UIDE
Powered by
Arizona State University

ARQUITECTURA

Tesis previa a la obtención del título de Arquitecto.

AUTOR: Ximena Alejandra Guerrero Moreno

TUTOR: Mag. Arq. Fernando Vinicio Moncayo Serrano.

Diseño Arquitectónico de un Centro Medico Comunitario para la parroquia Punzara

Loja-Ecuador
Marzo - 2026

Diseño Arquitectónico de un Centro Medico Comunitario para la parroquia Punzara

Trabajo de Integración Curricular para la obtención del Título de Arquitecto

Universidad Internacional del Ecuador
Facultad de Arquitectura
Entregable: Dossier

AUTOR
Ximena Alejandra Guerrero Moreno

DIRECTOR
Arq. Fernando Vinicio Moncayo Serrano

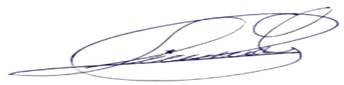
UIDE
Powered by
Arizona State University

Escuela de
Arquitectura
UIDE | Powered by ASU

CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Ximena Alejandra Guerrero Moreno declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional y que se ha consultado la bibliografía detallada.

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

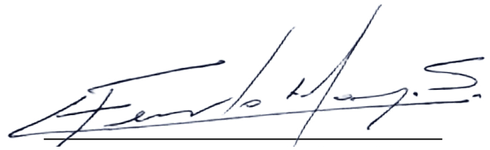


Ximena Alejandra Guerrero Moreno

AUTOR

APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo Fernando Vinicio Moncayo Serrano certifico que conozco a la autora del presente trabajo de titulación “Diseño Arquitectónico de un Centro Medico Comunitario para la parroquia Punzara”, Ximena Alejandra Guerrero Moreno, siendo la responsable exclusiva tanto de su originalidad y autenticidad, como de su contenido.



Arq. Fernando Vinicio Moncayo Serrano

DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

DEDICATORIA

La presente tesis se dedica, en primer lugar a Dios, fuente de guía y fortaleza a lo largo de este proceso.

A mis padres, Norma Moreno y Rodrigo Guerrero, por su ejemplo de entrega, constancia y perseverancia, gracias por su apoyo incondicional y amor constante, han sido mis pilares esenciales en cada paso de mi vida. A mi hermana Dalila y a mis sobrinos por acompañarme con cariño, aliento, fortaleza y confianza en este camino de crecimiento academicoy personal, en los momentos de mayor desafio, su luz ha sido mi sustento y orientación.

AGRADECIMIENTOS

Expreso mi más sincero agradecimiento al Arq. Fernando Moncayo, tutor de esta tesis, por su orientación comprometida, su guía constante y el respaldo brindado a lo largo de este proceso académico.

Extiendo también mi gratitud a la Arq. Maria Fernanda León, por su acompañamiento y valiosas contribuciones, que fortalecieron significativamente el desarrollo de esta investigación.

Así mismo, reconozco con aprecio a los docentes de la carrera de Arquitectura, cuyas enseñanzas, criterios técnicos y generosa dedicación han nutrido mi formación académica, personal y profesional.

01.INTRODUCCIÓN

[10 - 15]

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

02.MARCO TEÓRICO

[16 - 41]

2.1 Estado del Arte
2.2 Ambito Histórico
2.3 Marco Conceptual
2.3.1 Arquitectura en los centros de salud
2.3.2 Sistema de organización espacial en los centros de salud
2.3.3 Estándares actuales para el diseño de los centros de salud
2.3.4 Arquitectura y medicina comunitaria
2.4 Marco Normativo

03.MARCO REFERENCIAL

[42 - 73]

3.1 Análisis de referente
3.2 Criterios de selección
3.3 Metodología para el ánalisis
3.4 Centro de Salud Familiar de Papudo
3.5 Centro de Salud Primaria Can Llong
3.6 Centro de Salud Gibraleón
3.7 Matriz comparativa de estrategias
3.8 Conclusión de referentes

04. ANÁLISIS DE SITIO

[74-117]

4.1Metodología de análisis
4.2 Ubicación
4.3 Hidrografía
4.4 Forma y dimensiones el terreno
4.5 Análisis arquitectónico de la preexistencia
4.6 Muestras y encuestas

05. PROPUESTA

[118-133]

5.1 Metodología
5.2 Plan de Necesidades
5.3 Programa Arquitectónico y zonas
5.4 Alternativsd de organización del Plan Masa
5.5 Tabla Comparativa
5.6 Propuesta definitiva

06. PRESENTACIÓN

[134-155]

6.1 Emplazamiento
6.2 Implantación
6.3 Planta de Cubiertas
6.4 Paanta Alta N: + 3.5
6.5 Planta Baja N0.00
6.6 Planta de subsuelo 1 N:-3.39
6.7 Planta de subsuelo 2 : -4.69

07. EPÍLOGO

[156-163]

7.1 Conclusiones
7.2 Índice de figuras
7.3 Índice de tablas
7.4 Bibliografía

Resumen

El proyecto de investigaciòn plantea el diseño de un Centro Medico Comunitario, cuyo propósito es desarrollar una intervención arquitectónica con enfoque comunitario, basada en criterios de accesibilidad y funcionalidad, para responder a las necesidades de la población. La infraestructura actual se encuentra afectada por problemas como el deterioro físico, la falta de accesibilidad universal y la ausencia de espacios destinados a la comunidad , situación que se ve agravada por las caracteristicas del lugar de implantación, el cual se inserta en un sector con alta densidad poblacional y una limitada oferta de servicios de salud. El proyecto no solo plantea una mejora física del equipamiento existente, sino que propone la consolidación y completación del programa arquitectónico requerido por el Centro de Salud.

El proceso metodológico se estructuró en cuatro fases: un fase introductoria, dedicada al análisis de las deficiencias y el alcance del centro; una fase de investigación, centrada en la revisión bibliográfica y el estudio de referentes; una fase diagnóstica, que incluyó el mapeo del área y encuestas a los habitantes; y por último una fase propositiva, orientada a la formulación de estrategias de diseño.

La propuesta final organiza el conjunto en 3 bloques diferenciados destinados a la atención médica y a las actividades comunitarias, complementados con espacios abiertos que favorecen la relación entre el equipamiento y su entorno. El proyecto plantea la liberación de la infraestructura existente, permitiendo optimizar su funcionamiento y mejorar las condiciones de accesibilidad y circulación interna. Así mismo, se incorpora el terreno contiguo como área de implantación estratégica, lo que posibilita el adecuado desarrollo y completación del programa arquitectónico requerido para un Centro Médico Comunitario. Esta ampliación permite integrar una zona comunitaria destinada a actividades de promoción y prevención en salud, como charlas y talleres dirigidos a grupos específicos entre ellos mujeres embarazadas, fortaleciendo el rol del equipamiento como espacio de atención integral y encuentro social. En conjunto, el nuevo Centro Médico Comunitario se integra al entorno urbano, optimiza su funcionamiento y fortalece el sentido de pertenencia.

Palabras clave: Centro de Salud tipo "A", Centro Medico Comunitario, Accesibilidad Universal

Abstract

The research project proposes the design of a Community Medical Center, whose purpose is to develop an architectural intervention with a community-oriented approach, based on criteria of accessibility and functionality, in order to respond to the needs of the population. The current infrastructure is affected by problems such as physical deterioration, lack of universal accessibility, and the absence of spaces intended for community use. This situation is further aggravated by the characteristics of the site, which is located in an area with high population density and a limited supply of health services. The project not only proposes a physical improvement of the existing facility, but also the consolidation and completion of the architectural program required for the Health Center.

The methodological process was structured into four phases: an introductory phase, dedicated to analyzing the deficiencies and scope of the center; a research phase, focused on literature review and the study of architectural precedents; a diagnostic phase, which included area mapping and surveys conducted with residents; and finally, a propositional phase aimed at formulating design strategies.

The final proposal organizes the complex into three differentiated blocks dedicated to medical care and community activities, complemented by open spaces that promote the relationship between the facility and its surroundings. The project proposes the release of the existing infrastructure, allowing the optimization of its functioning and improving accessibility and internal circulation conditions. Likewise, the adjacent site is incorporated as a strategic area for implementation, enabling the proper development and completion of the architectural program required for a Community Medical Center. This expansion allows the integration of a community area intended for health promotion and prevention activities, such as talks and workshops directed at specific groups, including pregnant women, thereby strengthening the role of the facility as a space for comprehensive care and social interaction. Overall, the new Community Medical Center integrates with the urban environment, optimizes its functioning, and strengthens the sense of community belonging.

Keywords: Type “A” Health Center, Community Medical Center, Universal Accessibility

01

INTRODUCCIÓN



1.1 Antecedentes



Figura 1
Ciudad de Loja - Sector de intervención
Nota: Elaboración propia

El centro de salud Tipo A Héroes del Cenepa de la ciudad de Loja, se construyó en el año de 1998 ante la necesidad de contar con un equipamiento para los moradores del barrio debido a que los equipamientos de salud quedaban demasiado lejos como es el Centro de salud Hugo Guillermo González que queda a una distancia de 5.1 km y el Hospital Regional Isidro Ayora que queda a una distancia de 5.0 km.

En la actualidad este equipamiento atiende un promedio anual de 6278 pacientes (Rdacaa y Prass ,2023); dentro de la cobertura que tiene el centro de salud se encuentran 14 barrios: Punzara Alto, Punzara Grande, Punzara Chico, Las Ramblas, Palmitas, Palmeras de Cristo Rey, Quillollaco, Prourvi 1, Une Etapa II, Sultana del Sur, Los Ciprés, Zarzas 2, El Electricista Alto y Santa Teresita.

El centro de salud Héroes del Cenepa no ha tenido cambios en su infraestructura, pero si en su categorización, desde el 2013 según la nueva tipología de establecimientos de salud la unidad operativa obtiene la categoría de Centro de Salud Tipo A; con una capacidad de atención de 10.000 personas. Dentro de esta categorización se deben dar servicios de medicina y enfermería general, medicina familiar, odontología general y obstetricia, (Ministerio de Salud Pública, 2015).

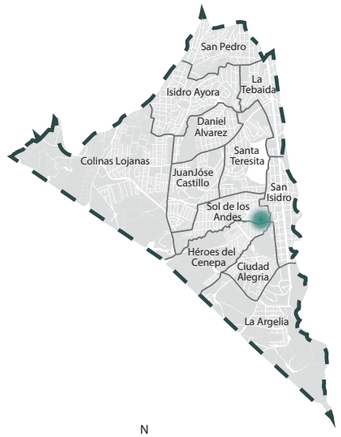


Figura 2
Mapa de barrios de la parroquia Punzara
Nota: Elaboración propia

1.2 Problemática

En Ecuador, los Centros de salud son equipamientos ubicados estratégicamente para garantizar la atención médica primaria, la prevención de enfermedades y la promoción integral de la salud.

Por ende cada centro de salud debe cumplir con ciertos estándares de infraestructura y servicios establecidos por el Ministerio de Salud Pública, los cuales varían según su categoría. En el caso de los centros de salud Tipo A, la normativa establece que se debe brindar cobertura a un máximo de 10.000 habitantes, garantizando condiciones de accesibilidad, privacidad, confort y eficiencia en la atención (MSP, 2015).

Sin embargo, el Centro de Salud Tipo A Héroes del Cenepa, ubicado en el sector sur de la ciudad de Loja, presenta múltiples deficiencias físicas que dificultan el cumplimiento de estas exigencias. Durante un recorrido se pudo observar que sus espacios son reducidos, lo que ha obligado a utilizar áreas compartidas para realizar distintos procedimientos médicos, afectando así la privacidad y funcionalidad de los servicios prestados. Además, se identificó la ausencia de ambientes que deberían estar presentes según su recategorización.

El crecimiento demográfico en la parroquia Punzara es un factor que intensifica la problemática, ya que, según datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), la población aumentó de 38.230 habitantes en 2010 a 41.167 en 2020, lo cual evidencia un aumento en la demanda de servicios de salud que no ha sido acompañado por una intervención arquitectónica o una recategorización del equipamiento.

El lugar donde fue edificado el centro de salud presenta una topografía compleja, con pendientes que alcanzan hasta un 16.5% lo que ha condicionado su implantación bajo un talud, dificultando el acceso directo desde la vía principal. A esto se suma la ausencia de criterios de accesibilidad universal en el diseño actual, ya que el ingreso al edificio solo puede realizarse por escaleras y no se han incorporado bandas podotáctiles ni dimensiones adecuadas para personas con movilidad reducida. Estas barreras afectan especialmente a usuarios en sillas de ruedas, mujeres embarazadas y personas con discapacidad.

Adicionalmente, la edificación construida en 1998 entró en un proceso de obsolescencia progresiva. Su infraestructura no ha sido intervenida de manera significativa desde su construcción, a pesar de que la vida útil estimada para este tipo de edificaciones oscila entre 30 y 50 años dependiendo de su mantenimiento.

Finalmente, otro aspecto a considerar es la ausencia de espacios destinados a actividades comunitarias y educativas. De acuerdo con información proporcionada por el equipo médico que trabaja dentro del Centro de Salud, se realizan actividades como: el club del adulto mayor, club de embarazadas, club de personas con discapacidad, entre otras más como parte de las estrategias de promoción y prevención con grupos focales. Como resultado, la ausencia de espacios adecuados para este tipo de actividades dificulta su realización, lo que obliga al personal a llevarlas a cabo en zonas improvisadas que no ofrecen las condiciones necesarias de comodidad y funcionalidad para atender a la comunidad.

Todos estos factores como el crecimiento poblacional, la topografía desfavorable, la falta de accesibilidad universal, el deterioro de la infraestructura y la inexistencia de espacios comunitarios configuran una problemática compleja para el Centro de Salud Tipo A Héroes del Cenepa afectando directamente la calidad en la atención y la capacidad del equipamiento para responder a las necesidades reales de la comunidad.



Figura 3
Centro de Salud Héroes del Cenepa
Nota: Elaboración propia

1.3 Justificación

La salud es un derecho fundamental, y su garantía depende en gran medida de la capacidad del estado para ofrecer servicios médicos accesibles, seguros y de calidad.

En Ecuador, el Ministerio de Salud Pública (MSP) establece lineamientos claros a través del Plan Decenal de Salud 2022 - 2031 y el Plan Estratégico Institucional 2021 -2025, en los cuales se plantea como objetivo central mejorar el nivel de salud de la población y fortalecer el sistema sanitario nacional. Dentro de estos marcos, se reconoce que la salud es un derecho de todos los ciudadanos, y se prioriza la mejora continua en la vigilancia, prevención, control sanitario y calidad en la prestación de servicios.

Sin embargo, estos objetivos enfrentan serias limitaciones cuando las infraestructuras destinadas a la atención médica no están adecuadamente diseñadas o no se han adaptado al crecimiento poblacional y a las nuevas demandas de los usuarios. Este es el caso del Centro de Salud tipo A Héroes del Cenepa, que presenta deficiencias importantes en cuanto a sus condiciones físicas dificultando el cumplimiento de su función como equipamiento sanitario esencial.

A esto se sumen factores críticos como su localización en un terreno de topografía irregular que condiciona el acceso, la falta de criterios de accesibilidad universal en su diseño, la obsolescencia de su infraestructura tras más de dos décadas sin intervenciones significativas, y la carencia de espacios destinados a actividades comunitarias y educativas. Estas limitaciones impactan directamente en la calidad del servicio y en la capacidad del centro para responder a las necesidades reales de una población en constante crecimiento.

Frente a esta realidad, el presente proyecto de diseño arquitectónico surge como una respuesta necesaria y coherente con las metas del Ministerio de Salud Pública. Busca no solo rehabilitar el espacio físico, sino también humanizar la atención, promoviendo un entorno que favorezca la prevención, la vigilancia y la prestación de servicios en condiciones de higiene, confort y seguridad. Al cumplir con los estándares establecidos y ajustarse al marco normativo local, esta propuesta se concibe como una intervención técnica, social y legalmente viable, orientada a mejorar la calidad de vida de la comunidad.

Este diseño no solo beneficiará al centro en cuestión, sino que también podrá servir como modelo de intervención para otros establecimientos de salud con características similares, reafirmando el compromiso del estado y de la arquitectura con la salud como un derecho universal.

1.4 Pregunta de Investigación

¿Cómo puede el rediseño arquitectónico del Centro de Salud Tipo A Héroes del Cenepa responder a las deficiencias físicas actuales y al crecimiento poblacional del sector, incorporando espacios comunitarios y estrategias que mejoren la funcionalidad, accesibilidad y calidad de los servicios de salud?

1.5 Hipótesis

El rediseño del Centro de Salud Tipo A Héroes del Cenepa, a partir de criterios de accesibilidad universal, eficiencia funcional, adecuación al contexto físico y proyección comunitaria, permitirá no solo mejorar la calidad de los servicios de salud, sino también fortalecer el vínculo con la comunidad, al ofrecer espacios inclusios, seguros y sostenibles para la atención médica, la educación en salud y la participación ciudadana.

1.6 Objetivos

1.6.1 Objetivo General

Plantear una propuesta de intervención arquitectónica para el Centro de Salud Tipo A Héroes del Cenepa, con un enfoque comunitario, que integre accesibilidad, funcionalidad y adecuación al entorno, para mejorar la calidad del servicio y responder a las necesidades actuales de la parroquia Punzara

1.6.2 Objetivos Específicos

Realizar un estudio bibliográfico y de referentes arquitectónicos que permita identificar los conceptos, criterios funcionales y lineamientos espaciales propios de la tipología estudiada, con el fin de asegurar un diseño eficiente, coherente y adecuado a las necesidades de uso y funcionamiento.

Diagnosticar el estado actual del Centro de Salud Tipo A Héroes del Cenepa mediante un análisis físico–funcional de su infraestructura y del cumplimiento de la normativa vigente, para identificar las necesidades espaciales y operativas del equipamiento en relación con la demanda poblacional actual y los lineamientos establecidos por el Ministerio de Salud Pública.

Diseñar un equipamiento de salud que integre espacios comunitarios y que incorpore criterios de accesibilidad universal, confort ambiental y eficiencia funcional, con el fin de fortalecer el vínculo con la población de la parroquia Punzara y responder de manera adecuada a sus necesidades de atención y convivencia.

1.7 Metodología General

El trabajo de titulación se desarrollará por medio de la aplicación de un método de diseño arquitectónico, que se realizará por medio de fases para poder cumplir con los objetivos que se han planteado:

FASE DE INVESTIGACIÓN

Dentro de este componente se compilará toda la información necesaria de datos históricos, teorías arquitectónicas que podamos encontrar, las normativas que debemos cumplir dentro del sector y referentes arquitectónicos para poder hacer una comparación que nos ayudará en el diseño del nuevo subcentro.

FASE CONCEPTUAL

Al igual que en la fase anterior se compilará toda la información recolectada para crear una base de datos y criterios arquitectónicos para lograr plantear la propuesta de diseño sin afectar el entorno en el que queremos desarrollar el equipamiento.

FASE DE DIAGNÓSTICO

Se utilizan dos metodologías de análisis, la de Dailason y la de Gallardo. En esta fase se identifican los problemas del sitio que encontramos al momento de hacer un recorrido con la finalidad de generar el diagnostico correspondiente para conocer todas las problemáticas y las necesidades que se presentan para plantear estrategias que resulten de ayuda para el desarrollo del proyecto.

FASE DE PROPUESTA

Esta fase corresponde a la etapa final del proceso, en la cual los objetivos planteados se traducen en estrategias que nos permitan tomar decisiones para el desarrollo del diseño arquitectónico que será mostrado en diagramas, planta arquitectónica, cortes arquitectónicos y detalles constructivos; con el único motivo de mostrar que hemos cumplido con todo lo establecido y que hemos aplicado las normativas y el correcto cumplimiento de los objetivos.

Tabla1
Esquema de metodología
Nota: Elaboración propia

02

MARCO TEÓRICO



2.1 Estado del arte

En este capítulo se llevó a cabo una búsqueda de artículos científicos relacionados con equipamientos de salud, abarcando teorías y estrategias que se pueden aplicar en el rediseño del Centro de Salud Héroes del Cenepa.

En primer lugar, dentro del tema "El diseño universal aplicado al ámbito hospitalario" (Hospitecnia. 2023), se destaca la relevancia de utilizar herramientas como las tablas de verificación para evaluar las instalaciones físicas y asegurar la accesibilidad universal en los equipamientos de salud. Estas herramientas permiten identificar limitaciones existentes y medir el grado de cumplimiento de los principios del diseño universal. Además, es fundamental tener en cuenta la diversidad de usuarios, como personas con discapacidades, mujeres embarazadas y adultos mayores, durante las fases de diseño y planificación.

Por otro lado, el artículo "Resilient Design: Buildin Healthcare Facilities Prepared for Emergencies" (Given Design Group. 2023), examina como un diseño arquitectónico resiliente puede favorecer las capacidades de los centros de salud para enfrentar emergencias como desastres naturales o crisis sanitarias, enfocándose principalmente en crear edificios que resistan eventos extremos, sino que también mantengan su funcionalidad y puedan acoplarse rápidamente a nuevas necesidades.

Finalmente, el texto "Diseño Arquitectónico y accesibilidad en la arquitecturta sanitaria" (Reloades. 2023), se fundamentaen promover la creación de espacios de salud que vayan más allá del simple cumplimiento de las normas, apostando por una verdadera inclusión que considere las diversas necesidades de todas las personas. Plantea que el diseño debe responder a las diversas capacidades fisicas, sensoriales y cognitivas de los usuarios desde la perspectiva de diseño universal, promoviendo entornos donde todas las personas puedan moverse de manera cómoda y confortable, con el propósito de desarrollar centros de salud más eficientes.

En conclusión estos tres artículos nos muestran la importancia que se debe tener al momento de diseñar centros de salud inclusivos, resilientes y funcionales, enfatizando que existen diversidades de usuarios.

En primer lugar, el diseño universal es importante para que se garantice la accesibilidad en las instalaciones de salud; además el artículo de Given Design Group enfatiza el desarrollo de un diseño resiliente enfocándose en la capacidad de adaptarse a diferentes necesidades en situaciones de emergencia, finalmente en conjunto estos enfoques refuerzan la necesidad de un diseño integral que favorezca tanto la accesibilidad universal como la resiliencia ante emergencias, con el fin de mejorar la calidad de los servicios de salud y la experiencia de los usuarios.



Figura 4
Personas con capacidades especiales
Nota: Elaboración propia



Figura 5
Entorno hospitalario
Nota: Elaboración propia

2.2 Ambito Histórico - Contextual

La arquitectura en los centros de salud tiene como enfoque crear espacios funcionales que sean eficientes para la atención de pacientes garantizando seguridad, accesibilidad universal y confort.

Según (Cruz, 2021) estos centros de salud sirven como centros de diagnóstico de acuerdo a las d iferentes sintomatologías que presentan los pacientes, para el seguimiento de tratamientos y como centros de vacunación.

La evolución de los espacios de salud experimentó un gran cambio a lo largo del tiempo donde se crearon distintos tipos o modelos que nos ayudan a comprender las grandes transformaciones que se aplicaron en los equipamientos de salud.

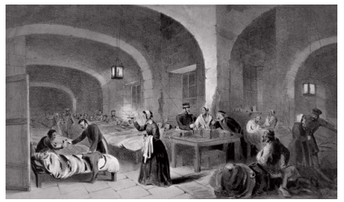
Estos cambios responden a necesidades sociales, avances médicos y nuevas formas de organización que influyeron directamente en la manera de diseñar, planificary gestionar los servicios, permitiendo que los espacios evolucionen hacia entornos más eficientes y humanizados.

Antiguedad
Egipto, Grecia, Roma

En esta época se desarrollaron templos de sanación que se distribuían por patios centrales con una circulación axial y los cuartos a su alrededor.



Edad media
V - XV



Se encontraban hospitales monásticos que eran dirigidos por órdenes religiosas; los espacios se configuraban por patios centrales, una nave que funcionaba como una sala común donde se atendían a todos los enfermos, por un altar central y cocinas y almacenes conectados por los claustros.

Renacimiento
XVI - XVIII

En el renacimiento ya se empieza a ver una organización para las funciones médicas y una preocupación por el entorno físico, el diseño se lo hace en forma de cruz lo que permitía incorporar iluminación y ventilación natural a través de un patio central. Esta disposición también facilitaba la creación de patios interiores que servían para separar a los pacientes por su género.



Era industrial
XIX



En esta época los hospitales adoptan un modelo de pabellón aislado con patios intermedios, los pabellones son largos y separados con ventanales en ambos lados para generar una buena ventilación e iluminación.

Siglo XX

Los equipamientos de salud se centraron en tener una eficiencia operativa generando equipamientos compactos y verticales con zonas específicas para cada área, circulaciones separadas para distintos usuarios y áreas técnicas como quirófanos y ascensores exclusivos.



Siglo XXI



En este siglo se han generado cambios en los modelos de atención médica por ende se prioriza que el equipamiento sea funcional, sostenible, que tenga accesibilidad universal, para priorizar al usuario y crear ambientes más confortables.

Figura 6
Línea de tiempo de la historia de los Centros de Salud
Nota: Elaboración propia

2.3 Marco Conceptual

2.3.1 Arquitectura en los Centros de Salud

2.3.1.1 Equipamiento de Salud como Infraestructura del Tejido Urbano

La integración de los centros de salud al tejido urbano es importante para generar un acceso equitativo y eficiente a los servicios médicos, ya que estos no se deben proponer como un equipamiento aislado, sino se deben tomar como equipamientos que generan proximidad para fomentar la cohesión y la salud preventiva. Esta visión responde a los principios impulsados por ONU-Hábitat (2021), que resalta el diseño de crear ciudades con la necesidad de generar un bien colectivo.

La guía para planificar ciudades saludables (RECS, 2022) nos indica que vincular espacios de salud con otros equipamientos mejora el uso del espacio urbano fortaleciendo la identidad del sector y generando entornos inclusivos, activos y sostenibles. Desde una visión arquitectónica los centros de salud tienen que ser flexibles, abierto y permeables tanto en su funcionalidad como en su relación con el entorno.



Figura 07
Integración del centro de salud en el tejido urbano
Nota: Elaboración propia

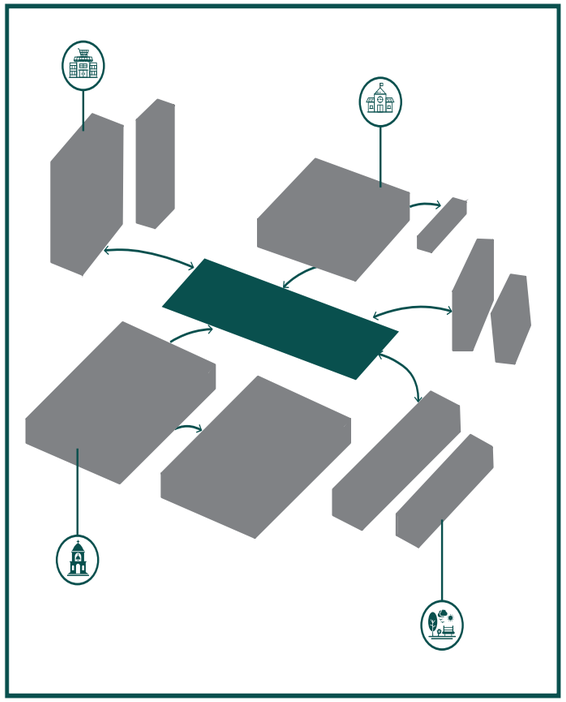


Figura 08
Red de equipamientos
Nota: Elaboración propia

2.3.1.2 Niveles de Atención de la Infraestructura Sanitaria

Según el Ministerio de Salud Pública (2018). Los establecimientos de salud se clasifican de acuerdo al nivel de atención dentro del primer nivel se clasifican por dar servicios ambulatorios y a corta estancia y se desglosan por su nivel de complejidad:

Clasificación de Infraestrutura sanitaria	
1er nivel de complejidad: Puesto de salud	Brinda atención ambulatoria por medio de una consulta externa en medicina general, odontología general, obstetricia y psicología clínica.
2do nivel de complejidad: Consultorio general	Ofrece atención ambulatoria a través de consulta externa, realizada por profesionales con formación de tercer nivel. Cuenta con un área de procedimientos básica, adecuada a la cartera de servicios establecida por la autoridad sanitaria del Ecuador.
3er nivel de complejidad: Centro de salud A	Proporciona atención a cargo de al menos dos profesionales de la salud, ofreciendo servicios de enfermería y respaldados por auxiliares de enfermería y técnicos en atención primaria.
4to nivel de complejidad: Centro de salud B	Establecimiento ambulatorio que puede contar con especialistas en medicina alternativa, pediátrica y ginecología.
5to nivel de complejidad: Centro de salud C	Debe contar con consulta externa, área para la atención de partos con alojamiento conjunto, servicio de emergencias, laboratorio clínico, unidad de radiología e imágenes diagnosticadas, además de servicios de rehabilitación.
6to nivel de complejidad: Centros de salud en centros de privación de libertad	Tiene una atención ambulatoria y los servicios que presta tienen que estar definidos por la autoridad sanitaria nacional por medio de la normativa que elabore para el efecto.

Tabla 02
Clasificación de infraestructura primaria sanitaria
Nota: Elaboración propia

2.3.1.3 Diseño Orientado al Bienestar del Usuario

El enfoque que se tiene en la actualidad sobre la arquitectura para la salud es la de crear entornos que ayuden a los pacientes en su estado emocional, físico y psicológico. Para lograrlo, se incorpora elementos como la iluminación natural, ventilación cruzada, áreas con vegetación y el control del ruido, ya que estos factores contribuyen a mejorar la recuperación y a reducir los tiempos de hospitalización.

El arquitecto Mario Corea (2018) destaca la relevancia de diseñar instalaciones de salud que no solo respondan a criterios funcionales, sino que también promuevan una experiencia más humana para los usuarios. Estas estrategias o solo atienden las necesidades clínicas, sino que también desempeñan un papel activo en el proceso de sanación.

ESTRATEGIAS	
Luz natural	Mejora el humor y estabiliza el sueño.
Ventilación cruzada	Mejora la calidad del aire y se tiene un confort térmico.
Espacios verdes	Reduce el estrés y se obtiene una mejora emocional en los pacientes y personal médico.
Vistas naturales	Ayuda a minimizar el dolor y tiempo de hospitalización
Colores y materiales cálidos	Mejora el confort y da una sensación de seguridad.
Señalización clara	Se tiene una mejor orientación y mejora la ansiedad.

Tabla 03
Estrategias aplicadas en los centros de medicina
Nota: Elaboración propia

"La clave para diseñar un edificio sanitario es una buena organización programática y espacial que garantice el bienestar del usuario ya que un buen equipamiento sanitario es aquel en que el usuario siente que está recibiendo buenos cuidados sin percibir que es un edificio sanitario." (Bruno, 2015).

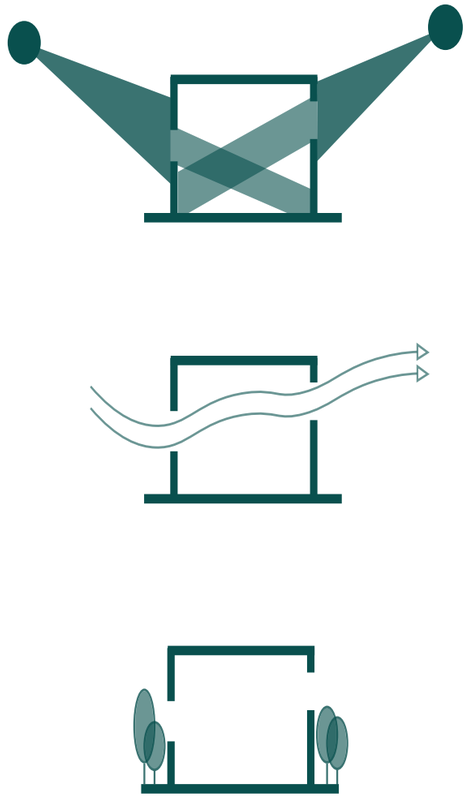


Figura 09
Estrategias de iluminación, ventilación y espacios verdes
Nota: Elaboración propia

2.3.2 Sistema de Organización Espacial de los Centros de Salud

2.3.2.1 Distribución Funcional

La distribución funcional en el diseño arquitectónico de los centros de salud es importante debido a que define como será la eficiencia operativa, la atención y la experiencia de la población. La planificación de los espacios permite que el centro de salud tenga una disposición lógica y fluida de actividades, facilitando el trabajo del personal y por ende la orientación de los pacientes.

De acuerdo con la Guía de diseño arquitectónico para establecimientos de salud del Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MSP, 2014), para la optimización de los flujos de trabajo y mejorar la experiencia de los pacientes se requiere de una zonificación clara y coherente de cada área, esta guía resalta el valor de considerar la interrelación de las áreas que se dedican a la atención médica, zonas administrativas, servicios técnicos y espacios destinados para la comunidad en la planificación espacial.

Además, la Organización Panamericana de la Salud recalca que el diseño arquitectónico de los centros de salud debe ser coherente a las necesidades de la población y al contexto. En su documento Criterios de planificación y diseño de instalaciones de atención de salud (2009), se señala que debe haber una correcta disposición espacial que facilite la accesibilidad, la seguridad y la eficiencia de los centros de salud.

En el contexto ecuatoriano, el Manual del Modelo de atención Integral de Salud Familiar, Comunitario e Intercultural del Ministerio de Salud Pública del Ecuador (2012), implanta lineamientos para la correcta organización funcional de los equipamientos de salud. En este manual se subraya la importancia de una organización que favorezca la conexión entre los servicios de salud y la comunidad, fomentando la involucración de los habitantes y adaptándose a las características culturales y sociales del entorno.

Finalmente, para el diseño de espacios funcionales en centros de salud se deben considerar las siguientes características:

Zonificación	Definir áreas principales como administración, espacios de atención, servicios técnicos y espacios comunitarios con orden lógico y coherente.
Interrelación de espacios	Considerar la disposición espacial para facilitar la interacción entre los diferentes flujos de trabajo y la orientación.
Adaptabilidad	Diseñar en base a las necesidades específicos de la población y al entorno en el que vamos a realizar el equipamiento de salud.
Participación ciudadana	Integrar espacios para la fortalecer la unión de la comunidad en las actividades del centro de salud.

Tabla 04
Características para el diseño de espacios
Nota: Elaboración propia

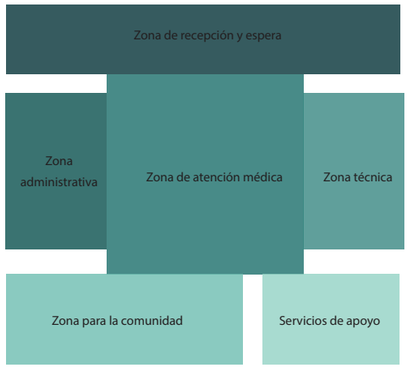


Figura 10
Ejemplo de zonificación
Nota: Elaboración propia

2.3.2.2 Circuitos de Circulación

Los circuitos de circulación dentro de un centro de salud se diseñan para garantizar la seguridad y la eficiencia en la atención. Por ende, en los centros de salud, donde se atienden varias necesidades en espacios reducidos, es importante organizar de manera adecuada los flujos de personas, materiales e insumos.

Uno de los elementos importantes al diseñar los circuitos de circulación es la separación de flujos. Lo que implica que se deben realizar circulaciones distintas para los pacientes, el personal, los suministros y los residuos evitando que estos se crucen, esto mejorara el funcionamiento interno y la prevención de contagios, así como también reduce el estrés y fortalece la seguridad sanitaria del centro de salud. Según la Organización Panamericana de la Salud, una correcta zonificación y el diseño de circulaciones es importante para dar una respuesta adecuada ante las emergencias y mantener la continuidad del servicio sin exponer a los usuarios del centro de salud. (OPS, 2020).

El Ministerio de Salud Pública del Ecuador, dentro de su normativa coincide con el enfoque de la OPS al resaltar que los espacios tienen que ser organizados teniendo en cuenta que los circuitos eviten el contacto entre los procesos de atención y logísticos, conservando el orden y la higiene. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2021).

De acuerdo con la Guía de diseño arquitectónico para establecimientos de salud del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de la República Dominicana (2022), existen algunos principios que deben dirigir la planificación de los recorridos:

Separación de Flujos	Realizar rutas independientes para no generar cruces entre los pacientes, trabajadores, suministros y desechos.
Accesibilidad universal	Diseñar espacios que se puedan utilizar para todas las personas sin importar la edad, la condición física, etc.
Flexibilidad espacial	Permitir que los circuitos se puedan adaptar a los cambios, ya sea al aumento de la población o a las emergencias sanitarias.
Señalización clara	Asegurar que los usuarios se orienten fácilmente dentro del centro de salud, así se reduce la ansiedad y los errores al momento de la circulación.

Tabla 05
Principios para dirigir los recorridos
Nota: Elaboración propia

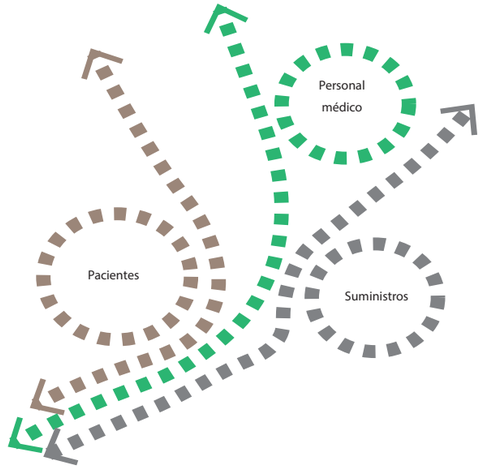


Figura 11
Separación de flujos específicos
Nota: Elaboración propia

2.3.2.3 Zonas Públicas, Semipúblicas y Privadas

En los centros de salud, el diseño arquitectónico es necesario ya que existe una diferenciación en las zonas, estas se dividen por su nivel de acceso, esto es necesario para garantizar la funcionalidad operativa como son la seguridad y la privacidad de todos los usuarios.

a. Las zonas públicas son espacios abiertos con un acceso general entre estos tenemos: recepciones, salas de espera, espacios de información y servicios sanitarios. Estas zonas son el primer contacto entre el usuario y el sistema de salud, por ende, su diseño debe tener claridad espacial, accesibilidad y confort para garantizar la correcta orientación, enfocándose en contextos de atención primaria debido a que la confianza y cercanía son clave para los usuarios, (MSP, 2012).

b. Las zonas semipúblicas como consultorios, salas de procedimientos menores, áreas de vacunación y áreas de diagnóstico tienen un acceso restringido y bajo una supervisión debido a que son zonas de atención, teniendo en cuenta que se necesita un tránsito fluido, sin crear interrupciones en los procesos que se estén realizando ni en la intimidad del paciente. Por consecuente se busca equilibrar estas zonas entre la apertura y el resguardo proporcionando una atención directa sin saturar los espacios, (MSP, 2012).

c. Finalizando con las zonas privadas estas tienen un acceso exclusivo para el personal de salud, algunas zonas son: áreas de esterilización, almacenamiento de medicamentos, zona de farmacia, residuos sanitarios, etc. En el Ecuador, acorde con el Modelo de Atención Integral en Salud (MAIS) promovido por el Ministerios de Salud Pública, todas estas zonas deben seguir un protocolo para proteger la bioseguridad, el seguimiento de insumos y la gestión de riesgos, (MSP, 2012).

