

## ARQUITECTURA

**Tesis previa a la obtención de título de  
Arquitecto.**

**AUTOR:** Germania Micaela Becerra Olmedo

**TUTOR:** Arq. María Fernanda León

Diseño arquitectónico de un centro de salud mental para  
niños y adolescentes en el cantón Loja utilizando  
estrategias de diseño pasivo



---

---

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR

Trabajo de Integración Curricular para  
la obtención del Título de Arquitecto

# Diseño arquitectónico de un centro de salud mental para niños y adolescentes en el cantón Loja utilizando estrategias de diseño pasivo

Universidad Internacional del Ecuador  
Facultad de Arquitectura  
Entregable: Dossier

**AUTOR**

Becerra Olmedo Germania Micaela  
CI: 1900726348

**DIRECTOR**

Arq. León María Fernanda



MARZO 2023

---

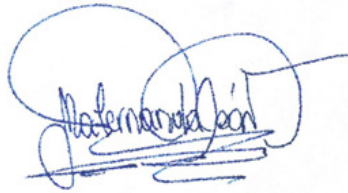
---





## APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, **María Fernanda León**, certifico que conozco a la autora del presente trabajo de titulación “Diseño arquitectónico de un centro de salud mental para niños y adolescentes en el cantón Loja utilizando estrategias de diseño pasivo”, Germania Micaela Becerra Olmedo, siendo la responsable exclusiva tanto de su originalidad y autenticidad, como de su contenido.



Arq. María Fernanda León

Director de Tesis



## CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA

Yo, **Germania Micaela Becerra Olmedo** 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.



---

Germania Micaela Becerra Olmedo

Autora



# DEDICATORIA

Dedico esta tesis primero a Dios quien ha sido, mi fuente de fortaleza y sabiduría en esta travesía académica. A mis padres por su apoyo incondicional por enseñarme a luchar para cumplir siempre con mis metas mi familia, cuyo apoyo ha sido la brújula que ha guiado cada uno de mis pasos en esta etapa maravillosa.

A mi esposo, por ser mi compañero incansable en este viaje, agradezco tu apoyo constante, paciencia y aliento incondicional en cada momento.

A mi hija, mi inspiración diaria, y motivo de esfuerzo constante este trabajo lleva tu nombre como un recordatorio de la importancia de los sueños y el esfuerzo.



# AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, agradezco a Dios por guiarme por ser mi apoyo y fortaleza en cada etapa de mi vida a mi hermosa familia por ser mi motor en cada momento. Mi gratitud también se extiende a mi tutora de tesis, Arq. María Fernanda León, gracias a su orientación y dedicación fueron fundamentales para dar forma y dirección a mi proyecto. Seguidamente al Arq. Freddy Salazar por su guía y pautas orientadas al buen desarrollo de este trabajo de titulación, Agradecer a los docentes de la Universidad Internacional del Ecuador por compartir sus conocimientos durante esta etapa de formación académica.



## 01.INTRODUCCIÓN

[15-19]

- 1.1 Problemática
- 1.2 Justificación
- 1.3 Pregunta de investigación
- 1.4 Objetivos



## 02.MARCO TEÓRICO

[20 - 53]

- 2.1 Salud Mental
  - 2.1.1 Definición - Generalidades
  - 2.1.2 Desarrollo de Centros de salud mental.
  - 2.1.3 Sistema de Salud Mental en Ecuador
  - 2.1.4 Equipamientos de Salud Mental en Ecuador
- 2.2 Enfoques Arquitectónicos - Salud Mental
  - 2.2.1 El papel de la Arquitectura en la Salud Mental
  - 2.2.2 Arquitectura Terapéutica
  - 2.2.3 Consideraciones de Diseño
- 2.3 Estado del Arte
- 2.4 Marco Normativo
- 2.5 Marco Referencial



## 03.ÁNÁLISIS DE SITIO

[54 - 109]

- 3.1 Análisis de sitios tentativos
  - 3.1.1 Terreno 1
  - 3.1.2 Terreno 2
  - 3.1.3 Terreno 3
- 3.2 Análisis de Sitio
  - 3.2.1 Genius Loci
  - 3.2.2 Movimiento y Quietud
  - 3.2.3 Análisis sensorial
  - 3.2.4 Elementos construidos existentes
  - 3.2.5 Zonas Verdes
  - 3.2.6 Estudio Etnográfico
  - 3.2.7 Síntesis del diagnóstico





## 04.ARQUITECTURA

[110 - 125]

- 4.1 Partido Arquitectónico
- 4.2 Estrategias generales
- 4.3 Programa Arquitectonico
- 4.4 Diagrama de relaciones



## 05.PROPUUESTA

[126- 147]

- 5.1 Emplazamiento
- 5.2 Implantación
- 5.3 Planta Baja
- 5.4 Planta Alta
- 5.5 Planta subterraneo
- 5.6 Planta de Cubierta
- 5.7 Renders y Perspectivas



## 06.EPILOGO

[148 - 157]

- 6.1 Indice
- 6.2 Bibliografía

## Resumen

### **Palabras Clave:** salud mental, equipamiento de salud, arquitectura pasiva

En la actualidad, Ecuador enfrenta un marcado déficit en infraestructuras destinadas a la salud mental, una carencia particularmente palpable en ciudades como Loja, donde la oferta de instalaciones de este tipo de centros se encuentra notablemente limitada. Además, los centros de atención en salud mental a niños y adolescentes existentes en estas áreas carecen de aspectos cruciales como la funcionalidad y el confort. Estos elementos son esenciales para diseñar espacios que no solo satisfagan las necesidades médicas, sino que también fomenten la estimulación de los pacientes, facilitando así su proceso de recuperación.

Con el objetivo de abordar esta problemática, se propone la creación de un centro especializado en salud mental para niños y adolescentes en el cantón Loja utilizando estrategias de diseño pasivo. Este enfoque se respalda en un análisis exhaustivo de la bibliografía y referentes arquitectónicos relacionados estrictamente con la salud mental, así como un detallado análisis de diferentes componentes basado en la metodología de la Dra. Laura Gallardo.

El resultado de este proceso es la concepción de un centro de salud mental que integra principios de diseño pasivo. Este centro proporciona servicios integrales centrados en el paciente, creando un entorno que promueve sensaciones de relajación y confort durante las diferentes actividades a desarrollar.

Esta propuesta demuestra que la implementación de estrategias pasivas en el diseño arquitectónico tiene un impacto significativo en la planificación de instalaciones de salud mental, mejorando no solo la funcionalidad y la comodidad, sino también contribuyendo al bienestar general de los pacientes.

## Abstract

### **Key Words:** mental health, health care facilities, passive architecture

At present, Ecuador faces a marked deficit in mental health infrastructure, a deficiency that is particularly evident in cities such as Loja, where the supply of facilities for this type of center is notably limited. In addition, existing child and adolescent mental health care centers in these areas lack crucial aspects such as functionality and comfort. These elements are essential to design spaces that not only meet medical needs, but also encourage the stimulation of patients, thus facilitating their recovery process.

In order to address this problem, the creation of a specialized mental health center for children and adolescents in the Loja canton is proposed using passive design strategies. This approach is supported by an exhaustive analysis of the bibliography and architectural references strictly related to mental health, as well as a detailed analysis of different components based on the methodology of Dr. Laura Gallardo.

The result of this process is the conception of a mental health center that integrates passive design principles. This center provides comprehensive services focused on the patient, creating an environment that promotes feelings of relaxation and comfort during the different activities to be developed.

This proposal demonstrates that the implementation of passive strategies in architectural design has a significant impact on the planning of mental health facilities, improving not only functionality and comfort, but also contributing to the overall well-being of patients.

# 01

## INTRODUCCIÓN

---

---



“La depresión, la ansiedad y los trastornos del comportamiento se encuentran entre las principales causas de enfermedad y discapacidad entre los adolescentes”

O.M.S.

## 1.1 Información General

### Problemática

El gobierno municipal de la ciudad de Loja ubicada al Sur del Ecuador, en su Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT), plantea estrategias y objetivos para lograr un desarrollo sustentable y equitativo a nivel cantonal, tomando acción frente a las necesidades de la población, mediante la propuesta de nuevos proyectos para satisfacerlas. Los proyectos deben estar enfocados en cinco componentes: biofísico, sociocultural, económico, de movilidad y político institucional, para de esta manera tener una visión a futuro y poder gestionar el modelo de ciudad deseado en un mediano y largo plazo (Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Loja, 2019). El Gobierno Autónomo Descentralizado de Loja (GADL) y el Ministerio de Salud Pública (MSP), mediante convenios han logrado registrar 43 establecimientos de salud pública y 83 centros en el sector privado, distribuidos entre hospitales, clínicas, consultorios privados, unidades ambulatorias y puestos de salud; los que han permitido que la ciudad de Loja tenga una media de 3,91 camas por cada mil habitantes. Es decir, la ciudad se encuentra sobre la media requerida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) que son 2,7, pero a pesar de ello no se ha logrado materializar una infraestructura especializada en salud mental (Ministerio de Salud Pública, 2022). Teniendo como objetivo estratégico el mejorar la calidad de vida de las personas en el marco de la justicia social, el respeto y la igualdad en el pleno goce de los derechos, especialmente en salud y educación, con foco en la inclusión social de los grupos prioritarios. Basándose en el artículo 66 planteado en la constitución del 2008, en el que se hace mención a que el Estado reconoce y garantiza a las personas el derecho a una "vida digna, que asegure la salud, alimentación, nutrición, agua potable, vivienda, saneamiento ambiental, educación, trabajo, empleo, descanso, ocio, cultura física, vestido, seguridad social y

otros servicios sociales necesarios. El Distrito de Salud de Loja en un estudio realizado en el año 2019, los datos arrojados muestran que el 68,26% de casos de trastornos mentales son producidos por el consumo de sustancias psicoactivas y el 31,74% por consumo del alcohol. Estos casos de consumo han desencadenado problemas en las familias, afectando directamente a los niños y jóvenes que han registrado intento de suicidio y depresión (Muñoz, Arevalo, Tipán, & Morocho, 2021). En un análisis realizado por Satama, Jiménez, & Cumbicus (2019), establece que entre los años 2015 y 2016 se registraron 43 casos de suicidio, la edad más común en promedio fue de 11 a 20 años, visualizando que la causa que ocasionó el incidente en su mayoría fue desconocidas, seguidas por el alcoholismo y salud mental. En Loja y los recursos son limitados. Muchos niños y adolescentes no reciben la atención que necesitan la mayoría de las familias no pueden pagar servicios de salud mental privados. Los pocos servicios públicos disponibles son insuficientes y no tienen suficientes recursos.

La falta de atención a la salud mental en Loja ha llevado a una situación preocupante en cuanto a la salud mental de los niños y adolescentes. La falta de atención y la necesidad de conciencia pública son factores que contribuyen a esta problemática.

La conciencia pública es esencial para abordar la problemática de la salud mental en Loja. Es necesario crear un centro de salud mental para niños en Loja tiene muchas ventajas. Podría proporcionar servicios de calidad a bajo costo y aumentar el acceso a la atención de salud mental infantil.

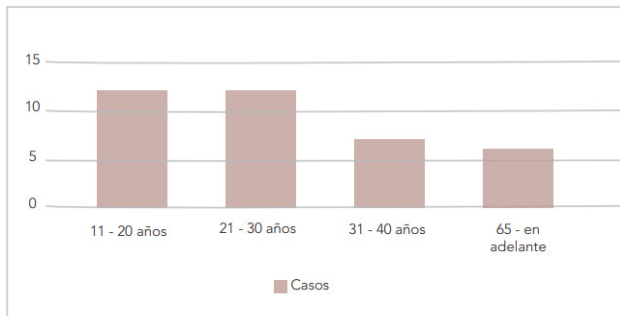


Figura 1: Suicidios por edad en la ciudad de Loja año 2015 – 2016.

Nota: Elaborado por el autor, 2023

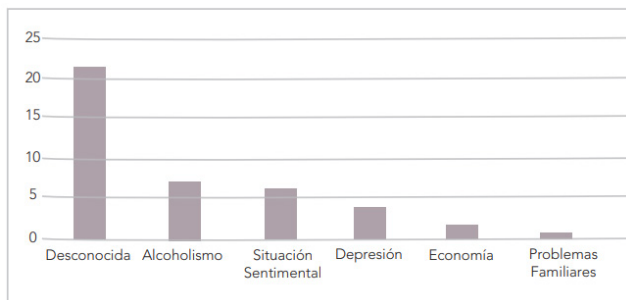


Figura 2. Posible causa de suicidio en la ciudad de Loja año 2015 – 2016.

Nota: Elaborado por el autor, 2023

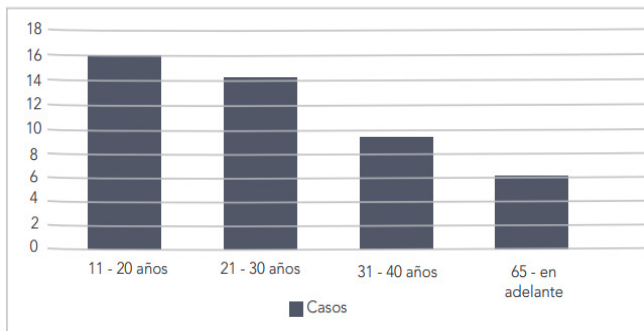


Figura 3. Suicidios por edad en la ciudad de Loja hasta el año 2021 – 2022

Nota: Elaborado por el autor, 2023

El total de muertes por suicidio en el periodo de los años 2021 – 2022 asciende a los 45 decesos, siendo la principal causa la falta de atención hacia temas de salud mental, derivados por depresión, problemas familiares entre otros (El Universo, 2022). La mayoría de los intentos de suicidio se dan con instrumentos constrictores a la edad de 14 años por lo cual las autoridades piden se controle y se trabaje en esta situación de manera urgente especialmente en las familias con miembros adictos a sustancias psicoactivas ver Figura 3 y Figura 4 (Diario Crónica, 2022). En conclusión, los equipamientos de salud existentes en la ciudad y sus dependencias para tratar a niños y jóvenes con trastornos mentales no han presentado resultados positivos, manteniendo la curva creciente de casos de intento de suicidio y depresión. Un factor determinante es la carencia de infraestructura adecuada, provocando que los casos no sean atendidos con la urgencia requerida, brindando tratamientos a largo plazo y no con la constancia y prioridad que necesitan estas enfermedades, sobre todo haciendo énfasis en el ámbito arquitectónico, proponiendo dejar de lado la idea de cárcel psíquica, que ha sido lo más común y utilizado en el último siglo pero que aun así no influye positivamente en el tratamiento de dichos pacientes.

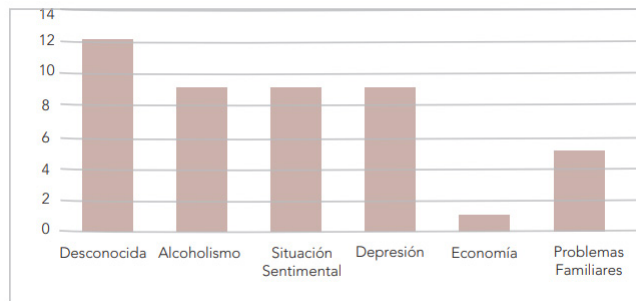


Figura 4: Posible causa de suicidio en la ciudad de Loja año 2021 – 2022

Nota: Elaborado por el autor, 2023



## 1.2 Justificación

En base a la problemática presente en torno a la salud mental, trastornos psicológicos, índices de suicidio en el cantón Loja y el déficit de infraestructura para hacerle frente, proyectado por el GAD de Loja y el Ministerio de Salud Pública, se plantea la idea de implementar un centro de salud mental de primer nivel tipo C. Esto debido a la necesidad de disminuir problemas mentales en niños y adolescentes que habitan la ciudad, teniendo en cuenta los propósitos del gobierno de materializarlo hasta el 2030, alineándose a los objetivos y políticas proyectadas (Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Loja, 2019). Con la construcción de este centro de salud se busca brindar una infraestructura adecuada y equipada con lo necesario para tratar estos casos, dando más prioridad y un seguimiento más personalizado.

Este tipo de establecimiento se encuentra en el primer nivel de atención, de quinta categoría, siendo un centro de salud mental destinado para niños y adolescentes, al cual se denominará centro de atención ambulatoria en salud mental. Se considera esta categoría debido a que esta sección se encarga de fortalecer las actividades comunitarias de prevención primaria basadas en los recursos disponibles en la comunidad, con participación pública y comunitaria (a través del arte, la cultura, el deporte), así como el trabajo interdisciplinario. También brinda apoyo en la recuperación y rehabilitación psicológica a través de los servicios de psicólogos clínicos, psicólogos infantiles y trabajadores de rehabilitación psicosocial (Ministerio de Salud pública, 2020). Las características del equipamiento propuesto contempla la población de Loja según el censo realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) que determina que para el 2010 es de 220794 habitantes, lo que dictamina que debe ser de categoría metropolitana sirviendo en especial a los niños y jóvenes del cantón; mientras que según el Modelo de Salud Mental en el marco del Modelo de Atención Integral de Salud (MAIS), el centro de salud propuesto debería brindar servicios de psiquiatría, psicología y hospitalización,

todo esto acompañado de áreas de investigación y desarrollo, espacios para talleres grupales, módulos para grupos pequeños, cumpliendo con las áreas para la promoción, prevención, recuperación y rehabilitación de acuerdo a las acciones integrales requeridas en centros de salud para niños y adolescentes en el segundo nivel de atención (Ministerio de Salud Pública, 2017). Es importante conocer que uno de los Objetivos de Desarrollo Sustentable (ODS) es que al 2030 se logre reducir la mortalidad por enfermedades no transmisibles mediante la prevención, promoviendo la salud mental y el bienestar social, por lo cual, el MSP expidió en 2010 el primer reglamento para la regulación de los centros de recuperación para tratamiento a personas maltratadas con adicciones o dependencias a sustancias psicoactivas; y reconoció a la salud mental como una dimensión importante de la salud de la población (Organización de las Naciones Unidas, 2015). El desarrollo de este proyecto en la ciudad de Loja pondría a disposición de sus habitantes un acceso a la salud mental óptimo con tratamientos adecuados.

El Impacto de la investigación es dar a conocer que la arquitectura puede aportar a la salud mental mediante técnicas sensoriales que ayuden a los usuarios de una manera perceptible, además dar a conocer las posibles alternativas de solución de terapia contemporánea, sin proponer directamente un tratamiento psicológico, sino mostrarlo como un elemento arquitectónico de esparcimiento que permita al usuario descubrirse y a la vez recrearse.

### 1.3 Pregunta de investigación

¿Cómo diseñar un centro de salud mental que incida en la satisfacción de las nuevas necesidades de niños y adolescentes con problemas mentales en la ciudad de Loja?

### 1.4 Hipótesis

El diseño arquitectónico de un centro de salud mental para niños y adolescentes en el cantón Loja permite adaptarse a nuevas necesidades utilizando estrategias de diseño pasivo.

### 1.5 Objetivos

#### Objetivos Generales

Diseñar un centro de salud mental para niños y adolescentes en el cantón Loja que se adapte a las nuevas necesidades utilizando estrategias de diseño pasivo.

#### Objetivos Específicos

- Analizar referentes bibliográficos y normativa que ayude a comprender los fundamentos y criterios entorno al diseño de centros de salud mental, para ser aplicados en el proyecto arquitectónico.
- Elaborar un diagnóstico de la problemática y potencialidades del sector donde se implementará el equipamiento para desarrollar estrategias efectivas..
- Determinar los criterios arquitectónicos y espacios requeridos a implementarse en el diseño del equipamiento de salud mental, que permitan promover e impulsar las actividades de integración y vinculación.
- Desarrollar el diseño de un Centro de Salud de primer grado tipo C enfocado en la demanda de tratamientos de salud mental que utilice la arquitectura pasiva como herramienta en la rehabilitación de niños y adolescentes en el cantón Loja.

## 1.6 Metodología

La metodología iniciara con un proceso analítico bibliográfico que consiste en la revisión de conceptos generales, normas legales, historia y criterios para una intervención con el fin de entender los orígenes, sus causas y los efectos del problema planteado.

Seguido de esto se realizará el análisis de sitio para lo cual se utilizará la metodología de la Dra. Laura Gallardo, basada en 6 puntos de estudio.

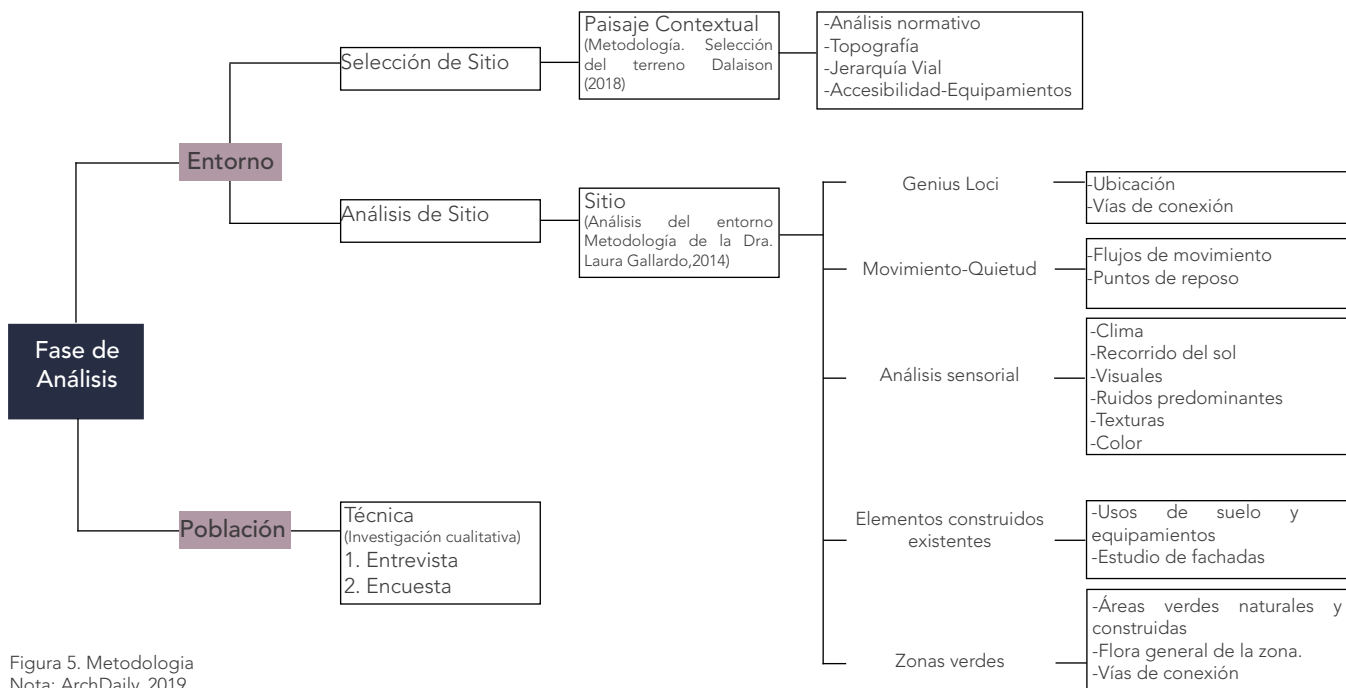


Figura 5. Metodología  
Nota: ArchDaily, 2019

# 02

## MARCO TEÓRICO

---

---



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

Norman Foster

## 2.1 Marco Teórico

### 2.1 Salud Mental

#### 2.1.1 Definición - Generalidades

Según la OMS (2011), la salud mental se define como aquel estado de bienestar en que una persona se encuentra consciente de sus capacidades propias, desafiar las tensiones y distintas situaciones que se viven día a día, al mismo tiempo pueden trabajar de forma productiva y provechosa siendo capaces de hacer una valiosa contribución dentro de la sociedad.

Además de la salud mental, el abuso de sustancias puede provocar ansiedad, depresión y trastornos mentales asociados con una fuerte dependencia de sustancias adictivas, como el alcohol y otras sustancias estupefacientes. Asimismo, los trastornos mentales contribuyen a la adicción a las drogas y al alcoholismo, ya que quienes padecen estos problemas de salud mental y quienes consumen estas drogas experimentan discriminación relacionada con su condición, lo que resulta en una atención médica limitada.

La Organización Panamericana de la Salud está trabajando para recolectar información sobre la salud mental y el consumo de sustancias nocivas para la salud, con el objetivo de establecer políticas apropiadas, como también legislaciones nacionales adecuadas, para afinar los sistemas de prevención y control de problemas mentales futuras.

Hay que mencionar además que, la Declaración de Caracas de 1990, contribuyó con el proceso de reformar los servicios de salud mental al plantear introducirlos en la atención primaria de los sistemas locales de salud pública. En ese instante, la OPS se ha enfocado especialmente en tomar atención a los servicios de salud mental y a la protección de todos los derechos humanos de personas con trastornos mentales (Crespo, 2018).

### 2.1.2 Desarrollo de Centros de Salud Mental e hitos importantes en la historia del Ecuador

A medida que se fue consolidando la institucionalidad asistencial de la salud pública, y la formación en la academia, los tratamientos en salud mental fueron tomando más importancia en el campo. Asimismo, se fueron creando instituciones a lo largo de los años que marcaron hitos importantes para la Salud Mental, los cuales se describen en la siguiente línea de tiempo.

P. 28

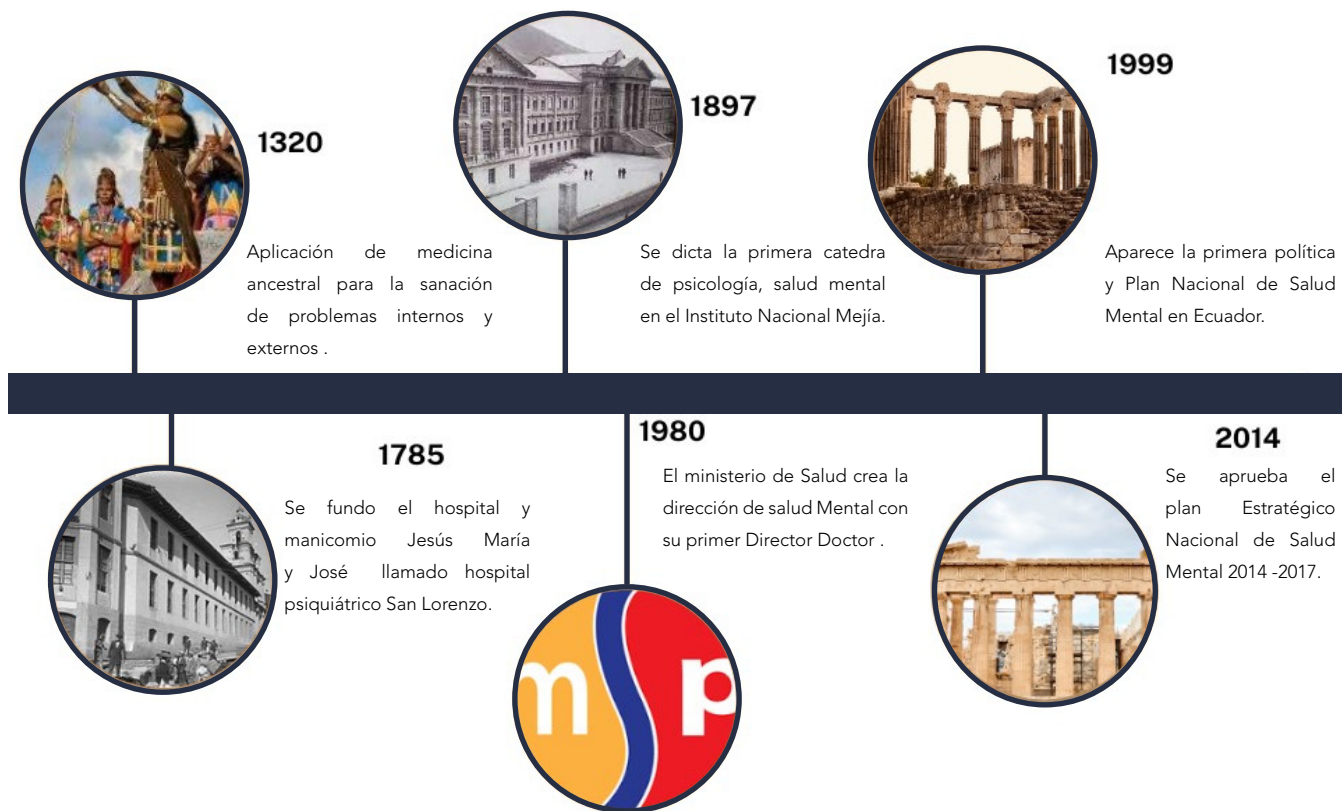


Figura 6: Línea de tiempo del desarrollo de centros de salud  
Zúñiga, D., & Riera, R. (2018). Historia de la salud mental en Ecuador



La Salud Mental en el sector público por lo general está destinada a la atención psiquiátrica, esto debido a que veintiuno de las veinticuatro provincias cuentan con el servicio psiquiátrico dentro de la categoría de hospitales generales.

Además, se cuenta con un hospital psiquiátrico dependiente del Ministerio de Salud Pública, así como también un centro ambulatorio especializado. Estos dos hospitales brindan el servicio de atención ambulatoria psiquiátrica y psicología, no obstante, estos dos centros se encuentran en la ciudad de Quito (Centro Ambulatorio Especializado en la Salud Mental San Lázaro y Hospital Julio Endara). En las provincias de Azuay, Esmeraldas y Pichincha existen centros de salud mental comunitarios (Ministerio de Salud Pública del Ecuador , 2014)

Dentro del primer nivel de atención se cuenta con tan solo 174 psicólogos clínicos en las veinticuatro provincias del Ecuador. En segundo y tercer nivel se brinda la atención de Salud Mental en 7 de las provincias del país. En total 15 provincias cuentan con la atención en temas relacionados con la salud mental en el Ecuador. Según datos recabados de la Dirección Nacional de Discapacidades, Rehabilitación y Cuidados Especiales en Salud en Ecuador existen 94.612 ciudadanos con alguna discapacidad mental e intelectual. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador , 2014).



Figura 3. Centro ambulatorio de salud mental San Lázaro  
Nota: ArchDaily, 2019

## 2.1.4 Equipamientos de Salud Mental en Ecuador



De acuerdo al Ministerio de Salud Pública del Ecuador en el año 2016, la funcionalidad de los centros de salud se centra en mantener espacios de comunicación interdisciplinaria con la finalidad de realizar reuniones de equipo, diario, para analizar los casos de salud mental hospitalizados donde se analizarán estrategias de tratamientos individuales y una reunión semanal, para apoyo e interconsultas a las demás especialidades mediante previa coordinación de manera interna, a través de cada administración técnica, recíprocamente, exceptuando los casos emergentes que requieran de criterio especializado, al momento que se solicite (Ministerio de Salud del Ecuador, 2014).

P: 30

Figura 7. Hospital Isidro Ayora  
Nota: Diario la Hora, 2023



Figura 8. Hospital Universitario del Río - Cuenca  
Nota: GoRaymi, 2020

	Provincia	Ciudad	Instalación médica	Tipo de servicio
COSTA	El Oro	Machala	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CEPSIFARI</li> <li>• Pside: Psicología, Investigación &amp; Desarrollo Educativo</li> <li>• PSIGEO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Privado</li> <li>• Privado</li> <li>• Privado</li> </ul>
		Esmeraldas Muisne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hospital General Delfina Torres de Concha</li> <li>• CEMOPLAF Esmeraldas</li> <li>• Hospital Dr. Carlos Del Pozo Melgar - Muisne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Público</li> <li>• Privado</li> <li>• Público</li> </ul>
	Guayas	Guayaquil	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hospital del Día Mariana de Jesús</li> <li>• Hospital General Guasmo Sur</li> <li>• CEPAM</li> <li>• UPGRADE S.A.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Público</li> <li>• Público</li> <li>• Público</li> <li>• Privado</li> </ul>
SIERRA	Pichincha	Quito	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hospital Psiquiátrico Julio Endara</li> <li>• Servicio de Protección Integral</li> <li>• CEMOPLAF Quito</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Público</li> <li>• Público</li> <li>• Privado</li> </ul>
	Azuay	Cuenca	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hospital Vicente Corral Moscoso</li> <li>• Hospital Municipal Cuenca</li> <li>• Hospital Universitario del Río</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Público</li> <li>• Público</li> <li>• Privado</li> </ul>
	Loja	Loja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hospital Regional Isidro Ayora</li> <li>• CASMUL</li> <li>• Clínica Hospital Municipal "Julia Esther Gonzalez Delgado"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Público</li> <li>• Público</li> <li>• Público</li> </ul>
ORIENTE	Zamora Chinchipe	Zamora	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Servicio de Protección Integral</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Público</li> </ul>
	Pastaza	Puyo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Servicio de Protección Integral</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Público</li> </ul>
	Morona Santiago	Macas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Servicio de Protección Integral</li> <li>• Brain Centro Neuropsicológico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Público</li> <li>• Privado</li> </ul>

Tabla 1. Centros de salud mental en el Ecuador

Nota: Ministerio de Salud Pública del Ecuador, Adaptado por el autor, 2023

## 2.2 Enfoques Arquitectónicos - Salud Mental

### 2.2.1 El papel de la Arquitectura en la Salud Mental

Con respecto a los estudios realizados de la influencia que muestra la arquitectura dentro de la salud mental y como se relaciona con los usuarios, se plantea que la salud mental es dependiente en gran medida del estilo de vida y también del entorno que lleven los individuos. Asimismo, se declara que el 90% de la jornada de la mayoría de las personas se desarrollan en espacios interiores. Es por esta razón que los edificios tienen un papel muy importante al momento de fortalecer el confort y bienestar de los que habitan estos espacios. Los edificios herméticos se muestran como un claro efecto del llamado síndrome del edificio enfermo (Silvestre, 2014).

