UIDE

Powered by
Arizona State University

ARQUITECTURA

Tesis previa a la obtención del título de Arquitecto.

AUTOR: Nicole Vera Silva

TUTOR: MsC. Arq. Andrés Sebastián Recalde Pacheco

Centro de Rehabilitación Física Integral para Personas con Discapacidad Físico-Motoras en la parroquia de Nanegalito.

QUITO - ECUADOR | 2025

DECLARACIÓN JURAMENTADA

Yo, **Nicole Vera Silva** 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 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.

Nicole Vera Silva
Autor

Yo, **Andrés Sebastián Recalde Pacheco**, certifico que conozco al autor del presente trabajo, siendo el responsable exclusivo tanto de su originalidad y autenticidad como de su contenido.

MsC. Arq. Andrés Sebastián Recalde Pacheco
Tutor de Tesis

Centro Especializado en Rehabilitación Integral para Personas con Discapacidades Físico-Motoras en la Parroquia de Nanegalito.

Trabajo de Integración Curricular para la obtención del Titulo de Arquitecto

Julio, 2025

Universidad Internacional del Ecuador
Facultad de Arquitectura, Diseño y Arte
Entregable: Dossier

AUTOR
Vera Silva, Nicole
C.I. 1725413957

DIRECTOR
Recalde Pacheco, MsC. Arq. Andrés Sebastián
C.I. 1713424693

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi madre por ser el pilar de mi vida y la que siempre veló por mi seguridad e impedimentos que nos surgió en el camino. A mi papá de corazón por ser la persona que me acogió en sus brazos y como parte de su familia. A mi abuelo porque a pesar de la distancia seguía siendo su orgullo. A mi hermano que es una de mis personas favoritas, por escucharme.

A Doménica por acompañarme al final de este camino, aunque la vida se tardo en juntarnos al final lo logramos juntas, y a David por ser el amigo que comprendió el proceso que se tuvo y acompañarme en momentos complicados.

También se lo dedico a mi mascota, Negrito, por ser mi primer gato y el que me acompaño en estos 8 años juntos y el que me vio como llegamos a ser arquitectos.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mi familia por su apoyo incondicional y comprensión en esta larga espera, fueron el pilar que me mantuvieron a flote cuando las cosas se pusieron complicadas.

A mis queridas amigas del colegio, las cuales fueron una presencia cercana y las que siempre esperaron este al momento cuando comenzó toda esta aventura.

A mis apreciados amigos de la universidad, que, aunque el camino se puso complicado llegamos a concluirlo juntos y podemos decirnos no solamente amigos si no también colegas.

A mi querida madre, la cual es la luz de mis ojos no solamente agradezco que haya estado siempre ahí si no por haberme cuidado tantos años sin esperar nada a cambio, por ser la persona que creyó en mi en un momento de impasse. Este trabajo final es para ti.

A mi misma por no haber desistido después de tanto, se pudo ver la luz al final del túnel y como este es un nuevo paso para lo que me espera además de tener el apoyo de mis mascotas en todas esas noches de desvelos, ellos también se merecen el reconocimiento.

RESUMEN

Palabras Clave: Diseño Accesible, arquitectura de salud, propuesta de centro de fisioterapia, conexión natural.

Esta tesis desarrolla el anteproyecto de un centro de rehabilitación física en Nanegalito, parroquia rural del noroccidente del Distrito Metropolitano de Quito. Parte del análisis territorial, normativo y contextual para formular una propuesta arquitectónica coherente con el entorno. La investigación responde a la falta de equipamientos especializados en rehabilitación física en la zona, lo que obliga a la población a desplazarse hacia centros urbanos, afectando su calidad de vida. El objetivo general es diseñar un centro funcional para personas con limitaciones físicas, apoyado en objetivos específicos como la caracterización del territorio, la definición de un marco conceptual y la elaboración de un programa arquitectónico operativo. Se emplean metodologías como análisis normativo, levantamiento fotográfico y estudio de referentes hospitalarios. La tesis se estructura en ocho apartados, que abarcan desde el diagnóstico territorial hasta la propuesta arquitectónica final, incluyendo planos y detalles constructivos, y culmina con conclusiones que integran los aprendizajes del proceso proyectual.

ABSTRACT

Keywords: Accessible design, health architecture, physiotherapy center proposal, natural connection.

This thesis presents a preliminary design for a physical rehabilitation center in Nanegalito, a rural parish in the northwest part of the Metropolitan District of Quito. It begins with a territorial, normative, and contextual analysis to create an architectural proposal that is coherent with the environment. The research addresses the lack of specialized physical rehabilitation facilities in the area, which forces the population to move to urban centers and negatively impacts their quality of life. The general objective is to design a functional center for people with physical limitations. Specific objectives include characterizing the territory, defining a conceptual framework, and elaborating an operational architectural program. The methodologies used include normative analysis, photographic surveys, and studies of hospital references. The thesis is organized into eight sections, ranging from territorial diagnosis to the final architectural proposal. It includes plans and construction details and concludes with a summary of the lessons learned from the design process.