La jerarquización correcta de los espacios no solo maneja el control de accesos, sino que contribuye a tener un uso más eficiente de los recursos humanos y físicos dentro del establecimiento.

Tal como se menciona en la Organización Panamericana de la Salud, la separación funcional ayuda con los tiempos de atención, reducción de contaminación cruzada y mejora la experiencia de pacientes y del equipo médico (OPS, 2020).

Además, en los centros médicos comunitarios, en donde se comparten instalaciones con otros servicios como talleres, charlas o programas educativos, esta clasificación permite organizar los espacios de manera integrada, asegurando que las actividades complementarias no interfieran con los procesos de atención ni pongan en riesgo la seguridad del entorno.

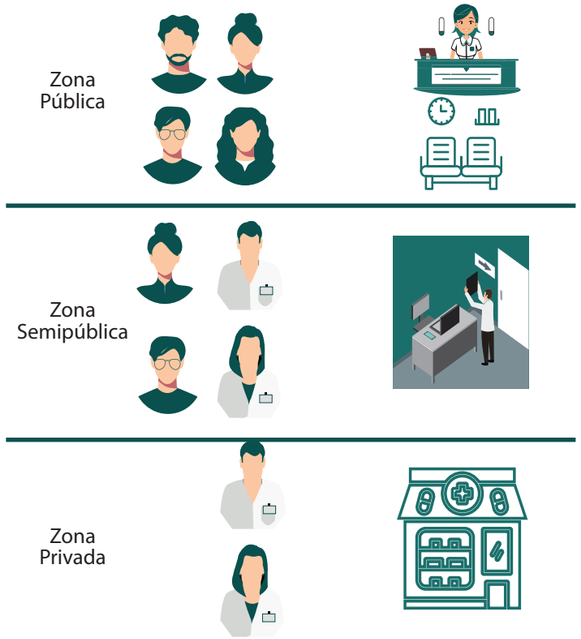


Figura 12
Personas con acceso a zonas públicas, semipúblicas y privadas
Nota: Elaboración propia

2.3.2.4 Flexibilidad Espacial

La flexibilidad trata de implementar módulos multifuncionales con estructuras que permitan reajustar los espacios sin afectar el funcionamiento del centro de salud.

La Guía para el diseño de establecimientos de salud del nivel primario de atención desarrollada por la Organización Panamericana de la Salud (OPS), dice que los espacios deben desarrollarse para estar en constante evolución, debido a que estos espacios pueden crecer, reducirse o transformarse según las necesidades (OPS, 2017). Este enfoque ayuda a reforzar la resiliencia del sistema de salud al lograr que los servicios se mantengan activos en momentos de crisis como por ejemplo epidemias o desastres naturales.

Según el Modelo de Atención Integral en Salud (MAIS), se promueve un diseño que sea adaptable centrándose en la atención al paciente. El Ministerio de Salud Pública del Ecuador propone que en los espacios se desarrollen actividades de atención comunitarias, creando zonas con una organización interior capaz de adaptarse a talleres, jornadas de vacunación o unidades de atención temporal (MSP, 2012).

Así mismo, la flexibilidad no es solo funcional, sino también se involucra el ámbito social y cultural, generando que los centros de salud se involucren con las actividades de la comunidad, aceptando tradiciones, lenguas y estilos de vida, como es el caso de la población indígena o zonas interculturales del Ecuador. Ya que un mismo espacio puede tener diversos usos, fortaleciendo el vínculo entre los centros de salud y la comunidad.

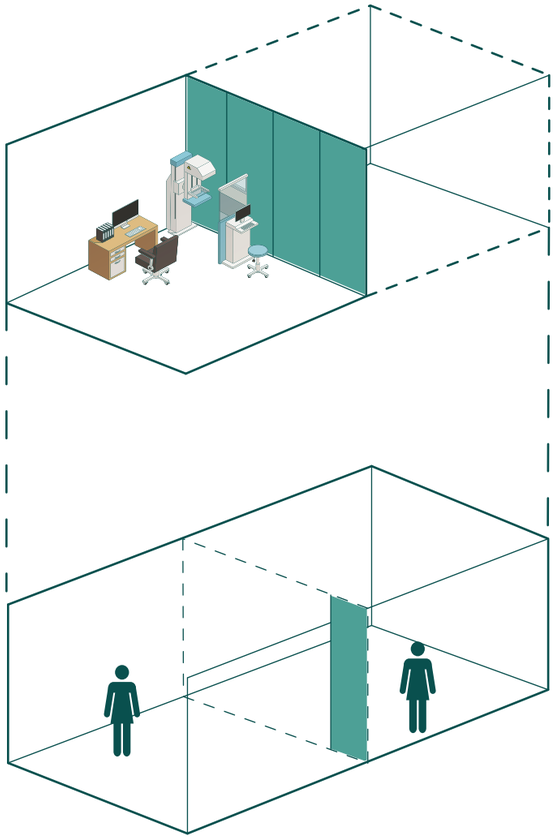


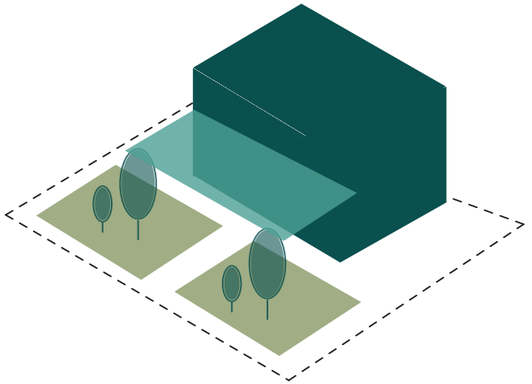
Figura 13
Flexibilidad de los espacios y como se pueden adaptar a diferentes situaciosnes.
Nota: Elaboración propia

2.3.2.5 Integración de Espacios Exteriores

La integración de espacios exteriores en los centros de salud, como jardines, patios y áreas verdes, ha tomado mayor importancia en el diseño arquitectónico, ya que estos elementos no solo aportan valor estético al entorno, generan efectos positivos en la salud tanto física como emocional. Estudios realizados actualmente demuestran que estar en contacto con la naturaleza en contextos médicos reduce en gran medida la ansiedad, aceleran la recuperación y mejoran los estados de ánimo de pacientes y del personal médico, (Árgola Arquitectos, 2025).

En el contexto ecuatoriano, la implementación de espacios exteriores está teniendo mayor relevancia debido a que varias comunidades aprecian el contacto con la naturaleza, la implementación de patios o de áreas verdes puede funcionar como un espacio de encuentro con la comunidad, generando que las personas interactúen, esperen cómodamente o participen en diversas actividades. De acuerdo con la OPS (2010), las zonas exteriores deben estar pensadas como extensiones funcionales de los centros de salud.

Es por eso que la integración de espacios exteriores debe considerarse en las primeras etapas del diseño arquitectónico, sin dejar de lado la accesibilidad universal, la seguridad, la sostenibilidad y la posibilidad de involucrar a la población en el cuidado de estas áreas. Por último, se trata de crear un entorno que va más allá de la atención, que fomente el bienestar en todos sus aspectos.



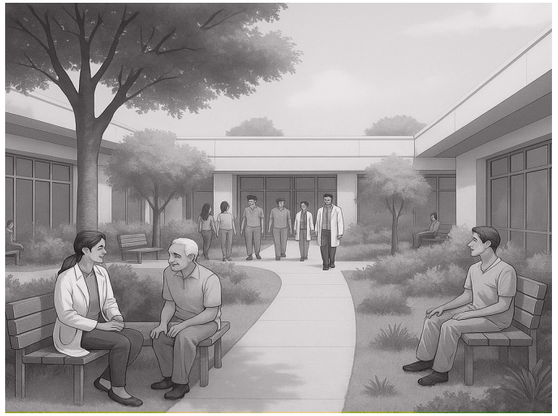


Figura 14
Áreas verdes incorporadas en equipamientos de salud
Nota: Elaboración propia

2.3.3 Estándares Actuales para el Diseño de los Centros de Salud

2.3.3.1 Diseñoo Accesible e Inclusivo

El diseño de espacios accesibles va mucho más allá de cumplir estándares técnicos, sino que se deben crear espacios que abarquen a toda la diversidad humana, teniendo en cuenta que existen condiciones, necesidades, cuerpos y capacidades distintas; por ende, el diseño arquitectónico se comienza por observar como el paciente va a realizar el recorrido desde la aproximación al edificio, hasta como se desplaza y utiliza los servicios.

Una de las estrategias a utilizar dentro del diseño es el no colocar obstáculos en el recorrido garantizando también su continuidad. Así mismo las rampas no deben ser consideras como elementos añadidos sino como una parte importante ya que gracias a esto se puede generar un desplazamiento autónomo de los usuarios, también se debe contar con zonas de descanso, pisos antideslizantes, entre otros elementos. (ONU - Hábitat, 2021).

La señalización dentro del diseño es importante ya que no solo basta con poner carteles, sino que se debe contar con elementos como íconos comprensibles, textos en braille, mapas táctiles y bandas podo táctiles ayudando a los usuarios a circular con una mayor confianza. (Organización Mundial de la Salud, 2022).

Diseñar espacios con todos esos elementos beneficia tanto a personas con capacidades especiales, embarazadas, niños pequeños, etc. En el contexto ecuatoriano se evidencian algunas deficiencias en el diseño accesible e inclusivo por eso se debe diseñar con una lógica inclusiva para garantizar que todos tengan derecho a la salud.

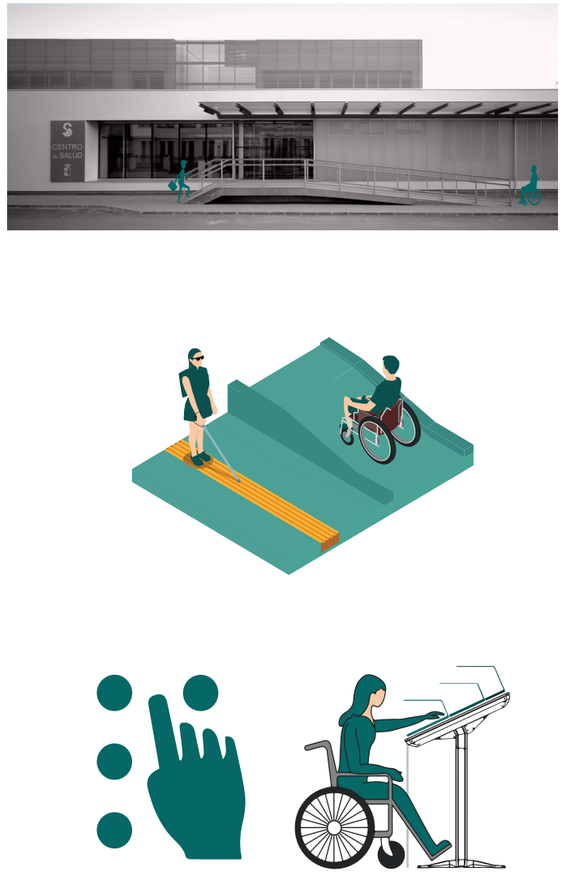


Figura 15
Acceso universal, rampas, bandas podotáctiles, textos en braile y mapas táctiles
Nota: Elaboración propia

2.3.3.2 Biseguridad y Confort Sanitario

La bioseguridad es un principio de diseño que siempre debe estar presente al momento de realizar un equipamiento de salud implementando medidas físicas y funcionales que brinden un entorno sanitario seguro, resiliente y que sea adaptable en caso de crisis epidemiológicas.

Un aspecto fundamental es la separación de flujos diferenciando los recorridos de pacientes, personal médico, residuos e insumos para no crear intersecciones que puedan generar contagios. Esta organización espacial es aplicable a todo tipo de equipamientos de salud independientemente de su escala y más aún para centros de salud en donde la compatibilidad del espaciose encuentra en una ubicación más próxima, lo que permite conservar condiciones óptimas de limpieza durante las actividades, (Organización Panamericana de la Salud, 2020).

La ventilación natural o mecánica es otro elemento principal al momento de hablar de bioseguridad debido a que si un espacio se encuentra bien ventilado se reduce la concentración de partículas virales en el aire y más aún cuando hablamos de espacios como salas de espera, consultorios y zonas de aislamiento. Por lo tanto, en Ecuador existen regiones en la que se permiten utilizar soluciones pasivas aprovechando las corrientes cruzadas, patios interiores y rejillas de ventilación para fomentar la renovación del flujo cotinuo del aire, (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2021).

Al incorporar estos elementos se fortalece la prevención, ya que no solo estamos cumpliendo con protocolos sanitarios sino con la tranquilidad de los usuarios.

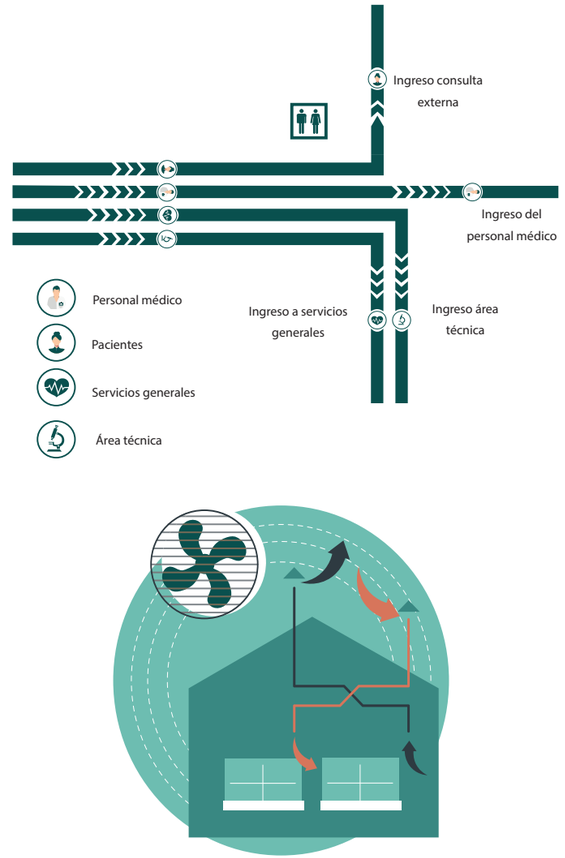


Figura 16
Flujos de circulación y ventilación natural
Nota: Elaboración propia

2.3.3.3 Sostenibilidad

Integrar la sostenibilidad en el diseño de los Centros de Salud no solo representa una responsabilidad ética, sino que también constituye una medida esencial para fortalecer la resiliencia en la infraestructura. El uso de materiales locales y sistemas pasivos, como ventilación cruzada, control solar y aprovechamiento de la luz natural, contribuyen a reducir el consumo energético y mejorar la adaptación al entorno. Según recomendaciones de la OMS, estos criterios deben integrarse desde las etapas iniciales del diseño para garantizar infraestructuras funcionales, responsables con el medio ambiente y centradas en el bienestar de los usuarios, (Organización Mundial de la Salud, 2021).

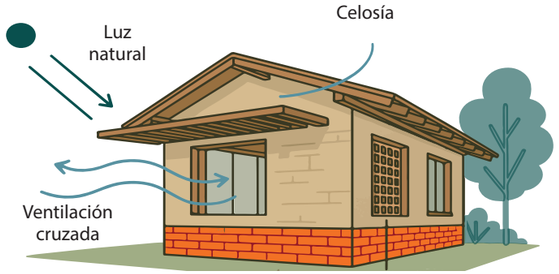


Figura 17
Aplicación de estrategias de climatización pasivas en equipamientos de salud
Nota: Elaboración propia

ESTRATEGIAS DE SOSTENIBILIDAD

Categoría	Estrategia	Beneficio
Climatización pasiva	Ventilación cruzada natural Luz natural Muros trombe Aislación térmica	Reducción de consumo energético y mayor confort térmico.
Materiales sostenibles	Adobe estabilizado Madera local Acabados no tóxicos	Baja huella de carbono, mayor adaptabilidad al entorno.
Gestión eficiente del agua	Recolección de agua lluvia Grifería eficiente Jardines	Ahorro de agua, manteimiento sostenible.
Energía renovable y eficiente	Paneles solares fotovoltaicos Iluminación LED Equipos eficientes	Reducción del gasto eléctrico y continuidad de servicio.
Infraestructura verde	Jardines medicinales Patios interiores	Mejora en salud emocional y ambiental del usuario.
Mobilidad Accesibilidad	Parqueo para bicicletas Conectividad con transporte público Accesibilidad universal	Reducción de emisiones, inclusión social.

Tabla 04
Estrategías de sostenibilidad aplicables en Centros de Salud
Nota: Elaboración propia

2.3.4 Arquitectura y Medicina Comunitaria

2.3.4.1 El Centro Médico como Espacio Social y Comunitario

Los Centros Médicos Comunitarios deben ser percibidos como espacios sociales destinados a la comunidad. Su función va más allá de la atención médica, ya que también fomentan la cohesión social al ubicarse en entornos compartidos. Esto se fundamenta en que la salud no depende solo de aspectos biológicos, sino también de factores sociales y del entorno físico que influyen en el bienestar de las personas, (Bruna, Cacari-Stone, Wilger, Cantor & Guzmán, 2014).

Por ende el diseño de estos equipamientos debe facilitar la interacción y la apropiación del espacio por parte de la comunidad generando espacios abiertos, áreas de espera confortables, zonas verdes y zonas para actividades grupales que fortalezcan la percepción del centro como un lugar de encuentro y no solo de tratamiento.

Además, la planificación arquitectónica debe considerar la accesibilidad, la seguridad y la comodidad de todos los usuarios, promoviendo un ambiente inclusivo donde la comunidad se sienta bienvenida y motivada a participar en actividades que fortalezcan la salud integral y la cohesión social, (Bruna, Cacari-Stone, Wilger, Cantor & Guzmán, 2014).



Figura 18
Relación de la comunidad con el equipamiento
Nota: Elaboración propia

2.3.4.2 Espacios múltiples en Centros Médicos Co munitarios

Los espacios múltiples en los centros médicos comunitarios necesitan una planificación arquitectónica que permita generar espacios para diversas funciones sin comprometer la eficiencia operativa ni la calidad de la atención. Este elemento busca optimizar el espacio permitiendo que en el mismo se puedan realizar distintas actividades según lo requieran.

Una estrategia importante es el diseño de áreas múltiples que se puedan adaptar fácilmente a otras funciones como por ejemplo salas que funcionan como consultorios puedan convertirse en espacios para realizar talleres o reuniones, esto se puede lograr mediante el uso de mobiliario móvil, tabique plegables y sistemas de iluminación y ventilación adaptables. Como señalan Scialpi y Declercq (2023), la adaptabilidad arquitectónica en centros de salud depende del uso de mobiliario móvil y particiones reconfigurables, lo que permite modificar rápidamente la función de los ambientes y aumentar la capacidad de atención en situaciones de emergencia.

Este tipo de espacios favorecen a la comunidad ya que permiten que los centros de salud respondan de manera efectiva a situaciones de emergencia o a cambios en la demanda de servicios. Como ejemplo tenemos que en caso de una epidemia los espacios se puedan utilizar para aumentar la capacidad en la atención médica sin la necesidad de hacer construcciones adicionales o espacios provisionales. Esta adaptabilidad garantiza que el centro de salud pueda continuar con su atención en diversas circunstancias, Scialpi y Declercq (2023)



Figura 19
Espacios destinados a la comunidad
Nota: Elaboración propia

2.3.2.3 Arquitectura para la Equidad

La arquitectura para la equidad en los centros médicos se centra en la creación de espacios inclusivos y adaptables que ofrezcan un acceso igualitario a los servicios de salud; este enfoque no solo busca eliminar las barreras físicas sino que su principal objetivo es reducir las desigualdades estructurales a los que se enfrenta la población garantizando que los espacios sean seguros y dignos, (Ferreira, D. B. 2024).

Uno de los elementos principales es la accesibilidad universal que se diseña para que la población la pueda utilizar de forma autónoma sin importar sus condiciones físicas, sensoriales o cognitivas incorporando rampas, señalización tanto táctil como visual, entre otros recursos. Igualmente, la posibilidad de modificar y ajustar los espacios resulta fundamental para responder a las necesidades variables de la población, (Ferreira, D. B. 2024).

La participación de la comunidad en el proceso de diseño es esencial ya que al involucrarlos se asegura que los espacios reflejen sus necesidades y proyecciones fomentando su sentido de pertenencia.



Figura 20
Espacios de fácil acceso
Nota: Elaboración propia

2.4 Marco Normativo

En Ecuador, el acceso a la salud se sustenta en una base legal y política sólida, establecida principalmente en la Constitución de la República y reforzada por normativas como el Código Orgánico de la Salud y otras leyes relacionadas.

En el marco de esta investigación, se han recopilado diversos artículos, leyes y reglamentos que orientan el diseño de infraestructura sanitaria, incluyendo disposiciones nacionales y locales que resultan fundamentales para el desarrollo de un centro médico comunitario.

Particularmente, el artículo 32 de la Constitución establece que el Estado tiene la responsabilidad de garantizar el acceso a servicios de salud en condiciones adecuadas. Esto implica, entre otros aspectos, la provisión de espacios físicos dignos y funcionales.

En ese sentido, el diseño de un centro médico comunitario debe responder a este mandato, asegurando ambientes accesibles, seguros y apropiados para la atención integral de la salud de la población, en especial en sectores con menor cobertura sanitaria.

ACCESO - CIRCULACION - FLUJOS		
LEY O REGULACIÓN	ARTÍCULO	ASPECTO A CONSIDERAR
Ordenanza de accebilidad Gad Loja	Cap. 3 y 4: accesos y circulación	Pendiente de rampa 8 - 12%, ancho ≥ 1.20 m, puertas ≥ 0.90 m. Requiere aplicación en todos los edificios públicos.
Normativa técnica para infraestructura física en salud	Cap. 3.5 y 4.5: corredores pricipales, rampas, escaleras, circulación ambulatoria	Obligatoria. Mínimo 1.50 m en pasillos principales
Norma Técnica ecuatoriana NTE INEN 2245	Cap. 3: requisitos arquitectónicos	Pasamanos entre 75 - 90 cm de altura. Puertas mínimas de 0.90 m de ancho. Se recomienda doble baranda en zonas médicas.
INEN 224 - Norma de Accesibilidad Universal	Circulaciones, servicios higiénicos, accesos	Ancho mínimo de puertas 0.90 m, pasillos 1.20 m, baños accesibles con radio de giro de 1.50 m.
Normativa Técnica para infraestructura física en salud	Cap. 2.3, 4.5	Evitar cruces entre flujo limpio y sucio.

Tabla 05
Normativas para accesos, circulaciones y flujos de un equipamiento de salud
Nota: Elaboración propia

ZONAS Y ESPACIOS		
LEY O REGULACIÓN	ARTÍCULO	ASPECTO A CONSIDERAR
Tipología arquitectónica de centros de salud	Cap. Zonificación funcional	Zonificación clara: pública, semirrestringida y restringida. Separación de flujos por tipo de usuario (paciente, insumo, personal, residuos).
NEC - HS Norma ecuatoriana de la construcción - higiene y salud	Cap. General de salubridad y ventilación	Altura mínima 2.60 m, iluminación natural ≥ 5% del área, ventilación cruzada ideal.
Normativa Técnica para infraestructura física en salud (NTIH)	Cap. 2, 3.3, 3.6, 4.4	Consultorios ≥ 9 m^2, sala de espera ≥ 1.2 m^2/ persona, áreas diferenciadas por función.
Road Map - Prevención y control de infecciones (HAIS)	Cap. 4: Infraestructura y organización	Distancia mínima entre camas: 1 metro. Sistemas de triaje separados. Evitar sobreocupación de áreas. Uso de rutas diferenciadas para ingreso, triaje y aislamiento.

Tabla 06
Normativas para zonas y espacios de un equipamiento de salud
Nota: Elaboración propia

En el diseño de Cnetros de Salud, la elección de materiales es clave para garantizar higiene, seguridad y durabilidad. El Ministerio de Salud Pública del Ecuador establece lineamientos específicos mediante la Guía de Acabados Interiores Hospitalaraios y el Catálogo de Fichas Técnicas de Acabados (2022).

Estos documentos orientan la selección de pisos, paredes y cielos falsos, asegurando el cumplimiento de normas sanitarias y funcionales para espacios médicos. A continuación, se presentaran los materiales que nos recomeiendan para pisos, pares y tumbados:

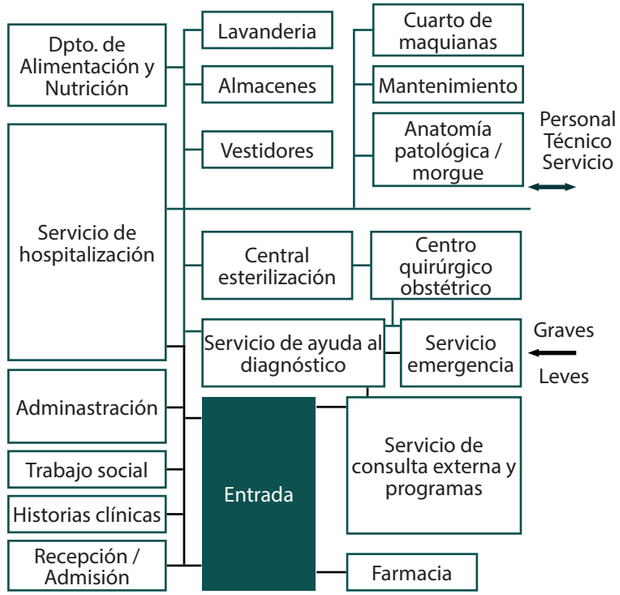
PISOS, PAREDES Y TUMBADOS		
LEY O REGULACIÓN	ARTÍCULO	ASPECTO A CONSIDERAR
Guía de acabados interiores hospitalarios	Matriz de acabados - pisos	Se recomienda el uso de porcelanato antideslizante en áreas generales por su resistencia al tráfico, fácil limoieza y bajo mantenimiento.
Guía de acabados interiores hospitalarios	Matriz de acabados - pisos	En áreas críticas como vacunación o procedimientos, se requiere vinil conductivo / disipado en rollo (PVC homogéneo ≥ 2 mm) con curva sanitaria y juntas termoselladas.
Guía de acabados interiores hospitalarios	Paredes generales	Se especifica pintura acrílica satinada lavable con propiedades antibacterianas sobre estuco liso para consultorios, oficinas y circulación.
Fichas técnicas de acabados	Revestimiento PVC / MDF	Recomendado para áreas críticas. Alta resistencia a impactos y humedad, instalación con perfiles sanitarios, fácil limpieza y mantenimiento.
Fichas técnicas de acabados	Tumbados placas de PVC	Para cielos falsos. Deben ser lavables, resistentes a humedad, evitar materiales como Gypsum. Uso en áreas clínicas y procedimientos.

Tabla 07
Normativas para pisos, paredes y tumbados en equipamientos de salud
Nota: Elaboración propia

La Organización Panamericana de la Salud (PAHO) establece lineamientos técnicos para el diseño arquitectónico de establecimientos de salud con el fin de asegurar una adecua

Según la Guía de Diseño Arquitectónico para establecimientos de Salud (PAHO, 2015), la elaboración de flujogramas es esencial para planificar y controlar los recorridos de pacientes, personal y materiales, generando la separación de flujos, así como una zonificación de los espacios.

FLUJOGRAMA FUNCIONAL DE ÁREAS HOSPITALARIAS



FLUJOGRAMA ADAPTADO PARA CENTROS DE SALUD

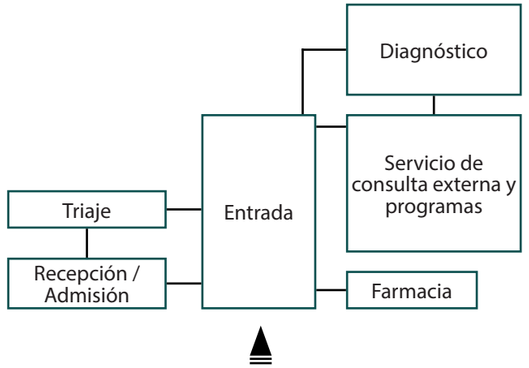
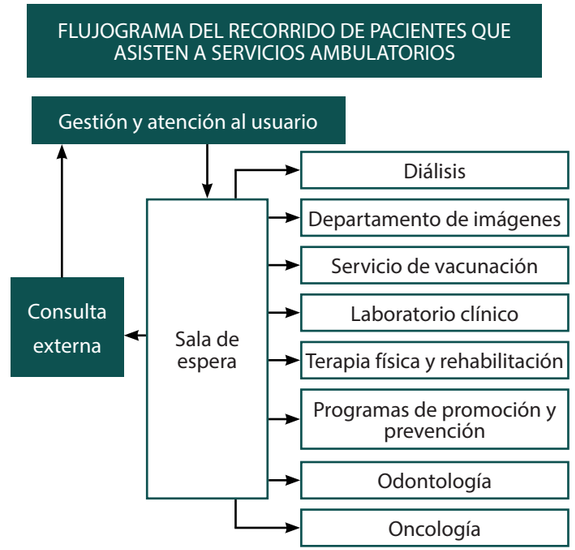


Tabla 08
Flujogramas de áreas de hospitales y centros de salud
Nota: Elaboración propia



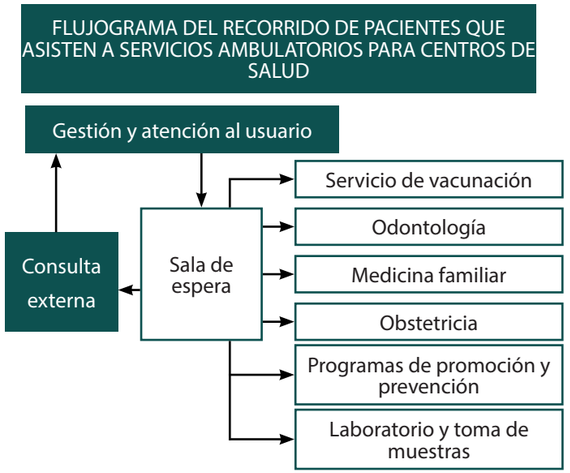


Tabla 09
Flujogramas del recorrido del paciente en servicios ambulatorios
Nota: Elaboración propia

2.4.1 Conclusiones

El marco normativo está conformado por un conjunto de elementos que aseguran la calidad, la protección y la eficacia en la prestación de servicios de salud. Estas regulaciones constituyen una base fundamental para el funcionamiento adecuado de los centros de atención médica, ya que definen lineamientos precisos que resguardan tanto a los pacientes como al personal de salud.

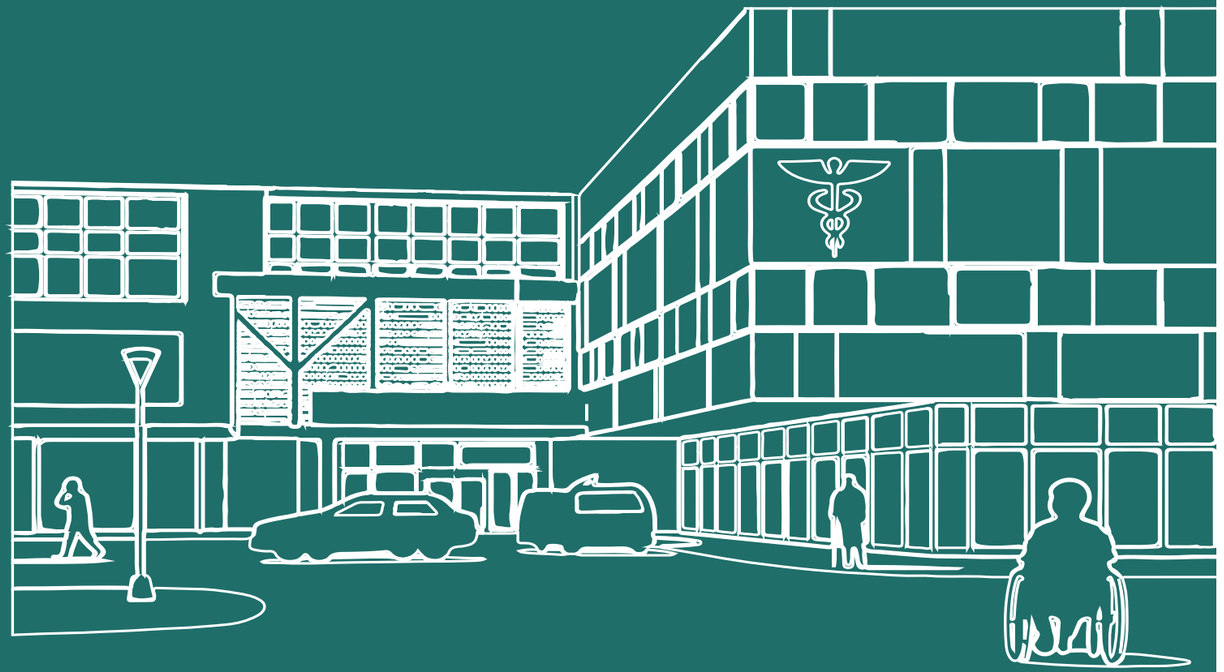
En el caso del Centro Médico Comunitario, este cuerpo normativo es especialmente relevante, ya que orienta el diseño, la planificación y la gestión de este tipo de equipamiento, con el fin de que responda a las necesidades reales de la comunidad. Entre los aspectos clave que abarca se encuentran la garantía de accesibilidad universal, el cumplimiento de condiciones de salubridad, y la correcta gestión de residuos médicos. Todo ello contribuye a que estos espacios no solo sean funcionales y seguros, sino también inclusivos y sostenibles en su entorno.



Fifura 21
Representación esquemática de los flujos funcionales
Nota: Elaboración propia

03

MARCO REFERENCIAL



3.1 Marco Referencial

El diseño de Centro de Medicina Comunitaria en contextos urbanos y rurales representa una estrategia clave para fortalecer el acceso equitativo a la salud, promover la integración social y mejorar la calidad de vida de la población. En este marco, el análisis de referentes se centra en tres proyectos: Centro de Salud Familiar de Papudo, el Centro de salud Primaria Can Llong y el Centro de salud de Gibraleón. Estos ejemplos han logrado consolidarse como espacios inclusivos, sostenibles y vinculados con las necesidades de sus comunidades, ofreciendo lineamientos valiosos para la planificación de equipamientos de salud a escala local. Basándose en principios como la adaptabilidad al contexto urbano y la eficiencia espacial, este estudio busca extraer estrategias aplicables al desarrollo de un centro médico que responda de manera integral a las condiciones sociales, ambientales y culturales del entorno inmediato. Para ello, se establen criterios de análisis que aseguren un diseño funcional, accesible, resiliente y coherente con las dinámicas de la comunidad.

3.2 Criterios de Selección

Los criterios de selección de referentes nos permiten identificar proyectos que no solo responden a necesidades funcionales, sino que tambien se integran de manera armónica con su entorno, promoviendo la inclusión social y ofreciendo soluciones viables y contextualizadas para el desarrollo del diseño. Así mismo, estos criterios permiten que los referentes elegidos se convientan en una guía clara y cercana al propósito del proyecto, brindando aprendizajes valiosos que pueden adaptarse tanto a lo espacial, social y ambiental, en armonía con las necesidades reales del entorno y de las personas.

CRITERIOS DE SELECCIÓN	
Enfoque comunitario	Área
Adaptabilidad al contexto	Clima
Escala	Diseño sostenible

Tabla 10
Criterios de selección de referentes
Nota: Elaboración propia

Centro de Salud Familiar de Papudo

Año: 2015
Arquitectos: Iglesis Arquitectos



Centro de Salud Primaria Can Llong

Año: 2022
Arquitectos: Comas - Pont Arquitectos



Centro de salud Gibraleón

Año: 2020
Arquitectos: Javier Terrados Estudio de Arquitectura



Figura 22
Referentes arquitectónicos
Nota: Elaboración propia

3.3 Metodología

La metodología ASU(2011): análisis de precedentes es una guía estructurada para el análisis comparativo de proyectos arquitectónicos de referenvcia, con énfasis en el desarrollo de habilidades de observación crítica, síntesis, gráfica y reflexión contextual.

Este tipo de metodología se enfoca en identificar patrones, estrategias y principios aplicables al diseño.