El medio físico de un centro de salud influye en la recuperación del paciente, los efectos curativos son influyentes gracias a los elementos esenciales como la luz natural, o también el incluir obras de arte en espacios estratégicos, y ver nuevas maneras de entender la ubicación de los servicios asistenciales (Bonet, 2014).



Figura 9. Iluminación natural en Hospitales Psiquiátricos  
Nota: Elaborado por el autor, 2023

En cuanto a la historia de los tratamientos de salud mental predominaba el pensamiento del confinamiento en asilos rurales lejos del ambiente en que las personas vivían, se pensaba que aquello contribuiría al mejoramiento de los enfermos.

Sabiendo de estos aspectos un médico de aquel momento trabajó en conjunto con los mejores arquitectos para perfeccionar el entorno social del nuevo de un centro de salud mental o manicomio, mostrando unos modelos de hospital que se encontraban alejados de la ciudad, teniendo presente aun el concepto de encierro. Siendo así en esa época se presentaron dos nuevas tipologías arquitectónicas:

- El tipo pabellón, que trata de un edificio aislado con pabellones de igual manera separados, los cuales se comunicaban entre sí por medio de corredores; los pabellones solo se distinguían por la colocación de las enfermerías, y formaban conjuntos de alta complejidad que se encontraban ubicados dentro de amplios espacios con jardines cuya organización podía determinar una evidente confortabilidad psicológica al paciente.

- El tipo radial consistía en la organización en torno a un centro, que generalmente será el control.

En consecuencia, los equipamientos de la salud psiquiátrica han ido evolucionando con el pasar de los años, hasta la actualidad, en donde se han ido modificando de acuerdo con el contexto urbano y a las necesidades que las personas requieren, mediante la organización de espacios, la estética y la estructura de aquellos que se han ido acoplado al su entorno específico, buscando mejorar para el bienestar de los pacientes (Allodi, 1976).

La arquitectura puede ser concebida como una herramienta terapéutica en el campo de la salud mental, tanto a través de su programa como a través de las estrategias de diseño (Becerra, 2017). El objetivo es integrar la arquitectura en la terapia del paciente.

La noción de "bien-estar" está ligada directamente a la calidad del espacio que rodea al paciente, una búsqueda que intenta disminuir su angustia y su sufrimiento". (Castro, 2013).

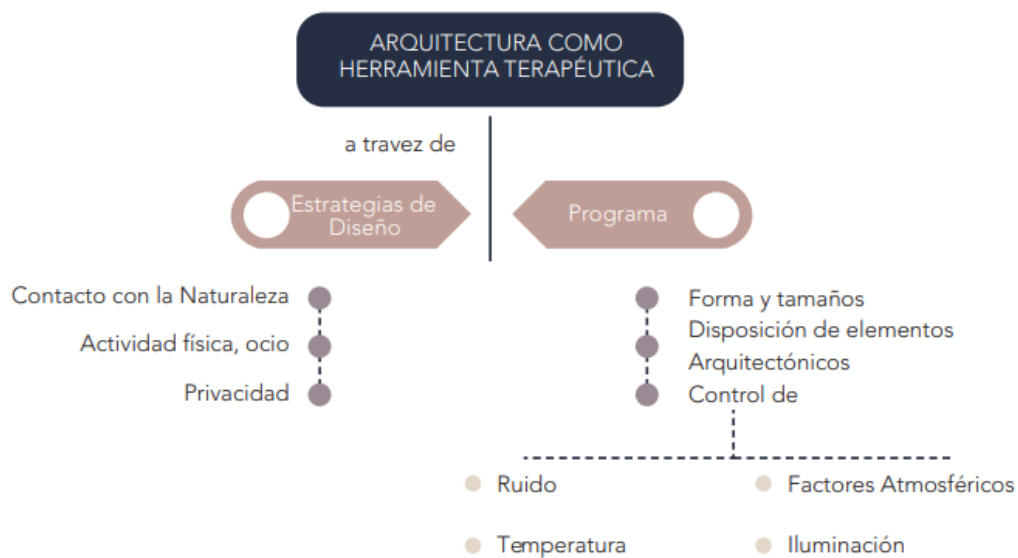


Figura 10. Diagrama - Arquitectura como herramienta terapéutica  
Nota: Leonardo Becerra, 2017.

### 2.2.3 Consideraciones de Diseño para la aplicación en la creación de espacios para Centros de Salud Mental

P. 34



“Un edificio cumple adecuadamente su función cuando su forma y sus espacios permiten a los usuarios desarrollar adecuadamente sus actividades”.

Es importante tomar en cuenta la iluminación, el color, el tamaño o la altura del lugar para crear ambientes que sean de influencia positiva en las personas, es por ello que las variables que se toman en cuenta en las consideraciones de diseño son:

- Reducción del Ruido.

El factor que más contribuye al estrés ambiental en un ambiente sanatorio es el ruido, provocando muchas veces la privación del sueño y una recuperación más lenta. Esto afecta especialmente a pacientes mentales, debido a que cualquier perturbación psíquica se ve acentuada. (Ulrich, et. al, 2004)

- La altura del espacio.

Otro aspecto muy importante, entre más baja es la altura las personas se concentran en cosas más concretas, en cambio cuando es de gran altura la persona se siente en libertad, lo que hace que sea más creativa.

- Forma.

La forma es la estructura de una masa, lo cual es delimitada por un contorno exterior y al unirse forma lo que es una unidad, cuando la forma sufre alteraciones en un plano esta puede generar un volumen bidimensional o tridimensional, es decir la configuración o disposición relativa de las líneas o perfiles que delimitan una figura o forma. (Francis y Ching, 2010).

Figura 11. La altura del espacio - Proyecto Hombre / Elsa Urquijo Arquitectos  
Nota: Archidaily, 2023



El lenguaje de las formas en la arquitectura también tiene una correlación con la sensación, se obtiene a partir del espacio. Por ejemplo, el entorno natural tiene bordes suaves, no hay ángulos rectos. Sin embargo, los ángulos rectos en nuestra vida cotidiana son infinitas en el entorno natural tiene bordes suaves, no hay ángulos rectos. Sin embargo, los ángulos rectos en nuestra vida cotidiana son infinitas en el entorno construido. La arquitectura de un entorno de curación puede asumir las cualidades de las condiciones naturales a través de la imitación de sus formas, mientras que uno puede sentirse limitado en espacios rectilíneos, la fluidez de un espacio orgánico no crea tal sentimiento. Sin ángulos rectos, los espacios se convierten en experiencias espaciales agradables y reconfortantes para el ojo humano.

- Formas orgánicas: produce evolución, cambio, creatividad, originalidad, dinámica, rompe con lo establecido.

- Formas rectas: representa estabilidad, equilibrio y fortaleza.

El espacio es una superficie que está delimitada por la forma, donde la cual se realizan diferentes actividades. Existen diferentes tipos de espacio como los abiertos (patios o jardines), semi abiertos (terrazas) o cerrados (cuartos). Cuando un espacio comienza a ser aprehendido, encerrado, conformado y estructurado por los elementos de la forma, la arquitectura empieza a existir. (Ching, 2010).



Figura 12. Composición formal - Proyecto Hombre / Elsa Urquijo Arquitectos  
Nota: Archidaily, 2023



Figura 13. Materialidad - Proyecto Hombre / Elsa Urquijo Arquitectos  
Nota: Archidaily, 2023

- Privacidad

La privacidad supone un proceso dinámico de apertura/ cierre al resto de la gente: el espacio personal y la territorialidad son mecanismos de conducta que regulan la privacidad. Según Cedrés de Bello (2000), "El tamaño de los espacios deben de proveer adecuados niveles de privacidad, a fin crear ambientes que nos transmitan paz mental, no solo a los pacientes y sus familiares (Cedrés, 2000).

- Legibilidad del espacio.

Para las personas que padecen las afecciones más críticas el salir del edificio puede significar un desafío, tanto emocional como físicamente. Por este motivo, debe haber al menos un espacio donde el diseño sea "legible" por el usuario, es decir, lo suficientemente simple como para que el paciente lo pueda "leer" y explorar. (Becerra, 2017).

- Materialidad

La materialidad de las edificaciones puede ser percibida de distintas maneras por los pacientes mentales, debido a que varias afecciones mentales llevan a ver objetos cotidianos de manera diferente, lo que puede provocar desorientación o incluso miedo. Sin embargo, se pueden utilizar materiales, patrones y formas simples y "limpios", que sean difícilmente susceptibles de distorsionar por el ojo del observador. (Becerra, 2017).

- Sentido de la Orientación.

Las personas con afecciones mentales por lo general tienen problemas con su sentido del tiempo, por lo que es útil ayudarlas a orientarse temporalmente a través de pistas, que pueden señalar la hora del día, el día de la semana, e incluso la época del año.



Ejemplos de este tipo pueden ser un gran reloj. También se puede entregar pistas a través de elementos de la naturaleza, como temperatura, el follaje y la precipitación hacen que los cambios estacionales sean evidentes. (Becerra, 2017).

- Conexión Interior- Exterior

Las ventanas proporcionan un “escape psicológico” en espacios masificados o percibidos como agresivos. El efecto terapéutico de las ventanas con vistas (especialmente si se trata de paisajes naturales) ha sido ampliamente estudiado y documentado por diversos investigadores (Ulrich y Roger, 1984.)

Siempre que sea posible, se debe facilitar el acceso desde el interior al exterior tanto para usuario principal, como para el personal y los familiares.

- Arte curativo.

Algunos estudios demuestran que el uso del arte realista que replican escenas de paisaje y la naturaleza, puede ser beneficioso en los entornos de salud mental, puesto que contribuye a reducir la ansiedad y la agitación del paciente. Esto es consistente con las teorías psicológicas evolutivas, que predicen respuestas emocionales positivas ante entornos naturales (Lankston et. al, 2010).



Figura 14. Jardines exteriores - Proyecto Hombre / Elsa Urquijo Arquitectos  
Nota: Archidaily, 2023



Figura 15. Mobiliario - Proyecto Hombre / Elsa Urquijo Arquitectos  
Nota: Archidaily, 2023

- Mobiliario.

El diseño del mobiliario interno permite jugar con la privacidad de los espacios (Wener, 1983). Es importante también considerar que la estética y calidad del mismo puede influenciar también el humor y la conducta de los usuarios. La utilización de plantas en el interior tiene la capacidad de hacer que el espacio se perciba como más comfortable y atractivo (Larse et. al, 1998).

- Confort.

La edificación debe ser comfortable para que contribuya a la recuperación de los pacientes. Se refiere principalmente al equipamiento, mobiliario y acondicionamiento ambiental.

- Color

La teoría del color refiere a la luz, que además de estar compuesta por varios colores, también posee elementos emocionales y químicos al emitir su magnetismo, su calor y su frecuencia energética, producen efectos en el ser humano en su espíritu, la mente y el cuerpo. Como lo evidencia el médico danés Finsen Niels Ryborg premio Nobel 1903, creador de la cromoterapia, quien manifiesta que, según las características del color, este puede actuar de diversas maneras sobre el individuo, ya sea para expresar un sentimiento, para manifestar una necesidad, para transmitir una idea.

El color es una de las dimensiones más económicas y más fácilmente manipulables en el diseño del espacio arquitectónico. Por ejemplo, las habitaciones con colores claros son percibidas como más espaciales y transmiten menor percepción de masificación que idénticos espacios pintados con colores oscuros (Sadalla y Sheets, 1993). Los distintos colores provocan reacciones fisiológicas, psicológicas y sociales



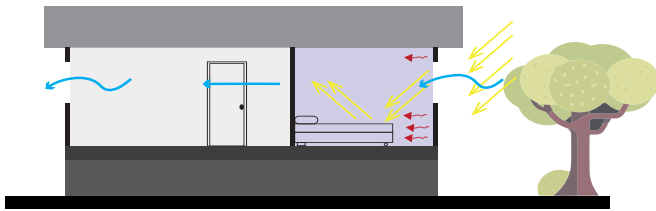
P. 39

Figura 16. Mobiliario - Proyecto Hombre / Elsa Urquijo Arquitectos  
Nota: Archidaily, 2021

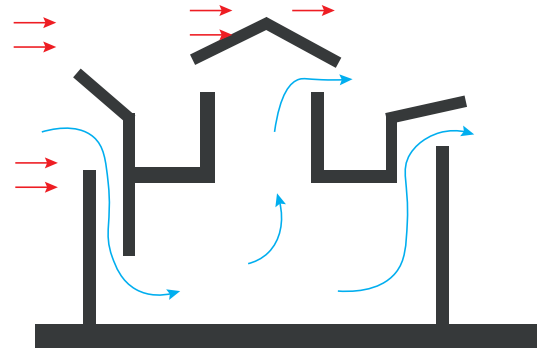
## La arquitectura pasiva en los centros de salud mental

La arquitectura pasiva en los centros de salud mental es de suma importancia, ya que puede tener un impacto significativo en el bienestar de los pacientes y en la eficacia de los tratamientos. Aquí se destacan algunos aspectos clave de la importancia de la arquitectura pasiva en estos entornos:

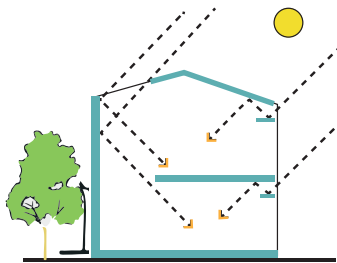
1. Confort Ambiental: La arquitectura pasiva se centra en diseñar edificaciones que maximicen el confort térmico y lumínico de forma natural. En los centros de salud mental, un ambiente confortable puede contribuir a la relajación y la reducción del estrés, lo cual es fundamental para el proceso de recuperación.



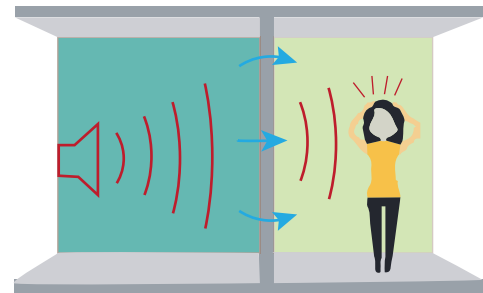
3. Ventilación adecuada: La calidad del aire interior es crucial en cualquier entorno de atención médica, y en particular en centros de salud mental donde la conexión con el entorno puede ser parte integral de los tratamientos. Una buena ventilación contribuye a un ambiente más saludable, reduciendo la concentración de contaminantes y mejorando la oxigenación.



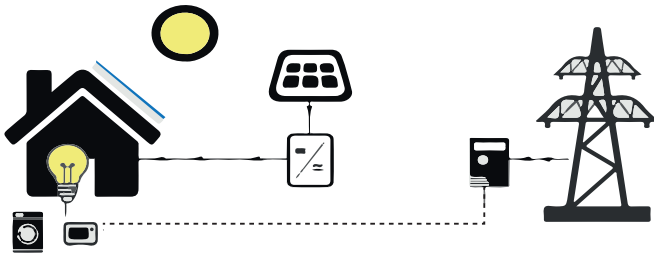
2. Iluminación Natural: La presencia de luz natural ha demostrado tener beneficios para la salud mental. Espacios bien iluminados pueden mejorar el estado de ánimo, aumentar la productividad y ayudar en la regulación de los ritmos circadianos, lo cual es especialmente relevante para los pacientes en centros de salud mental.



4. Reducción de ruido: La arquitectura pasiva también busca minimizar la exposición al ruido no deseado. En un centro de salud mental, donde la tranquilidad y la privacidad son esenciales, la reducción del ruido puede mejorar la experiencia de los pacientes y facilitar la concentración en las terapias.



5. Eficiencia energética: La arquitectura pasiva se enfoca en la eficiencia energética mediante la optimización del diseño y la utilización de materiales adecuados. Esto no solo tiene beneficios ambientales, sino que también puede traducirse en costos operativos más bajos para el centro de salud mental, liberando recursos para mejorar los servicios de atención al paciente.



6. Diseño centrado en el paciente: La arquitectura pasiva puede contribuir a la creación de entornos diseñados pensando en las necesidades y comodidades de los pacientes. Un diseño centrado en el paciente puede aumentar la sensación de seguridad y promover una atmósfera positiva, lo cual es esencial para el proceso de curación en la salud mental.



En resumen, la arquitectura pasiva en los centros de salud mental no solo busca eficiencia energética, sino que también se orienta hacia la creación de ambientes que promuevan el bienestar emocional y la recuperación de los pacientes. Un diseño cuidadoso puede contribuir significativamente a la calidad de la atención y al ambiente terapéutico.

## 2.1 Estado del Arte

### 2.1.1 La Arquitectura sensorial de Frida Escobedo.

Autor: Claudia Suller Cornejo.

Mediante la crítica de las obras de Frida Escobedo se evidencia que la arquitectura que se vive debe ser reinventada e incluida dentro de las estrategias de diseño y brindar emociones a los usuarios, desde que comienza la programación del proyecto arquitectónico se debe pensar en cuales van a ser las sensaciones de los usuarios en estos espacios que se está programando. Se menciona también que la responsabilidad del arquitecto es tomar conciencia de cómo se van a sentir las personas y que esto prime sobre la formalidad del proyecto.

P: 42

Referencia	Resumen	Aporte	Teorías Aplicadas
Suller, C. (2019). La Arquitectura sensorial de Frida Escobedo. Valencia, España..	Plantea el análisis de los trabajos de Frida Escobedo debido a la aplicación de la arquitectura sensorial en sus obras, su reclamo ante la pérdida de este sentido en la arquitectura y la conciencia a los artistas sobre este valor.	Propone: <ul style="list-style-type: none"><li>• Sistemas y modos de percepción, así como de los diferentes fenómenos que hacen de la arquitectura una experiencia sensorial completa.</li><li>• Asocia tradición con modernidad, construyendo espacios con una experiencia que apela a los sentidos.</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Realizar proyectos más sociales y más cercanos, más plásticos y corpóreos, creando:<ul style="list-style-type: none"><li>• Experiencia sensorial completa</li><li>• Experiencia no meramente visual</li></ul></li><li>2. Investigación histórica que ha influenciado a Escobedo.</li></ol>

Tabla 2. Estado del arte 2 Nota: Suller, 2019. Adaptado por el autor, 2023

### 2.3.2 La Arquitectura como Recurso para la Humanización de la Salud

Autores: Antonella Citati, Paula Giordano y Natalia Porras.

Se obtienen como resultado de la investigación que las cualidades del ambiente pueden afectar la recuperación de los individuos o al contrario pueden resultar terapéuticas; por ello la arquitectura hospitalaria puede configurarse con el propósito de facilitar y potenciar la recuperación de los pacientes. (Citati et. al, 2015).

Referencia	Resumen	Aporte	Teorías Aplicadas
Citati, A. Giordano, & Porras, (2015). La Arquitectura como Recurso para la Humanización de la Salud. Buenos Aires, Argentina.	En el presente trabajo se expone la cohesión que existe entre la arquitectura y la psicología, y como actuando en conjunto puede resultar e beneficio para los pacientes.	<p>Propone:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Explorar y analizar el hospital como un recurso físico que proporcione mejoras al paciente, considerando beneficiosos los aspectos de diseño para el paciente y el personal.</li> <li>• Constituir una herramienta útil para colaborar con las instituciones, crear conciencia en los arquitectos, funcionarios y autoridades.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.La Salud integral, humanización y teoría.</li> <li>2.Estudio de los componentes de la arquitectura y su relación con la salud y el ser humano.</li> </ol>

Tabla 3. Estado del arte 2 Nota: Citati, 2015.  
Adaptado por el autor, 2023

## 2.2 Marco Normativo

La salud es un perfecto estado de bienestar físico, social y mental y no solamente la ausencia de enfermedades o afecciones. Así mismo es un derecho humano propio, esencial y obligatorio cuya protección y garantía es netamente responsabilidad del Estado; como también es el resultado de un proceso combinado de interacción donde estado, sociedad, familia e individuos confluyen para la construcción necesaria de ambientes, entornos y estilos de vida sana. (Ministerio de Salud del Ecuador,2014).

En la actualidad el país no cuenta con leyes específicas entorno a la salud mental, no obstante, se cuenta con otras políticas que pertenecen a otros entes competentes en donde se aclaran y reconocen aspectos puntuales de la salud mental.

Es así como en el Modelo de Atención en Salud Mental (MAIS), menciona algunas disposiciones y principios que junto con el Estado son los encargados de propiciar este derecho a la salud mental (Constitución de la República del Ecuador, 2008).

P: 44

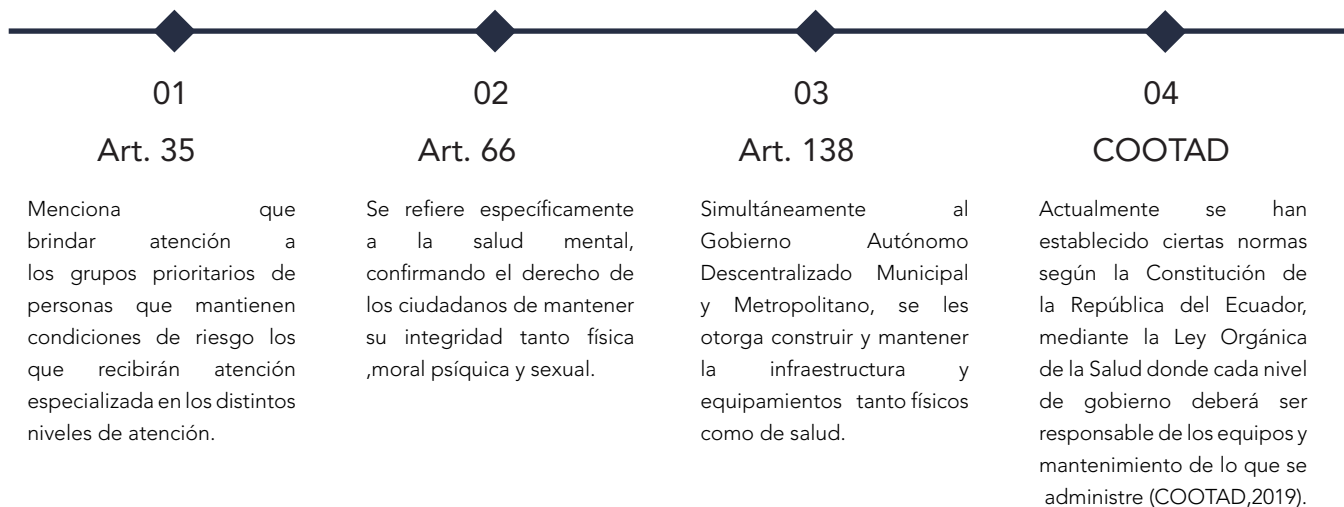


Figura 17. Marco normativo  
Nota: Ministerio de Salud del Ecuador. Adaptado por el autor, 2023



## 2.5 Marco Referencial

### Análisis de Referentes

Para saber cuáles serán los referentes adecuados para la investigación se plantearon criterios de selección, cada uno detallado con datos, y aportes de los referentes al proyecto.

Proyecto	Datos	¿Por qué?	Aporte
Centro de atención Ambulatoria Especializado San Lorenzo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Arquitectos: Daniel Moreno Flores, Jorge Andrade Benítez; Jorge Andrade Benítez, Daniel Moreno Flores</li> <li>Área: 1891 m<sup>2</sup></li> <li>Año: 2014</li> </ul>	<p>Equipamiento médico comunitario relacionado con su morfología y espacio libre.</p> <p>Garantiza una atención integral de calidad y calidez.</p> <p>Restauración de un área en estado de abandono a gran escala</p>	<p>Brinda servicios ambulatorios que fomentan la participación activa de los familiares.</p> <p>Espacios restaurados para la comunidad</p> <p>Satisface las necesidades médicas de la zona</p>
Centro Médico Psicopedagógico	<ul style="list-style-type: none"> <li>Arquitectos: Comas-Pont arquitectos</li> <li>Ubicación: Vic - España</li> <li>Año de construcción: 2015</li> <li>Área: 1657 m<sup>2</sup></li> </ul>	<p>Se compone por medio de módulos abiertos y públicos interconectados entre sí.</p> <p>Sistemas de construcciones económicas y energéticamente sostenibles.</p> <p>El diseño del proyecto se basa en la horizontalidad.</p>	<p>Es un edificio sano, ya que ofrece calidez en sus espacios internos.</p> <p>Brinda una relación directa entre el edificio y la naturaleza</p> <p>Los espacios verdes como huertos y jardines son fundamentales en la configuración del proyecto.</p>

Tabla 4. Referentes, Datos y Aportes  
Nota: Elaborado por el autor, 2023

Referente 1

## CENTRO AMBULATORIO DE SALUD MENTAL SAN LAZARO

Arquitectos: Daniel Moreno Flores, Jorge Andrade Benítez;  
Jorge Andrade Benítez, Daniel Moreno Flores.

Ubicación: Calle Ambato y Barahona

Año de construcción: 2014

Área: 1891 m<sup>2</sup>

El edificio de salud, tenía como propósito crear consultorios y capacidades para la atención ambulatoria de pacientes psiquiátricos, debido a que la atención la recibían en un hospital cercano que iba a ser trasladado a otra zona de la ciudad. Para el desarrollo del Centro Ambulatorio el Municipio de Quito se apropió de un predio en el Centro Histórico de la ciudad que contaba con construcciones patrimoniales y decidió rehabilitarlo como un Centro Ambulatorio de Salud Mental.



Figura 18. Vista panorámica del Centro Ambulatorio de Salud Mental - San Lazano

Nota: Plataforma Arquitectura ©, 2019.



Leyenda:

- Área verde
- Contexto construido

- Patios centrales 1 – 2 – 3
- Dirección vial

Figura 19. Contexto edificio Ambulatorio de salud mental San Lazaro  
Nota: Plataforma Arquitectura ©, 2019. Adaptado por el autor, 2023.

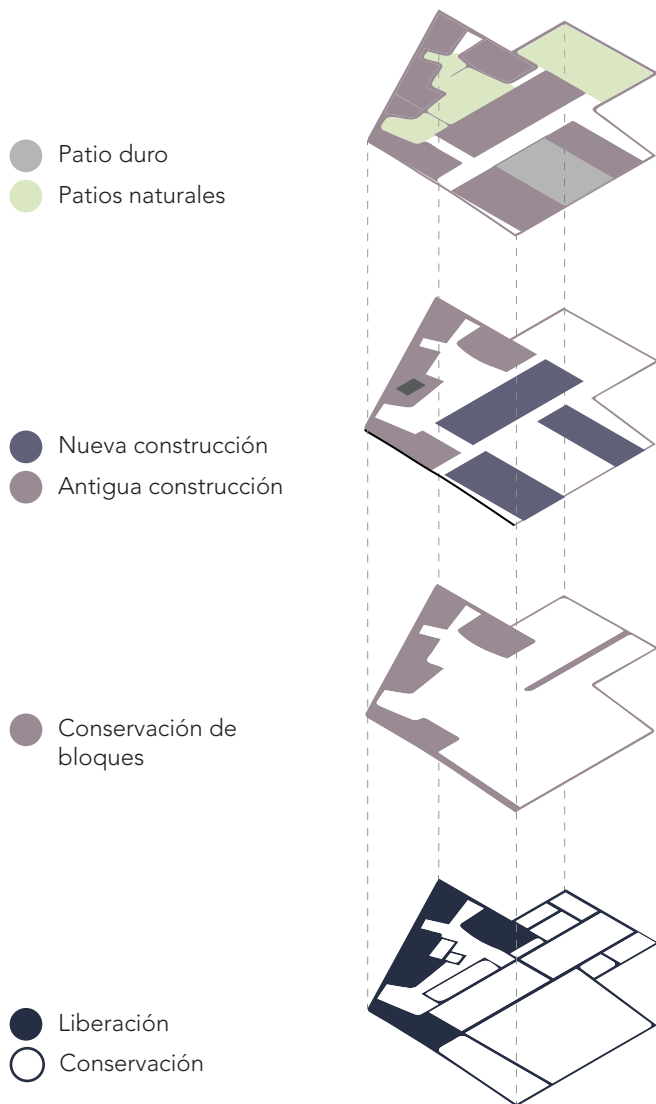


Figura 20. Esquema del partido Arquitectónico  
Nota: Elaborado por el autor, 2023

### Partido arquitectónico

El proyecto inicio con la conservación de las edificaciones que se encuentran a lo largo de la fachada de la Calle Ambato y de la Calle Barahona, por ser construcciones de la época colonial y republicana, como se definió por el tipo de materiales utilizados, como por su estética. Brinda servicios ambulatorios que fomentan la participación activa de los familiares y a la vez de los pacientes.

La arquitectura nueva tomo distintivos del espacio previo, mediante una reinterpretación, se identifica que lo más importante hacia la ciudad es el perfil superior de la cubierta del galpón, familiar a los transeúntes del lugar.

Al estar topográficamente la edificación en un nivel más alto, demostraba su carácter público, de grandeza e importancia. La forma de cierra que disponía el galpón fue emulada en la nueva arquitectura con el fin de dar continuidad a la imagen del pasado, su forma inclinada en cuchilla fue revalorizadas con un nuevo material pretendiendo generar una atmosfera de las cubiertas anteriores.

### Programa

En la planta baja del edificio se ubican los cinco módulos principales, en donde se ubican las principales áreas del Centro Médico, por otro lado en la planta alta se encuentran áreas complementarias.

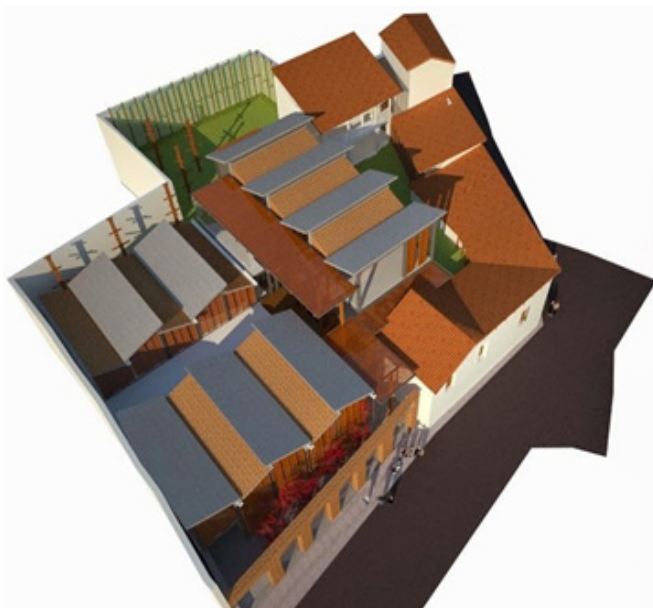


Zona de servicios y almacenamiento	Zona pública	Zona privada
Emergencia, parqueadero, bodega general, cuarto de mantenimiento, lavandería, baños y cuarto de máquinas.	Sala de espera, baños, consultorios de psicología en el bloque A y de psiquiatría y sala de uso múltiple en el bloque B.	Comedor de empleados, el cuarto de informática, y la terapia ocupacional, recreacional y de actividades diarias.)

Figura 21. Planta Arquitectónica - Primera Planta  
 Nota: Plataforma Arquitectura ©, 2019. Adaptado por el autor, 2023.



## Morfología



La morfología del proyecto se adapta a su topografía, ya que se emplaza en dos niveles, el nivel cero corresponde al nivel de ingreso con respecto a la calle Barahona, en donde se efectuará la mayor cantidad de actividad, por ende, los usuarios tendrán que subir desde la Calle Ambato aproximadamente 4 metros para poder desenvolverse por el nivel principal, pudiendo desplazarse por todos los bloques y sus distintos patios.

Las áreas verdes interactúan con el ser humano, transmitiendo tranquilidad y sensaciones de integración con la naturaleza.

Desde el ingreso al predio se estimula diversas emociones, brindando calidad a los espacios exteriores, contribuyendo al tratamiento psicológico.