01 INTRODUCCIÓN

[16-55]

1.1 Introducción
1.2 Antecedentes
1.3 Problemática
1.4 Justificacación
1.5 Objetivos
1.6 Metodología
1.7 Introducción Marco Teórico
1.8 Marco Teórico
1.9 Conclusión del Capitulo

02 URBANO

[56-83]

2.1 Introducción
2.2 Aproximación Distrito
2.3 Conclusión Aproximación Distrito
2.4 Análisis Urbano
2.5 Matriz de Selección de Terreno
2.6 Corema Conclusivo
2.7 Conclusión del Capitulo

03 EL SITIO

[84-123]

3.1 Introducción
3.2 Axonometría de la Zona de Estudio
3.3 Límites Normativos
3.4 Características del Sitio
3.5 Análisis Fotográfico
3.6 Conclusión del Capitulo

04 EXPLORACIONES

[124-165]

4.1 Introducción
4.2 Parámetros de Selección de Referentes
4.3 Ubicación Referentes Próximos
4.4 Matriz Conclusiva
4.5 Conclusiones Aporte Referencial

05 ARQUITECTURA

[166-213]

5.1 Introducción
5.2 Necesidades del Proyecto
5.3 Programa Arquitectónico
5.4 Relación de Espacios
5.5 Organigrama Funcional
5.6 Modulación del Espacio
5.7 Partido Arquitectónico
5.8 Programa y Volumen
5.9 Terreno
5.10 Materialidad
5.11 Conclusiones del Capitulo

06 REPRESENTACIÓN

[214-#]

6.1 Introducción
6.2. Descripción Constructiva
6.3 Plantas Arquitectónicas y Estructurales
6.4 Fachadas
6.5 Cortes
6.6 Cortes por Muro
6.7 Detalles Constructivos

07 VISUALIZACIONES

[#-#]

7.1 Introducción
7.2 Perspectivas Aéreas
7.3 Perspectivas Interiores
7.4 Perspectivas Exteriores

08 EPÍLOGO

[#-#]

8.1 Conclusiones
8.2 Recomendaciones
8.3 Conclusión Proyectual
8.4 Índice
8.5 Bibliografía

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de tesis aborda el proceso proyectual para la creación de un centro de rehabilitación física en la parroquia de Nanegalito, ubicada en el noroccidente del Distrito Metropolitano de Quito (DMQ). Este proceso parte del entendimiento del sitio, su contexto físico, social y normativo, lo cual permite formular un programa arquitectónico pertinente y concluir con una propuesta urbano-arquitectónica coherente con el entorno.

La problemática central que motiva esta investigación es la ausencia de equipamientos especializados en rehabilitación física en esta zona rural del DMQ, lo que obliga a sus habitantes a desplazarse hacia otras parroquias o la ciudad para acceder a servicios adecuados, generando así migraciones forzadas y prolongación en los tiempos de tratamiento.

En respuesta a esta situación, el objetivo general de la tesis es el desarrollo de un anteproyecto arquitectónico para un centro de rehabilitación física destinado a personas con limitaciones funcionales en Nanegalito. Este objetivo se articula a través de varios objetivos específicos: la caracterización del territorio para identificar la distribución actual de centros de salud de primer nivel; la construcción de un marco conceptual que delimite las categorías fundamentales vinculadas con la rehabilitación y los servicios de salud; y la formulación de un programa arquitectónico funcional y operativo que consolide al centro como un instituto de apoyo complementario al equipamiento hospitalario existente en la zona.

La relevancia de esta propuesta radica en su potencial para fortalecer la atención en salud en zonas rurales apartadas, ofreciendo una infraestructura adecuada para el tratamiento físico sin la necesidad de movilización hacia centros urbanos. Además, el proyecto visibiliza y reconoce las necesidades de personas con limitaciones físicas, promoviendo una atención inclusiva y descentralizada.

Metodológicamente, se han empleado diversas herramientas y procesos, entre ellos el uso de fuentes oficiales de información para sustentar la investigación territorial y normativa, el levantamiento fotográfico in situ para analizar la dinámica arquitectónica del contexto y el análisis de referentes en arquitectura hospitalaria a través del redibujo, con el fin de comprender y adaptar criterios funcionales aplicables al proyecto.

La estructura de esta tesis se compone de ocho apartados. El primero expone la problemática y su justificación. El segundo desarrolla la aproximación territorial y la selección del sitio de implantación según criterios técnicos y normativos. El tercero analiza las edificaciones aledañas y las limitantes normativas urbanísticas vigentes en Quito, apoyado en registros fotográficos. El cuarto aborda el estudio de referentes arquitectónicos, de los cuales se extraen criterios aplicables al diseño. En el quinto apartado se presentan las propuestas formales del proyecto, definidas en función de las condiciones físicas y normativas del sitio, priorizando los accesos y flujos necesarios. Los apartados finales contienen la representación gráfica de la propuesta arquitectónica —planos, cortes, fachadas y detalles— y culminan con las conclusiones generales del trabajo y las referencias bibliográficas utilizadas.