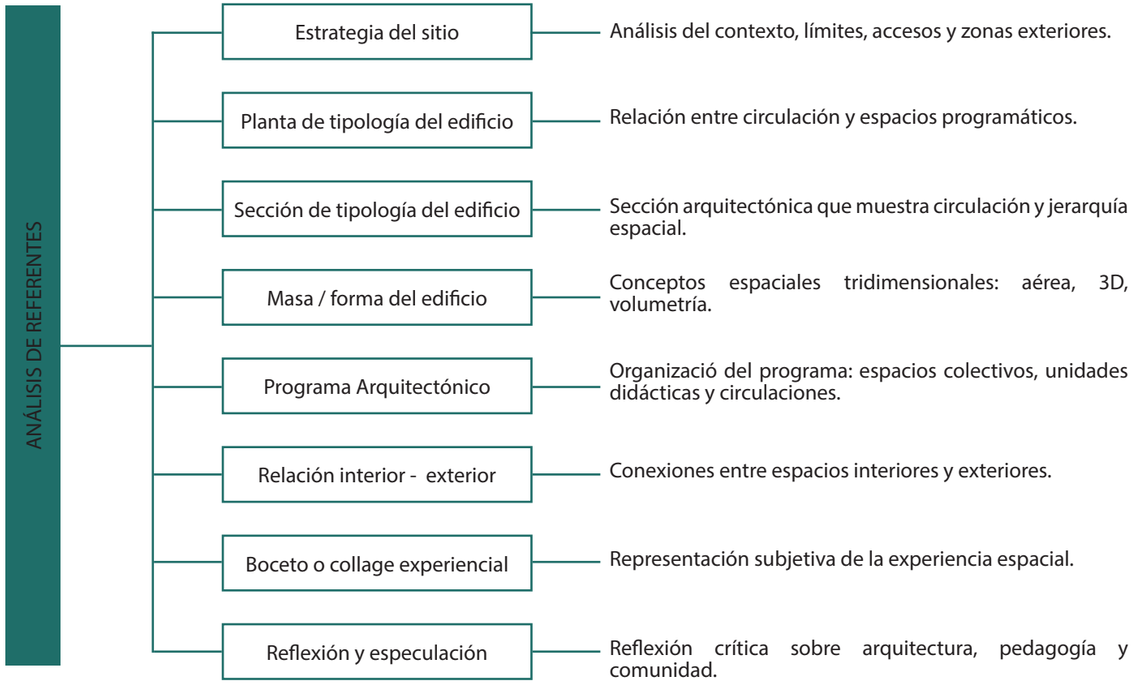


Tabla 11
Metodología para análisis de referentes
Nota: Elaboración propia

Centro de Salud Familiar de Papudo

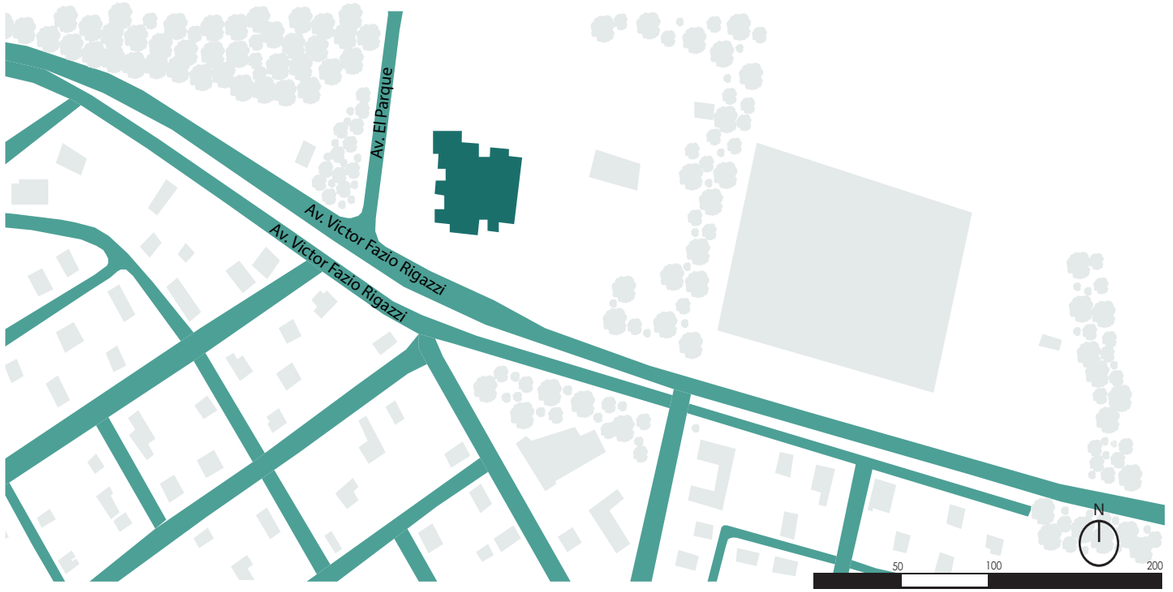
Arquitectos: Iglesis Arquitectos
Año: 2015
Área: 1181m²



Figura 23
Fachada del Centro de Salud Familiar de Papudo
Nota: Elaboración propia

3.4 Centro de Salud Familiar de Papudo

Emplazamiento





Vista Sur



Vista Oeste



Vista Sur

- Proyecto
- Vías de circulación vehicular
- Predios y vegetación

Figura 24
Emplazamiento del Centro de Salud Familiar de Papudo y vistas del sector
Nota: Elaboración propia

3.4.1 Estrategia del Sitio

El Centro de Salud está ubicado en Papudo, cerca de una zona de bastante movimiento, justo entre dos calles: Av. El Parque y la Av. Victor Rigazzi. La estrategia de emplazamiento responde a estas condiciones urbanas y funcionales, proponiendo un edificio que se cierra al exterior y se abre hacia su interior para protegerlo del ruido.

Los espacios se organizan hacia el interior, alrededor de patios, estos patios permiten que entre luz natural y ventilación, ayudando a mantener un ambiente agradable. Además, esos patios funcionan como un "pulmón" dentro del edificio: refrescan, iluminan y hacen que el lugar se sienta más confortable.

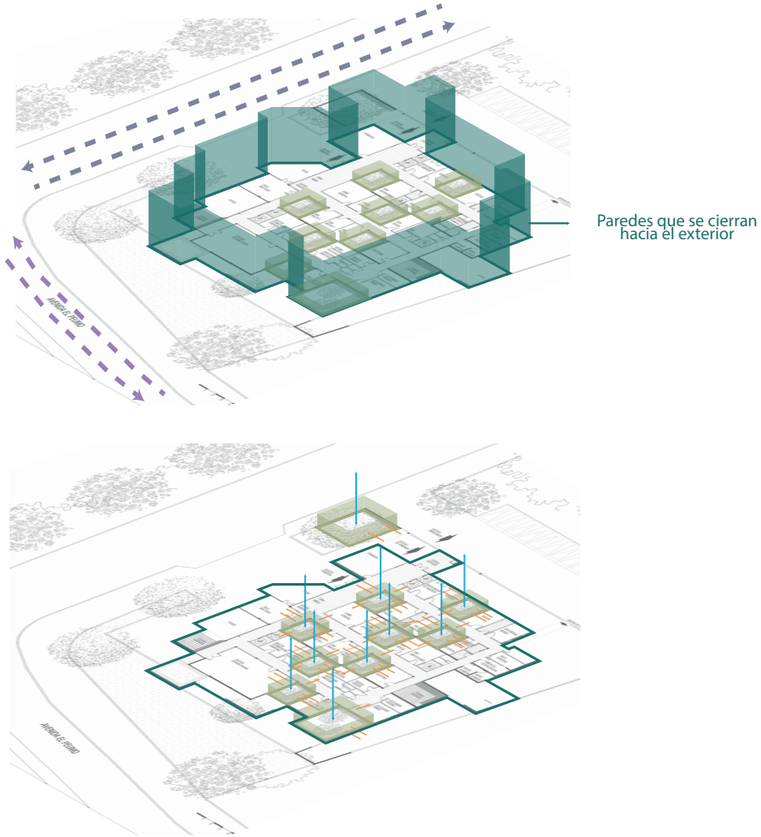


Figura 25
Diagramas de paredes que se cierran hacia el exterior y áreas verdes que permiten ventilación e iluminación natural
Nota: Elaboración propia

3.4.2 Planta de Tipología del Equipamiento

El edificio está pensado con una estructura en base a módulos de 5x5 metros, como una especie de cuadrícula. Eso facilita mucho la distribución de los espacios, porque todo se va organizando de manera ordenada y clara.

Hay cuatro zonas principales: una para atención general, otra para urgencias, usos múltiples y una parte administrativa. Todas están conectadas por pasillos que rodean los patios, lo que hace que moverse por el edificio sea más intuitivo y agradable. Además, al tener una estructura modular, si en el futuro se necesita crecer o modificar, se puede hacer sin complicaciones.

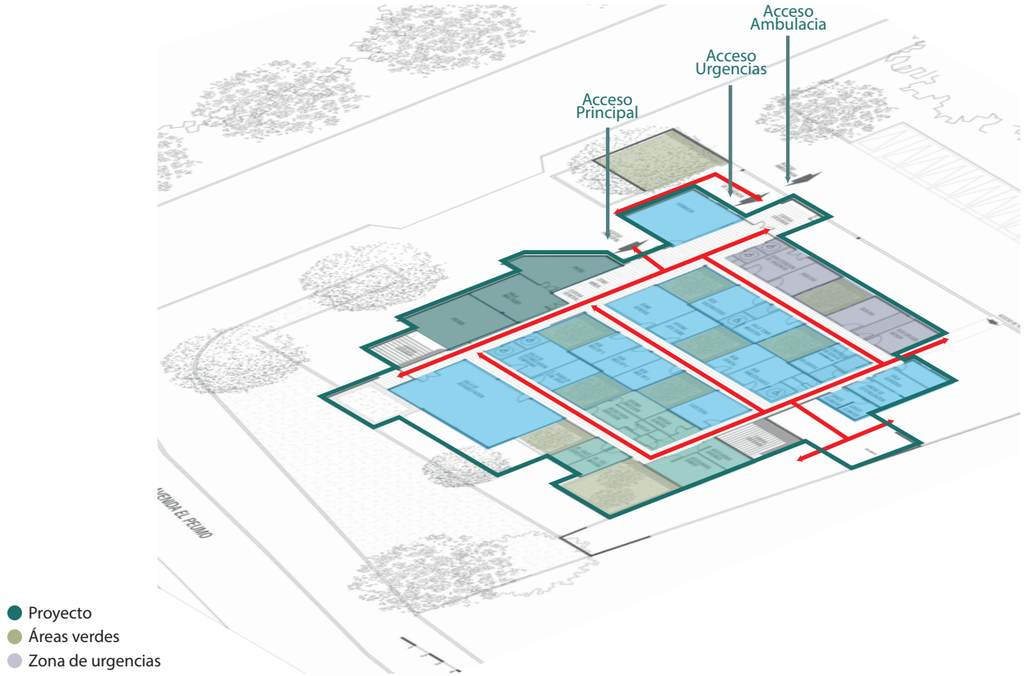
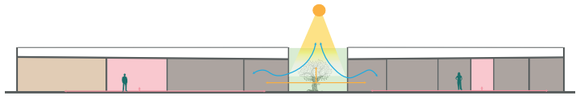


Figura 26
Diagrama de distribución de zonas y circulación
Nota: Elaboración propia

3.4.3 Sección de Tipología del Equipamiento

El equipamiento es de una sola planta, por lo que se hace más accesible para todos los usuarios. Los techos están levemente inclinados hacia los patios, lo que ayuda al escurrimiento del agua.

La relación entre el interior y los patios es muy fuerte: cada espacio tiene una conexión directa con uno de estos vacíos, lo que permite que siempre haya ventilación y luz natural. Esto es clave en un centro de salud, porque ayuda a que las personas se sientan más tranquilas y cuidadas.



- Zona de usos múltiples
- Circulación horizontal
- Zona de atención general
- Áreas verdes

Figura 27
Sección donde se muestran los espacios y como se desarrolla la circulación horizontal y ventilación e iluminación natural.
Nota: Elaboración propia

3.4.4 Masa / Forma del Equipamiento

El edificio no busca llamar la atención con una forma rara o extravagante. Todo lo contrario: su forma es simple, horizontal, de un solo piso, y está dividida en varios volúmenes pequeños. Eso ayuda a que no se sienta imponente ni frío.

Desde afuera, parece un edificio cerrado, sin muchas ventanas, pero eso es totalmente intencional. Se cierra hacia el ruido de la calle y se abre hacia el interior, donde están los patios. Esta forma contenida crea un ambiente más íntimo, seguro y cálido.

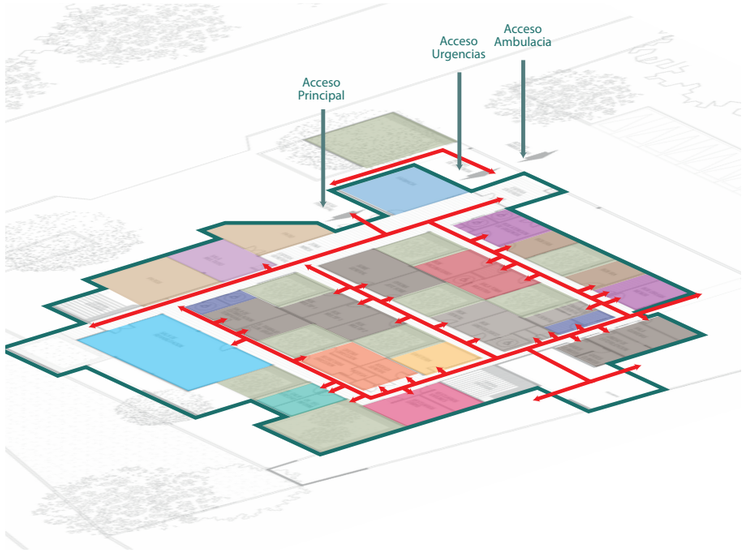


Figura 28
Diagrama de configuración de volúmenes
Nota: Elaboración propia

3.4.5 Programa Arquitectónico

El programa se resuelve con claridad. Las áreas clínicas (box de atención, sala de usos múltiples, urgencias) están ubicadas alrededor de los patios, con accesos diferenciados entre público y personal. Los espacios colectivos (sala de espera, áreas administrativas, servicios generales) también gozan de iluminación natural. El diseño evita pasillos ciegos y prioriza recorridos breves y legibles. La modulación facilita reconfiguraciones futuras si el centro necesita ampliaciones o cambios funcionales.

El diseño evita pasillos ciegos y prioriza recorridos breves y legibles. La modulación facilita reconfiguraciones futuras si el centro necesita ampliaciones o cambios funcionales.



- Proyecto
- Áreas verdes
- Farmacia
- Urgencias
- Bodegas
- Baños
- Zona de vacinación
- Consultorios
- Patios
- Sala multiusos
- Circulación
- Cafetería
- Administración
- Vestidores
- Servicios técnicos
- Sala de rehabilitación

Figura 29
Zonificación de espacios
Nota: Elaboración propia

3.4.6 Relación Interior - Exterior

El proyecto se cierra hacia el contexto urbano inmediato y se abre completamente hacia los patios interiores. Esta configuración espacial promueve una atmósfera de recogimiento y resguardo, lo que contribuye a una mejor vivencia para los usuarios, particularmente en momentos de espera o durante procesos de recuperación. Desde el exterior, el edificio es casi opaco, limitando aberturas y controlando vistas. Sin embargo, hacia el interior se logra una fuerte conexión visual con la naturaleza incorporada en los patios.

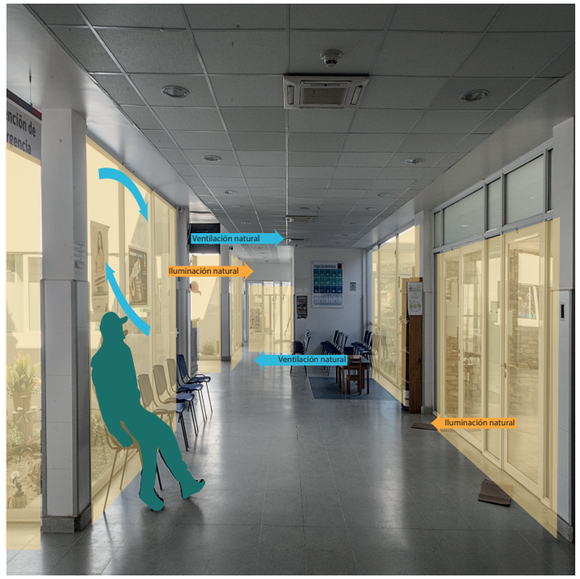


Figura 30
Espacio interior y su relación con el espacio exterior
Nota: Elaboración propia

3.4.7 Reflexión y Especulación

El centro de salud familiar de Papudo es un ejemplo de cómo la arquitectura puede mejorar la vida de las personas ya que responde de manera eficiente a su contexto urbano, clima y cultura. Está pensado desde la lógica humana: con claridad, sentido común y sensibilidad hacia el entorno. Su diseño busca el bienestar de quienes lo usan, tanto trabajadores como pacientes, y logra generar una conexión honesta con la comunidad.

En tiempos donde muchos edificios parecen diseñados para impresionar, este proyecto demuestra que la verdadera innovación está en volver a lo esencial: la luz, el aire, la calma y el cuidado.



Figura 31
Fachada que permite tener una iluminación y ventilación natural
Nota: Elaboración propia



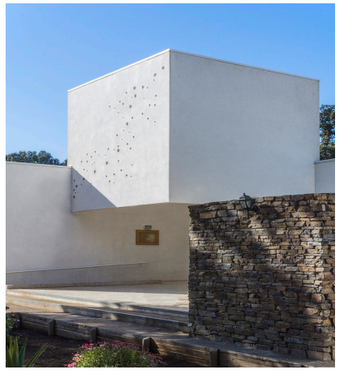






Figura 32
Collage del Centro de Salud Familiar de Papudo
Nota: Elaboración propia

Centro de Salud Primaria Can Llong

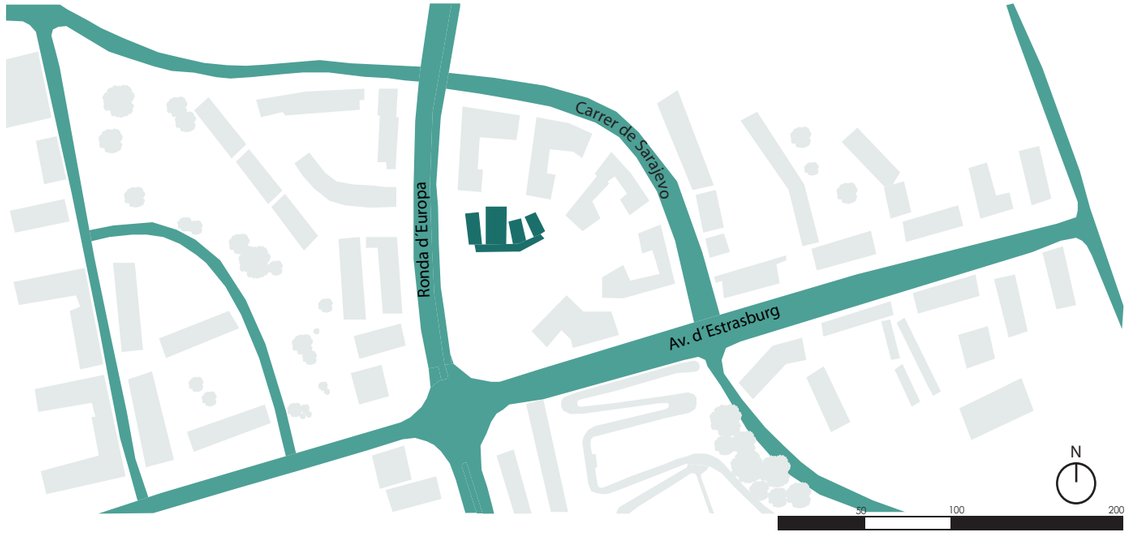
Arquitectos: Comas - Pont Arquitectos
Año: 2022
Área: 942,05 m²



Figura 33
Fachada del Centro de Salud Primaria Can Llong
Nota: Elaboración propia

3.5 Centro de Salud Primaria Can Llong

Emplazamiento





Vista Oeste



Vista Sur



Vista Norte

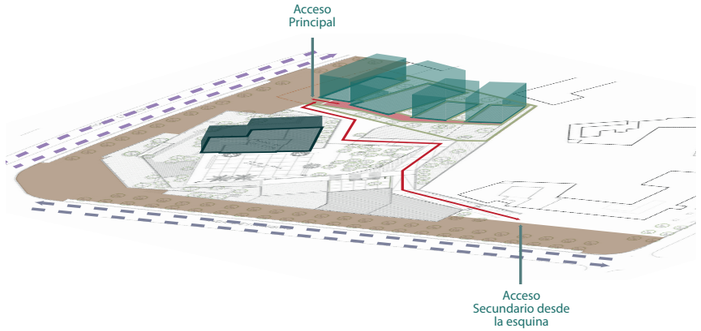
- Proyecto
- Vías de circulación vehicular
- Predios y vegetación

Figura 34
Emplazamiento del Centro de Salud Primaria Can Llong y vistas del sector
Nota: Elaboración propia

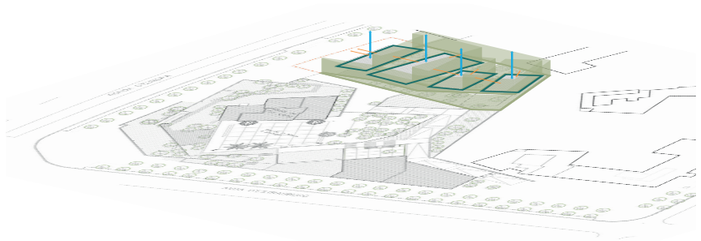
3.5.1 Estrategia del Sitio

El Centro de Salud Primaria Can Llong se ubica en Sabadell, junto a la histórica Masía de Can Llong. Se organiza en torno a un eje de circulación que conecta cuatro volúmenes funcionales, intercalados con patios que introducen luz natural y vegetación al interior.

El edificio se sitúa hacia el fondo del solar, permitiendo generar un amplio acceso frontal peatonal y una transición amable entre el espacio público y el centro de salud. Los límites del predio son tratados con sensibilidad: no hay cierres duros, sino una continuidad visual y física que invita a entrar, especialmente desde la avenida y el acceso principal que se abre en diagonal desde la esquina.



- Proyecto
- Masía Can Llong
- Ronda d´Europa
- Av. d´Estrasburg
- Plaza de acceso
- Circulación



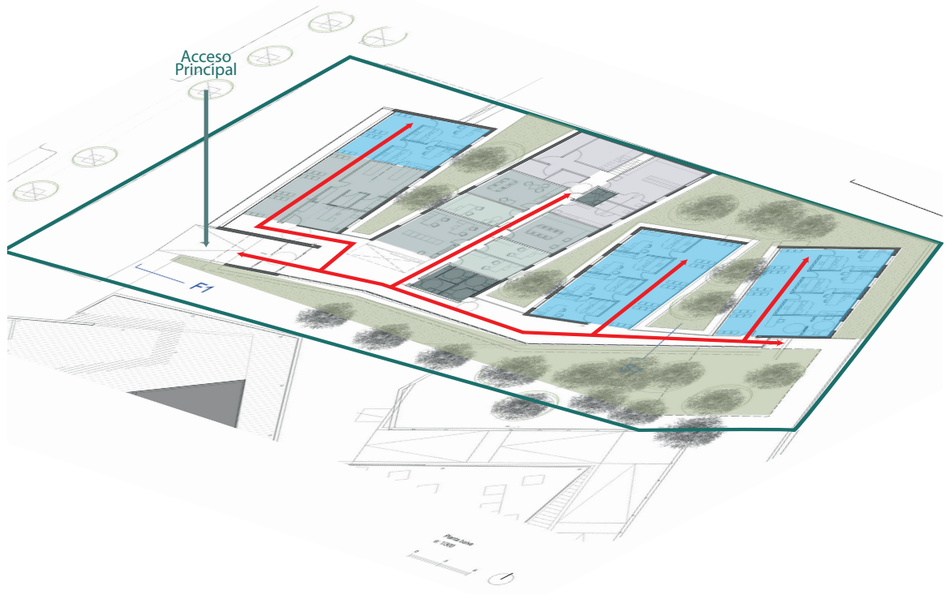
- Proyecto
- Áreas verdes
- Ventilación natural
- Iluminación natural

Figura 35
Diagrama de contexto del proyecto y áreas verdes que permiten ventilación e iluminación natural
Nota: Elaboración propia

3.5.2 Planta de Tipología del Equipamiento

La planta del edificio se estructura en cuatro volúmenes conectados por un pasillo central que actúa como eje integrador. Esta organización facilita una división clara entre las distintas zonas funcionales: atención primaria, administración y servicios complementarios.

Los patios entre los volúmenes no solo aportan luz y ventilación natural, sino que también ofrecen vistas agradables y privacidad a las salas de consulta y espera.



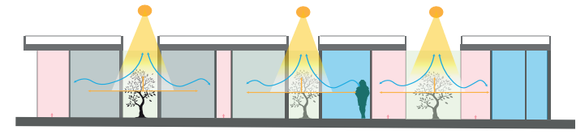
- Proyecto
- Áreas verdes
- Zona de personal
- Zona de consultorios
- Zonas de usos múltiples
- Zona administrativa
- Zona se servicios
- Circuito de circulación

Figura 36
Diagrama de distribución de zonas
Identificación de circulación
Nota: Elaboración propia

3.5.3 Sección de Tipología del Equipamiento

En sección, el edificio muestra una escala contenida, con volúmenes de una sola planta que refuerzan una sensación de cercanía y accesibilidad.

Los techos planos y las grandes aperturas permiten la entrada de luz natural, mientras que los patios actúan como pulmones verdes que mejoran la ventilación y el confort térmico. Esta configuración también facilita la adaptación del edificio a la topografía del terreno.



- Zona de usos múltiples
- Circulación horizontal
- Zona de consultorios
- Áreas verdes

Figura 37
Sección donde se muestran los espacios y como se desarrolla la circulación horizontal y ventilación e iluminación natural.
Nota: Elaboración propia

3.5.4 Masa / Forma del Equipamiento

Formalmente, el edificio se configura como una secuencia de volúmenes sencillos y compactos, dispuestos de manera escalonada y con ligeras rotaciones que responden a la topografía del terreno. Esta organización fragmentada permite una clara diferenciación funcional, al tiempo que favorece la creación de patios interiores que articulan los espacios y mejoran la calidad ambiental.

La disposición de los volúmenes, conectados por un eje central, no solo ordena la circulación interna, sino que establece relaciones visuales con el entorno, generando una integración fluida con el paisaje y las preexistencias.

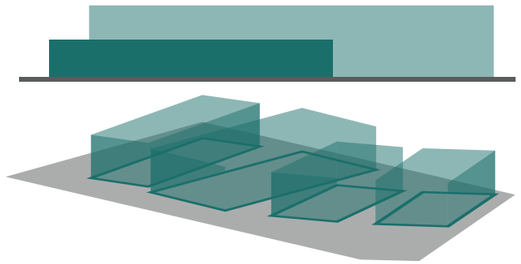
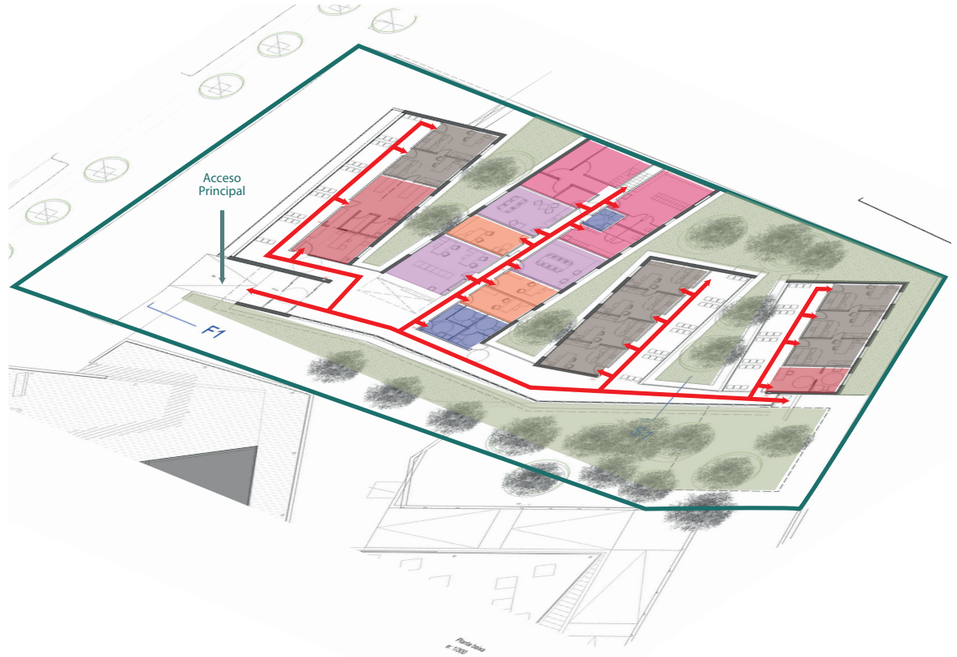


Figura 38
Diagrama de configuración de volúmenes
Nota: Elaboración propia

3.5.5 Programa Arquitectónico

Al ingresar al Centro de Salus, el usuario accede a una zona de recepción y espera que actúa como distribuidor principal hacia las distintas áreas: las consultas médicas y de enfermería se ubican en un volumen que se abre a patios interiores, mejorando la privacidad, iluminación y ventilación.

Otro volumen concentra las salas técnicas como vacunatorio, extracciones y curaciones, conectadas funcionalmente con las consultas; mientras que en una zona más reservada se encuentran los espacios administrativos y de uso exclusivo del personal, con circulaciones independientes para garantizar privacidad y fluidez operativa.



- Proyecto
- Áreas verdes
- Vacunatorios
- Sala de usos múltiples
- Circuito de circulación
- Zona administrativa
- Vestidores
- Baños
- Consultorios

Figura 39
Zonificación de espacios
Nota: Elaboración propia

3.5.6 Relación Interior - Exterior

El diseño del edificio establece una relación fluida entre los espacios interiores y el entorno exterior. Las amplias aberturas y los patios facilitan el ingreso de luz natural y ofrecen vistas hacia las áreas verdes, generando un entorno cálido y propicio para el bienestar. Además, la plaza de acceso desde la Ronda Europa actúa como un espacio de transición que invita a los usuarios a ingresar al centro de salud de manera eficiente.

3.5.7 Reflexión y Especulación

El Centro de Salud Primaria Can Llong ejemplifica cómo una arquitectura sensible y bien pensada puede mejorar la experiencia de los usuarios en espacios de atención médica. A través de una integración cuidadosa en su contexto urbano, el uso de materiales locales y sostenibles, y una organización espacial clara y acogedora, el edificio ofrece un entorno que promueve la salud y el bienestar. Este proyecto evidencia cómo la arquitectura puede actuar como un recurso clave para dignificar los espacios públicos y atender de forma eficiente las necesidades de la comunidad.



Figura 40
Reflejo de la luz natural dentro del espacio
Nota: Elaboración propia



Figura 41
Fachada exterior
Nota: Elaboración propia









Figura 42
Collage del Centro de Salud Primaria Can Llong
Nota: Elaboración propia

Centro de Salud Gibraleón

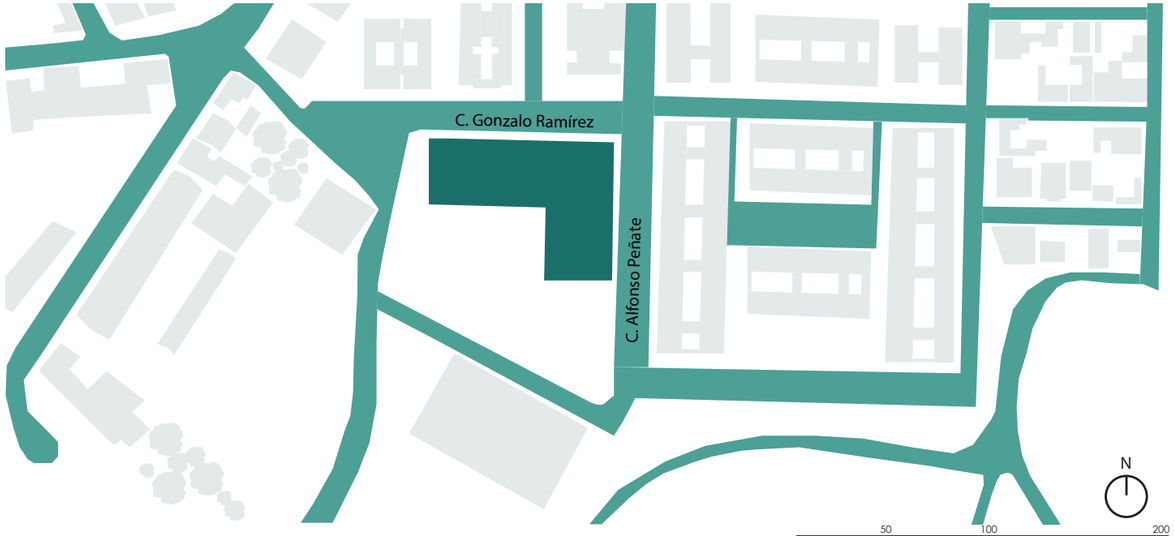
Arquitectos: Javier Terrados estudio de arquitectura
Año: 2020
Área: 1916 m²



Figura 43
Fachada del Centro de Salud Gibraleón
Nota: Elaboración propia

3.6 Centro de Salud Gibraleón

Emplazamiento





Vista Oeste



Vista Sur



Vista Este

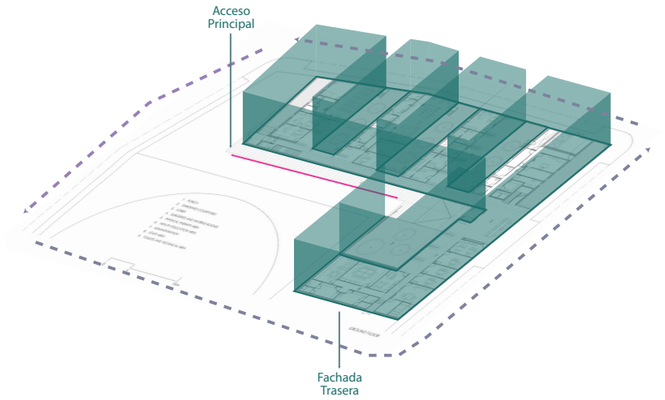
- Proyecto
- Vías de circulación vehicular
- Predios y vegetación

Figura 44
Emplazamiento del Centro de Salud Gibraleón y vistas del sector
Nota: Elaboración propia

3.6.1 Estrategia del Sitio

El Centro de Salud está ubicado permitiendo una transición gradual desde el bullicio urbano hacia un entorno más tranquiloo. El acceso principal no es directo; se realiza a través de un recorrido que comienza enfrentando una fachada trasera hermética, continúa junto al museo y culmina con un acceso que orienta al visitante hacia la entrada principal.

La orientación del edificio y la disposición de los patios interiores permiten una adecuada iluminación y ventilación natural, aprovechando las condiciones climáticas locales. La vegetación en los patios interiores no solo mejora las condiciones ambientales, sino que también ofrece un entorno tranquilo que contribuye al bienestar emocional de los pacientes.



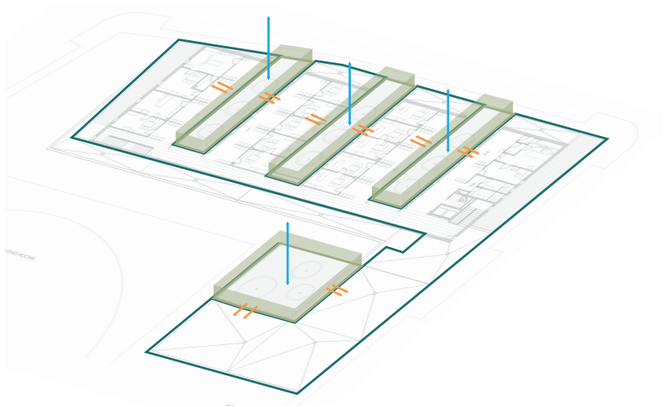


Figura 45
Diagrama de configuración de volúmenes
Áreas verdes brindando luz y ventilación natural
Nota: Elaboración propia

3.6.2 Planta de Tipología del Equipamiento

La planta del edificio se organiza en forma de "L", con un pasillo longitudinal como eje estructurante. De este eje se desprenden cuerpos perpendiculares que alojan las distintas áreas programáticas. Esta tipología garantiza claridad funcional, iluminación natural y ventilación cruzada.

Los patios que se generan entre estos cuerpos sirven tanto como espacios de observación o fuentes de luz y conexión con la naturaleza, reforzando el confort físico y emocional. La organización espacial facilita la orientación del usuario, especialmente para aquellos con frecuentes problemas de salud, al proporcionar un recorrido claro y directo hacia las diferentes áreas del centro.

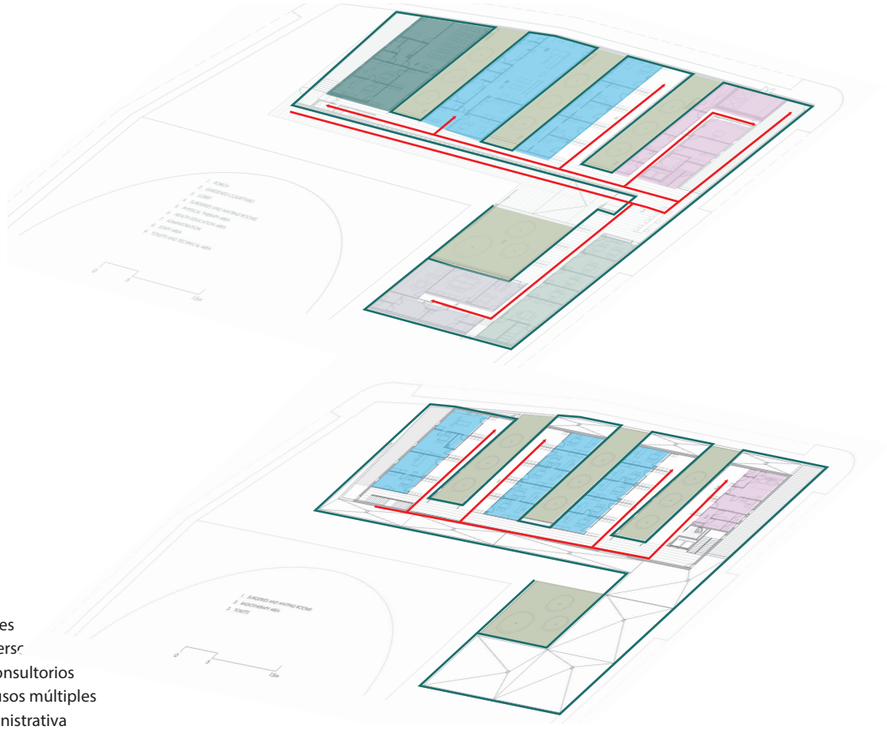


Figura 46
Diagrama de distribución de zonas
Identificación de circulación
Nota: Elaboración propia

3.6.3 Sección de Tipología del Equipamiento

La sección del Centro de Salud se organiza en dos niveles con una circulación principal que estructura el acceso a los distintos módulos y se relaciona con patios interiores que aportan luz y ventilación natural. Los espacios de espera y consulta se disponen en franjas paralelas al eje de circulación, generando un ritmo repetitivo que facilita la orientación.

Los cuerpos del edificio se escalonan con alturas generosas que jerarquizan los espacios y mejoran el confort, mientras que la organización seccional respeta una transición progresiva de lo público a lo privado promoviendo un ambiente funcional y acogedor.