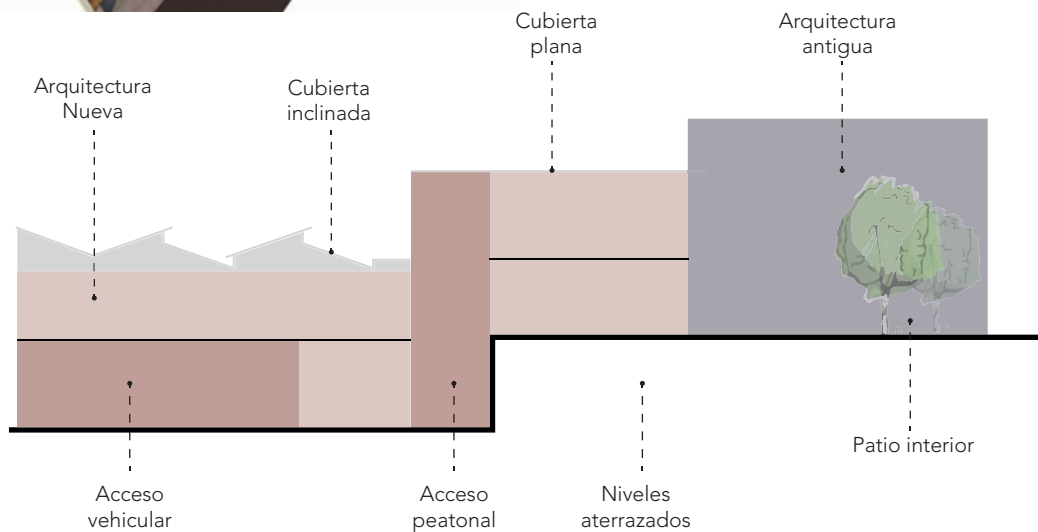


Figura 22. Diagramas Morfológicos.  
Nota: Elaborado por el autor, 2023.

## Estructura

Para la construcción del Centro Ambulatorio de Salud Mental San Lázaro se reutilizaron los materiales propios de la construcción antigua ya que de esta manera se llegó a reforzar la estructura de las edificaciones que se conservaron.

Para las piezas antiguas como madera del galpón, tejas, ventanas, mamparas y puertas se encontraron un uso en la nueva propuesta. Al retirar el enlucido de las antiguas paredes se expuso la materialidad y textura del ladrillo ya existente, es por ello el propósito al incorporar los nuevos materiales fue guardar una postura reservada, generando un ambiente en el que el lenguaje del pasado es capaz de expresarse a través de las intervenciones contemporáneas.

La nueva arquitectura es un sistema abstracto de muros y cubiertas de hormigón que funcionan estructuralmente como una U invertida o una T, separadas sistemáticamente, recibiendo en su cima cubiertas más ligeras que reposan



Figura 23. Diagramas estructurales  
Nota: Plataforma Arquitectura ©, 2019. Adaptado por el autor, 2023.

Referente 2

CENTRO MÉDICO PSICOPEDAGÓGICO

Arquitectos: Comas-Pont arquitectos

Ubicación: Vic - España

Año de construcción: 2015

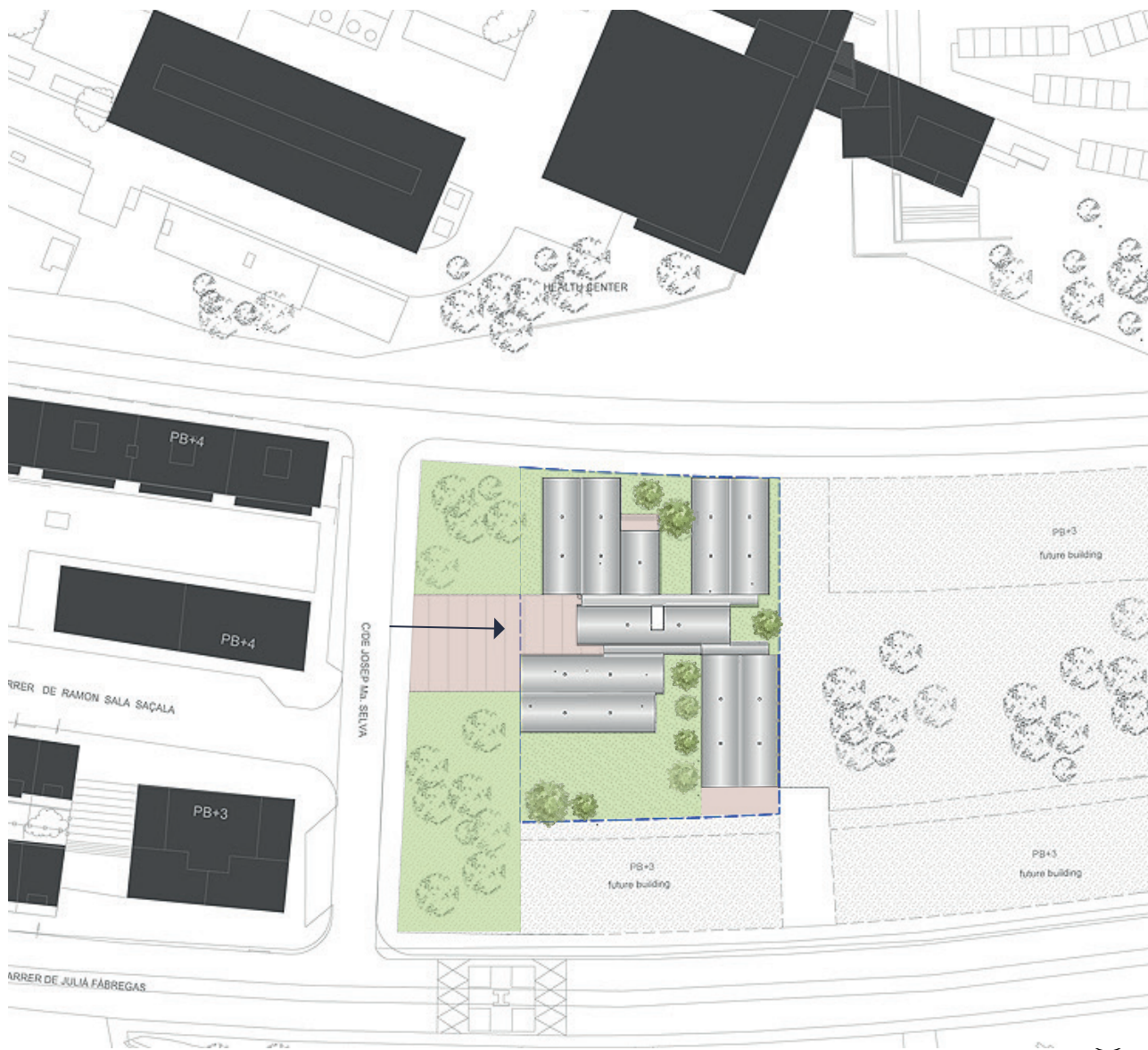
Área: 1657 m<sup>2</sup>

El edificio está situado junto a los principales centros de salud de la ciudad (Vic), rodeado de un parque en las afueras, y su programa se desarrolla principalmente en una planta baja para facilitar la movilidad de sus usuarios.



Figura 24. Centro Médico Psicopedagógico.  
Nota: Plataforma Arquitectura ©, 2020.





Legenda:

- Área verde
- Contexto construido

● Espacio público

→ Acceso principal

Figura 25. Emplazamiento

Nota: Plataforma Arquitectura ©, 2020. Adaptado por el autor, 2023

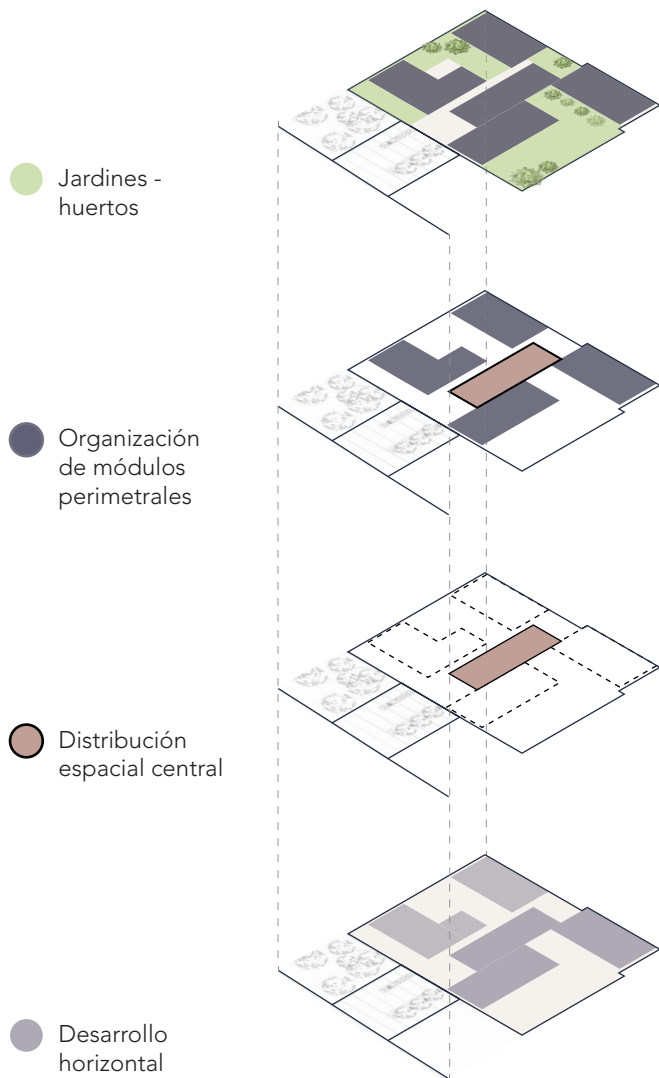


Figura 26. Centro Médico Psicopedagógico.  
Nota: Plataforma Arquitectura ©, 2020.

### Partido arquitectónico

El edificio destinado a servicios de rehabilitación para personas con enfermedades mentales, se desarrolla básicamente en un planta baja para facilitar la movilidad de los pacientes en la que se agrupan de forma repetida módulos espaciales de seis metros de ancho, cada uno con su programa específico, y adaptado a la topografía del terreno original.

Alrededor de un pabellón de acceso central se distribuyen el resto de pabellones, separados entre sí por jardines y huertos que cultivan los propios pacientes como terapia de rehabilitación.

La conexión entre el pabellón de acceso y los diferentes pabellones perimetrales se hace mediante una serie de rampas.

La cual brinda una relación directa entre el edificio y la naturaleza los espacios verdes como huertos y jardines son fundamentales en el proyecto.

### Programa

En la planta baja del edificio se ubican los cinco módulos principales, en donde se ubican las principales áreas del Centro Médico, por otro lado, en la planta alta se encuentran áreas complementarias.



P. 55

Planta Baja

Información, Sala de espera, recepción, baños, servicios comunes, rehabilitación y consultorios.

Figura 27. Planta Arquitectónica - Planta baja  
Nota: Plataforma Arquitectura ©, 2020. Adaptado por el autor, 2023.

## Morfología

El edificio cuenta con un sistema energético económico, modular y de alta eficiencia que le permite adaptarse a la demanda energética en función de la ocupación interior y el clima exterior. Utilizar un solo revestimiento para fachadas y techados contrasta con la aparición de invernaderos en las fachadas sur como un sistema bioclimático pasivo y el uso de la madera como elemento principal en los espacios interiores.

El edificio, en cuya construcción se han tenido especialmente en cuenta los criterios de sostenibilidad, cuenta con la Certificación Energética A, situándolo así en la categoría más eficiente.

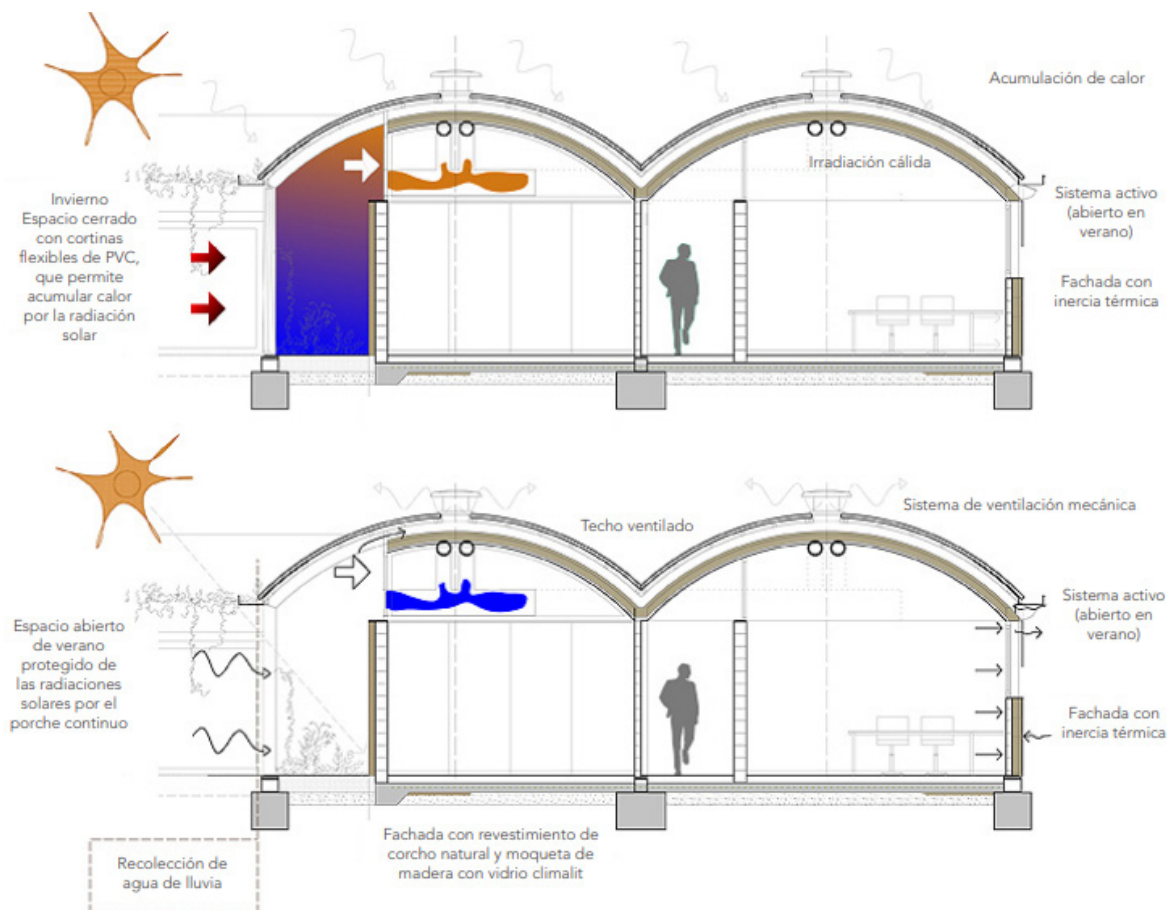


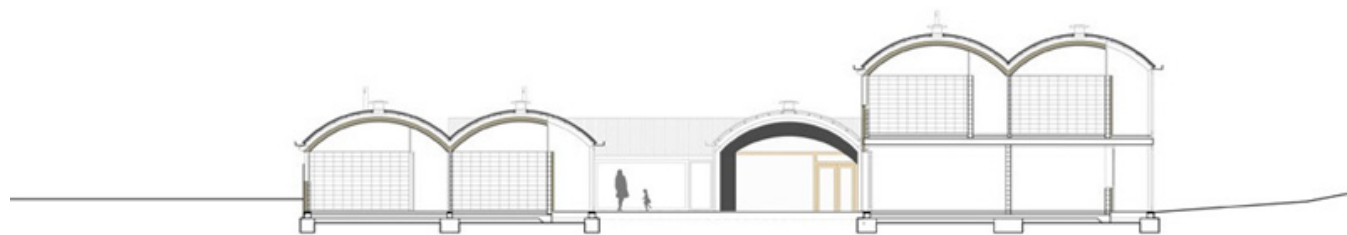
Figura 28. Sistema Climático  
Nota: Plataforma Arquitectura ©, 2019. Adaptado por el autor, 2023

## Estructura

Los criterios de sostenibilidad han sido esenciales durante todo el proceso de construcción, en cuanto a los materiales, tanto para las fachadas como para los techos se ha usado el mismo revestimiento, y en los espacios interiores destaca la madera como elemento principal. Se realizó sobre una estructura metálica abovedada de 6m de luz modulada cada 2,40m. Se propone una cubierta ligera y ventilada. La sección del techo permite ventilar la cámara de aire en verano y cerrarla en invierno para conservar el calor e irradiar-lo hacia el interior con unos mecanismos automatizados.



Fachada Sur



Corte-S1

Figura 29. Fachada y Corte Arquitectónicos  
Nota: Plataforma Arquitectura ©, 2020

# 03

## ANÁLISIS DE SITIO

---

---





### 3.1 Selección de Sitio

#### Selección de terrenos

Para la elección del terreno tentativo del proyecto del Centro de Salud Mental se aplicó la metodología de selección de terrenos para construir infraestructura social propuesta por Dalaison (2018).

La selección tiene un enfoque “macro”, donde se define la localización general, o sea la zona en la que se debe realizar la propuesta para ofrecer un determinado servicio social, analizando puntos generales, determinando su contexto y condición territorial.

Ya analizando todos los parámetros de los terrenos tentativos, se procedió a realizar una tabla de síntesis, la misma se le incluye las observaciones pertinentes de cada terreno y la ponderación asignada.

Para calificarlos se utiliza las siguientes escalas:

- 0.5= No cumple
- 1.5= Parcial
- 3= Cumple

De acuerdo al puntaje que se obtenga, el terreno con una ponderación más alta será el terreno seleccionado para emplazar el equipamiento social.

Una vez ya seleccionado el terreno, se procede a aplicar la metodología de Gallardo (2014), en donde se muestra la importancia del dialogo con lo existente y con el otro (personas que tienen una relación con el emplazamiento, como al resto de edificaciones, zonas verdes, puntos de interés, etc.), llegando a integrar el proyecto arquitectónico con el tejido urbano y su contexto.







Figura 30. Esquema Metodología de selección de terrenos y análisis de sitio. Nota: Elaborado por el autor, 2023



## Selección de terreno

Se considero analizar tres terrenos localizados en dos parroquias urbanas de la ciudad de Loja (El Valle y Punzara), sobre todo por su ubicación y área de los terrenos, ya que según el Ministerio de Salud para equipamientos de servicios de salud específicamente para la tipología sectorial en establecimientos de centros de salud mental, es fundamental algunos aspectos como: el área (lote mínimo 800m<sup>2</sup>), la ubicación (sector accesible y tranquilo) y población (5.000 habitantes).

### Leyenda:

-  Perímetro Urbano
-  Terreno 1-Barrio Gran Colombia
-  Terreno 2 - Barrio La Argelia
-  Terreno 3 - Barrio La Tebaida

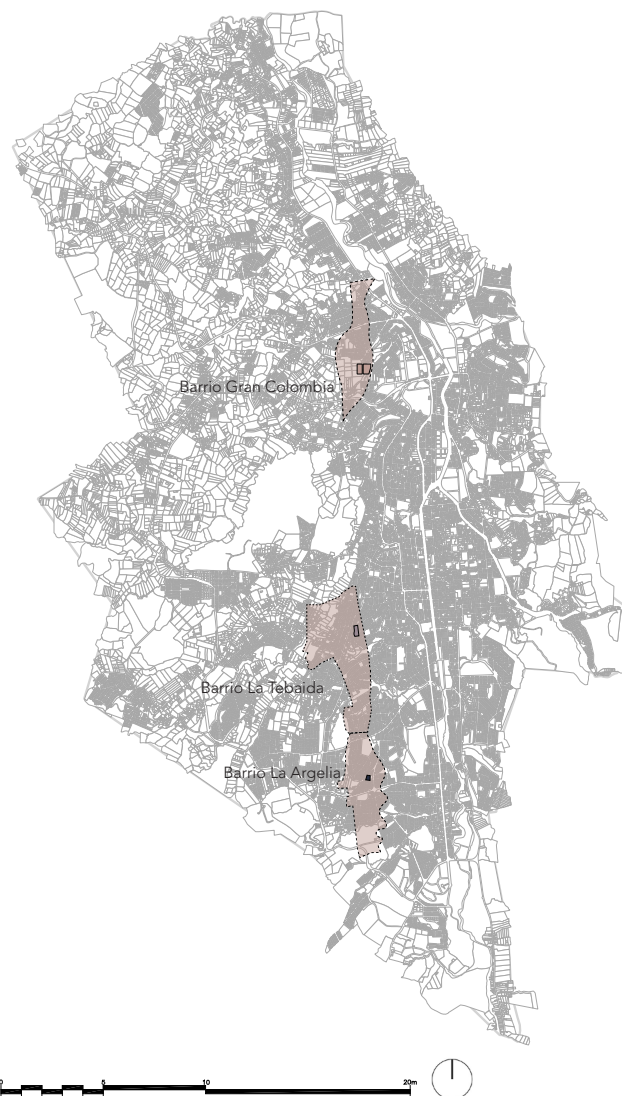


Figura 31. Mapa de los sectores en los que se encuentran los terrenos a analizar  
Nota: Plano predial 2019, tomado del Municipio de Loja, (2019).

### 3.1.1 Terreno 1 - Quinta Leonor

#### Análisis Normativo

De acuerdo a la zonificación y sectorización realizada por la unidad de actualización de Catastros del Municipio de Loja se analizó la normativa de uso y ocupación de suelo de la Parroquia El Valle, específicamente de la zona 3 sector 7, en donde se determinó que el uso principal de suelo es la vivienda (700), predominando el tipo de vivienda multifamiliar, con sus respectivos retiros tanto frontal de 3m como posterior de 4m, del mismo modo terreno posee usos de suelo compatibles a la vivienda como producción de bienes, servicios profesionales y equipamientos. Además, este sector no es susceptible a amenazas geológicas e hidrometeorológicas, por el hecho de que se encuentra en una zona de riesgo bajo.

<b>PARROQUIA</b>	
<b>ZONA</b>	<b>3</b>
<b>SECTOR</b>	<b>7</b>
<b>SUB SECTOR</b>	
<b>SUPERFICIE TOTAL (ha)</b>	26.30
<b>SUPERFICIE NETA (ha)</b>	10.70
<b>USO PRINCIPAL:</b>	700
<b>USOS COMPLEMENTARIOS:</b>	500 600 200 400 300
<b>UNIDADES DE VIVIENDA</b>	10
<b>DENSIDAD BRUTA (Hb/ha.)</b>	170
<b>DENSIDAD NETA (Hb/ha.)</b>	400
<b>LOTE MÍNIMO (m2)</b>	300
<b>LOTE PROMEDIO (m2)</b>	400
<b>LOTE MÁXIMO (m2)</b>	500
<b>FRENTE MÍNIMO (ml)</b>	10
<b>FRENTE MÁXIMO (ml)</b>	17
<b>C.O.S. MÁXIMO (%)</b>	70%
<b>C.U.S. MÁXIMO (%)</b>	350%
<b>N. PISOS MÁXIMO</b>	5
<b>TIPO DE IMPLANTACIÓN</b>	I (10)
<b>RETIRO FRONTAL MÍNIMO (ml)</b>	3
<b>RETIRO LATERAL MÍNIMO (ml)</b>	
<b>RETIRO POSTERIOR MÍNIMO (ml)</b>	4
<b>OBSERVACIONES ESPECIALES</b>	
<b>EN VIAS PROPUESTAS:</b>	

#### SIMBOLOGÍA

##### TIPO DE VIVIENDA

U = UNIFAMILIAR  
B = BIFAMILIAR  
M = MULTIFAMILIAR

##### TIPO DE IMPLANTACION

I CONTINUA CON RETIRO FRONTAL  
II CONTINUA EN LINEA DE FABRICA  
III CONTINUA CON PORTAL SIN RETIRO FRONTAL  
IV CONTINUA CON RETIRO FRONTAL Y LATERAL  
V AISLADA

##### USOS ASIGNADOS

100 PRODUCCIÓN DE BIENES (INDUSTRIALES)  
200 PRODUCCIÓN DE BIENES (ARTESANALES)  
COMPATIBLES A LA VIVIENDA  
300 SERVICIOS GENERALES  
310 SEGURIDAD  
320 FINANCIERO  
340 TRANSPORTE Y COMUNICACION  
350 TURISMO Y AFINES  
360 ALIMENTACION  
370 SERVICIOS PROFESIONALES  
400 SERVICIOS PERSONALES AFINES A LA VIV.  
500 INTERCAMBIO  
600 EQUIPAMIENTO COMUNAL  
610 E. EDUCATIVO  
620 E. DE SALUD  
630 E. DE HIGIENE  
640 E. APROVISIONAMIENTO  
650 E. DEPORTES Y RECREACIÓN  
660 E. CULTURALES  
670 E. CULTO Y AFINES  
680 E. SOCIO ASISTENCIAL  
700 VIVIENDA  
750 AGRÍCOLA  
800 USOS NO URBANOS Y ESPECIALES  
810 USOS NO URBANOS  
820 USOS ESPECIALES  
900 GESTION




#### Topografía

El área de estudio cuenta con una topografía plana, ya que el rango de su pendiente oscila entre el 0% al 2% llegando a hacer referencia a que el terreno posee relieves completamente planos, por lo cual el terreno cumple con la normativa para implantar centros de salud en cuanto a los relieves requeridos.

#### NORMATIVA ESPECIAL:

- (f) Los predios con frente a la Avda. Nueva Loja:  
lote min: 500 m2  
retiro frontal: 5 m  
frente min: 20 m  
n. pisos max: 8 pisos  
implantacion: hasta el 3. piso igual al sector correspondiente y a partir del 3. piso aislada
- (u) Los predios con frente hacia la Avda. Gran Colombia:  
implantacion: continua con portal
- (v) Dentro del sector Gran Colombia, para el tipo de implantacion referirse al plano correspondiente
- (w) Los predios con frente a la Avda. Cuxibamba:  
lote min: 400 m2  
frente min: 16 m  
n. pisos max: 6 pisos  
retiro frontal: 5 m  
implantacion: hasta el 3. piso igual al sector correspondiente y a partir del 3. piso aislada
- (x) Los predios con frente a la calle Guayaquil e/ Avdas Cuxibamba y Orillas del Zamora:  
lote min: 300 m2  
frente min: 15 m  
n. pisos max: 4 pisos  
retiro frontal: 3 m  
implantacion: hasta el 3. piso igual al sector correspondiente y a partir del 3. piso aislada

#### Leyenda:

-  Perímetro Urbano
-  Terreno 1-Barrio Gran Colombia
-  Terreno 2 - Barrio La Argelia

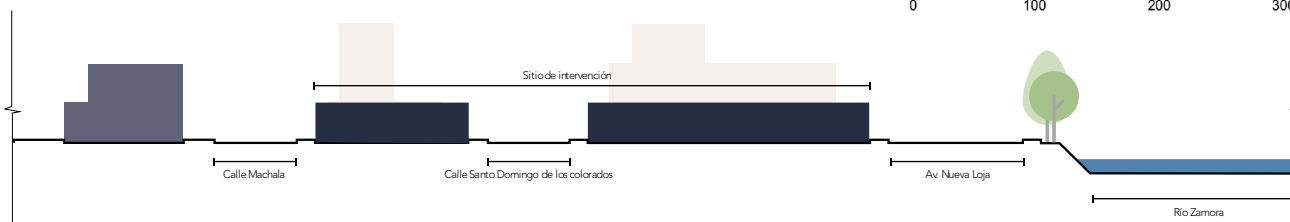


Figura 32. Mapa - Topografía  
Nota: Elaborado por el autor, 2023

## Jerarquía Vial

El área de estudio se encuentra delimitada por ejes viales fundamentales, los cuales cumplen la importante función de conectar el sector con el resto de la ciudad de Loja, los ejes mencionados se ubican de acuerdo a la influencia que poseen en la ciudad y por ende en la coherencia vial de la parroquia, logrando así comprender la composición del sector.

Como eje principal tenemos las vías arteriales: Av. Nueva Loja y Av. Cuxibamba, en donde se aprecia el trazado rectangular que posee el sector y la conexión que tiene con el centro de la ciudad.

Por otro lado, se encuentran los ejes secundarios que se componen de vías locales entre las más importantes las calles: Machala, Tulcán, Ambato y Guaranda, en donde su conexión es directa con las vías arteriales ya mencionadas, las cuales facilitan el acceso hacia el sector.

P: 64

### Leyenda:

-  Terreno 1
-  Vías Arteriales
-  Vías Colectoras
-  Vías Locales
-  Río Zamora



Figura 33. Mapa - Jerarquía Vial  
Nota: Elaborado por el autor, 2023

## Accesibilidad y Equipamientos

En cuanto a la accesibilidad motorizada el sector posee varias líneas de transporte público, contando con nueve paradas de bus, las cuales se encuentran cercanas al terreno, ya que la Av. Nueva Loja (Este) y la Av. Cuxibamba (Oeste) son vías arteriales que atraviesan la ciudad de Loja por consiguiente es un sector de fácil acceso, por otro lado, lo que comprende la accesibilidad no motorizada se pudo identificar que el estado de la infraestructura peatonal como sus veredas y ciclovías en el sector están en buen estado.

En el análisis de equipamientos cercanos se puede observar la presencia de varias categorías de equipamientos básicos que se encuentran en el sector como: equipamiento religioso (Iglesia -San José) equipamiento educativo (Escuelas y colegios) equipamiento financiero (Bancos y Cooperativas de ahorro) equipamiento administrativo (Instituto Nacional de Estadística y Censos) y finalmente los equipamientos de salud y abasto, estas categorías son las que más resaltan en el sector dado que en los equipamientos de salud se ubican tres infraestructuras de salud de diferente escala como el Hospital IEES, el centro de salud N.3 y la clínica San Gregorio y en el caso de equipamientos de abasto se encuentra el Mercado Gran Colombia y el Supermercado Gran AKI, los cuales generan dinamismo en el sector.

### Leyenda:

- Terreno 1
- Río Zamora
- 🚌 Parada de buses
- Recorrido - Transporte Público
- Ciclovía
- Equipamiento Recreacional
  1. Parque Ciudadela del Maestro
  2. Parque El Valle
  3. Parque de la Madre
- Equipamiento Religioso
  - Iglesia - San José
- Equipamiento de Salud
  1. Hospital - IEES Manuel Ygnacio Monteros
  2. Centro de salud N. 3
  3. Clínica San Gregorio
- Equipamiento Educativo
  1. Escuela "Filomena Mora de Carrión"
  2. Colegio Bachillerato "Daniel Alvarez Burneo"

- Equipamiento de Abasto
  1. Mercado Gran Colombia
  2. Gran AKI
- Equipamiento Comercial
  - Locales comerciales
- Equipamiento Financiero
  1. Banco Pichincha
  2. Banco del Pacífico
  3. Cooperativa de Ahorro y Crédito CoopMego
- Equipamiento Administrativo
  - Instituto Nacional de Estadística y Censos

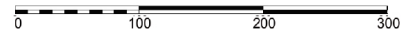
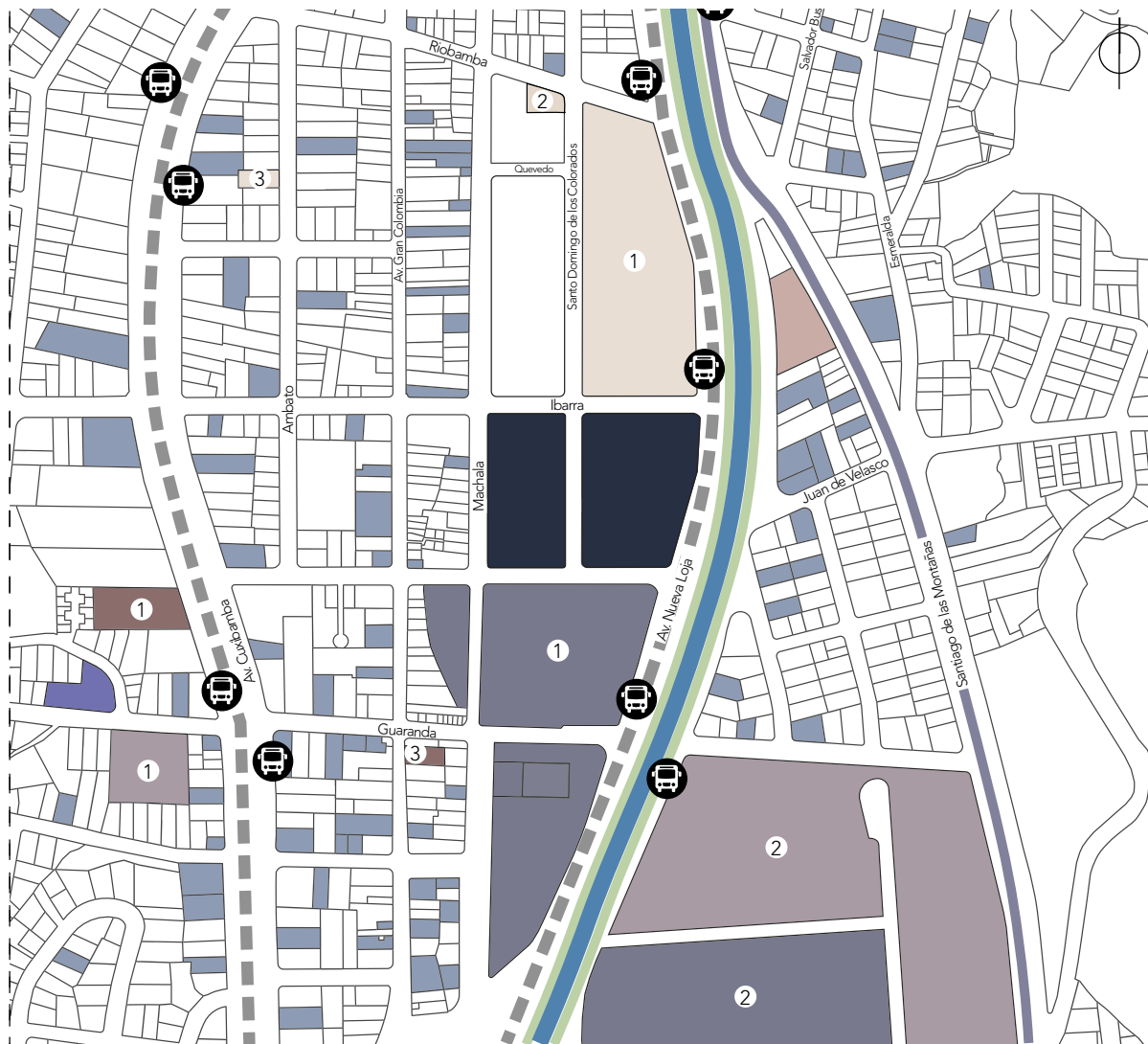


Figura 34. Mapa - Equipamientos  
Nota: Elaborado por el autor, 2023



### 3.1.2 Terreno 2

#### Normativa

Se analizo la normativa de uso y ocupación de suelo de la Parroquia Punzara, específicamente de la zona 3 sector 2, en donde se determinó que el su uso principal de suelo es la vivienda (700), predominando el tipo de vivienda bifamiliar, teniendo en cuenta los retiros tanto frontal de 3m y posterior de 4m, el terreno también posee usos de suelo compatibles a la vivienda como producción de bienes, servicios profesionales y equipamientos. El este sector no es susceptible a amenazas geológicas e hidrometeorológicas, por el hecho de que se encuentra en una zona de riesgo bajo.

