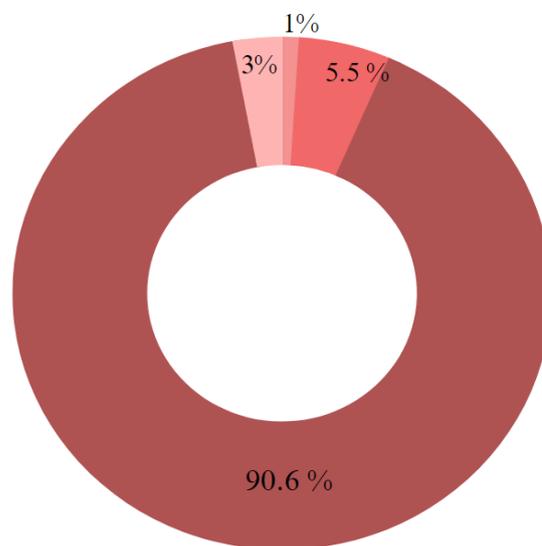
“La traza de dicha ciudad es muy buena; la plaza en medio, y de ella van saliendo las calles anchurosas y largas, y dos solares en cuadra de a ciento y cincuenta pies.

Los edificios tienen las paredes como de tabiques, y la cobija de paja o de hoja de palma” (Jaramillo, 1955).

4.2.1 Aspectos demográficos y culturales

La Zona de estudio se concreta en la parroquia urbana de Zamora la cual contiene una población aproximada de 21000 habitantes (INEC, 2023). En la figura 10 se detalla los grupos étnicos que pertenecen a la parroquia de Zamora, tales como, Mestizos (90.6 %), (5.5%), Shuar (3.0 %) y Afroecuatorianos (1 %)

Figura 57
Datos estadísticos de los grupos étnicos en Zamora



Elaborado por: El autor

Figura 58

Grupos étnicos existentes de la ciudad de Zamora



Elaborado por: El autor

Tabla: 7

Actividades Culturales y patrimoniales importantes del canton Zamora

ACTIVIDADES CULTURALES Y PATRIMONIALES IMPORTANTES DEL CANTON ZAMORA				
Actividad	Descripción de la actividad	Fecha en la que se realiza la actividad	Imagen de la actividad	Espacion donde se realiza la actividad
Fundación de Zamora	Se conmemora la fundación de Zamora, en virtud de la llegada de Hernando de Barahona en el año 1549 para establecer definitivamente la ciudad con el nombre de Zamora, como un tributo a su lugar de origen en España.	6 de octubre		No existe un lugar específico. Se lo realiza en el parque central de zamora si el clima se se encuentra en un buen estado.
Pachamama Raymi	Durante el Pachamama Raymi se llevan a cabo diversos eventos como ceremonias, reuniones, ferias, desfiles y muchas otras actividades destinadas a expresar gratitud por la vida, la productividad, la diversidad cultural y la biodiversidad.	7-9 de mayo		Se reliza por las calles de Zamora por su tradicion y costumbre y el punto de encuentro es en el parque lineal de zamora o cualquier lugar de la ciudad que cuente con un espacio amplio para la continuación del evento.

<p>Día del oriente</p>	<p>El "Día de Oriente" es conmemorado anualmente el 12 de febrero en toda la región amazónica, especialmente en las parroquias que son cabeceras provinciales como Zamora.</p>	<p>12 de febrero</p>		<p>Se lo realiza en cualquier parte de la ciudad de zamora. No existe un lugar específico</p>
<p>Fiestas de Reina del Carmen</p>	<p>Se celebra esta festividad en honor a la patrona de la parroquia Zamora</p>	<p>16 de julio</p>		<p>Se reliza por las calles principales y mas pobladas de Zamora y el punto de encuentro es en el parque central de Zamora junto a la Catedral de Zamora</p>
<p>Interjorgas</p>	<p>Es una fiesta cultural, social y deportiva, propiamente del cantón Zamora que integra a jóvenes y adolescentes de todas las parroquias del cantón.</p>	<p>Cualquier día de agosto</p>		<p>No existe un lugar específico. Se suele realizar en el parque lineal de Zamora o en el complejo turístico de Santa Elena.</p>

Elaborado por: El autor

4.3 Ubicación

El cantón Zamora se encuentra situado al sur del Ecuador, en la región Amazónica de Ecuador, específicamente en la parte noroccidental de la provincia de Zamora Chinchipe. La cabecera cantonal es la ciudad de Zamora y abarca una superficie de 1872 kilómetros cuadrados.

4.3.1 Límites

Limita al norte con el cantón Yacuambi, al sur con los cantones Nangaritzza y Palanda, al este con los cantones cantones Yantzaza, Centinela del Cóndor y al oeste con la provincia de Loja

Territorialmente, la ciudad de Zamora se encuentra dividida en dos parroquias urbanas (Tabla 6), las cuales se complementan con trece parroquias rurales para abarcar el área total del Cantón Zamora.

Cabe destacar que el término “parroquia” en el contexto ecuatoriano se emplea para hacer referencia a unidades territoriales dentro de la división administrativa municipal. (Gad zamora, 2014)

Tabla 8:
División política del cantón Zamora

División Política del cantón Zamora
Parroquias Urbanas
Zamora
El limón
Parroquias Rurales
Timbara
Cumbaratza
San Carlos
Guadalupe
Imbana
Sabanilla

Figura 59
Ubicación y límites de Zamora

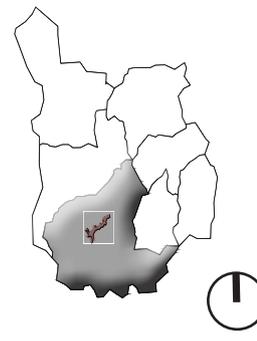
Elaborado por: El autor



Provincia de Zamora Chinchipe



Cantón Zamora



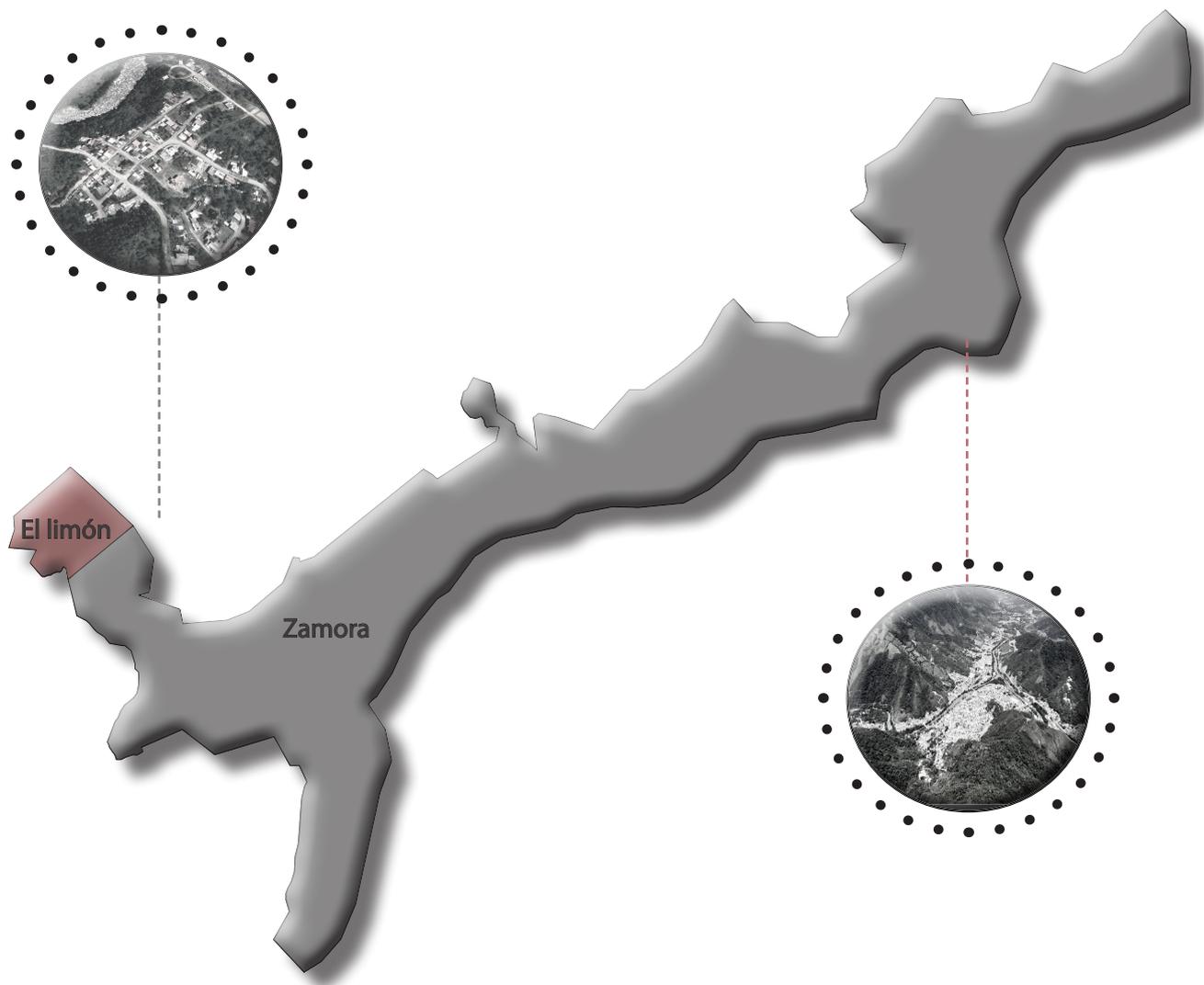
Parroquia Zamora



Zona de estudio

Elaborado por: El autor

Figura 60
Parroquias urbanas del cantón Zamora



Elaborado por: El autor

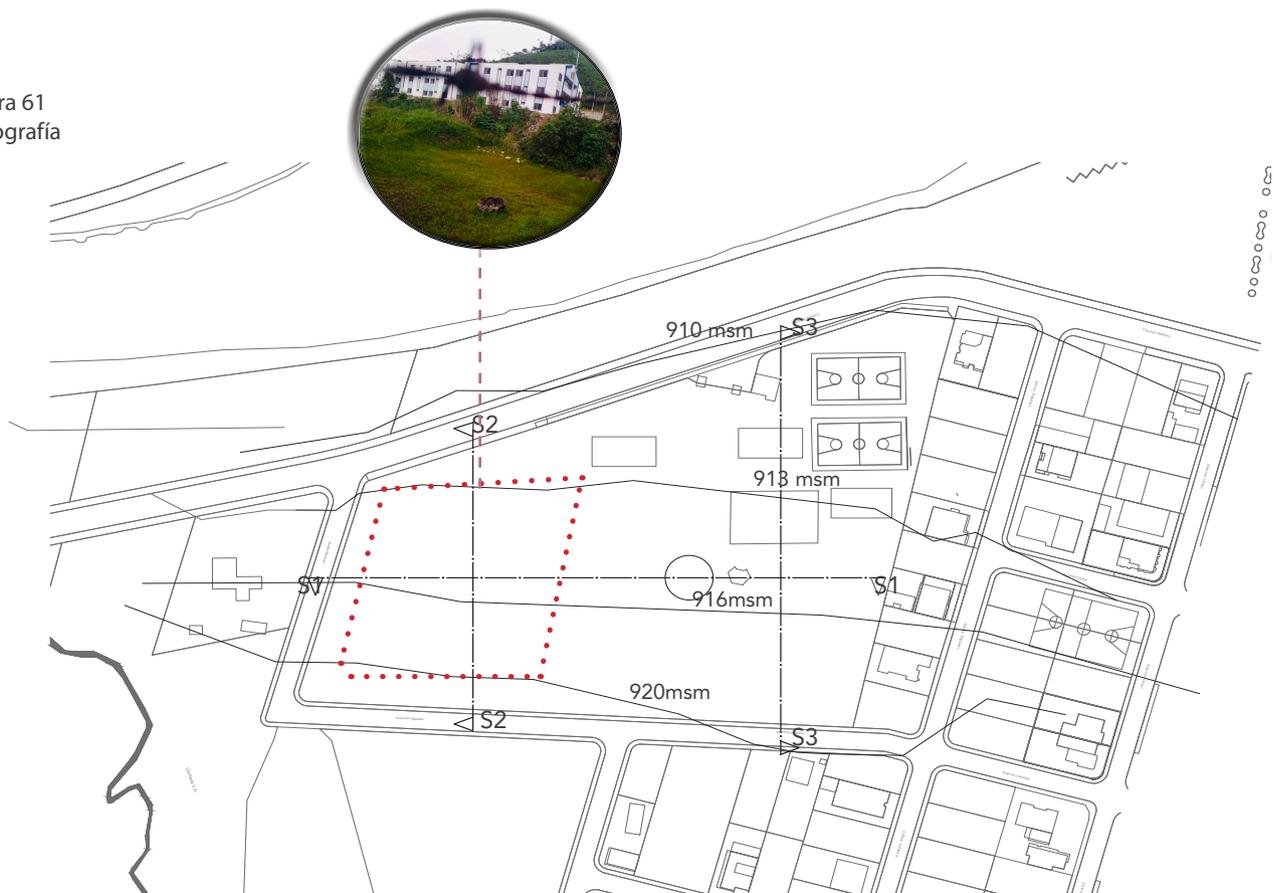


4.4 Topografía

La anterior topografía presentaba una pendiente positiva, con una altura máxima de 920 msm y una altura mínima de 910 msm (figura 58). Además, según el estudio realizado por Bustamante (2014), se determinó que la topografía de la zona de estudio contaba con una pendiente de 7.4% en dirección de Este a Oeste.

En la actualidad el municipio desbancó mayor parte del terreno para nivelarlo al nivel de la zona deportiva y diseñar canchas de volley.

Figura 61
Topografía



Elaborado por: El autor

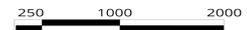
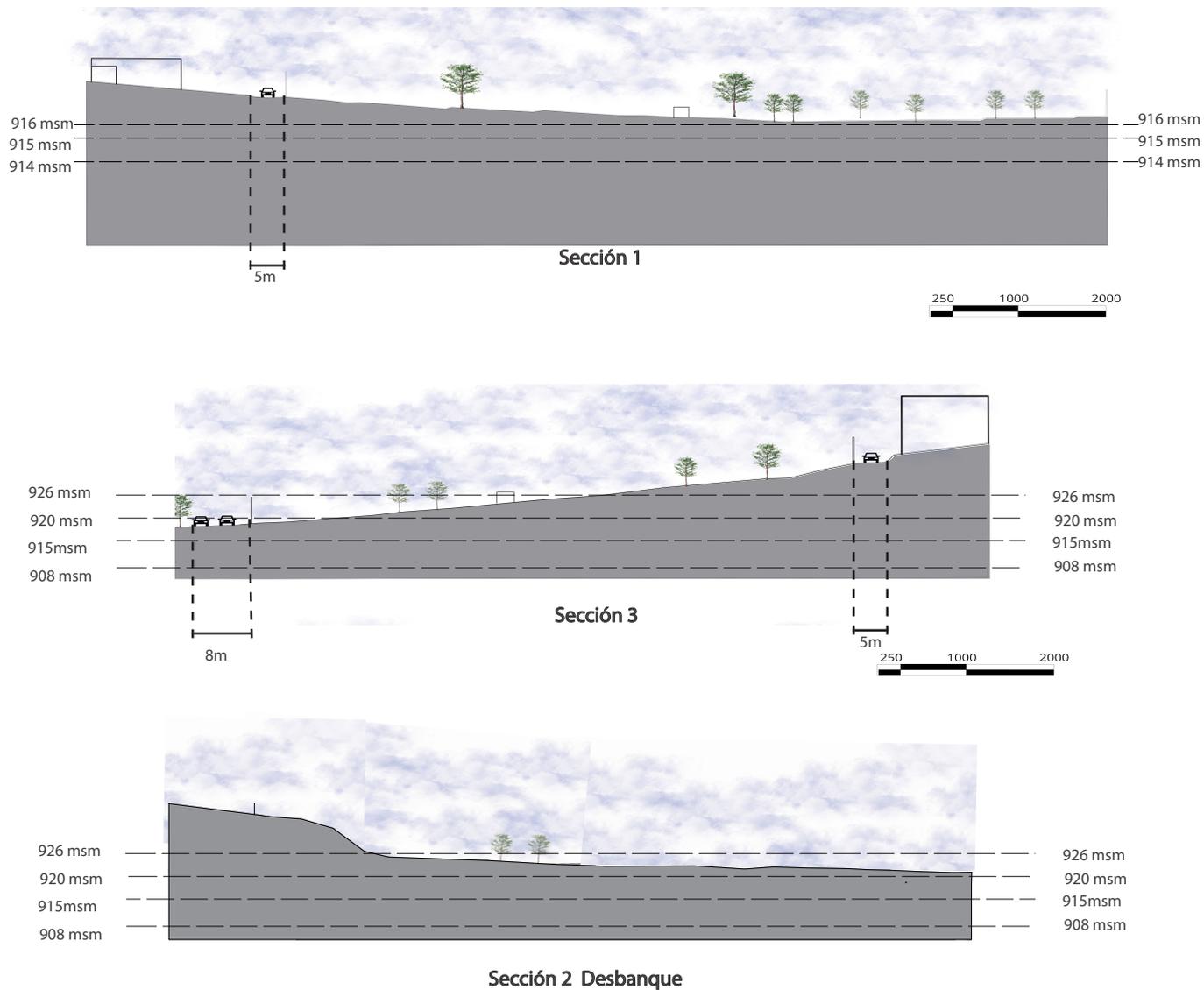
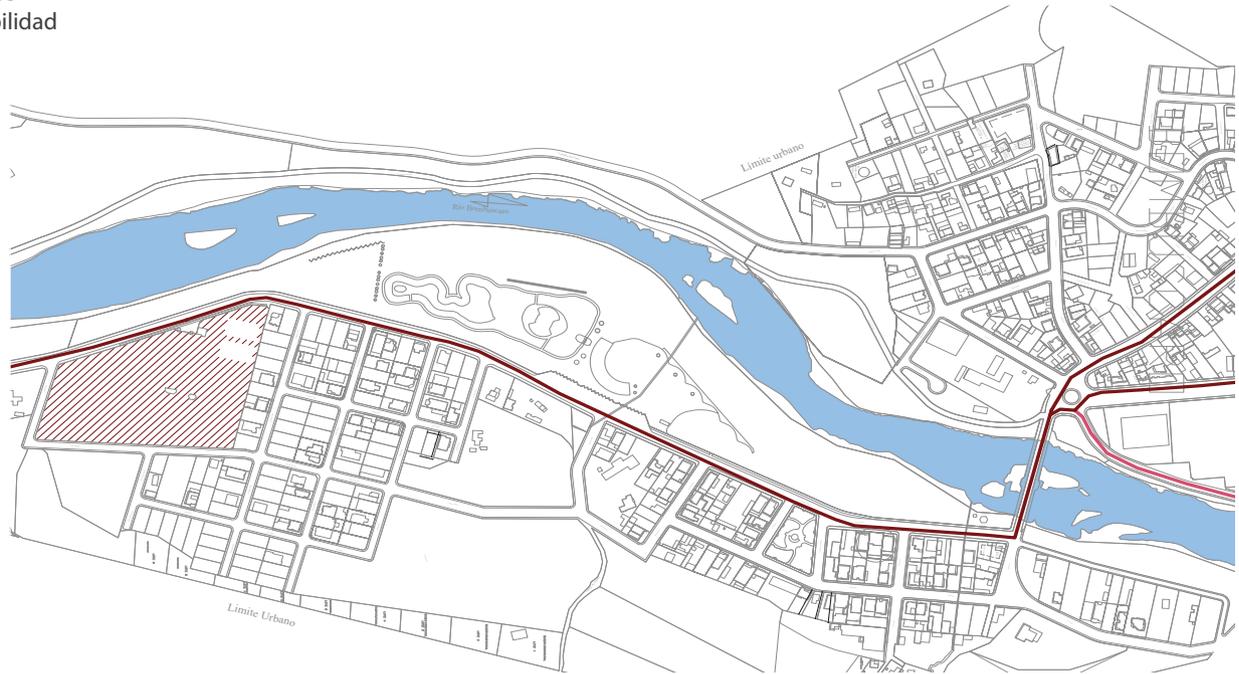


Figura 62
Cortes topográficos



4.5 Accesibilidad

Figura 63
Accesibilidad



Elaborado por: El autor

Leyenda
figura 59

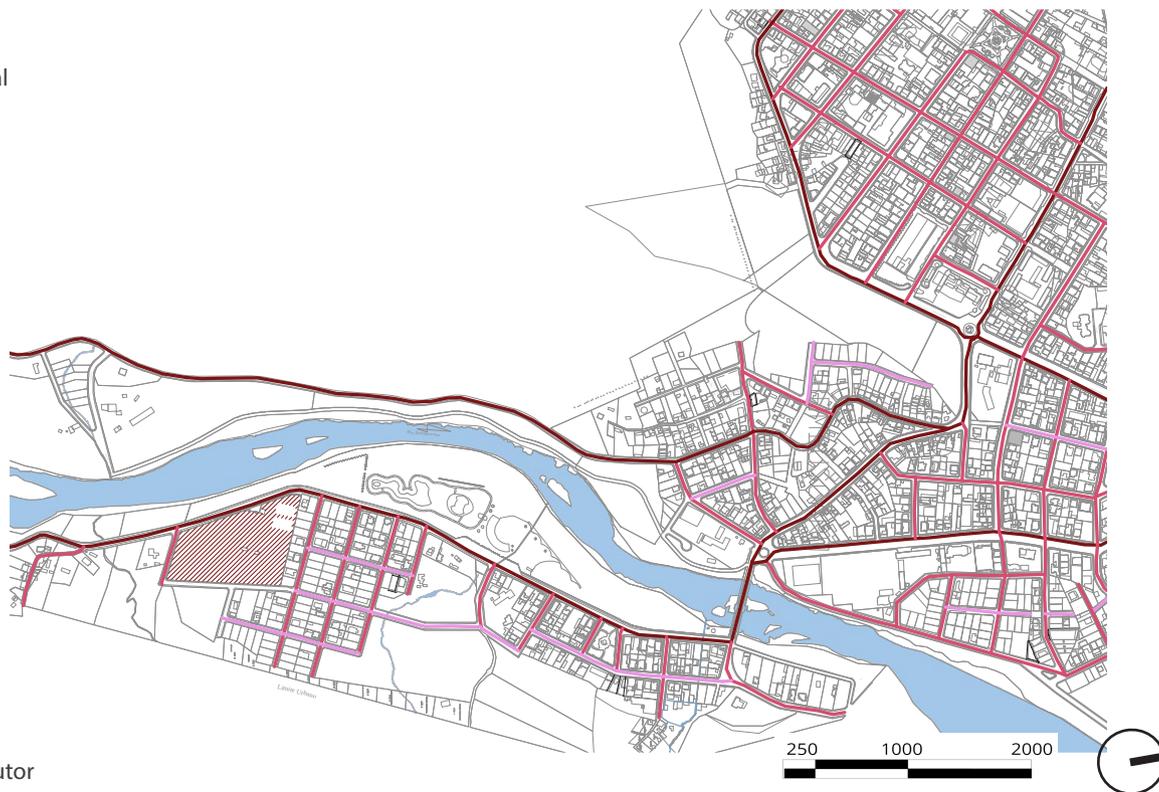


- Principal via de acceso (Av. Celestino Marquez)
- Río Bombuscaro
- Terreno a intervenir

Al estar situado frente a la avenida cuenta con una fácil accesibilidad de transporte privado pero no público, ya que el transporte público no recorre el barrio. La accesibilidad a la zona de estudio se da por la Av. Mayaicu pasando el puente bombuscaro donde se conetaca con la Av. Celestino Marquez. diversidad cultural de la región. Libro pio Jaramillo.

4.6 Estructura Urbana
4.6.1 Traza y jerarquía Vial

Figura 64
Traza y jerarquía Vial



Elaborado por: El autor

En la zona de estudio se puede identificar que predomina un amanzanamiento de tipo rectangular. La mayoría de las vías que rodean el área de intervención tienen una capa de rodadura de asfalto, mientras que otras son caminos lastrados, ya que muchos de ellos todavía están en proceso de consolidación. Cabe destacar la importante arteria vial que se encuentra justo en frente del terreno. El ancho de las vías arteriales son de 9 m, las vías colectoras varían entre 6 a 9 m de ancho, las vías locales varían de 6 a 8 m.