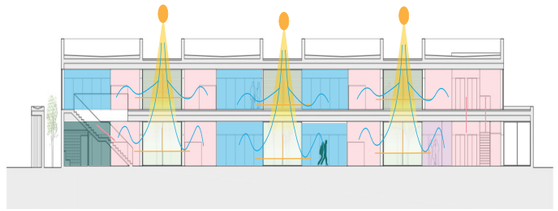


Figura 47
Sección donde se muestran los espacios y como se desarrolla la circulación horizontal y ventilación e iluminación natural.
Nota: Elaboración propia

3.6.4 Masa / Forma del Equipamiento

El edificio se configura mediante una serie de volúmenes prismáticos de formas puras y proporciones equilibradas, que componen una figura arquitectónica clara y ordenada. No hay exageraciones formales ni protagonismos innecesarios. Se opta por un lenguaje sobrio y silencioso, coherente con la función de salud.

El juego de llenos y vacíos, generado por los patios, es esencial para equilibrar masa y espacio abierto, configurando un conjunto coherente y sereno.

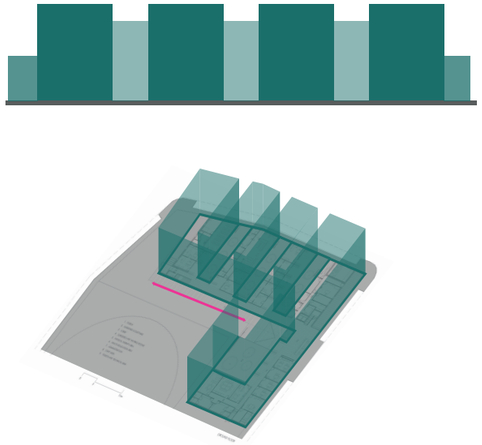


Figura 48
Diagrama de configuración de volúmenes
Nota: Elaboración propia

3.6.5 Programa Arquitectónico

El diagrama programático está claramente definido: un eje circulatorio principal, unidades funcionales separadas (consultorios, administración, urgencias, etc.), y espacios colectivos (salas de espera) con visuales al verde. Este programa no solo responde a lo funcional, sino que acompaña emocionalmente: los patios, las vistas, y la claridad organizativa reducen el estrés del paciente creando una experiencia más humana.

La disposición de los espacios permite una flexibilidad y adaptabilidad en el uso, facilitando posibles modificaciones futuras sin comprometer la funcionalidad del conjunto.

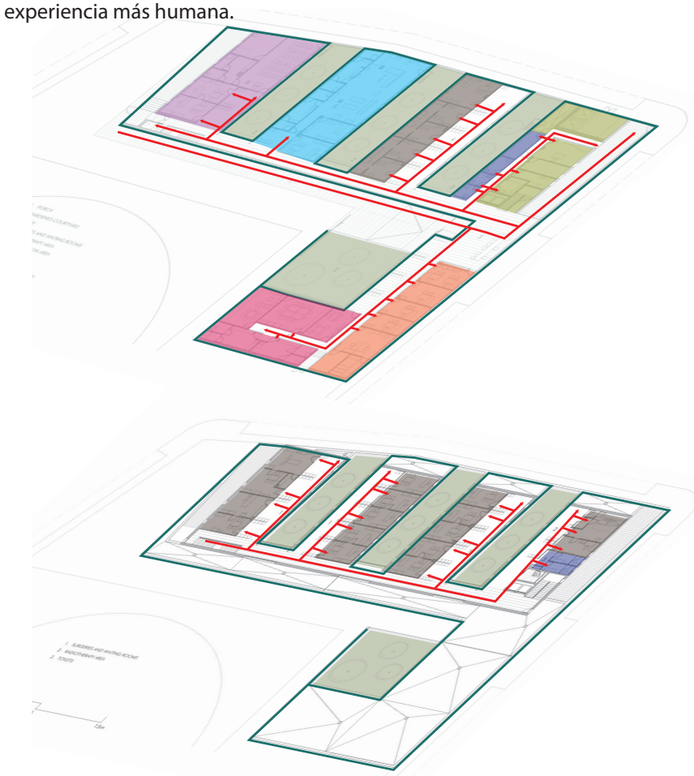


Figura 49
Zonificación de espacios
Nota: Elaboración propia

3.6.6 Relación Interior - Exterior

La arquitectura del Centro de Salud de Gibraleón establece una relación fluida y humanizada entre el interior y el exterior. A través del uso de patios interiores, se genera una conexión visual y física constante con la naturaleza, lo que permite que la luz natural, la ventilación y la vegetación penetren en los espacios sin comprometer la privacidad. El edificio no se encierra en sí mismo, sino que se integra con su entorno, ofreciendo espacios de transición que diluyen los límites entre el adentro y el afuera. Se logra así una arquitectura abierta, serena y profundamente conectada con el cuerpo y el clima.

3.6.7 Reflexión y Especulación

El Centro de Salud de Gibraleón ejemplifica cómo la arquitectura puede ir más allá de la funcionalidad, convirtiéndose en una herramienta para mejorar la experiencia del usuario y contribuir al proceso de sanación. A través de una cuidadosa consideración del contexto, la materialidad, la organización espacial y la conexión con la naturaleza, el proyecto crea un entorno que promueve el bienestar físico y emocional de los pacientes. Este enfoque podría adaptarse a otros contextos, especialmente en áreas rurales o urbanas con necesidades similares, considerando las particularidades culturales y climáticas de cada lugar.

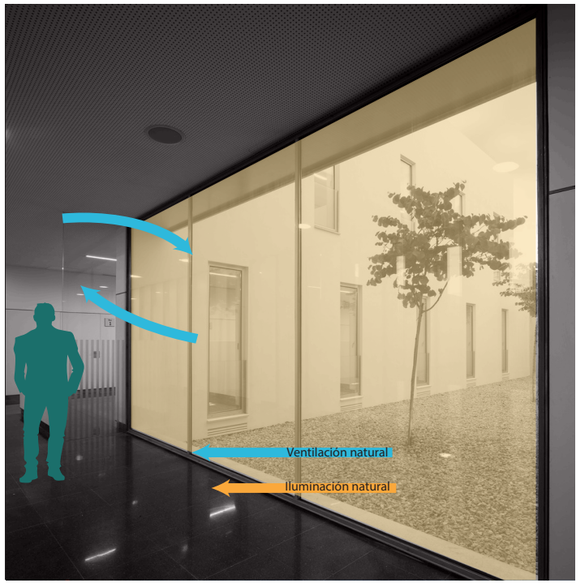


Figura 50
Como ingresa la lauz al Centro de Salud
Nota: Elaboración propia

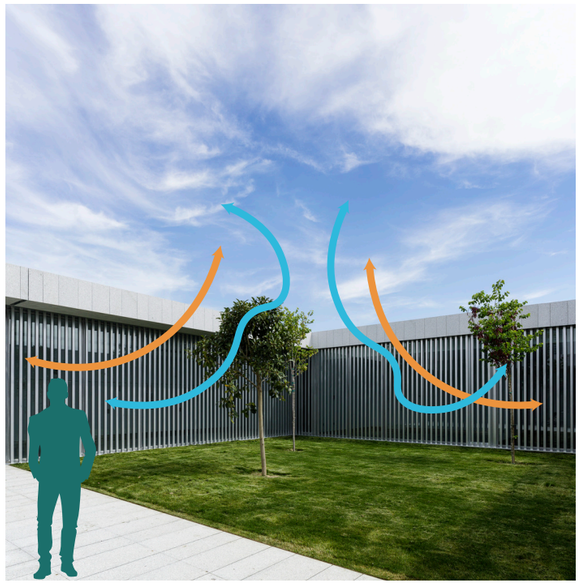


Figura 51
Fachada exterior con jardines brindando ventilación e iluminación natural
Nota: Elaboración propia









Figura 52
Collage del Centro de Salud Primaria Can Llong
Nota: Elaboración propia

3.7 Matriz Comparativa

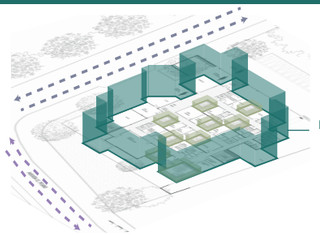
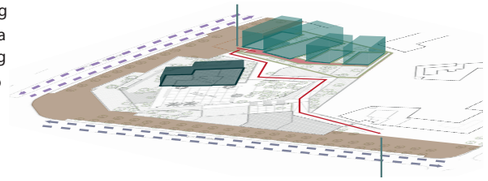
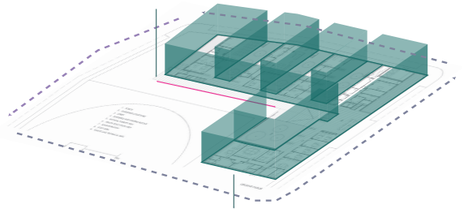
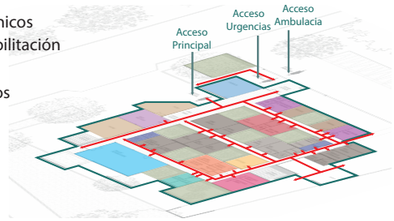
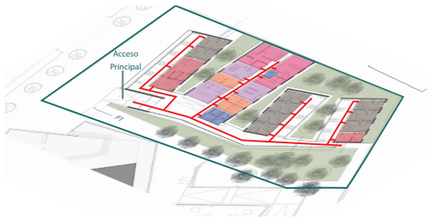
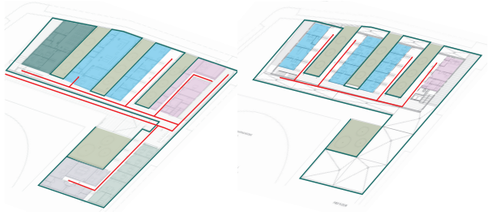
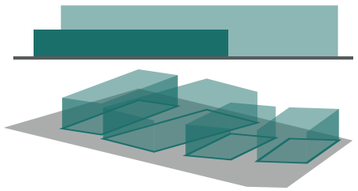
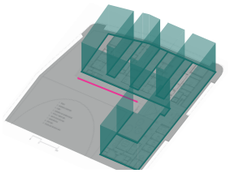
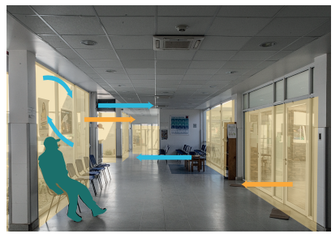
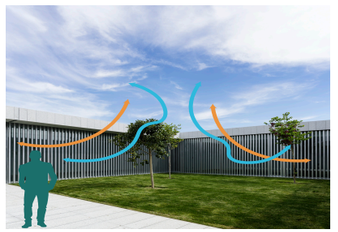
	Centro de Salud Familiar de Papudo	Centro de Salud Primaria Can Llong	Centro de Salud Gibraleón
Analisis del sitio	Proyecto Av. El Parque Av. Victor Rigazzi Áreas verdes 	Proyecto Masía Can Llong Ronda d´Europa Av. d´Estrasburg Plaza de acceso Circulación 	Proyecto C. Gonzalo Ramires C. Alfonso Peñate Áreas verdes Circulación 
Programa y circulación	Proyecto Áreas verdes Farmacia Urgencias Bodegas Baños Zona de vacunación Consultorios Cafetería Administración Vestidores Servicios técnicos Sala de rehabilitación Patios Sala multiusos Circulación 	Proyecto Áreas verdes Vacunatorios Sala de usos múltiples Circulación de circulación Zona administrativa Vestidores Baños Consultorios 	Proyecto Áreas verdes Zona administrativa Sala de usos múltiples Circulación de circulación Área técnica Área de terapia Baños Consultorios 
Conceptualización	El edificio tiene una forma simple y horizontal en pequeños volúmenes. 	El edifcio se compone de volúmenes compactos y escalonados. 	El edificio se compone de volúmenes prismáticos, se genera un juego de llenos y vacíos por medio de los patios.  
Relación interior/ exterior	 	 	 

Tabla 12
Síntesis de referentes
Nota: Elaboración propia

3.8 Conclusiones

Los referentes seleccionados me permitieron comprender diversos criterios arquitectónicos aplicados en proyectos de centros de salud especialmente en contextos comunitarios y sostenibles.

El Centro de Salud Familiar de Papudo, diseñado por Iglesis Arquitectos, destaca por su integración con el entorno natural y el uso de materiales locales que favorecen el confort térmico y ambiental. La composición espacial busca promover la accesibilidad y la cercanía con la comunidad, creando espacios abiertos y patios interiores que mejoran la ventilación natural y la iluminación, adaptándose así a las condiciones climáticas locales. Este proyecto enfatiza la importancia de un diseño que facilite la interacción social y el bienestar de los usuarios, valorando la identidad del lugar.

El Centro de Salud Primaria Can Llong, obra de Comas-Pont Arquitectes, resalta por su estrategia de integración urbana y funcionalidad. Su volumetría sencilla y materiales nobles se combinan para crear un edificio eficiente y acogedor, que fomenta la sostenibilidad mediante el uso de luz natural abundante y ventilación cruzada. Además, la incorporación de áreas verdes y espacios exteriores refuerza el vínculo entre la infraestructura sanitaria y la comunidad, promoviendo un ambiente saludable y de confianza para los usuarios.

Por último, el Centro de Salud de Gibraleón, diseñado por Javier Terrados Estudio de Arquitectura, representa un ejemplo claro de adaptabilidad y modernidad en la arquitectura sanitaria. Su diseño busca optimizar el uso del espacio mediante una distribución funcional que facilita la circulación y el acceso, además de incluir estrategias pasivas para el ahorro energético y el confort ambiental. La estructura se integra con el contexto urbano y social, favoreciendo la creación de un espacio comunitario que fortalece la salud pública y el sentido de pertenencia.

Estos referentes permiten comprender cómo la arquitectura de centros de salud puede responder eficazmente a las necesidades sociales, ambientales y culturales de sus comunidades, a través de diseños que priorizan la sostenibilidad, el bienestar de los usuarios y la integración con el entorno, creando espacios que no solo atienden funciones médicas, sino que también fortalecen el tejido social y la identidad local.

04

ANÁLISIS DE SITIO



4.1 Metodología de análisis

Para el desarrollo del diagnóstico territorial del caso de estudio Centro de Salud tipo A Héroes del Cenepa se propone la aplicación combinada de dos metodologías: la de Dalaison (2018) y la de Gallardo (2014). Esta elección busca lograr un análisis completo, que no solo tome en cuenta los aspectos técnicos y urbanos, sino también la realidad social y las necesidades de las personas que viven en el sector.

Dado que la propuesta contempla transformar este Centro de Salud en un Centro de Medicina Comunitario, es fundamental que el análisis de sitio no solo se base en datos técnicos, sino que también recoja lo que las personas viven y sienten en su territorio. De esta forma, se busca que el futuro diseño sea útil, cercano y verdaderamente pensado para quienes lo necesitan.



Figura 53
Mapa del sector
Nota: Elaboración propia

METODOLOGÍA APLICADA
1. Ubicación y contexto territorial
Emplazamiento Accesibilidad Uso de suelo Riesgos
2. Condiciones físicas del terreno
Condiciones físicas del terreno Topografía
3. Accesibilidad y mobilidad
Tipos de vías, flujos vehiculares Conectividad
4. Factores normativos y servicios públicos
Confirmar que el terreno cumpla con la normativa Servicios públicos
5. Aspectos socioambientales
Reconocer amenazas Áreas verdes
6. Análisis sensorial del entorno
Vientos, asoleamiento y vistas Texturas, sonidos
7. Estudio etnográfico
Información sobre población Encuestas, entrevistas
8. Síntesis final
FODA Síntesis interpretativa Conclusiones

Tabla 13
Metodología de análisis de sitio
Nota: Elaboración propia

Análisis urbano parroquial

4.2 Ubicación

El área de intervención se encuentra ubicada en el cantón Loja, perteneciente a la provincia de Loja, el cual cuenta con una superficie aproximada de 5.732,51 hectáreas, según el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de Loja (PDOT, 2023). Administrativamente, el cantón se organiza en cinco parroquias urbanas (Punzara, San Sebastian, El Sagrario, Sucre y Carigán).

El sitio de investigación correspondiente al proyecto de diseño de un Centro Medico Comunitario se localiza en la parroquia Punzara, específicamente en el barrio Sol de los Andes, dentro del área urbana consolidada de la ciudad de Loja.

Esta localización permite entender dónde se encuentra el terreno y como se relaciona con la ciudad, definiendo el espacio donde se desarrollará el equipamiento.

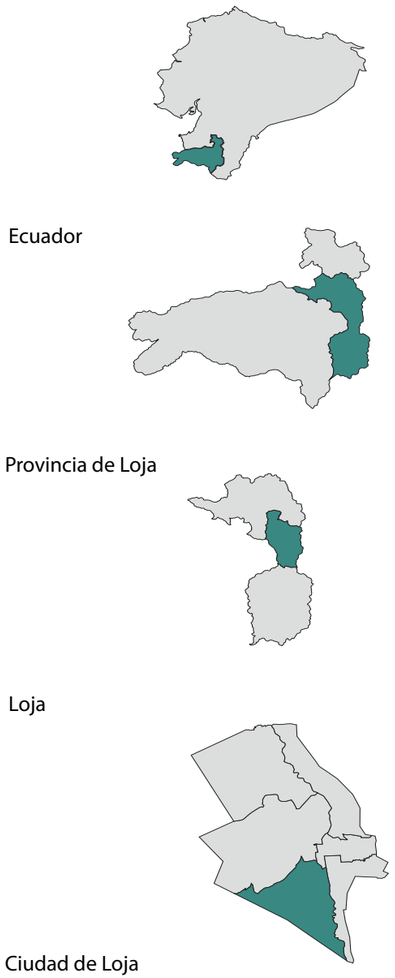
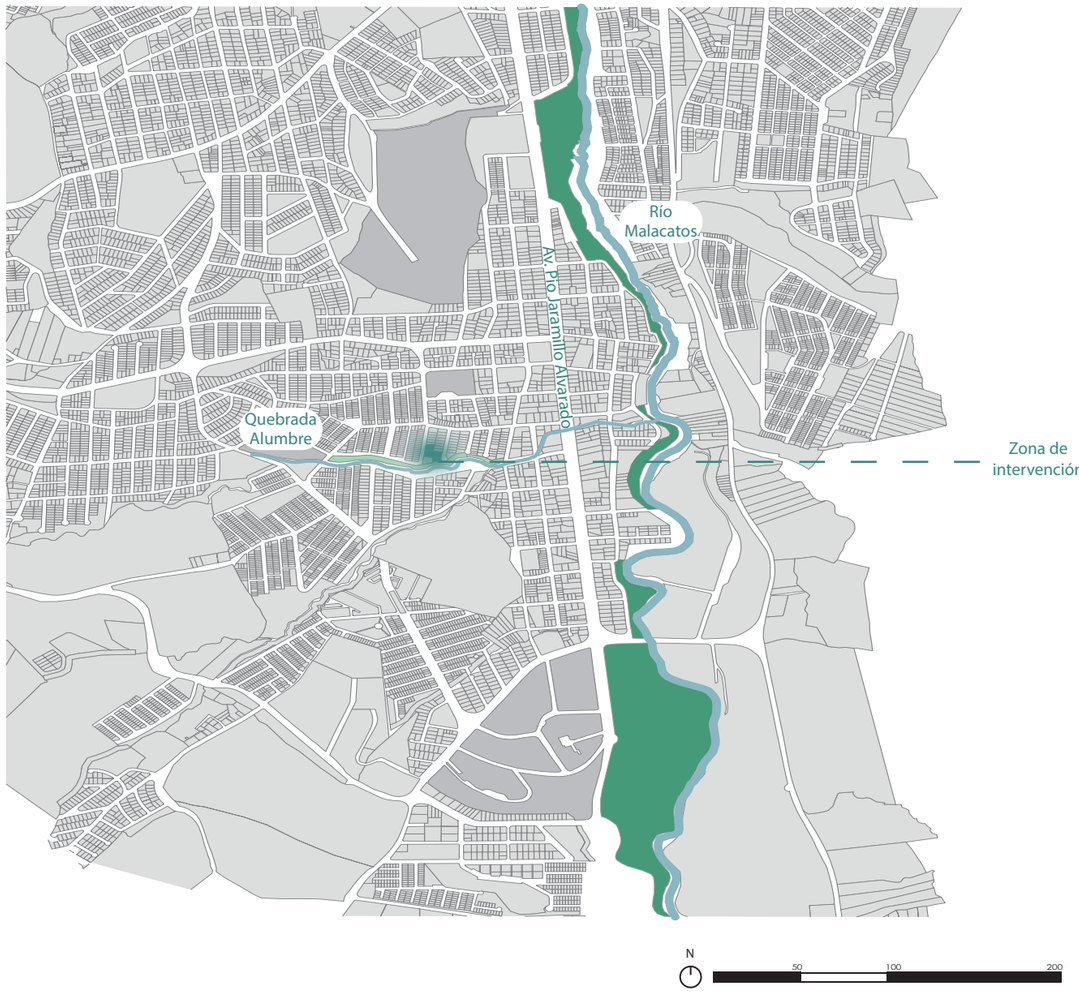


Figura 54
Emplazamiento del sector - barrio Sol de los Andes
Nota: Elaboración propia



4.2.1 Vistas del entorno y hacia el terreno de inter vención

En el plano se identifica la ubica del terreno y su entorno inmediato a través de un plano de localización que señala los puntos desde los cuales se realizan las vistas fotográficas.

Estas imágenes permiten reconocer de manera general las condiciones actuales del sitio, su relación con el contexto urbano circundante, los accesos existentes y la presencia de elementos naturales relevantes del sector.



Figura 55
Plano de ubicación e imágenes del sitio de intervención
Nota: Elaboración propia



Vista lateral derecha de zona de intervención

Se observa el límite lateral del terreno del Centro de Salud con el de la ampliación, así mismo el acceso se lo hace por medio de la acera y de la vía vehicular. Esta imagen evidencia la inserción del lote dentro de un tejido residencial consolidado.



Vista lateral del contexto de zona de intervención

Se muestra una vía de acceso con aceras angostas y viviendas con diferentes alturas. Se identifican cerramientos mixtos y vegetación informal.



Vista posterior del terreno de ampliación

Desde esta posición se percibe la relación del terreno con el entorno vegetal y urbano inmediato. Se identifican edificaciones en el fondo y vegetación densa en el borde de la quebrada.



Vista frontal del terreno de ampliación

Desde este ángulo se aprecia la profundidad del lote, el uso actual que tiene, y la pendiente leve hacia el fondo. El terreno muestra vegetación espontánea y ausencia de intervención formal.



Vista frontal de la quebrada Alumbre

Esta quebrada forma parte del sistema hídrico local, se encuentra cerca al Centro de Salud y cumple una función ecológica relevante, ya que permite la infiltración de aguas pluviales.



Vista posterior del terreno de ampliación

Se observa la parte posterior del lote en estado de abandono parcial, con presencia de material desechado y vegetación espontánea.

4.2.2 Circuito de salud

La parroquia Punzara cuenta con diversos equipamientos de salud, tanto públicos como privados, estratégicamente distribuidos en diferentes puntos del territorio para atender a una gran parte de la población. Entre estos se encuentran centros de atención de primer nivel, especialidades médicas y servicios de segundo y tercer nivel, como los señalados en el mapa.

Sin embargo, a pesar de la existencia de estos recursos, el análisis revela importantes deficiencias en la cobertura de atención, particularmente en las zonas periféricas de la parroquia lo que implica que una parte significativa de la población debe desplazarse largas distancias para acceder a servicios médicos. Esto no solo representa un problema de acceso para los habitantes, sino que también puede aumentar las desigualdades en la atención de salud.

Simbología

Equipamientos públicos

Atención de primer nivel

Equipamientos Privados

Atención de trecer nivel

Centro de especialidades

Límite parroquial

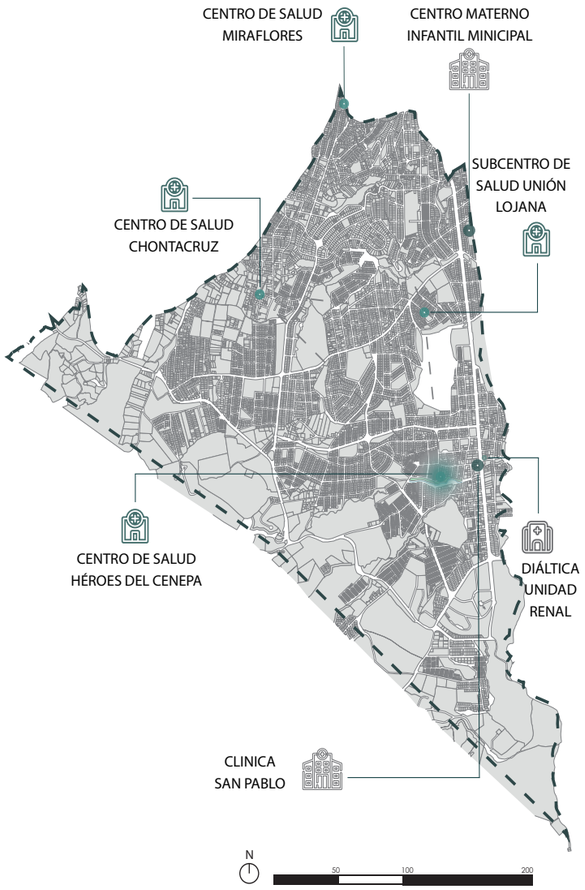


Figura 56
Equipamientos de salud públicos y privados
Nota: Elaboración propia

4.2.3 Análisis poblacional

La parroquia Punzara alberga una población total de 8.653 habitantes, presentando una densidad poblacional baja en contraste con el Centro Histórico de la ciudad de Loja, donde esta alcanza aproximadamente los 118 habitantes por hectárea.

Respecto a la distribución etaria, se identifica una pirámide poblacional de tipo progresivo, lo que indica un crecimiento acelerado de la población en el sector. Esta dinámica demográfica podría generar una presión significativa sobre la capacidad de los distintos equipamientos existentes.

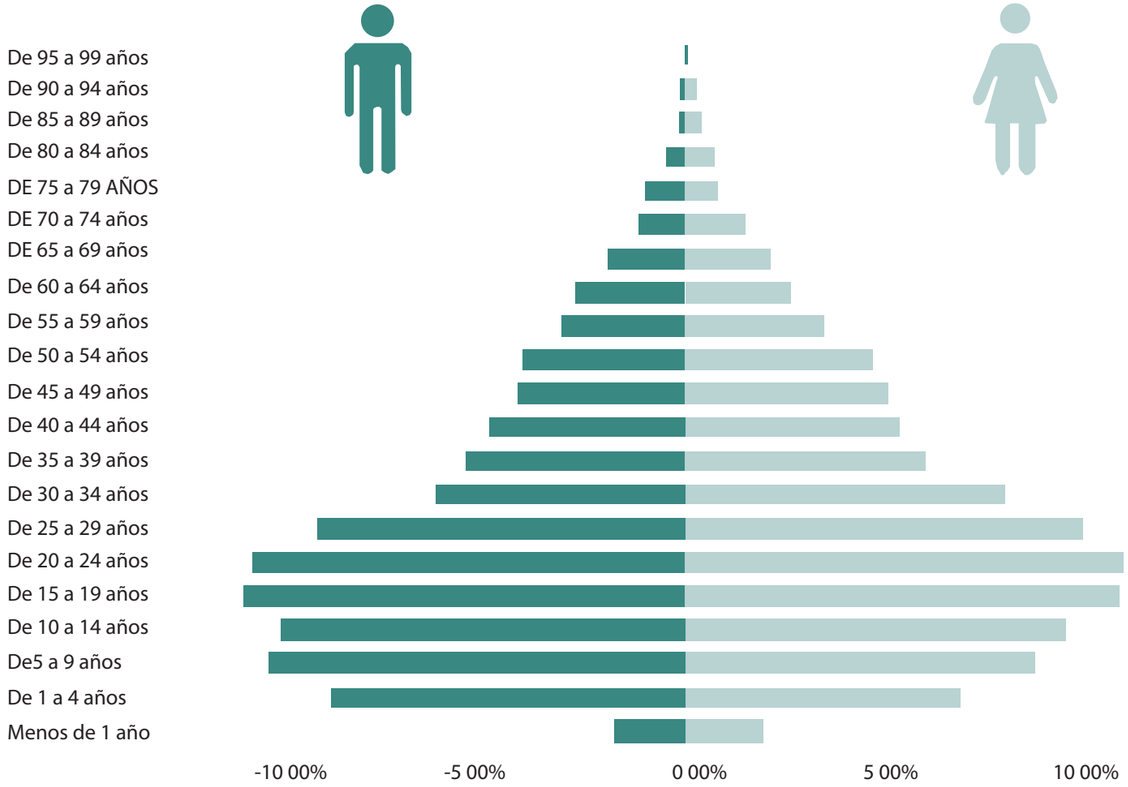


Figura 57
Piramide poblacional
Nota: Elaboración propia

4.2.4 Radios de influencia

Se han considerado radios de 2000, 1.500 y 800 metros, de acuerdo con los parámetros del Ministerio de Salud Pública para Centros de Salud Tipo A, lo que permite estimar una cobertura peatonal razonable en zonas urbanas. A partir de esta representación se identifican los siguientes aspectos:

Existen zonas de superposición de radios, lo que indica áreas con cobertura compartida por más de un centro de salud.

Se evidencian zonas periféricas sin cobertura directa, lo que puede representar una dificultad para la atención oportuna, especialmente para personas en situación de vulnerabilidad.

Fortalezas	Debilidades
La ubicación de los centros en distintos puntos de la parroquia sugiere una distribución pensada para llegar a un mayor número de habitantes.	Existen áreas alejadas que quedan fuera de los radios establecidos, lo que puede representar un vacío en la atención primaria, afectando especialmente a grupos vulnerables como adultos mayores, personas con discapacidad.

Simbología

- Equipamientos públicos 0.8 km y 1.5 km
- Equipamientos privados 1.5 km y 2.0 km
- Límite de barrios
- Manzanas
- Límite parroquial



Figura 58
Radios de influencia de equipamientos públicos
Nota: Elaboración propia

4.2.5 División barrial de la parroquia Punzara

Como se observa en el mapa, deacuerdo a la normativa vigente (PUGS, 2020) de la ciudad de Loja, la parroquia punzara se encuentra dividida en 12 barrios: La Argelia, San Isidro, Héroes del Cenepa, Sol de los Andes, Santa Teresita, Daniel Álvarez, Tebaida, Isidro Ayora, San Pedro, Colina Lojanas, Ciudad Alegria Y Juan José Castillo.

La superficie de la parraqui Punzara es de 1052.14 Ha.

Fortalezas	Debilidades
La parroquia Punzara presenta una división administrativa clara en 12 barrios, lo que facilita la planificación sectorizada de servicios, la identificación de necesidades específicas por zona y la implementación de políticas públicas más focalizadas.	No tiene

Simbología

- Zona de intervención
- Límite de barrios
- Manzanas
- Límite parroquial

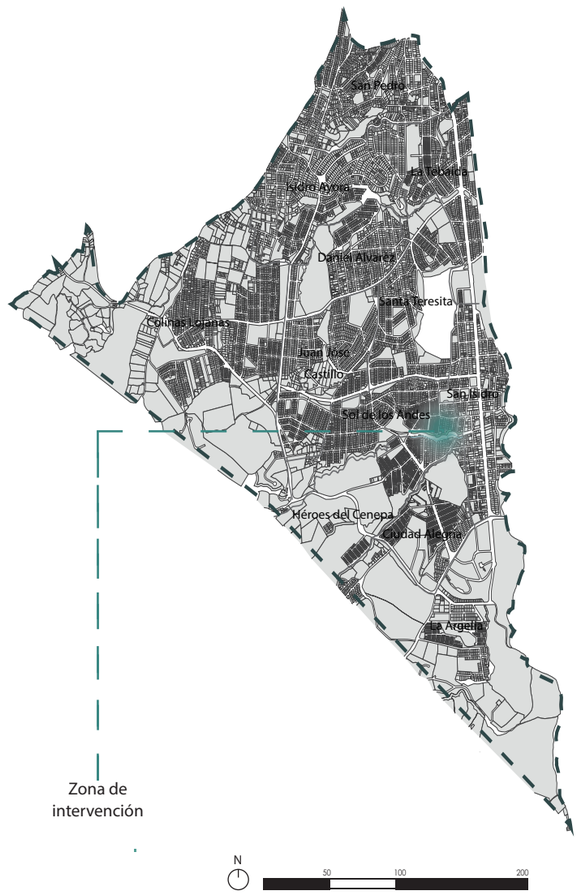


Figura 59
Distribución de barrios
Nota: Elaboración propia

4.2.6 Uso de Suelo

La parroquia Punzara presenta una configuración urbana consolidada, con una trama regular de manzanas ocupadas, red vial definida, presencia de equipamientos públicos y cobertura de servicios básicos. Esta estructura refleja un desarrollo urbano maduro, adecuado para la localización de nuevos equipamientos, ya que garantiza una integración funcional y mínima conflictividad normativa o ambiental.

Fortalezas

La parroquia Punzara cuenta con una estructura urbana consolidada y regular, lo que facilita la integración de nuevos equipamientos públicos.

Debilidades

La consolidación y densidad de la trama urbana pueden limitar la disponibilidad de espacios libres.

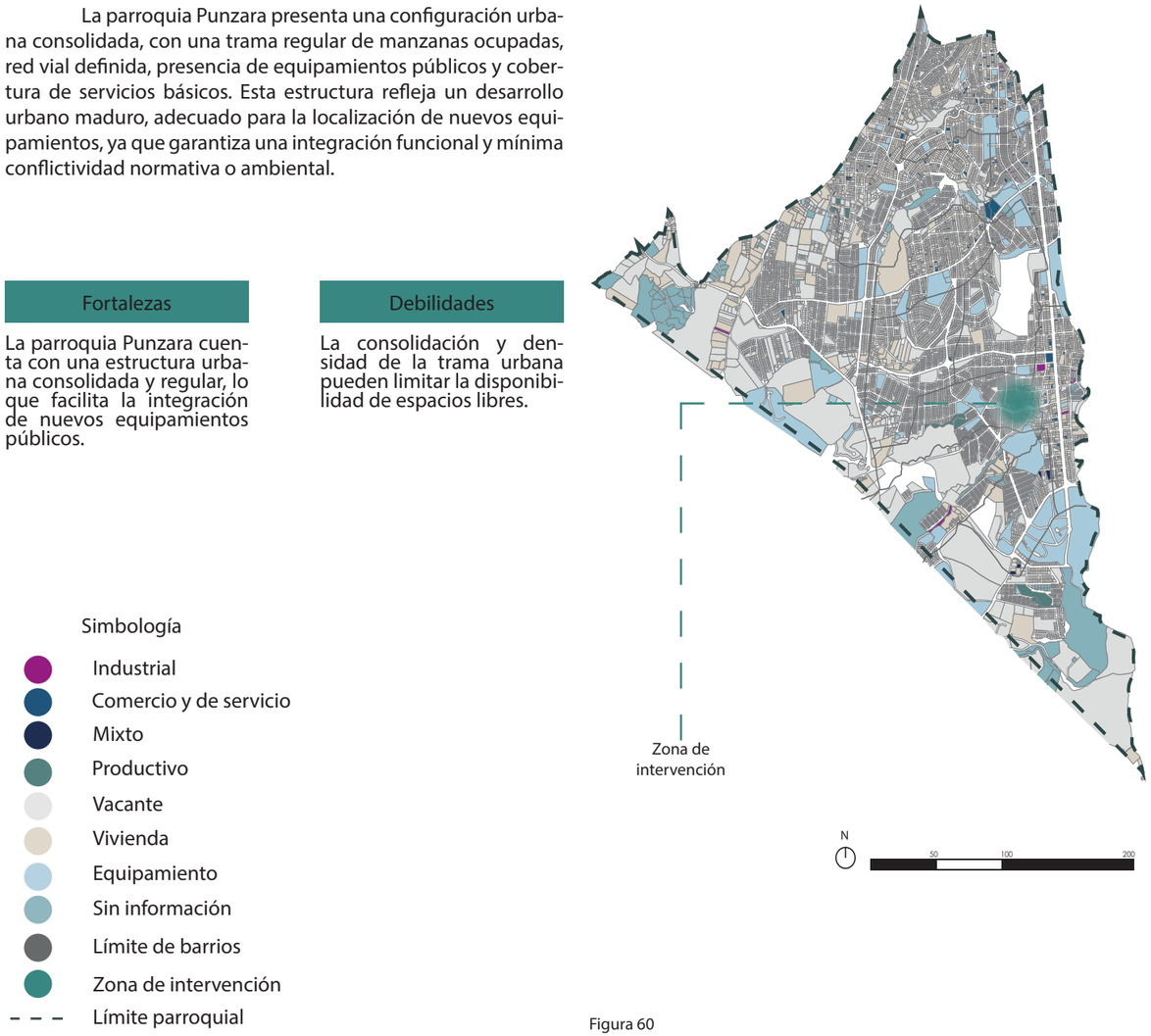


Figura 60
Jeraquía Vial
Nota: Elaboración propia

4.2.7 Equipamientos urbanos

Dentro de la parroquia se distingen varias categorias de equipamientos, sin embargo se logra evidenciar que estos se encuentran ubicados al norte, noreste, este y sur de la parroquia, esto nos da entender que la parroquia esta consolidada y por ende contiene mayor densidad poblacional a la que abastecer con equipamientos urbanos.

Mientras al oeste y suroeste se evidencia una carencia de equipamientos en función a su baja densidad poblacional.

Fortalezas

La parroquia Punzara está consolidada con mayor densidad poblacional, lo que favorece el acceso a los servicios por parte de la mayoría de habitantes.

Debilidades

La ausencia de equipamientos en la periferia de la parroquia evidencia una brecha territorial en el acceso a servicios, lo que puede limitar el desarrollo equilibrado y la equidad en la calidad de vida de los sectores con menor densidad poblacional.