INTRODUCCIÓN

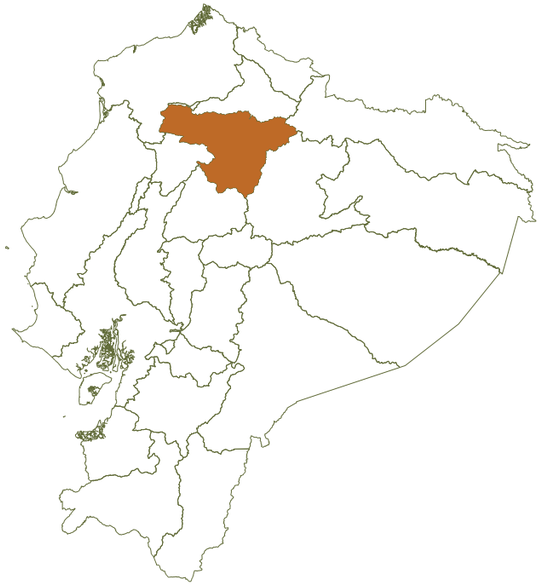
"El verdadero problema no es la **discapacidad**, sino la falta de **comprensión y apoyo** de la sociedad."

-Anónimo

1.1. Introducción

En el Ecuador, y particularmente en la provincia de Pichincha, existe una brecha significativa en la atención a personas con discapacidad, especialmente en áreas rurales como Nanegalito. Con una población provincial de 3.089.473 habitantes, de los cuales 81.663 presentan algún tipo de discapacidad, el acceso a servicios especializados es limitado y centralizado en zonas urbanas del Distrito Metropolitano de Quito. Esta situación obliga a los habitantes de parroquias rurales a desplazarse largas distanciast para recibir atención adecuada, lo que representa un obstáculo económico, logístico y social. La discapacidad física, predominante en estas áreas, requiere una atención urgente y descentralizada que permita mejorar la calidad de vida y fomentar la reintegración activa de las personas afectadas en sus entornos familiares, laborales y comunitarios.

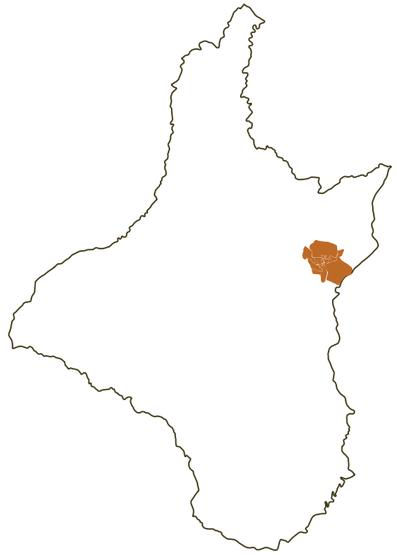
Ubicación de la Investigación



Ecuador

Pichincha

Distrito Metropolitano de Quito



Nanegalito

Figura 1. Ubicación de la Investigación para la propuesta arquitectónica.
Fuente: Elaboración Propia, 2024.

1.2. Antecedentes

1.2.1 Datos Demográficos de Discapacitados en el Ecuador.

La situación de las personas con discapacidad en Ecuador presenta complejidades que abarcan dimensiones sociales, económicas y de salud. Las provincias de Guayas y Pichincha concentran la mayor parte de esta población, siendo Guayaquil y Quito los principales centros urbanos donde se registran altos índices de discapacidad como la figura 2 lo ejemplifica. Sin embargo, existen diferencias marcadas entre las zonas urbanas y rurales en cuanto a acceso y disponibilidad de servicios esenciales para esta población. En Guayas, particularmente en Guayaquil, aunque se cuenta con una mayor infraestructura de salud, las personas con discapacidad aún enfrentan importantes barreras para acceder a servicios de salud y rehabilitación adecuados. Esta realidad es similar en Pichincha, donde la capital, Quito, dispone de una infraestructura de salud más avanzada en comparación con otras regiones del país. Sin embargo, en las áreas rurales de esta provincia, la situación se vuelve crítica.

Según Delgado (2019), la dispersión geográfica en la provincia de Pichincha agrava la situación para las personas con discapacidad en las zonas rurales. El sistema de salud en estas áreas ha sido tradicionalmente diseñado para satisfacer las necesidades de la población urbana, dejando a las comunidades rurales en una posición vulnerable .

A pesar de esfuerzos por descentralizar los servicios de salud y llevar atención a las zonas alejadas, las iniciativas no han sido suficientes para cubrir la demanda de servicios especializados, como la rehabilitación, que sigue siendo limitada y de difícil acceso.En localidades rurales de Pichincha como Nanegalito, Mindo y Nono, la falta de infraestructura y servicios adecuados obliga a muchas personas con discapacidad a movilizarse hacia Quito, lo que representa una barrera adicional debido a los altos costos y las dificultades logísticas. Esta falta de acceso, combinada con la escasa sensibilización sobre las necesidades específicas de esta población, perpetúa las desigualdades en la atención de las personas con discapacidad en el Ecuador rural.

Sin políticas públicas que promuevan una atención inclusiva y accesible, las personas con discapacidad en zonas rurales continúan enfrentando obstáculos significativos, lo que limita su capacidad de rehabilitación, inclusión social y reintegración económica (Delgado et al., 2019).