#### Topografía

El área de estudio cuenta con una topografía plana, ya que el rango de su pendiente oscila entre el 0% al 2% llegando a hacer referencia a que el terreno posee relieves completamente planos, por lo cual el terreno cumple con la normativa para implantar centros de salud en cuanto a los relieves requeridos.

P. 68

<b>PARROQUIA</b>	
<b>ZONA</b>	<b>3</b>
<b>SECTOR</b>	<b>2</b>
<b>SUB SECTOR</b>	<b>B</b>
<b>SUPERFICIE TOTAL(ha)</b>	27.58
<b>SUPERFICIE NETA (ha)</b>	16.21
<b>USO PRINCIPAL:</b>	700
<b>USOS COMPLEMENTARIOS:</b>	200 400 500 600
<b>UNIDADES DE VIVIENDA</b>	⊙
<b>DENSIDAD BRUTA (Hbt/ha.)</b>	260
<b>DENSIDAD NETA (Hbt/ha.)</b>	440
<b>LOTE MÍNIMO (m2)</b>	180
<b>LOTE PROMEDIO (m2)</b>	240
<b>LOTE MÁXIMO (m2)</b>	300
<b>FRENTE MÍNIMO (ml)</b>	9
<b>FRENTE MÁXIMO (ml)</b>	14
<b>C.O.S. MÁXIMO (%)</b>	70%
<b>C.U.S. MÁXIMO (%)</b>	210%
<b>N. PISOS MAXIMO</b>	3
<b>TIPO DE IMPLANTACION</b>	I
<b>RETIRO FRONTAL MÍNIMO (ml)</b>	3
<b>RETIRO LATERAL MÍNIMO (ml)</b>	
<b>RETIRO POSTERIOR MÍNIMO (ml)</b>	4
<b>OBSERVACIONES ESPECIALES</b>	(c) (v)
<b>EN VIAS PROPUESTAS:</b>	

#### SIMBOLOGÍA

##### TIPO DE VIVIENDA

U = UNIFAMILIAR  
B = BIFAMILIAR  
M = MULTIFAMILIAR

##### TIPO DE IMPLANTACION

I CONTINUA CON RETIRO FRONTAL  
II CONTINUA EN LINEA DE FABRICA  
III CONTINUA CON PORTAL SIN RETIRO FRONTAL  
IV CONTINUA CON RETIRO FRONTAL Y LATERAL  
V AISLADA

##### USOS ASIGNADOS

100 PRODUCCIÓN DE BIENES (INDUSTRIALES)  
200 PRODUCCIÓN DE BIENES (ARTESANALES)  
COMPATIBLES A LA VIVIENDA  
300 SERVICIOS GENERALES  
310 SEGURIDAD  
320 FINANCIERO  
340 TRANSPORTE Y COMUNICACION  
350 TURISMO Y AFINES  
360 ALIMENTACION  
370 SERVICIOS PROFESIONALES  
400 SERVICIOS PERSONALES AFINES A LA VIV.  
500 INTERCAMBIO  
600 EQUIPAMIENTO COMUNAL  
610 E. EDUCATIVO  
620 E. DE SALUD  
630 E.DE HIGIENE  
640 E. APROVISIONAMIENTO  
650 E. DEPORTES Y RECREACIÓN  
660 E. CULTURALES  
670 E. CULTO Y AFINES  
680 E. SOCIO ASISTENCIAL  
700 VIVIENDA  
750 AGRÍCOLA  
800 USOS NO URBANOS Y ESPECIALES  
810 USOS NO URBANOS  
820 USOS ESPECIALES  
900 GESTION

#### NORMATIVA ESPECIAL:

- (b) Para la implantacion referirse a plano correspondiente
- (c) Los predios con frente a la Avda. Pio Jaramillo Alvarado e/ la Avdas. Mercadillo y Avda. Reinaldo Espinosa:  
lote min: 400 m2  
frente min: 16 m  
n. pisos max: 6 pisos  
retiro frontal: 5 m  
implantacion: hasta el 3. piso igual al sector correspondiente y a partir del 3. piso aislada
- (c') Los predios con frente a la Avda. Pio Jaramillo Alvarado e/ las Avdas. Reinaldo Espinosa y Angel Felicisimo Rojas:  
retiro frontal: 5 m

#### Leyenda:

-  Terreno 2
-  Topografía
-  Río Malacatos
-  Sendero Parque Lineal del Sur

Figura 35. Normativa - Parroquia Punzara  
Nota: Elaborado por el autor, 2023



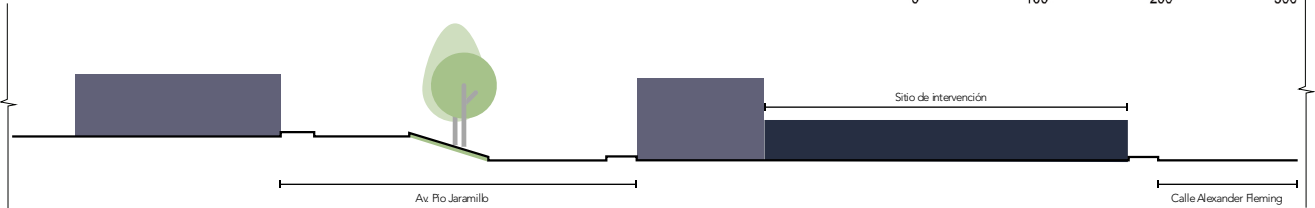
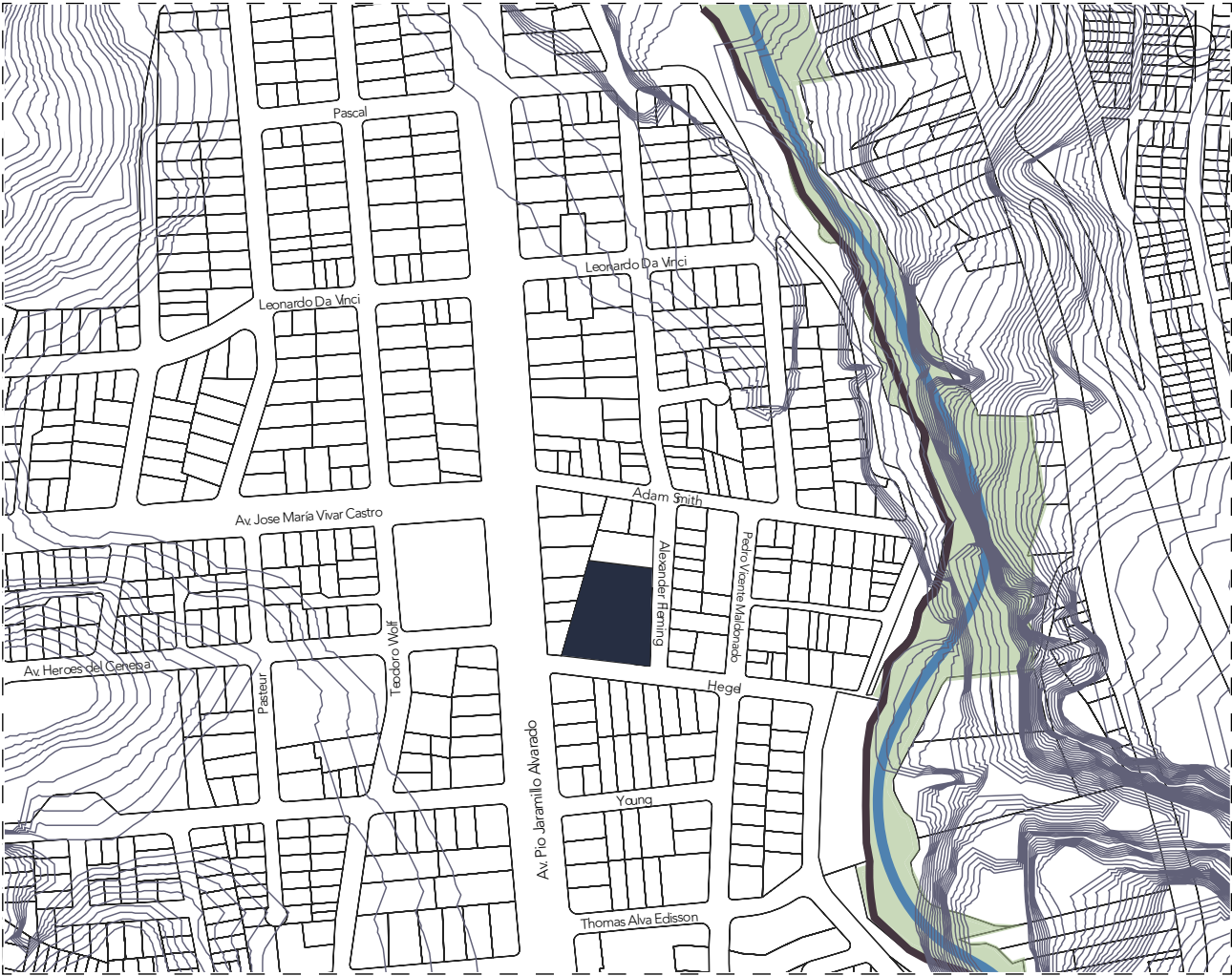


Figura 36. Mapa - Topografía

Nota: Elaborado por el autor, 2023

## Jerarquía Vial

El sector se encuentra delimitado por importantes ejes viales, los cuales en su composición logran conectar al sector con el resto de la ciudad.

La vía arterial Av. Pio Jaramillo se desarrolla como eje principal, ya que por medio de ella se puede apreciar que el sector está compuesto por un trazado lineal, el cual permite conectarse transversalmente con el resto de la ciudad.

En cuanto a los ejes secundarios están compuestos por la vía conectora José María Vivar Castro, en donde permite contar con un acceso directo desde la parte Oeste de la ciudad hacia sector, lo cual beneficia al lugar ya que su configuración esta acompañada de las vías locales.



### Leyenda:

- Terreno 2
- Vías Arteriales
- Vías Colectoras
- Vías Locales
- Río Malacatos
- Sendero Parque Lineal del Sur



Figura 37. Mapa - Jerarquía Vial  
Nota: Elaborado por el autor, 2023

## Accesibilidad y Equipamientos

En cuanto a la accesibilidad se identifica que el sector cuenta con una buena accesibilidad motorizada, como se puede observar, cuenta con 1 línea de bus, vías arteriales y colectoras que comunican el sector con el resto de la ciudad, también cuenta con infraestructura de circulación peatonal que se encuentra en buen estado, es decir, con veredas y con el sendero Parque Lineal del Sur.

En el análisis de equipamientos cercanos, se puede observar que es un sector que se encuentra rodeado de equipamientos básico de salud, educación, administrativo y deportivos cercanos, los cuales promueven la interacción en el sector, especialmente en la Av. Pio Jaramillo, en donde se desarrolla un gran número de actividades económicas, por lo que esta vía se convierte en el sistema estructurante del sector.

## Leyenda:

-  Terreno 2
-  Río Malacatos
-  Parada de buses
-  Recorrido - Transporte Público
  - Línea L2 (Argelia - Sauces Norte)
-  Sendero Parque Lineal del Sur
-  Equipamiento Deportivo
  1. Canchas - Calva & Calva
  2. Cancha de Voley el Rosal
  3. Canchas de Ecuavoley
-  Equipamiento Recreativo
  2. Parque Lineal
  5. Parque Infantil el Electricista
-  Equipamiento de Salud
  - Clinica San Pàblo
-  Equipamiento Educativo
  - Escuela San Andres
-  Equipamiento Administrativo
  - Centro de Matriculación vehicular
-  Equipamiento Comercial
  - Locales comerciales - Tiendas de abasto



Figura 38. Mapa - Equipamientos  
Nota: Elaborado por el autor, 2023

### 3.1.3 Terreno 3

#### Normativa

De acuerdo con la zonificación y sectorización realizada por la unidad de actualización de Catastros del Municipio de Loja se analizo la normativa de uso y ocupación de suelo de la Parroquia Punzara, en donde se determinó que el su uso principal de suelo es la vivienda (700), del mismo modo el terreno posee usos de suelo compatibles a la vivienda como producción de bienes, servicios profesionales y equipamientos. Además, este sector no es susceptible a amenazas geológicas e hidrometeorológicas, por el hecho de que se encuentra en una zona de riesgo bajo.

#### Topografía

El área de estudio cuenta con una topografía plana, ya que el rango de su pendiente oscila entre el 0% al 2%, hacia el oeste se puede evidenciar un desnivel de aproximadamente 3m a 5m de altura que se iguala al nivel de la calle Manuel Zambrano. Llegando a hacer referencia a que el terreno posee relieves planos.

P: 74

<b>PARROQUIA</b>	
<b>ZONA</b>	<b>1</b>
<b>SECTOR</b>	<b>2</b>
<b>SUB SECTOR</b>	<b>A</b>
<b>SUPERFICIE TOTAL(ha)</b>	48.94
<b>SUPERFICIE NETA (ha)</b>	30.50
<b>USO PRINCIPAL:</b>	700
<b>USOS COMPLEMENTARIOS:</b>	200 320 330 360 400 510 540 570 580 600
<b>UNIDADES DE VIVIENDA</b>	Ⓜ
<b>DENSIDAD BRUTA (Hbt/ha.)</b>	150
<b>DENSIDAD NETA (Hbt/ha.)</b>	240
<b>LOTE MÍNIMO (m2)</b>	250
<b>LOTE PROMEDIO (m2)</b>	340
<b>LOTE MÁXIMO (m2)</b>	430
<b>FRENTE MÍNIMO (ml)</b>	10
<b>FRENTE MÁXIMO (ml)</b>	17
<b>C.D.S. MÁXIMO (%)</b>	70%
<b>C.U.S. MÁXIMO (%)</b>	210%
<b>N. PISOS MÁXIMO</b>	3
<b>TIPO DE IMPLANTACIÓN</b>	1
<b>RETIRO FRONTAL MÍNIMO (ml)</b>	3
<b>RETIRO LATERAL MÍNIMO (ml)</b>	
<b>RETIRO POSTERIOR MÍNIMO (ml)</b>	4
<b>OBSERVACIONES ESPECIALES</b>	107 110 111 117
<b>EN VIAS PROPUESTAS:</b>	

<b>SIMBOLOGÍA</b>	
<b>TIPO DE VIVIENDA</b>	
U = UNIFAMILIAR	
B = BIFAMILIAR	
M = MULTIFAMILIAR	
Hbt = Habitante	
Ha = Hectárea	
<b>TIPO DE IMPLANTACION</b>	
I	CONTINUA CON RETIRO FRONTAL
II	CONTINUA EN LINEA DE FABRICA
III	CONTINUA CON PORTAL SIN RETIRO FRONTAL
IV	CONTINUA CON RETIRO FRONTAL Y LATERAL
V	AISLADA
<b>USOS ASIGNADOS</b>	
100	PRODUCCIÓN DE BIENES (INDUSTRIALES)
200	PRODUCCIÓN DE BIENES (ARTESANALES)
300	COMPATIBLES A LA VIVIENDA
310	SERVICIOS GENERALES
320	FINANCIERO
340	TRANSPORTE Y COMUNICACION
350	TURISMO Y AFINES
360	ALIMENTACION
370	SERVICIOS PROFESIONALES
400	SERVICIOS PERSONALES AFINES A LA VIV.
500	INTERCAMBIO
600	EQUIPAMIENTO COMUNAL
610	E. EDUCATIVO
620	E. DE SALUD
630	E.DE HIGIENE
640	E. APROVISIONAMIENTO
650	E. DEPORTES Y RECREACIÓN
660	E. CULTURALES
670	E. CULTO Y AFINES
680	E. SOCIO ASISTENCIAL
700	VIVIENDA
750	AGRÍCOLA
800	USOS NO URBANOS Y ESPECIALES
810	USOS NO URBANOS
820	USOS ESPECIALES
900	GESTION

#### NORMATIVA ESPECIAL:

- (d) Los predios con frente a la Avda. Manuel Agustin Aguirre hasta la Avda. Gobernacion de Mainas:  
 lote min: 500 m2  
 frente min: 20 m  
 n. pisos max: 8 pisos  
 implantacion: continua en linea de fabrica  
 implantacion: hasta el 3. piso igual al sector correspondiente y a partir del 3. piso aislada  
 Y para los predios con frente a la misma avenida e/ Avda. Gobernacion de Mainas y Avda. Pio Jaramillo se conservara el retiro frontal: 5 m
- (k) Los predios con frente a la Avda. Universitaria:  
 lote min: 500 m2

Legenda:

- Terreno 3
- Topografía

Figura 39. Normativa - Parroquia Punzara  
 Nota: Elaborado por el autor, 2023



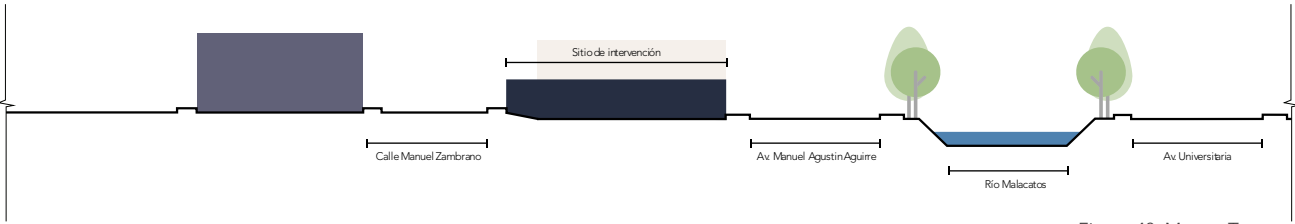


Figura 40. Mapa - Topografía  
Nota: Elaborado por el autor, 2023

## Jerarquía Vial

En el sector se encuentran tres vías arteriales (A. Pio Jaramillo, Av. Manuel Agustín Aguirre y Av. Universitaria) que generan gran cantidad de tránsito rodado durante el día. La Av. Manuel Agustín Aguirre es la vía arterial que se encuentra más cercana al sitio de intervención, lo que permite que sea una vía de conexión al sitio ya sea en vehículo privado o transporte público.

P. 76



### Leyenda:

- Terreno 3
- Vías Arteriales
- Vías Colectoras
- Vías Locales
- Río Malacatos





Figura 41. Mapa - Jerarquía Vial  
Nota: Elaborado por el autor, 2023

## Accesibilidad y Equipamientos

El sector cuenta con accesibilidad peatonal y vehicular, debido a que existen varias líneas de transporte público que circulan por la zona beneficiando aquellos usuarios que no cuentan con vehículo privado, en cuanto a la movilidad peatonal las calles y aceras se encuentran en buen estado lo que permite que la accesibilidad sea correcta.

Existe gran variedad de espacios que le otorgan al sector la característica de diversidad y permite que las personas puedan acceder de manera rápida y sencilla a distintos equipamientos y servicios, logrando solventar sus necesidades, sin tener que alejarse demasiado del sector.

### Leyenda:

-  Terreno 3
-  Parada de buses
-  Recorrido - Transporte Público  
Línea L2 (Argelia - Sauces Norte)
-  Equipamiento Deportivo
  1. Canchas - Don Daniel
  2. Coliseo - Bernardo Valdivieso
-  Equipamiento Recreativo
  1. Parque Lineal -La Tebaida
  2. Parque - Los Molinos
-  Equipamiento Religioso  
Iglesia - Virgen del Cisne
-  Equipamiento de Salud  
Centro Materno Infantil Municipal JEGD
-  Equipamiento Educativo
  1. Escuela Alonso de Mercadillo
  2. Unidad Educativa Lauro Damerval Ayora



-  Equipamiento de Abasto
  1. Mercado La Tebaida
  2. Centro Comercial Don Daniel
  3. Kywi Loja
  4. Supermaxi
-  Equipamiento Comercial  
Locales comerciales



Figura 42. Mapa - Equipamientos  
Nota: Elaborado por el autor, 2023

### 3.1.4 Síntesis de análisis de terrenos

#### Elección de terreno

Una vez realizado el análisis de los diferentes terrenos seleccionados, se procedió aplicar la metodología de Guía para la selección de terrenos para construir infraestructura social (Dalaison, 2018), en donde se armó una tabla de síntesis de parámetros analizados, la misma que cuenta con las observaciones pertinentes de cada terreno.

El terreno que obtiene mayor puntaje es el terreno 2, alcanzando un puntaje de 36 puntos llevando una mayor ventaja de puntos ante el terreno 3. De las principales características que resalta el terreno 2 es de su pendiente que es completamente plana, su superficie y su cercanía a los equipamientos básicos de salud, abasto y educación.

Puntaje:

0.5= No cumple

1.5= Parcial

3= Cumple

Variable	Criterio	Terreno 1	Terreno 2	Terreno 3
Normativa	• Existe normativa específica del terreno.	3	3	3
	• El uso del suelo permite la construcción de la infraestructura.	1.5	1.5	1.5
	• Los retiros y alturas determinan un área útil aceptable.	3	3	3
	• No se ubica en una zona de protección urbanística que condicione el diseño.	3	3	3
Topografía	• Es un terreno mayoritariamente plano.	3	3	1.5
	• Evita la necesidad de excavaciones y rellenos considerables.	3	3	3
	• Presenta susceptibilidad a inundaciones.	1.5	3	1.5
Jerarquía vial	• Se ubica dentro de la localización definida	3	3	3
	• El terreno se ubica en un lugar destacado	1.5	1.5	3
	• Comunicado fácilmente con el sistema vial local	3	3	3
Accesibilidad - Equipamientos	• Cuenta con vías de acceso en los límites del terreno	3	3	3
	• Posee un fácil y seguro acceso para peatones	3	3	3
	• Cuenta con servicio de transporte urbano cerca al terreno	3	3	3
<b>TOTAL</b>		<b>34.5</b>	<b>36</b>	<b>31.5</b>

Tabla 5. Análisis cualitativo de terrenos tentativos  
 Nota: Elaborado por el autor, 2023

## 3.2 Análisis de Sitio

### 3.2.1 Genius Loci

#### 3.2.1.1 Ubicación

El terreno en el cual se va a desarrollar el proyecto se encuentra ubicado en la provincia de Loja, específicamente en la ciudad de Loja, sector Punzara, La Argelia (zona sur), cuya vía principal es la Av. Pio Jaramillo. Actualmente el sector se encuentra consolidado, además de ello su influencia comercial es muy notable por parte de los habitantes del sector, el terreno de la ciudad de Loja cuenta con 2,413.11 m<sup>2</sup>.

Se aplicó la metodología de análisis de sitio propuesta por Gallardo (2014), en donde se propone puntos específicos de estudio, los mismos que han sido distribuidos en cuatro escalas de estudio especificadas a continuación: Genius Loci, movimiento - quietud, análisis sensorial, elementos construidos existentes y zonas verdes, las cuales se contarán con un análisis in situ y también con un análisis cartográfico.

P. 82

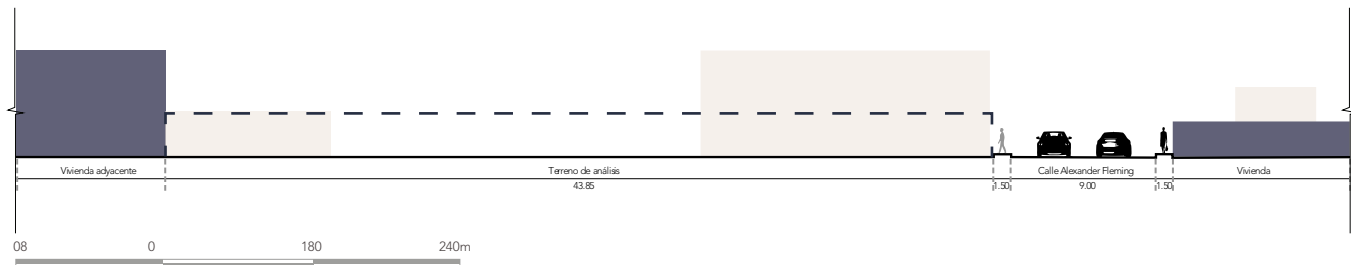


Figura 43. Terreno - Propuesta  
Nota: Elaborado por el autor, 2023



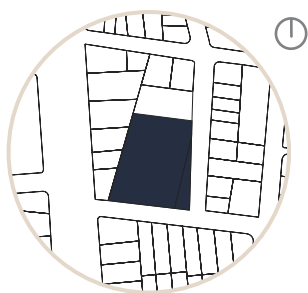
Adentrándonos en la provincia de Loja, en la parte oriental en las faldas de un lado de la cordillera se encuentra el cantón Loja.



La ciudad de Loja, aún en crecimiento cuenta con un área total de 285.7 km<sup>2</sup>



El predio donde se proyecta el nuevo edificio público de salud se encuentra en la parroquia urbana Punzara, al Sur de la ciudad.



Superficie: 2,413.11 m<sup>2</sup>  
 Barrio: La Argelia  
 Dirección: Av. Pio Jaramillo Alvarado y C Hegel  
 Estado: Desocupado

Figura 44. Ubicación  
 Nota: Elaborado por el autor, 2023

### 3.2.1.2 Vías de conexión

El sector cuenta con la vía arterial (Av. Pio Jaramillo), la cual permite tener una conexión directa Norte - Sur, llegando a convertirse en un punto de conexión principal entre la ciudad con el sector, dando paso a la vía colectora en donde se crean puntos secundarios de conexión, creando puntos de

distribución directamente vinculado a la zona del proyecto debido a su accesibilidad y actividades que se realizan a su alrededor, del mismo modo las vías locales (Hegel y Adam Smith) permiten crear puntos de interacción para el ingreso a la zona.

P. 84

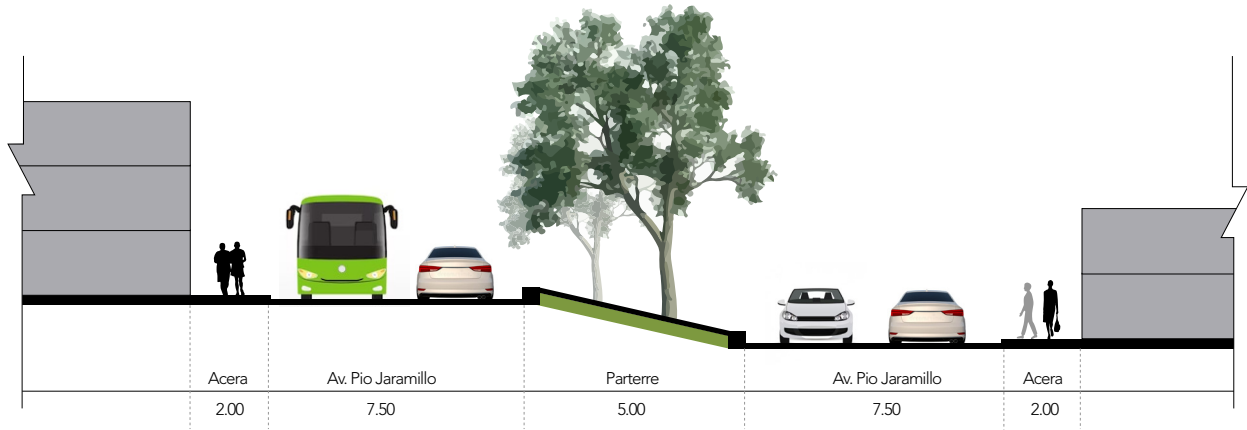


Figura 4. Corte vial A-A / Av. Pio Jaramillo  
Nota: Elaborado por el autor, 2023

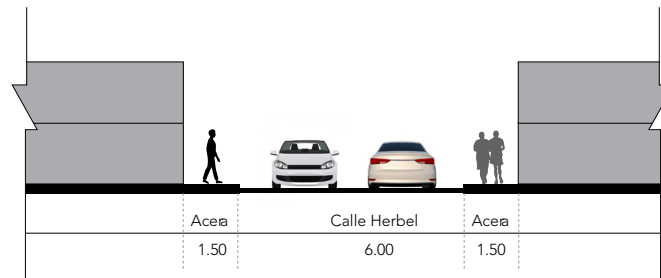


Figura 45. Corte vial B-B / Calle Herbel  
Nota: Elaborado por el autor, 2023





Leyenda:

- Predio intervención
- Río Malacatos
- Sendero Parque Lineal del Sur
- Puntos principales de conexión
- Punto secundario de conexión

- Vías Arteriales
- Vías Colectoras
- Vías Locales

Figura 46. Mapa - Vías de conexión  
Nota: Elaborado por el autor, 2023

## 3.2.2 Movimiento y Quietud

### 3.2.2.1 Flujo vehicular



Figura 47. Av. Pio Jaramillo  
Nota: Elaborado por el autor, 2023

#### Vía Tipo 1

Según el muestreo realizado en el sector, en la vía Av. Pio Jaramillo se identificó una cantidad predominante en el flujo vehicular, ya que es frecuente el paso de vehículos tanto livianos como pesados especialmente en los horarios de 8am hasta las 17pm, ya sean particulares o de servicio (taxis o transporte público), esto representa el paso de 3 a 4 vehículos por minuto, debido a que la vía posee una conexión directa con el resto de la ciudad y hace que la zona de estudio sea muy transitada.



- 8 horas - 12 horas
- 17 horas - 20 horas

#### Vía Tipo 2

En las vías locales el flujo vehicular es menor, ya que son utilizadas solamente los habitantes del sector junto a otros vehículos de servicio como taxis específicamente en los horarios de 13pm hasta las 17pm, teniendo un máximo de paso de vehículos de 1 a 2 por minuto, su uso se incrementa los fines de semana, debido a que los familiares de los residentes del barrio tienen visitas.



- 13 horas - 16 horas
- 17 horas - 20 horas



Figura 48. Calle Alexander Fleming  
Nota: Elaborado por el autor, 2023



**Leyenda:**

- Predio intervención
- Río Malacatos
- Vía Tipo 1 - Av. Pio Jaramillo
- Vía Tipo 2 - Av. Jose María V. - Av. Heroes del
- Vía Tipo 3 - Calles Hegel y Alexander Fleming

**Franjas Horarias**

- 8 horas - 12 horas
- 13 horas - 16 horas
- 17 horas - 20 horas
- 21 horas - 23 horas

Figura 49. Mapa - Flujo vehicular  
Nota: Elaborado por el autor, 2023

### 3.2.2.2 Flujo peatonal



Figura 50. Infraestructura peatonal de la Av. Pio Jaramillo  
Nota: Elaborado por el autor, 2023

#### Vía Tipo 1

Según el muestreo realizado en el sector, se ha identificado que el mayor flujo peatonal se produce a lo largo de la Av. Pio Jaramillo con mayor afluencia de viernes a domingo, teniendo una continua constancia de peatones entre jóvenes y adultos, ya que en el sector se realizan actividades recreativas, de ocio, deportivas y religiosas, dando como resultado el paso constante a los espacios cercanos al lugar de estudio.



#### Vía Tipo 2

En las calles Hegel, Alexander Fleming y el sendero "La Cascarilla" el flujo peatonal es bajo los días ordinarios, por otro lado, los fines de semana aumenta considerablemente su flujo peatonal debido a que en el sector se encuentran canchas deportivas, en donde se realizan actividades sociales, es un sector netamente residencial, en donde sus calles son asfaltadas y cuentan con veredas, por lo que es considerado un lugar tranquilo y agradable.