Legenda
figura 60

- Vías arteriales
- Vías colectoras
- vías locales
- Río Bombuscaro
- Terreno a intervenir

4.7 Densidad de población y vivienda

La información proporcionada en la tabla 7 presenta los datos de densidad de población y el número total de viviendas ocupadas con personas presentes en el Cantón de Zamora. Por otro lado, la tabla 8 ofrece una visión más detallada sobre la Tipología de viviendas existentes en la ciudad de Zamora, así como la cantidad de personas que ocupan cada tipo de vivienda mencionado

Tabla 9:
Densidad de población y viviendas

TOTAL DE VIVIENDAS, OCUPADAS CON PERSONAS PRESENTES, PROMEDIO DE OCUPANTES Y DENSIDAD POBLACIONAL Censo 2001							
	viviendas	de viviendas ocupada			Total	km2	Hab/km2
TOTAL CANTÓN	6.719	4.850	21.278	4,4	21.791	1.875,8	11,6
Área Urbana	2.816	2.352	9.908	4,2	10.355	-	-

Fuente: INEC, 2001

Elaborado por: El autor

Tabla 10:
Tipología de vivienda de la ciudad de Zamora

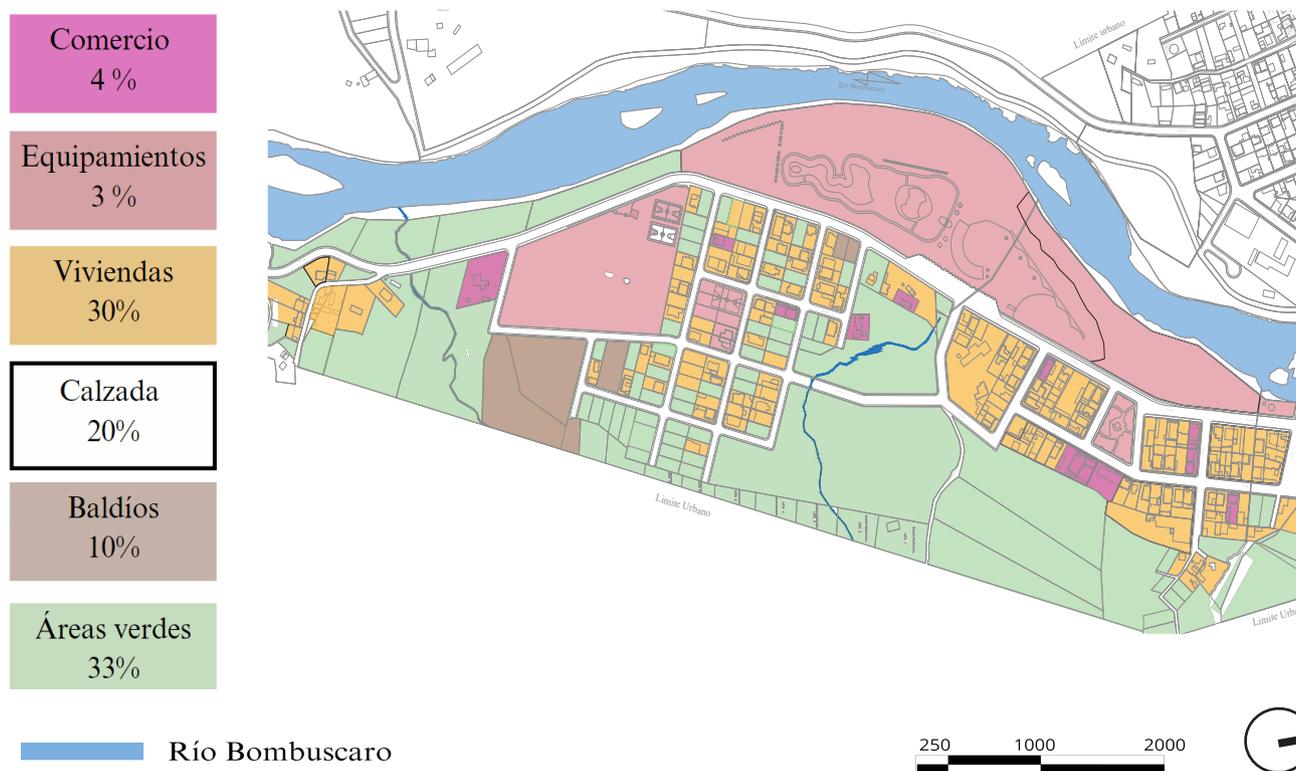
VIVIENDAS PARTICULARES OCUPADAS, POR TIPO DE VIVIENDA DE LA PARROQUIA DE ZAMORA								
Parroquia	Total, de viviendas	Casa	Departamento	Cuartos en inquil.	Media-gua	Rancho	Covacha	Choza
Zamora	2.352	1.575	190	522	214	107	33	2

Fuente: INEC, 2001

Elaborado por: El autor

4.8 Usos de suelo

Figura 65
Usos de suelo



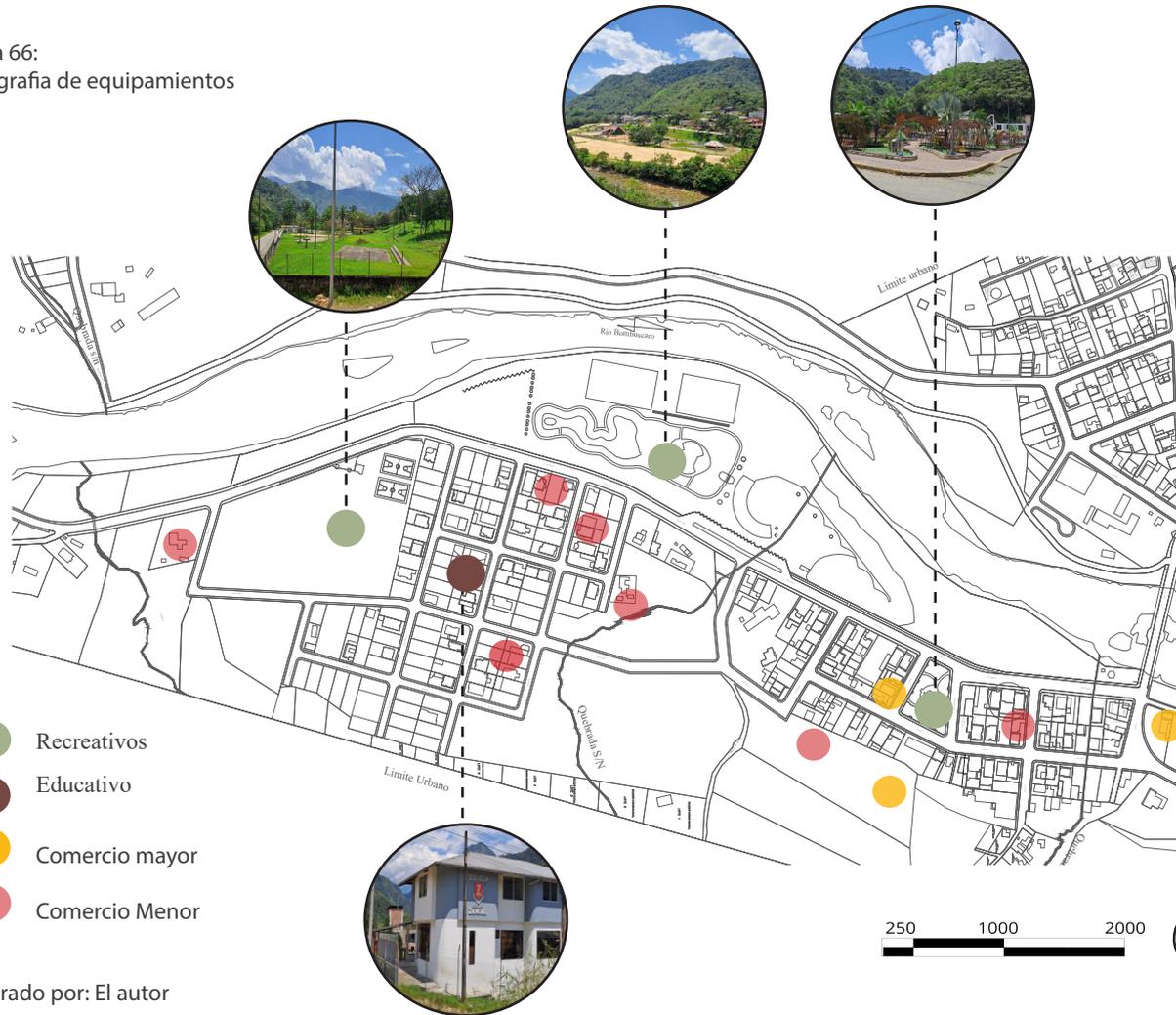
Elaborado por: El autor

Aunque el área se encuentra en una etapa de consolidación, al analizar las edificaciones existentes se evidencia que la mayoría de ellas están destinadas a fines residenciales. Al observar la figura 15, es posible identificar la presencia de terrenos vacantes que actualmente están en proceso de construcción lo que indica una tendencia hacia el desarrollo urbano en esa área.

Además, una tendencia hacia el desarrollo urbano en esa área. Además, se destaca la abundancia de áreas verdes, tanto públicas como privadas, lo que contribuye a la calidad ambiental y estética del entorno.

4.9 Equipamientos

Figura 66:
Cartografía de equipamientos



P. 80

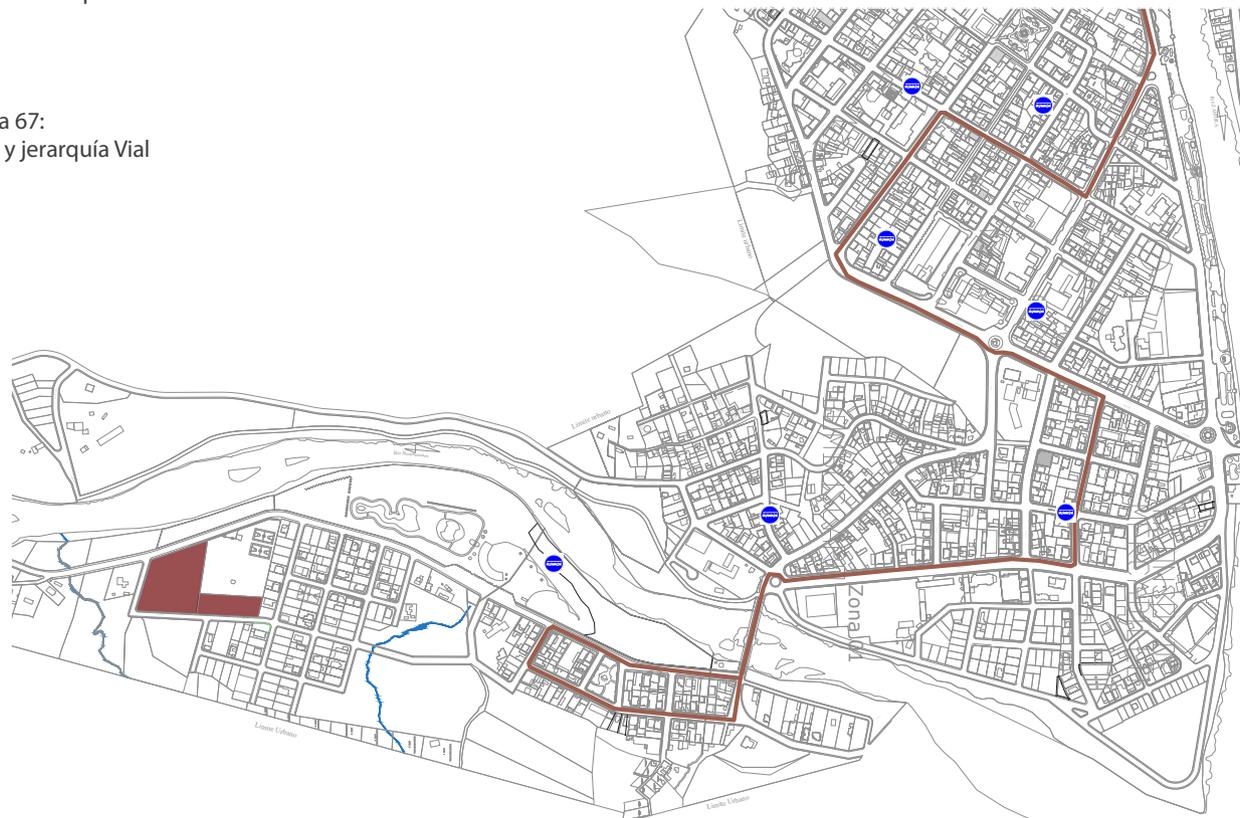
Elaborado por: El autor

En un cantón en desarrollo como Zamora, una de las demandas más significativas en la actualidad recae en la disponibilidad de servicios esenciales en la localidad. Estos servicios juegan un papel crucial al fomentar un crecimiento acelerado y el bienestar de los residentes. Ejemplificando esta situación, especialmente, en el barrio Santa Elena, existen equipamientos públicos que abordan distintas áreas.

Ámbito educativo, se destaca una institución como la escuela ciudad de Zamora. En lo referente a lo recreativo, destacan el parque central “Santa Elena”, El complejo turístico “Bombuscaro” y el complejo turístico “Santa Elena”. Es relevante subrayar la centralización de estos equipamientos con el propósito de satisfacer las necesidades de la población en constante aumento en dicho Barrio una tenden.

4.10 Servicios Urbanos
4.10.1 Transporte Urbano

Figura 67:
Traza y jerarquía Vial



Elaborado por: El autor



En el Barrio Santa Elena, se ha identificado la existencia de una única línea de autobús que recorre tanto las vías principales como las secundarias. Sin embargo, al realizar un análisis del transporte en la zona de estudio, se observa que la ruta del autobús no alcanza dicha área, siendo la parada más cercana a una distancia de 500 metros. Cabe destacar la importante arteria vial que se encuentra justo en frente del terreno, lo cual falicitaria la accesibilidad a la zona de estudio

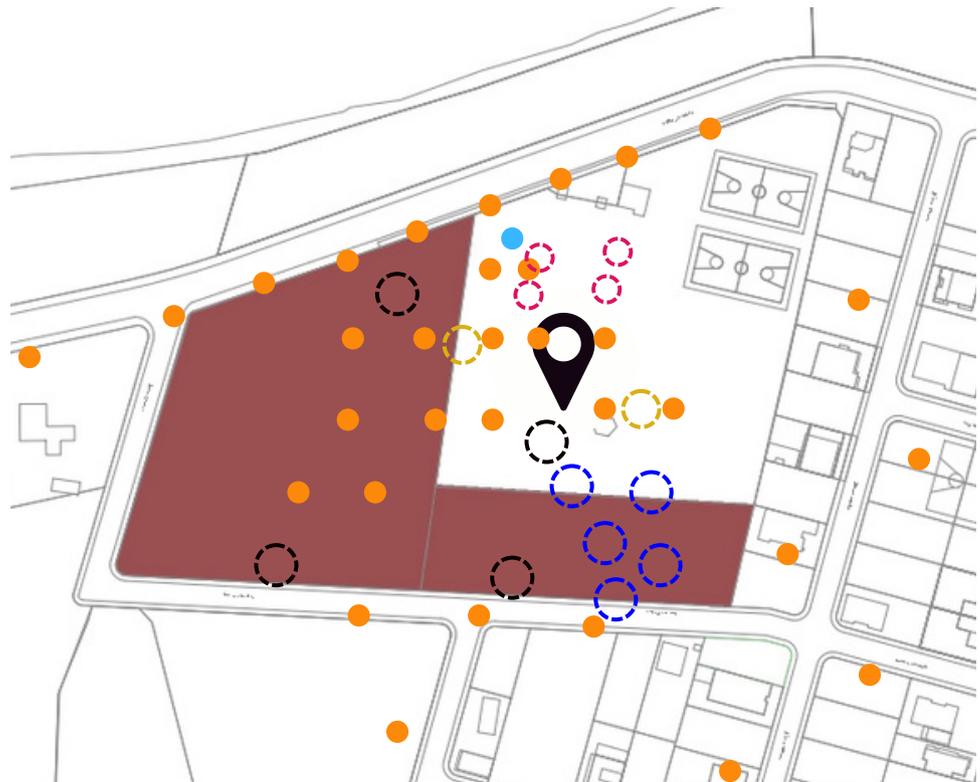
Leyenda
figura 63

-  Terreno a intervenir
-  Línea de bus
-  Parada de bus

4.11 Imagen Urbana
4.11.1 Mobiliario Urbano

Figura 68
Mobiliario Urbano

-  Señáleticas
-  Bancas
-  Juegos Infantiles
-  Cabañas
-  Iluminaria
-  Bebedero de agua
-  Parque Recreacional Bombuscaro
-  Terreno a intervenir



250 1000 2000



Elaborado por: El autor

El propósito de esta etapa del análisis del sitio es evaluar el estado actual del mobiliario en la zona de estudio, especialmente el parque recreacional "Bombuscaro", y determinar si su diseño cumple con los estándares de accesibilidad que permiten su uso por parte de todos los usuarios.

Es fundamental destacar que la situación del mobiliario urbano en la zona de estudio, tal como se describe en la tabla 8, se encuentra en mal estado. Este hecho representa un

riesgo significativo para las personas que utilizan estos elementos. La deteriorada condición del mobiliario no solo afecta la estética del entorno urbano, sino que también puede comprometer la seguridad y el bienestar de los ciudadanos que interactúan con él. Es crucial abordar esta problemática con prontitud y adoptar medidas para reparar o reemplazar el mobiliario deteriorado, con el fin de garantizar un entorno urbano seguro y funcional para todos los habitantes.

Tabla 11: Estado actual del mobiliario urbano de la zona de estudio

Mobiliario Urbano existente				
Tipo de mobiliario urbano	Foto del mobiliario urbano	Estado actual mobiliario urbano		
		Bueno	Regular	Muy malo
Lampara un solo foco		X		
Lampara doble focos		X		
Señalética			X	
Bancas de Hormigón			X	
Banca de madera				X

Comedor de hormigón				X
Columpios			X	
Resbaladera de hormigón		X		
Cubo de escalar		X		
Parasol de hormigón				X

<p>Bebedero</p>			<p>X</p>	
<p>Basurero</p>			<p>X</p>	
<p>TOTAL</p>		<p>25%</p>	<p>41.7 %</p>	<p>33.3 %</p>

Figura 69
 Mobiliario urbano preexistente



Elaborado por: El autor

4.12 Clima

Zamora se ubica a una altitud de 970 metros sobre el nivel del mar y se caracteriza por tener un clima tropical. A lo largo del año, experimenta lluvias intensas en la mayoría de los meses, mientras que la estación seca es de corta duración y tiene poco impacto.

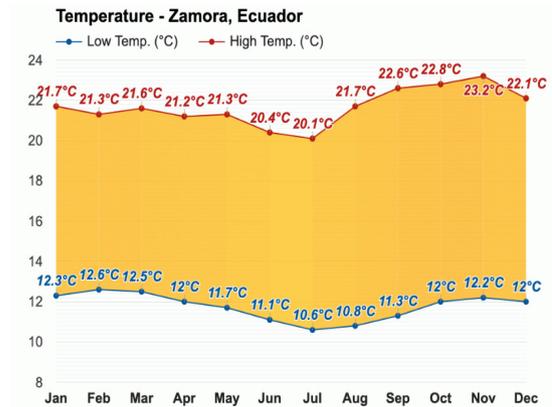
De acuerdo con la clasificación climática de Koppen y Geiger, Zamora se encuentra en la categoría Am. Asimismo, se estima que la precipitación alcanza aproximadamente los 2109 mm al año (GAD-Municipal Z, 2014)

4.12.1 Temperatura

El mes que registra la temperatura más alta promedio es noviembre, con una marca destacada de 23,2 °C. En contraste, febrero se distingue por presentar el promedio más elevado de temperatura baja, alcanzando los 12,6 °C, según datos proporcionados por Weather Atlas en 2023.

Estos registros climáticos ofrecen una perspectiva más completa de las variaciones estacionales y resaltan la diversidad de condiciones meteorológicas a lo largo del año, (Weather Atlas, 2023).

Figura 70
Temperatura media

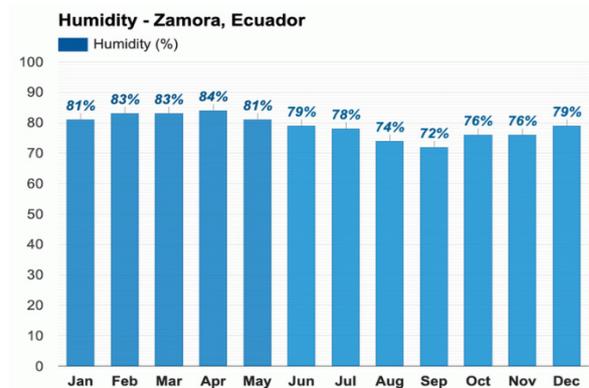


Fuente: Weather Atlas, 2023

4.12.2 Humedad

En abril se registra el nivel más alto de humedad relativa, alcanzando un 84%. Por otro lado, en septiembre se observa el nivel más bajo de humedad relativa, con un 72% (Weather Atlas, 2023)

Figura 71
Humedad Media

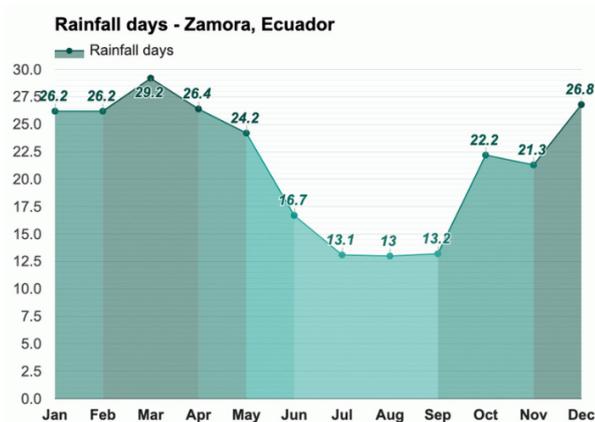


Fuente: Weather Atlas, 2023

4.12.3 Lluvias promedio

El mes que presenta la mayor frecuencia de días lluviosos es marzo, con un promedio de 29,2 días. Por otro lado, agosto se destaca por exhibir la menor cantidad de días con precipitaciones, con un promedio de 13 días (Weather Atlas, 2023)

Figura 72
Luvias Promedio

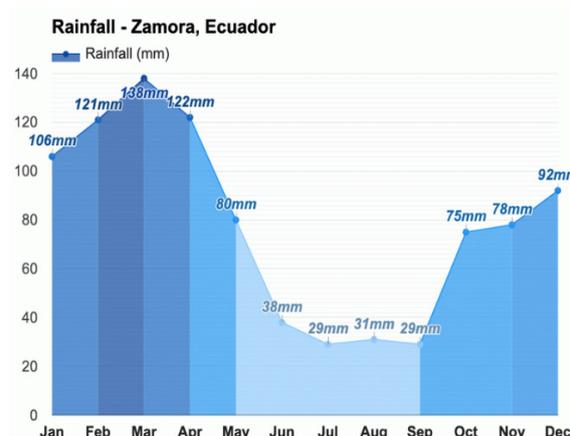


Fuente: Weather Atlas, 2023

4.12.4 Precipitación Pluvial

Marzo registra la mayor precipitación con 138 mm, consolidándose como el mes más húmedo del año. En contraste, tanto julio como septiembre se destacan como los meses más secos, presentando una precipitación mínima de 29 mm cada uno, según los datos proporcionados por Weather Atlas. Estos detalles climáticos subrayan la variabilidad anual en los patrones de lluvia, resaltando la importancia de comprender las distintas estaciones y sus impactos en el clima local, (Weather Atlas, 2023).

Figura 73
Precipitación Pluvial



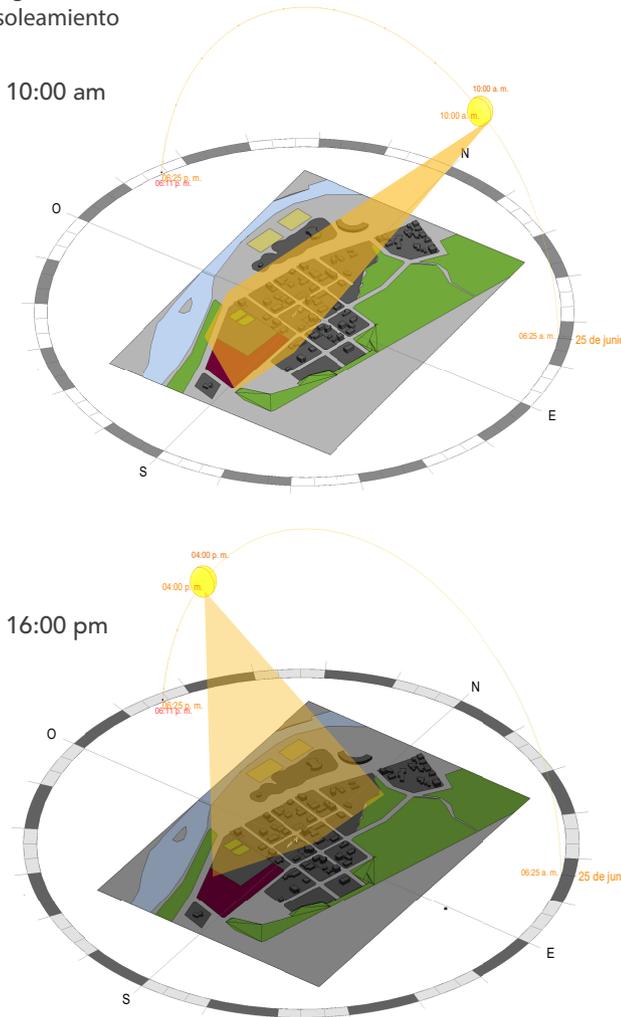
Fuente: Weather Atlas, 2023

4.12.5 Asoleamiento

La adecuada ubicación del equipamiento se ve fuertemente influenciada por la trayectoria solar, con el propósito de garantizar una iluminación natural óptima en sus espacios correspondientes. En la localidad de Zamora, la salida del sol se da a 06:25, mientras que el atardecer tiene lugar a las 18:20, abarcando una duración total de 11 horas, 54 minutos y 52 segundos.

El mes de octubre se destaca como el periodo con mayor exposición solar, con un promedio de insolación de 10 horas y 36 minutos. Por otro lado, febrero se caracteriza como el mes con menor cantidad de sol, registrando un promedio de insolación de 7 horas y 48 minutos.

Figura 74:
soleamiento



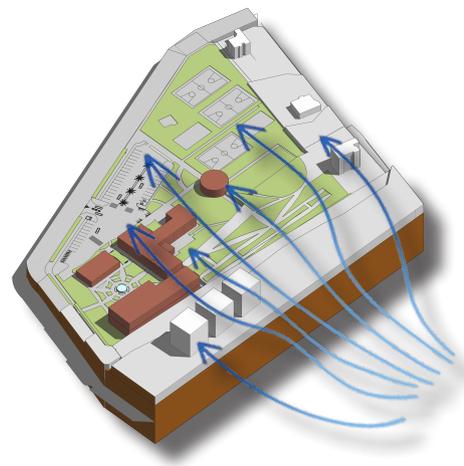
Elaborado por: El autor

4.12.6 Vientos

La dirección predominante de los vientos en Zamora apunta hacia el oeste, lo cual resulta crucial para determinar la orientación de las áreas relevantes del anteproyecto. Se ha identificado que los meses más ventosos abarcan desde enero hasta mayo, con una velocidad promedio de 15.1 km/h.