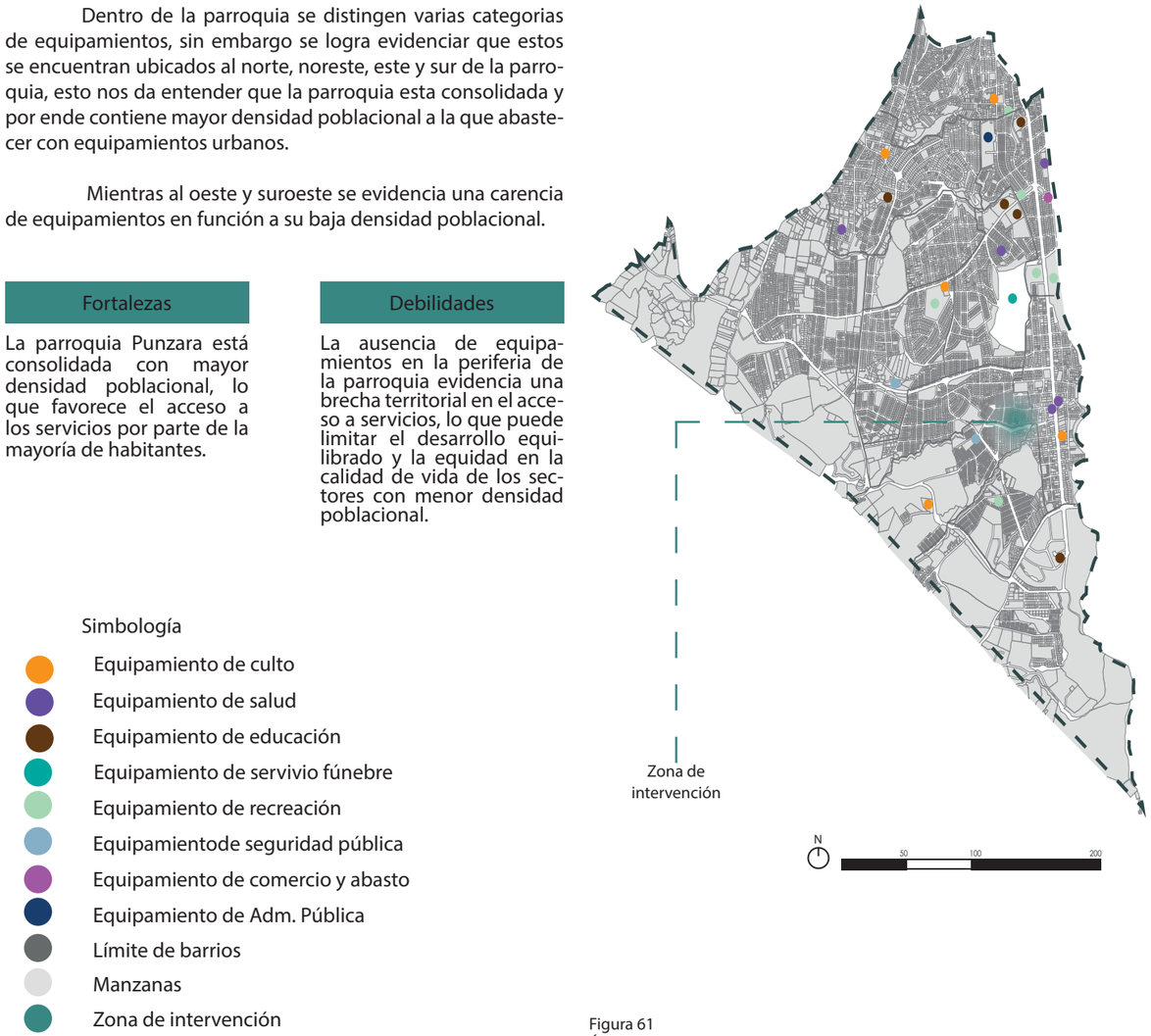


Figura 61
Áreas verdes
Nota: Elaboración propia

Análisis urbano radio de influencia de 1.500 m

4.3 Hidrografía

La morfología del terreno, con pendiente media y presencia de cauces activos, exige una intervención respetuosa con el entorno natural, priorizando soluciones que integren infraestructura verde, zonas de amortiguamiento y corredores ecológicos. Cualquier propuesta arquitectónica o urbana debe considerar estas quebradas como elementos estructurantes del paisaje, aprovechándolas como oportunidades para generar espacios públicos lineales, sistemas de drenaje sostenible y estrategias de mitigación frente a riesgos de inundación, garantizando así una relación armónica entre lo construido y lo natural.

Fortalezas	Debilidades
La presencia de una red hidrográfica bien definida, como la quebrada cerca del terreno permite mejorar las condiciones ambientales y paisajistica. Esta relación favorece la integración de corredores ecológicos.	La ubicación de estas quebradas en zonas urbanizadas representa un riesgo potencial de inundaciones y deslizamientos si no se gestionan adecuadamente.

Simbología

- Zona de intervención
- Manzanas
- Área verde
- Río Malacatos y Quebrada Alumbre
- Límite de radio de influencia





Figura 62
Hidrografía
Nota: Elaboración propia

4.3.1 Accesibilidad y movilidad

Dentro del sector se encuentran dos líneas de bus, una que pasa cerca al centro de salud que se encuentra a 91.44 m de distancia y otra que esta a 320.85metros de distancia, pero que igual es útil para poder acceder al equipamientos.

La línea L7 bus urbano recorre desde Punzara hasta Motupe.

La línea L2 del bus urbano recorre desde la Argelia hasta Sauces Norte.

Fortalezas	Debilidades
Mejora la accesibilidad al centro de salud, permitiendo que usuarios de distintos sectores de la ciudad lleguen fácilmente, lo que favorece su funcionamiento y cobertura.	Aunque la línea L2 es útil, no pasa directamente por el centro de salud, lo que podría representar una barrera para personas con movilidad reducida o en condiciones de emergencia que requieren un acceso más inmediato.

Simbología

- L7: Motupe - Punzara
- L2: Sauces Norte - Argelia
- Zona de intervención
- Manzanas
- Área verde
- Río Malacatos y Quebrada Alumbre
- Límite de radio de influencia

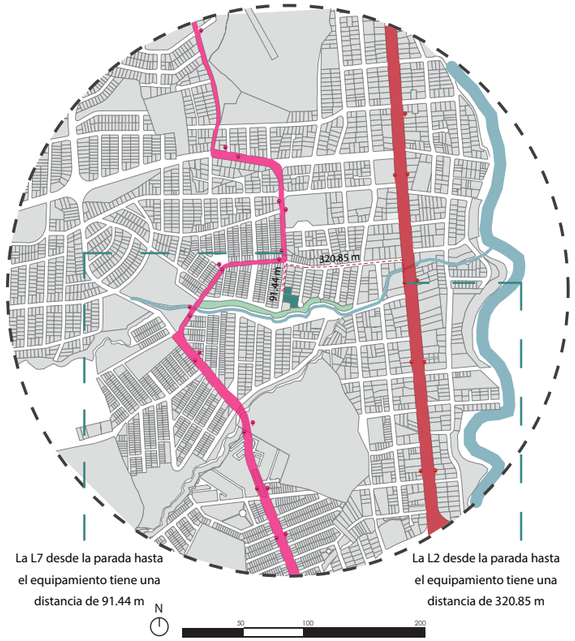




Figura 63
Líneas de transporte público
Nota: Elaboración propia

4.3.2 Jerarquía vial

El análisis de la jerarquía vial permite reconocer que el terreno de itervención se conecta principalmente a través de vías secundarias y locales, lo que facilita un acceso directo y una circulación de baja velocidad en su entorno inmediato. La cercanía a vías arteriales garantiza la conectividaddel predio con otros sectores de la ciudad, favoreciendo la accesibilidad vehicular y peatonal.

Fortalezas	Debilidades
Mejora la accesibilidad al centro de salud, permitiendo que usuarios de distintos sectores de la ciudad lleguen fácilmente, lo que favorece su funcionamiento y cobertura.	Aunque la línea L2 es útil, no pasa directamente por el centro de salud, lo que podría representar una barrera para personas con movilidad reducida o en condiciones de emergencia que requieren un acceso más inmediato.



Simbología
- Vías arteriales mayores
- Vías arteriales menores
- Calles conectoras
- Calles locales
- Posibles recorridos para llegar al Centro de Salud
- Zona de intervención
- Manzanas
- Área verde
- Río Malacatos y Quebrada Alumbre
- Límite de radio de influencia



Figura 64
Jerarquía vial
Nota: Elaboración propia

4.3.3 Flujo vehicular

Mediante la observación realizada se pudo determinar que en el barrio existe un flujo intenso vehicular. En las avenidas; Av. Eloy Alfaro, Av. Reinaldo Espinoza y Av. Pío Jaramillo Alvarado, con velocidades de 60-80 km/h. En las calles: La Condamine, Tnte. Hugo Ortiz, Galileo Galile y Tnte. Geovanny Calles existe un flujo moderado vehicular de 50 km/H.

La calle José Robles Carrión es la única vía de acceso al Centro de Salud. Se trata de una vía local con flujo vehicular moderado a bajo, sin presencia de transporte público directo. Además, la ausencia de señalización vial y espacios adecuados para estacionamiento o giro vehicular puede generar conflictos en el entorno inmediato.

Fortalezas	Debilidades
El sector cuenta con una buena conectividad vehicular gracias a vías de alto flujo, lo que facilita el acceso rápido al equipamiento desde diferentes puntos de la ciudad.	El tránsito intenso y las altas velocidades registradas en algunas vías generan riesgos para peatones y pueden dificultar la seguridad y accesibilidad en el entorno inmediato del equipamiento.



Simbología
- Flujo intenso
- Flujo moderado
- Flujo leve
- Única vía de acceso con un flujo leve
- Zona de intervención
- Manzanas
- Área verde
- Río Malacatos y Quebrada Alumbre
- Límite de radio de influencia



Figura 65
Flujo vehicular
Nota: Elaboración propia

Análisis del terreno

4.4 Forma y dimensiones del terreno

El terreno seleccionado presenta una forma irregular, lo que permite que la implantación se la pueda hacer en volúmenes. Su dimensión es de 39.57 metros de frente por 40.48 metros de fondo, sumando un área total de 1,507.44 m^2, siente este un terreno óptimo para el desarrollo del proyecto.

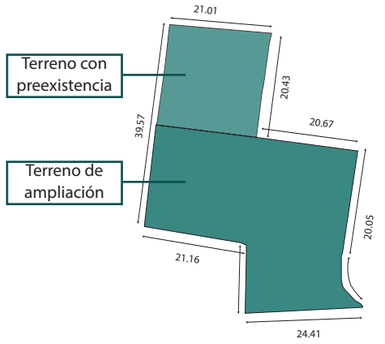
La extensión total del predio es amplia y presenta frentes hacia al menos dos vías distintas, lo que favorece la generación de accesos diferenciados: uno peatonal comunitario y otro exclusivo para emergencias o logística. La irregularidad en su forma exige un diseño cuidadoso para garantizar fluidez en los recorridos y accesibilidad universal, sin generar barreras internas.

Fortalezas	Debilidades
Doble frente vial y acceso por más de una calle, lo que permite organizar entradas independientes.	Forma irregular del terreno, que puede dificultar una distribución eficiente y ortogonal del programa arquitectónico.



Simbología

- Zona de intervención
- Manzanas
- Área verde
- Quebrada Alumbre
- Límite de zona de intervención



Áreas de los terrenos	
T1:	410.03 m^2
T2:	1,097.44 m^2
Total:	1,507.47 m^2

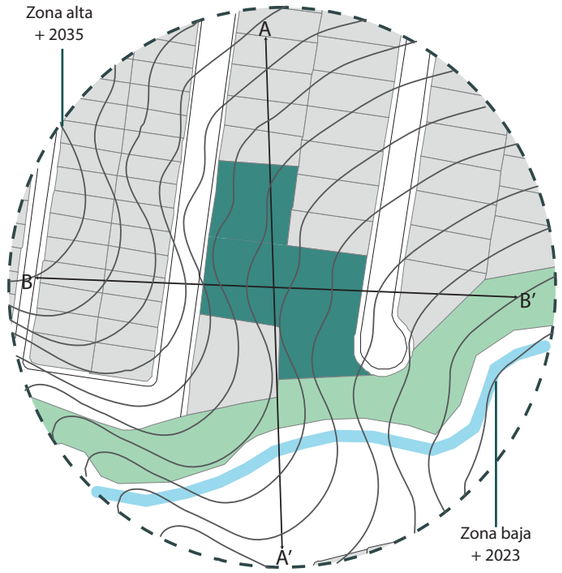
Figura 66
Forma del terreno
Nota: Elaboración propia

4.4.1 Topografía del terreno

El terreno seleccionado presenta una forma irregular, lo que permite que la implantación se la pueda hacer en volúmenes. Su dimensión es de 39.57 metros de frente por 40.48 metros de fondo, sumando un área total de 1,506.41 m^2, siente este un terreno óptimo para el desarrollo del proyecto.

La extensión total del predio es amplia y presenta frentes hacia al menos dos vías distintas, lo que favorece la generación de accesos diferenciados: uno peatonal comunitario y otro exclusivo para emergencias o logística. La irregularidad en su forma exige un diseño cuidadoso para garantizar fluidez en los recorridos y accesibilidad universal, sin generar barreras internas.

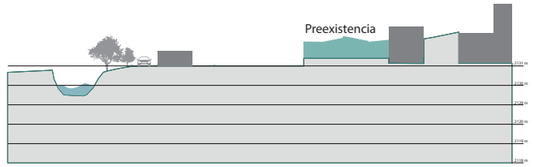
Fortalezas	Debilidades
Doble frente vial y acceso por más de una calle, lo que permite organizar entradas independientes.	Forma irregular del terreno, que puede dificultar una distribución eficiente y ortogonal del programa arquitectónico.



Simbología

- Zona de intervención
- Manzanas
- Área verde
- Quebrada Alumbre
- Límite de zona de intervención

Corte transversal A - A'



Corte longitudinal B - B'

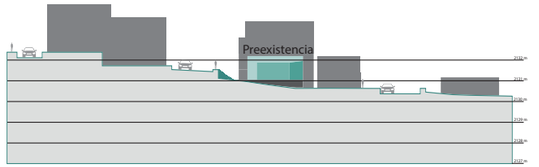
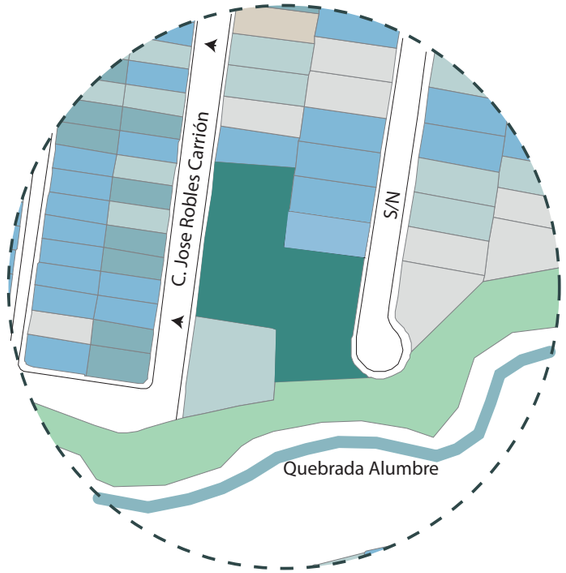


Figura 67
Topografía del terreno
Nota: Elaboración propia

4.4.2 Altura de edificaciones

El entorno del terreno presenta mayoritariamente viviendas de 2 y 3 pisos, con pocas edificaciones de 4 pisos, lo que evidencia una densidad media y una escala urbana baja. También existen algunos lotes vacíos, lo que indica un potencial de consolidación futura. Este contexto sugiere que el centro de salud debe integrarse respetando la altura predominante y la armonía del entorno construido.

Fortalezas	Debilidades
La presencia mayoritaria de edificaciones de 2 y 3 pisos permite que el nuevo centro de salud se integre fácilmente al entorno.	La baja altura y densidad del entorno puede limitar la oferta de servicios complementarios.



Simbología

- 1 piso
- 2 pisos
- 3 pisos
- 4 pisos
- Zona de intervención
- Manzanas
- Área verde
- Quebrada Alumbre
- Límite de zona de intervención



Vista frontal del Centro de Salud Héroes del Cenepa

Figura 68
Altura de edifciaciones
Nota: Elaboración propia

4.4.3 Área verde y flora existente

El área verde del sector corresponde a una franja natural con vegetación densa, conformada por césped alto y árboles medianos, que cumple un rol importante como pulmón urbano y barrera natural frente a la vía vehicular inferior. Esta vegetación mejora las condiciones ambientales del entorno, contribuyendo al control térmico, absorción de ruidos y manejo de escorrentías pluviales.

Sin embargo, se trata de un espacio no intervenido ni equipado, lo que limita su aprovechamiento comunitario y su integración activa al tejido urbano. A pesar de ello, representa un potencial ambiental para ser articulado al proyecto del centro de salud, como un borde natural.

Fortalezas	Debilidades
La presencia de vegetación densa y árboles medianos aporta valor ambiental al entorno, mejorando la calidad del aire, controlando el microclima y generando una barrera natural frente al ruido y la vía vehicular.	El área verde no está equipada ni mantenida, y su ubicación en pendiente limita su accesibilidad.

Simbología

- Zona de intervención
- Manzanas
- Área verde
- Quebrada Alumbre
- Límite de zona de intervención



Sauce negro | Magnolia grandiflora | Acacia dealbata





Eucalipto | Bignonia de invierno | Cedro de montaña

Figura 69
Área verde y flora del sector
Nota: Elaboración propia

4.4.4 Vientos

Los vientos mas fuertes en Loja se presentan en los meses de agosto con una velocidad de 3,8 m/s y ne los meses de Abril y Mayo se registran vientos más endebles con una velocidad de 2,1 m/s.

En el sitio de intervención se ha identificado una vertiente natural que se encuentra aledaña al terreno, ésta es la quebrada Punzara donde se presencia mayormente caudal en épocas lluviosas.

El sitio presenta extensas zonas verdes en las cuales se evidencia arborización desde los 5m hasta los 8m.

Fortalezas	Debilidades
Los vientos en la zona son moderados, lo que permite aprovechar la ventilación natural en el diseño arquitectónico sin generar incomodidad o afectaciones estructurales.	En meses como agosto, los vientos pueden alcanzar velocidades más altas, lo que podría requerir protecciones adicionales en fachadas expuestas o zonas exteriores del equipamiento.



Simbología

- Zona de intervención
- Manzanas
- Área verde
- Río Malacatos y Quebrada Alumbre
- Límite de radio de influencia

- < 2 km/h
- 2 - 5 km/h
- 5 - 10 km/h
- 10 - 20 km/h
- 10 - 20 km/h

Figura 70
Análisis de vientos
Nota: Elaboración propia

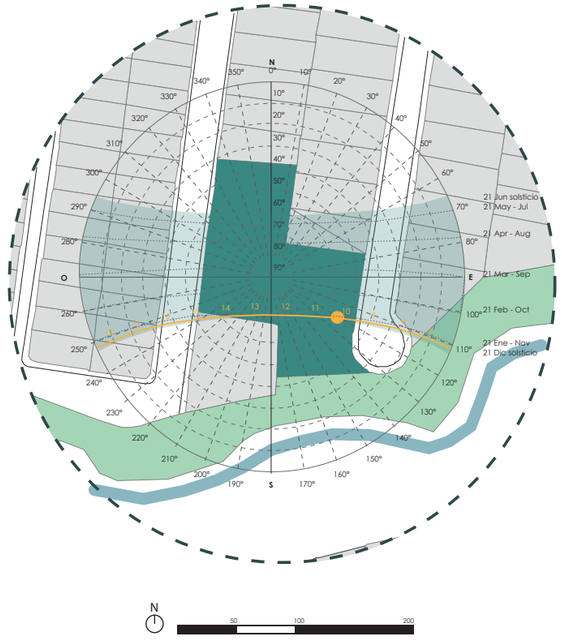
4.4.5 Soleamiento

El clima de Loja esta definido como temperado- ecuatorial subhúmedo. Su temporada media del aire es de 16° C y posee una lluvia de 900 mm que corresponden a 900 litros por m2.

Loja se ubica en la región andina por lo que su clima se encuentra definido por características de latitud, relieve y cubierta vegetal.

Los datos antes mencionados fueron sintetizados del Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología (INAMHI), estos datos corresponden al año 2020.La dirección del sol nace del lado este y se oculta en el oeste.

Fortalezas	Debilidades
El clima templado-subhúmedo de Loja, con temperaturas medias agradables y lluvias moderadas, favorece el confort térmico y permite el diseño arquitectónico pasivo, reduciendo la necesidad de climatización artificial.	La presencia de lluvias anuales considerables puede requerir un diseño cuidadoso de cubiertas, drenajes y materiales constructivos para evitar problemas de humedad, filtraciones o deterioro en el equipamiento.



Simbología

- Zona de intervención
- Manzanas
- Área verde
- Río Malacatos y Quebrada Alumbre
- Límite de radio de influencia

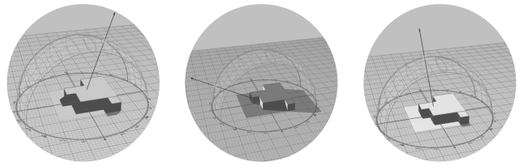


Figura 71
Análisis solar
Nota: Elaboración propia

4.4.6 Área de protección en quebradas

Según la Ordenanza Metropolotana N° 0432 (2022), en quebradas se establece un área de protección de 15 m en longitud horizontal, medidos desde el borde superior de la quebrada. Esta normativa busca preservar la estabilidad del terreno y evitar riesgos asociados a deslizamientos o erosiónes.

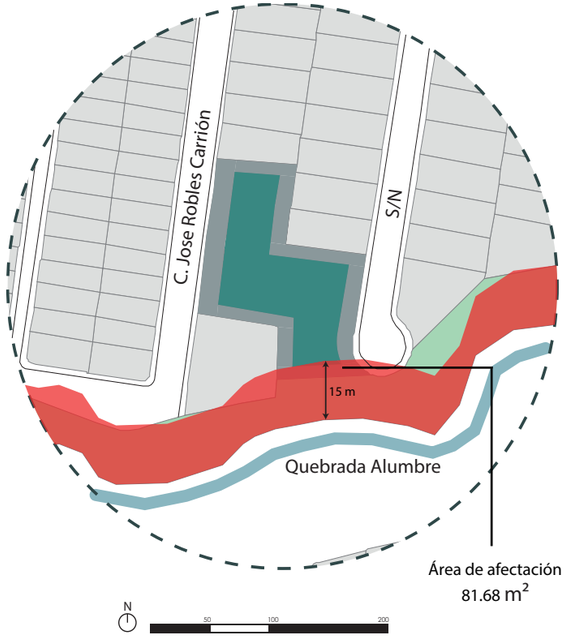
Sin embargo esta área de protección abarca una parte del terreno a intervenir con un área de 81.68 m².

Fortalezas

La franja de protección de la quebrada permite integrar criterios de sostenibilidad y paisajismo, aportando al confort ambiental y la seguridad del proyecto.

Debilidades

La restricción reduce el área útil del terreno en 81.68 m², limitando la implantación del programa arquitectónico.



Simbología

- Zona de intervención
- Manzanas
- Área verde
- Quebrada Alumbre
- Retiros
- Área de protección
- Límite



Figura 72
Área de protección
Nota: Elaboración propia

4.4.7 Área verde

Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS), las áreas verdes deben representar entre el 10% y el 20% del área total del predio, integrando espacios ajardinados, zonas de sombra y áreas de descanso para pacientes, visitantes y personal contribuyendo al bienestar de los usuarios. (OPS, 2020, p.25).

Fortalezas

El diseño contempla 150.64 m² de áreas verdes, cumpliendo con las recomendaciones de la OPS (2020), lo que mejora las condiciones de confort, descanso y salud emocional para pacientes y personal.



Simbología

- Zona de intervención
- Manzanas
- Área verde
- Quebrada Alumbre
- Retiros
- Área de protección
- Límite

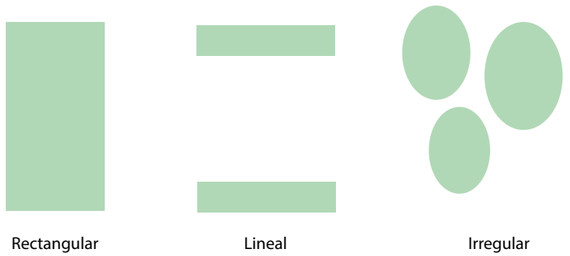
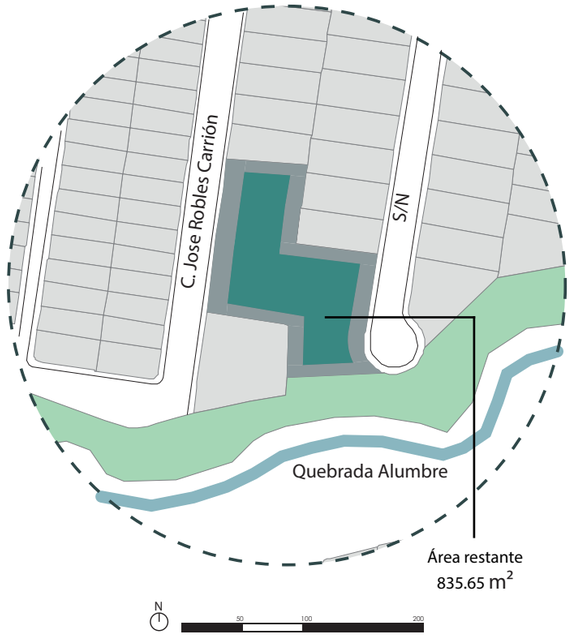


Figura 73
Área verde en el terreno
Nota: Elaboración propia

4.4.8 Retiros del terreno

Según el Consejo Municipal de Loja(2014), los retiros en terrenos de mas de 800 m^2 y con frentes de 20 m, deben cumplir con lineamientos precisos para garantizar una adecuada implantación urbana; se perimite utilizar retiros frontales, laterales y posteriores con el objetivo de preservar condiciones óptimas de iluminación, ventilación y relación entre edificaciones.

Luego de aplicar los retiros reglamentarios establecidos por la normativa vigente, el área útil del terreno disponible para el desarrollo del proyecto es de 835,65 m^2.



Fortalezas	Debilidades
A pesar de los retiros establecidos por la normativa municipal, el terreno mantiene una superficie útil de 835,65 m^2, lo cual permite una implantación arquitectónica funcional sin comprometer el cumplimiento normativo.	No hay

Simbología

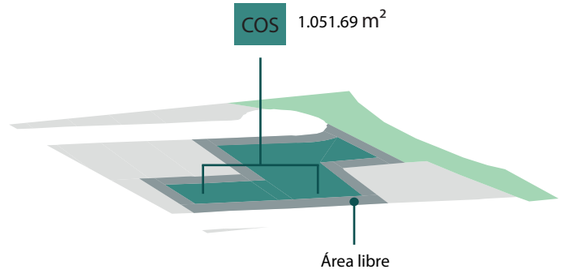
- Zona de intervención
- Manzanas
- Área verde
- Quebrada Alumbre
- Retiros
- Límite de radio de influencia

Retiros	
Frontal	5 m
Lateral	3 m
Posterior	4 m

Figura 74
Mapa de retiros frontal, lateral y posterior
Nota: Elaboración propia

4.4.9 Ánalisis de coeficiente de ocupación del suelo y coeficiente de utilización del suelo

En la parroquia Punzara, en el barrio Sol de los Andes, la normativa establece un COS máximo del 70% del lote en planta baja, y un CUS del 210%, que limita la construcción total a poco más del doble del área del terreno, favoreciendo edificaciones de mediana altura y garantizando una buena integración con el entorno urbano (Consejo Municipal de Loja, 2022).



Fortalezas	Debilidades
El COS del 70% y el CUS del 210% permiten una edificación flexible y adecuada al entorno urbano, facilitando la organización del programa arquitectónico.	La aplicación del CUS del 210% establece un límite claro a la edificabilidad total, lo que restringe la posibilidad de futuras ampliaciones del equipamiento.

Simbología

- Zona de intervención
- Manzanas
- Área verde
- Retiros
- Límite de radio de influencia

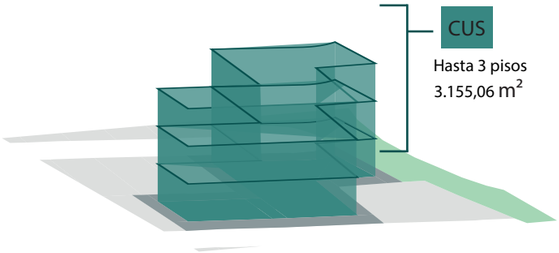


Figura 75
COS y CUS del terreno
Nota: Elaboración propia

4.5 Análisis arquitectónico de la pre existencia

Emplazamiento



Análisis contextual

Arquitectos:

Área: 184.51 m²

Año: 1998

Ubicación: Barrio Sol de los Andes, Loja

Fotografías: Ximena Guerrero

Ubicación

El Centro de Salud Héroes del Cenepa se encuetra ubicado al Sur de la ciudad, en la parroquia Punzara, en el barrio Sol de los Andes, en las calles Tnte. Geovanny Calles y la calle Jose Robles Carrión.

Contexto

El Centro de Salud Héroes del Cenepa es un equipamiento público de atención primaria que brinda servicios médicos básicos, preventivos y de promoción de la salud a la población del sector y zonas aledañas. Aunque cumple un rol fundamental en la comunidad, su infraestructura presenta limitaciones de capacidad y adecuación espacial, lo que dificulta una atención eficiente, evidenciando la necesidad de una intervención arquitectónica que mejore la calidad y el alcance de los servicios.

Figura 76
Ortofoto del terreno de intervención
Nota: Elaboración propia

4.5.1 Capacidad operativa Centro de Salud tipo A

La capacidad de atención de un centro de salud influye directamente en la calidad del servicio que se brinda a la población. Analizar la capacidad actual del equipamiento permite identificar si la infraestructura y la organización espacial responden de manera adecuada a la demanda del sector.

Atención del Centro de Salud		
No. de orden	Grupo Etario	Total
1	Menor de un año	700
2	De 1 a 4 años	719
3	De 5 a 9 años	265
4	De 10 a 14 años	205
5	De 15 a 19 años	382
6	De 20 a 64 años	2756
7	De 65 años y mas	360
8	Control posparto	436
9	Control prenatal	79
10	Planificación familiar	376
Total	Total	6278

Tabla 14
Cuadro de atención del Centro de Salud
Nota: Elaboración propia

4.5.2 Áreas funcionales del Centro de Salud Tipo A

El análisis de las áreas de cada espacio del Centro de Salud permite comprender cómo se distribuye la superficie disponible y si esta responde de manera adecuada a las necesidades funcionales del equipamiento. A través de la revisión de las dimensiones de los distintos ambientes, se identifican las relaciones espaciales y posibles limitaciones que influyen en el funcionamiento general del centro.

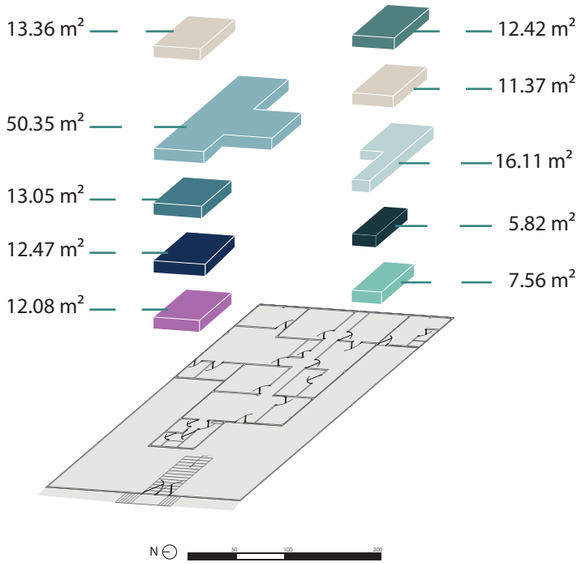


Figura 77
Áreas de cada espacio del Centro de Salud
Nota: Elaboración propia

4.5.3 Análisis funcional

Programa arquitectónico

El programa arquitectónico del Centro de Salud presenta una organización funcional básica en un solo nivel, donde los espacios de atención médica como medicina familiar, vacunación, odontología y farmacia se distribuyen alrededor de un eje de circulación central que conecta el acceso principal con las áreas internas. Si bien esta disposición permite una relación directa entre los distintos servicios, se evidencia una mezcla de flujos entre usuarios, personal y áreas de apoyo, lo que puede generar interferencias en el funcionamiento diario.

Así mismo, algunos espacios complementarios como preparación, estadística y bodega se encuentran integrados a las áreas de atención sin una clara jerarquización funcional, afectando la eficiencia operativa. La sala de espera se ubica como un espacio articulador, pero su relación directa con los consultorios y servicios puede provocar congestión en horas de mayor demanda. En conjunto, la configuración actual cumple con los requerimientos básicos de atención, aunque presenta limitaciones en cuanto a separación de áreas, control de circulaciones y flexibilidad espacial.

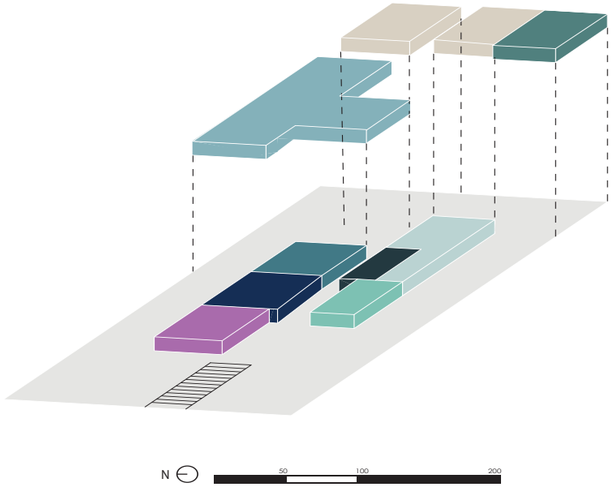


Figura 78
Diagrama de zonificación del Centro de Salud Héroes del Cenepa
Nota: Elaboración propia

4.5.4 Análisis estructural

El sistema constructivo del Centro de Salud está conformado principalmente por mampostería de ladrillo y una estructura de hormigón armado. La edificación cuenta con columnas y vigas de hormigón de 0,20 × 0,20 m que complementan el sistema estructural. La mayor parte de la construcción utiliza materiales como hormigón y ladrillo, mientras que en áreas específicas se incorporan otros sistemas constructivos según su función. Sin embargo, los materiales presentan un evidente deterioro debido a la falta de mantenimiento y a la ausencia de medidas de protección frente a las condiciones climáticas del entorno.

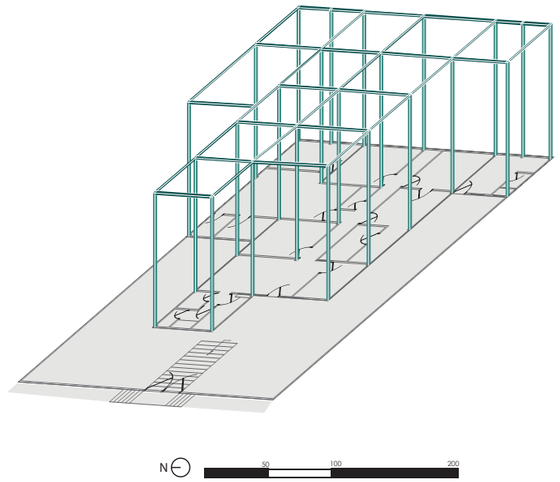


Figura 79
Esquema de la estructura del Centro de Salud
Nota: Elaboración propia

4.5.5 Análisis de Iluminación y ventilación natural

El sistema constructivo del Centro de Salud está conformado principalmente por mampostería de ladrillo y una estructura de hormigón armado. La edificación cuenta con columnas y vigas de hormigón de 0,20 × 0,20 m que complementan el sistema estructural. La mayor parte de la construcción utiliza materiales como hormigón y ladrillo, mientras que en áreas específicas se incorporan otros sistemas constructivos según su función. Sin embargo, los materiales presentan un evidente deterioro debido a la falta de mantenimiento y a la ausencia de medidas de protección frente a las condiciones climáticas del entorno.

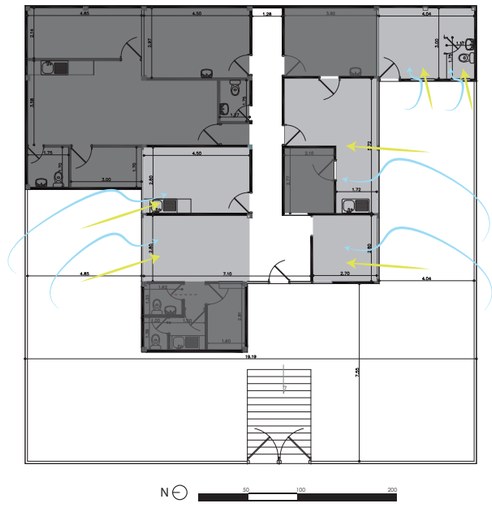


Figura 80
Ánalisis de iluminación y ventilación natural
Nota: Elaboración propia

4.5.6 Única planta

El proyecto se desarrolla en una sola planta, lo que permite una organización horizontal de los espacios y una relación directa entre las distintas áreas funcionales. La distribución se estructura a partir de un eje de circulación central que articula los consultorios y áreas de apoyo, facilitando la comprensión y el funcionamiento del conjunto.

Sin embargo, de acuerdo con la categorización del equipamiento de salud, la infraestructura existente presenta limitaciones en cuanto a la cantidad y diversidad de espacios requeridos, lo que evidencia una insuficiencia programática para atender de manera adecuada la demanda actual de usuarios.

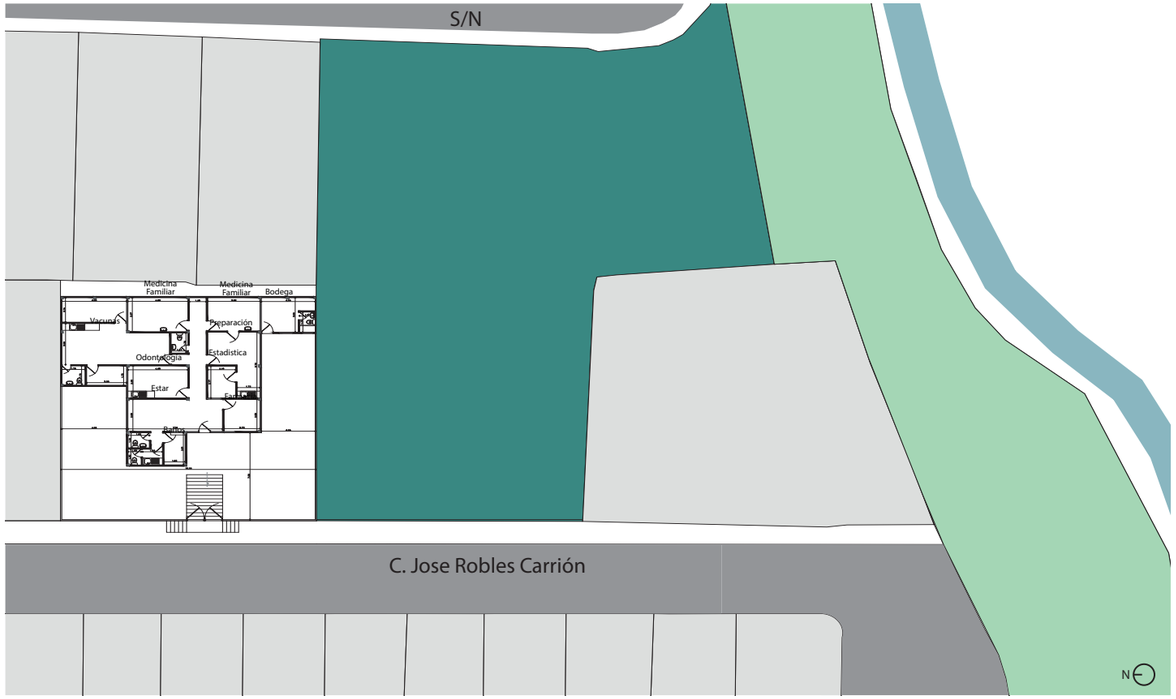


Figura 81
Planta única del Centro de Salud
Nota: Elaboración propia

4.5.7 Accesibilidad y circulación

El acceso al Centro de Salud se realiza mediante una vía vehicular de doble sentido, que no cuenta con un ancho suficiente para un funcionamiento cómodo de dos carriles, lo que limita la fluidez y seguridad del tránsito. El ingreso peatonal se da desde la acera frontal; sin embargo, el acceso al edificio requiere descender por gradas, lo que dificulta el ingreso de personas con discapacidad y movilidad reducida. Al interior, la circulación se organiza de manera horizontal a través de un eje central que articula los distintos espacios, facilitando la orientación del usuario, aunque concentra los flujos en un solo recorrido.