Porcentaje de Personas con Discapacidad en el Ecuador

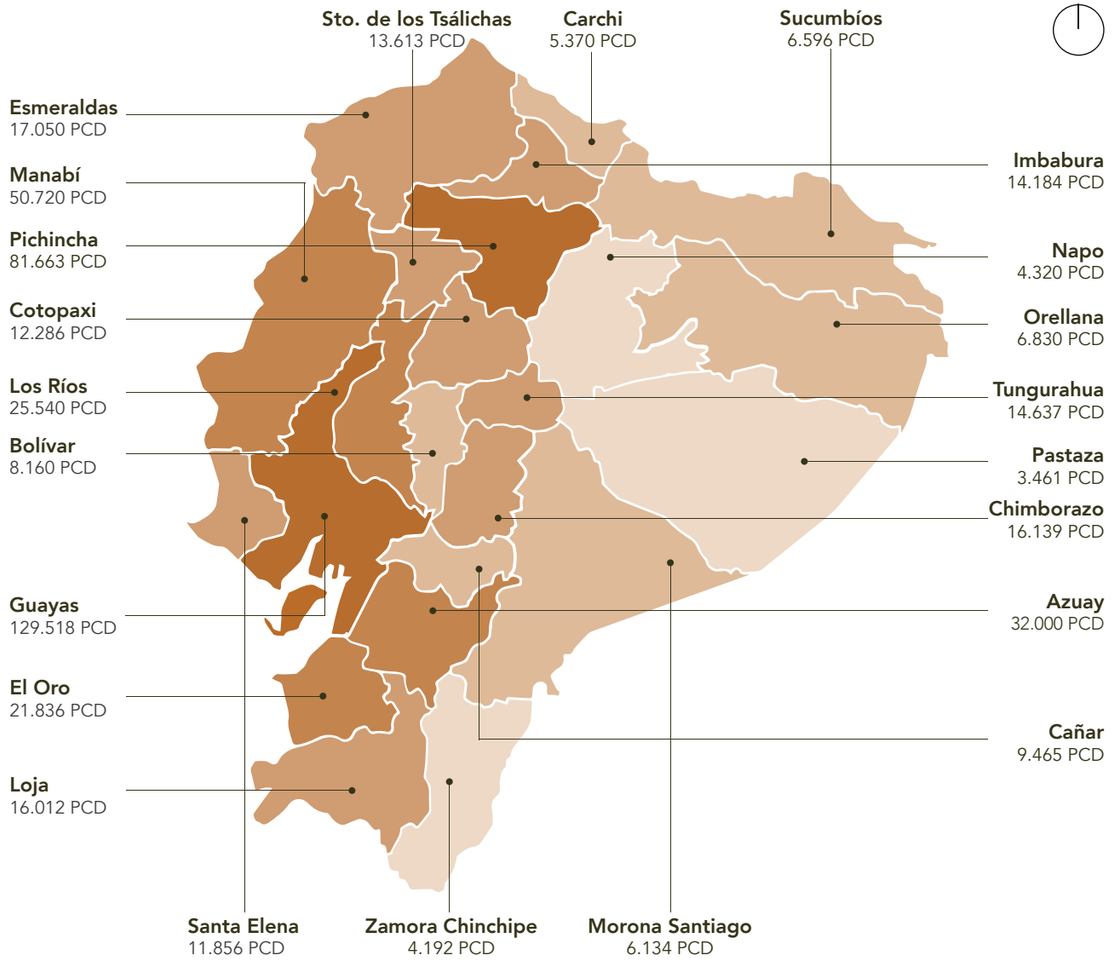


Figura 2. Porcentaje PCD por provincias.
Fuente: Diego Corrales, Primicias. Adaptado por el Autor, 2024.

1.2.2 Discapacidad en la Provincia de Pichincha.

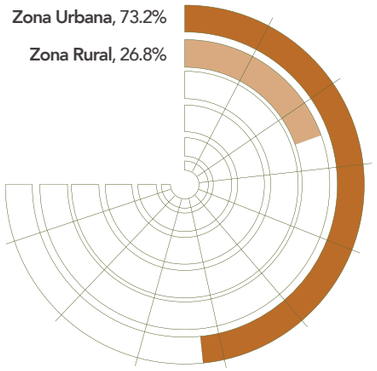
Como se demuestra en la figura 3,el Distrito Metropolitano de Quito (DMQ) cuenta con una población total de 2.872.351 habitantes, enfrenta importantes desafíos en la atención a personas con discapacidad, especialmente en las zonas rurales. De esta población, 81.663 personas tienen alguna discapacidad, mientras que 2.790.688 no presentan discapacidad. Además, la distribución por género entre las personas con discapacidad muestra que el 54.65% son hombres y el 45.35% son mujeres (CONADIS, s.f).

La discapacidad física es la más prevalente en Quito, representando el 44.02% de los casos. Este tipo de discapacidad predomina tanto en las zonas urbanas como rurales, pero el acceso a servicios de salud y rehabilitación varía significativamente entre ambas áreas. Aunque el 73.2% de la población de Quito vive en áreas urbanas, el 26.8% reside en zonas rurales, donde las barreras para recibir atención médica adecuada son aún mayores (INEC, 2022).