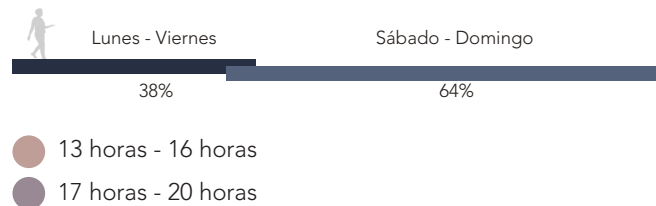


Figura 51. Infraestructura peatonal de la calle Hegel  
Nota: Elaborado por el autor, 2023



Legenda:

- Predio intervención
- Puntos de descanso peatonal
- Locales comerciales
- Canchas deportivas
- Vía Tipo 1 - Av. Pio Jaramillo
- Vía Tipo 2 - Calles Hegel y Alexander Fleming
- Sendero Parque Lineal del Sur

Franjas Horarias

- 8 horas - 12 horas
- 13 horas - 16 horas
- 17 horas - 20 horas
- 21 horas - 23 horas

Figura 52. Mapa - Flujo peatonal  
Nota: Elaborado por el autor, 2023

## 3.2.3 Análisis sensorial

### 3.2.3.1 Clima - Viento y asoleamiento

El clima de la ciudad de Loja se caracteriza por ser temperado ecuatorial- subhúmedo con una media anual de temperatura de 16.7°C, de acuerdo a los datos de la estación Loja -Argelia la humedad relativa de 78% en la ciudad con una precipitación máxima en 24 horas de 278mm.

Según los estudios, los vientos en la ciudad provienen desde el Suroeste (SO) hacia el Noreste (NE). Presentando durante los meses de Mayo y Septiembre su mayor incidencia, alcanzando una velocidad de 9.5 km hasta los 13km. El clima de la zona es cálido y templado con una temperatura de 9°C a 21°C.

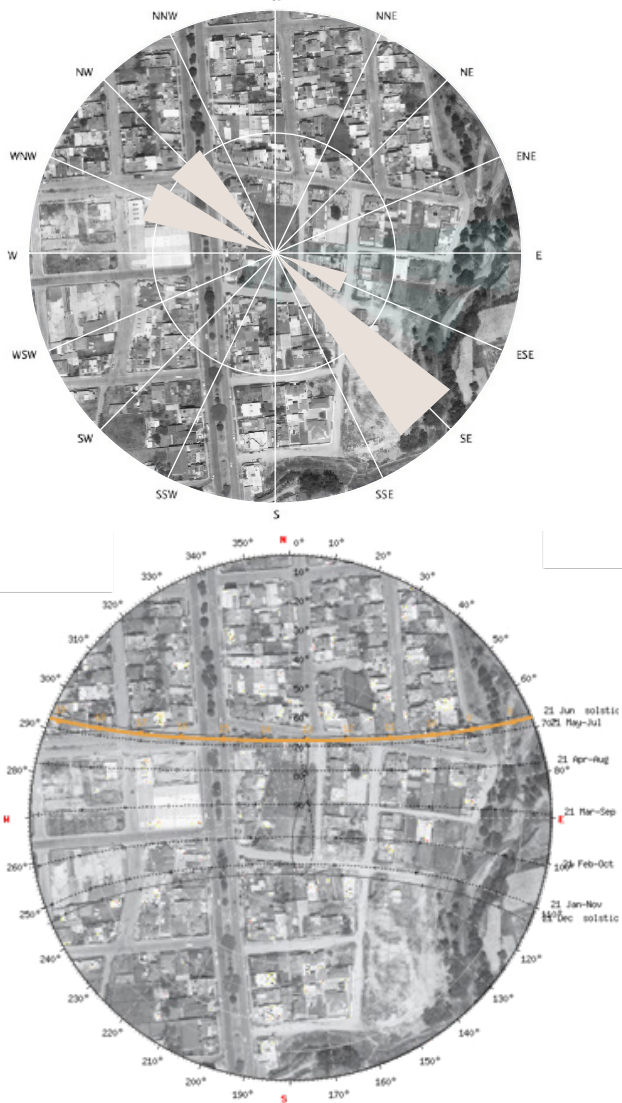
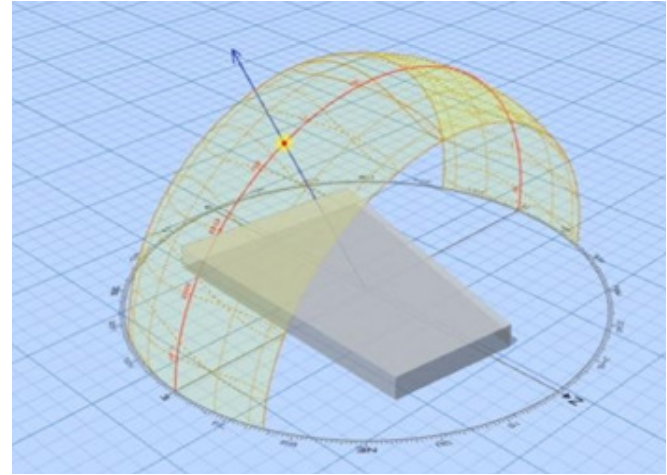


Figura 53. Estudio de viento y asoleamiento  
Nota: Elaborado por el autor, 2023

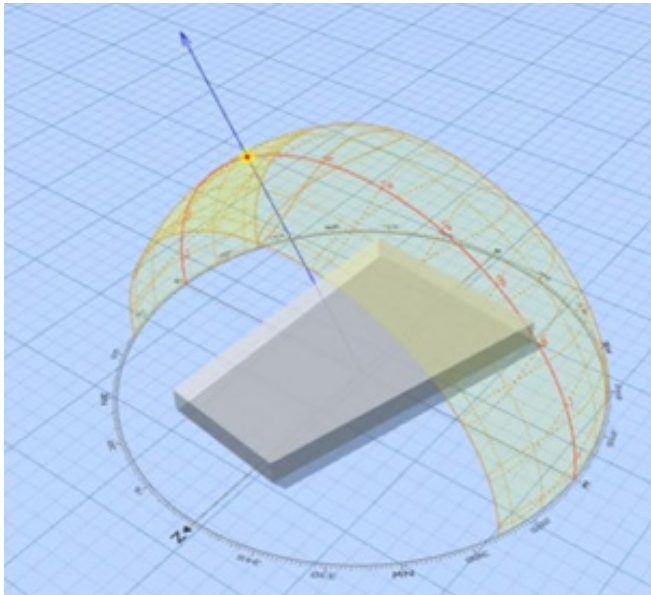


### 3.2.3.2 Recorrido solar

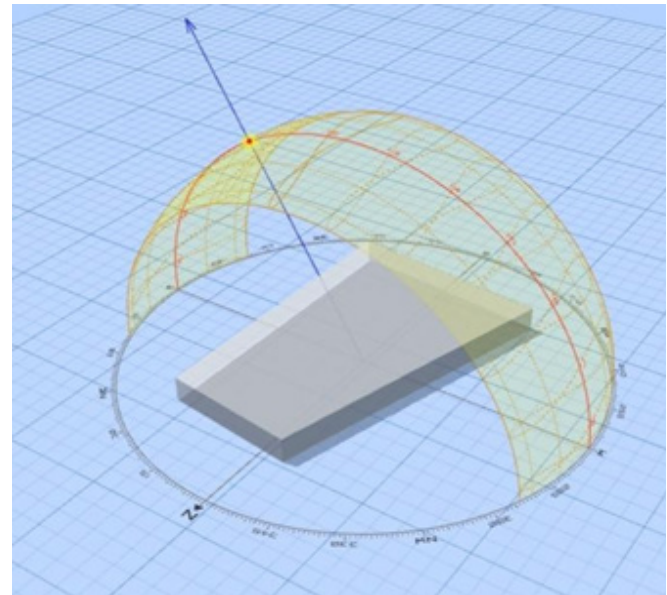
Tomando en cuenta el recorrido solar, desde su salida por el Este hasta la puesta por el Oeste. Se puede evidenciar que la fachada principal recibe los rayos de la mañana y la fachada posterior es la que recibirá los rayos más intensos, es decir, los rayos de la tarde, ya que el impacto que se genera en el terreno de acuerdo al recorrido del sol durante el transcurso del día en distintos horarios da como un punto fuerte el medio día.



7h00



12h00



6h00

### 3.2.3.3 Contaminación

De acuerdo con el análisis de percepción realizado el sector presenta contaminación auditiva y ambiental, el tipo de ruido que se genera con más frecuencia son los ruidos vehiculares correspondiendo a un estándar medio, debido a la presencia de la Av. Pio Jaramillo, además se presentan otro tipos de ruidos como los ruidos emitidos por animales cercanos, los cuales se desarrollan a menor escala.

Así mismo las actividades de ocio y los ruidos producidos por personas se presentan de manera momentánea por debido a los equipamientos cercanos al sector.

La contaminación ambiental está presente en el sendero los fines de semana, ya que es bastante transcurrido, por ende, los desperdicios aumentan en el área.






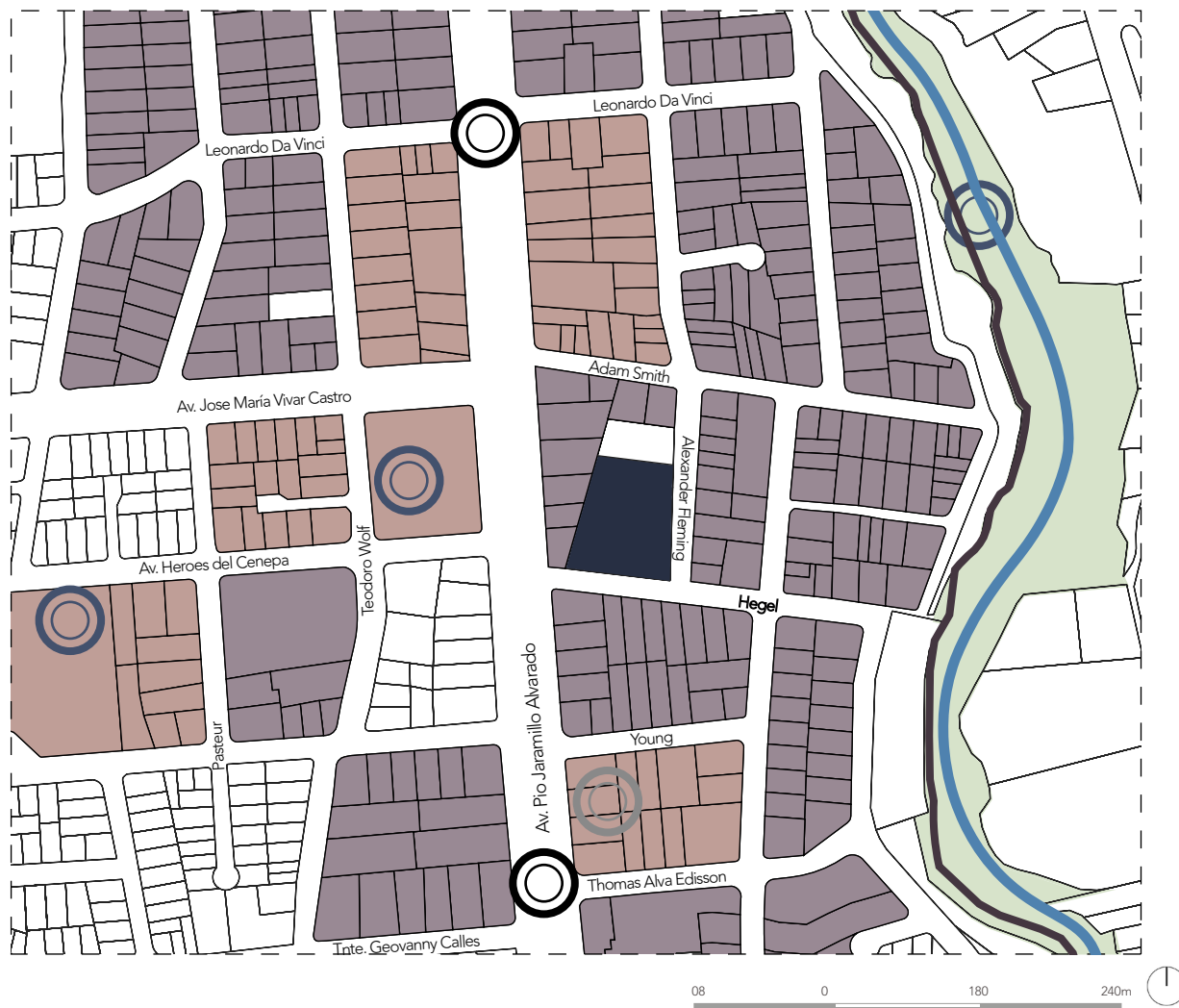
CONTAMINACIÓN AUDITIVA				
	Tipos de ruido	Presencia en la zona	Frecuencia	Nivel
	Vehiculos	X	3 a 4 vehiculos por minuto	Alto
	Animales	X	1 a 2 veces al día	Medio
	Actividades de ocio	X	1 vez al día 18h00	Bajo
	Personas	X	Horarios escolares o actos religiosos o culturales	Bajo
CONTAMINACIÓN AMBIENTAL				
	Tipos de contaminación	Presencia en la zona	Frecuencia	Nivel
	Desperdicios	X	Fines de semana	Bajo

Tabla 6. Contaminación en la zona  
Nota: Elaborado por el autor, 2023





Legenda:

- Predio intervención
- Río Malacatos
- Sendero Parque Lineal del Sur
- Manzanas residenciales
- Manzanas con mayor contaminación

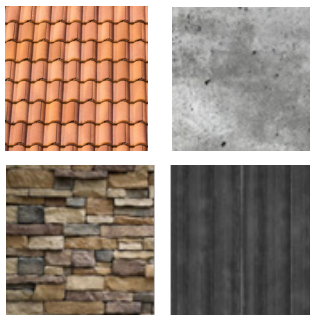
- Focos de contaminación - Alto
- Focos de contaminación - Medio
- Focos de contaminación - Bajo

Figura 55. Mapa - Ruidos predominantes  
Nota: Elaborado por el autor, 2023

### 3.2.3.4 Texturas



Tramo 1 - Calle Hegel



La textura que predomina en el área de estudio es de tipo visible como el ladrillo, la piedra y vidrios texturizados, de igual manera en su mayoría las edificaciones del sector poseen una textura lisa por el material de construcción y su acabado.



Tramo 2 - Av. Pio Jaramillo



En la mayoría de viviendas utilizan materiales tradicionales en su estructura como ladrillo, teja, madera y hormigón.



Tramo 3 - Adam Smith



La presencia del ladrillo en las edificaciones del sector tiene un mayor uso en los cerramientos, ya que es un material visto en algunas edificaciones del lugar.

Figura 56. Esquema de Textura (200m)  
Nota: Elaborado por el autor, 2023



**Leyenda:**

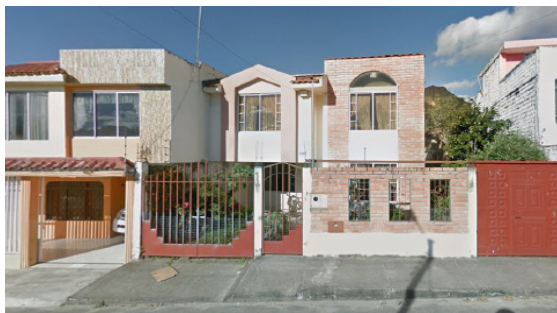
- Predio intervención
- Río Malacatos
- Sendero Parque Lineal del Sur
- Predios sobresalientes por su textura



- Tramo 1
- Tramo 2
- Tramo 3

Figura 57. Esquema de Textura (200m)  
Nota: Elaborado por el autor, 2023

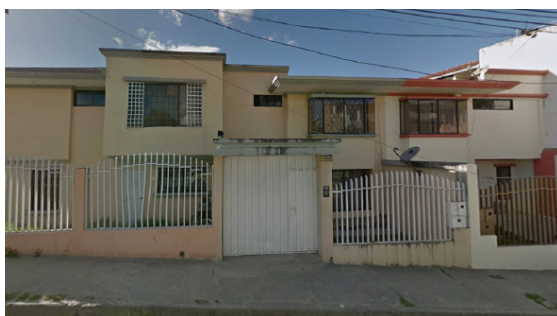
### 3.2.3.5 Crómica



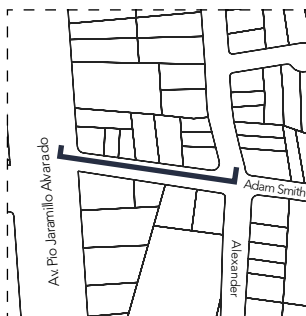
Entorno construido / Tramo 1 - Calle Hegel



Existen cromáticas con colores complementarios, en donde un color produce mayor contraste con respecto al otro.



Entorno construido / Tramo 3 - Adam Smith



Predominan los tonos cálidos y neutros en el lugar llegando adaptarse y llevando la mirada del observador hacia las tonalidades de color.



Entorno natural - Sendero Parque Lineal del Sur



La cromática de clasificación fría al ser en un entorno natural, resalta el sector ya que dentro de él se pueden realizar actividades recreativas al aire libre.



Figura 58. Esquema de Cromática (200m)  
Nota: Elaborado por el autor, 2023



Leyenda:

- Predio intervención
- Río Malacatos
- Sendero Parque Lineal del Sur
- Entorno natural

- Entorno construido
- Tramo 1
- Tramo 2
- Tramo 3

Figura 59. Esquema de Crómatica (200m)  
Nota: Elaborado por el autor, 2023



### 3.2.4 Elementos construidos existentes

#### 3.2.4.1 Usos de suelo y equipamientos



En el mapa de usos de suelo se identifico el tipo de actividades que se realiza en mayor cantidad en el sector, en este caso podemos observar como la vivienda y áreas comerciales tienen mayor protagonismo.

Existen gran variedad de espacios que le otorgan al sector la característica de diversidad y permite que las personas puedan acceder de manera rápida y sencilla a distintos equipamientos y servicios, logrando solventar sus necesidades sin tener que alejarse demasiado del sector.

Figura 110. Centro de Matriculación vehicular  
Nota: Elaborado por el autor, 2023

N.	Categoría	Tipología	Establecimiento	Radio de influencia
1	Recreativo	Sectorial	Parque Lineal / La Tebaida	1km
2		Barrial	Canchas / Calva & Calva Canchas de Ecuavoley	400m
3	Administrativo	Ciudad	Centro de Matriculación vehicular	x
4	Salud	Sectorial	Clinica / San Pablo	1.5 km
5	Educativo	Barrial	Escuela /San Andres	400m

Tabla 7. Clasificación de equipamientos  
Nota: Elaborado por el autor, 2023



**Legenda:**

● Predio intervención

— Río Malacatos

— Sendero Parque Lineal del Sur

● Vivienda

● Comercio

● Mixto

● Servicios

● Equipamientos

1. Canchas Calva & Calva

2. Parque Lineal

3. Centro de Matriculación vehicular

4. Canchas de Ecuavoley

Figura 60. Mapa - Equipamientos (800m)  
Nota: Elaborado por el autor, 2023

## 3.2.5 Zonas verdes

### 3.2.5.1 Espacios públicos



El sector cuenta con espacios destinados a las actividades sociales, culturales o de alguna otra índole como; el Parque Lineal La Tebaida y el Sendero Parque Lineal del Sur, que cuentan con calidad en su infraestructura y, por ende, el espacio público es frecuentemente utilizado por los habitantes del sector como también por sus visitantes.

P: 100

Figura 61. Parque Lineal - La Tebaida  
Nota: Elaborado por el autor, 2023



Figura 62. Sendero - Ruta la Cascarilla  
Nota: Elaborado por el autor, 2023





**Leyenda:**

- Predio intervención
- Río Malacatos
- Sendero Parque Lineal del Sur
- Vías arboladas
- Parque Lineal - La Tebaida



Figura 63. Mapa - Espacios públicos (800m)  
Nota: Elaborado por el autor, 2023

### 3.2.5.2 Flora general de la zona



Además de las áreas verdes que se encuentran en el sector, la Flora también se hace presente en el parterre de las Avenidas Pio Jaramillo y José María Vivar Castro, estas dos avenidas son arborizadas y el 57% de sus especies son introducidas.

La vegetación arbórea que se encuentra en las avenidas sirve para ayudar a contrarrestar ruidos presentes en el sector, mucha de esta vegetación se encuentra en los bordes del Río Malacatos. En la siguiente tabla, se puede apreciar las especies que existen en las vías arboladas y al borde del Río Malacatos.

Especie	Altura	Diametro	Fol-	Forma - Copa	Tipo de sombra	Origen
Sauce	8-12m	10 a 20m		Irregular	Media	Introducido
Jacaranda	12-15m	12 a 15m		Irregular	Media	Introducido
Acacia	10-12m	8 a 10m		Regular	Media	Introducido
Aliso	10-15m	5 a 6m		Irregular	Baja	Nativo
Sauco	3-6m	7 a 13m		Irregular	Media	Introducido
Flor de rey	1m	-		-	-	Introducido
Cucarda	4-6m	2 a 3m		Irregular	Baja	Nativo

Tabla 8. Vegetación arbórea y arbustiva obtenida del PUGS de Loja, (2019).  
Nota: Elaborado por el autor, 2023



Leyenda:

- Predio intervención
- Vías arboladas y sendero ecológico



Figura 64. Ubicación - Escala fragmento  
Nota: Elaborado por el autor, 2023

## 3.2.6 Estudio Etnográfico

### 3.2.6.1 Encuestas y muestras

El propósito de aplicar encuestas es encontrar los puntos de vista, opiniones y experiencias de los ciudadanos, con el fin de obtener las bases y criterios correctos para el desarrollo de la propuesta de proyecto de un Centro de Salud Mental en la ciudad de Loja.

Para determinar la muestra de esta investigación se utiliza la fórmula de Murray y Larry (2009) con las siguientes variables:

- N: es el tamaño de la población o universo (número total de posibles encuestados).  
8653
- k: es una constante que depende del nivel de confianza que asignemos. El nivel de confianza indica la probabilidad de que los resultados de nuestra investigación sean ciertos: un 95,5 % de confianza es lo mismo que decir que nos podemos equivocar con una probabilidad del 4,5%.  
1.78
- e: es el error muestral deseado.  
7.5%
- p: es la proporción de individuos que poseen en la población la característica de estudio. Este dato es generalmente desconocido y se suele suponer que  $p=q=0.5$  que es la opción más segura.  
0.5
- q: es la proporción de individuos que no poseen esa característica, es decir, es  $1-p$ .  
0.5
- n: es el tamaño de la muestra (número de encuestas que vamos a hacer).  
136

- Habitantes:

Los habitantes de la Parroquia Punzara representan el usuario temporal del proyecto, el visitante que solo en ocasiones se hará presente en las instalaciones del mismo, también representan a personas que tengan familiares con problemas de salud mental, en donde ellos serán las personas que habiten e interactúen cotidianamente con dicho espacio, convirtiéndose de esta manera en el sujeto principal del proyecto, el valor de la muestra es el siguiente:

$$n = \frac{k^2 \times p \times q \times N}{[e^2 \times (N - 1)] + k^2 \times p \times q}$$

$$n = \frac{1.78^2 \times 0.5 \times 0.5 \times 8653}{[7^2 \times (8653 - 1)] + 1.78^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n = 136$$

### 3.2.6.2 Pirámide de población y datos

En la Parroquia Punzara se encuentra un total de 8653 habitantes, en donde se puede recalcar que cuenta con una densidad baja en comparación al Centro Histórico de la ciudad de Loja que oscila entre los 118hab/ha.

En cuanto a la pirámide de edades se puede observar que es progresiva, ya que se puede evidenciar que el sector cuenta con un crecimiento de población acelerado, por lo cual esto podría afectar en la capacidad de diferentes equipamientos.

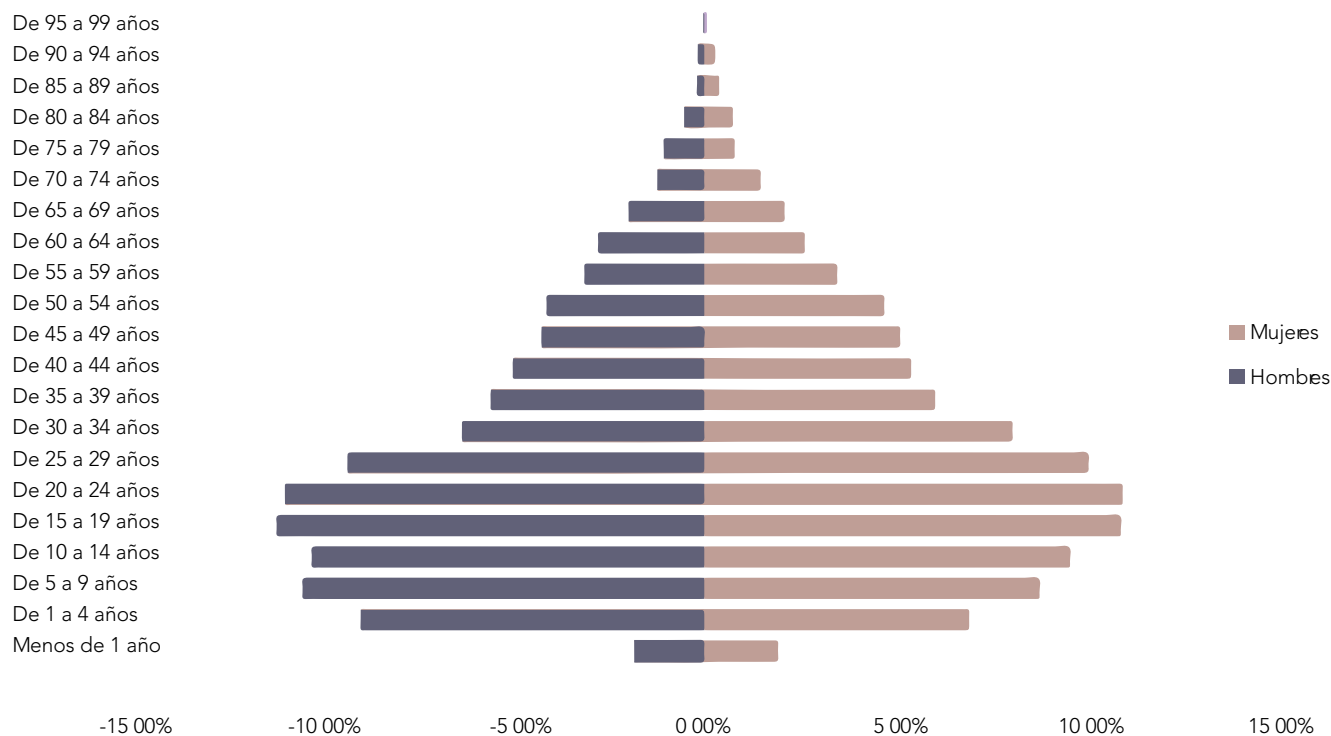


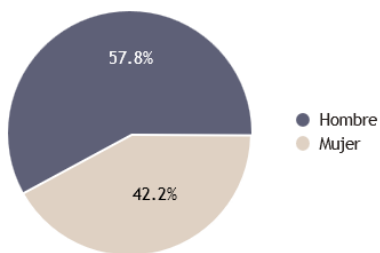
Figura 65. Pirámide de población  
Nota: Elaborado por el autor, 2023

### 3.2.6.3 Resultados de encuestas al ciudadano

Las encuestas se enfocaron en comprender las necesidades de los habitantes con el fin de obtener bases y criterios válidos para desarrollar la propuesta de diseño

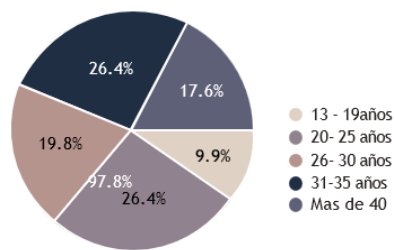
Arquitectónico de un centro de salud mental de niños y adolescentes en la ciudad de Loja. Se llegó a determinar según una fórmula la muestra de 136 habitantes.

#### 1. Género



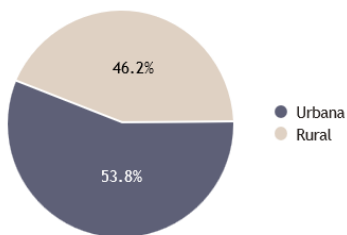
El 57.8% de las personas encuestadas en el sector pertenecen al género femenino, mientras que el 42.2% pertenecen al género masculino.

#### 2. Edad



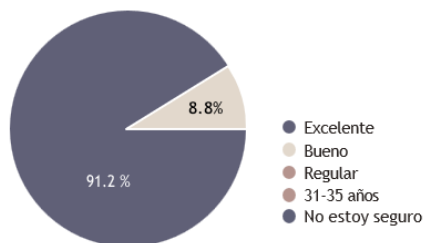
La mayoría de las personas encuestadas pertenecen al rango de edad entre los 20 años y 25 años con un 26,4%, seguidos del rango de 26 a 30 años representando un 19.8% y en su minoría representa el rango de 13 a 19 años con un 9.9%.

#### 3. ¿Seleccione área en la que vive?



El 53.8% las personas encuestadas viven en el área urbana.

#### 4. ¿Qué efecto cree que tendría la creación de un centro de salud mental en la ciudad de Loja?

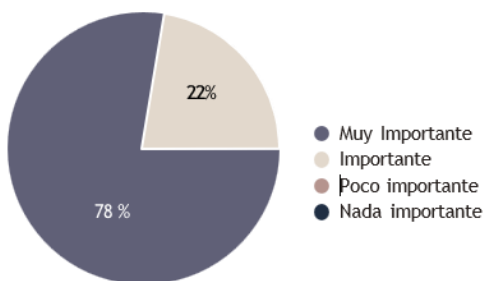


La mayoría de las personas considera que el efecto que tendría la creación de un centro de salud en el sector sería excelente.

Figura 67. Resultados de encuestas al ciudadano  
Nota: Elaborado por el autor, 2023

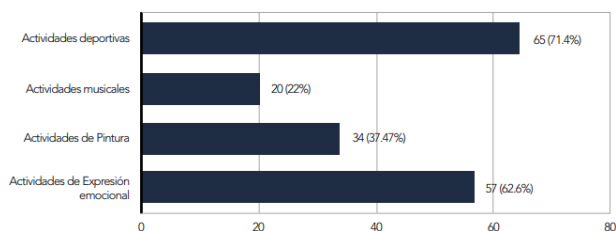


5. ¿Usted cree que es importante contar con espacios de diálogos en el tratamiento de psicología en niños y adolescentes?



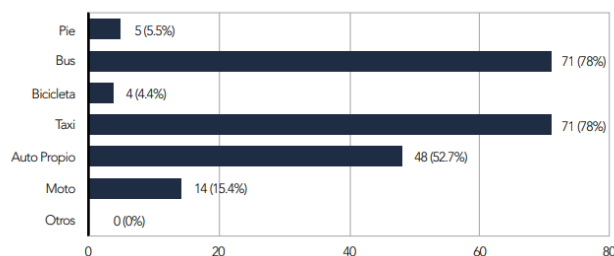
Según la mayoría de las personas, los espacios de diálogo en el tratamiento de psicología en niños y adolescentes son muy importantes, ya que contribuyen a su pronta recuperación.

7. ¿Cuáles de estas actividades cree que se deben realizar para mejorar la atención?



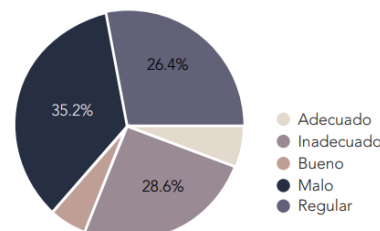
Dentro de las actividades a realizar para mejorar la atención del centro de salud mental se encuentra en el mayor rango las actividades deportivas y de expresión emocional.

6. ¿Qué medio de transporte utiliza para movilizarse para llegar a las consultas medicas?



Entre los medios de transporte que utilizan las personas para llegar a su consulta médica están el transporte público y el taxi con un 78%, seguido del auto propio equivalente al 52.7%.

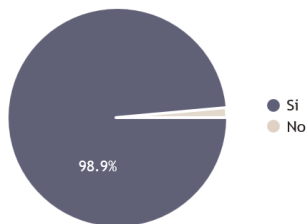
8. ¿Considera que el mobiliario que se utiliza en estos centros de salud es adecuado?



La mayoría de las personas tienen una percepción mala, inadecuada y regular del mobiliario en los centros de salud mental representado en un 35.2%

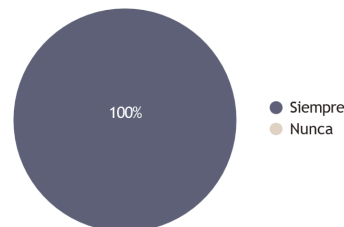
Figura 68. Resultados de encuestas al ciudadano  
Nota: Elaborado por el autor, 2023

9. ¿Cree usted que el uso de colores en espacios cerrados permite captar la atención de las personas?



El 98,9 de las personas creen que implementar el uso de colores en espacios cerrados permite captar la atención de las personas.