Por otro lado, el mes de agosto se caracteriza por presentar condiciones más calmas, con vientos que alcanzan una velocidad promedio de 13.7 km/h en Zamora. Por lo tanto, es importante aprovechar la ventilación natural, la cual generalmente se caracteriza por ser suave durante la mayor parte del año.

Figura 75:
Dirección de vientos



Elaborado por: El autor

4.13 Encuestas

4.13.1 Tamaño de la muestra

Para determinar la cantidad de encuestas necesarias para la muestra, se utilizó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{z^2 pqN}{(N - 1)e^2 + z^2 pq}$$

Variables:

- N: es el tamaño de la población o universo.
- k: Es una constante que depende del nivel de confianza que asignemos. (90% = 1.64)
- e: error muestral deseado.
- p - q: proporción de individuos que poseen en la población la característica de estudio. Este dato es generalmente desconocido y se suele suponer que p=q=0.5
- n: tamaño de la muestra (número de encuesta que vamos a hacer)

Cálculo de N. de encuesta para usuarios

Tabla 12:
Tabla de parámetros de muestra

Parámetro	
N	610
Z	90% (1.64)
p	50%
q	50%
e	10%

Elaborado por: El autor

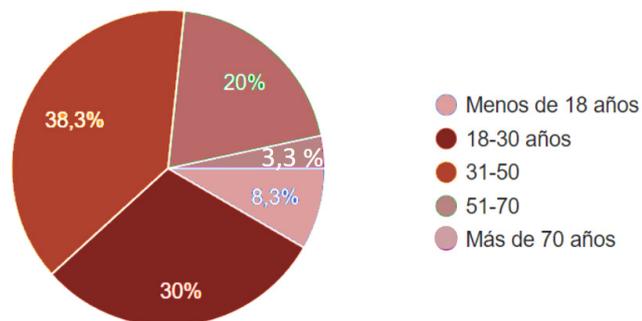
CALCULAR MUESTRA

n= 60.65 es el tamaño de muestra

4.13.2 Tabulación

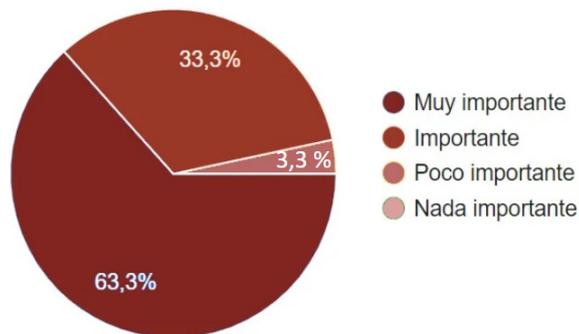
Encuesta para usuarios

1. Edad



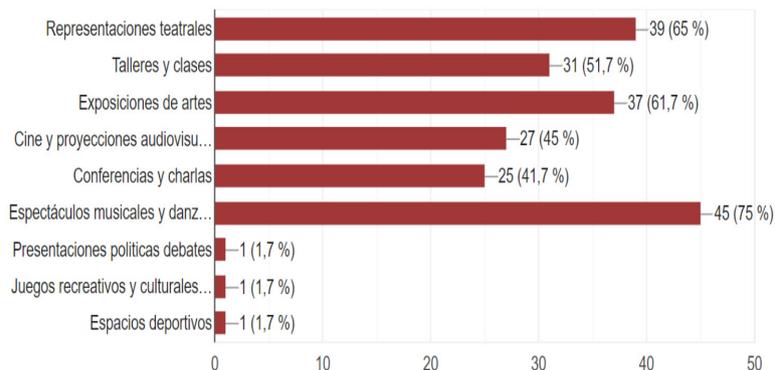
El 38.3 % es la población que posee la edad promedio en la ciudad de Zamora, Sin embargo, en el sector se observa una notable presencia de una población más joven, representando el 30% del total.

2. ¿Qué tan importante es para usted un Centro Cultural?



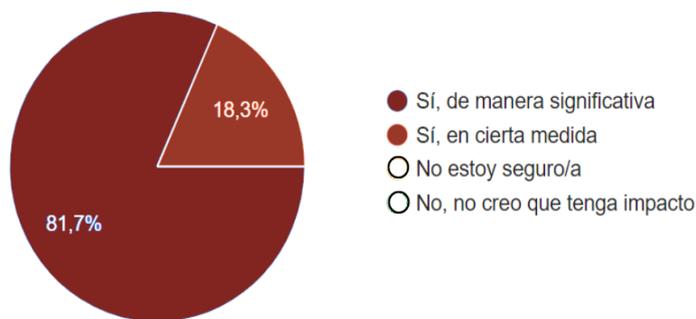
El 63.3% de los encuestados creen que es muy importante un centro cultural en su comunidad. Por otro lado el 3.3% cree que es poco importante.

3. ¿Qué tipo de actividades culturales le gustaría encontrar en un centro cultural?



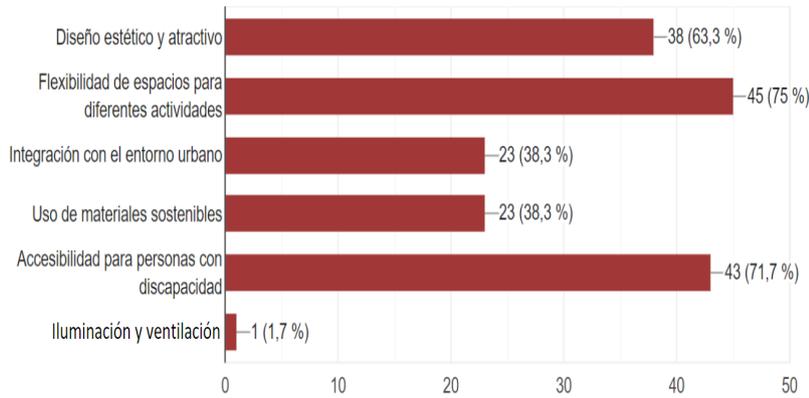
El 75% de los encuestados prefieren encontrar espectáculos musicales y danzas tradicionales; el 65% prefiere representaciones teatrales. Estas actividades son las más importantes según los moradores del barrio Santa Elena.

4. ¿Considera que un centro cultural puede contribuir al desarrollo social y económico de una comunidad?



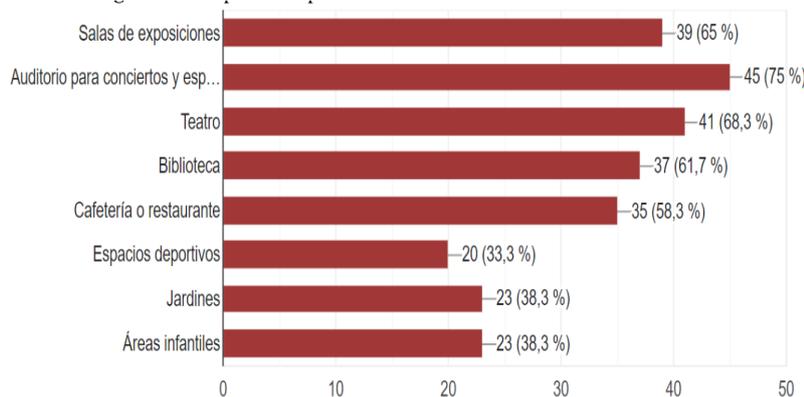
El 81.7 % de los encuestados están de acuerdo en que un centro cultural sería de gran ayuda para el desarrollo social y económico de una comunidad. Este alto porcentaje de apoyo refleja el reconocimiento generalizado entre la población acerca del impacto positivo que un centro cultural puede tener en diversos aspectos de la vida comunitaria,

5. ¿Qué aspectos arquitectónicos cree que son importantes en el diseño de un centro cultural?



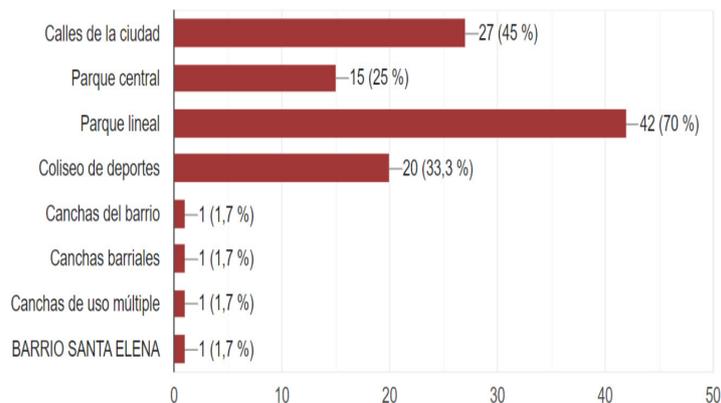
Los aspectos arquitectónicos más importantes según los usuarios, son la flexibilidad de espacios para diferentes actividades (75%); accesibilidad para persona con discapacidad (71.7%) y el diseño estético y atractivo (63%).

6. ¿Qué espacios o áreas específicas le gustaría que incluyera un centro cultural?



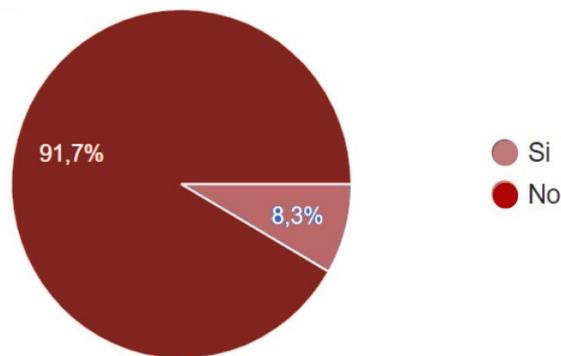
El 75% de los encuestados le gustaría que se incluya un auditorio para conciertos y espectáculos; el 68,3 % quisiera encontrar un espacio teatral y un 65% una sala de exposición.

7. ¿En qué lugares de la ciudad realiza actividades sociales y culturales?



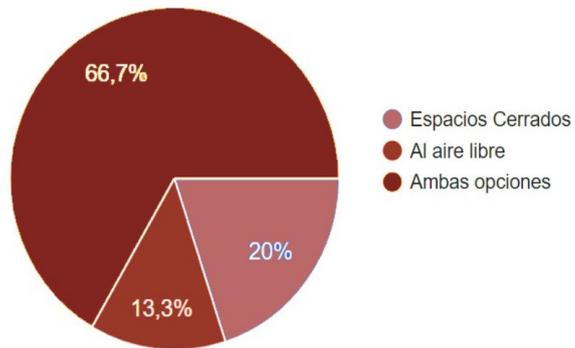
El mayor porcentaje de los encuestados han optado por el parque lineal con un 70; el 45% en las calles de la ciudad, mientras que el 6,8 % han incluido sus propias respuestas que son: Canchas barriales, y canchas de uso múltiple

8. ¿Crees que las instalaciones socioculturales existentes son suficientes y satisfacen tus expectativas?



El 91.7 % de los encuestados expresaron su insatisfacción con las instalaciones socioculturales existentes. Este resultado revela una clara mayoría que considera que las instalaciones actuales no cumplen adecuadamente con sus expectativas o necesidades en términos de actividades socioculturales.

9. ¿Prefieres realizar actividades socioculturales en espacios cerrados o al aire libre?



El 66,7 % de los encuestados optaron por ambas opciones ya que mencionaron que en realidad el clima no sería un problema para los usuarios al estar en espacios abiertos. Mientras que el 20% escogieron espacios cerrados ya que son personas mayores de 60 años.

Tabla 13:
Tabla de Síntesis del diagnóstico

ASPECTO URBANO	Tema	Problema	Potencialidad
	Vialidad y Accesibilidad	Algunas calles de accesibilidad son de adoquín los cual se encuentran deterioradas Algunas calles son angostas y no están asfaltadas	-
	Movilidad	Inexistencia de aceras en ciertas calles locales del sector	-
	Transporte público	Existe un límite del recorrido del transporte público lo cual no llega a la zona de estudio	-
	Actividades		Existe un moderado movimiento económico y social lo cual dinamiza la zona, y revaloriza el área urbana.
	Equipamientos	Falta de equipamientos culturales	El sector cuenta con varios tipos de equipamientos (religioso, educativo, recreacional, transporte, comercial y residencial)
	Alumbrado Público	No existe correcta luminaria, lo cual genera inseguridad entre los habitantes.	
	Población	No existe interacción vecinal ya que los equipamientos deportivos y recreacionales no tienen un correcto mantenimiento.	Según la encuesta, existe más población joven y adulta que habita la zona, de entre 18 y 50 años los cuales realizan actividades sociales, culturales y deportiva

ASPECTO ARQUITECTÓNICO	Tema	Problema	Potencialidad
	Clima	El lugar posee un clima cálido-húmedo lo cual se tendría que tomar en cuenta la materialidad a utilizar	-
	Visuales	Falta de mantenimiento de los lugares turísticos y mobiliario urbano de la zona de estudio	El terreno se encuentra en un lugar turístico
	Áreas verdes	Crecimiento de maleza en el terreno a intervenir	Mejora la calidad de aire y se puede provechar la vegetación para diseñar jardines y espacios para relajación
	Topografía	El terreno posee una pendiente considerable con la cual existe la posibilidad de que se realicen ciertos equipamientos culturales.	Aprovechar la pendiente para diseñar espacios culturales y recreacionales. Diseñar rampas para mejor accesibilidad para los usuarios

Elaborado por: El autor



P.97

4.14 Síntesis del diagnóstico

Potencialidades



Equipamientos

El sector cuenta varios tipos de equipamientos (educativo, recreacional, residencial, y comercial).



Actividades

Existe un moderado movimiento económico y social lo cual dinamiza la zona, y revaloriza el área urbana.



Áreas verdes

Mejora la calidad de aire y se puede provechar la vegetación para diseñar jardines y espacios para relajación



Visuales

El terreno se encuentra en un lugar turístico.



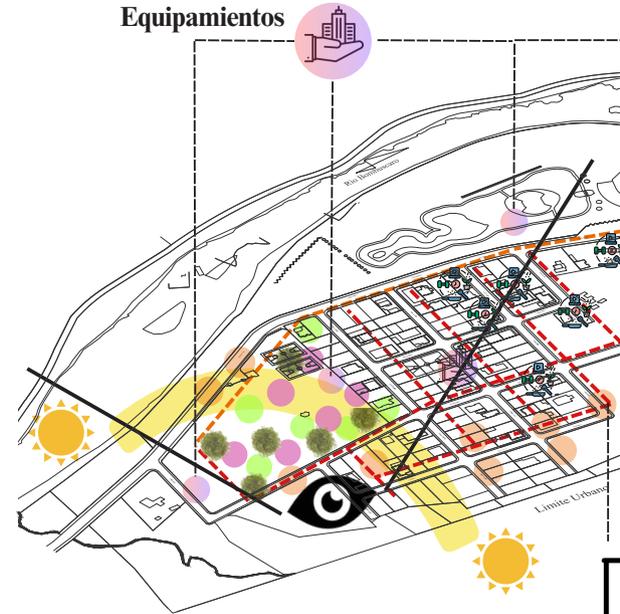
Movilidad

El transporte privado circula en la Av. Celestino Marquez frente al terreno.

Clima

Clima adecuado para desarrollo de actividades socioculturales, deportivas y recreacionales al aire libre

Equipamientos



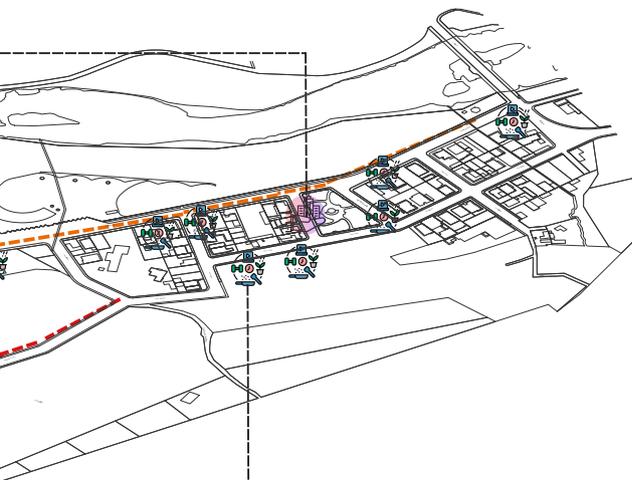
Población

Según la encuesta, existe más población joven y adulta que habita la zona, de entre 18 y 50 años los cuales realizan actividades sociales, culturales y deportivas.



Clima

El lugar posee un clima cálido-húmedo lo cual se tendría que tomar en cuenta la materialidad a utilizar



Comercio

Inexistencia de luminaria



Población

No existe interacción vecinal ya que los equipamientos deportivos y recreacionales no tienen un correcto mantenimiento



Problemática

Deficiencia del alumbrado publico

Inexistencia de luminaria en zonas necesitadas en algunas partes del barrio debido a su baja consolidación de viviendas



Vialidad y movilidad

Calles de adoquín deterioradas e Inexistencia de aceras en ciertas calles locales del sector.



Áreas verdes

Crecimiento de maleza en el terreno a intervenir lo cual se vuelve un espacio peligroso tanto para niños como adultos



Transporte Público

No existen paradas de bus adecuadas para la seguridad y comodidad de los habitantes



Visuales y deterioro del mobiliario urbano

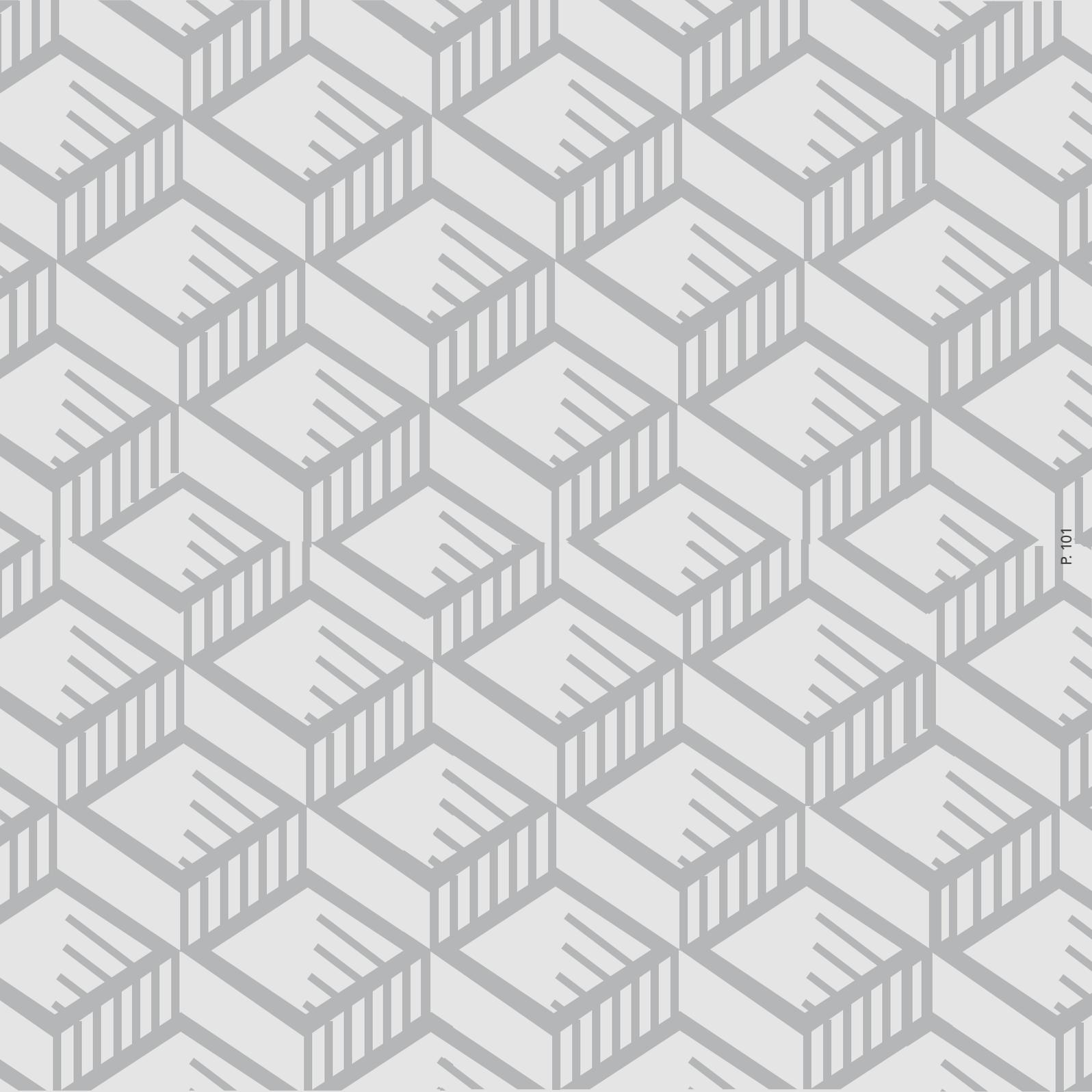
Falta de mantenimiento de los lugares turísticos y mobiliario urbano de la zona de estudio





05

PROPUESTA

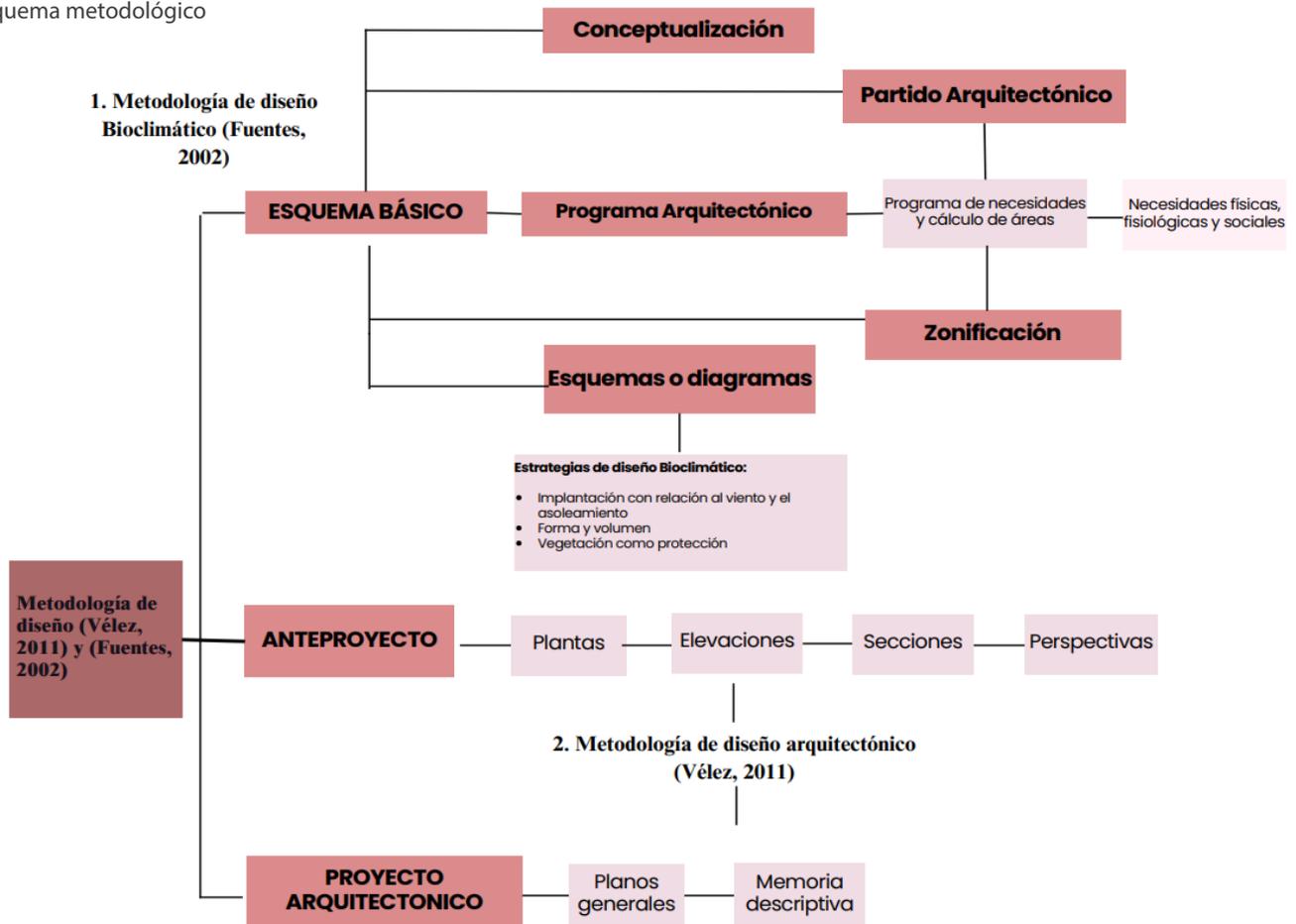


5.1 Metodología de diseño

Se considera la aplicación de dos enfoques metodológicos que faciliten el desarrollo durante la etapa de propuesta. Uno de estos enfoques es la metodología Bioclimática, la cual, gracias a su alineación con la temática investigativa, proporciona una comprensión preliminar del proyecto, abordando la formulación de diagramas y la configuración arquitectónica

con el objetivo de garantizar el confort térmico de los usuarios. De igual manera, en la fase de elaboración del anteproyecto, específicamente en lo que se refiere a la generación de planos, se aplica la metodología propuesta por Vélez (2011). Esta metodología está dirigida principalmente hacia el proceso de culminación y la evaluación del proyecto a través de la utilización de análisis.

Figura 76 :
Esquema metodológico



Elaborado por: El autor

5.2 Conceptualización

El anteproyecto busca revivir y enriquecer la identidad cultural de la ciudad de Zamora. Como su nombre sugiere, este centro cultural se erige sobre la sólida base de las tradiciones, la historia y las expresiones culturales arraigadas en esta tierra.

El centro cultural se comprometerá con la misión de rescatar y preservar el valioso patrimonio cultural de Zamora. A través de exposiciones, actividades y eventos, se dedicarán espacios para mostrar y honrar las tradiciones, la cultura, la artesanía, la música, y otras manifestaciones culturales que son esenciales para la identidad local.