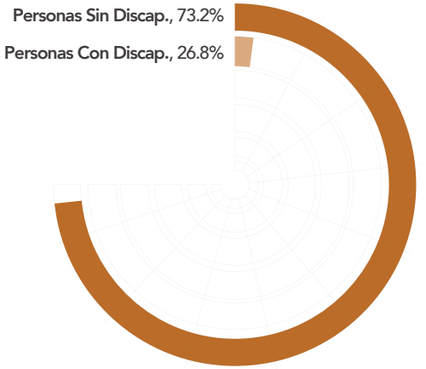
El acceso a servicios de salud en las zonas rurales como Nanegal, Nanegalito, Mindo y Nono es limitado debido a la falta de infraestructura y la concentración de los principales centros de atención en áreas urbanas. Las personas con discapacidad en estas localidades deben enfrentar desplazamientos largos y costosos hacia Quito para acceder a servicios especializados, lo que perpetúa la exclusión de este grupo vulnerable (PDOT PICHINCHA,2019).

A pesar de los esfuerzos del Gobierno Autónomo Descentralizado de Pichincha y su convenio con Pichincha Humana, los avances en infraestructura y atención legislativa aún no son suficientes para satisfacer las necesidades de las personas con discapacidad en las áreas rurales del DMQ.

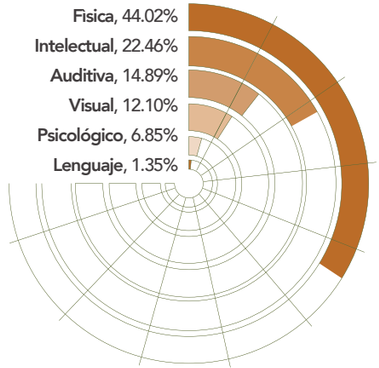
a. Distribucional Zonal en Pichincha



b. Cantidad Poblacional de Discapacitados.



c. Tipo de Discapacidades en Pichincha.



d. Distribución por Género en Zonas Rurales.

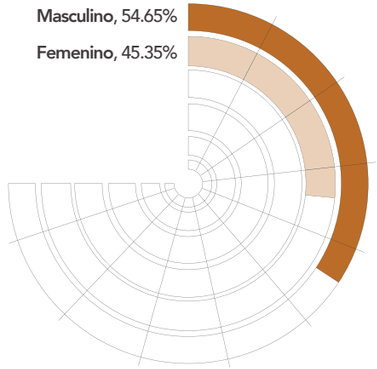


Figura 3. Datos Demograficos con Relación a Discapacidades.
Fuente: CONADIS,s.f. Adaptado por el Autor, 2024.

1.2.3 Centros de Rehabilitación Física en el Distrito Metropolitano de Quito

Los Centros de Rehabilitación Física en el Distrito Metropolitano de Quito ofrecen una atención especializada para personas con discapacidad, centrada en procesos de rehabilitación, habilitación y prevención de discapacidades. Estos centros promueven la inclusión social y buscan mejorar la calidad de vida de sus usuarios mediante un enfoque terapéutico multidisciplinario. Un aspecto clave de estos centros es el fomento de la corresponsabilidad familiar, lo que significa que las familias son vistas como piezas fundamentales en el proceso de apoyo y desarrollo de las personas con discapacidad (Patronato Municipal "San José", s.f.).

Actualmente, por lo que se puede observar en la figura 4, existen 9 centros de rehabilitación distribuidos en todo el Distrito Metropolitano de Quito, lo que garantiza una cobertura importante, aunque aún existen desafíos para llegar a áreas más alejadas. Para acceder a los servicios, las personas deben estar en proceso de carnetización, contar con un carné del CONADIS del Ministerio de Salud Pública (MSP), o presentar un certificado médico que valide la discapacidad.

Uno de los retos más importantes es la necesidad de ampliar la cobertura hacia la zona rural noroeste de Quito, una región donde muchas personas con discapacidad enfrentan grandes dificultades para acceder a servicios especializados debido a la distancia y la falta de infraestructura adecuada. Ampliar la red de centros a estas zonas permitiría que los habitantes de áreas rurales accedieran a los mismos beneficios que los residentes urbanos, lo que es fundamental para promover la igualdad en la atención y mejorar la calidad de vida de las personas con discapacidad en todo el distrito.

El acceso a estos servicios se gestiona a través del contacto directo con los centros preexistentes, donde se verifica la disponibilidad de cupos y se programa una valoración inicial.

Es importante destacar que todos los servicios son completamente gratuitos, asegurando que nadie quede excluido por razones económicas (Patronato Municipal "San José", s.f.).