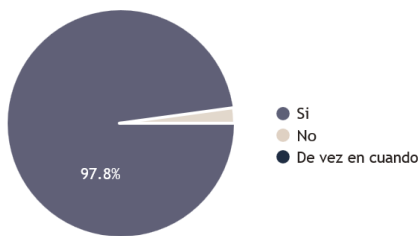
10. ¿Usted cree que es importante incrementar áreas recreativas en el tratamiento de psicología en niños y adolescentes?



Todas las personas encuestadas consideran que es muy importante incrementar áreas recreativas para aportar al tratamiento de psicología en niños y adolescentes.

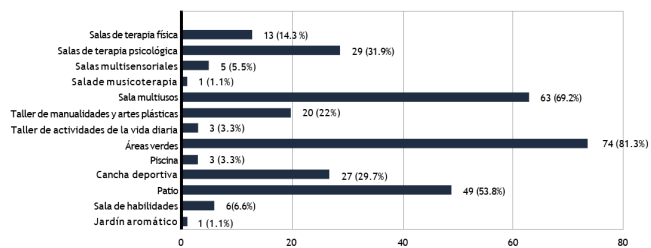
P. 108

11. ¿Considera usted que las áreas verdes ayudan a las personas con problemas mentales a fomentar la interacción social con otras personas?



La mayoría de las personas encuestadas consideran que el desarrollo de las áreas verdes es muy importante, ya que ayudan a las personas con problemas mentales y fomentar la interacción social con otras personas.

12. ¿Qué espacios considera que son fundamentales para realizar talleres?



Las personas mencionaron varios espacios fundamentales para realizar talleres, entre los más destacados están las áreas verdes, sala multiusos, los patios y las salas de terapia psicológica.



## 3.2.7 Síntesis del Diagnóstico

### 3.2.7.1 Problemas del sector

Imagen	Tema	Problema
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Genius Loci</li> </ul>	<p>El sector presenta una alta congestión vehicular durante las horas pico en su eje estructurante (Av. Pio Jaramillo), con mayor frecuencia en el transcurso de mañana y tarde.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Movimiento - Quietud</li> </ul>	<p>Debido a la cercanía de la Av. Pío Jaramillo con el sector, el lugar presenta un alto flujo vehicular, obteniendo una contaminación acústica importante en la zona, por otro lado el sector carece de texturas para pisos podotactiles.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis Sensorial</li> </ul>	<p>Un punto negativo sobre el sector es la alta contaminación de dióxido de carbono que es causada por el alto tráfico vehicular, lo que claramente es un problema para los moradores, además el descuido del sendero ecológico ocasionado los fines de semana.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zonas verdes</li> </ul>	<p>Las áreas verdes como los parques o senderos son frecuentemente utilizados mayormente los fines de semana, debido a esto sufren contaminación por el descuido de sus usuarios, provocando degradación en las algunas áreas verdes del sector.</p>

Tabla 9 . Síntesis del Diagnóstico - Problemas del sector  
Nota: Elaborado por el autor, 2023



**Leyenda:**

- Predio intervención
- Río Malacatos
- Sendero Parque Lineal del Sur
- Vías con cogestión vehicular
- Vías con mayor flujo peatonal

- Focos de contaminación auditiva
- Focos de contaminación ambiental

Figura 69. Mapa - Problemas  
Nota: Elaborado por el autor, 2023

## 3.2.7.2 Potencialidades del sector.

Imagen	Tema	Potencialidades
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Genius Loci</li> </ul>	<p>El sector cuenta con una ubicación estratégica, es decir cuenta con una excelente comunicación con el resto de la ciudad.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Movimiento - Quietud</li> </ul>	<p>El sector cuenta con una buena accesibilidad motorizada hacia el equipamiento, lo cual se debe a la Av. Pío Jaramillo, manteniendo así una buena conectividad en el sector.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Análisis Sensorial</li> </ul>	<p>Debido a que el flujo peatonal en el área de estudio aumenta los fines de semana, es necesario promover la accesibilidad universal, generando mayor actividad en el sector.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elementos construidos existentes</li> </ul>	<p>Algo importante que se tiene acerca del terreno seleccionado es la disponibilidad del terreno a futuros cambios que se puedan dar, debido a su magnitud, además el uso que mayor predomina es la vivienda junto con los equipamientos de servicios, lo que ocasiona que el sector permanezca en constante movimiento.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zonas verdes</li> </ul>	<p>El sector cuenta con una gran importancia de área verde, las mismas que se encuentran ubicadas a lo largo de la Av. Pío Jaramillo y el sendero las Cascarillas, lo que esto permite es la disminución de los gases contaminantes, actuando la vegetación como una barrera natural, purificando el ambiente.</p>

Tabla 10. Síntesis del Diagnóstico - Potencialidades del sector.  
Nota: Elaborado por el autor, 2023



**Leyenda:**

- Predio intervención
- Río Malacatos
- Sendero Parque Lineal del Sur
- Recorrido transporte público
- 🚌 Paradas de bus

- Principales equipamientos
- Zonas verdes

Figura 70. Mapa - Potencialidades  
Nota: Elaborado por el autor, 2023



# 04

## ARQUITECTURA

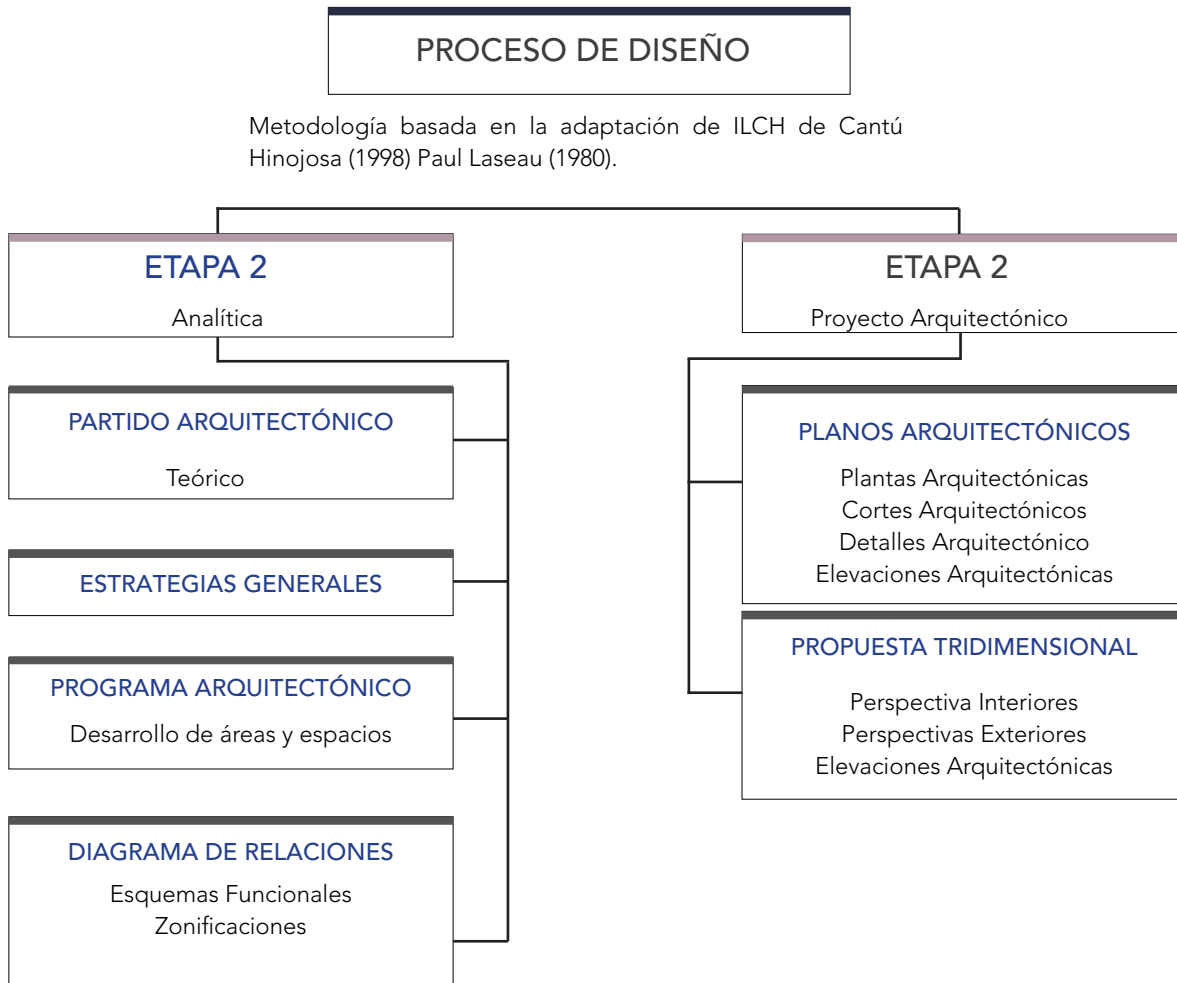
---

---



## 4.1 PROCESO DE DISEÑO

Esquema de proceso de diseño



P. 116

Figura 71: Proceso de diseño  
Elaborado: El autor, 2023



## 4.2 PARTIDO ARQUITECTÓNICO

Se plantea el diseño de un equipamiento de salud mental para niños y adolescentes , aplicando criterios de diseño pasivo; que permita al usuario realizar su diagnóstico y terapia, utilizando la arquitectura como eje principal de espacios sanos ,terapéuticos , elementos naturales como la vegetación, agua, luz y materialidad. Todos estos elementos serán los condicionantes del aspecto físico-espacial del equipamiento. El proyecto se desarrolla bajo estrategias urbanas y arquitectónicas que consideran aspectos como la topografía, orientación, iluminación, vegetación, y contexto. De la misma manera, se toma en cuenta la estimulación de terapia al aire libre, recorridos al aire libre. La implementación de el diseño pasivo al equipamiento permitirá la creación de espacios sanos donde el equipamiento se conecte con el contexto.

### 4.3 ESTRATEGIAS

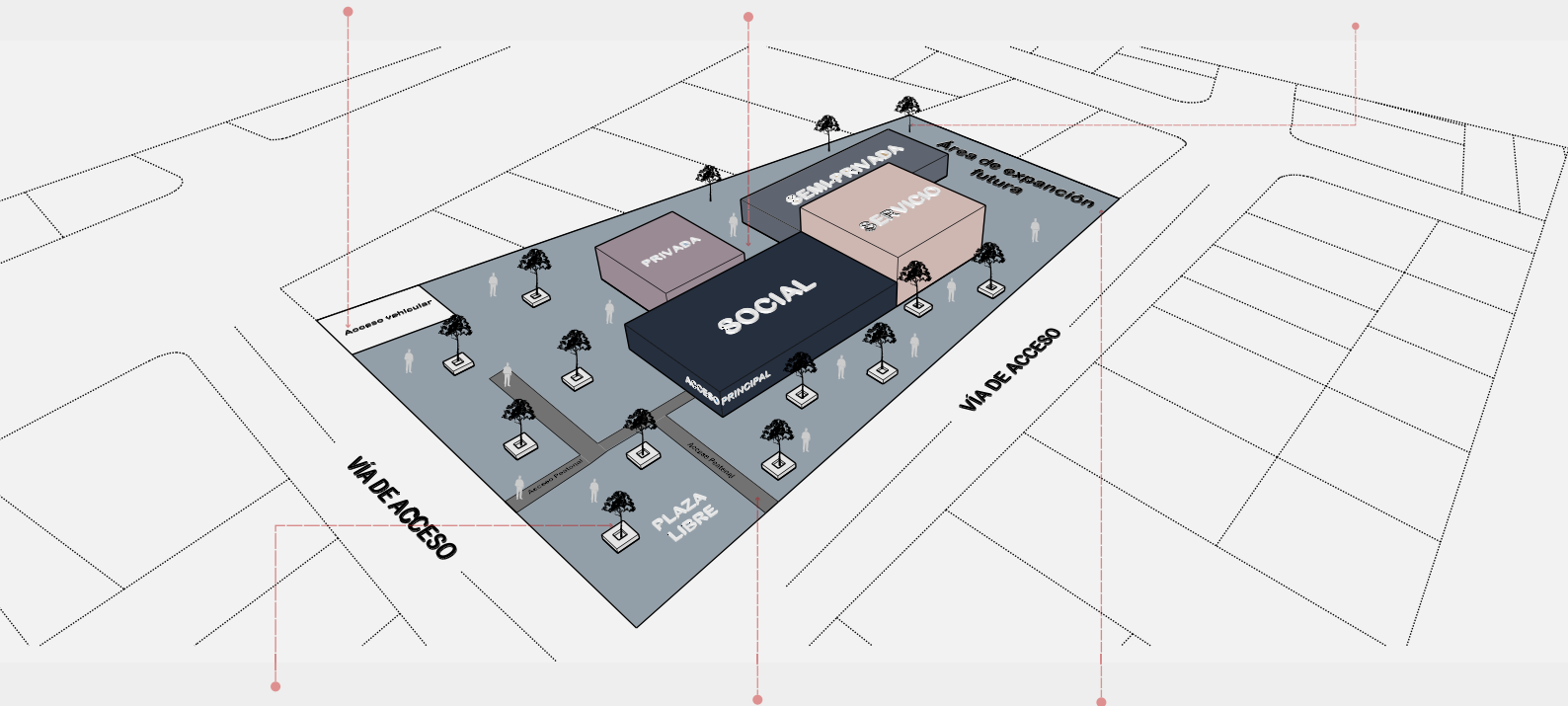
La composición del centro de salud se llevará a cabo mediante la aplicación de estrategias tanto urbanas como arquitectónicas y bioclimáticas. La adaptación de ellas permite combatir los desafíos actuales y a anticiparse a los próximos, aprovechando las oportunidades que posee su

contexto, ayudando a generar una buena conexión urbana, coordinando y distribuyendo el espacio hacia el desarrollo de actividades que aporten al tratamiento psicológico en niños y adolescentes, favoreciendo así la participación social.

Las plazas de parqueo se encuentran en el subterráneo del proyecto.

Se generan patios internos de circulación y servicio.

La vegetación permite crear barreras de aislamiento acústico y de soleamiento



Las jardineras colocadas sirven como zonas de descanso.

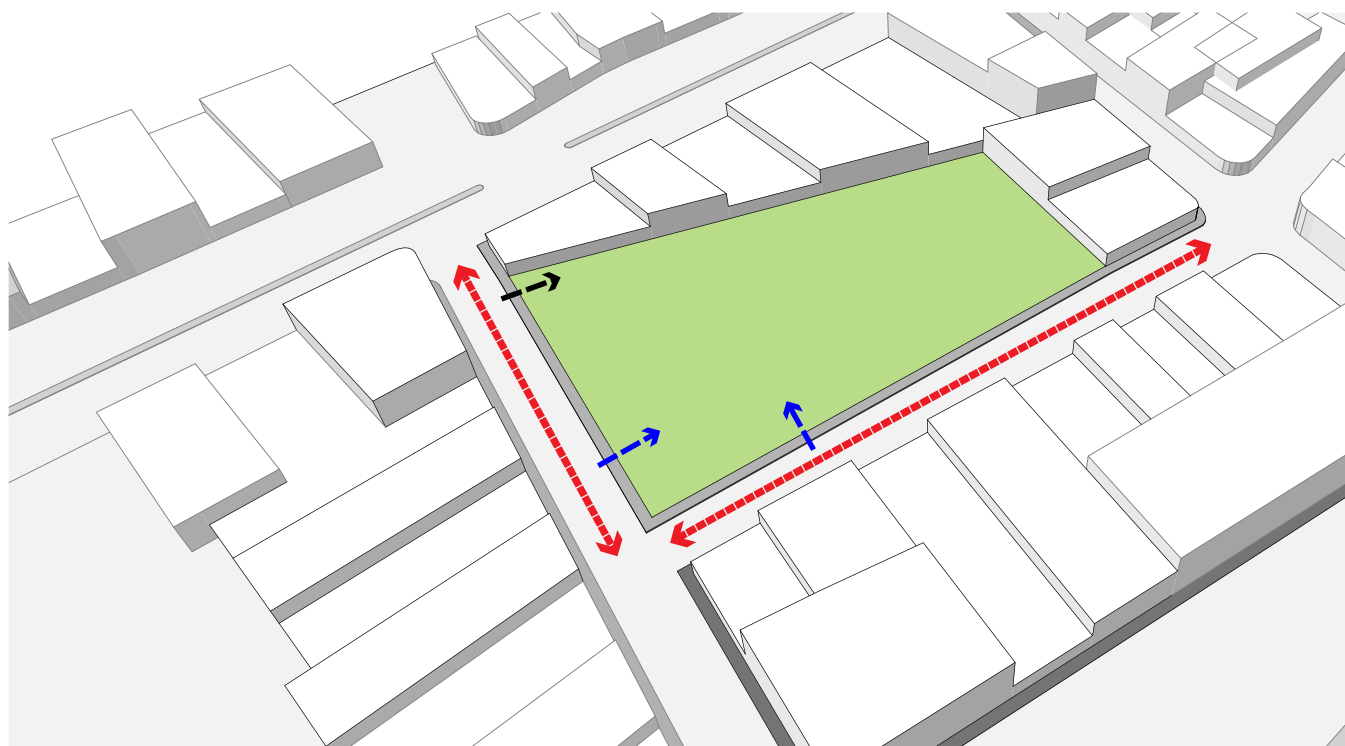
Se plantea caminerías de circulación y de conexión entre las zonas.

Se a considerado esta área para una posible ampliación del proyecto de ser necesario.

## Estrategias urbanas

## Accesibilidad del Proyecto

Se generan dos accesos peatonales aprovechando que el terreno es esquinero y tiene dos vías. Se genera 1 acceso



P 119

## SIMBOLOGÍA

- Acceso vehicular
- Acceso Peatonal
- Vías de acceso

Figura 72: Accesibilidad  
Elaborado: El autor, 2023

## Continuidad Urbana

En la ciudad de Loja se distinguen cinco tipos de tramas: ortogonal, rectangular, lineal, curvilínea e irregular. En este sector se evidencia una trama curvilínea e irregular.

P. 120

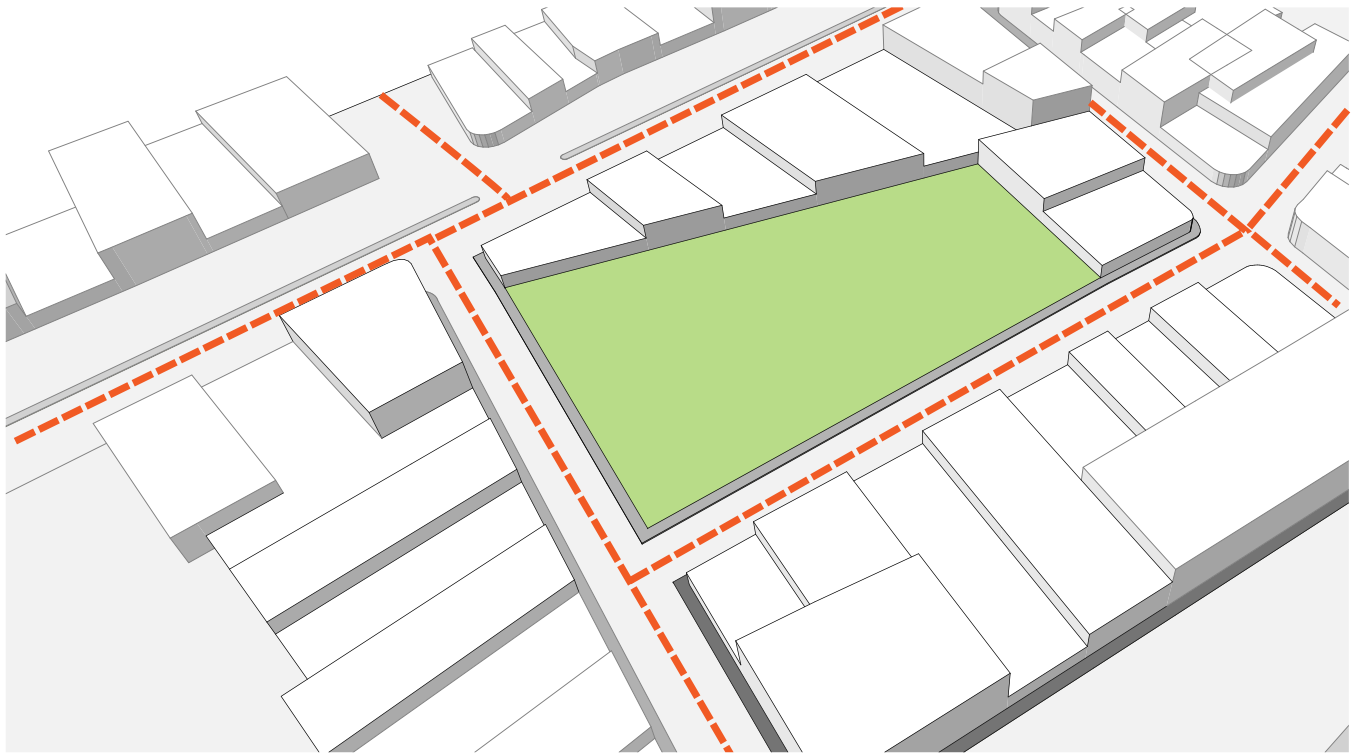


Figura 73: Continuidad  
Elaborado: El autor, 2023

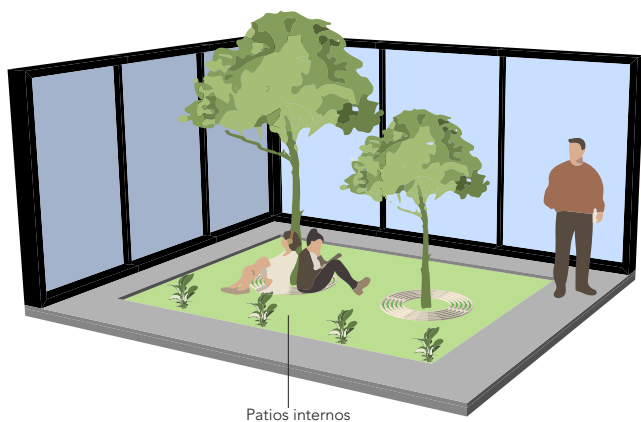
SIMBOLOGÍA  
→ Trama Urbana

## Estrategias Bioclimaticas

### Patios Internos

Se genera patios internos como organizadores de recorridos y como espacios articuladores, que permiten la conexión entre las distintas zonas del equipamiento.

Ademas, permiten el ingreso de luz natural, mejorando las condiciones de ventilación y posibilidades de potenciar la conexión con la naturaleza.



### Proteccion de vientos y sol

El usos de lamas cerradas permite proporcionar sombra dentro de los espacios. Además, aporta protección total sobre los elementos externos como el sol, la lluvia, el viento. Mientras que las lamas inclinadas a menos de 90° permiten crear sombra y una ventilación natural y confortable.

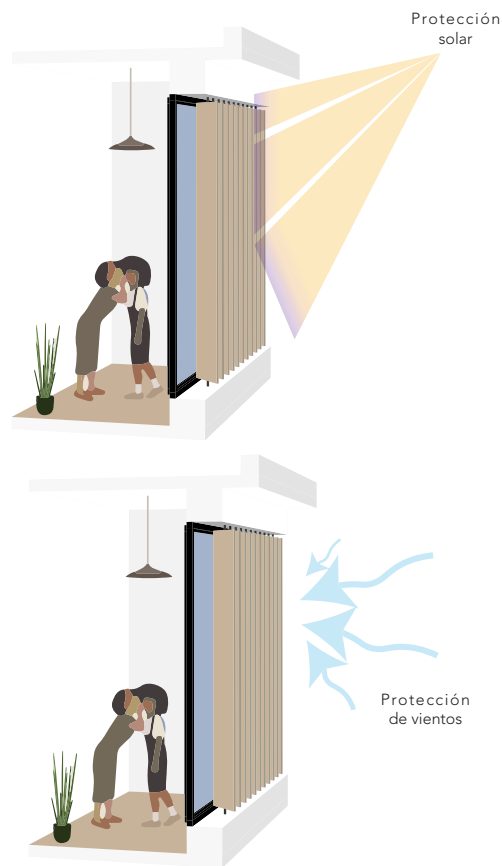
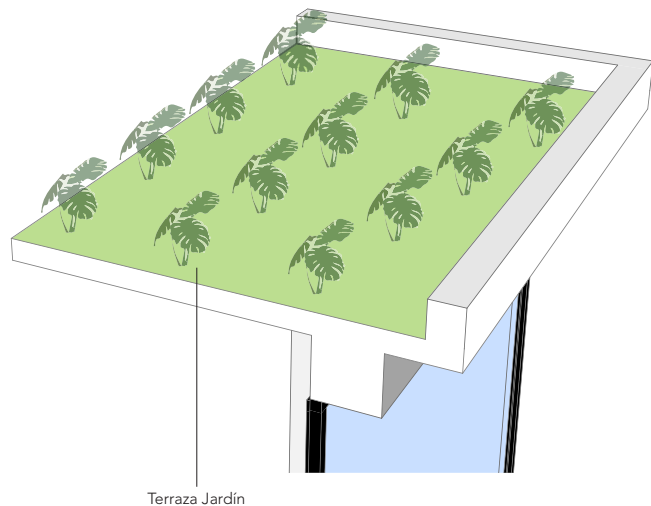


Figura 74: Estrategias bioclimaticas  
Elaborado: El autor, 2023

### Terraza Jardín

Una terraza jardín permite la reducción de la temperatura ambiente ya que las plantas absorben la luz solar, el 50 % se absorbe y reflejan el 30 %; ayudando a crear un clima más frío y agradable. Además, ayuda a la reducción del ruido ambiental interior y exterior.



### Orientación

La orientación sur permite el aprovechamiento de la luz natural durante todo el año. La orientación norte permite uniformidad de la luz natural. Mientras que, la orientación este recibe toda la luz por la mañana, por lo que es una posición ventajosa para climas muy cálidos. La orientación oeste es ideal para climas muy fríos ya que recibe la radiación solar en las últimas horas del día y ayuda a mantener la vivienda climatizada.

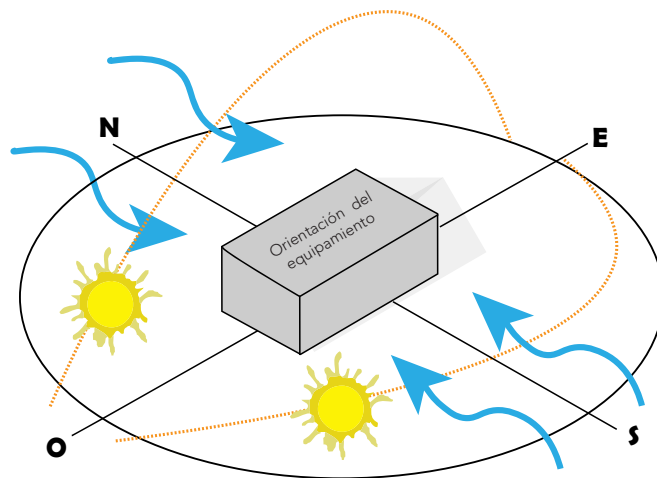
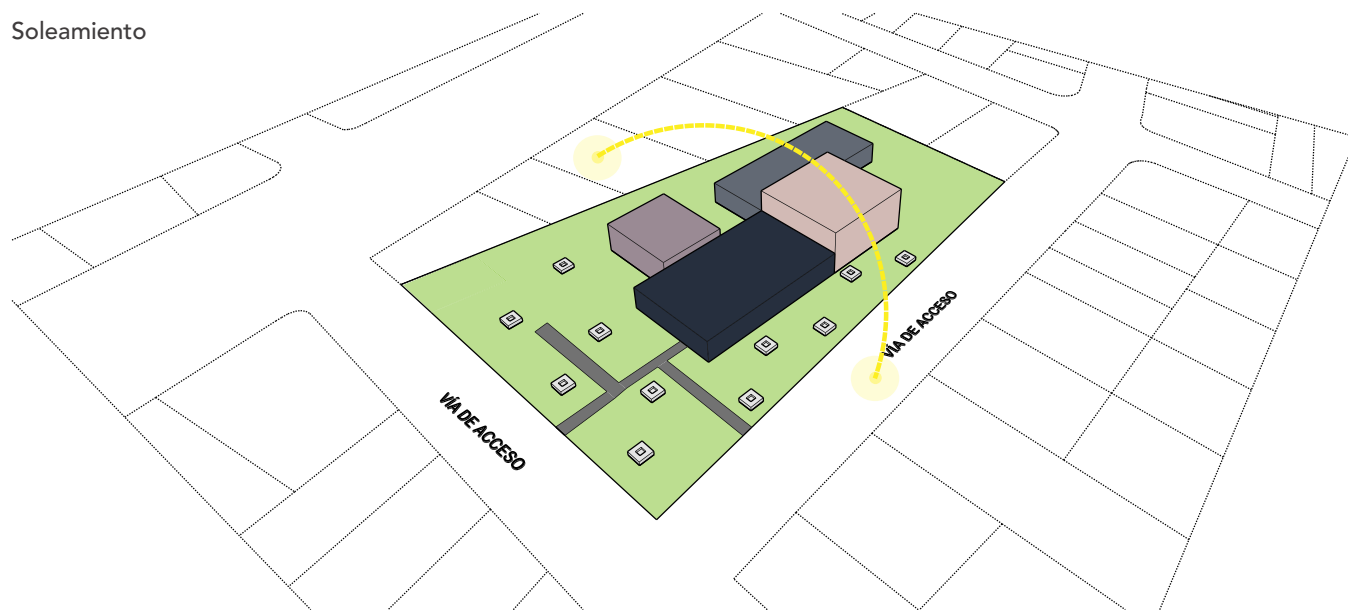


Figura 75: Terraza jardín  
Elaborado: El autor, 2023

Figura 76: Orientación  
Elaborado: El autor, 2023

## Relación Proyecto- Ciudad

### Soleamiento



### Vientos Predominantes

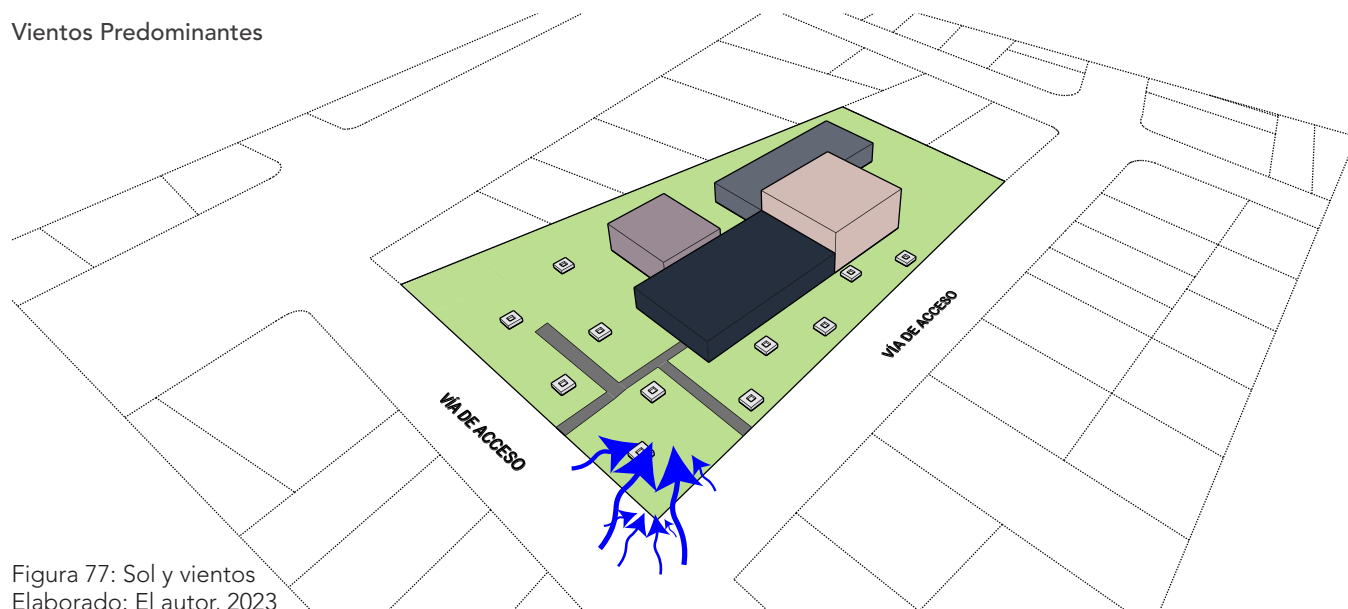


Figura 77: Sol y vientos  
Elaborado: El autor, 2023

## PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

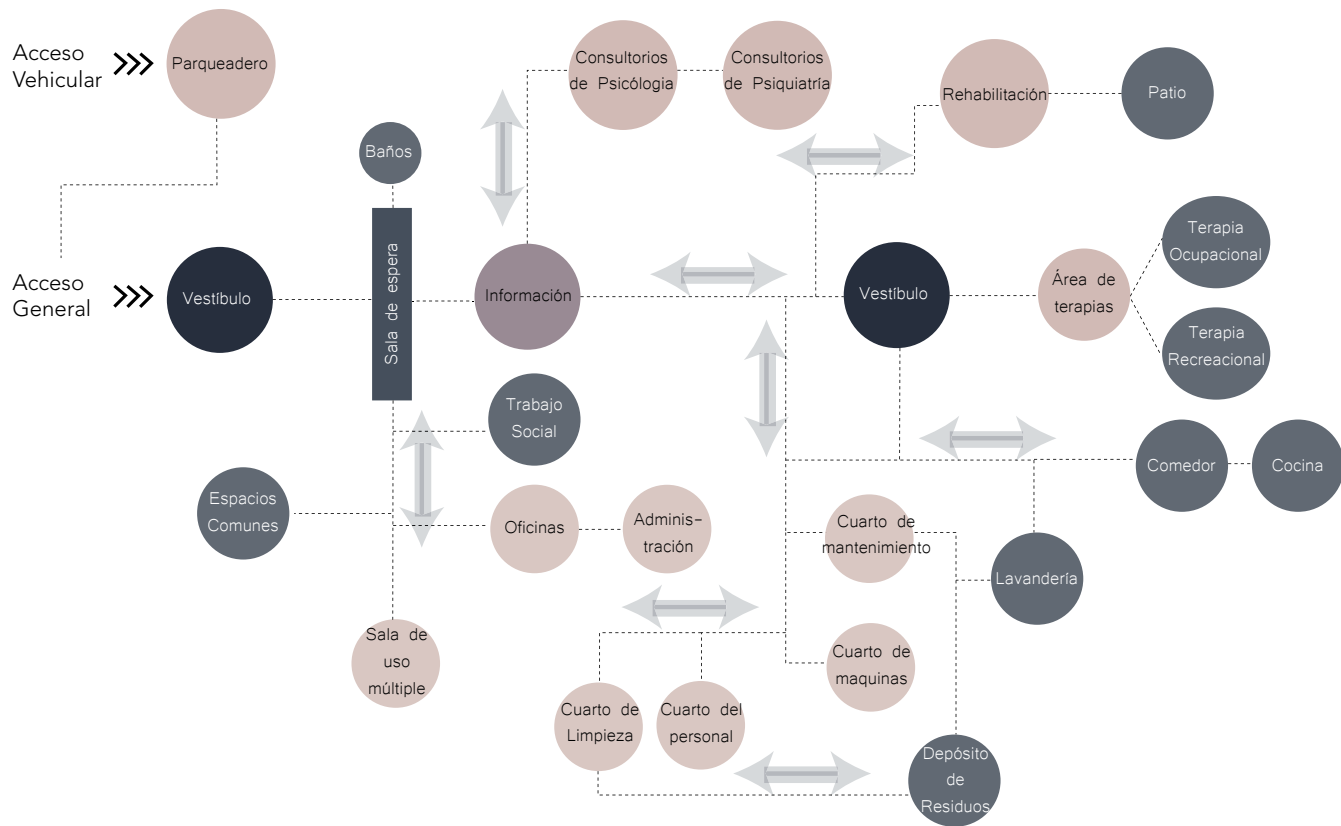
El programa arquitectónico nos proporciona información acerca de las zonas y áreas que serán incorporadas dentro del diseño propuesto, cada uno de los espacios debe ser

organizado de acuerdo al uso o importancia que tenga, de tal manera que, se clasifiquen las actividades conforme las áreas que serán usadas con más frecuencia.