El bambú, como recurso natural versátil y sostenible, desempeñará un papel especial en el anteproyecto. El uso del bambú en algunos espacios del centro cultural no solo reflejará un enfoque ecológico, sino que también aportará una estética distintiva y armoniosa con la naturaleza circundante de la región amazónica. diversidad cultural de la región.

El bambú ofrecerá la posibilidad de crear elementos estructurales ligeros pero resistentes, lo que permitirá una mayor flexibilidad en el diseño arquitectónico. Los espacios con elementos de bambú podrán ofrecer una atmósfera cálida y acogedora.

5.3 Plan de necesidades

El plan de necesidades se origina a partir de la participación activa de la comunidad mediante la realización de encuestas, y del proceso del marco teórico. A través de este proceso, se pudo recopilar información valiosa que permitió identificar las zonas y espacios esenciales que formarían parte del proyecto. Estas áreas clave incluyen un espacio dedicado a actividades culturales, una zona destinada a la gestión administrativa, una cafetería para el disfrute de alimentos y bebidas, una plaza como punto de encuentro social, una biblioteca como centro de conocimiento y una zona recreativa para el esparcimiento.

5.4 Programa Arquitectónico

Con el propósito de llevar a cabo una correcta distribución de los espacios, se ha desarrollado un programa arquitectónico que incluye un plan de necesidades y un estudio de áreas. Esto ha resultado en la identificación de los espacios indispensables para el funcionamiento óptimo del Centro Cultural diversidad cultural.

Cabe destacar que este programa arquitectónico se ha realizado a partir de la información obtenida mediante el plan de necesidades, y con la ayuda de la información de la investigación del marco normativo en cuanto a medidas y espacios según la normativa ecuatoriana, permitiendo así crear un proyecto que satisfaga plenamente las necesidades de los habitantes de la ciudad e Zamora

Tabla 14:
Cuadro de programa arquitectónico

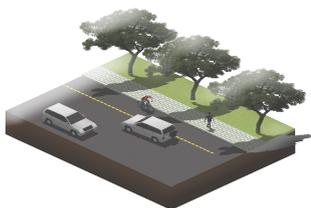
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO					
Zona	Espacio	Actividad	# de usuarios	# de espacios	Área total
Administrativa	Recepción	Registrar, informar	1	1	3 m2
	Administración	Administrar y dar información al público	2	2	28.75 m2
	Gestores culturales	Planificar, Gestionar	2	2	25.50 m2
	Secretaría	Atención al público	1	1	3 m2
	Sala de reuniones	Reuniones	10	1	38.90 m2
	Bodega	Almacenamiento de materiales y suministros necesarios para las actividades culturales	5	1	23.50 m2
	SS.HH. M	Aseo	1	1	1.70 m2
	SS. HH. H	Aseo	1	1	1.70 m2
Zona Cultural	Taller de Danza	Danzar, Bailar	-	-	280.90m2
	Galería	Exposiciones de Arte	-	2	210.60 m2
	Espacio Multifuncional	Conferencias, pintura	-	1	129.30 m2
	Auditorio	Conferencias, charlas	-	1	355.30 m2
	SS.HH.M	Aseo	-	1	12.55 m2
	SS.HH.H	Aseo	-	1	12.40 m2
Zona Biblioteca	Recepción	Registrar, informar	2	1	6 m2
	Ludoteca	Leer, aprender	20	1	187 m2
	Sala de informática	Aprender, investigar	10	2	27.30 m2
	Área de lectura	Leer, aprender	30	1	220m2
	SS. HH M	Aseo	10	1	22.50 m2
	SS. HH H	Aseo	10	1	22,50 m2
	Bodega	Almacenar	1	2	15 m2
Zona de servicios	Cafetería	Comer, conversar	20	1	40 m2
	Cocina	Cocinar	4	1	8 m2
	Juegos de mesa	Compartir, jugar	15	1	30 m2
	SS. HH M	Aseo	10	2	22,50 m2
	SS. HH H	Aseo	10	2	22,50 m2

Zona recreativa	Juegos para niños	Divertirse, integrar	20	1	60 m ²
	Canchas de fútbol	Competir, jugar	22	1	473,10 m ²
	Cancha de Voley	Competir, jugar	14	1	117,66 m ²
	Canchas de Básquet	Competir, jugar	22	1	473,10 m ²
	Zonas de picnic	Descansar, comer	-	-	50 m ²
	SS. HH M	Aseo	10	1	22,50 m ²
	SS. HH H	Aseo	10	1	22,50 m ²
Zona exterior	Plaza	Relajar, distraer	-	-	150 m ²
	Parqueadero	Estacionar vehículos	70	1	1.850 m ²
TOTAL					4.969,2 m ²

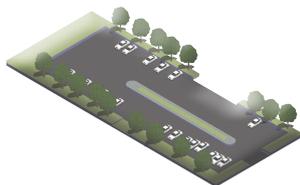
Elaborado por: El autor

5.5 Estrategias Urbanas

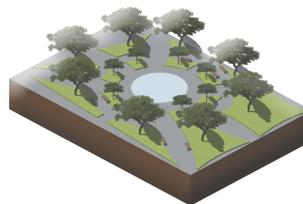
Figura 77 :
Diagrama de estrategias urbanas



a) Diseño de aceras amplias y accesibles y ciclovia que conecte los hitos, equipamientos de servicio, deportivos y recreativos



b) Diseño de un sistema de estacionamiento, incluyendo espacios para bicicletas.

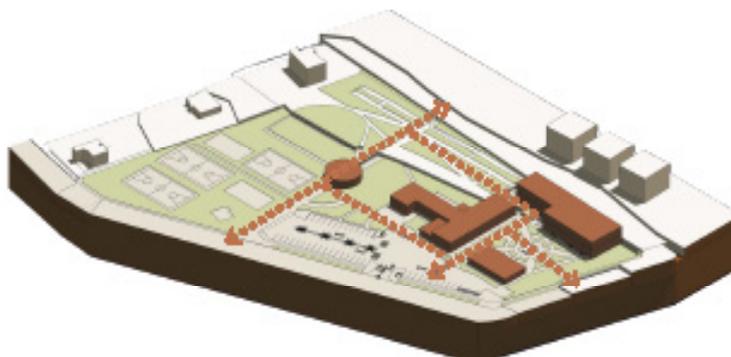


c) Aprovechar la vegetación existente para diseñar jardines que sirvan como espacios de descanso y reflexión.



d) Diseñar áreas al aire libre que puedan adaptarse para eventos culturales, conciertos, actividades comunitarias y conservar la zona deportiva preexistente espacios de descanso y reflexión.

e) Quitar el cerramiento de hormigón para mejorar accesibilidad peatonal y vehicular e implementar franja arborizada para generar sombras y protección solar.



f) Se plantea reubicar la señalización y rediseñar las paradas de autobús en la Avenida Celestino Márquez para mitigar el riesgo para los transeúntes.

Elaborado por: El autor

5.6 Estrategias Arquitectónicas

a) Optimizar la disposición y el diseño de los accesos para mejorar la circulación y organizar a los usuarios según sus actividades, con una ubicación estratégica.

b) Flexibilidad de los espacios culturales para dinamizar las áreas internas.

c) Generación de microclimas al aire libre mediante el uso de espejos de agua y la implementación de patios internos para la iluminación y ventilación.

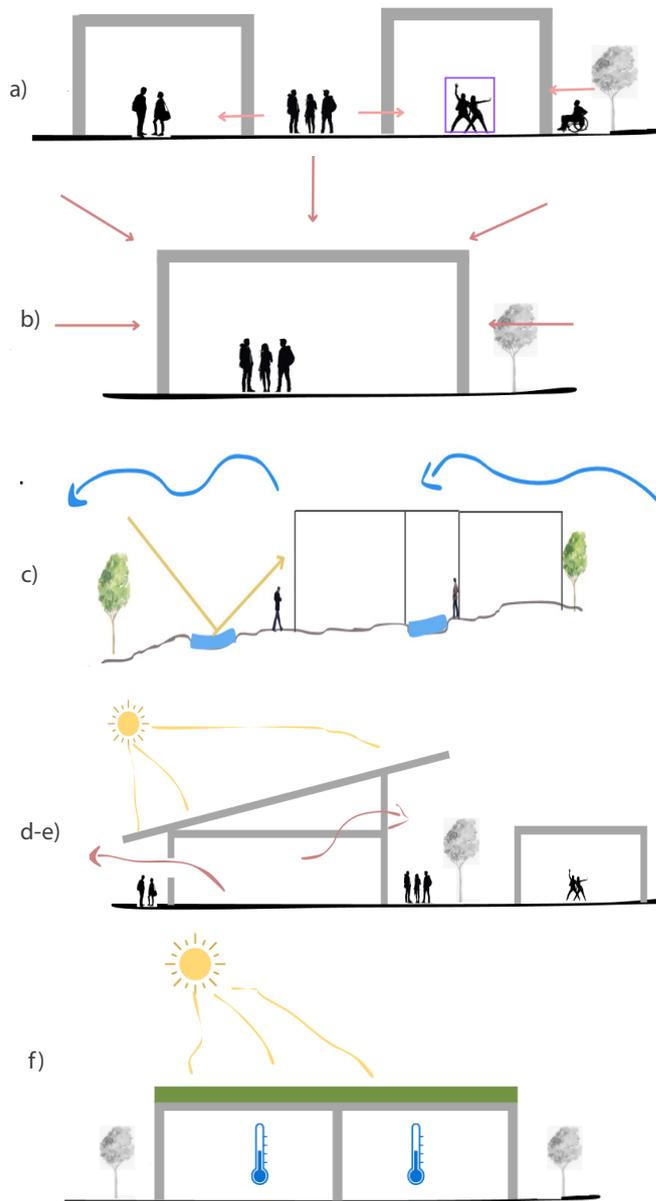
d) Implementación de volados o estructuras de protección en los accesos con el propósito de proteger a los usuarios, acompañado por la implementación de vegetación para la configuración del entorno paisajístico natural.

e) Diseñar el centro cultural con la posibilidad de ventilación cruzada para aprovechar los vientos predominantes del sector

f) Terraza ajardinada accesible para controlar la temperatura del espacio interior

g) Espacios semiabiertos para la conexión con el exterior.

Figura 78:
Diagrama de estrategias arquitectónicas



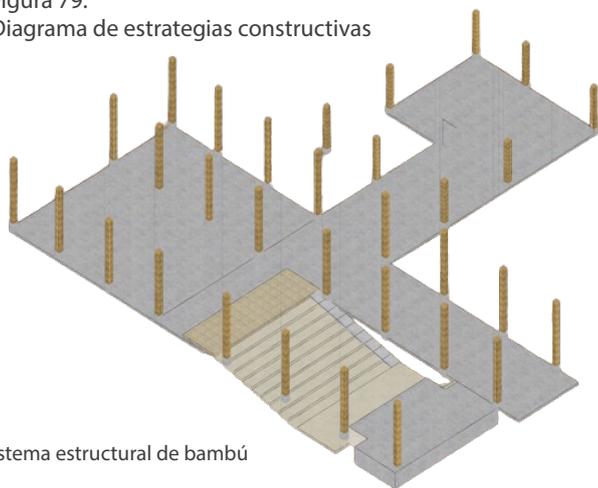
Elaborado por: El autor

5.7 Estrategias constructivas

En el equipamiento se plantean varios bloques con dos sistemas estructurales diferentes, en el caso de los bloques administrativo y cultural su sistema constructivo será de bambú, debido a que se aprovechara el uso de materiales locales de la ciudad, siendo tambien un material ecológico amigable con el medio ambiente.

Para el bloque de la biblioteca se propone una estructura de hormigón debido a la terraza ajardinada accesible.

Figura 79:
Diagrama de estrategias constructivas

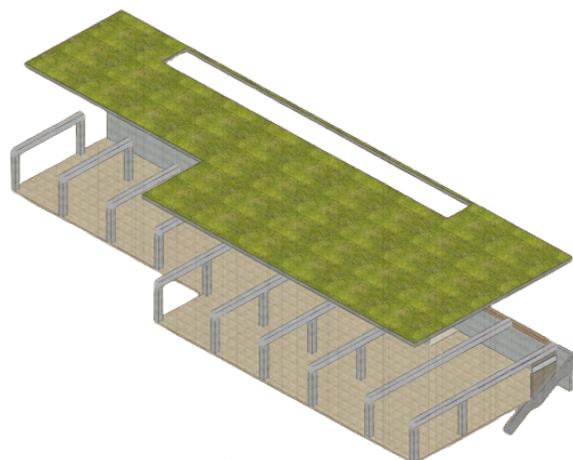


Sistema estructural de bambú



Cercha de Bambú

Las cerchas de bambú serán un elemento importante para el proyecto, ya que ayudará a soportar las grandes luces del equipamiento



Sistema estructural de hormigón

Elaborado por: El autor

Materialidad

Figura 80:
Materialidad



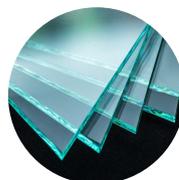
Guadúa



Hormigón



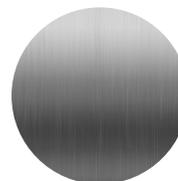
Adoquín ecológico



Vidrio



Madera



Aluminio

Elaborado por: El autor

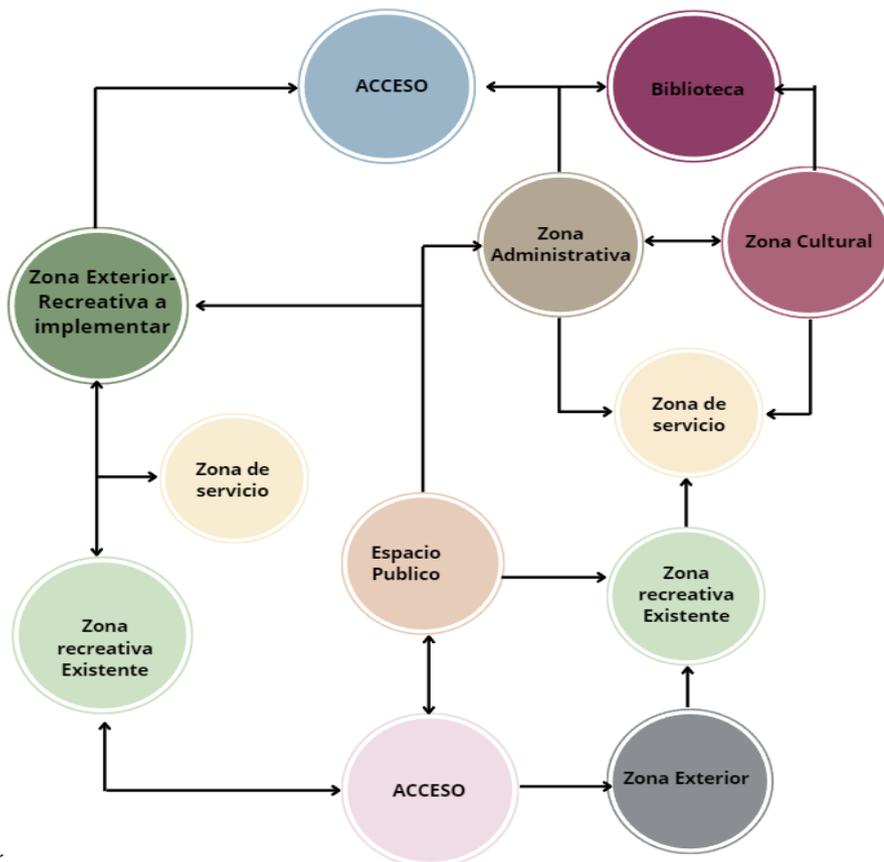
5.8 Diagramas de relaciones Funcionales

En la conceptualización del organigrama funcional general, se toman en cuenta las áreas previamente especificadas destinadas al desempeño del equipamiento, junto con sus correspondientes espacios. Estas áreas se encuentran dispuestas de manera acorde a las actividades que se desarrollan en cada una de ellas.

-Organigrama funcional general

Figura 81:

Organigrama general

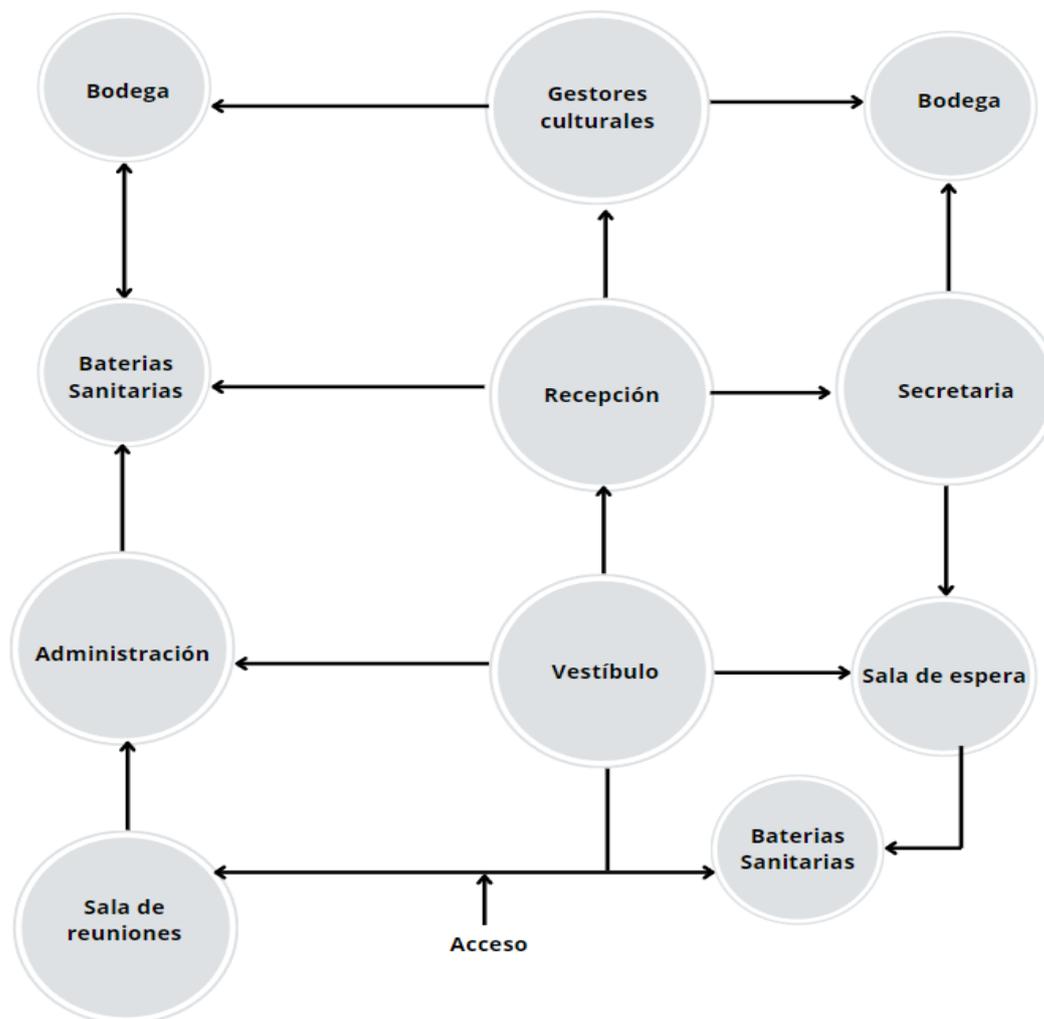


Elaborado por: El autor

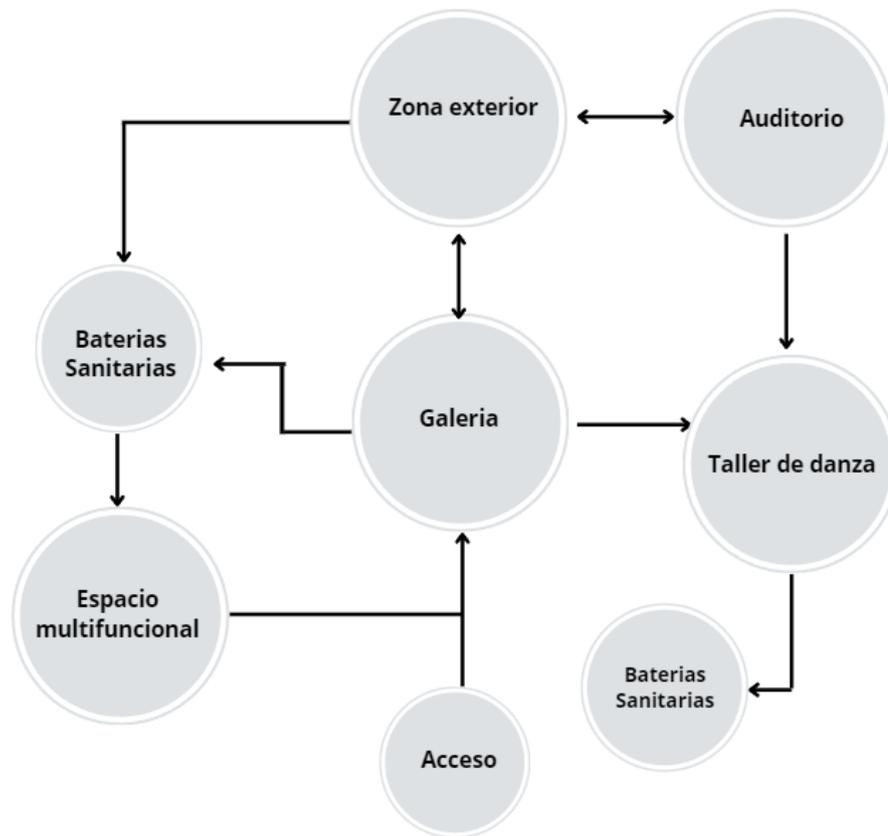
-Diagrama Administrativo

Figura 82:

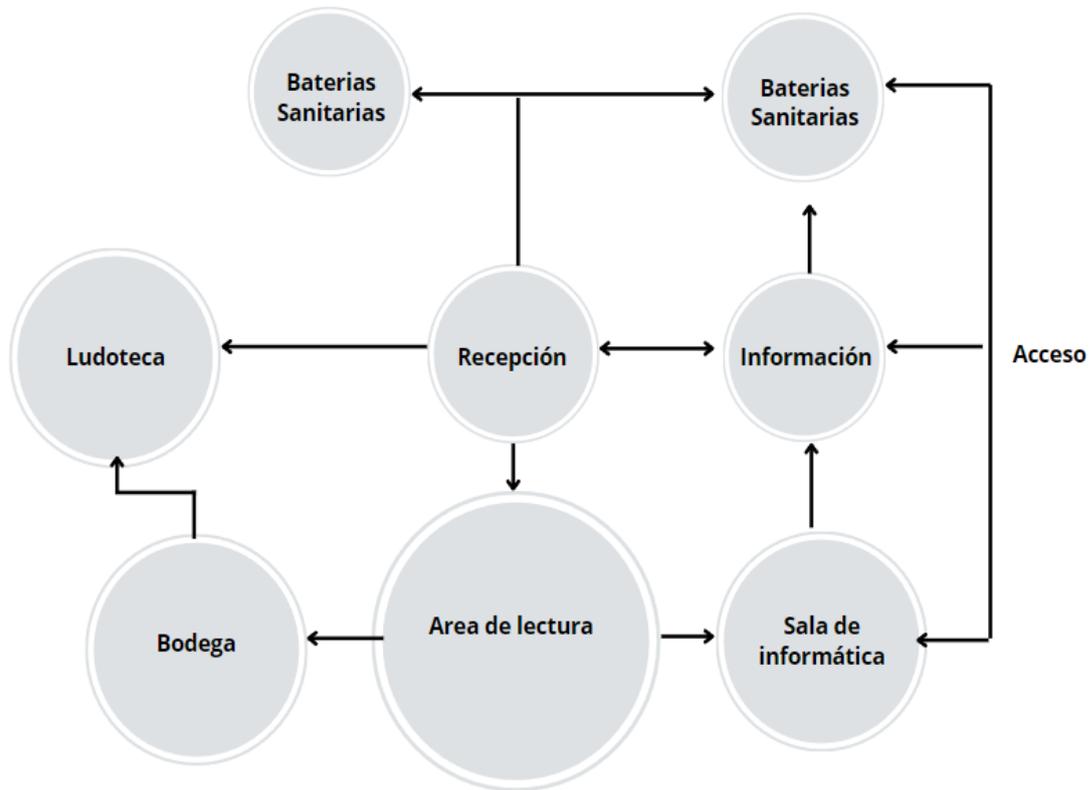
Diagrama de relaciones funcionales por bloques