Leyenda

1 Centro de Atención a Discapacidades "Carapungo"
2 Rehabilitacipon Física Fundación Hermano Miguel
3 CONADIS
4 Centro de Atención Integral para Niños con Necesidades Especiales
5 Centro de Rehabilitación FamiliaAvance
6 Centro de Atención a Discapacidades "24 de Mayo"
7 Centro Diurno de Desarrollo Integral para Personas con Discapacidad "Mena Dos"
8 Fundación de Atención al Discapacitado
9 Centro de Rehabilitación Integral Especializado "Conocoto"

Cantidad de Centros de Rehabilitación en el Distrito Metropolitano de Quito

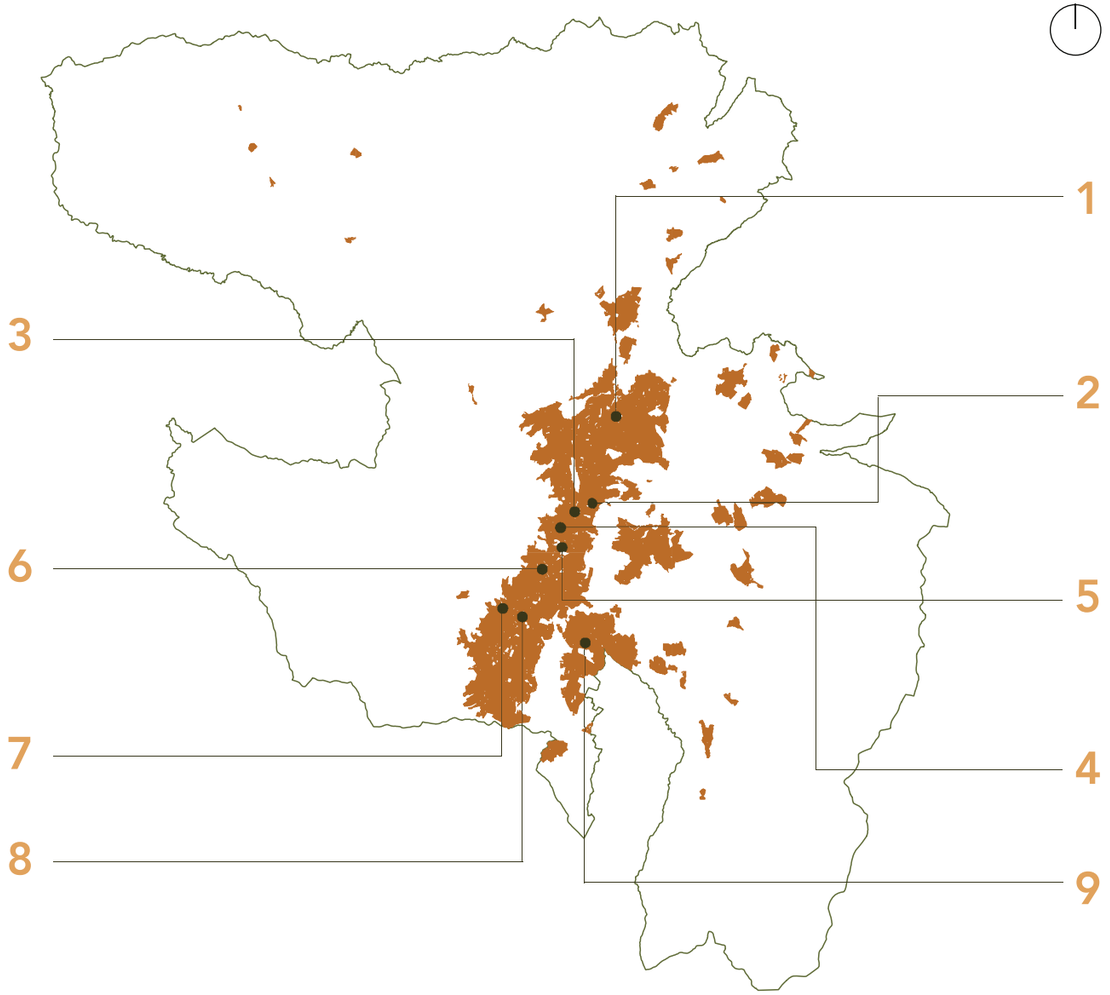


Figura 4. Centros de Atención a Discapacidades.
Fuente: CONADIS,s.f. Adaptado por el Autor, 2024.

1.2.3 Afluencia y Distancias entre Centros de Rehabilitación en el Distrito Metropolitano de Quito

De acuerdo con la normativa establecida por el Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI), se define un radio de 5 km como cobertura estándar para los centros de rehabilitación. En este contexto, la mayor concentración de estos centros se encuentra en el núcleo urbano de Quito, donde la distancia promedio entre centros varía entre 2.7 km y 11.2 km. Esta variación en la proximidad de los centros se debe a la densidad poblacional y la disponibilidad de servicios en las distintas áreas de la ciudad como la figura 5 revela.

Un ejemplo claro de esta distribución se observa en la zona de Conocoto, que también cuenta con un radio de cobertura de 5 km. Sin embargo, las distancias entre los centros tienden a ser mayores a medida que se alejan del centro urbano. Por ejemplo, desde el área de estudio situada en el extremo norte de la ciudad, como Nanegalito, la distancia al centro de rehabilitación más cercano es de aproximadamente 57.5 km, el mismo se puede observar en la figura 5 por lo tanto se refleja las dificultades de acceso en las zonas periféricas.