Zona	Ambiente	Cantidad	Área en m <sup>2</sup>	Área total en m <sup>2</sup>
Área Social	Sala de espera	2	30	60
	Cafetería	1	30	30
	Comedor	1	1.2* persona	120
	Patios	3	25	75
	Sala de uso múltiple	1	20	20
	Portal	1	70	70
Área de Servicio	Baños	4	6	24
	Recepción	1	5	5
	Pasillos	30%	290.22	290.22
	Cuarto de limpieza	1	4	4
	Cuarto de lavado	1	9	9
	Estacionamiento	15	15	225
	Depósito de residuos	1	4	4
Área Privada	Cocina	1	9	40
	Psicología	1	12	12
	Oficina	1	12	12
	Cuarto del personal	1	9	9
	Garita de control	1	6	6
	Archivos	1	9	9
	Vestíbulos	4	1.5	6
Área Semi-Privada	Área de terapias	4	20	80
	Aulas	4	25	100
	Consultorios	4	16	64
	Área de yoga y meditación	1	70	70
	Biblioteca	1	80	80
	Terraza jardín	1	300	300
Tabla 11. Programa Arquitectónico Nota: Elaborado por el autor, 2023			Área total de construcción	1718.22



# DIAGRAMA DE RELACIONES FUNCIONALES



P. 125

## SIMBOLOGÍA

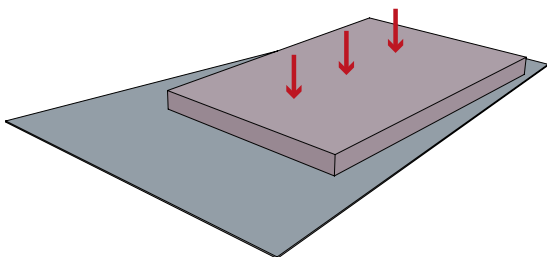
-  Pasillo
-  Vestíbulo

Figura 78: Diagrama funcional  
Elaborado: El autor, 2023

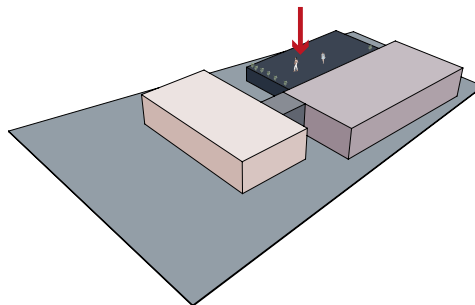
## ESQUEMAS FUNCIONALES

### Forma

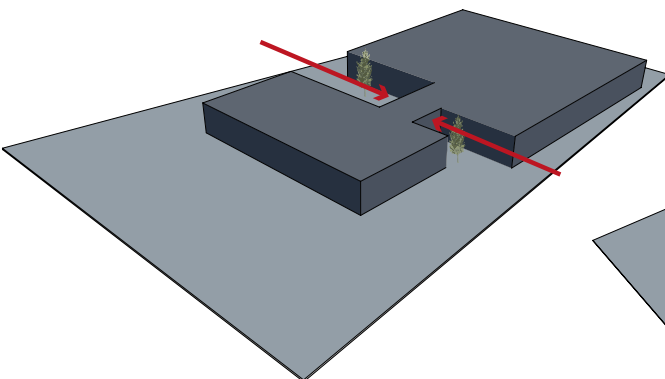
1) Se parte de una figura geométrica regular acorde a la forma del terreno



3) Se crea una terraza jardín, para que los usuarios tengan un espacio en el cual puedan realizar actividades lúdicas



2) Se desplaza los bloques que dan como resultado patios entre las diferentes áreas permitiendo el paso de la luz y ventilación natural.



4) Finalmente se crea un patio central, en el que se separa el área de servicio y la zona de aulas.

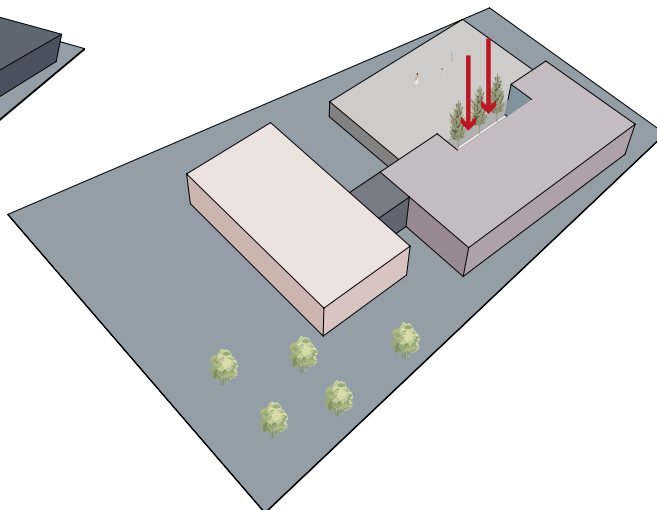
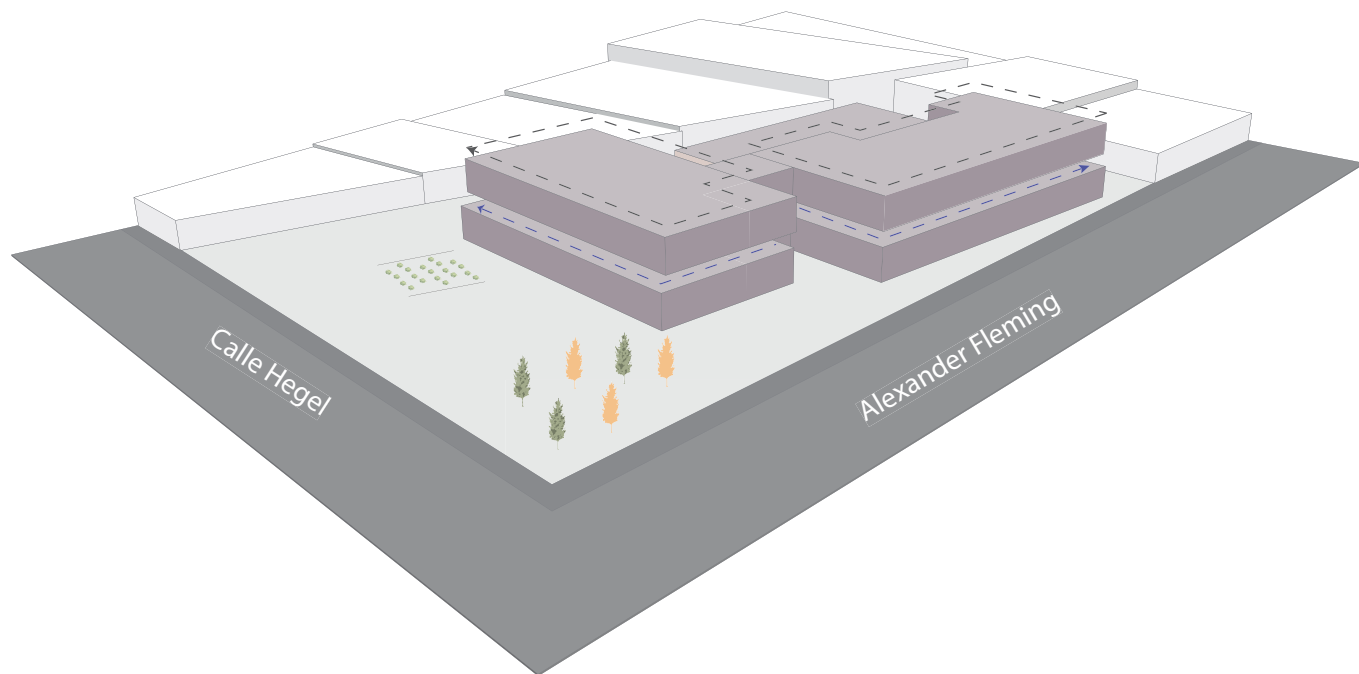


Figura 79: Forma  
Elaborado: El autor, 2023

## Estrategias Funcionales

Esta volumetría permite que los espacios sean flexibles y la relación entre las diferentes áreas y zonas tengan una buena distribución de acuerdo a las necesidades de los usuarios.

Además, se considera espacios al aire libre que permite múltiples usos en una sola área.



### SIMBOLOGÍA

- — Espacios modulares
- Relación entre espacios
- Espacios Flexibles
- Espacios públicos y de descanso

Figura 80: Estrategias funcionales  
Elaborado: El autor, 2023

### Zonificación

La zonificación se distribuye previamente a realizar los planos arquitectónicos, tanto en planta como en axonometría de forma que cada área se relacione de acuerdo a los distintos espacios consolidados por diferentes bloques que permiten la interacción de cada uno de los módulos de servicio .

P. 128



Figura 81: Zonificación  
Elaborado: El autor, 2023



# 05

## PROPUESTA

---

---



## Emplazamiento

El centro de salud mental está ubicado en la ciudad de Loja, en el sector Punzara, La Argelia (zona sur), cuya vía principal es la Av. Pio Jaramillo Hegel y Adam Smith, el equipamiento cuenta con dos fachadas ya que es un terreno esquinero. Además, se puede visualizar que el equipamiento cuenta con áreas verdes a su alrededor y dos accesos en la calle Hegel, uno está definido para los usuarios y otro para los vehículos.





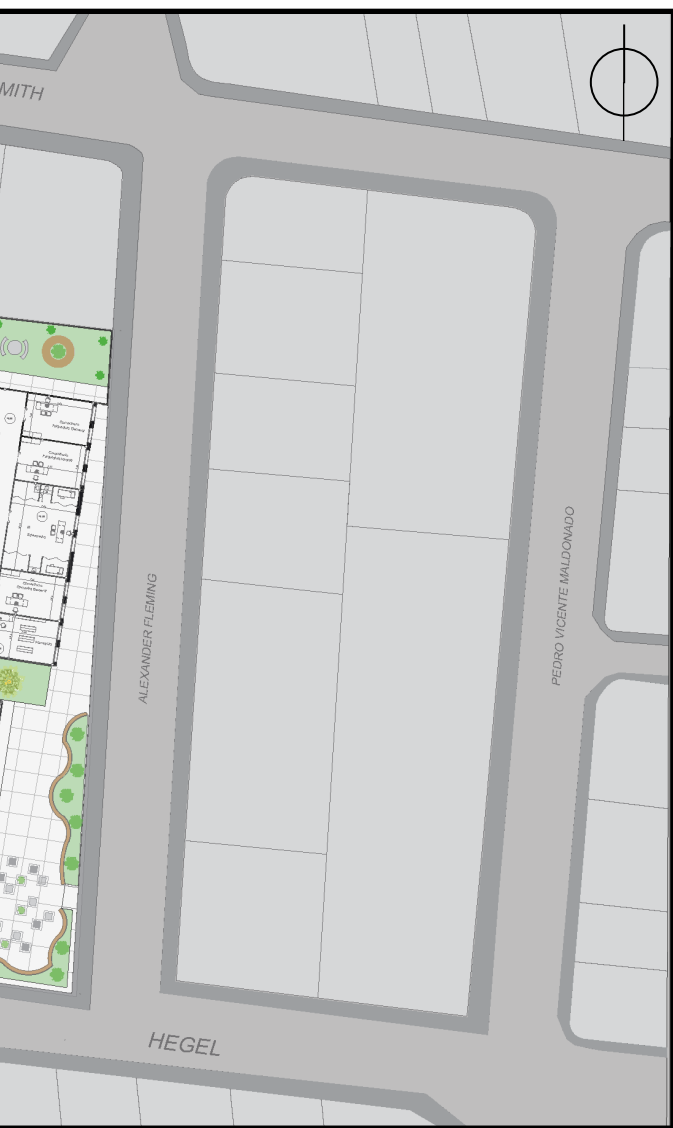


Figura 82: Emplazamiento  
Elaborado: El autor, 2023

## Implantación

Se puede visualizar la planta de cubierta y a su vez la terraza jardín, la cual permitirá que los adolescentes que asistan a este centro de salud puedan realizar diferentes actividades al aire libre.



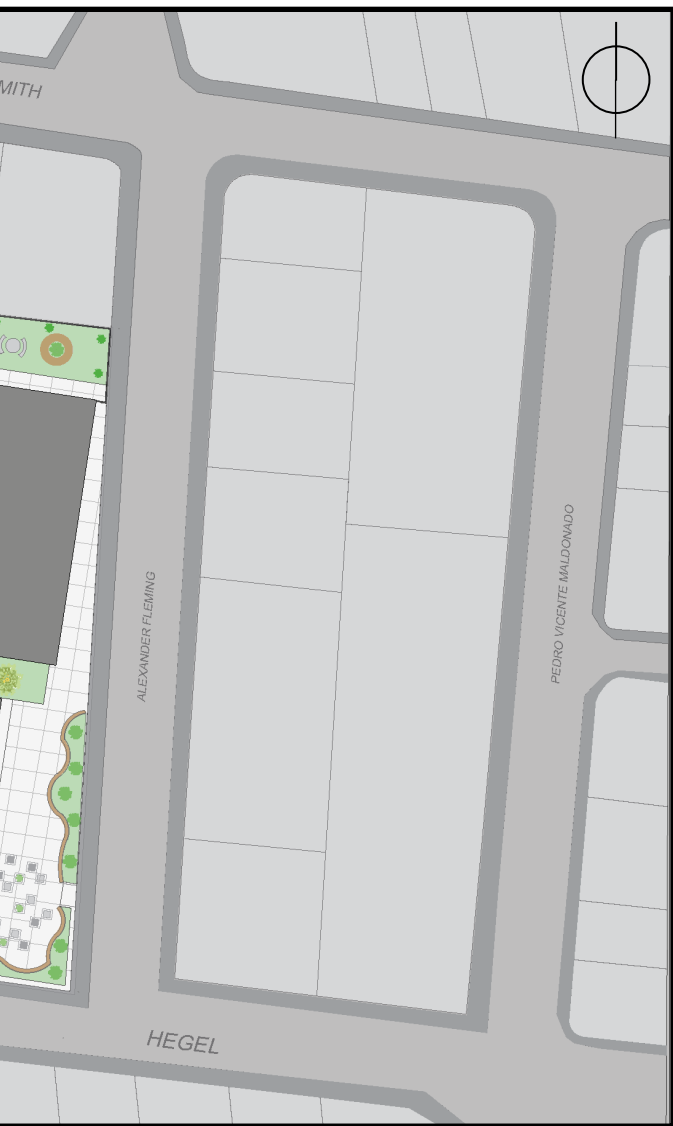
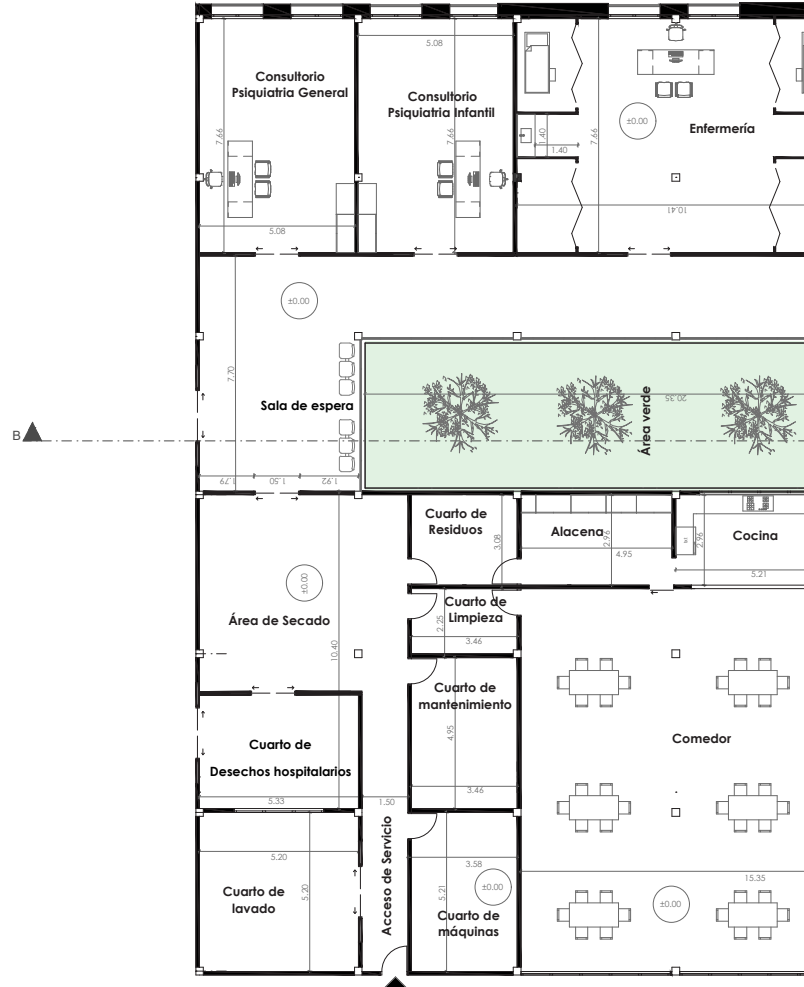
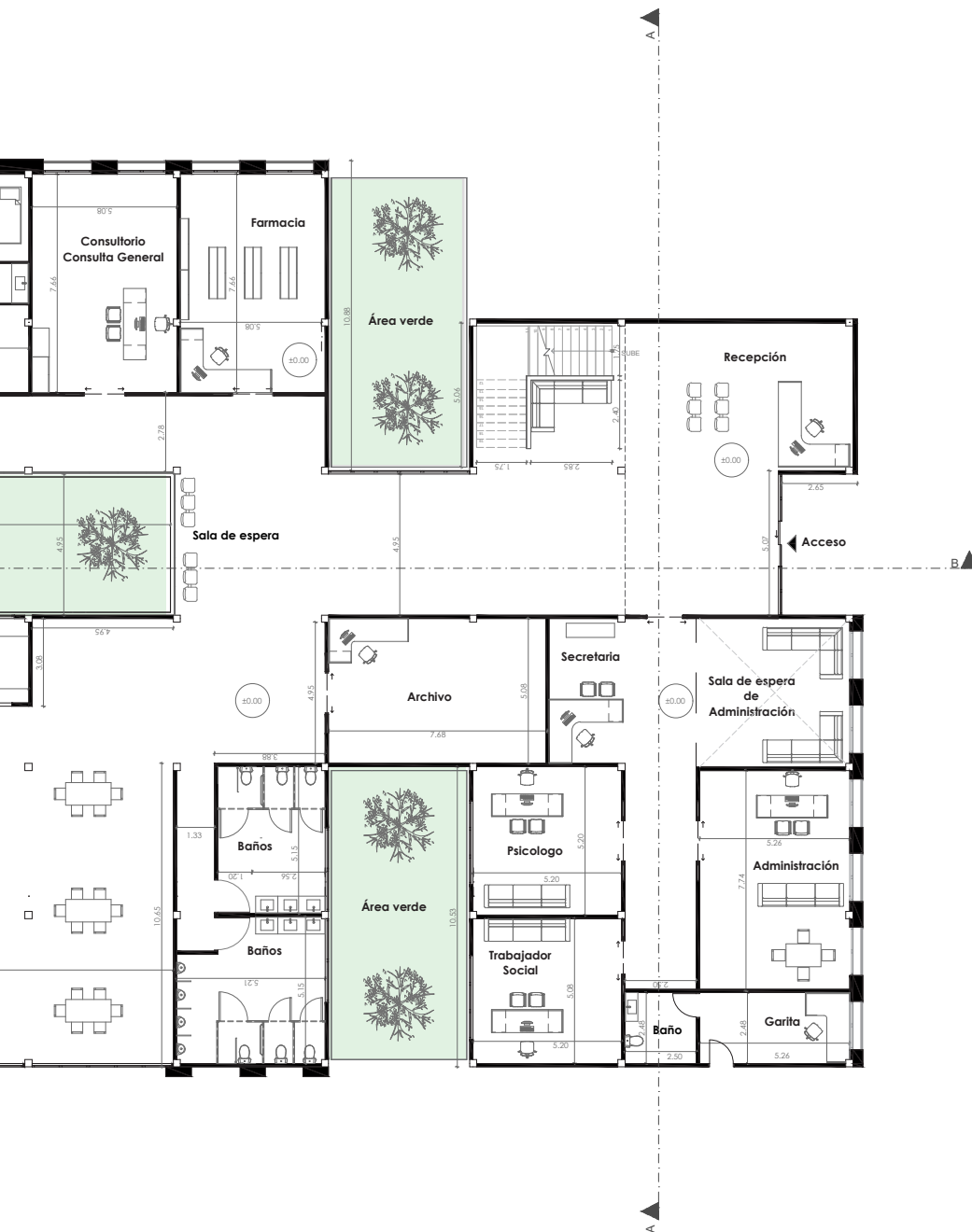


Figura 83: Implantación  
Elaborado: El autor, 2023

## Planta Alta

Esta planta se desarrollarán las actividades de atención al cliente, consulta e información de los servicios del equipamiento. En esta planta también se realizan las actividades evaluación del paciente para complementar los estudios de los especialistas en salud mental. Cada espacio está adecuado con una correcta ventilación e iluminación según la actividad realizada. Se mantiene una simetría y circulación directa en la distribución de cada uno de los espacios los espacios.





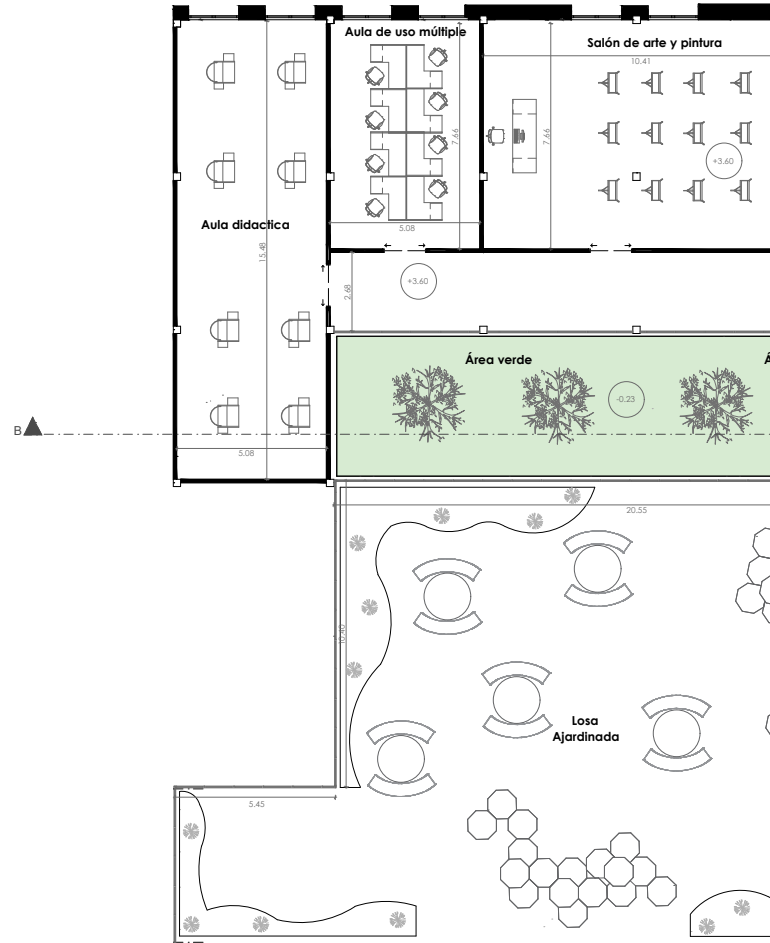
- Sala de espera
- Administración
- Garita
- Baños
- Trabajo social
- Psicología
- Secretaría
- Archivo
- Comedor
- Cuarto de máquinas
- Cuarto de mantenimiento
- Cuarto de limpieza
- Cuarto de residuos
- Cuarto lavado
- Área de secado
- Alacena
- Cocina
- Consultorio General
- Consultorio psiquiatría infantil
- Enfermería
- Recepción
- Patios

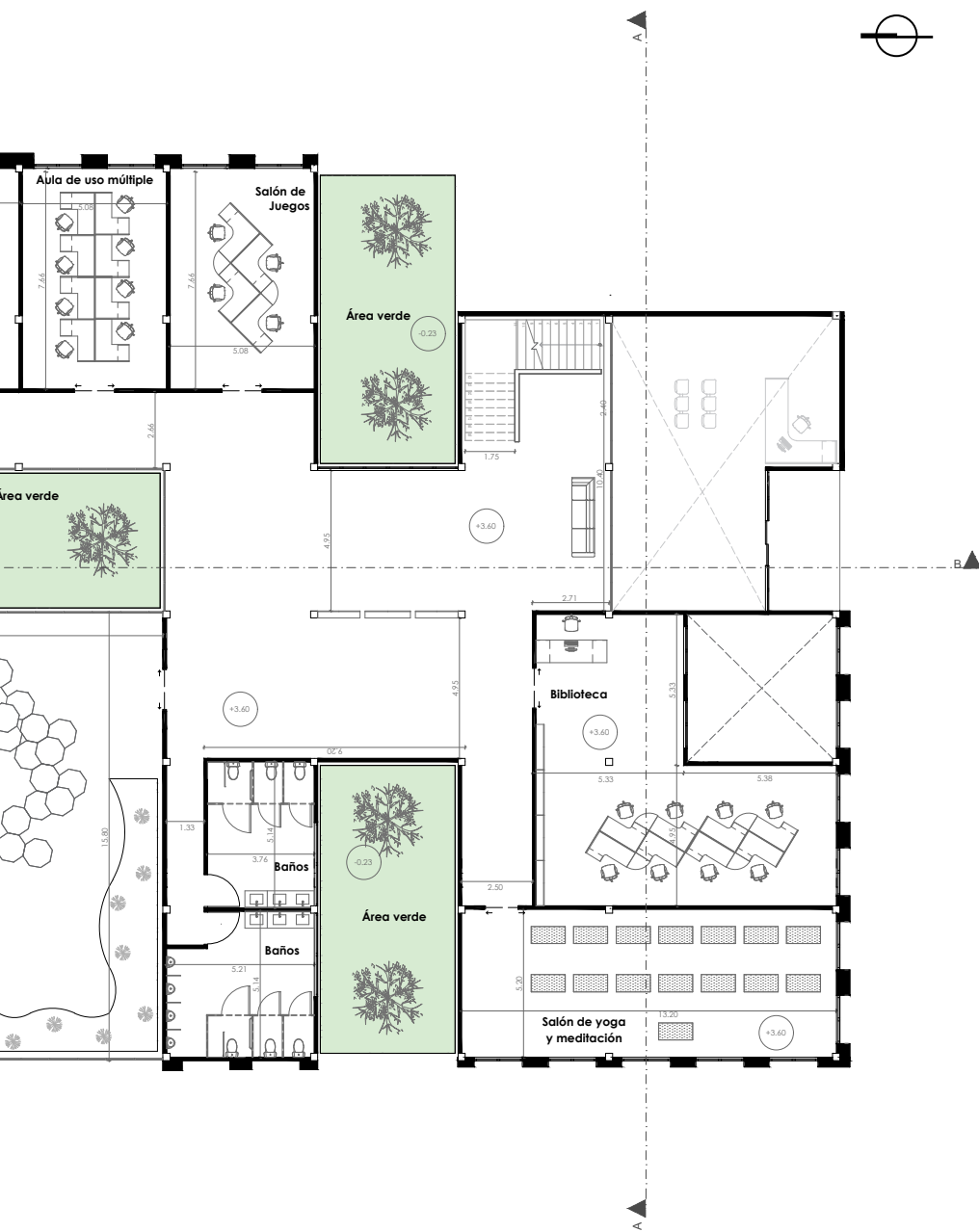
Figura 84: Planta Baja  
Elaborado: El autor, 2023

## Planta Baja

En esta planta se desarrollarán actividades didácticas y actividades de relajación. Este bloque se conecta con una losa ajardinada donde se realizan actividades de recreación que permiten la integración de los usuarios en planta alta debido a su conexión de protocolo.

Presenta espacios simétricos y flexibles para acaparar a los pacientes que requieran llevar un proceso de actividades de terapias. El bloque esta visualmente conectado hacia el oeste debido al panorama que presenta el contexto.