-Diagrama bloque Cultural



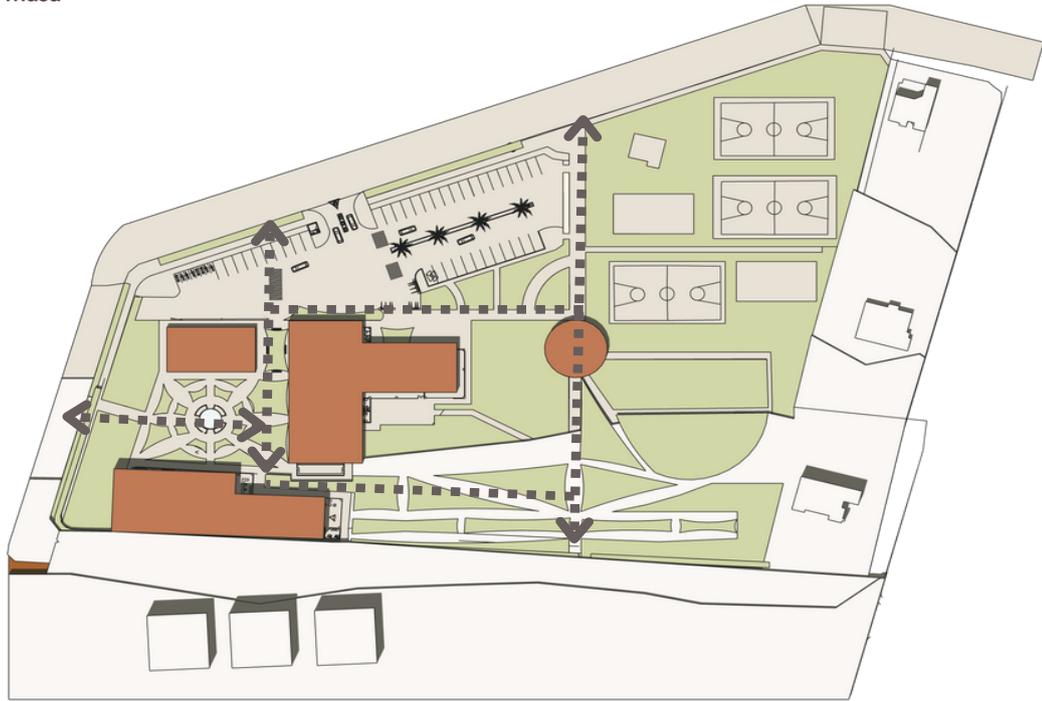
-Diagrama bloque biblioteca



Elaborado por: El autor

5.9 Plan Masa -Zonificacion

Figura 83:
Esquema de plan masa



Leyenda

- Terreno
- Equipamiento

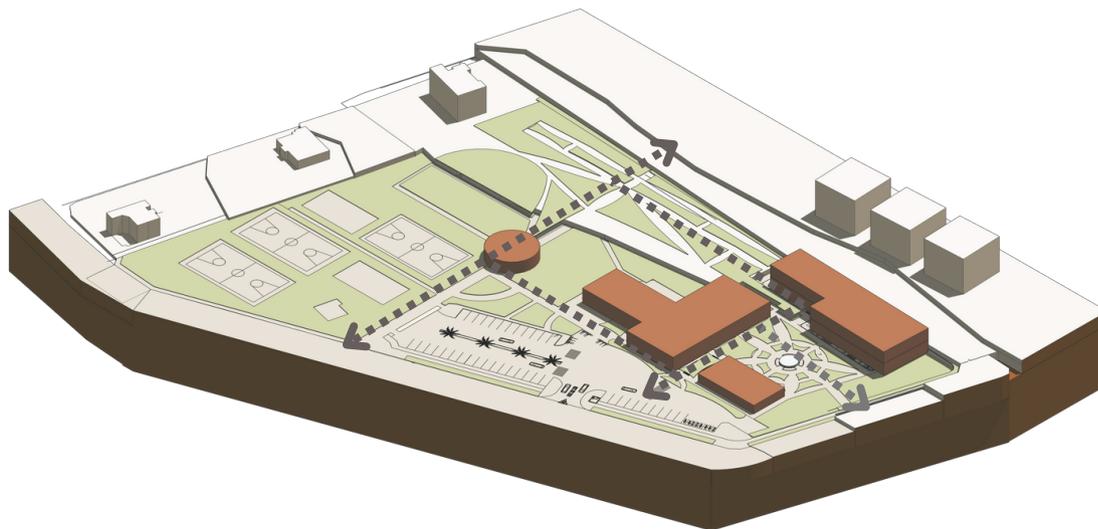
- Franja arborizada
- Conexion de tramos y equipamientos

250 1000 2000



Elaborado por: El autor

Figura 84:
Esquema de plan masa



Elaborado por: El autor

Leyenda

- Terreno
-  Conexión de tramos y equipamientos
-  Equipamiento

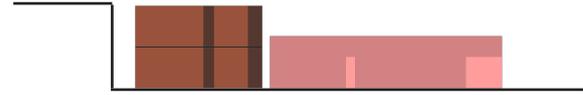
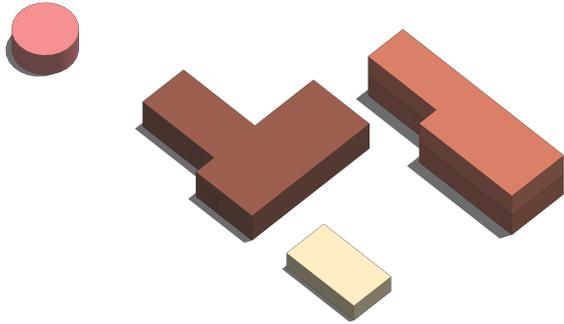
Para el planteamiento del plan masa, se establece una conexión entre la zona y la franja vegetativa que separa el área a intervenir de las viviendas existentes, como se evidencia en la ilustración.

Además, se busca generar zonas de sombra y áreas de descanso para ofrecer protección solar. Parte del bloque cultural que permita la conexión entre los diversos espacios públicos, permitiendo la identificación de la jerarquía de los equipamientos.

Es importante destacar que el funcionamiento de dichos equipamientos se concibe a una escala parroquial.

5.10 Zonificación general

Figura 85:
Esquema zonificación general



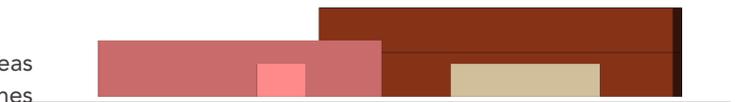
Seccion esquemática longitudinal 1



Seccion esquemática longitudinal 2



Seccion esquemática transversal 1



Seccion esquemática transversal 2

Leyenda

- Biblioteca
- Zona Cultural
- Zona Administrativa
- Zona de servicios

La zonificación del centro cultural se condiciona por sus áreas y espacio socioculturales, contando con amplias dimensiones para cada espacio sociocultural

Elaborado por: El autor

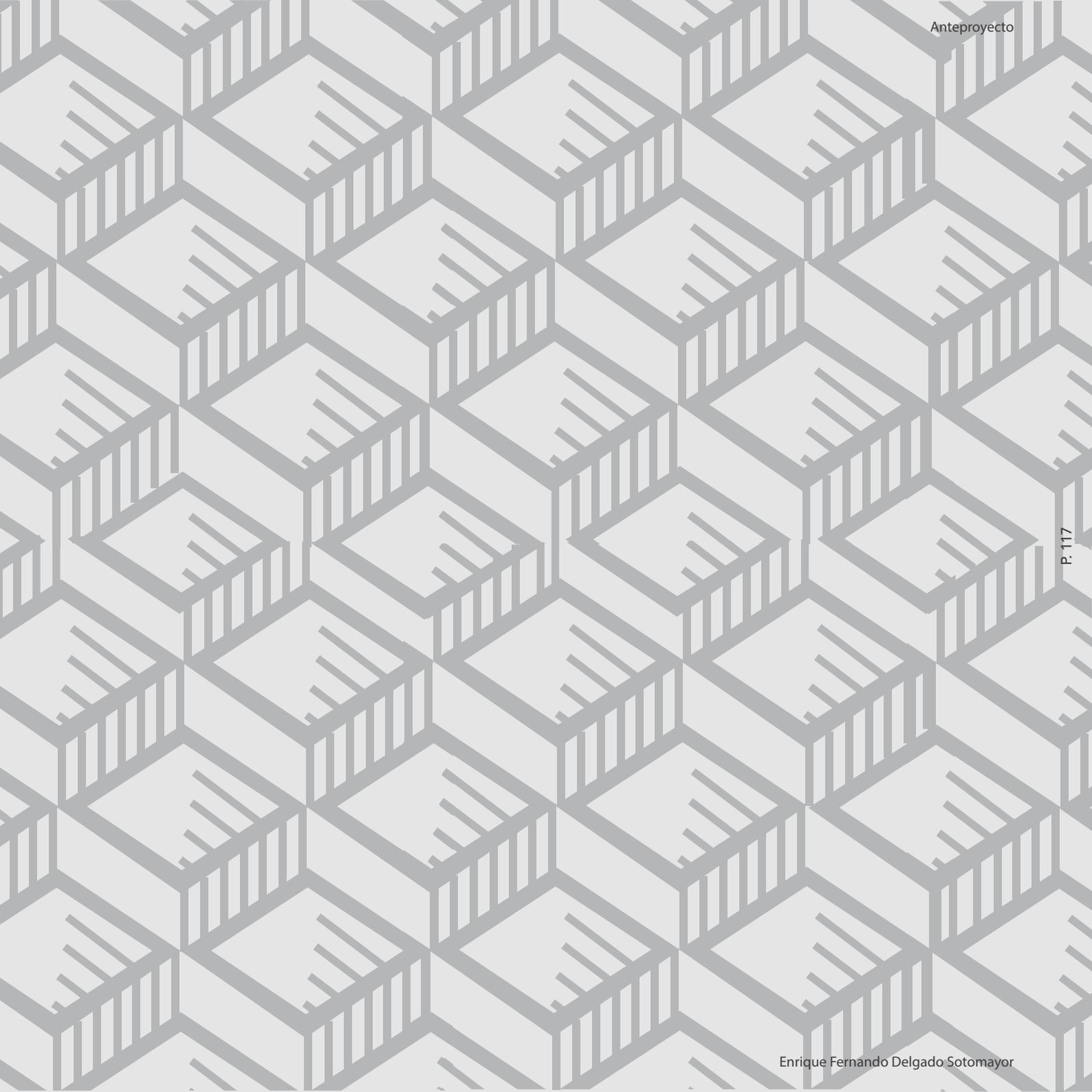
“La arquitectura debe hablar de su tiempo y lugar, pero anhelar la eternidad”

Frank Gehry. (1929)



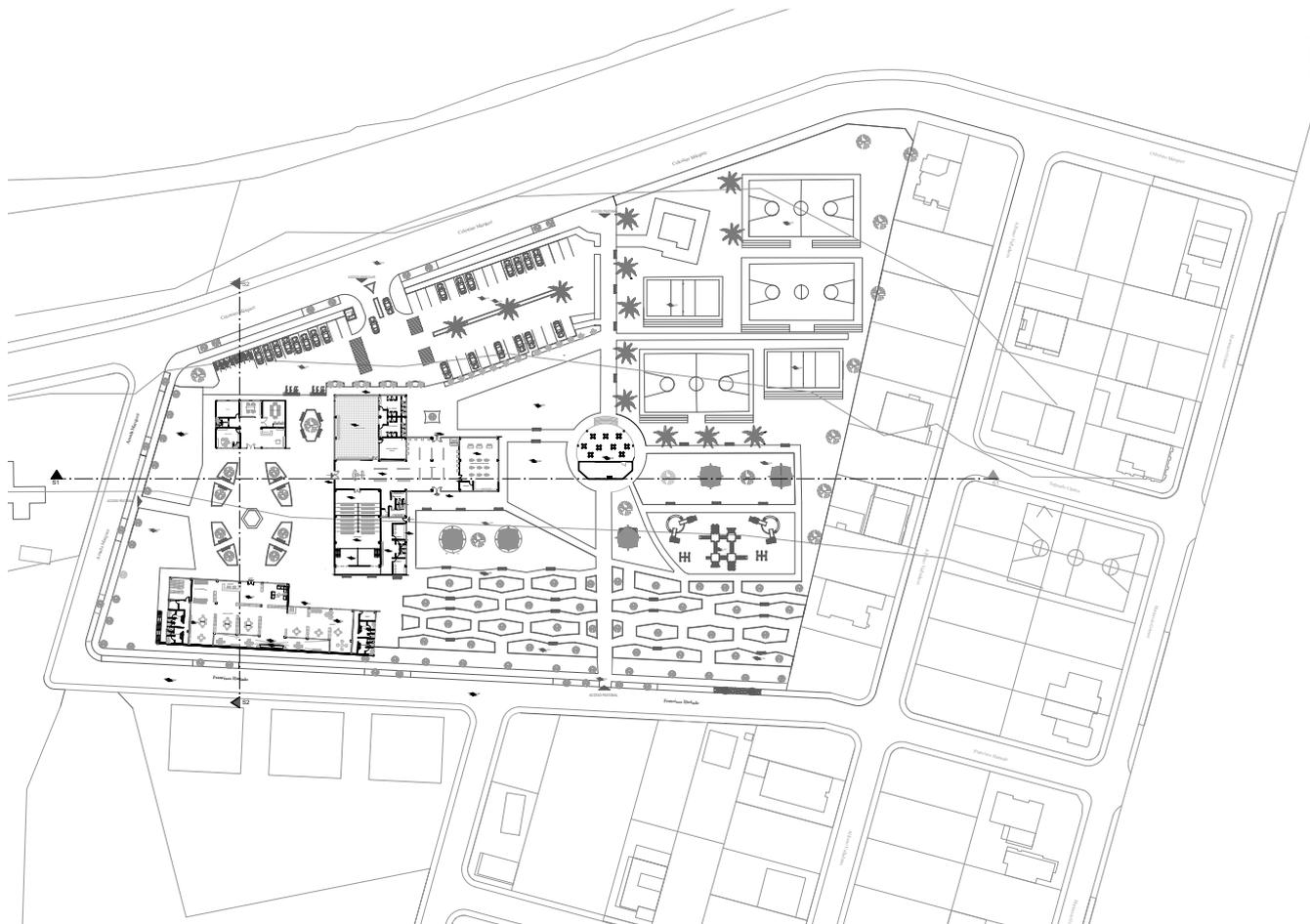
06

ANTEPROYECTO



6.1 Plantas, cortes y elevaciones

Figura 86: Emplazamiento



P. 118

Elaborado por: El autor

Figura 87: Implantación

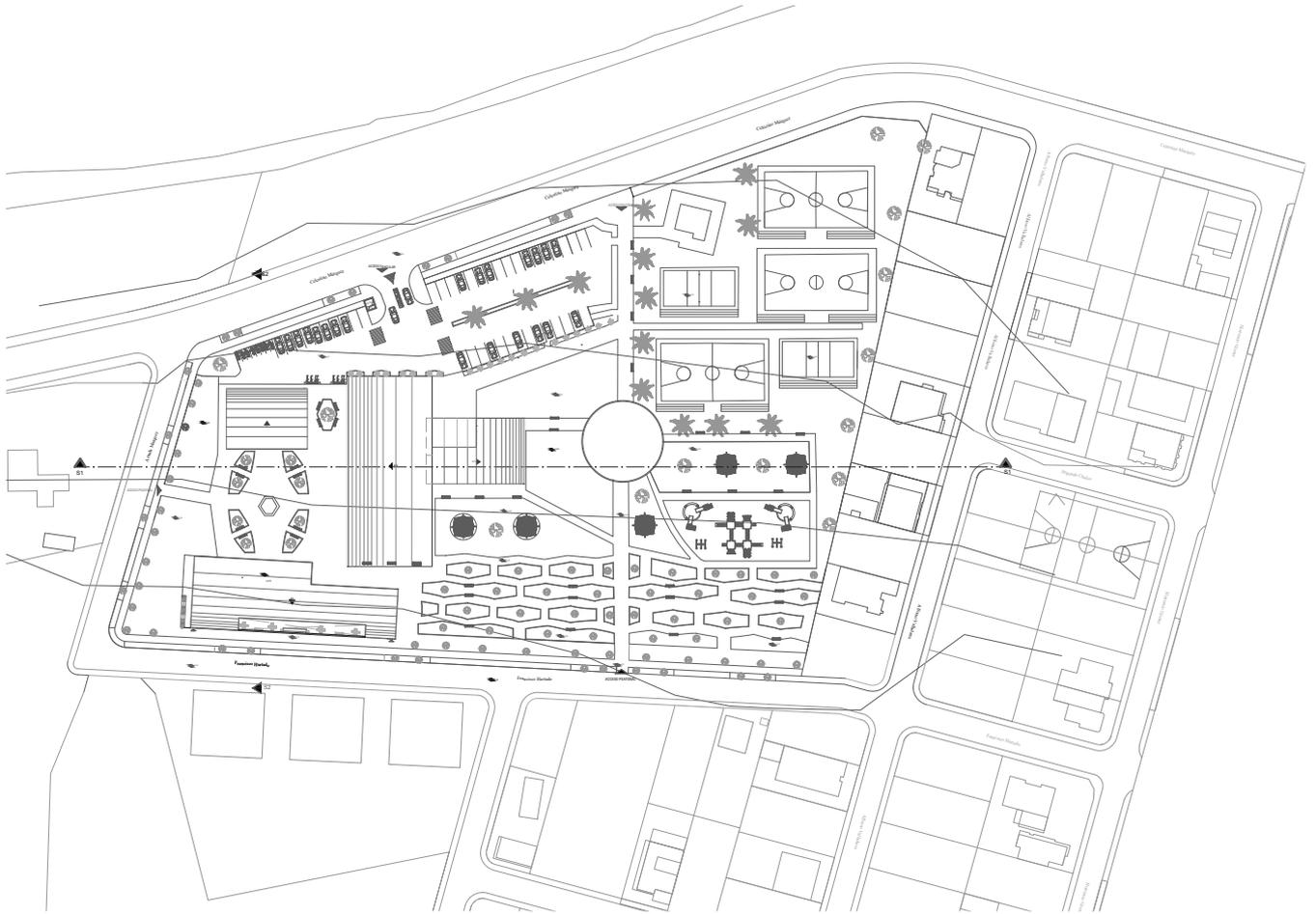
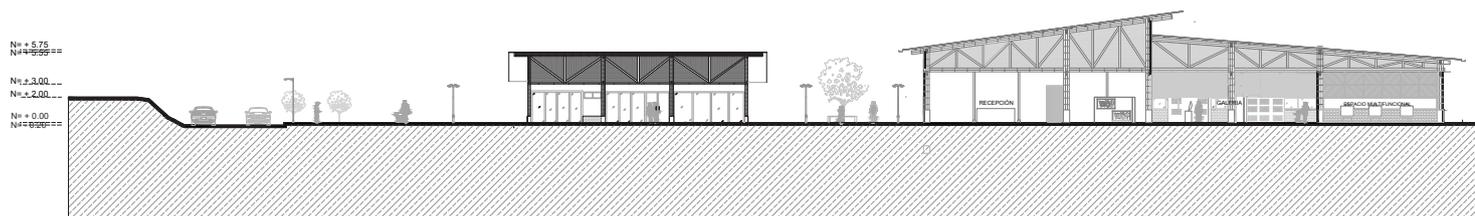
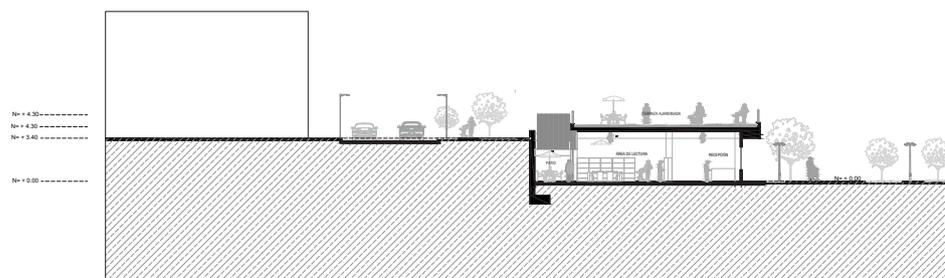


Figura 87: Cortes generales



P. 120



Elaborado por: El autor

UIDE - CIPARQ

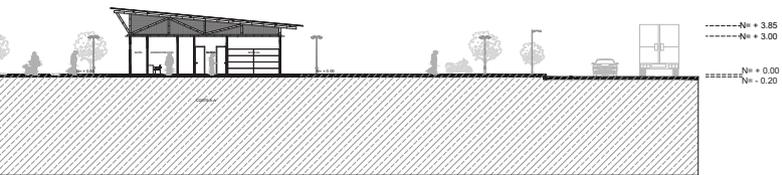
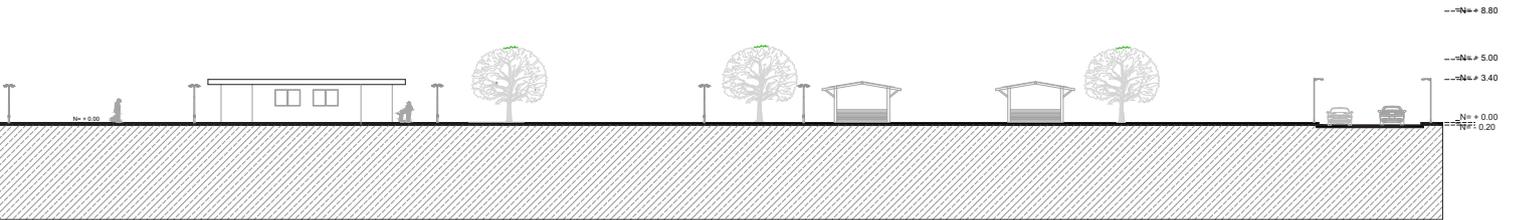
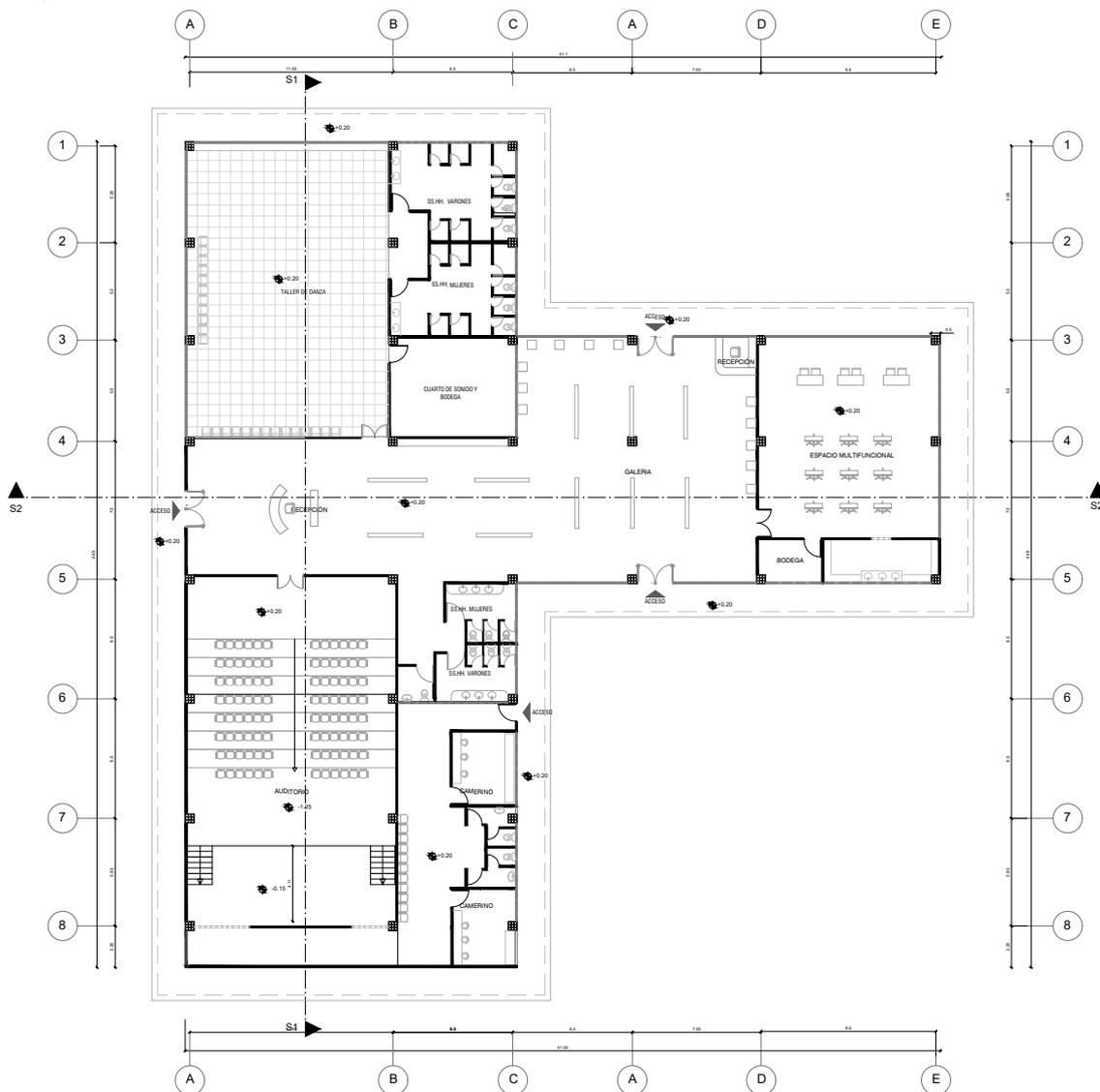