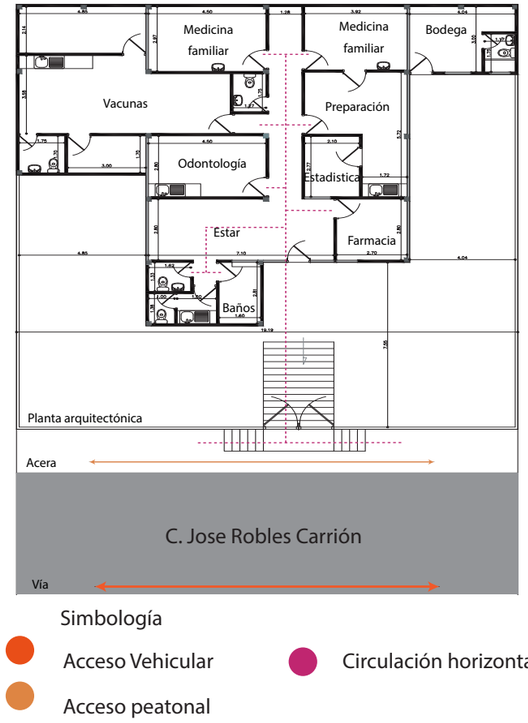


Figura 82
Señalización de accesos y circulación
Nota: Elaboración propia

4.5.8 Análisis formal

La fachada del Centro de Salud cumple una función principalmente utilitaria, respondiendo a la organización interna de los espacios más que a una intención arquitectónica clara de carácter institucional. Su composición es simple y de baja expresividad, lo que dificulta la identificación del equipamiento como un edificio público de salud dentro del entorno urbano. La ausencia de elementos de transición, protección climática y jerarquización del acceso principal limita su relación con el espacio público. En este sentido, la fachada no refuerza el rol del centro como equipamiento comunitario, evidenciando la necesidad de una intervención que mejore su imagen urbana, legibilidad y vínculo con el contexto inmediato.



Elevación frontal del Centro de Salud Héroes del Cenepa

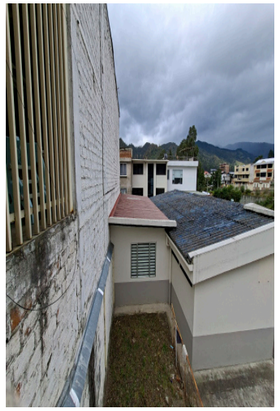




Figura 83
Volumetrias del Centro de Salud
Nota: Elaboración propia

4.6 Estudio Etnográfico

4.6.1 Muestras y Encuestas

El objetivo principal de aplicar encuestas es recolectar las opiniones, percepciones y vivencias de los habitantes, con el fin de establecer fundamentos sólidos que orienten adecuadamente el desarrollo del proyecto de un Centro de Salud Mental en la ciudad de Loja.

Para definir el número de encuestas necesarias, se emplea la fórmula propuesta por Murray y Larry (2009), considerando las siguientes variables:

N: representa el total de la población objetivo, es decir, el número máximo de personas que podrían ser encuestadas (8653 habitantes).

k: es una constante que varía según el nivel de confianza elegido; en este caso, se adopta un 95,5 % de confianza, correspondiente a un valor de k igual a 1.78.

e: hace referencia al margen de error aceptado para la muestra, establecido en un 7.5 %.

p y q: son las proporciones de individuos que poseen o no la característica a estudiar. Dado que se desconoce el valor real, se asume que p = 0.5 y q = 0.5, lo que garantiza una estimación más conservadora y segura.

n: es el tamaño de la muestra calculada, es decir, el número de encuestas a realizar, que en este caso corresponde a 136 personas.usuario, aunque concentra los flujos en un solo recorrido.

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

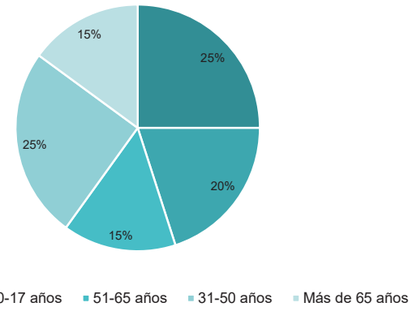
$$n = \frac{1.78^2 \times 0.5 \times 0.5 \times 8653}{[7^2 \times (8653-1)] + 1.78^2 \times 0.5 \times 05}$$

$$n = 136$$

4.6.2 Resultados de Encuestas

Las encuestas estuvieron orientadas a identificar las necesidades de la población, con el objetivo de recopilar información relevante que sirva como fundamento para la elaboración de la propuesta arquitectónica de un Centro Medico Comunitario para la parroquia Punzara. A partir de la aplicación de una fórmula estadística, se estableció un tamaño muestral de 136 personas.

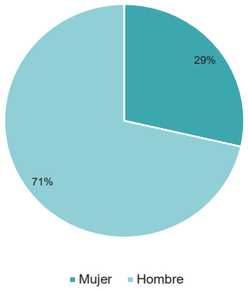
1. Edad



La mayoría de las personas encuestadas se encuentran en un rango de edad desde los 18 hasta los 50 años, seguidos con de las edadesde de 10 a 17 años con un porcentaje de 20%, y en su minoría sen encuentran las personas de más de 65 años con un 15%.

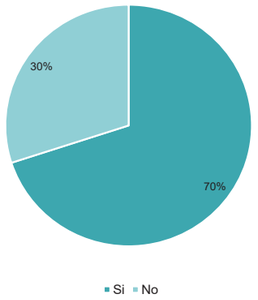
Figura 84
Resultados de encuestas
Nota: Elaboración propia

2. Género



El 71% de las perosnas encuestadas son mujeres, mientras que la minoría son los hombres con un 29%.

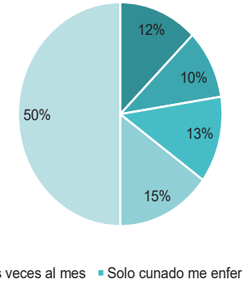
3. Vive en la Parroquia Punzara



El 70% si vive en el sector, mientras que el 30% restante viven fuera de la zona y se acercan al Centro de Salud por vacunas o porque alguna otra situación.

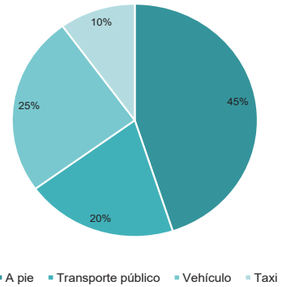
Figura 85
Resultados de encuestas
Nota: Elaboración propia

4. Frecuencia en la que Acuden al Centro de Salud



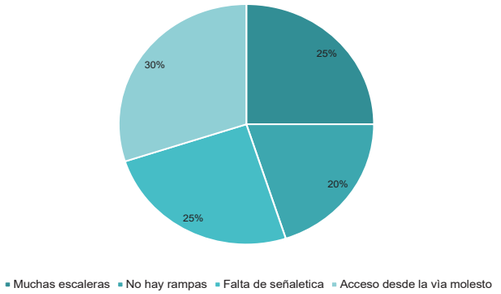
El 50% de los encuestados por lo general va de vez en cuando al Centro de Salud, mientras que el resto va una vez al mes o ya son pacientes recurrentes que necesitan de atención de curaciones.

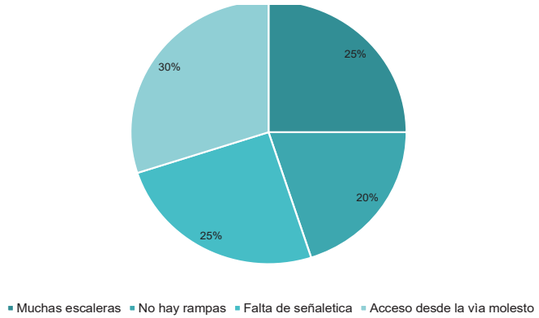
5. Medios de Transporte



Con un 45% se destancan las personas que son del sector por ende acceden a pie al Centro de Salud, mientras que el 20% va en vehículo ya que se encuentran un poco alejados de la zona y con un porcentaje del 10% al 20% se encunetran las personas que acceden por medio del transporte público o taxis.

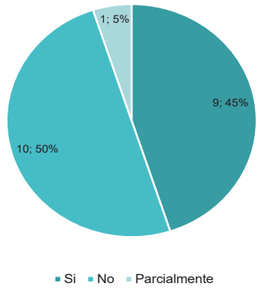
6. Encuentra dificultades para acceder al equipa miento





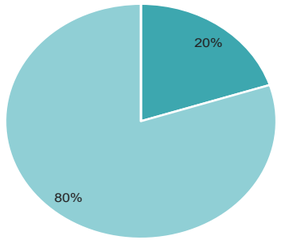
Con un 80% se encuentran las personas que si se les hace complicado acceder al Centro de Salud, ya que existen muchas gradas y no cunetan con una dimensión adecuada, mientras que el 20% representada por una población mas joven no tiene ninguna molestia al momento de acceder al equipamiento.

7. Considera que los espacios son adecuados



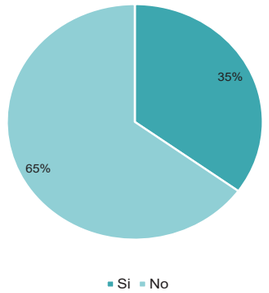
Se puede evidenciar que un 10.5% no estan conformes con los espacios que se encuentran dentro del centro de salud, un 1.5% esta parcisalmente conforme y un 9.45% si estan conformes con las zonas que encuentran en el Centro de Salud.

8. El Cnetro de Salud es apto para personas con capacidades espaciales



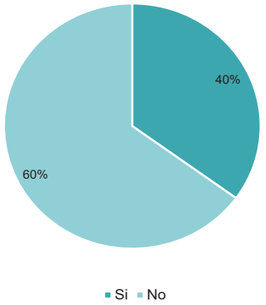
El 80% de los encuestados se dan cuenta que el centro de salud no esta diseñado ni ha tomado en cuenta a las personas con capacidades espaciales ya que el mismo no cuenta con ningún elemento que puedo ayudar a la orientación o al buen acceso del equipamiento.

9. Conoce si se realizan actividades comunitarias



El 65% no conoce sobre los programas que brinda el Cnetro de Salud, mientras que el 35% si conoce de estos programas y participa en ellos.

10. Deberían existir espacios para desarrollar las actividades comunitarias



El 60% piensa que si deberian existir zonas para fometar las activiades comunitarias y así crear relaciones entre vecinos, mientras que el 40% no le da mayor importanción a la creación de estos espacios.

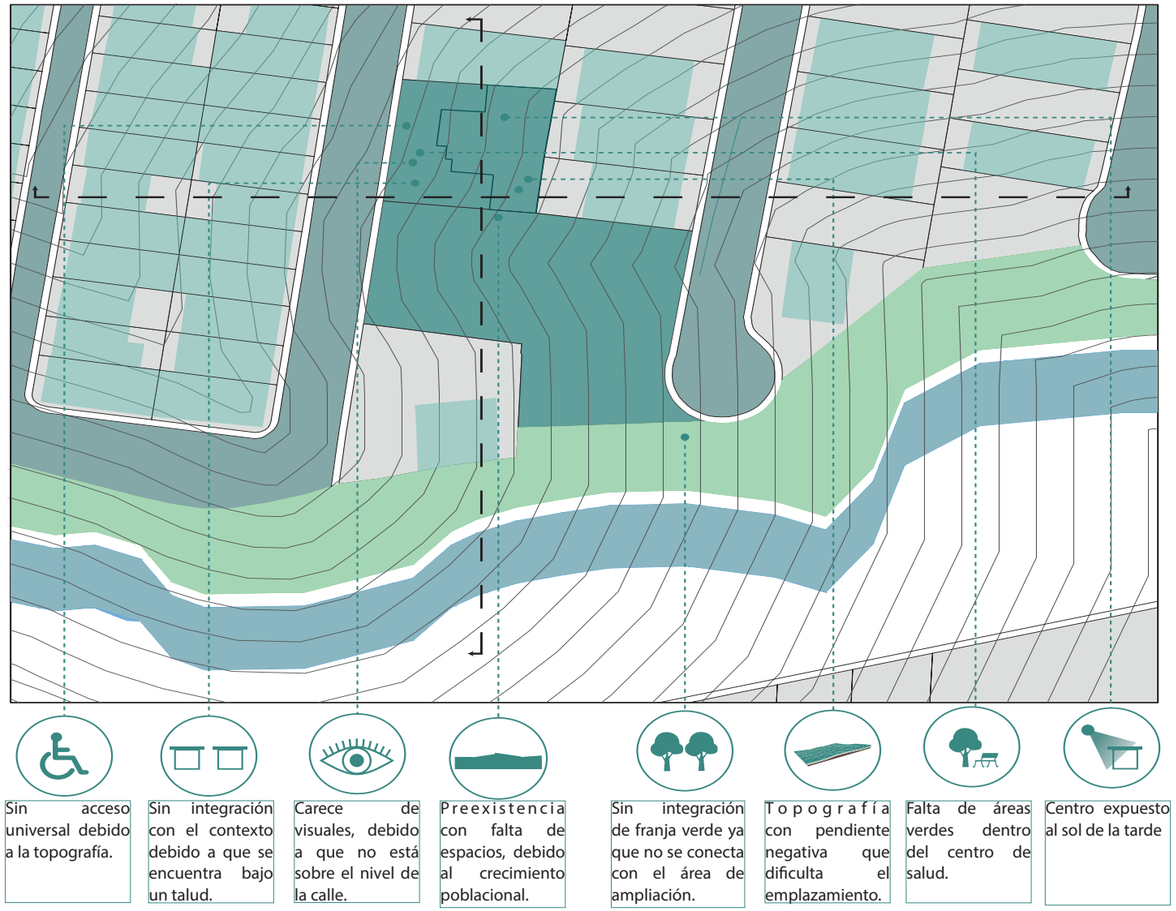
Figura 86
Resultados de encuestas
Nota: Elaboración propia





Figura 87
Exterior del Centro de Salud
Nota: Elaboración propia

4.7 Síntesis de Problemáticas



Sin acceso universal debido a la topografía.	Sin integración con el contexto debido a que se encuentra bajo un talud.	Carece de visuales, debido a que no está sobre el nivel de la calle.	Preexistencia con falta de espacios, debido al crecimiento poblacional.	Sin integración de franja verde ya que no se conecta con el área de ampliación.	Topografía con pendiente negativa que dificulta el emplazamiento.	Falta de áreas verdes dentro del centro de salud.	Centro expuesto al sol de la tarde

El terreno presenta una pendiente negativa y una forma irregular que limita la accesibilidad universal, la implantación del programa arquitectónico y la creación de áreas comunitarias y verdes.

La preexistencia, ubicada en una cota inferior a la vía y con espacios insuficientes, condiciona la conectividad con el entorno urbano y no responde a las necesidades del Centro de Salud. Estas características se convierten en los principales retos de diseño para articular salud y comunidad en el proyecto.

Figura 88
Mapa de problemáticas
Nota: Elaboración propia

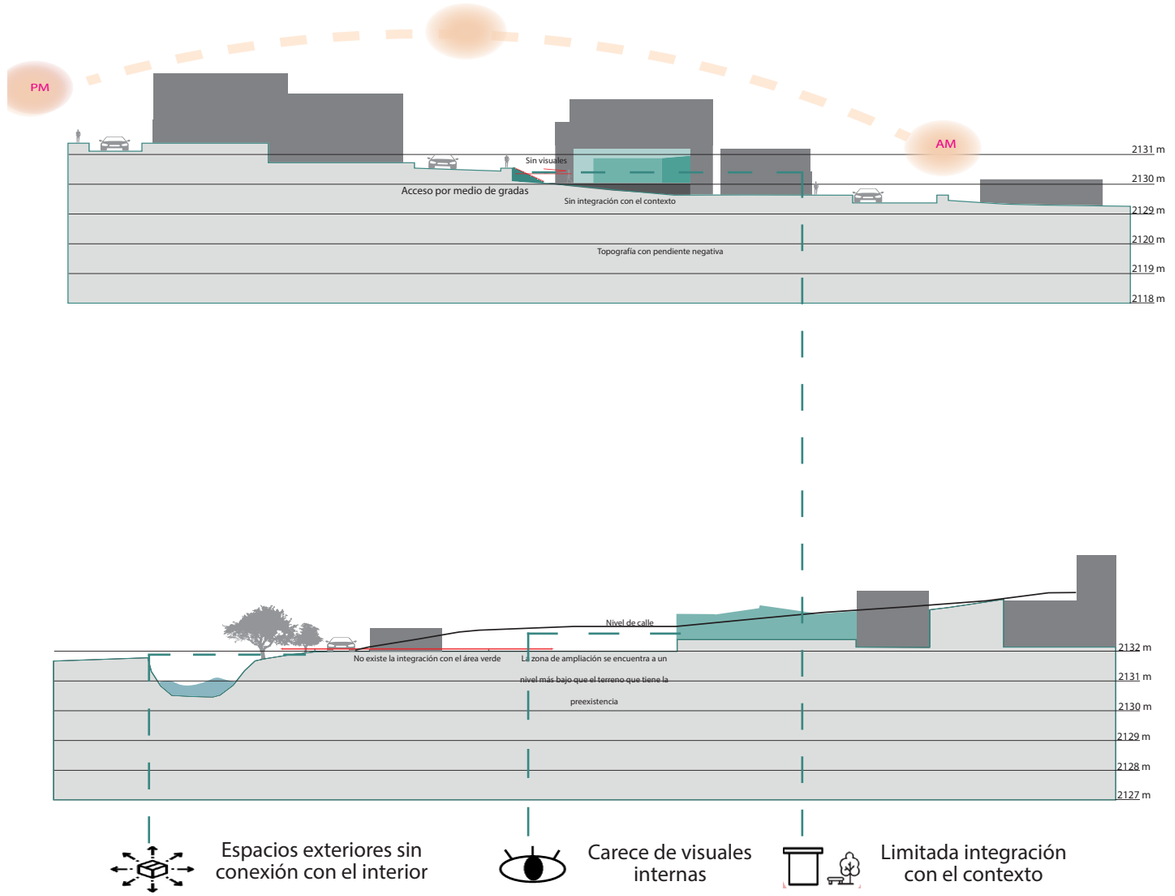
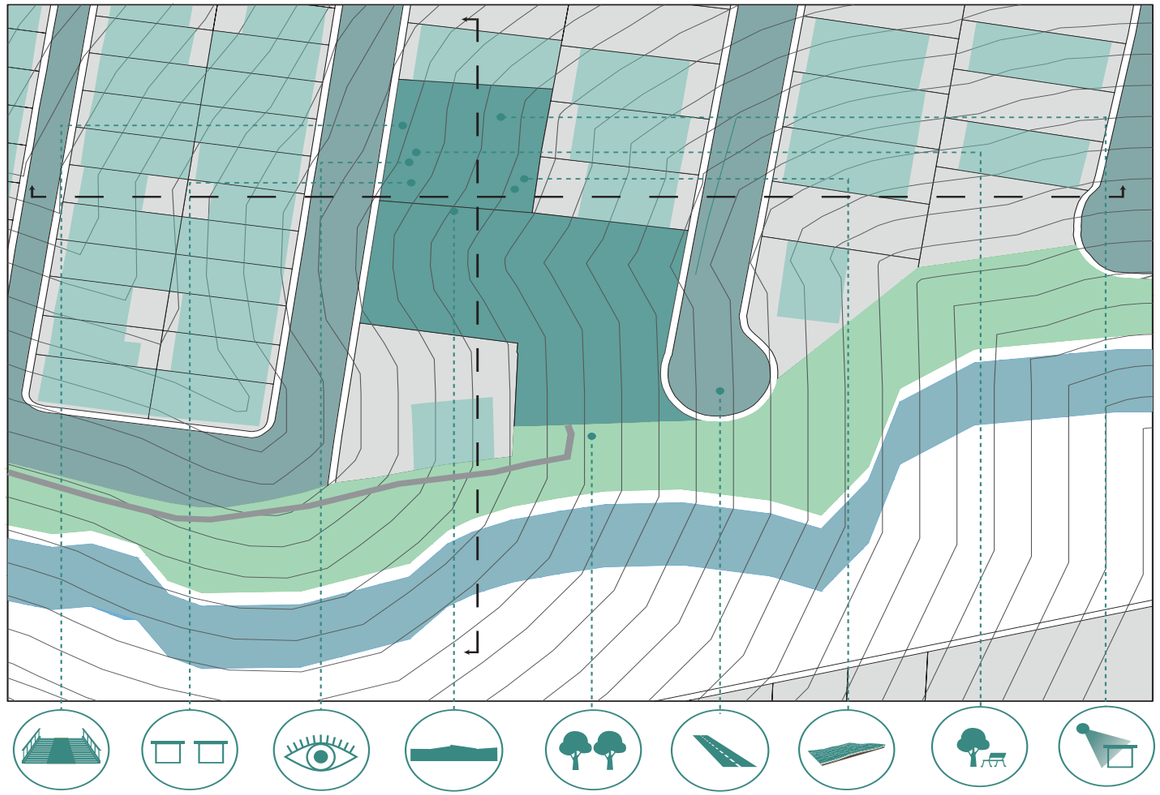


Figura 89
Cortes de problemáticas
Nota: Elaboración propia

4.8 Plan de Estrategías



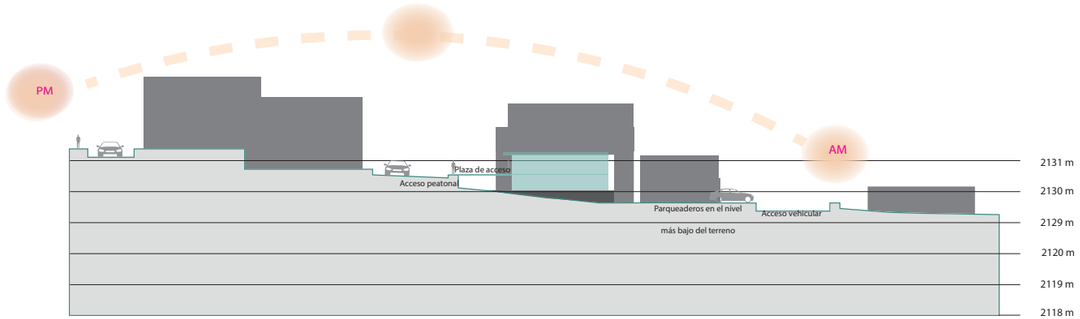
Generar pasarelas que generen acceso universal	Integarar con el contexto por medio de plazas de acceso.	Se generan visuales internas desarrollando áreas verdes.	Desarrollo de bloques en los que se integren espacios comunitarios y de salud.	Integrar la franje verde por medio de un sendero peatonal para unirlo con el equipamiento.	Generar dos accesos uno para personas y el otro para vehículos.	Desarrollar el equipamiento por bloques para poder llegar al nivel más alto de la vía.	Creación de jardines internos y huertos para fomentar la vinculación de la comunidad.	Proteción del sol por medio de aleros o de vegetación.

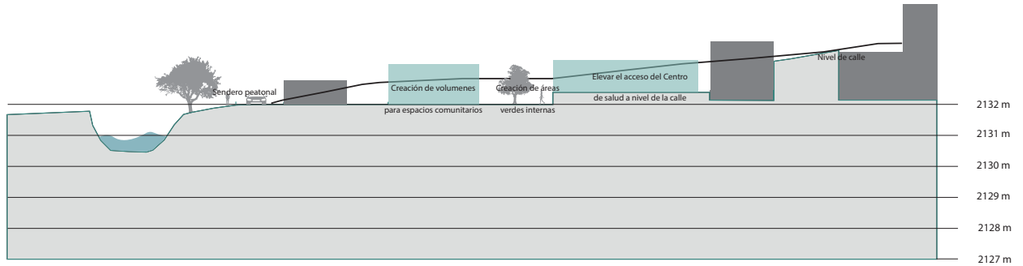
Figura 90
Estrategías del proyecto
Nota: Elaboración propia

4.9 Condicionantes y Determinantes del terreno

El terreno se ubica en un área urbana consolidada y presenta una topografía irregular con pendiente negativa y buena orientación, lo que favorece el asoleamiento y la ventilación natural.

Además, cuenta con accesibilidad vehicular y servicios básicas, facilitando la integración al entorno.





Condicionantes (aspectos externos al terreno)
1. Forma del terreno irregular
2. Pendiente negativa del terreno
3. Preexistencia arquitectónica en estado de obsolescencia
4. Factores climáticos (viento, sol)
5. Diferentes necesidades de los usuarios
6. Dos vías de acceso

Determinantes (aspectos internos)
1. Condiciona los accesos y la organización funcional
2. El proyecto se adapte a la topografía
3. Selibera el espacio
4. Aprovechamiento de la lus solar y del viento
5. Programa multifuncional para las diferentes usuarios
6. Jerarquizar el acceso peatonal y vehicular.

Figura 91
Condicionantes y determinantes
Nota: Elaboración propia

4.10 Síntesis del Diagnóstico

El análisis del sitio confirma que la parroquia Punzara posee condiciones favorables para la implementación de un centro de salud comunitario, gracias a su estructura urbana consolidada y la disponibilidad de servicios básicos. El crecimiento demográfico sostenido y la limitada cobertura de salud en la zona refuerzan la pertinencia del proyecto, el cual deberá contemplar espacios inclusivos y adaptables.

El terreno seleccionado, con un área total de 1.506,41 m^2 y frentes hacia dos vías, presenta una forma irregular que permite una implantación en volúmenes y accesos diferenciados para los usuarios y vehículos. El entorno inmediato está compuesto por edificaciones de baja y media altura, áreas verdes con vegetación densa, y una quebrada natural cercana, lo que ofrece oportunidades para integrar el paisaje y aplicar estrategias pasivas de diseño. El clima templado subhúmedo, con buena radiación solar y vientos predominantes del sur, permite optimizar condiciones de confort ambiental.



Figura 92
Mapa de síntesis del diagostico
Nota: Elaboración propia

Finalmente, la normativa vigente establece límites claros para la ocupación del suelo, áreas de protección y retiros obligatorios, factores que deben considerarse desde la propuesta arquitectónica.

En conjunto, tanto el contexto territorial como las características del terreno respaldan la viabilidad del proyecto y su potencial para fortalecer la red de salud local de forma sostenible.

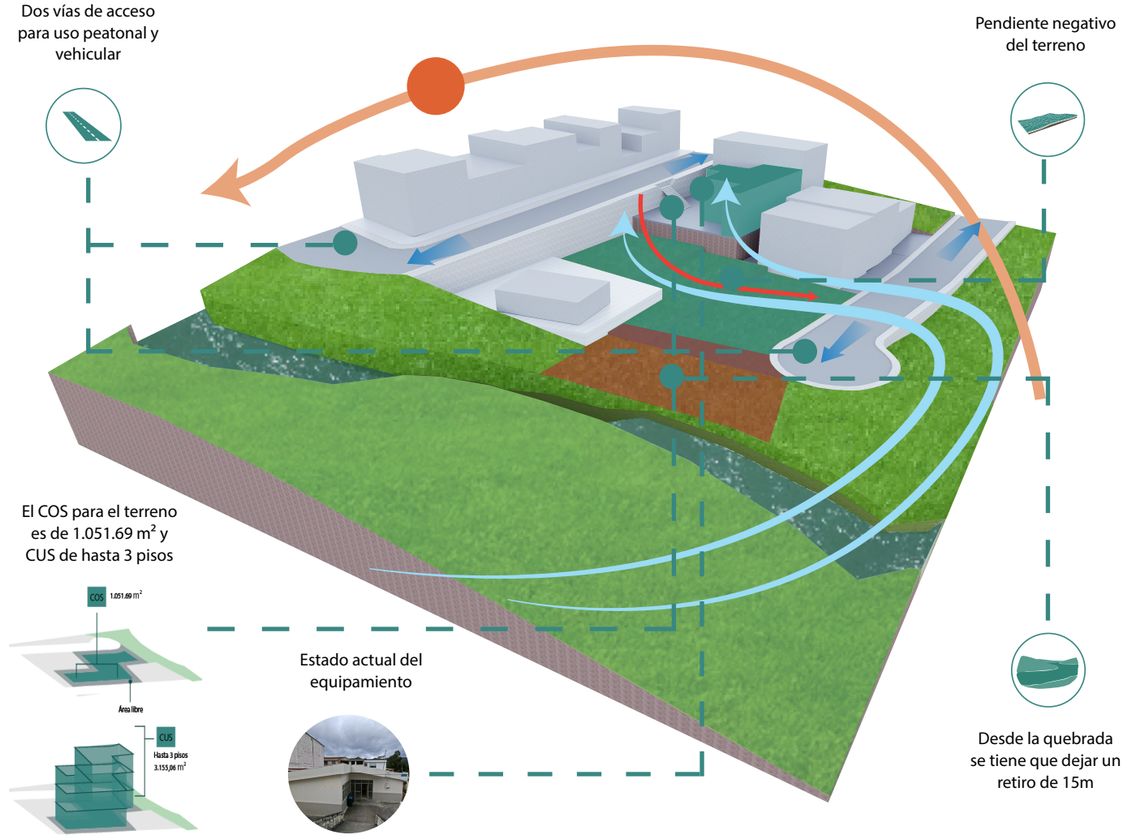


Figura 93
Mapa de síntesis del diagostico
Nota: Elaboración propia

05

PROPUESTA



5.1 Metodología

El diseño técnico se adopta como metodología para el desarrollo del Cnetro Medico Comunitario, pues estable un proceso ordenado y secuencial que inicia con la compresión del lugar y culmina en la definición integral del proyecto arquitectónico.

Esta metodología facilita integrar los lineamientos normativos y funcionales propios del ámbito sanitario con las demandas sociales y culturales de la población, garantizando que la propuesta no solo cumpla con criterios técnicos de eficiencia, sino que también incorpore la dimensión comunitaria como un eje fundamental de su funcionamiento.

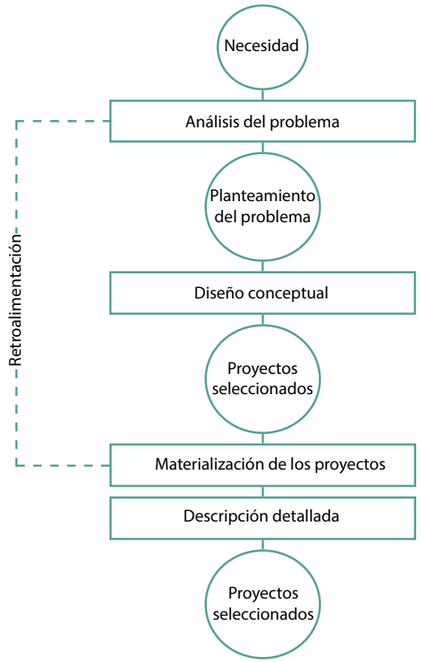


Figura 94
Metodología de diseño
Nota: Elaboración propia

5.2 Plan de Necesidades

Para determinar la proyección de usuarios, se toma como base la población actual de cobertura, estimada en 10.000 habitantes, junto con la tasa de crecimiento anual de 1.3%.

Este análisis permite definir la capacidad del equipamiento de salud y prever el incremento de la demanda en los próximos años, garantizando que el plan de necesidades complete los servicios y espacios requeridos para brindar una atención adecuada y oportuna. En este sentido, el programa arquitectónico se orienta a responder a las necesidades de atención primaria y comunitaria, asegurando espacios accesibles, funcionales y adaptables a la dinámica de crecimiento poblacional.

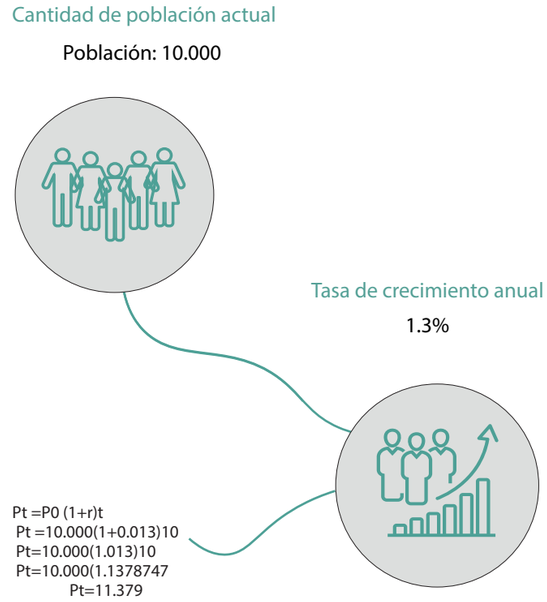


Figura 95
Cálculo del crecimiento poblacional de la parroquia Punzara
Nota: Elaboración propia

5.3 Programa arquitectónico y zonas

El programa arquitectónico y las áreas de intervención del presente proyecto se estructuran conforme a los lineamientos establecidos para un Centro de Salud tipo A, incorporando además zonas comunitarias que responden a las necesidades sociales y culturales del sector. La propuesta se orienta a cubrir una población estimada de 10.000 habitantes, garantizando la prestación de servicios de atención primaria, prevención y promición de la salud, en un entorno funcional y accesible.

La organización espacial considera la jerarquización y articulación de las pareas aisitenciales, administrativas, de apoyo y comunitarias, priorizando la eficiencia de flujos, la optimización del recurso espacial y la integración armónica con el contexto urbano.

Por ende, las áreas destinadas para los pacientes y para la comunidad se organizan en las siguientes zonas teniendo en cuenta que sse trata de un Centro Medico Comunitario:

1. Zona de Consulta Externa: destinada a la atención inicial de los usuarios.

2. Zona de Diagnóstico: orientada a la prestación de servicios de salud y atención directa a la población.

3. Zona Comunitaria: destinada a brindar talleres educativos para la población.

4. Zona Administrativa: enfocada en la gestión interna y administrativa del Centro

5. Zona de Utileria y Servicios: se almacenan materiales, herramientas, mobiliario y equipos necesarios para el funcionamiento diario del Centro.