Este tipo de situación evidencia la necesidad de descentralizar los servicios de rehabilitación, especialmente en áreas rurales y periurbanas, donde el acceso es limitado. Según estudios realizados por el MIDUVI y el Plan de Desarrollo Territorial de Quito, la distancia entre los centros de atención es un factor determinante para el acceso a los servicios de salud y rehabilitación, lo cual afecta principalmente a las personas con discapacidad que residen en áreas menos urbanizadas (MIDUVI, PDOT Quito 2019).

Afluencia y Distancias entre Centros de Rehabilitación en el Distrito Metropolitano de Quito

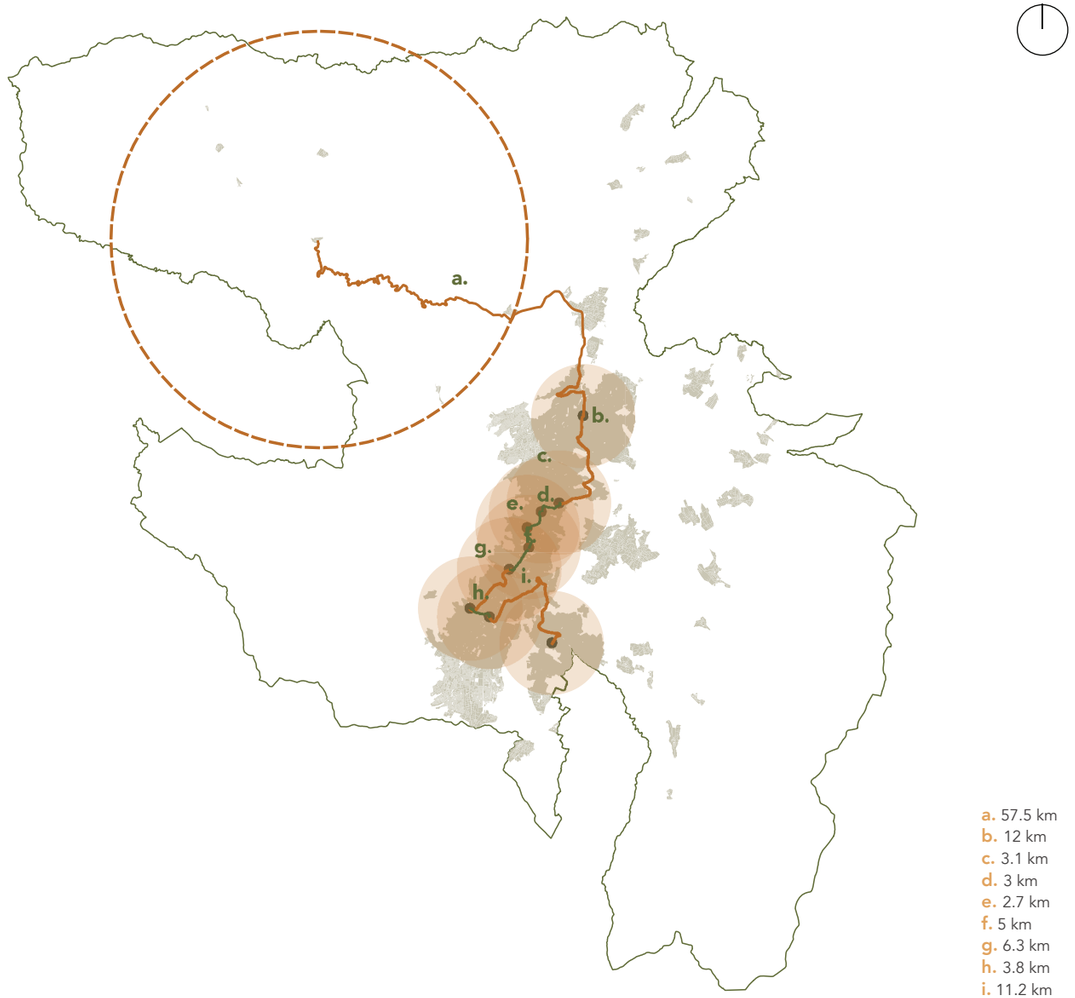


Figura 5. Afluencia y Distancia entre Centros de Rehabilitación.
Fuente: Ministerio de Saud Pública, 2021. Adaptado por el Autor, 2024.

1.2.4 Discapacidad en la Zona Noroccidente, Nanegalito.

En la parroquia de Nanegalito, la presencia de un hospital básico ha permitido conocer con mayor claridad la situación de las personas con discapacidad. Gracias a esto, se ha podido identificar que la discapacidad física es la más común entre los habitantes, lo que representa un reto importante para acceder a servicios de salud y rehabilitación (PDOT Pichincha, 2021). La escasa infraestructura especializada y las dificultades de accesibilidad empeoran este problema, especialmente en zonas rurales donde los centros médicos están lejos.

La economía de Nanegalito gira principalmente en torno a la ganadería y el turismo, actividades que, aunque fundamentales para la comunidad, no cuentan con espacios adecuados para incluir a personas con discapacidad. Según el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) de Pichincha (2021), la ausencia de centros de rehabilitación y de condiciones accesibles refleja una clara falla en la planificación urbana y en los servicios sociales. Esto no solo dificulta que las personas con discapacidad se integren a la vida económica y social, sino que también evidencia la necesidad de políticas públicas que mejoren tanto la accesibilidad física como la atención especializada.