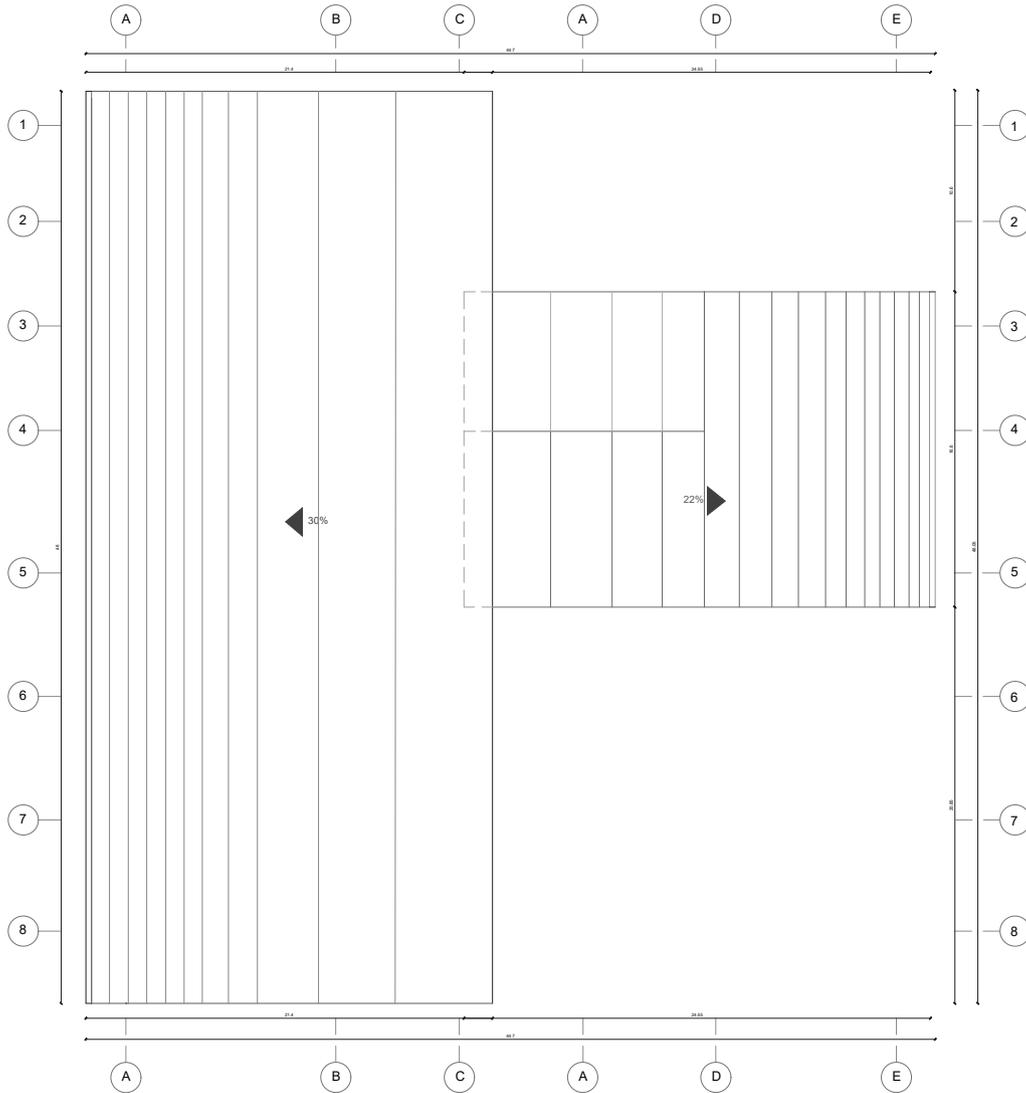
Figura 88:
Planta única (bloque cultural)



P. 122

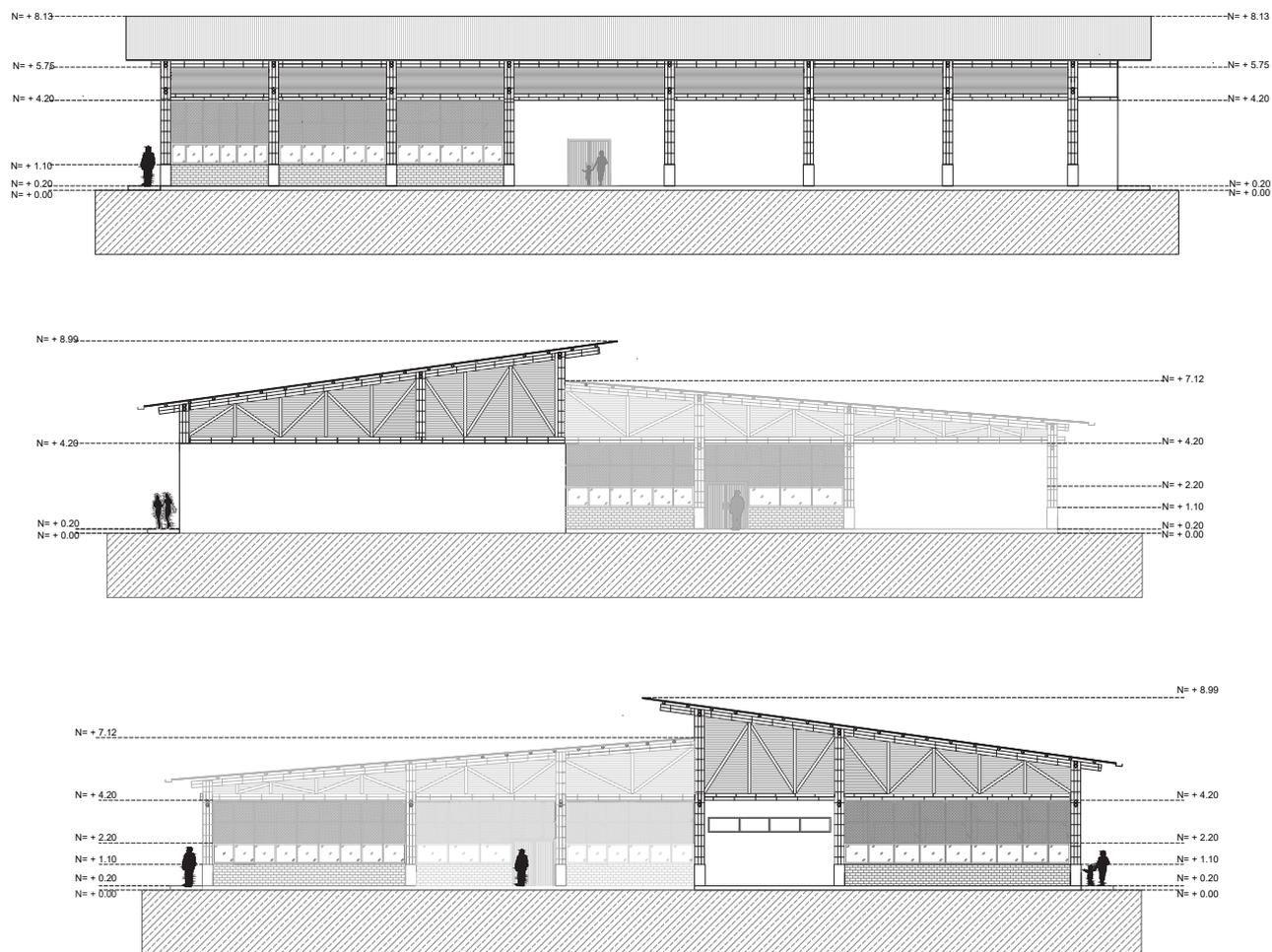
Elaborado por: El autor

Figura 89:
Planta Cubierta



Elaborado por: El autor

Figura 90:
Elevación Norte, Este y Oeste, bloque cultural



P. 124

Elaborado por: El autor

Figura 91
Secciones bloque cultural

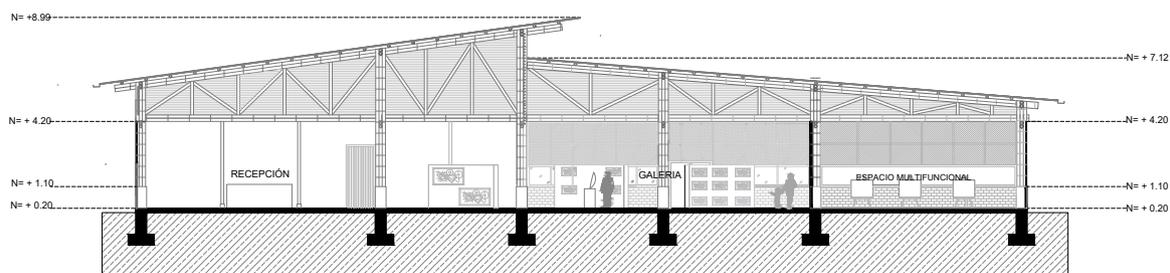
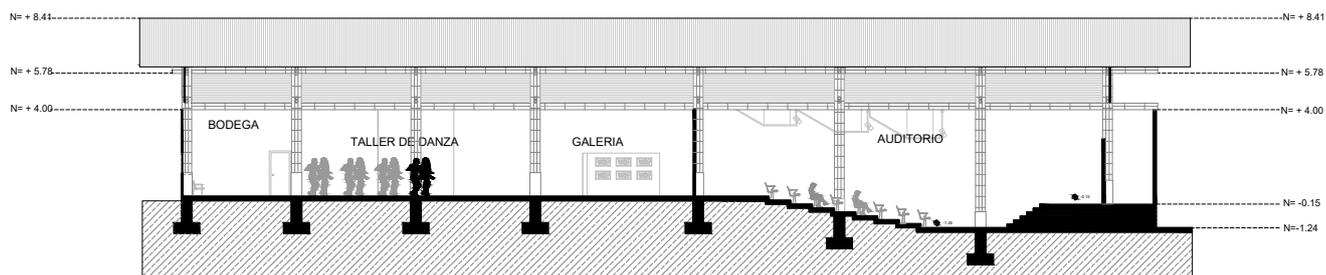
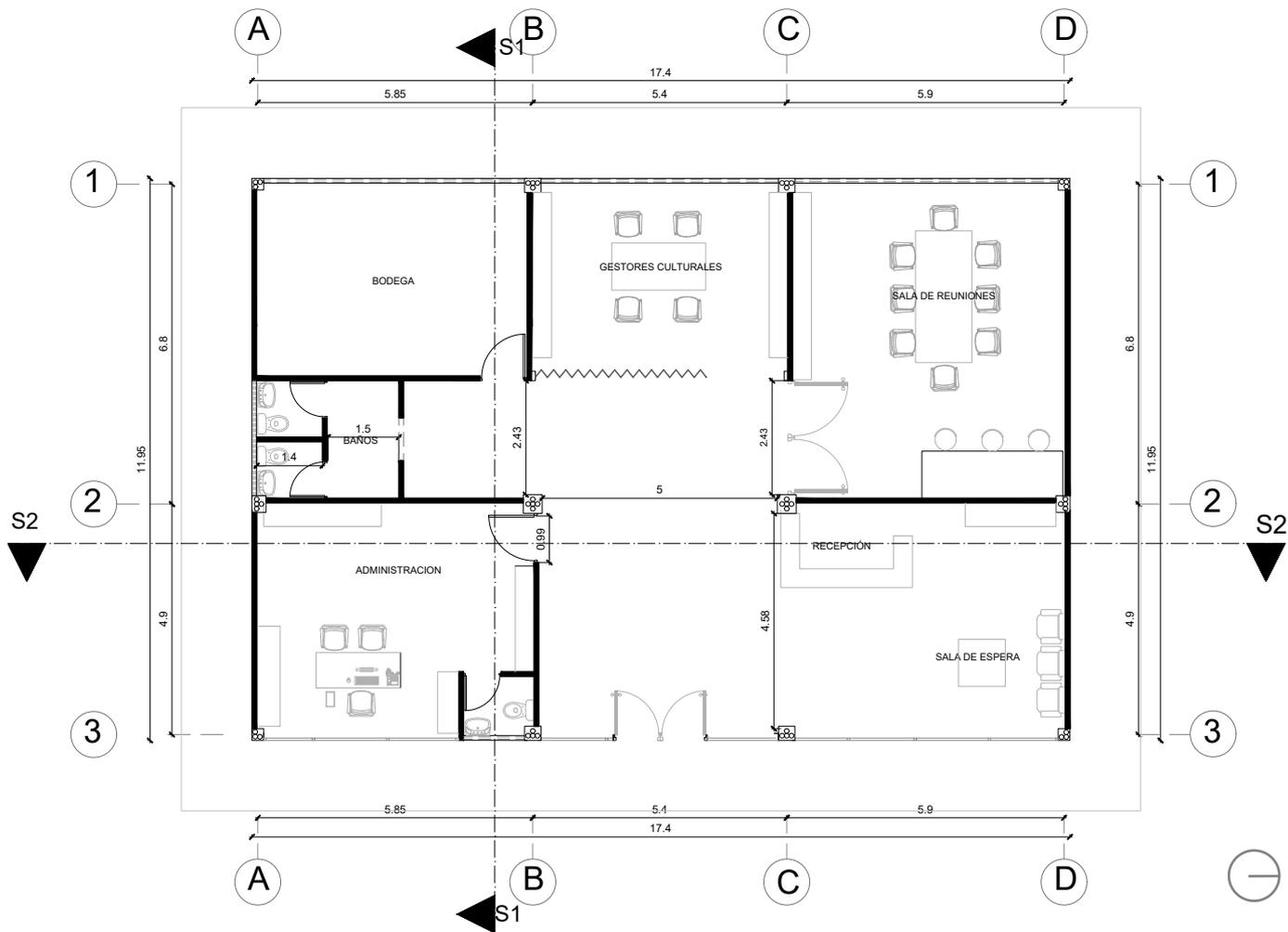


Figura 92:
Planta única (bloque administrativo)

P. 126



Elaborado por: El autor

Figura 93 :
Planta Cubierta

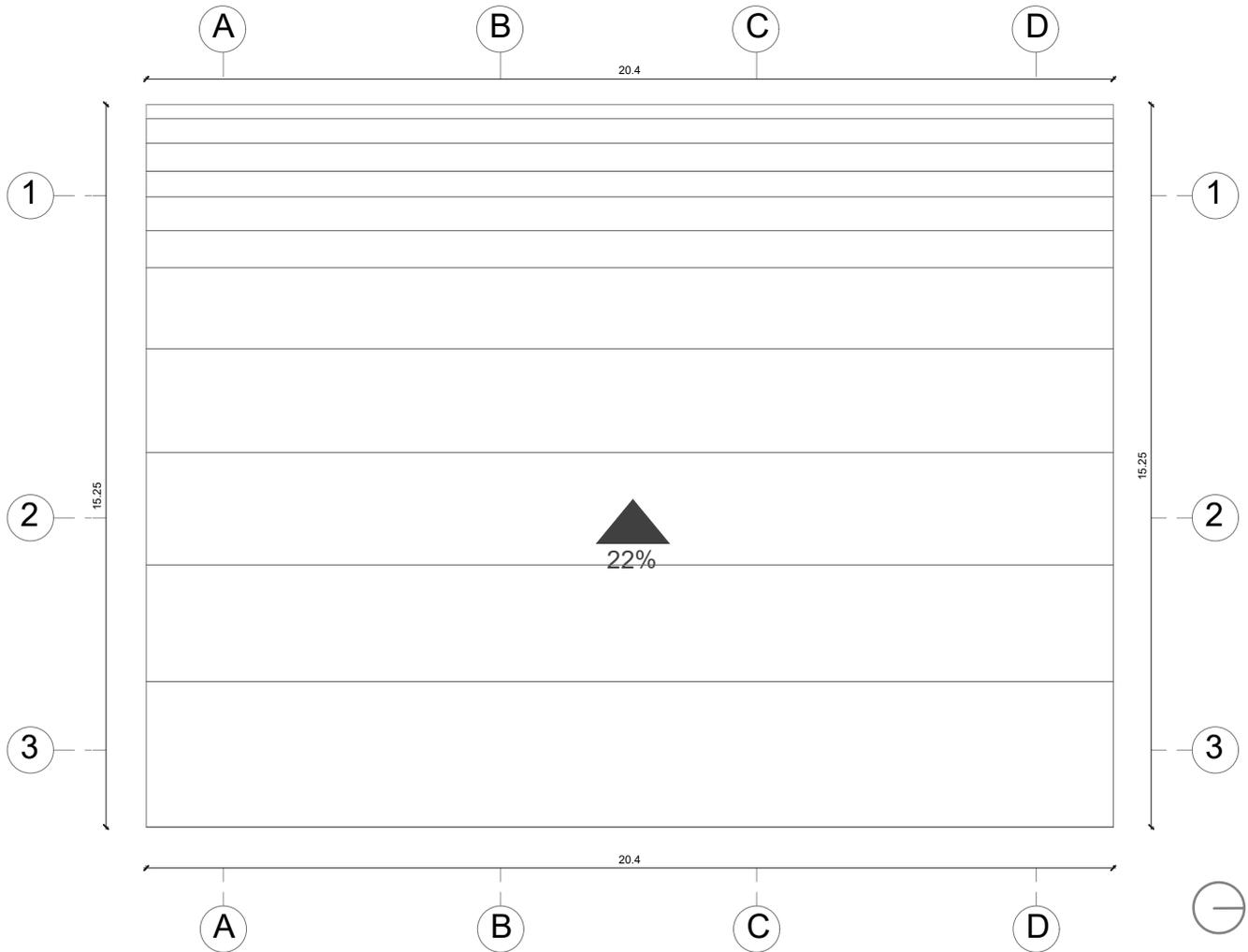
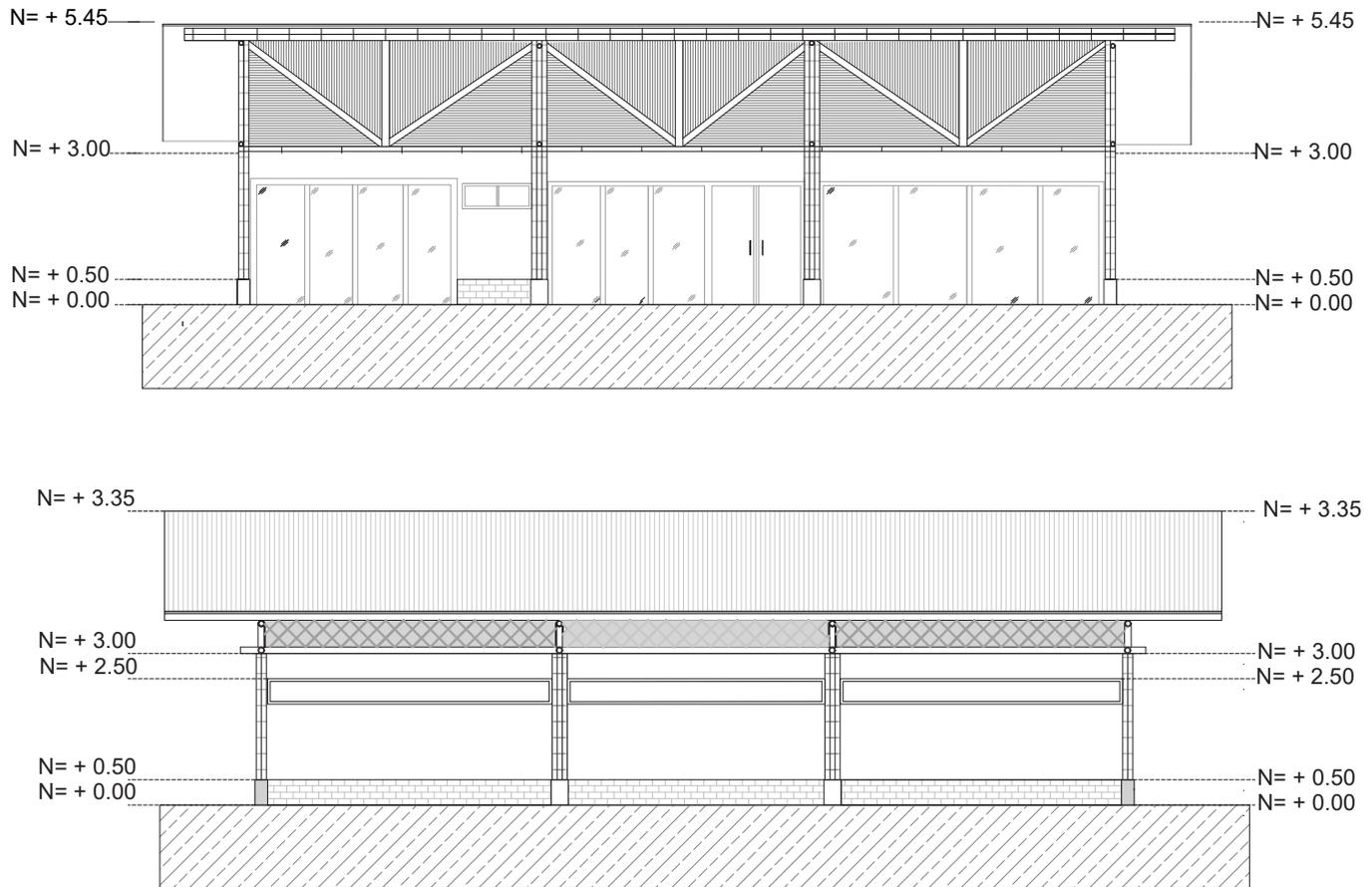


Figura 94 : Elevación Este y Oeste



P. 128

Elaborado por: El autor

Figura 95: Secciones

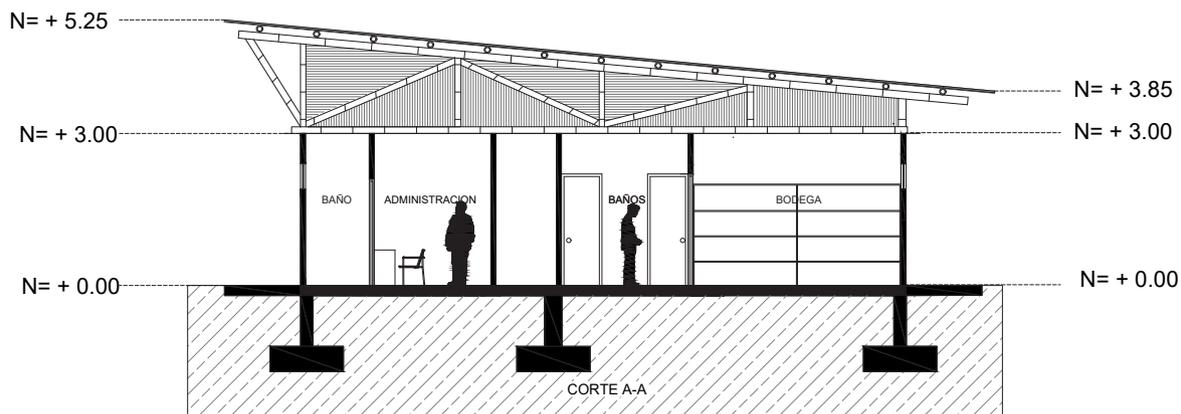
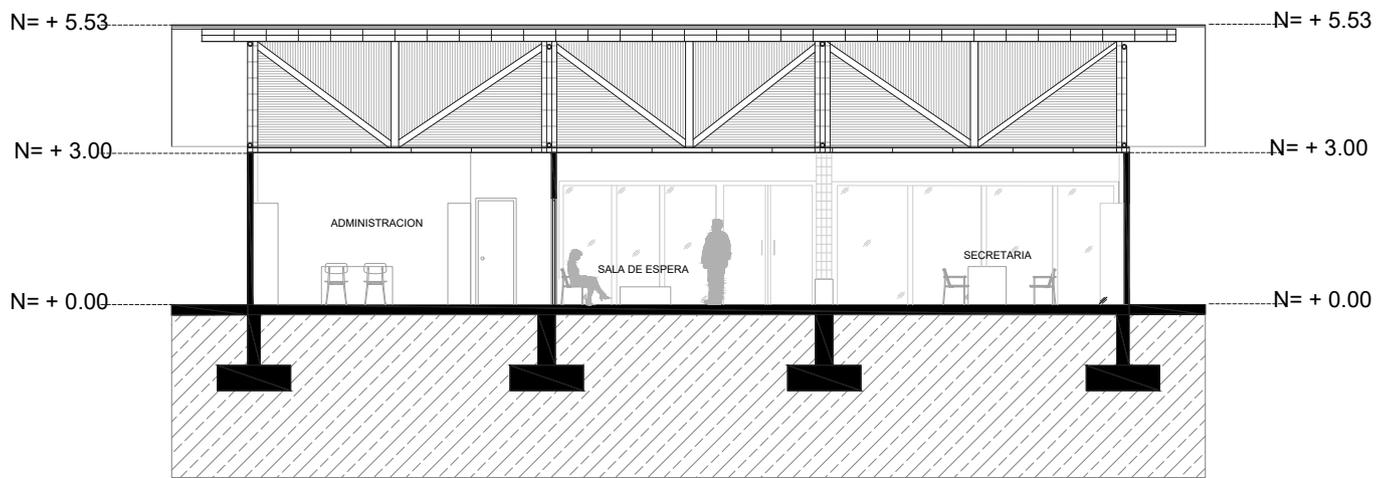
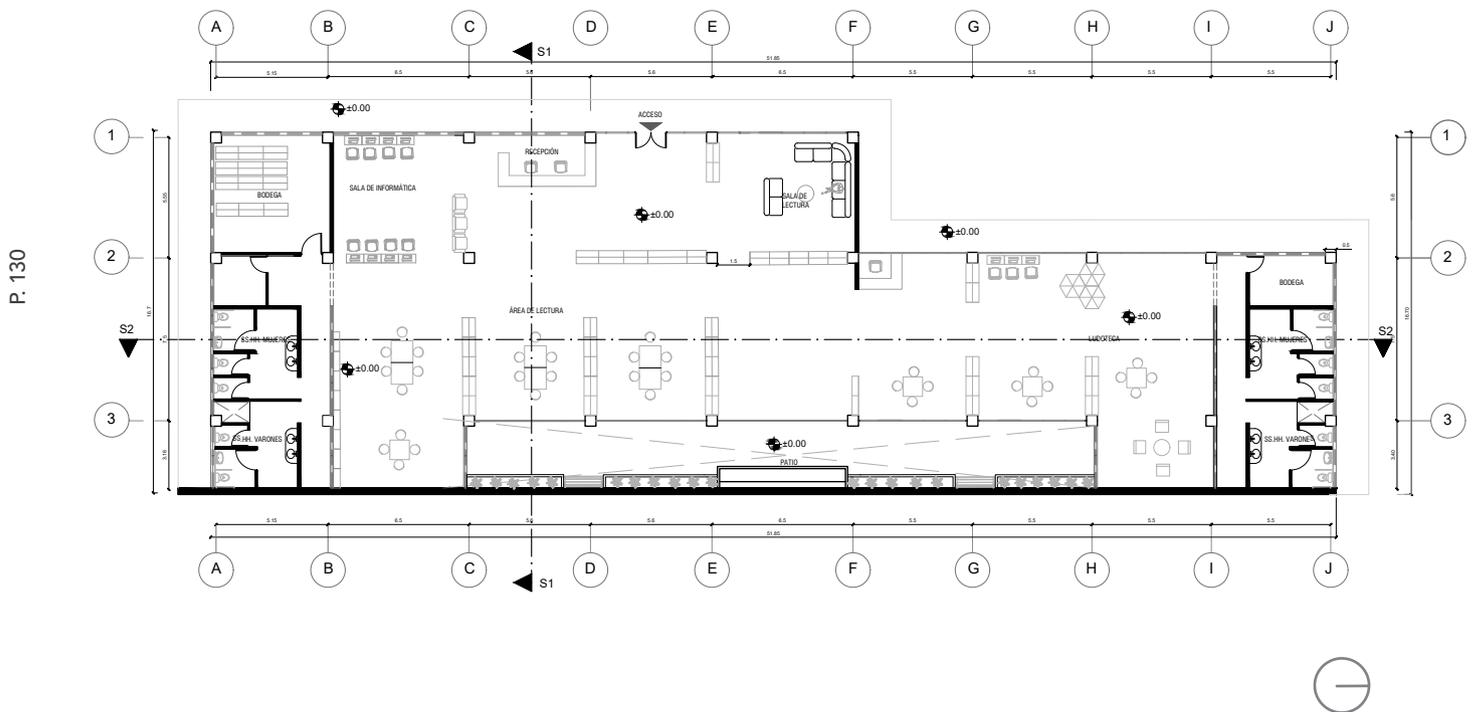