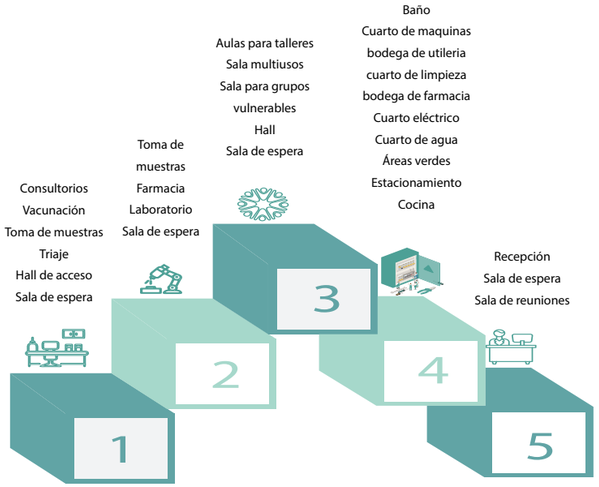
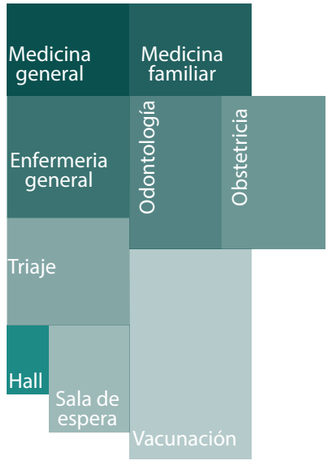


Figura 96
Zonas del Centro Medico Comunitario
Nota: Elaboración propia

PROGRAMA DE NECESIDADES Y ÁREAS DE INTERVENCIÓN

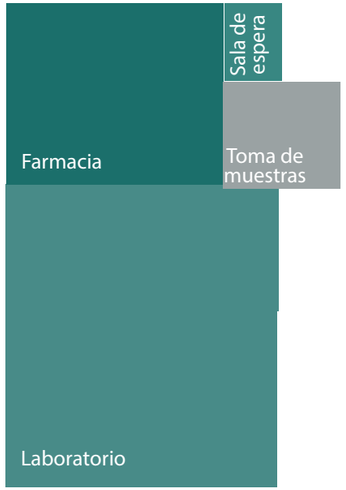
ZONA DE CONSULTA EXTERNA

CANTIDAD	ESPACIO	DIMENSIONES	TOTAL	CANTIDAD	ESPACIO	DIMENSIONES	TOTAL
2	Medicina general	4.8 x 3.6	17.28 m²	1	Vacunación	10.8 x 4.8	51.84 m²
1	Enfermeria general	4.8 x 4.8	23.04 m²	1	Triaje	4.8 x 4.2	20.16 m²
1	Medicina familiar	4.8 x 3.6	17.28 m²	1	Hall de acceso	3 x 3	9 m²
1	Odontología	6 x 3.6	21.6 m²	1	Sala de espera	3.5 x 4	14 m²
1	Obstetricia	6 x 4.2	25.20 m²	1	Pediatria	6 x 3.60	21.6 m²



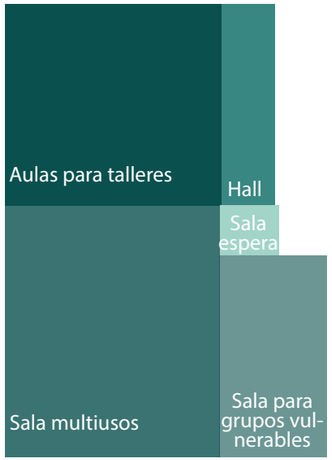
ZONA DE DIAGNÓSTICO

CANTIDAD	ESPACIO	DIMENSIONES	TOTAL
1	Toma de muestras	4.8 x 4.2	20.16 m²
1	Farmacia	7 x 6	42 m²
1	Laboratorio	4.8 x 4.2	20.16 m²
1	Sala de espera	4.8 x 4.2	20.16 m²



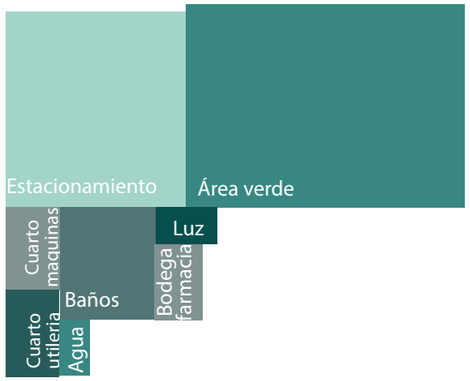
ZONA COMUNITARIA

CANTIDAD	ESPACIO	DIMENSIONES	TOTAL
1	Áulas para talleres	12.5 x 8	100 m²
1	Sala multiusos	12x 10	120 m²
1	Sala para grupos vulnerables	8 x 6	48m²
1	Hall	3 x 3	9 m²
1	Sala de espera	3.5 x 4	14 m²



ZONA DE UTILERIA Y SERVICIOS

CANTIDAD	ESPACIO	DIMENSIONES	TOTAL	CANTIDAD	ESPACIO	DIMENSIONES	TOTAL
1	Baño	7.2 x 6	43.2 m²	1	Cuarto eléctrico	1.2 x 2	2.4 m²
1	Cuarto de maquinas	4 x 3	12 m²	1	Cuarto de agua	1.5 x 1.5	2.3 m²
1	Bodega de utileria	5 x 2	10 m²	1	Áreas verdes	17x 9	153 m²
1	Cuarto de limpieza	3 x 2	6 m²	1	Estacionamiento	16.5 x 16	264 m²
1	Bodega de farmacia	2.2 x 2	4.4 m²	1	Cocina	4 x 3	12 m²



ZONA ADMINISTRATIVA

CANTIDAD	ESPACIO	DIMENSIONES	TOTAL
1	Recepción	4 x 3	12 m²
1	Sala de espera	3.6 x 2.4	8.64 m²
1	Sala de reuniones	3 x 2.5	5.5 m²



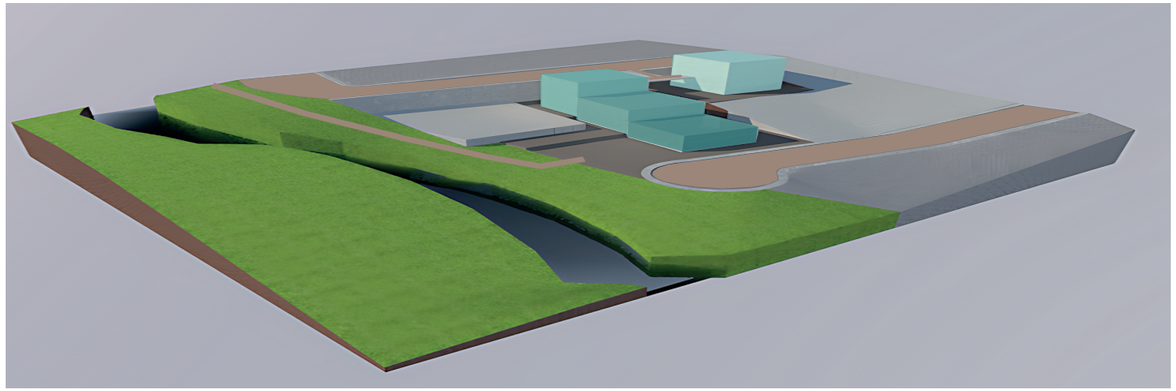
5.4 Alternativas de Organización del Plan Masa

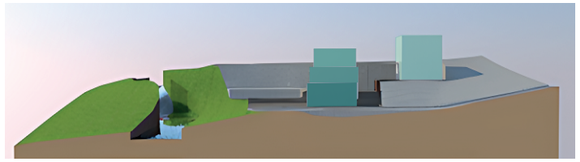
Volúmenes Aterrazados

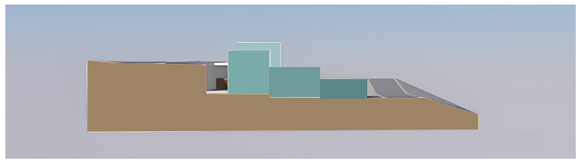
La esencia formal de la propuesta, muestra una composición aditiva de volúmenes prismáticos con un área de 744.90 m^2. El rasgo dominante es el carácter escalonado de la estructura, donde varios bloques de diferentes tamaños se superponen verticalmente, creando un conjunto dinámico y jerárquico.











Simbología

- Zona de consulta externa
- Zona de diagnóstico y administración
- Zona de servicio
- Zona comunitaria

Pros	Contras
1. Se adapta a la topografía. 2. Se generen visuales a diferentes puntos del terreno. 3. Los bloques no generan peso visual.	1. Iluminación natural desigual. 2. Recorridos largos

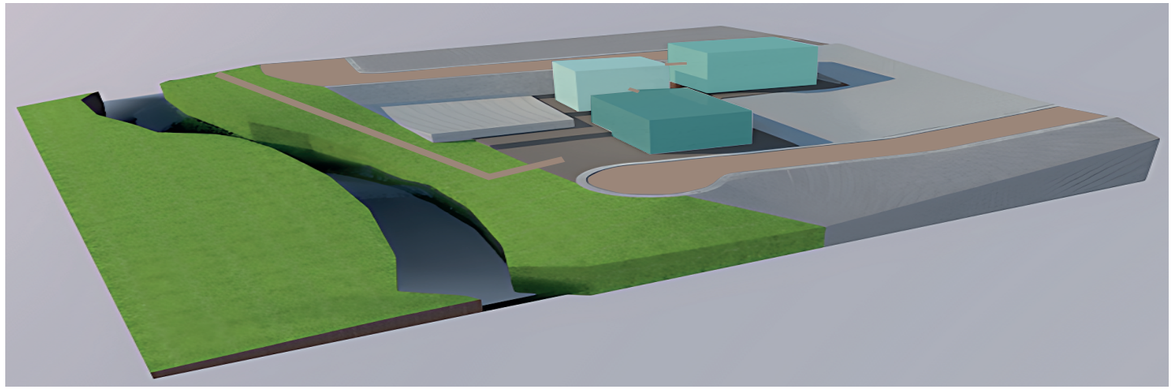
Figura 97
Volumetrías de propuesta uno
Nota: Elaboración propia

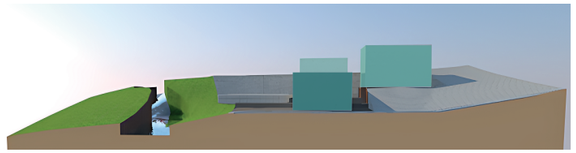
Volúmenes Articulados

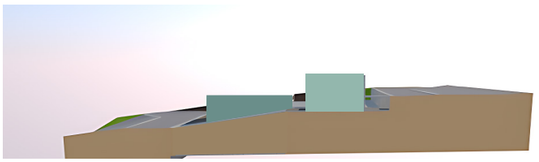
La propuesta arquitectónica constituye una clara articulación de volúmenes lograda mediante la adición de 3 prismas rectangulares puros, donde cada bloque mantiene su independencia formal a pesar de estar conectado con el conjunto con un área de 1,228.16 m^2











Simbología

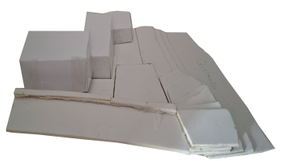
- Zona de diagnóstico y administración
- Zona de consulta externa y servicio
- Zona comunitaria

Pros	Contras
1. Se adapta al terreno. 2. Se intrega con la franja verde.	1. Se tiene mucho peso visual. 2. Exposición climática debido a las pasarelas que se generan.

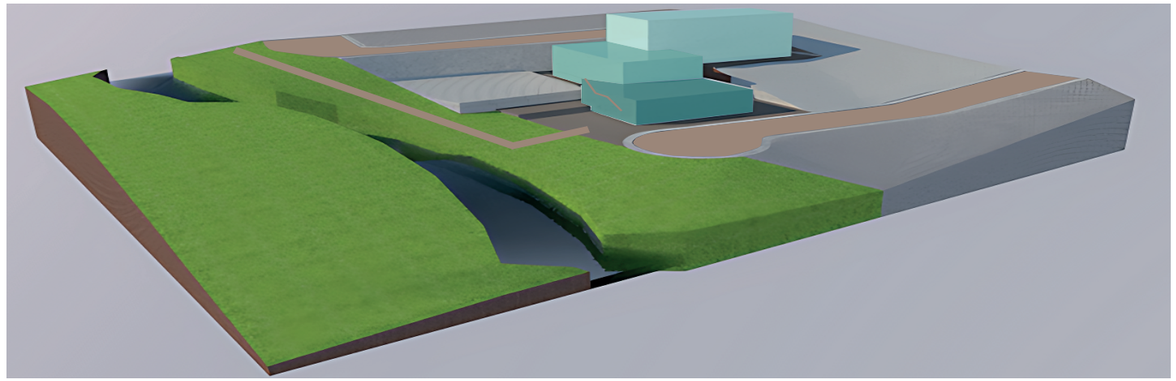
Figura 98
Volumetrías de propuesta dos
Nota: Elaboración propia

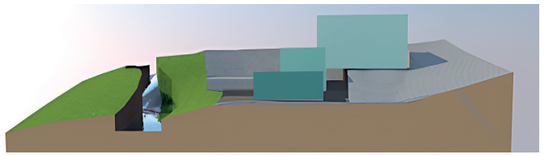
Adición de Volúmenes

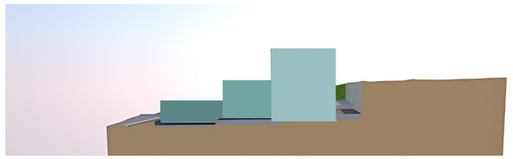
La composición se caracteriza por la suma de bloques que varían en su orientación para generar un diseño dinámico con un área de 1,063.88 m^2. Algunos volúmenes se extienden en sentido horizontal (dominando la longitud y base para el apoyo), otros se elevan en sentido más vertical (aportando altura y jerarquía al conjunto).











Simbología

- Zona de consulta externa, laboratorio y administración
- Zona de servicio y comunitaria
- Zona comunitaria

Pros	Contras
1. Se adapta a la topografía de forma interna. 2. El volumen genera visuales 3. Se intrega con la franja verde por medio de una plaza.	1. Su escala es muy grande 2. Se ocupa mas terreno y no se crean muchas áreas verdes.

Figura 99
Volumetrías de propuesta tres
Nota: Elaboración propia

5.5 Matriz Comparativa Propuestas Conceptuales

Los criterios de comparación se establecen a partir de las necesidades propias de un Centro Medico Comunitario y del análisis del sitio. La adaptabilidad al terreno permite reducir movivimientos de tierra y facilitar la implantación en una topografía irregular. La accesibilidad garantiza el uso universal del equipamiento, especialmente para personas con movilidad reducida.

El asoleamiento y la ventilación natural son determinantes para el confort ambiental, la eficiencia energética y la salubridad de los espacios de atención. Finalmente, se incorpora la verificación de áreas generales requeridas para asegurar que cada propuesta responda al programa funcional mínimo del establecimiento de salud.

MATRIZ COMPARATIVA DE PROPUESTAS CONCEPTUALES

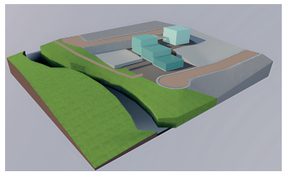
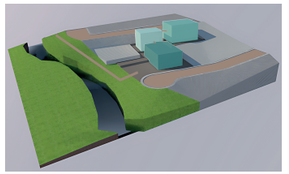
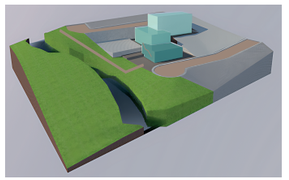
Propuestas	Adaptabilidad al terreno	Accesibilidad	Asoleamiento y ventilación natural	Áreas de la propuesta
	●	○	○	○
	●	●	●	●
	○	●	●	○

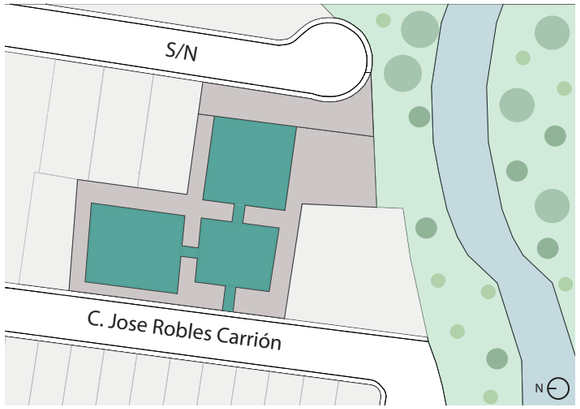
Figura 100
Figuras comparativas de las tres propuestas
Nota: Elaboración propia

5.6 Propuesta Definitiva

Volúmenes Articulados

Emplazamiento

El emplazamiento muestra la inserción del proyecto en un contexto urbano que se articula con un borde natural conformado por la quebrada y su franja de vegetación, lo que permite integrar áreas verdes y estrategias ambientales pasivas. El acceso principal se organiza desde la vía superior, conectando con una pasarela de ingreso que distribuye a los distintos bloques del Centro Medico Comunitario. Así mismo se aprovecha la topografía y las visuales garantizando ventilación y asoleamiento adecuados, mientras que los bloques se disponen de forma que facilitan la funcionalidad interna del equipamiento y su vinculación con el entorno inmediato.



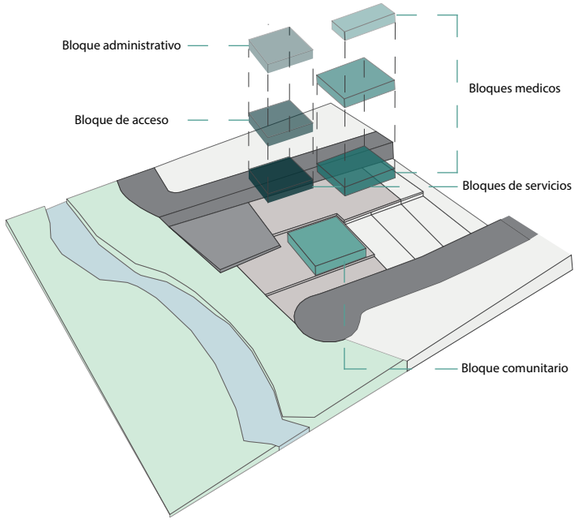
Simbología

- Viviendas
- Terreno
- Propuesta volúmenes articulados
- Quebrada Alumbre
- Franja verde

Figura 101
Emplazamiento de la propuesta de volúmenes Articulados
Nota: Elaboración propia

5.7 Definición de Bloques para su Uso

La organización volumétrica del proyecto se estructura a partir de 3 bloques claramente definidos según su función. El bloque de acceso ordena la distribución interna del proyecto; cada nivel responde a un distinto uso, permitiendo una distribución clara de funciones, una circulación eficiente y una integración de la atención sanitaria, gestión y vínculo con la comunidad.



Simbología

- Terreno
- Quebrada Alumbre
- Franja verde

Figura 102
Esquema de la definiciòn de volúmenes
Nota: Elaboración propia

5.8 Zonificación de Espacios

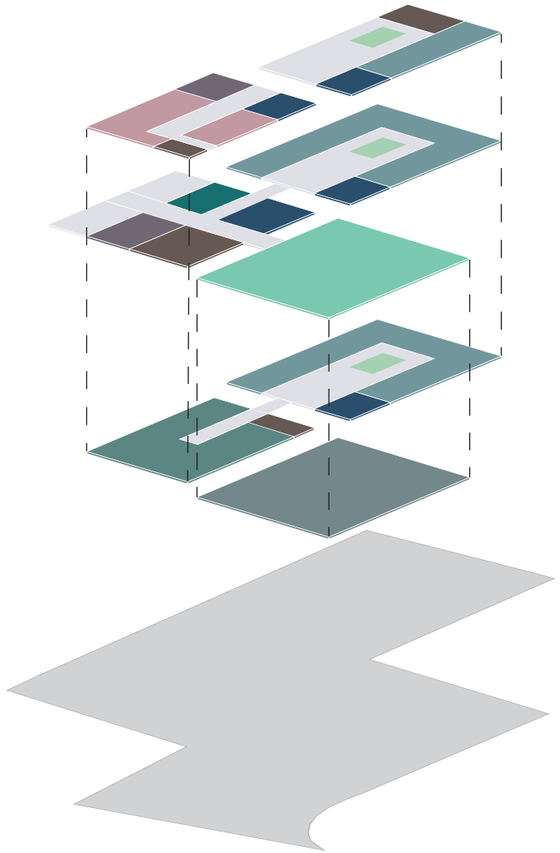


Figura 103
Zonificación de espacios
Nota: Elaboración propia

Planta Alta

- Circulación Vertical
- Zona de consultorios
- Zona de servicios
- Circulación horizontal
- Zona de información
- Zona de administración
- Zona de iluminación

Planta Baja

- Circulación Vertical
- Zona de consultorios
- Zona de servicios
- Circulación horizontal
- Zona de información
- Zona de espera
- Zona de iluminación
- Terraza Jardín

Planta Subterraneo

- Circulación Vertical
- Zona de consultorios
- Zona de servicios
- Circulación horizontal
- Zona de maquinas
- Zona de iluminación

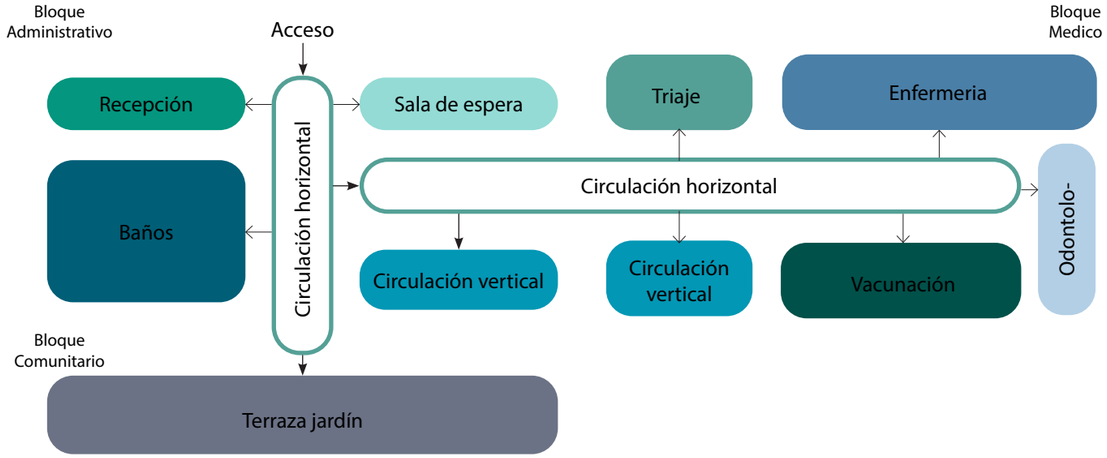
Planta Subterraneo 1

- Zona comunitaria
- Terreno

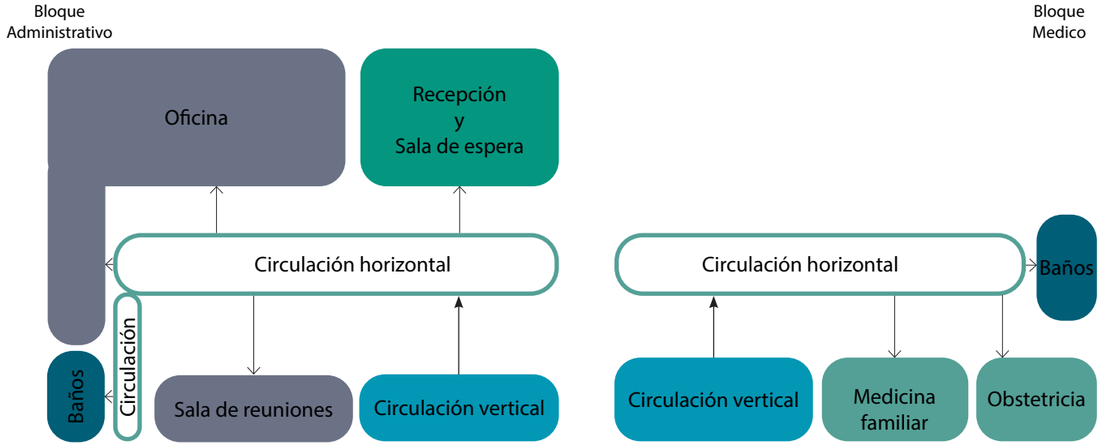
5.9 Diagrama de flujos

Bloque Administrativo

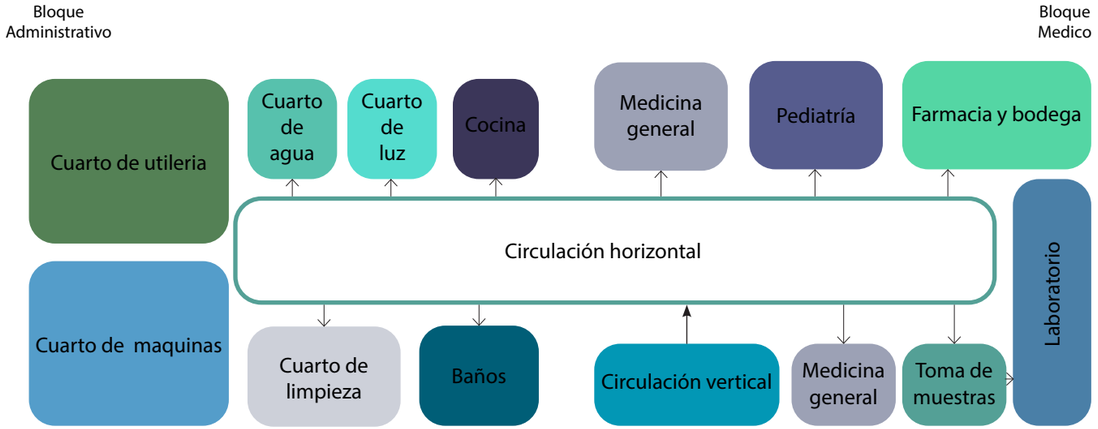
Planta N: + 0.00



Planta N: + 3.5



Planta N: -3.93



Planta N: - 4.69

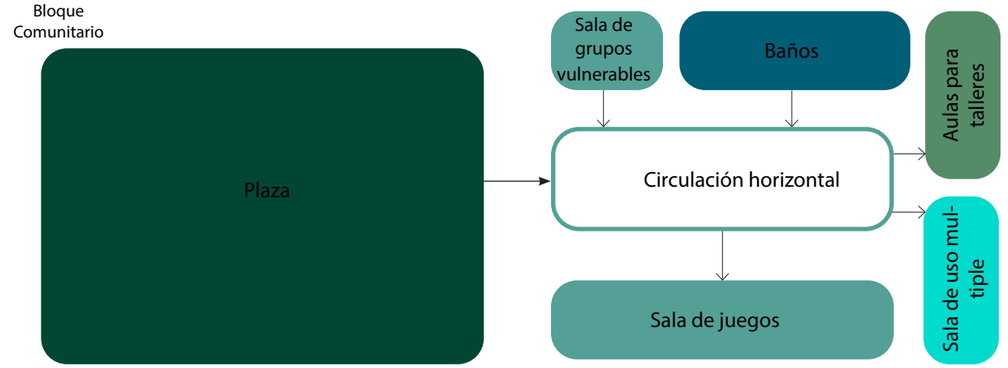
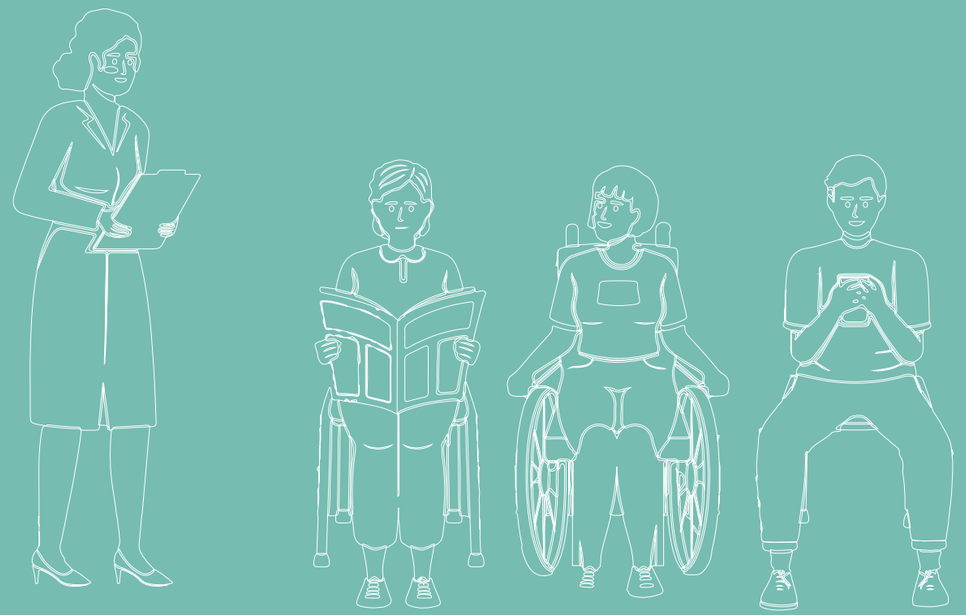


Figura 104
Diagrama de flujos por niveles
Nota: Elaboración propia

06

PRESENTACIÓN



6. Plantas Arquitectónicas

6.1 Emplazamiento





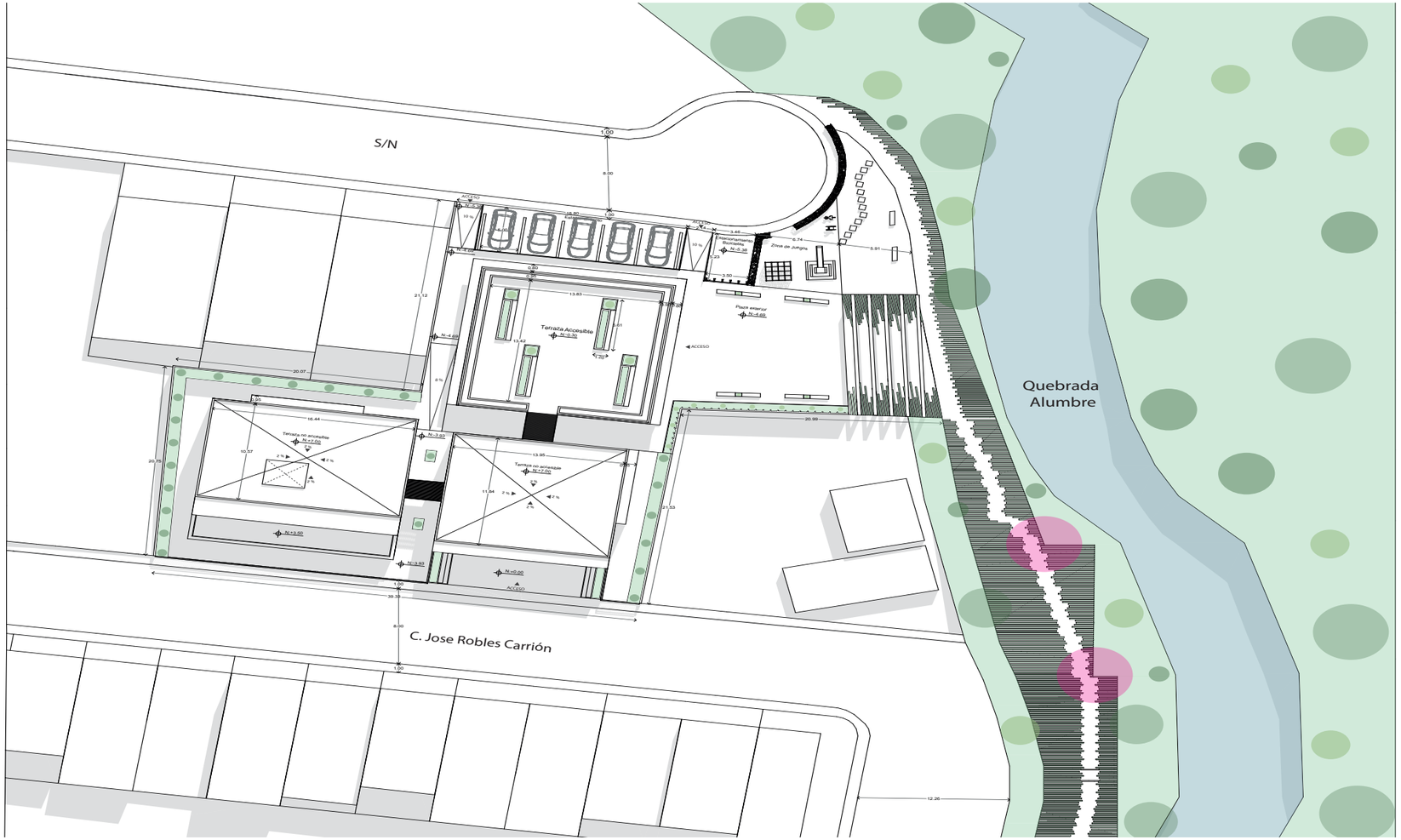


Figura 105
Emplazamiento del Centro Medico Comunitario
Nota: Elaboración propia

6.2 Implantación

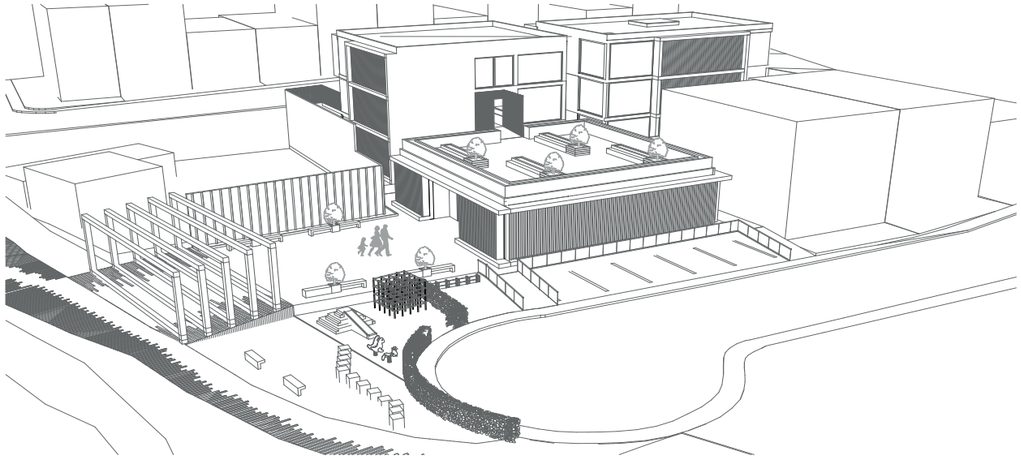


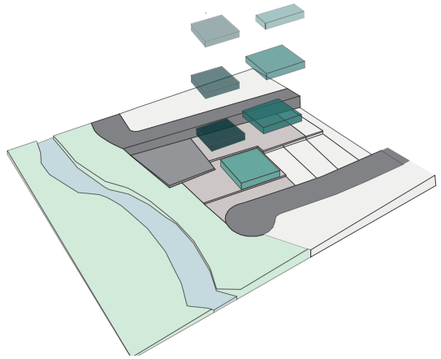




Figura 106
Implantación del Centro Medico Comunitario
Nota: Elaboración propia

6.3 Planta de cubiertas





MEMORIA DESCRIPTIVA	
ESPACIO	ÁREA
Bloque Administrativo	513 m²
Bloque Medico	741 m²
Bloque Comunitario	241.2 m²

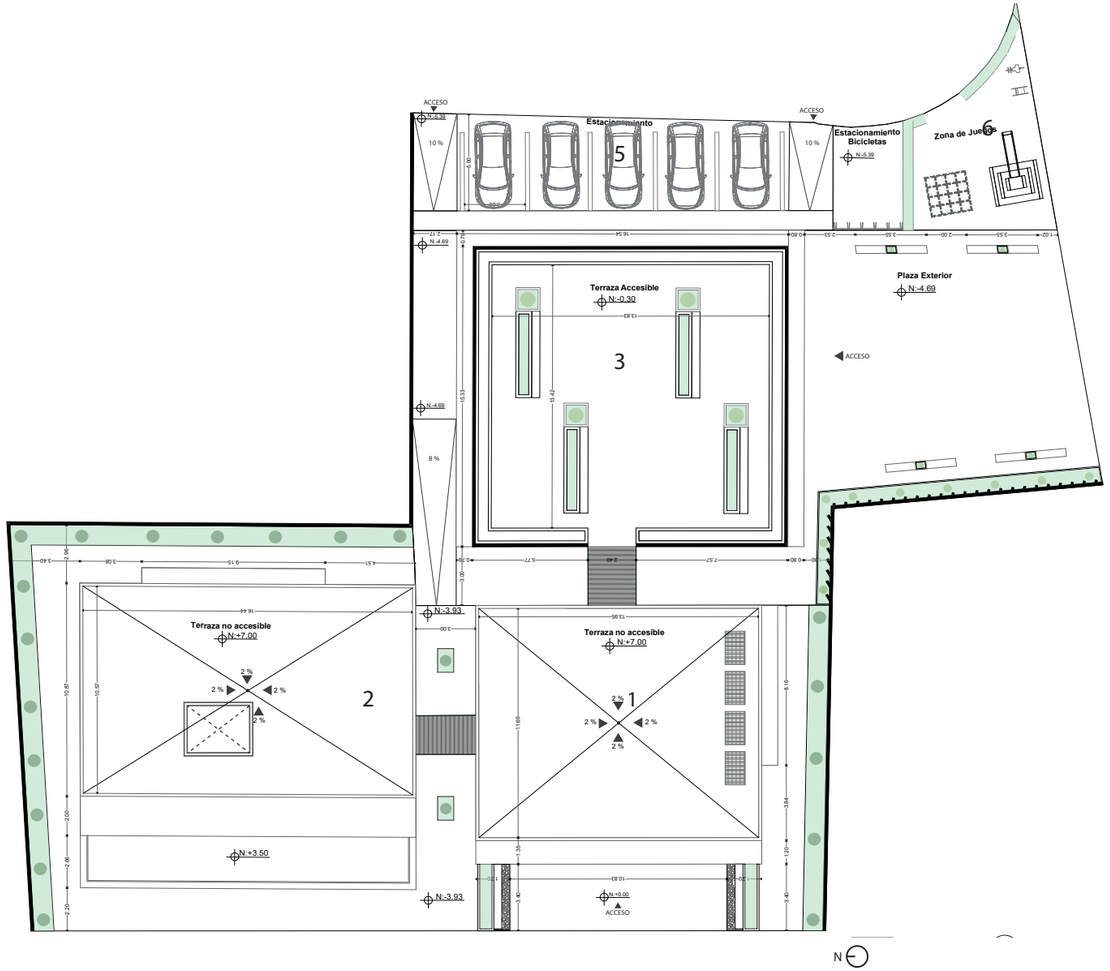
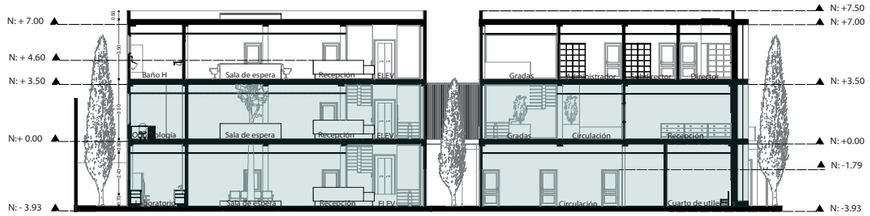


Figura 107
Planta de cubiertas del Centro Medico Comunitario
Nota: Elaboración propia