P. 139

- Baños
- Área de yoga y meditación
- Biblioteca
- Losa ajardinada
- Aulas didácticas
- Aula de uso múltiple 2
- Salón de arte y pintura
- Salón de juegos

Figura 85: Planta alta  
Elaborado: El autor, 2023

Planta Subteraneo

P. 140

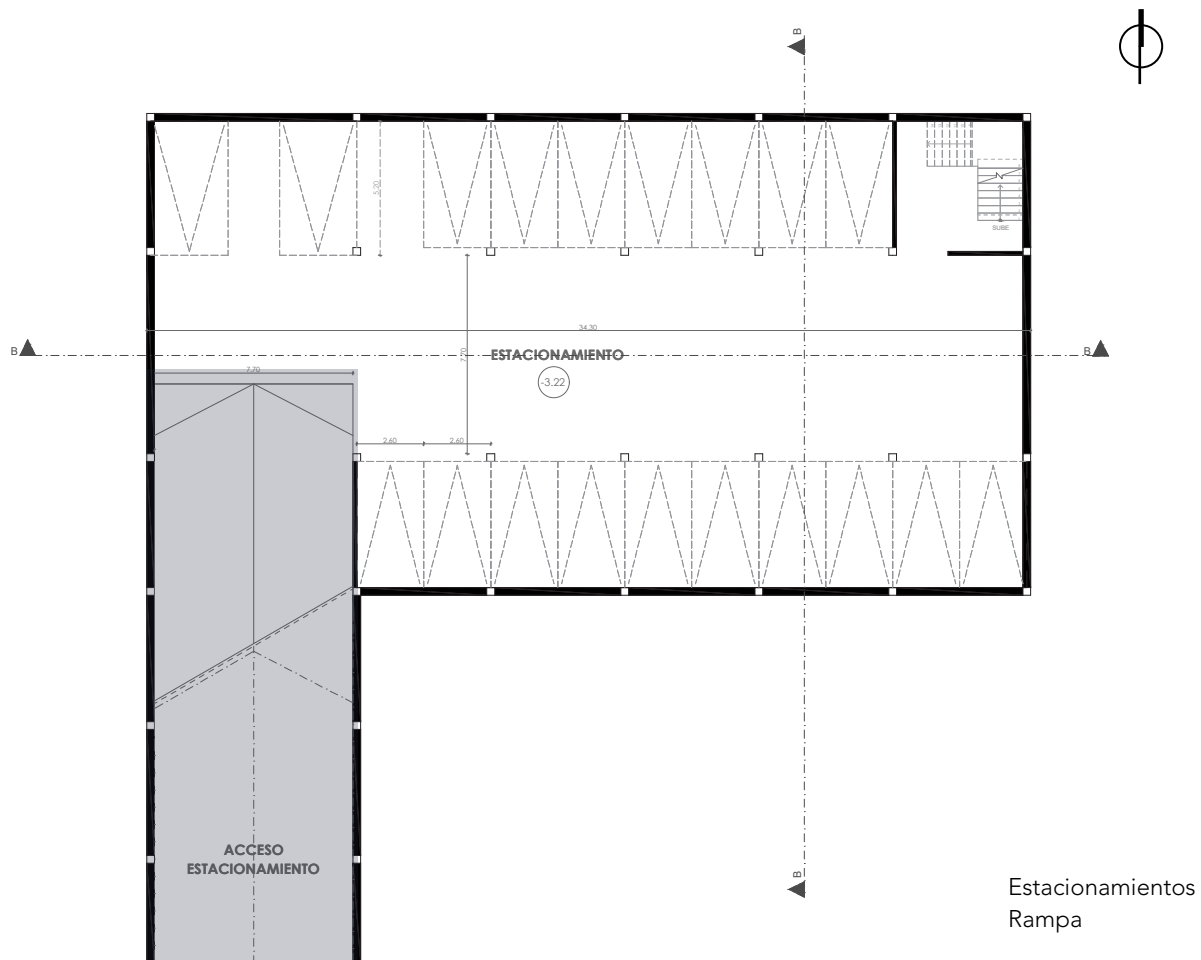


Figura 86: Planta subteraneo  
Elaborado: El autor, 2023



Cubierta

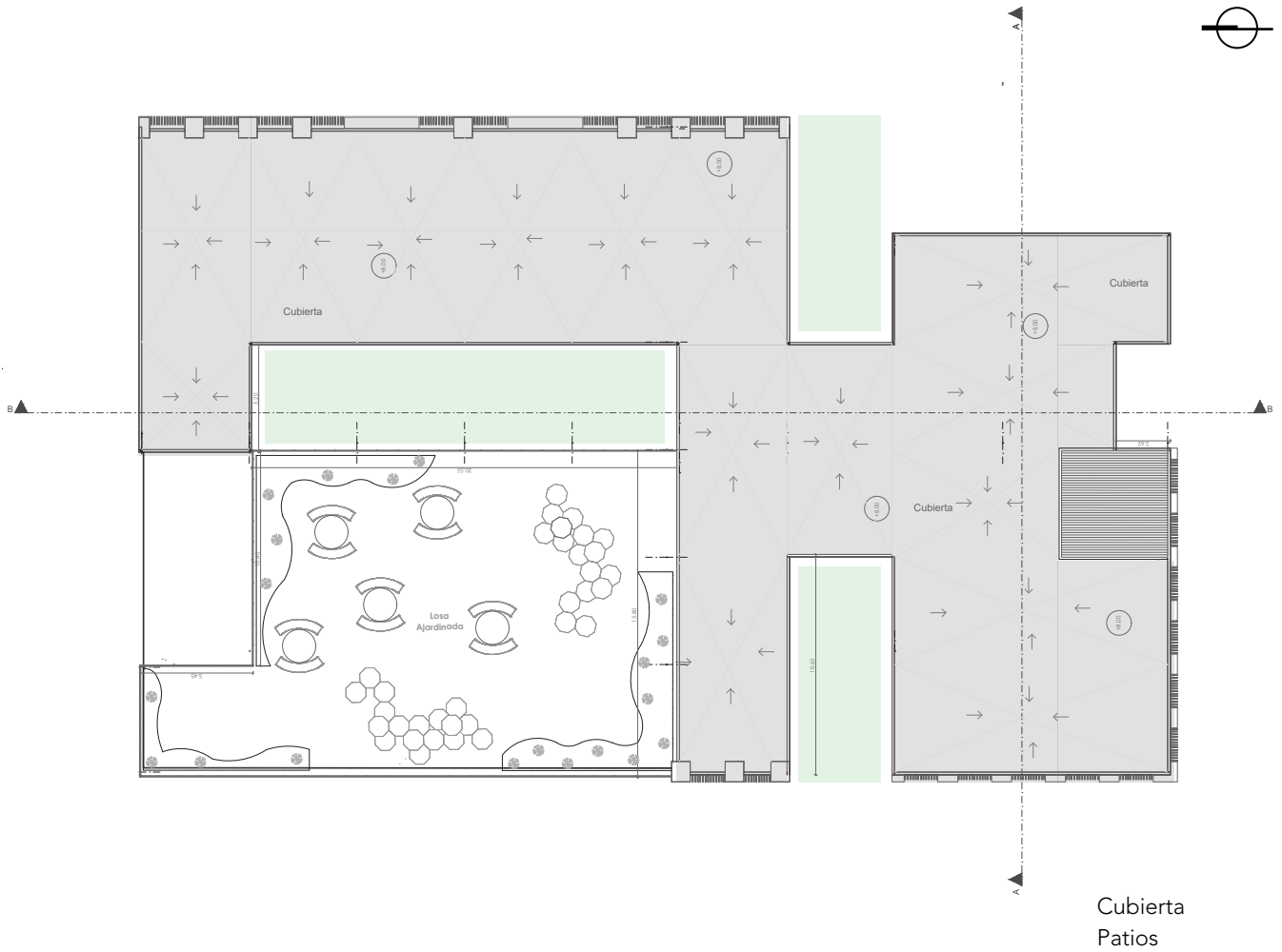
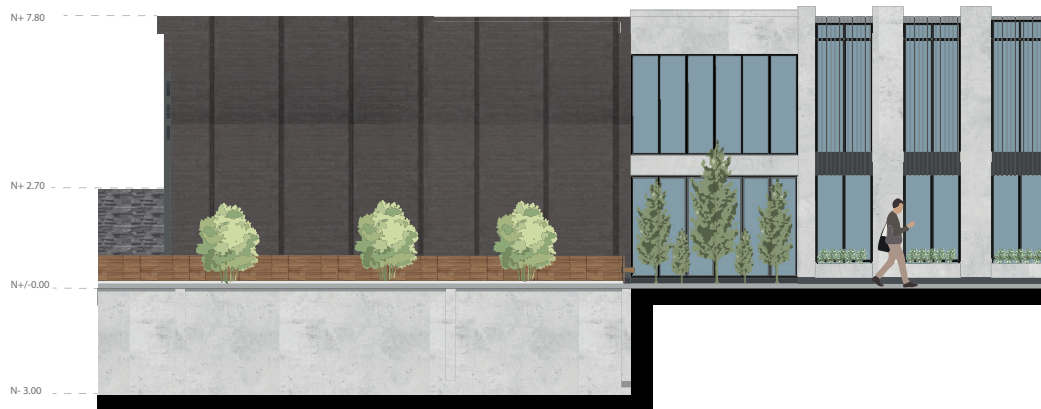


Figura 87: Planta Cubierta  
Elaborado: El autor, 2023

## Elevaciones

En las fachadas se puede evidenciar la importancia de las estrategias pasivas, como son las lamas con el fin de proteger el equipamiento las mismas que mediante, ventanales permiten la iluminación y su volumen sólido genera una correcta relación entre elementos.



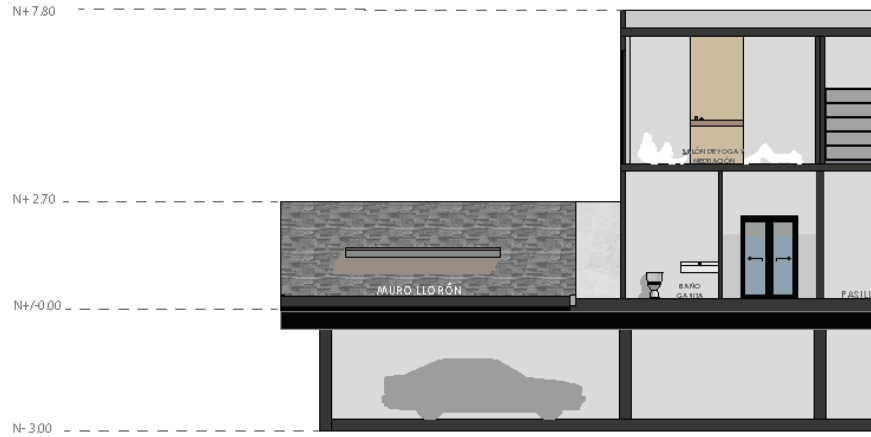
**ELEVACIÓN LATERAL DERECHA**



Figura 88: Elevaciones  
Elaborado: El autor, 2023

## Secciones

En las secciones se puede observar que los espacios son flexibles y cada uno de ellos cuenta con la relación correspondientes entre las áreas y zonas.



**SECCIÓN 02**



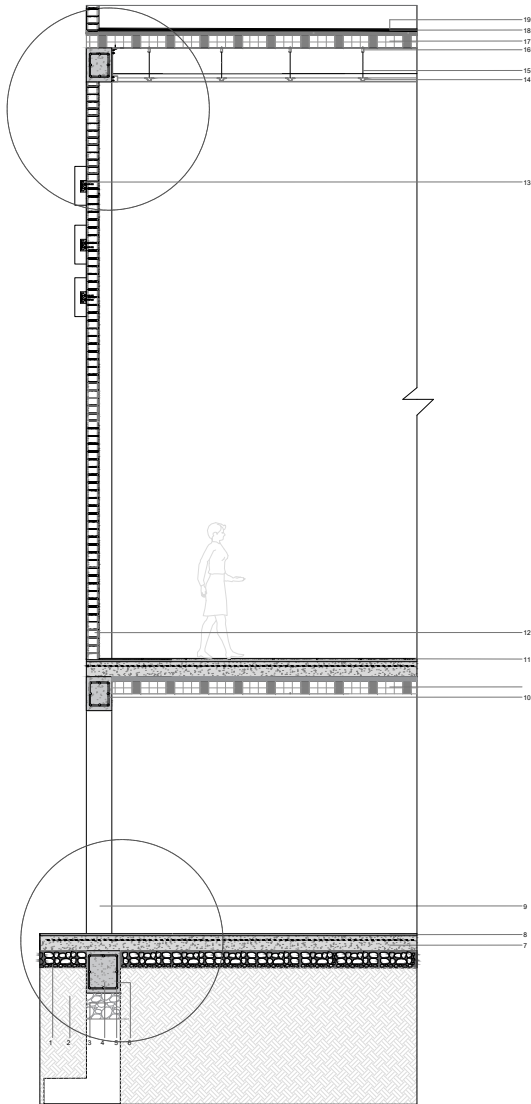
**SECCIÓN 01**



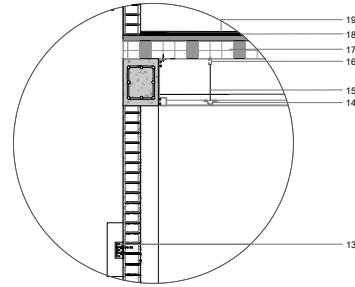
Figura 89: Secciones  
Elaborado: El autor, 2023

Secciones constructivas y Detalles

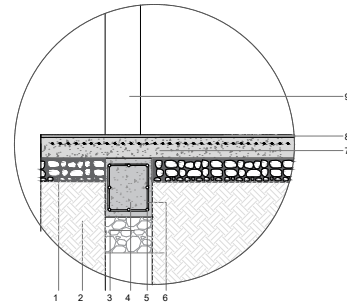
SECCION CONSTRUCTIVA



DETALLE 1



DETALLE 2

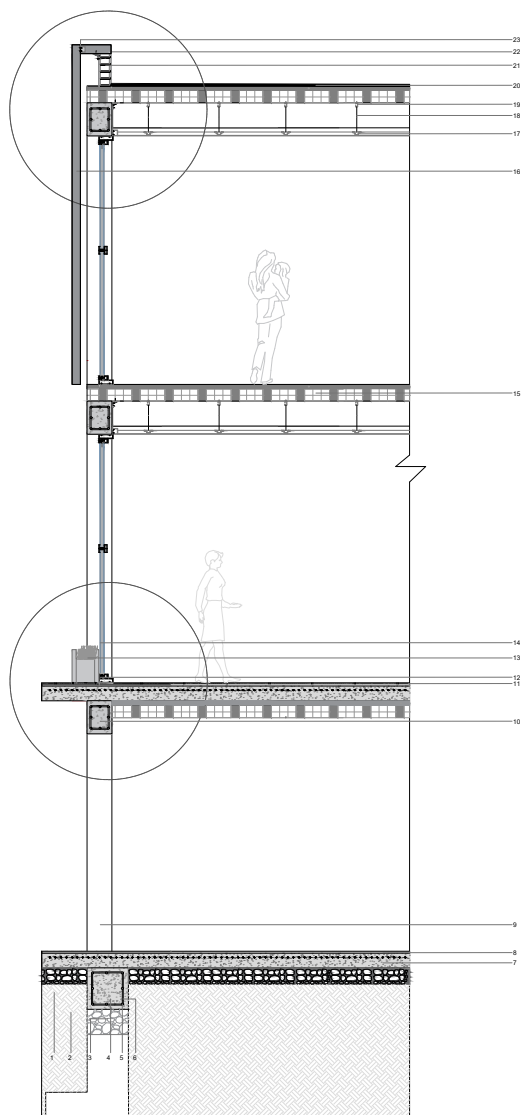


NOMENCLATURA

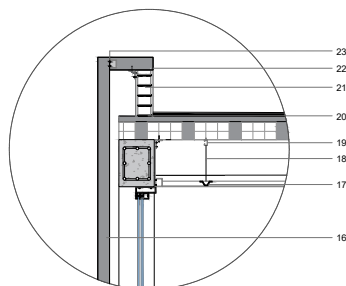
1. Perfil de zapata
2. Suelo mejorado compactado.
3. Varilla corrugada de O 12mm Mc 101.
4. Cadena de hormigón F' C= 210kg/cm<sup>2</sup> - 40x45cm.
5. Varilla corrugada de O 12mm Mc 101.
6. Replentillo rocoso de 15cm.
7. Malla electrosoldada armex.
8. Mortero para unión de mampostería del remate.
9. Columna de Hormigon de 30x30
10. Viga de 30x35
11. Ceramica 50x50
12. Mampostería de ladrillo
13. Escuadra SB de 100x65x75x3.
14. Perfil secundario tipo omega C/5cm.
15. Cable de acero trensado para sujeción de cielo raso.
16. Perfil tipo C para soporte de cielo raso.
17. Losa Aligerada de 20cm
18. Aislante asfáltico marca Sika e= 1,5cm.
19. Pendiente para eliminar aguas lluvias P=2%.

Figura 90: Detalles Constructivos  
Elaborado: El autor, 2023

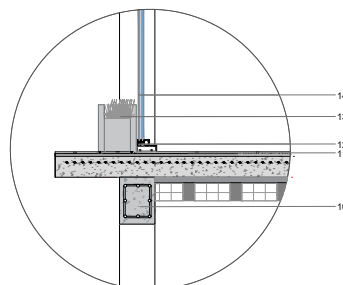
## SECCION CONSTRUCTIVA



## DETALLE 1



## DETALLE 2



## NOMENCLATURA

1. Perfil de zapata
2. Suelo mejorado compactado.
3. Varilla corrugada de  $\varnothing$  12mm Mc 101.
4. Cadena de hormigón  $F' C = 210 \text{kg/cm}^2 - 40 \times 45 \text{cm}$ .
5. Varilla corrugada de  $\varnothing$  12mm Mc 101.
6. Replantillo rocoso de 15cm.
7. Malla electrosoldada armex.
8. Mortero para unión de mampostería del remate.
9. Columna de Hormigón de  $30 \times 30$
10. Viga de  $30 \times 35$
11. Cerámica  $50 \times 50$
12. Perfilera para muro cortina anclado a la losa.
13. Jardinera
14. Vidrio laminado para exteriores (Ventana) de 2cm
15. Cable de acero trenzado para sujeción de cielo raso.
16. Losa aligerada de 20cm.
17. Lama de 15 mm.
18. Perfil secundario tipo omega C/5cm.
19. Cable de acero trenzado para sujeción de cielo raso.
20. Perfil tipo C para soporte de cielo raso.
21. Aislante asfáltico marca Sika  $e = 1,5 \text{cm}$ .
22. Pendiente para eliminar aguas lluvias  $P = 2\%$
23. Mampostería de ladrillo.
24. Perfil para sujetar lama.

Figura 91: Detalles Constructivos  
Elaborado: El autor, 2023

Render Fachada Frontal

P. 148



Figura 92: Render  
Elaborado: El autor, 2023



Render Perspectiva exterior



Figura 93: Render  
Elaborado: El autor, 2023

Render Perspectiva exterior acceso a estacionamiento



P. 150

Figura 94: Render  
Elaborado: El autor, 2023



Render Fachada Lateral



P. 151

Figura 95: Render  
Elaborado: El autor, 2023

Render Área de Yoga y Meditación

P. 152



Figura 96: Render  
Elaborado: El autor, 2023

Render Área de enfermería



P. 153

Figura 97: Render  
Elaborado: El autor, 2023

Render área de pintura

P. 154



Figura 98: Render  
Elaborado: El autor, 2023



Render área de lectura



P. 155

Figura 99: Render  
Elaborado: El autor, 2023

Render terraza jardín

P. 156



Figura 100: Render  
Elaborado: El autor, 2023



Render terraza jardín



Figura 101: Render  
Elaborado: El autor, 2023

# 06

## EPÍLOGO

---

---



## 6.1 Conclusión

En conclusión, este proyecto de investigación sobre el diseño de un Centro de Salud Mental destinado a niños y adolescentes con la integración de estrategias pasivas emerge como una propuesta innovadora a la carencia existente de equipamientos de salud mental y prometedora para abordar los desafíos contemporáneos en el campo de la salud mental infantil. A través de la investigación, la implementación y la evaluación de estrategias pasivas como parte integral, se ha demostrado su potencial impacto. El análisis bibliográfico, referencial como el conceptual y el normativo permitieron identificar reglamentos y criterios orientados a equipamientos de salud mental.

El diseño del Centro de Salud Mental presentado en esta tesis se erige como un modelo que busca trascender las prácticas convencionales, integrando elementos arquitectónicos, terapéuticos y de bienestar en un conjunto cohesivo. La propuesta de diseño integra de manera armoniosa los diversos componentes, los espacios terapéuticos, y las estrategias pasivas, como aspectos de áreas verdes una topografía plana, generar visuales del interior al exterior fueron tomados en cuenta en la propuesta del equipamiento.

En última instancia, este estudio contribuye al avance del conocimiento en el diseño de centros de salud mental para niños y adolescentes al proponer un enfoque holístico y centrado en el individuo. A medida que la sociedad reconoce la importancia de la salud mental en la infancia, esta investigación brinda una base sólida para futuras investigaciones y prácticas que buscan mejorar la calidad de vida de niños, jóvenes a través de la creación de centros de salud mental mediante estrategias de diseño que aportan de manera adecuada a generar diseños innovadores y efectivos.

## 6.2 Índice

### Índice de Figuras

Figura 1: Suicidios por edad en la ciudad de Loja año 2015 – 2016.

Nota: Elaborado por el autor, 2023

Figura 2. Posible causa de suicidio en la ciudad de Loja año 2015 – 2016.

Nota: Elaborado por el autor, 2023

Figura 3. Suicidios por edad en la ciudad de Loja hasta el año 2021 – 2022

Nota: Elaborado por el autor, 2023

Figura 4: Posible causa de suicidio en la ciudad de Loja año 2021 – 2022

Nota: Elaborado por el autor, 2023

Figura 5. Metodología

Nota: ArchDaily, 2019

Figura 6: Línea de tiempo del desarrollo de centros de salud

Zúñiga, D., & Riera, R. (2018). Historia de la salud mental en Ecuador

Figura 7. Hospital Isidro Ayora

Nota: Diario la Hora, 2023

Figura 8. Hospital Universitario del Río - Cuenca

Nota: GoRaymi, 2020

Figura 9. Iluminación natural en Hospitales Psiquiátricos

Nota: Elaborado por el autor, 2023

Figura 10. Diagrama - Arquitectura como herramienta terapéutica

Nota: Leonardo Becerra, 2017.

Figura 11. La altura del espacio - Proyecto Hombre / Elsa Urquijo Arquitectos

Nota: Archdaily, 2023

Figura 12. Composición formal - Proyecto Hombre / Elsa Urquijo Arquitectos

Nota: Archdaily, 2023

Figura 13. Materialidad - Proyecto Hombre / Elsa Urquijo Arquitectos

Nota: Archdaily, 2023

Figura 14. Jardines exteriores - Proyecto Hombre / Elsa Urquijo Arquitectos

Nota: Archdaily, 2023

Figura 15. Mobiliario - Proyecto Hombre / Elsa Urquijo Arquitectos

Nota: Archdaily, 2023

Figura 16. Mobiliario - Proyecto Hombre / Elsa Urquijo Arquitectos

Nota: Archdaily, 2021

Figura 17. Marco normativo

Nota: Ministerio de Salud del Ecuador. Adaptado por el autor, 2023

Figura 18. Vista panorámica del Centro Ambulatorio de Salud Mental - San Lazano

Nota: Plataforma Arquitectura ©, 2019.

Figura 19. Contexto edificio Ambulatorio de salud mental San Lazano

Nota: Plataforma Arquitectura ©, 2019. Adaptado por el autor, 2023

Figura 20. Esquema del partido Arquitectónico

Nota: Elaborado por el autor, 2023

Figura 21. Planta Arquitectónica - Primera Planta

Nota: Plataforma Arquitectura ©, 2019. Adaptado por el autor, 2023.

Figura 22. Diagramas Morfológicos.

Nota: Elaborado por el autor, 2023.

Figura 23. Diagramas estructurales

Nota: Plataforma Arquitectura ©, 2019. Adaptado por el autor, 2023.

Figura 24. Centro Médico Psicopedagógico.

Nota: Plataforma Arquitectura ©, 2020.

Figura 25. Emplazamiento

Nota: Plataforma Arquitectura ©, 2020. Adaptado por el autor, 2023

Figura 26. Centro Médico Psicopedagógico.

Nota: Plataforma Arquitectura ©, 2020.

Figura 27. Planta Arquitectónica - Planta baja

Nota: Plataforma Arquitectura ©, 2020. Adaptado por el autor, 2023.

Figura 28. Sistema Climático

Nota: Plataforma Arquitectura ©, 2019. Adaptado por el autor, 2023

Figura 29. Fachada y Corte Arquitectónicos

Nota: Plataforma Arquitectura ©, 2020

Figura 30. Esquema Metodología de selección de terrenos y análisis de sitio.

Nota: Elaborado por el autor, 2023

Figura 31. Mapa de los sectores en los que se encuentran los terrenos a analizar

Nota: Plano predial 2019, tomado del Municipio de Loja, (2019).

Figura 32. Mapa - Topografía

Nota: Elaborado por el autor, 2023

Figura 33. Mapa - Jerarquía Vial

Nota: Elaborado por el autor, 2023

Figura 34. Mapa - Equipamientos

Nota: Elaborado por el autor, 2023

Figura 35. Normativa - Parroquia Punzara

Nota: Elaborado por el autor, 2023

Figura 36. Mapa - Topografía

Nota: Elaborado por el autor, 2023

Figura 37. Mapa - Jerarquía Vial

Nota: Elaborado por el autor, 2023

Figura 38. Mapa - Equipamientos

Nota: Elaborado por el autor, 2023

Figura 39. Normativa - Parroquia Punzara

Nota: Elaborado por el autor, 2023

Figura 40. Mapa - Topografía

Nota: Elaborado por el autor, 2023

Figura 41. Mapa - Jerarquía Vial

Nota: Elaborado por el autor, 2023

Figura 42. Mapa - Equipamientos

Nota: Elaborado por el autor, 2023

Figura 43. Terreno - Propuesta

Nota: Elaborado por el autor, 2023

Figura 44. Ubicación

Nota: Elaborado por el autor, 2023

Figura 45. Corte vial B-B / Calle Herbel

Nota: Elaborado por el autor, 2023

Figura 46. Mapa - Vías de conexión

Nota: Elaborado por el autor, 2023

Figura 47. Av. Pio Jaramillo

Nota: Elaborado por el autor, 2023

Figura 48. Calle Alexander Fleming

Nota: Elaborado por el autor, 2023

Figura 49. Mapa - Flujo vehicular

Nota: Elaborado por el autor, 2023

Figura 50. Infraestructura peatonal de la Av. Pio Jaramillo

Nota: Elaborado por el autor, 2023

Figura 51. Infraestructura peatonal de la calle Hegel

Nota: Elaborado por el autor, 2023

Figura 52. Mapa - Flujo peatonal

Nota: Elaborado por el autor, 2023

Figura 53. Estudio de viento y asoleamiento

Nota: Elaborado por el autor, 2023

Figura 54. Incidencia solar diaria

Nota: Elaborado por el autor, 2023

Figura 55. Mapa - Ruidos predominantes

Nota: Elaborado por el autor, 2023

Figura 56. Esquema de Textura (200m)

Nota: Elaborado por el autor, 2023

Figura 57. Esquema de Textura (200m)

Nota: Elaborado por el autor, 2023

Figura 58. Esquema de Crómica (200m)

Nota: Elaborado por el autor, 2023

Figura 59. Esquema de Crómica (200m)

Nota: Elaborado por el autor, 2023

Figura 60. Mapa - Equipamientos (800m)

Nota: Elaborado por el autor, 2023

Figura 61. Parque Lineal - La Tebaida

Nota: Elaborado por el autor, 2023

Figura 62. Sendero - Ruta la Cascarilla

Nota: Elaborado por el autor, 2023

Figura 63. Mapa - Espacios públicos (800m)

Nota: Elaborado por el autor, 2023

Figura 64. Ubicación - Escala fragmento

Nota: Elaborado por el autor, 2023

Figura 65. Pirámide de población

Nota: Elaborado por el autor, 2023

Figura 67. Resultados de encuestas al ciudadano

Nota: Elaborado por el autor, 2023

Figura 68. Resultados de encuestas al ciudadano

Nota: Elaborado por el autor, 2023

Figura 69. Mapa - Problemas

Nota: Elaborado por el autor, 2023

Figura 70. Mapa - Potencialidades

Nota: Elaborado por el autor, 2023

Figura 71: Proceso de diseño

Elaborado: El autor, 2023

Figura 72: Accesibilidad

Elaborado: El autor, 2023

Figura 73: Continuidad

Elaborado: El autor, 2023

Figura 74: Estrategias bioclimáticas

Elaborado: El autor, 2023

Figura 75: Terraza jardín

Elaborado: El autor, 2023

Figura 76: Orientación

Elaborado: El autor, 2023

Figura 77: Sol y vientos

Elaborado: El autor, 2023

Figura 78: Diagrama funcional

Elaborado: El autor, 2023

Figura 79: Forma

Elaborado: El autor, 2023

Figura 80: Estrategias funcionales

Elaborado: El autor, 2023



- Figura 81: Zonificación  
Elaborado: El autor, 2023
- Figura 82: Emplazamiento  
Elaborado: El autor, 2023
- Figura 83: Implantación  
Elaborado: El autor, 2023
- Figura 84: Planta baja  
Elaborado: El autor, 2023
- Figura 85: Planta alta  
Elaborado: El autor, 2023
- Figura 86: Planta subterráneo  
Elaborado: El autor, 2023
- Figura 87: Planta cubierta  
Elaborado: El autor, 2023
- Figura 88: Elevaciones  
Elaborado: El autor, 2023
- Figura 89: Secciones  
Elaborado: El autor, 2023
- Figura 90: Detalles constructivos  
Elaborado: El autor, 2023
- Figura 91: Detalles constructivos  
Elaborado: El autor, 2023
- Figura 92: Render  
Elaborado: El autor, 2023
- Figura 93: Render  
Elaborado: El autor, 2023
- Figura 94: Render  
Elaborado: El autor, 2023
- Figura 95: Render  
Elaborado: El autor, 2023
- Figura 96: Render  
Elaborado: El autor, 2023
- Figura 97: Render  
Elaborado: El autor, 2023
- Figura 98: Render  
Elaborado: El autor, 2023
- Figura 99: Render  
Elaborado: El autor, 2023
- Figura 100: Render  
Elaborado: El autor, 2023

## Índice de Tablas

Tabla 1. Centros de salud mental en el Ecuador

Nota: Ministerio de Salud Pública del Ecuador, Adaptado por el autor, 2023

Tabla 2. Estado del aire 2 Nota: Suller, 2019.

Adaptado por el autor, 2023

Tabla 3. Estado del aire 2 Nota: Citati, 2015.

Adaptado por el autor, 2023

Tabla 4. Referentes, Datos y Aportes

Nota: Elaborado por el autor, 2023

Tabla 5. Análisis cualitativo de terrenos tentativos

Nota: Elaborado por el autor, 2023

Tabla 6. Contaminación en la zona

Nota: Elaborado por el autor, 2023

Tabla 7. Clasificación de equipamientos

Nota: Elaborado por el autor, 2023

Tabla 8. Vegetación arbórea y arbustiva obtenida del PUGS de Loja, (2019).

Nota: Elaborado por el autor, 2023

Tabla 9 . Síntesis del Diagnóstico - Problemas del sector

Nota: Elaborado por el autor, 2023

Tabla 10. Síntesis del Diagnóstico - Potencialidades del sector.

Nota: Elaborado por el autor, 2023

Tabla 11. Programa Arquitectónico

Nota: Elaborado por el autor, 2023

### 6.3 Bibliografía

Allodi, F. (1976). La evolución del hospital psiquiátrico en Estados Unidos y Canadá. Toronto: Panamericana. Obtenido de <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/17544/v81n2p139.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Bonet, C. (2014). Arquitectura y Salud. Lima: ACES. Obtenido de <https://www.aces.es/Uploads/docs/ACES%20CAST%2052.pdf>

Carrasco, D. R. (2017). Historia de la salud mental en Ecuador y el rol de la UCE, viejos paradigmas en una sociedad digitalizada. Quito: Facultad de Ciencias Médicas. Obtenido de [https://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/CIENCIAS\\_MEDICAS/article/view/1455/1396](https://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/CIENCIAS_MEDICAS/article/view/1455/1396)

COOTAD. (2019). Código organico de organización territorial. Quito: lexis. Obtenido de <https://www.cpccs.gob.ec/wp-content/uploads/2020/01/cootad.pdf>

Crespo, J. (2018). Salud mental y la sociedad abierta en la realidad actual. Chile: Universidad del Zulia. Obtenido de [https://www.redalyc.org/journal/279/27957772005/html/#redalyc\\_27957772005\\_ref3](https://www.redalyc.org/journal/279/27957772005/html/#redalyc_27957772005_ref3)

Hernández, A. F. (2014). Primer Centros Especializado Ambulatorio en Cuba y sus resultados en tres años de Trabajo. La Habana: Ciencias Médicas. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/rcsp/v41n1/spu11115.pdf>

Matiz, M. C. (2012). Libertad espacial y materialidad de la estructura de Louis Kahn y la ción entre estructura y espacio. Bogotá: Universidad de los Andes. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/3416/341630319004.pdf>

Mercenier, D. (2019). El Rol del Centro de Salud en un Sistema Local de Salud Basado en la Estrategia de Atención Primaria. Quito: Zurita. Obtenido de [https://med.unne.edu.ar/sitio/multimedia/imagenes/ckfinder/files/files/salud\\_publica/012.pdf](https://med.unne.edu.ar/sitio/multimedia/imagenes/ckfinder/files/files/salud_publica/012.pdf)

Ministerio de Salud del Ecuador. (2014). Modelo de

Atención de Salud Mental, en el marco del Modelo de Atención Integral de Salud con enfoque Familiar, Comunitario e Intercultural. Quito. Obtenido de <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2021/09/Modelo-de-Salud-Mental-con-firmas-y-acuerdo.pdf>

Organización Mundial de la Salud. (2015). Guía de Diseño Arquitectónico para Establecimientos de Salud. Santo Domingo. Obtenido de [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/28585/guia\\_disenos\\_arquitectonicos.pdf](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/28585/guia_disenos_arquitectonicos.pdf)

Silvestre, E. (2014). Diseñar Edificios que Curan. Lima: ACES. Obtenido de <https://imgbiblio.vaneduc.edu.ar/fulltext/files/TC123620.pdf>

Zumthor, P. (2006). Atmósferas. Barcelona: Gustavo Gili. Obtenido de <https://enlinea.fadu.uba.ar/wp-content/uploads/2020/04/Zumthor-Atmosferas.pdf>