Figura 96:
Planta única (biblioteca)



Elaborado por: El autor

Figura 97:
Planta Cubierta

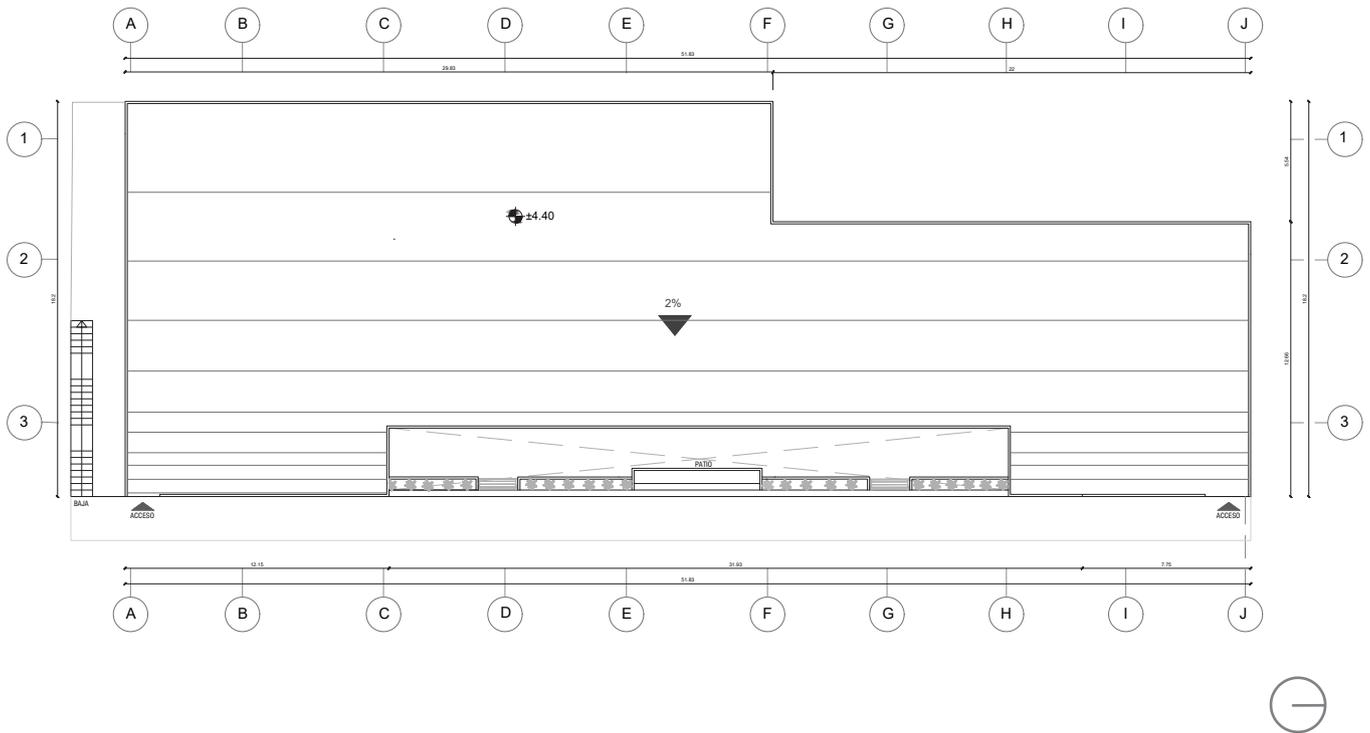
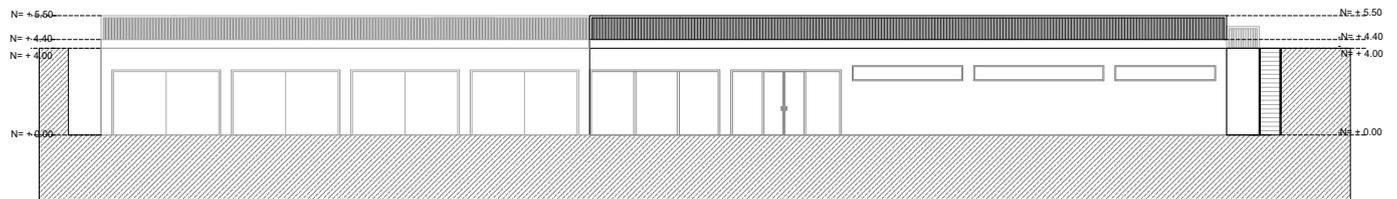
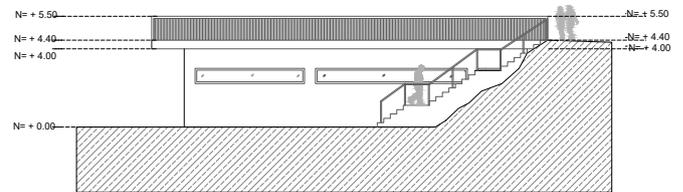
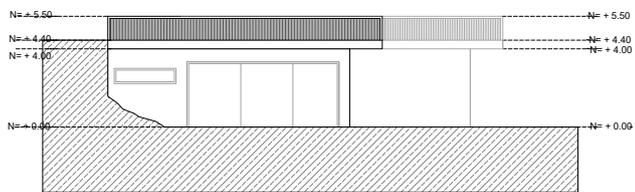


Figura 98 :
Elevacion NORTE, SUR Y OESTE

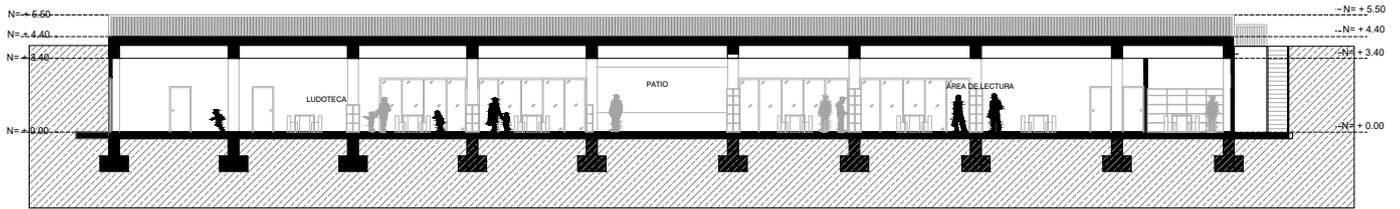


P. 132



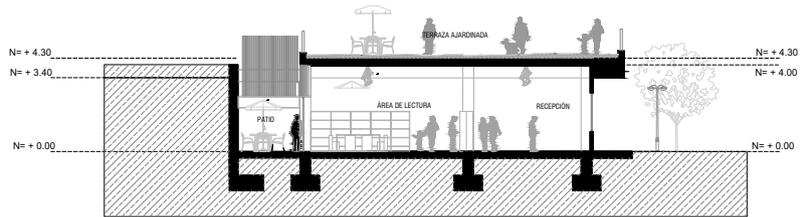
Elaborado por: El autor

Figura 99:
Secciones



SECCIÓN 2 BIBLIOTECA

Esc: 1:100



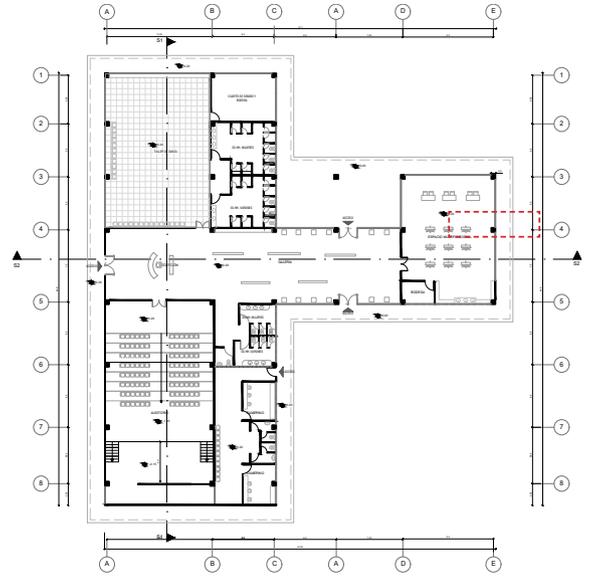
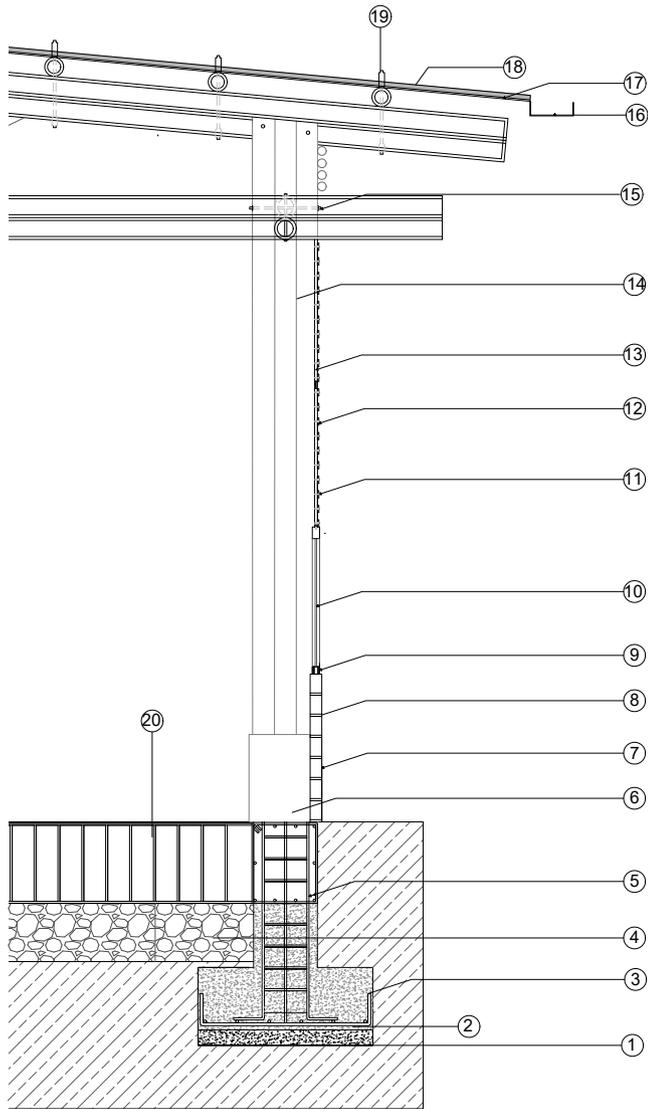
SECCIÓN 1 BIBLIOTECA

Esc: 1:100

Elaborado por: El autor

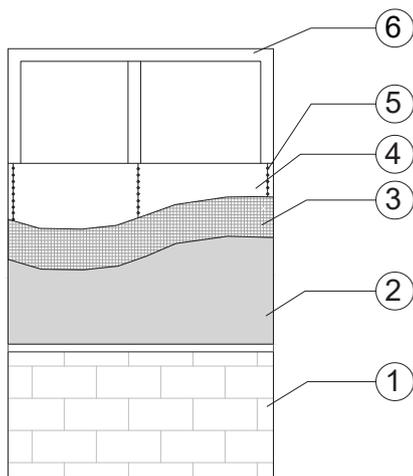
6.2 ESCANTILLONES Y DETALLES CONSTRUCTIVOS

Figura 100 :
Escantillóm Estructura de guadua

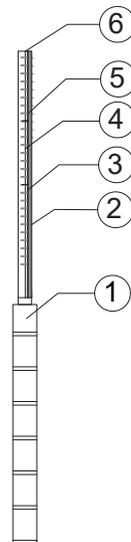


- | | |
|---------------------------|--|
| 1.Suelo compactado | 12.Tiras de guadua |
| 2.Replanteo | 13.Solera de madera |
| 3.Varilla de parilla 14mm | 14.Columna de guadúas |
| 4.Cimiento de piedra | 15. Anclaje de 10-12mm |
| 5.Varilla de cadena 12mm | 16.Canaleta recolectora de Aguas lluvias 30x30cm |
| 6.Dado de hormigón | 17.Caña picada |
| 7.Mampostería de ladrillo | 18.Dura techo 0,60 cm |
| 8. Mortero 1.5 cm | 19.Marco de madera |
| 9. Madera | 20.Anclaje de 10-12mm |
| 10.vidrio 5mm | |
| 11.Clavo 3" | |

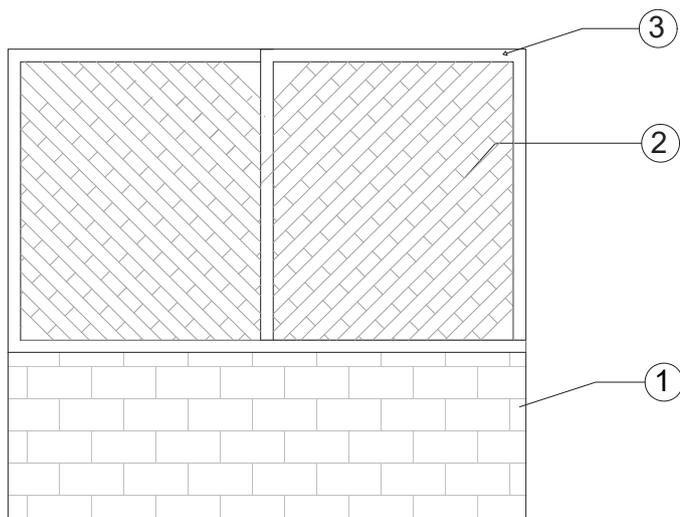
Figura 101 :
 Detalles de paredes y entramados de guadúa



- 1.Mampostería de ladrillo visto
24cm x 13 cm x 10cm
- 2.Capa de mortero 1.5cm
- 3.Malla expandida
- 4.Panel de caña picada
- 5.Clacos 1 1/2"
- 6.Solera de madera



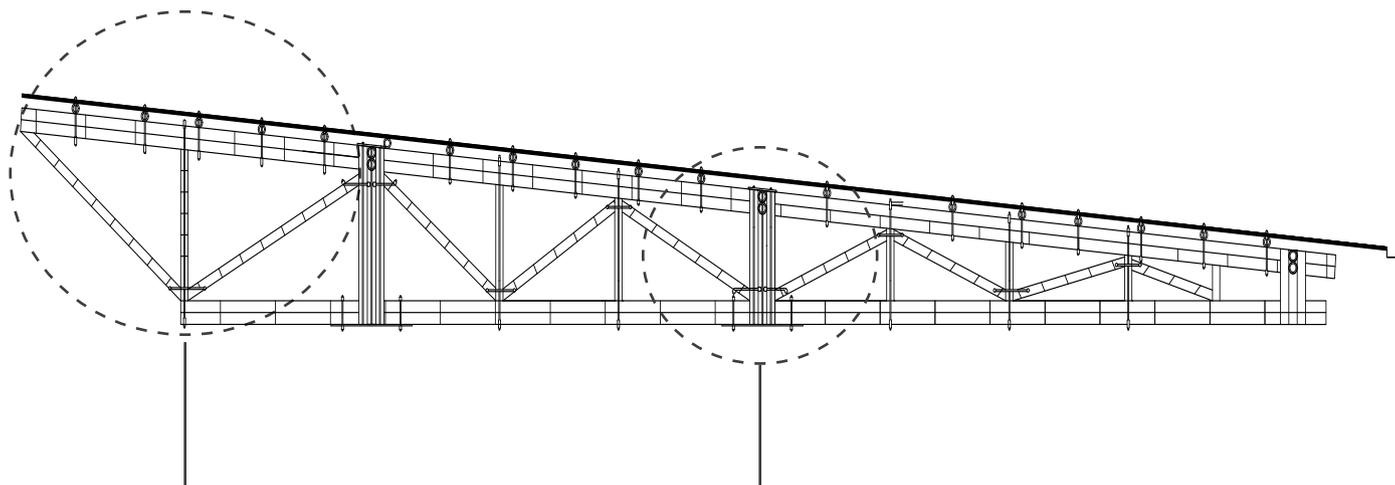
- 1.Mampostería de ladrillo visto
24cm x 13 cm x 10cm
- 2.Capa de mortero 1.5cm
- 3.Malla expandida
- 4.Panel de caña picada
- 5.Clacos 1 1/2"
- 6.Solera de madera



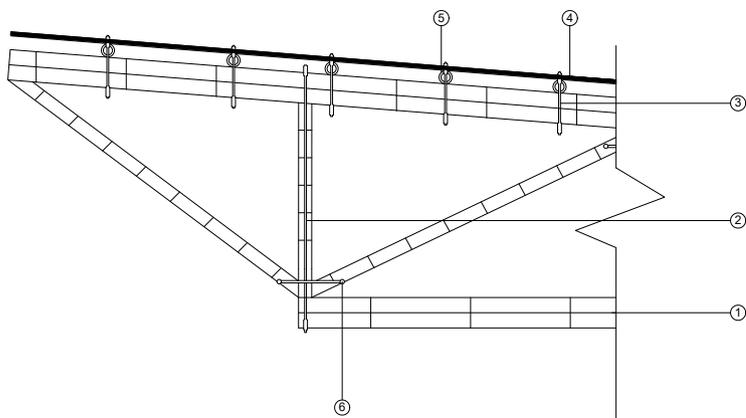
- 1.Mampostería de ladrillo visto
- 2.Entramados diagonales de
tiras de guadúa
- 3.Solera de madera

Elaborado por: El autor

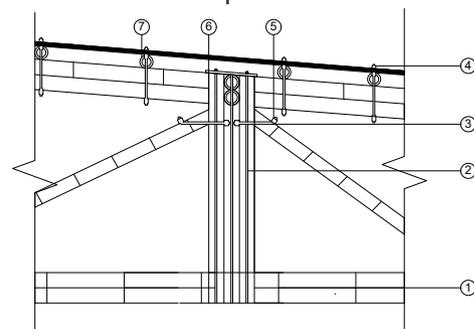
Figura 102:
Detalles de cercha en estructura de guadúa



P. 136



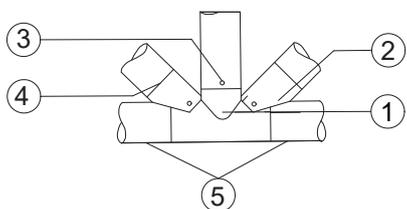
1. Viga de guadúa
2. Varilla roscada de anclaje 12 mm
3. Anclaje de 12mm
4. Dura techo 0,60cm
5. Correas de guadúa
6. Anclaje de 12mm



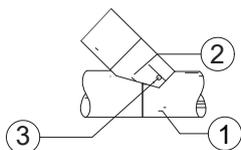
1. Viga de guadúa
2. Varilla roscada de anclaje 12 mm
3. Tuerca
4. Anclaje de 12mm
5. Anclaje de 12mm
6. Corte pico de flauta para anclaje
7. Correas de guadúa

Elaborado por: El autor

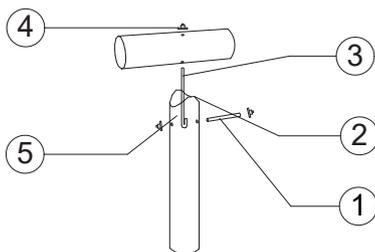
Figura 103:
Detalles de cortes y uniones de guadúa



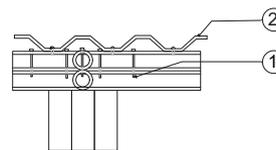
1. Corte boca de pez
2. Amarre de alambre
3. Anclaje de 12mm
4. Tornaputas
5. Tirantes



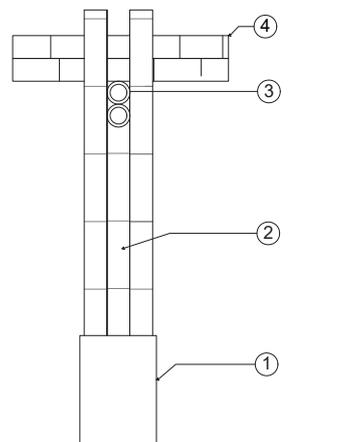
1. Tirantes
2. Amarre de alambre
3. Anclaje de 12mm



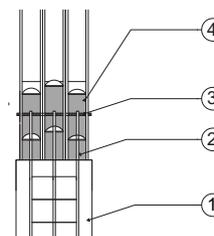
1. Varilla roscada 12mm con pernos
2. Corte boca de pez
3. Varilla roscada con gancho 12mm
4. Tuerca
5. Diafragma interior retirado



1. Anclajes de 12 mm
2. Cubierta de dura techo 0,60cm



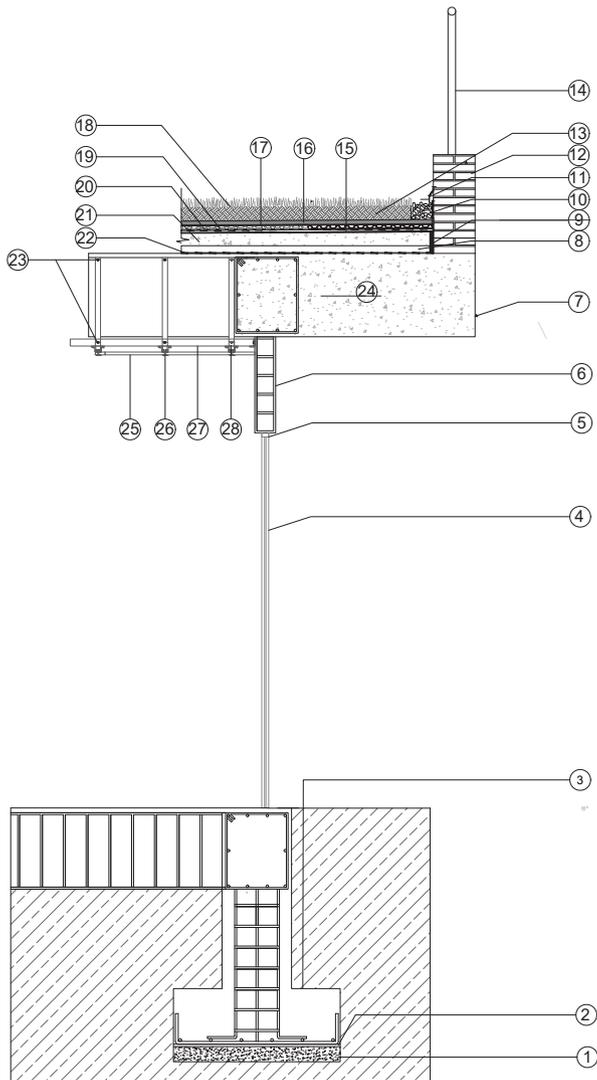
1. Sobrecimiento de hormigón
2. Columan secundaria
3. Viga Ingitudinal
4. Viga transversal



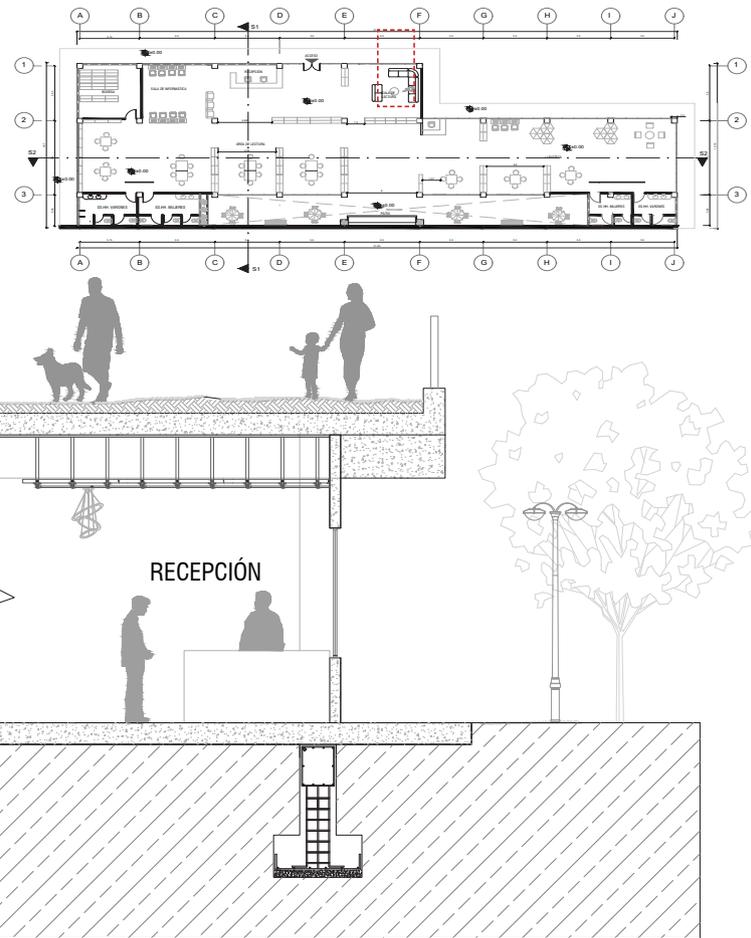
1. Sobrecimiento de hormigón armado
2. Anclaje diámetro en función de altura de columnas
3. Personas, arandela y tuerca
4. Culmo relleno de mortero