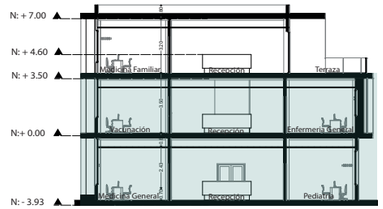
6.4 Planta Alta N: + 3.5

Cortes de Planta Alta N: + 3.5

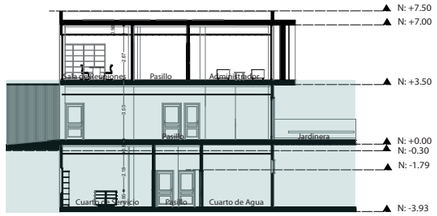


Corte Longitudinal

Bloque de Medicina

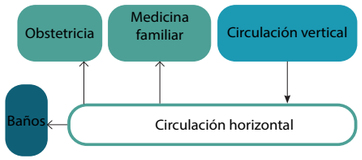


Bloque de Administración

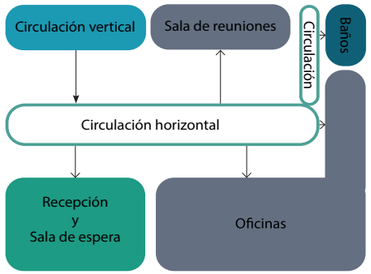


Cortes transversales

Bloque de Medicina



Bloque de Administración



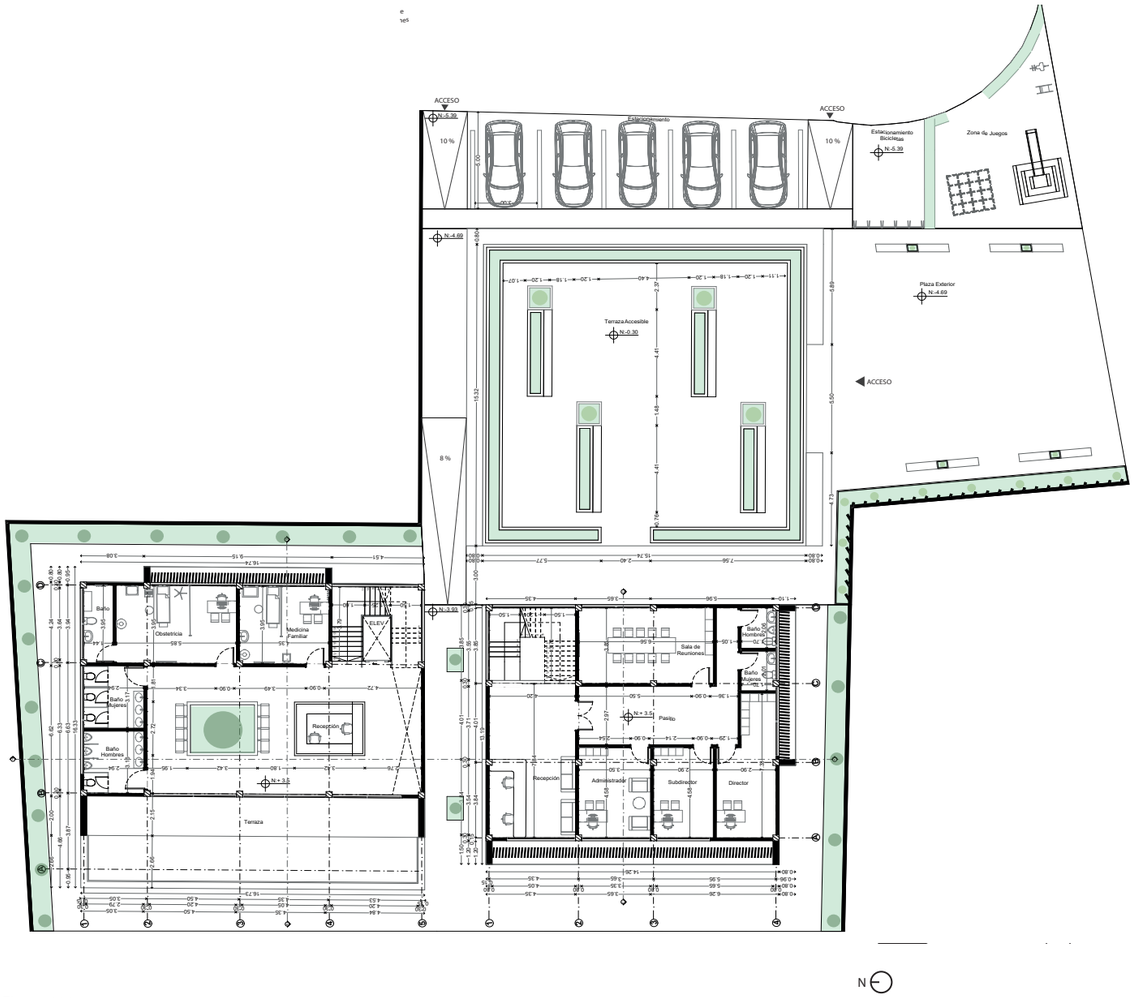
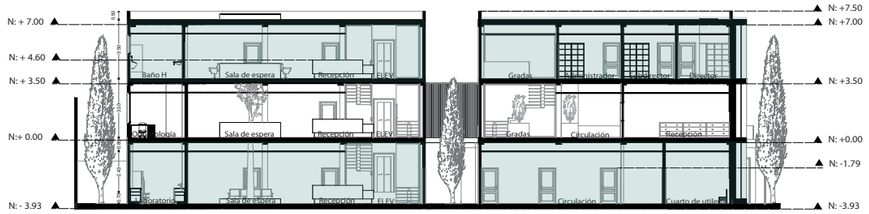


Figura 108
Planta Alta del Centro Medico Comunitario
Nota: Elaboración propia

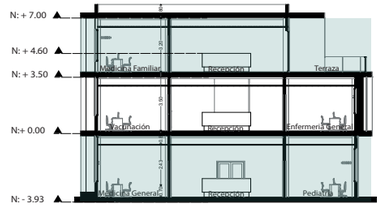
6.5 Planta Baja N: + 0.00

Cortes de Planta Baja N: +0.00



Corte Longitudinal

Bloque de Medicina



Bloque de Administración



Cortes transversales

Bloque de Medicina

Bloque de Administración

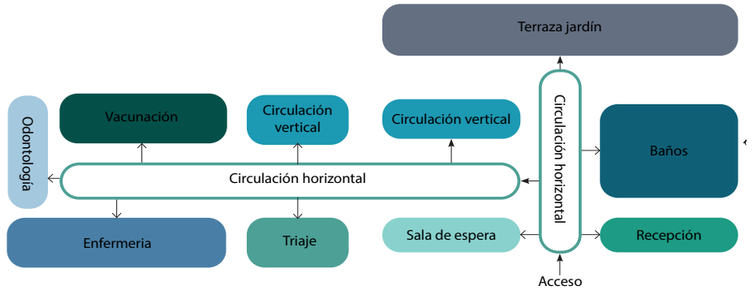
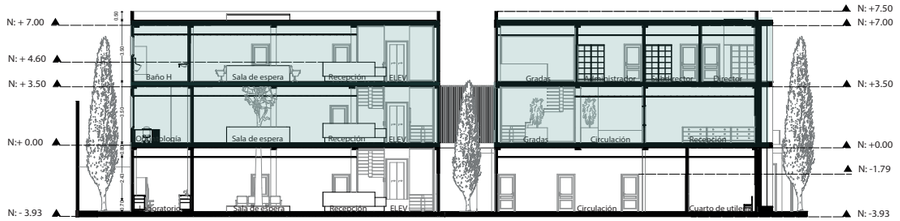




Figura 109
Planta Baja del Centro Medico Comunitario
Nota: Elaboración propia

6.6 Planta N: - 3.93



Corte Longitudinal

Bloque de Medicina

Bloque de Administración



Cortes transversales

Bloque de Medicina

Bloque de Administración

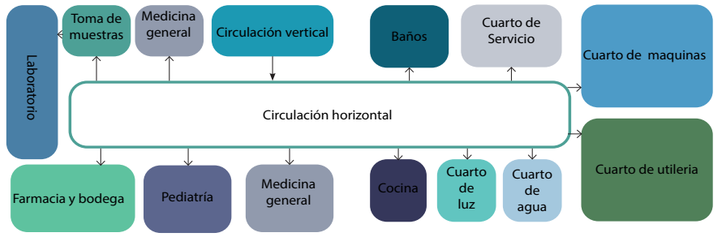
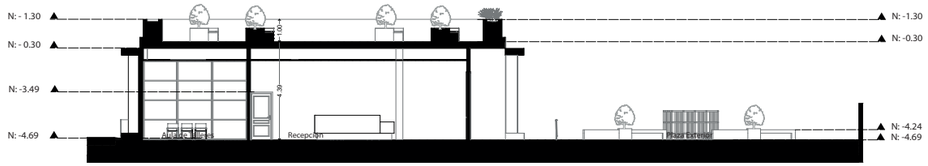




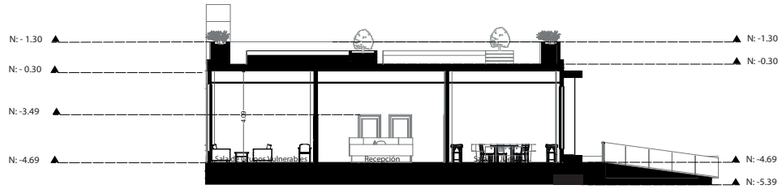
Figura 110
Planta de Subsuelo 1 del Centro Medico Comunitario
Nota: Elaboración propia

6.7 Planta N: - 4.69 y - 5.39

Cortes de Subsuelo 2 y Estacionamiento



Corte Longitudinal



Cortes transversales

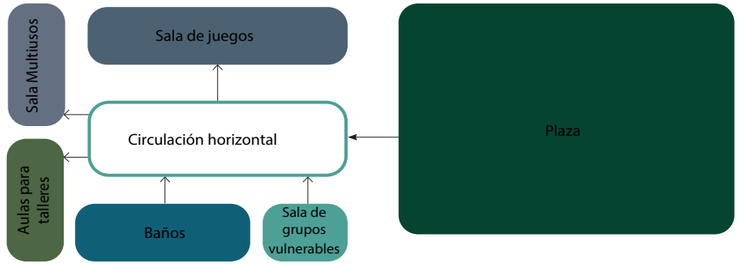
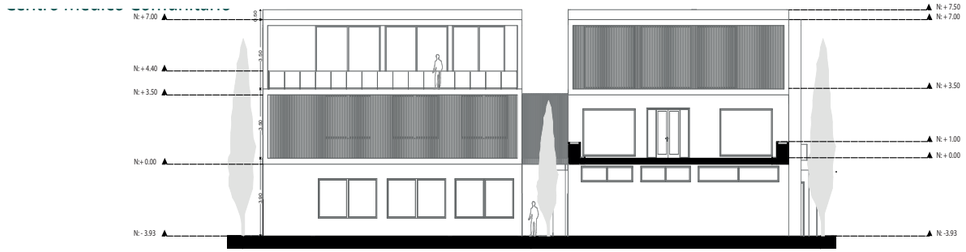


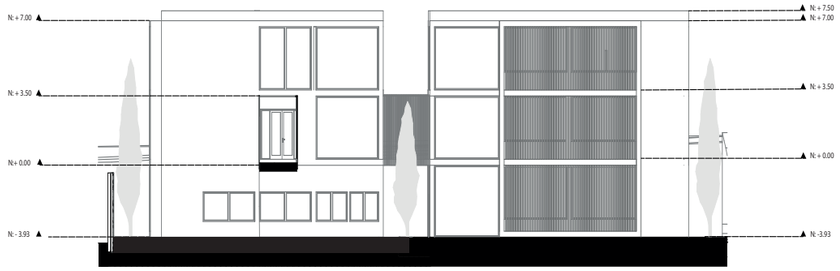


Figura 111
Planta de Subsuelo 2 y Estacionamiento del Centro Medico Comunitario
Nota: Elaboración propia

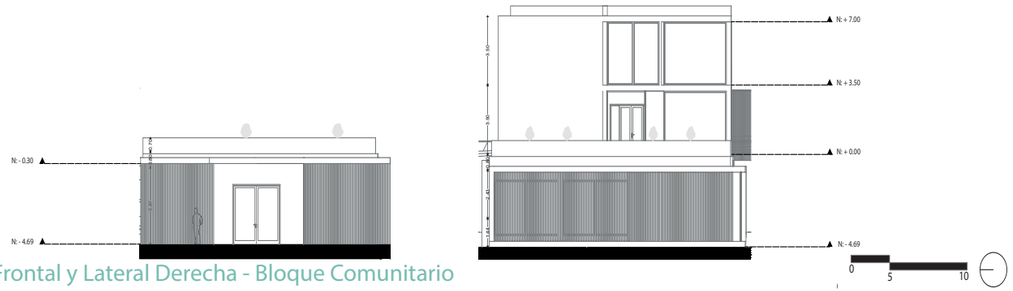
6.8 Fachadas



Fachada Frontal - Bloque Administrativo - Bloque Medico



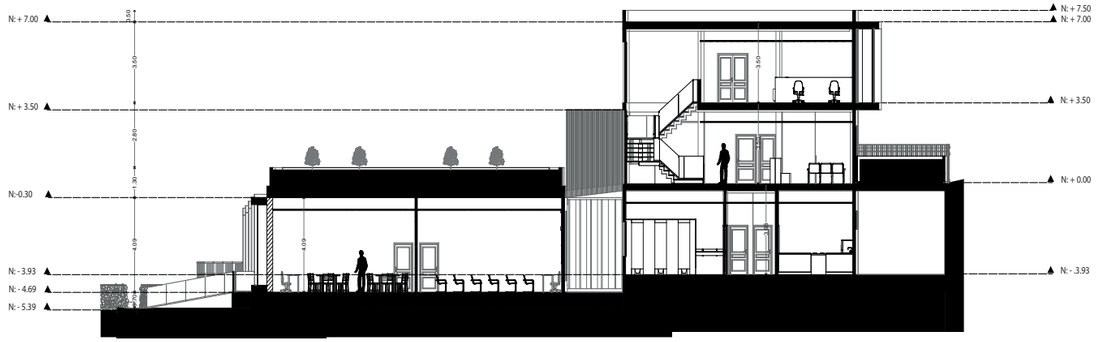
Fachada Posterior - Bloque Administrativo - Bloque Medico



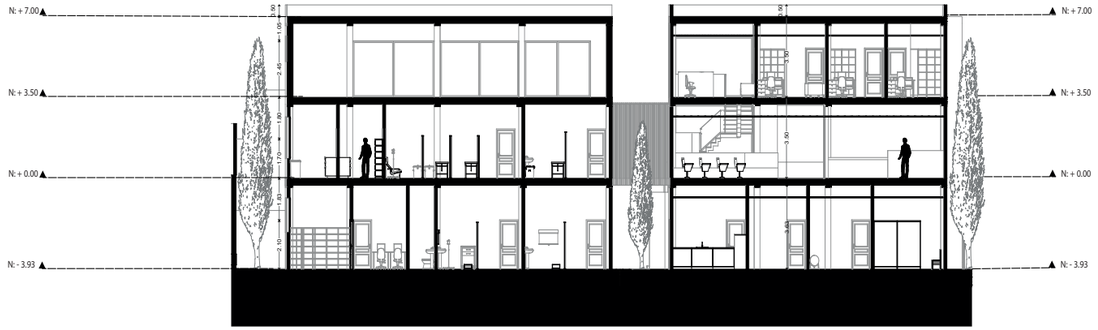
Fachada Frontal y Lateral Derecha - Bloque Comunitario

Figura 112
Fachadas del Centro Medico Comunitario
Nota: Elaboración propia

6.9 Cortes



Corte Longitudinal Bloque Administrativo - Bloque Medico



Corte Longitudinal Bloque Administrativo - BloqueComunitario

Figura 113
Cortes del Centro Medico Comunitario
Nota: Elaboración propia

6.10 Detallles Constructivos

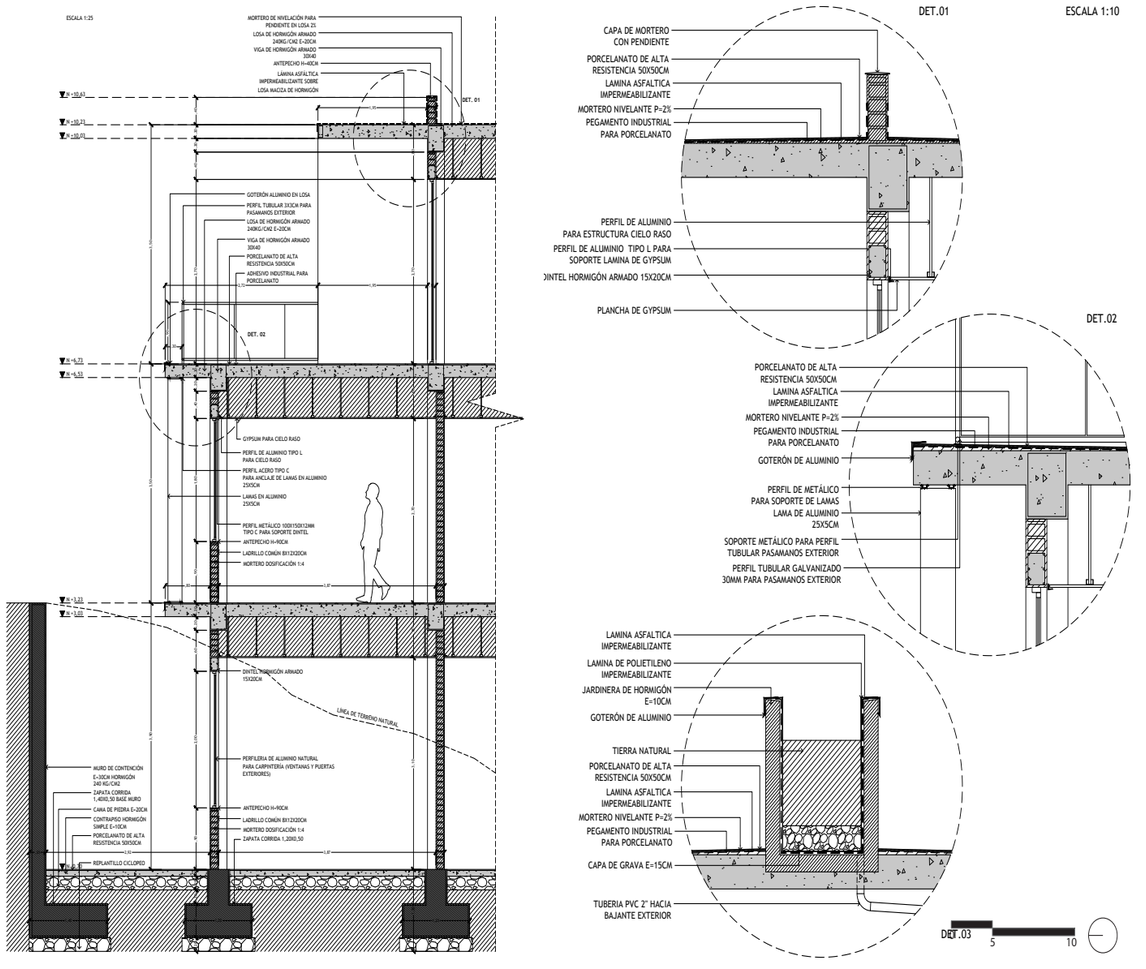


Figura 114
Detalle Constructivo del Centro Medico Comunitario
Nota: Elaboración propia

6.11 Visualizaciones



Figura 115
Renders del Centro Medico Comunitario
Nota: Elaboración propia

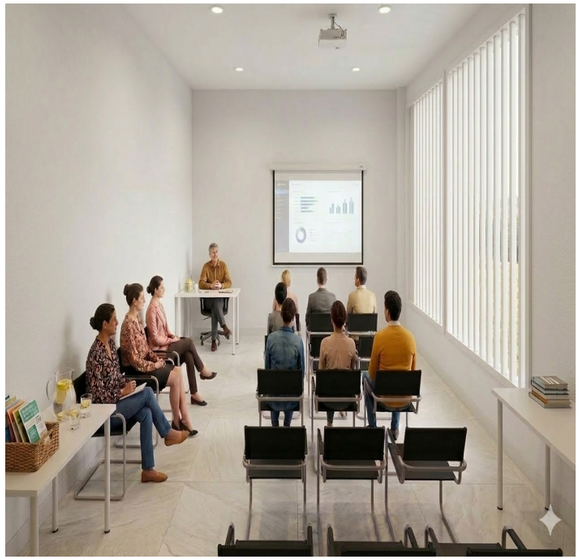








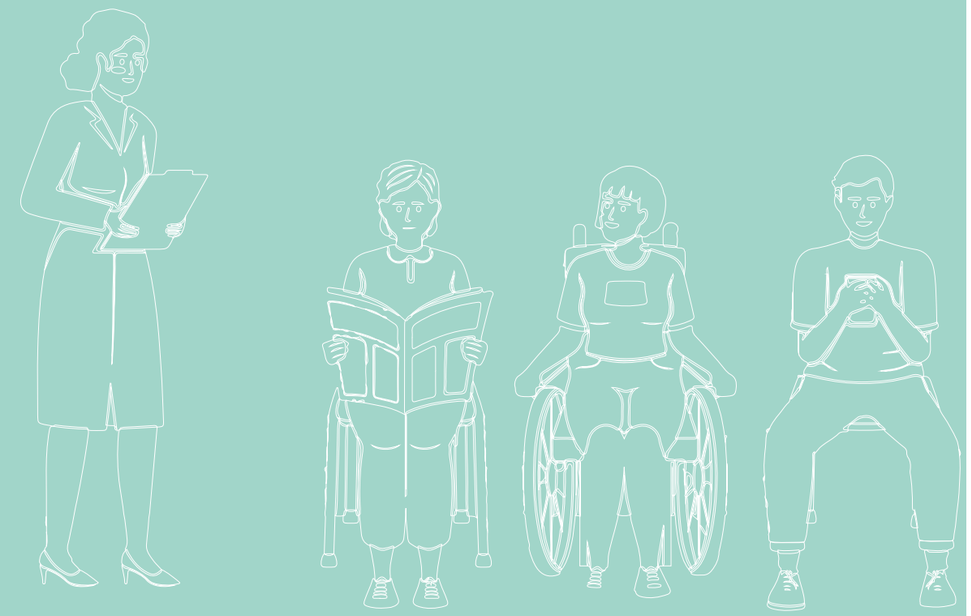






07

EPÍLOGO



7.1Conclusiones

La propuesta de diseño del Centro Médico Comunitario para la parroquia Punzara se desarrolla como una intervención arquitectónica que incorpora los espacios necesarios para el adecuado funcionamiento del equipamiento, asegurando una organización espacial clara y eficiente. Así mismo, el proyecto integra espacios comunitarios destinados a la interacción y permanencia de los usuarios, estableciendo condiciones de accesibilidad universal que permiten una relación coherente entre las distintas áreas del conjunto y su adecuada vinculación con el entorno inmediato.

El análisis del marco teórico permitió establecer criterios espaciales vinculados a la organización funcional, la accesibilidad universal y la integración del equipamiento en el tejido urbano. Los aportes teóricos relacionados con la arquitectura en centros de salud, los sistemas de organización espacial y los estándares actuales de diseño orientaron la definición de la zonificación y jerarquización de espacios. Así mismo, el enfoque comunitario reforzó la necesidad de incorporar espacios inclusivos y flexibles, coherentes con las dinámicas sociales y comunitarias del entorno.

El análisis de referentes permitió identificar estrategias clave para el diseño del equipamiento, relacionadas con la configuración espacial y volumétrica de los proyectos. En los casos estudiados se evidenció el vínculo entre espacios interiores y exteriores, así como el uso de patios y áreas verdes como elementos articuladores, generando ambientes más abiertos con adecuada iluminación y ventilación natural. Estas estrategias orientaron el proyecto hacia una propuesta que prioriza la relación con el entorno y la experiencia espacial del usuario.

El diagnóstico del área de intervención permitió reconocer las condiciones físicas, urbanas y ambientales del sitio, así como identificar los pros y contras del área, considerando los retiros, la hidrografía y los márgenes de protección, además de su relación con el entorno inmediato. El análisis evidenció la oportunidad de articular el terreno de la preexistencia con el predio contiguo, lo que posibilitó una mayor disponibilidad espacial y una implantación más adecuada del proyecto dentro del contexto urbano existente.

El proyecto arquitectónico del Centro Médico Comunitario se estructura a partir de una organización en tres bloques claramente diferenciados, lo que permite una lectura espacial ordenada del conjunto. Un bloque se destina a las áreas administrativas y de servicio, otro se configura como un espacio comunitario, y el tercero concentra las áreas de atención en salud. Así mismo, se integra una caminería en la franja verde que se conecta con el equipamiento, reforzando la relación entre los espacios construidos y el entorno.

El enfoque adoptado en el proyecto orienta el diseño hacia una arquitectura de carácter comunitario, en la que el equipamiento de salud se concibe como un espacio abierto e integrador. Mediante la incorporación de áreas comunitarias, la relación con las áreas verdes y la continuidad de recorridos peatonales, el proyecto fortalece la interacción entre el conjunto arquitectónico y su contexto. Este enfoque consolida una propuesta espacial accesible, inclusiva y coherente con la dinámica social del sector.

7.2 Índice de Figuras

Figura 1: Ciudad de Loja - Sector de intervención Pag. 12
Figura 2: Mapa de barrios de la parroquia Punzara Pag. 12
Figura 3: Centro de Salud Héroes del Cenepa Pag. 13
Figura 4: Personas con capacidades especiales Pag. 18
Figura 5: Entorno hospitalario Pag. 19
Figura 6: Línea de tiempo de la historia de lo centros de salud Pag. 20-21
Figura 7: Integración del Centro de salud en el tejido urbano Pag. 22
Figura 8: Red de equipamientos Pag. 22
Figura 9: Estrategias de iluminación, ventilación y espacios verdes Pag. 24
Figura 10: Ejemplo de zonificación Pag. 25
Figura 11: Separación de flujos especificos Pag. 26
Figura 12: Personas con acceso a zonas públicas, semipúblicas y privadas Pag. 27
Figura 13:Flexibilidad de los espacios y como se pueden adaptar a las diferentes situaciones. Pag. 28
Figura 14: Áreas verdes incorporadas en equipamientos de salud Pag. 29
Figura 15: Acceso universal, rampas, bandas podotáctiles, textos en braile y mapas táctiles Pag. 30
Figura 16: Flujos de circulación y ventilación natural
Figura 17: Aplicación de estrategias de climatización pasivas en equipamientos de salud Pag. 31
Figura18: Relación de la comunidad con el equipamiento Pag. 32
Figura 19: Espacios destinados a la comunidad Pag. 33
Figura 20: Espacios de fácil acceso Pag. 34
Figura 21: Representación esquemática de los flujos funcionales Pag. 35
Figura 22: Referentes arquitectónicos Pag. 41
Figura 23: Fachada del Centro de Salud Familiar de Papudo
Figura 24: Emplazamiento del Centro de Salud Familiar de Papudo y vistas del sector Pag. 44
Figura 25: Diagramas de paredes que se cierran hacia el exterior y áreas verdes que permiten ventilación e iluminación natural Pag. 46
Figura 26: Diagrama de distribución de zonas y circulación Pag. 47
Figura 27: Sección donde se muestran los espacios y como se desarrolla la circulación horizontal y ventilación e iluminación natural Pag. 48
Figura 28: Diagrama de configuración de volúmenes Pag. 49
Figura 29: Zonificación de espacios Pag. 50
Figura 30: Espacio interiro y su relación con el espacio exterior
Figura 31: Fachada que permite tener una iluminación y ventilación natural Pag. 50
Figura 32: Collage del Centro de Salud Familiar de Papudo Pag. 51
Figura 33: Fachada del Centro de Salud Primaria Can Llong Pag. 52
Figura 34: Emplazamiento del Centro de Salud Primaria Can Llong y vistas del sector Pag. 52
Figura 35: Diagrama de contexto del proyecto y áreas verdes que permiten ventilación e iluminación natural Pag. 53
Figura 36: Diagrama de distribución de zonas e identificación de zonas Pag. 54
Figura 37: Sección donde se muestran los espacios y como se desarrolla la circulación Horizontal y ventilación e iluminación natural. Pag. 55
Pag. 56
Pag. 57
Pag. 58

Figura 38: Diagrama de configuración de volúmenes Pag. 58
Figura 39: Zonificación de espacios Pag. 59
Figura 40: Reflejo de la luz natural dentro del espacio Pag. 60
Figura 41: Fachada exterior Pag. 60
Figura 42: Collage del Centro de Salud Primaria Can Llong Pag. 61
Figura 43: Fachada del Centro de Salud Gibraleón Pag. 62
Figura 44: Emplazamiento del Cnetro de Salud Gibraleón y vistas del sector Pag. 63
Figura 45: Diagrama de configuración de volúmenes, áreas verdes brindando luz y ventilación natural Pag. 64
Figura 46: Diagrama de distribución de zonas, identificación de circulación Pag. 65
Figura 47: Sección donde se muestran los espacios y como se desarrolla la circulación horizontal y ventilación e iluminación natural. Pag. 66
Figura 48: Diagrama de configuración de volúmenes Pag. 66
Figura 49: Zonificación de espacios Pag. 67
Figura 50: Como ingresa luz al Centro Pag. 68
Figura 51: Fachada exterior con jardineras brindando ventilación e iluminación natural Pag. 68
Figura 52: Collage del Cnetro de Salud Primaria Can Llong Pag. 69
Figura 53: Mapa del sector Pag. 76
Figura 54: Emplazamiento del sector - barrio Sol de los Andes Pag. 78
Figura 55: Plano de ubicación e imágenes del sitio de intervención Pag. 80
Figura 56: Equipamientos de Salud públicos y privados Pag. 82
Figura 57: Poramide poblacional Pag. 63
Figura 58: Radios de influencia de equipamientos públicos Pag. 84
Figura 59: Distribución de barrios Pag. 85
Figura 60: Uso de suelo Pag. 86
Figura 61: Equipamientos urbanos Pag. 87
Figura 62: Hidrografía Pag. 88
Figura 63: Líneas de transporte público Pag. 89
Figura 64: Jerarquía vial Pag. 90
Figura 65: Flujo vehicular Pag. 91
Figura 66: Forma del terreno Pag. 92
Figura 67: Topografía del terreno Pag. 93
Figura 68: Altura de edificaciones Pag. 94
Figura 69: Área verde y flora del sector Pag. 95
Figura 70: Análisis de vientos Pag. 96
Figura 71: Análisis solar Pag. 97
Figura 72: Área de protección Pag. 98
Figura 73: Área verde en el terreno Pag. 99
Figura 74: Mapa de retiros frontal, lateral y posterior Pag. 100
Figura 75: COS y CUS del terreno Pag. 101
Figura 76: Ortofoto del terreno de intervención Pag. 102
Figura 77: Áreas de cada espacio del Centro de Salud Pag. 103
Figura 78: Diagrama de zonificación del Centro de Salud Héroes del Cenepa Pag. 104
Figura 79: Esquema de la estructura del Centro de Salud Pag. 105
Figura 80: Análisis de iluminación y ventilación natural Pag. 105
Figura 81: Planta única del Centro de Salud
Figura 82: Señalización de accesos y circulación Pag. 106
Figura 83: Volumetrías del Centro de Salud Pag. 107
Figura 84: Resultados de encuestas Pag. 108
Figura 85: Resultados de encuestas Pag. 109
Figura 86: Resultados de encuestas Pag. 111
Figura 87: Exterior del Centro de Salud Pag. 111
Figura 88: Mapa de problemáticas Pag. 112
Figura 89: Cortes de problemáticas Pag. 113
Figura 90: Estrategias del proyecto Pag. 114
Figura 91: Condicionantes y determinantes Pag. 115
Figura 92: Mapa de síntesis del diagnóstico Pag. 116
Figura 93: Mapa de síntesis del diagnóstico Pag. 116
Figura 94: Metodología de diseño Pag. 120
Figura 95: Cálculo del crecimiento poblacional de la parroquia Punzara Pag. 120
Figura 96: Zonas del Centro Medico Comunitario Pag. 121
Figura 97: Vólumetrias de propuesta uno Pag. 126
Figura 98: Vólumetrias de propuesta dos Pag. 127
Figura 99: Vólumetrias de propuesra tres Pag. 128
Figura 100: Figuras comparativas de las tres propuestas Pag. 129
Figura 101: Emplazamiento de la propuesta de volúmetrias articulados Pag. 130
Figura 102: Esquema de la definición de volúmenes Pag. 130
Figura 103: Zonificación de espacios Pag. 131
Figura 104: Diagrama de flujos por niveles Pag. 132 -133
Figura 105: Emplazamiento del Centro Medico Comunitario Pag. 136 - 137
Figura 106: Implantación del Centro Medico Comunitario Pag. 138 - 139
Figura 107: Planta de Cubiertas del Centro Medico Comunitario Pag.140 - 141
Figura 108: Planta Alta N: + 3.5 Pag. 142 - 143
Figura 109: Planta Baja N: + 0.00 Pag. 144 - 145
Figura 110: Planta de subsuelo 1 N: - 3.93 Pag. 146 - 147
Figura 111: Planta de subsuelo 2 y Estacionamiento N: - 4.69 Pag. 148 - 149
Figura 112: Fachadas del Centro Medico Comunitario Pag. 150
Figura 113: Cortes del Centro Medico Comunitario Pag. 51
Figura 114: Detalles Construtivos del Centro Medico Comunitario Pag. 152
Figura 115: Renders del Centro Medico Comunitario Pag. 153 - 155

7.3 Índice de Tablas

Tabla 01: Esquema de metodología Pag. 15
Tabla 02: Clasificación de infraestructura primaria sanitaria Pag. 23
Tabla 03: Estrategias aplicadas en los centros de medicina Pag. 24
Tabla 04: Estrategias de sostenibilidad aplicables en Centros de Salud Pag. 32
Tabla 05: Normativas para accesos, circulaciones y flujos de un equipamiento de salud Pag.36
Tabla 06: Normativas para zonas y espacios de una equipamiento de salud Pag. 37
Tabla 07: Normativas para pisos, paredes y tumbados en equipamientos de salud Pag. 38
Tabla 08: Flujogramas de áreas de hospitales y centros de salud Pag. 39
Tabla 09: Flujogramas del recorrido del paciente en servicios ambulatorios Pag. 40
Tabla 10: Criterios de selección de referentes Pag. 44
Tabla 11: Metodología para análisis de referentes Pag. 45
Tabla 12: Sintesís de referentes Pag. 70
Tabla 13: Metodología de análisis de sitio Pag. 77
Tabla 14: Cuadro de atención del Centro de Salud Pag. 103

7.4 Bibliografía

El diseño universal aplicado al ámbito hospitalario. (2023, May 18). Hospitecnia.
https://hospitecnia.com/arquitectura/accesibilidad/el-diseno-universal-aplicado-al-ambito-hospitalario/

Resilient design: Building healthcare facilities prepared for emergencies. (2023, September 8). Given Design Group
https://www.givendesigngroup.com/resilient-design-building-healthcare-facilities-prepared-for-emergencies/

reloades. (2023, September 18). Diseño y Accesibilidad, Arquitectura Sanitaria - Árgola Arquitectos. Árgola Arquitectos.
https://argolaarquitectos.com/diseno-arquitectonico-y-accesibilidad-en-la-arquitectura-sanitaria/

Organización Mundial de la Salud & ONU-Hábitat. (2021). Integrar la salud en la planificación urbana y territorial: manual de consulta.
https://unhabitat.org/sites/default/files/2021/06/21116_spanish_integrating_health_in_urban_and_territorial_planning.pdf

Fariña, J., Ester, T., García, H., Román López, E., Llanes, J. C., Tuesta, R., Ana, R., Luciano, G., Rodríguez López, G., Mecati, L. E., & Fco, G. J. (n.d.). Han redactado este informe. Recs.Es. Retrieved November 27, 2025
https://recs.es/wp-content/uploads/2022/06/Plan-CiudSaludables_BAJA._Accesible.pdf

De, L. M., & Pública, S. (n.d.). ACUERDO No. 00005212 (SE EXPIDE LA TIPOLOGÍA SUSTITUTIVA PARA HOMOLOGAR LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD POR NIVELES DE ATENCIÓN Y SERVICIOS DE APOYO DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD). Gob. Ec. Retrieved November 25, 2025
http://www.acess.gob.ec/wp-content/uploads/2019/02/ACUERDO-MINISTERIAL-5212-_-TIPOLOGIA-ESTABLECIMIENTOS-DE-SALUD-POR-NIVEL-DE-ATENCION.pdf

Arquitectura hospitalaria y su diseño con Mario Corea. (2018, February 28). Hospitecnia.
https://hospitecnia.com/noticias/arquitectura-hospitalaria-corea/

Las claves de la arquitectura sanitaria: una entrevista con Bruno Gomes y Stefania Rendinelli. (2015, January 14).
https://hospitecnia.com/arquitectura/las-claves-de-la-arquitectura-sanitaria-una-entrevista-con-bruno-gomes-y-stefania-rendinelli/

República Dominicana, M. de S. P. (2015). Guía de diseño arquitectónico para establecimientos de salud. Paho.org.
https://iris.paho.org/items/9e35dde2-2549-4ccf-b56c-58fce7356a4c

Organización Panamericana de la Salud. (2009). Criterios de planificación y diseño de instalaciones de atención de salud en los países en desarrollo (Vol. 4). OPS.
https://www3.paho.org/hq/dmdocuments/2009/CriteriosdePlanificacionyDisenoV4.pdf?

Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2012). Manual del Modelo de Atención Integral de Salud Familiar, Comunitario e Intercultural (MAIS-FCI).
https://platform.who.int/docs/default-source/mca-documents/policy-documents/operational-guidance/ECU-CH-20-02-OPERATIONAL-GUIDANCE-2012-esp-Manual-MAIS-MSP12.pdf?

Organización Panamericana de la Salud (OPS). (2020). Recomendaciones para la reorganización y adaptación de los servicios de salud.
https://iris.paho.org/items/24c29c11-6e1b-4a0b-af88-5496ebaf5127

Servicio Ecuatoriano de Normalización (INEN). (2012). Colores, señales y símbolos de seguridad. Requisitos (NTE INEN 439:2012). Servicio Ecuatoriano de Normalización.
https://es.scribd.com/doc/125680135/NTE-INEN-439-Colores-Senales-y-Simbolos-de-Seguridad

República Dominicana, M. de S. P. (2015). Guía de diseño arquitectónico para establecimientos de salud. Paho.org.
https://iris.paho.org/items/9e35dde2-2549-4ccf-b56c-58fce7356a4c

Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2012). Manual del Modelo de Atención Integral de Salud Familiar, Comunitario e Intercultural (MAIS-FCI).
https://platform.who.int/docs/default-source/mca-documents/policy-documents/operational-guidance/ECU-CH-20-02-OPERATIONAL-GUIDANCE-2012-esp-Manual-MAIS-MSP12.pdf?

Organización Panamericana de la Salud (OPS). (2020). Recomendaciones para la reorganización y adaptación de los servicios de salud.
https://iris.paho.org/items/24c29c11-6e1b-4a0b-af88-5496ebaf5127

Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2012). Manual del Modelo de Atención Integral de Salud Familiar, Comunitario e Intercultural (MAIS-FCI).
https://platform.who.int/docs/default-source/mca-documents/policy-documents/operational-guidance/ECU-CH-20-02-OPERATIONAL-GUIDANCE-2012-esp-Manual-MAIS-MSP12.pdf?

reloades. (2025, March 7). Beneficios de los jardines terapéuticos en hospitales. Árgola Arquitectos.
https://argolaarquitectos.com/jardines-terapeuticos-hospitales/

Unhabitat.org. Retrieved June 9, 2025
https://unhabitat.org/sites/default/files/2021/06/21116_spanish_integrating_health_in_urban_and_territorial_planning.pdf

Integración, con un matiz distintivo. Centro de salud primaria Can llong por Comas-Pont arquitectes. (n.d.). Metalocus.es. Retrieved March 6, 2026
https://www.metalocus.es/es/noticias/ok-integracion-con-un-matiz-distintivo-centro-de-salud-primaria-can-llong-por-comas-pont-arquitectes

Luco, A. (2020, July 26). Centro de Salud Familiar de Papudo / Iglesis Arquitectos. ArchDaily en Español.
https://www.archdaily.cl/cl/944067/centro-de-salud-familiar-de-papudo-iglesis-arquitectos?ad_source=search&ad_medium=projects_tab

Silva, V. (2021, February 20). Centro de Salud de Gibraleón / Javier Terrados Estudio de Arquitectura. ArchDaily en Español.
https://www.archdaily.cl/cl/956479/centro-de-salud-de-gibraleon-javier-terrados-estudio-de-arquitectura?ad_source=search&ad_medium=projects_tab