Elaborado por: El autor

Figura 104 : Escatillón estructura de hormigón, biblioteca



- | | |
|--|--|
| 1. Suelo compactado | 15. Mortero impermeable e = 0,5 cm |
| 2.Replanteo | 16. Capa de arena |
| 3. Zapata De Hormigón 240kg/Cm ² | 17. Capa filtrante geotextil |
| 4. Vidrio 10 mm | 18. Césped natural |
| 5. Marco de aluminio | 19. Capa drenaje retención de agua |
| 6. Mampostería de ladrillo | 20. Capa antiaíza, membrana geotextil |
| 7. Armado Viga | 21. Masillado |
| 8. Placa Eps Poliestireno E=5cm | 22. Barrera corta vapor más pintura as fáltica |
| 9. Junta de dilatación: poliestireno expandido | 23. Tornillo autopercorante 1/2" |
| 10. Pozo de absorción | 24.Armado de viga |
| 11. Goterón | 25. Planchas de fibra mineral de 1.22 x 2.44m |
| 12. Ladrillo 28cm x 13cm x 10cm | 26. Tornillo punta de borca de 1" |
| 13. Sustrato de crecimiento | 27. Perfil secundario omega c/61cm |
| 14. Barandilla de acero inoxidable | 28.Canal primario de 20x25x0.5mm C/1.20M |



“Los detalles no son detalles.
Ellos son el diseño”

Charles Eames.(1975)



07

PERSPECTIVAS

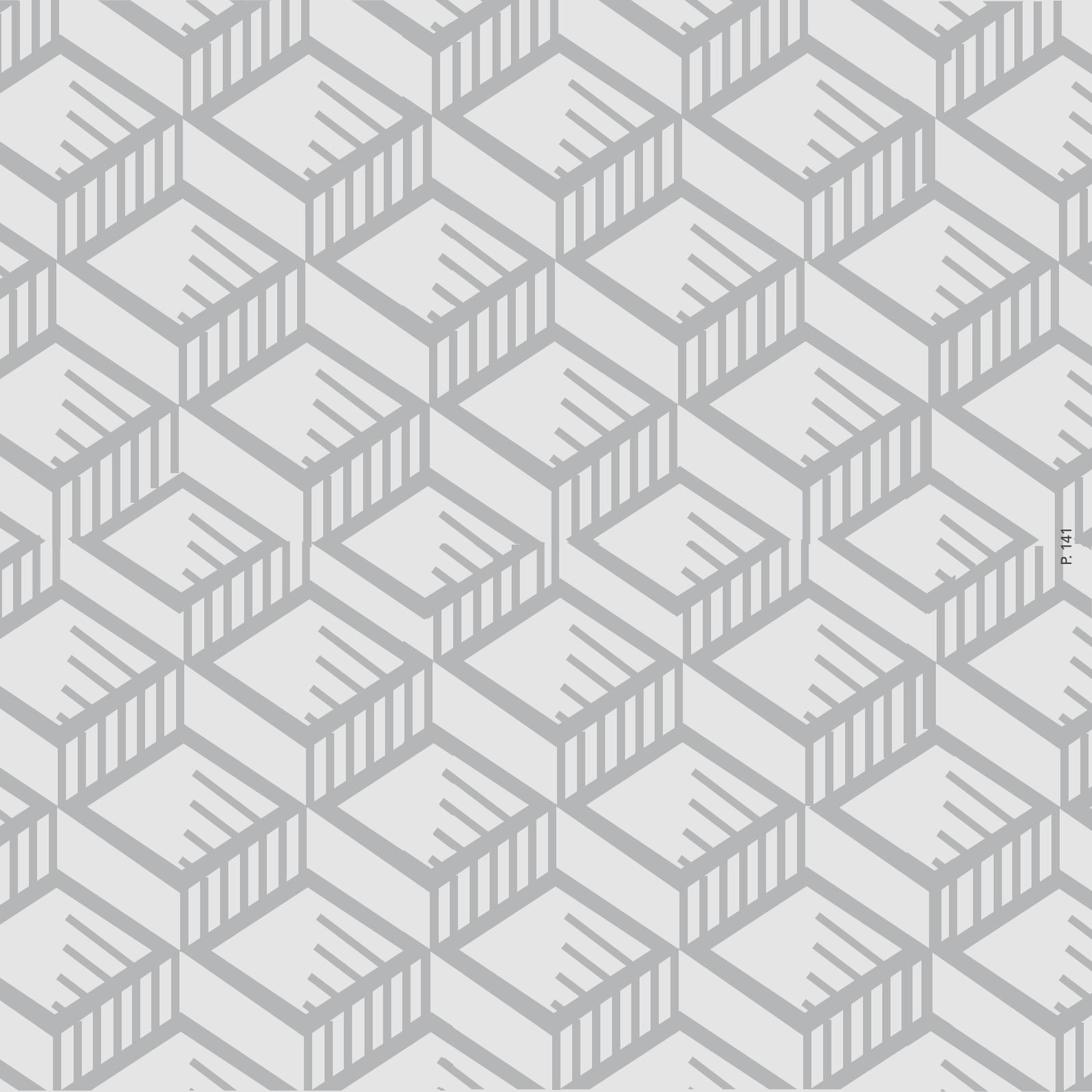


Figura 105:
Perspectiva exterior del proyecto



Figura 106:
Perspectivas exterior caminerías



Figura 107:
Perspectiva plaza principal



Figura 108:
Perspectiva interior, bloque cultural, galería



Figura 109:
Perspectiva espacio multifuncional



P. 146

Elaborado por: El autor

Figura 110:
Perspectiva, taller de danza



Elaborado por: El autor

Figura 111:
Perspectiva auditorio



P. 148

Elaborado por: El autor

UIDE - CIPARQ

Figura 112:
Perspectiva, biblioteca, área de lectura



Figura 113:
Perspectiva, patio interior biblioteca



P. 150

Elaborado por: El autor

UIDE - CIPARQ

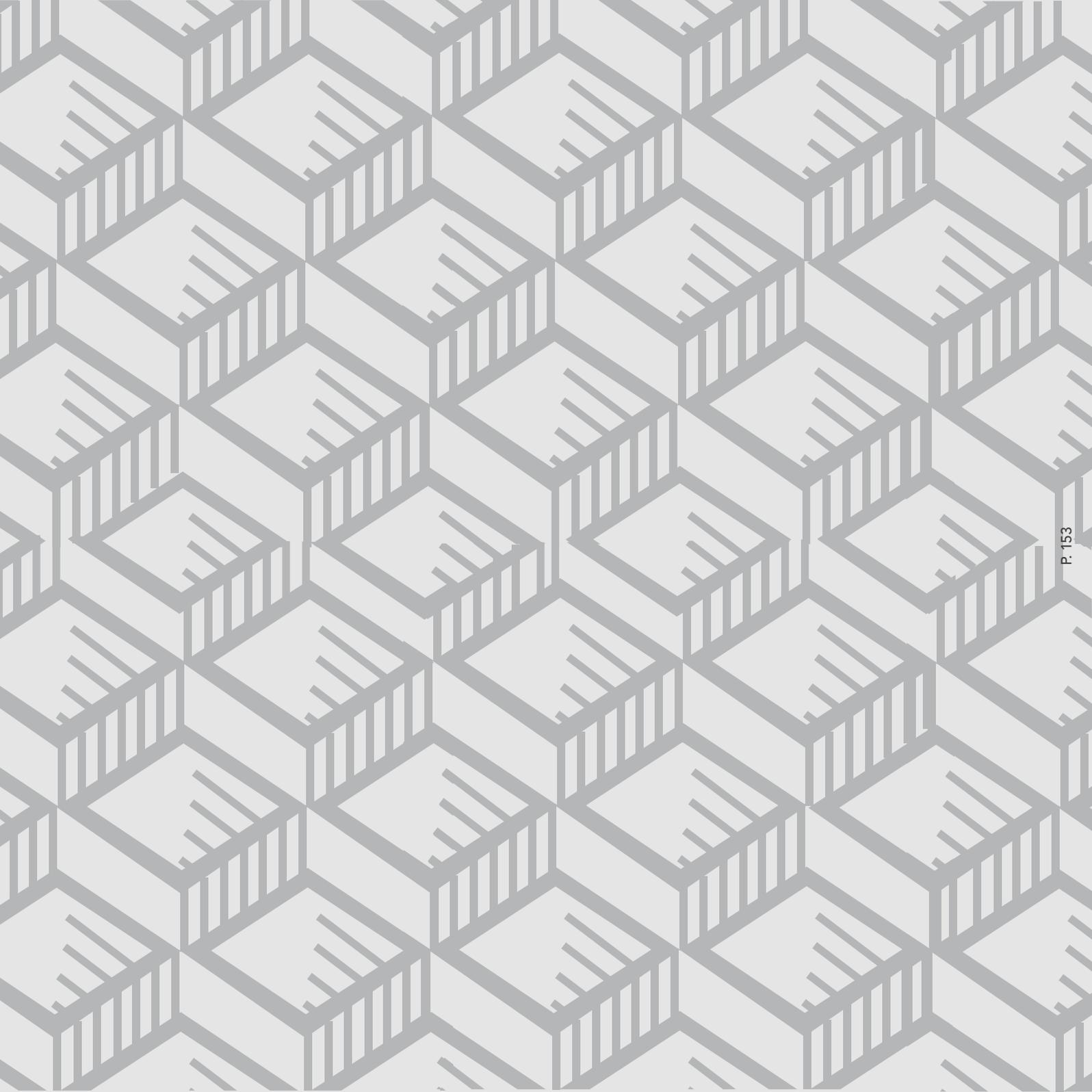
Figura 114:
Perspectiva, biblioteca, ludoteca





08

EPÍLOGO



8.1 Conclusiones

De acuerdo al análisis de investigación del proyecto, Zamora no cuenta con espacios ni equipamientos propios para realizar actividades culturales y sociales. La carencia de equipamientos culturales ha sido una barrera de impedimento para los habitantes de la parroquia Zamora especialmente adolescentes y jóvenes ya que no se sigue la tradición de actividades culturales debido a la ausencia de espacios propios para desarrollarlas, ya que no permite que los jóvenes o personas desarrollen o demuestren sus habilidades y talentos.

Gracias a las encuestas que se realizaron durante el proceso de diagnóstico se pudieron identificar las actividades culturales que más se realizan en la ciudad de Zamora permitiéndonos proponer estrategias para así lograr resolver las necesidades de los habitantes.

De acuerdo a la investigación en análisis de diagnóstico, se llega a la conclusión de que la ciudad infraestructura bibliotecaria en la ciudad de Zamora no está en condiciones óptimas. Se identifican deficiencias significativas en cuanto a la calidad de los servicios, el tamaño de las instalaciones y la insuficiencia de los recursos disponibles para satisfacer las necesidades de la población. Así también existe un déficit de espacios cómodos y adecuados para realizar actividades sociales y culturales

Respecto al ámbito urbano se pudo detectar el problema en cuanto a la accesibilidad, movilidad y la falta de mantenimiento del lugar, como por ejemplo el mobiliario y accesos actuales se encuentran deteriorados, siendo elementos peligrosos para los usuarios o visitantes.

Finalmente para el desarrollo del equipamiento se tomaron en cuenta Las normativas de centros culturales según las necesidades de los usuarios y las actividades que se realizan.

8.2 Índice de figuras

Índice de Figuras

Figura 1. Perspectiva aérea del cantón Zamora.	15
Figura 2. Cartografía, Barrio Santa Elena.	16
Figura 3. Perspectiva aérea del barrio Santa Elena.	16
Figura 4. Esquema de los principales beneficiarios.	17
Figura 5. Metodología de investigación.	19
Figura 6. Esquema de marco teórico.	22
Figura 7. La diversidad cultural de la humanidad.	23
Figura 8. Elementos importantes de la cultura.	24
Figura 9. Elementos importantes de identidad cultural.	25
Figura 10. Integración social.	26
Figura 11. Centro Cultural Quinta Montes Molina en Mérida, México.	27
Figura 12. Edificios importantes que conforman un Centro Cultural.	29
Figura 13. Biblioteca Comunitaria en la Molina, Perú.	29
Figura 14. Auditorio Magna, (UTPL) Loja, Ecuador.	30
Figura 15. Galería, Capilla del hombre	31
Figura 16. Parque turístico Santa Elena, Zamora, Ecuador.	32
Figura 17. Tipos de espacio público.	32
Figura 18. Jardín Niel.	32
Figura 19. Parque la Carolina, Quito.	33
Figura 20. Churchill Meadows Community Center and Sports Park.	33
Figura 21. Estación de servicio al ciudadano Changán Plaza.	33
Figura 22. Barrio Santa Elena, Zamora.	34
Figura 23. Centro Cultural las Gilces. Manabí, Ecuador.	34
Figura 24. Características del bambú.	35
Figura 25. Protección del bambú.	36
Figura 26. Tratamiento por inmersión.	37
Figura 27. Cortes más utilizados en la construcción.	38
Figura 28. Cimentación y sobrecimientos.	38
Figura 29. Detalle de entepiso con concreto.	39
Figura 30. Detalle de entepiso entablado.	39
Figura 31. Cubierta y sus partes.	40
Figura 32. Esquema metodológico para el análisis de referentes.	48
Figura 33. Pabellón de bambú Qionglai / UNO Architect, China.	49
Figura 34. Pabellón de bambú Qionglai / UNO Architect, China.	49
Figura 35. Emplazamiento Pabellón Qionglai.	50
Figura 36. Programa y zonificación Pabellón Qionglai.	50
Figura 37. Distribución de volúmenes Pabellón Qionglai.	51

Figura 38. Accesos y circulaciones Pabellón Qionglai	51
Figura 39. Estructura Pabellón Qionglai	52
Figura 40. Cubierta Pabellón Qionglai.	52
Figura 41. Centro de Cultura Ambiental Chapultepec / ERRE o ERRE Arquitectura y Urbanismo + Taller ID.	54
Figura 42. Interior del Centro de Cultura Ambiental Chapultepec.	54
Figura 43. Emplazamiento del Centro de Cultura Chapultepec.	55
Figura 44. Programa y Zonificación del Centro de Cultura Chapultepec.	55
Figura 45. Distribución de volúmenes del Centro de Cultura Chapultepec.	56
Figura 46. Accesos y circulaciones del Centro de Cultura Chapultepec.	56
Figura 47. Detalle Constructivo (Estructura y estrategia Biodimática) del Centro de Cultura Chapultepec.	57
Figura 48. Biblioteca de Sant Martí Sarroca / Valor-Llimós.	60
Figura 49. Pergolas de madera de la Biblioteca de Sant Martí Sarroca.	60
Figura 50. Emplazamiento Biblioteca de Sant Martí Sarroca.	61
Figura 51. Programa y Zonificación de la Biblioteca de Sant Martí Sarroca.	61
Figura 52. Distribución de volúmenes de la Biblioteca de Sant Martí Sarroca.	62
Figura 53. Accesos y circulaciones de la Biblioteca de Sant Martí Sarroca.	62
Figura 54. Estructura de la Biblioteca de Sant Martí Sarroca.	63
Figura 55. Cubierta de la Biblioteca de Sant Martí Sarroca.	63
Figura 56. Esquema metodológico de análisis y diagnóstico del sitio.	68
Figura 57. Datos estadísticos de los grupos étnicos en Zamora.	69
Figura 58. Grupos étnicos existentes de la ciudad de Zamora.	70
Figura 59. Ubicación y límites de Zamora.	72
Figura 60. Parróquias urbanas del cantón Zamora.	73
Figura 61. Topografía.	74
Figura 62. Cortes topográficos.	75
Figura 63. Accesibilidad.	76
Figura 64. Trazo y jerarquía vial.	77
Figura 65. Usos de suelo.	80
Figura 67. Trazo y jerarquía vial.	81
Figura 68. Mobiliario urbano.	82
Figura 69. Mobiliario urbano preexistente.	85
Figura 70. Temperatura media.	86
Figura 71. Humedad media.	86
Figura 72. Lluvias promedio.	87
Figura 73. Precipitación Pluvial.	87
Figura 74. Soleamiento.	88
Figura 75. Dirección de vientos	88
Figura 76. Esquema metodológico de diseño.	102
Figura 77. Diagrama de estrategias urbanas	105
Figura 78. Diagrama de estrategias arquitectónicas	106
Figura 79. Diagrama de estrategias constructivas	107

Figura 80. Materialida	107
Figura 81. Diagrama de organigrama general	108
Figura 82. Diagrama de relaciones funcionales	109
Figura 83. Esquema de plan masa	112
Figura 84. Esquema de plan masa	113
Figura 85. Esquema zonificación general	114
Figura 86. Emplazamiento	118
Figura 87. Implantación	119
Figura 87. Corte General	120-121
Figura 88. Planta única (bloque cultural)	122
Figura 89. Planta de cubierta (bloque cultural)	123
Figura 90. Elevación norte este y oeste, bloque cultural	124
Figura 91. Secciones Bloque Cultural	125
Figura 92. Planta única (bloque administrativo)	126
Figura 93. Planta de cubierta (Bloque administrativo)	127
Figura 94. Elevaciones este y oeste, bloque cultural	128
Figura 95. Secciones b,loque administrativo	129
Figura 96. Planta única (bloque biblioteca)	130
Figura 97. Planta de cubierta (bloque biblioteca)	131
Figura 98. Elevación, norte sur y oeste	132
Figura 99. Secciones biblioteca	133
Figura 100. Escantillón estructura de guadua	134
Figura 101. Detalles de paredes y entramados de guadúa	135
Figura 102. Detalle de cercha de guadúa	136
Figura 103. Detalles de cortes y uniones de guadúa	137
Figura 104. Escantillón biblioteca	138
Figura 105. Perspectiva exterior del proyecto	142
Figura 106. Perspectiva exterior caminerías	143
Figura 107. Perspectiva exterior, plaza principal	144
Figura 108. Perspectiva, bloque cultural, galería	145
Figura 109. Perspectiva espacio multifuncional	146
Figura 110. Perspectiva taller danza	147
Figura 111. Perspectiva auditorio	148
Figura 112.. Perspectiva, biblioteca, área de lectura	149
Figura 113. Perspectiva, patio biblioteca	150
Figura 114. Perspectiva ludoteca	151

8.3 Índice de tablas

Índice de Tablas

Tabla 1. Actividades de un centro cultural.	28
Tabla 2. Estudio de áreas de un Centro Cultural.	31
Tabla 3. Principios legales basados en documentos normativos.	41
Tabla 4. Nec caña guadua.	43
Tabla 5. Tabla de análisis de referentes.	47
Tabla 6. Actividades Culturales y patrimoniales importantes del cantón Zamora.	70
Tabla 7. División política del cantón Zamora.	72
Tabla 8. Densidad de población y viviendas.	78
Tabla 9. Tipología de vivienda de la ciudad de Zamora.	78
Tabla 10. Estado actual del mobiliario urbano de la zona de estudio.	83
Tabla 11. Tabla de parámetros de muestra.	89
Tabla 12. Tabla de síntesis del diagnóstico.	95
Tabla 13. Cuadro de programa arquitectónico.	104

8.4 Bibliografía

Aguirre, J. (2016). Aulario III de la Universidad de Alicante (1998 – 2000), Javier García - Solera Vera. Análisis de proyecto arquitectónico. *Estoa. Revista de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Cuenca*, 5(8), 43-59. doi:10.18537/est.v005.n008.05

Atienza, M. (1987). Para una razonable definición de «razonable».

Álvarez, D. Á., & Aníbarro, M. A. (2007). El jardín en la arquitectura del siglo XX: naturaleza artificial en la cultura moderna (Vol. 14). Reverte.

Alcántara, A. (2011). Los equipamientos de carácter sociocultural y sus modelos de gestión. *Quaderns d'animació i educació social*, 14.

Asamblea Nacional Constituyente del Ecuador . (2008). Constitución de la República de Ecuador. 27

ArchDaily. (s.f.). Biblioteca de Sant Martí Sarroca / Valor-Llimós. <https://www.archdaily.cl/cl/989886/biblioteca-de-sant-marti-sarroca-valor-llimos>

Borja, J., & Muxí, Z. (2000). *El espacio público, ciudad y ciudadanía*. Barcelona.

Burillo, P & Felipe, J(2010). Detección de necesidades en las instalaciones deportivas de educación secundaria obligatoria: El caso de la provincia de Ávila. *Journal of sport and health research*, 287-304

Consejo Nacional de la Cultura y las Artes. (2009). *Guía: Introducción a la gestión e infraestructura de un Centro Cultural comunal*

Consejo Metropolitano de Quito. (2003). Ordenanza sustitutiva a la ordenanza N°3457 que contiene las Normas de Arquitectura y Urbanismo.

8.4 Bibliografía

Cérron Oyague, T. (2014). Manual de Construcción de Estructura con Bambú. Lima: Catolan Editores SRL

Dosso, R. (2000). se proponen varias tipologías de centro cultural los cuales estarán en función a la localidad en la que se encuentra. CAAS 2000, IV Congreso argentino de antropología social, 12-16

Delgado, R. C. (2017). reglamento general a la ley orgánica de cultura.

De Cultura, L. O. (2016). Ley orgánica de cultura. IH Barrezueta. Quito, Pichincha, Ecuador: Editora Nacional.

Edwards, B. (2008). Guía básica de la sostenibilidad. Barcelona: Gustavo Gili

GPE INEN 2. (1976). Bambú caña guadua. Quito, Ecuador.

García Navas, I. E., & Philco Iñiguez, P. D. (2018). Análisis y diseño estructural de viviendas sismo resistentes, construidas con caña guadúa, sustentado en la NEC-SE-guadúa y la NRS-10 título G (Bachelor's thesis, PUCE).

GAD, Loja. (2009). Plan de Ordenamiento Urbano de la Ciudad de Loja. Loja: Municipal.

Gant, M. (2002). Arte, museos y nuevas tecnologías. Rev. Esp. Doc. Cient, 25(3), 341.

GAD-Zamora. (2014). Ordenanza que regula el uso de los espacios públicos del cantón Zamora en cuanto a la compra venta permuta entrega gratuita y consumo de bebidas alcohólicas, 1-9

Hidalgo, O. (1983). Manual de Construcción con bambu. Construcción Rural 1. Universidad Nacional de Colombia, Centro de investigación de Bambu y Madrea CIBAM. Bogota: Estudios Tecnicos Colombianos Ltda. - Editores.

8.4 Bibliografía

Lozares, C., Pericàs, J. M. V., Martí, J., López-Roldán, P., & Molina, J. L. (2011). Cohesión, Vinculación e Integración sociales en el marco del Capital Social. *Redes. Revista hispana para el análisis de redes sociales*, 20(1), 1-28.

Molano, L. (2007). Identidad cultural un concepto que evoluciona. *Revista opera*, (7), 69-84.

Molano, L. (2007). Identidad cultural un concepto que evoluciona. *Revista opera*, (7), 69-84.

Ministerio de Cultura y Patrimonio. (2015). Ministerio de Cultura y Patrimonio. Obtenido de Ministerio de Cultura y Patrimonio: <http://www.culturaypatrimonio.gob.ec/patrimonio-cultural/>

Menéndez, J. M. P. (2008). El bambú, una alternativa sostenible en la solución de la vivienda social. *Ciencia en su PC*, (1), 89-99.

Moreno, V. (2012). Espacios públicos. Calidad y mediación. Universidad de los Andes. <http://www.serbi.ula.ve/serbiula/librose/pva/Libros%20de%20PVA%20para%20libro%20digital/espacioscalidad.pdf>

Municipio del Distrito Metropolitano de Quito. (2016). DECLARACION-DE-PRINCIPIOS-DERECHOS-CULTURALES. <https://quitocultura.com/wp-content/uploads/2020/11/RA-2016-015-DECLARACION-DE-PRINCIPIOS-DERECHOS-CULTURALES.pdf>

M.I Concejo municipal de Guayaquil. (2011). “ORDENANZA QUE NORMA LOS ESPECTÁCULOS PÚBLICOS”. <https://www.guayaquil.gob.ec/wp-content/uploads/2021/10/28-04-2011.-Ordenanza-que-nor>

NEC, N. E. (2017). Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda.

Orera, L. (2000). Reflexiones sobre el concepto de biblioteca. In *Teoría, historia y metodología de las ciencias de la documentación (1975-2000)*. I Congreso Universitario de Ciencias de la Documentación. Madrid: Universidad Complutense, Facultad de Ciencias de la Información, Departamento de Biblioteconomía y Documentación (pp. 101-114).

8.4 Bibliografía

Vasquez, A., Acevedo, H., & Ramírez, D. (2012). Sostenibilidad: Actualidad y necesidad en el sector de la construcción en Colombia. Gestión y ambiente.

Weather Atlas. (2023). Zamora, Ecuador - Información de tallada del clima y previsión meteorológica mensual. Weather Atlas. From https://www.weather-atlas.com/es/ecuador/zamora-clima?__cf_chl_managed_tk__=c4d1b62c0fe608effaca6e6e812f83077205c46-1622567263-0-AfvTdHezws3VF0njzSezd n94Fn6uq1YiazE84N99MK1Spb0QGo6ufg3c9aKS MKcKg8e81yoljjU5DS6phrfGqrhNMd7YrolyomvlqN yz_5xWhxgUcn7MGeBttPFQx

Weather Spark. (2023). El clima y el tiempo promedio en todo el año en Madrid España. Weather Spark. From <https://es.weatherspark.com/y/36848/Clima-promedio-en-Madrid-Espa%C3%B1a-durante-todo-el-a%C3%B1o>.

Westphal Real, P. (2013). El mobiliario urbano como objeto de uso público: Implicaciones para su diseño. Trilogía, 25(35), 29–49 de la Información, Departamento de Biblioteconomía y Documentación (pp. 101-114).

Plazola, A (1983). Enciclopedia de Arquitectura Plazola, Volumen 3, México DF: Plazola Editores S.A, pág. 610

País, M (2005). "Construcción social del consumo y estilos de vida. Relaciones entre "consumos" culturales y ocio de los jóvenes de sectores medios en los centros culturales". En: Antropología e Consumo. Diálogos entre Brasil e Argentina.