La figura 6 muestra un radio de 20 km alrededor de Nanegalito, incluyendo poblaciones cercanas como Nanegal y Mindo. En esta área, que reúne entre 1.732 y 3.895 habitantes por localidad, se estima que unas 489 personas viven con alguna discapacidad física.

Este grupo, que representa una parte significativa de la población, depende en gran medida del hospital de Nanegalito para recibir atención básica. Sin embargo, la dispersión geográfica y la falta de centros de rehabilitación cercanos dificultan el acceso oportuno a los servicios que necesitan (PDOT Pichincha, 2021).

Ubicación

Población y Discapacidad en la Zona Noroccidente del Distrito Metropolitano.

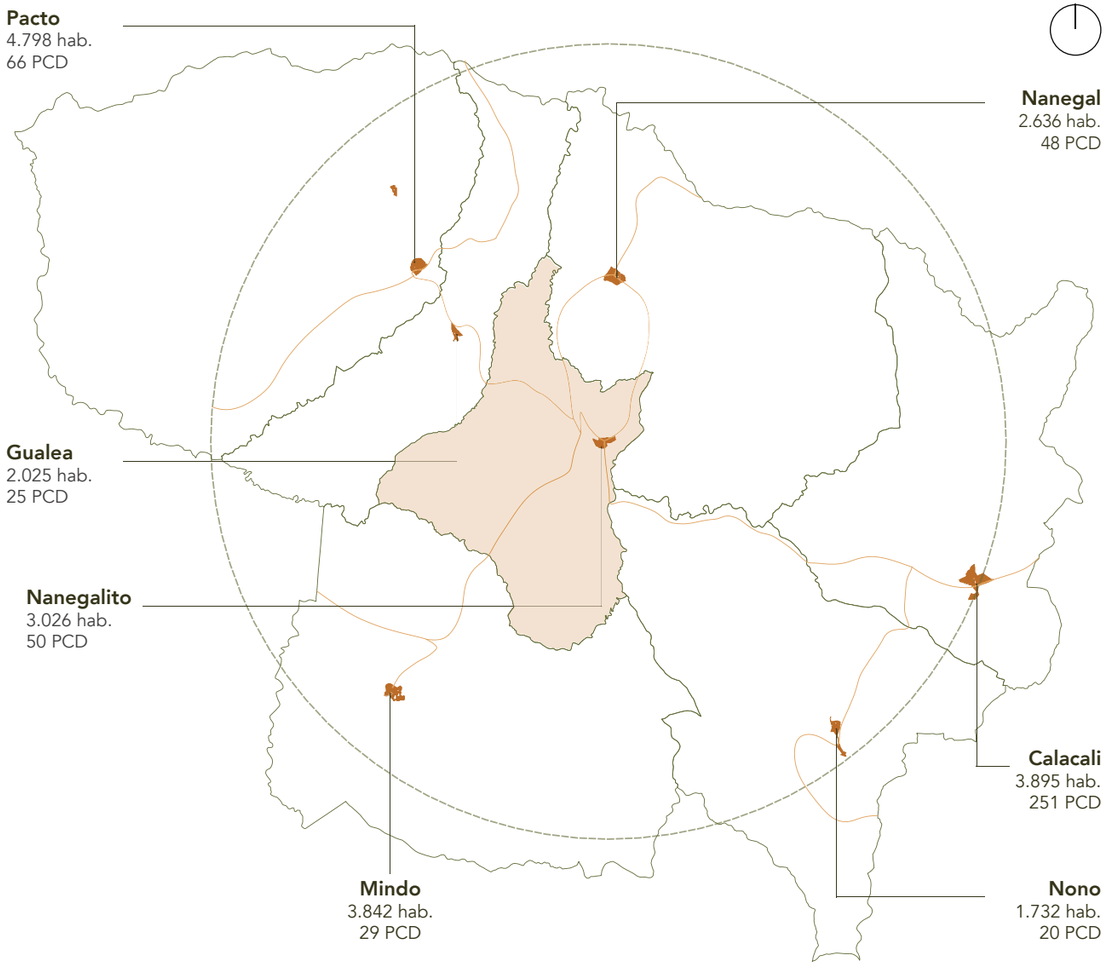


Figura 6. Población y Cantidad de PCD en el Noroccidente del DMQ.
Fuente: INEC, 2022. Adaptado por el Autor, 2024.

1.3. Problemática

La situación de las personas con discapacidad (PCD) en Ecuador refleja un panorama alarmante, con un total de 480.776 personas con discapacidad en todo el país, de las cuales 72.058 se concentran en la zona de Quito (CONADIS, 2023). A pesar de su significativa presencia en la capital, estas personas enfrentan múltiples barreras que dificultan su integración plena en la sociedad. Siendo así la falta de infraestructura accesible y servicios especializados ha provocado, en muchos casos, la migración forzada de personas con discapacidad hacia otras regiones del país en busca de atención adecuada como se retrata en la figura 7, los tiempos de recuperación tienden a ser más largos.

La distribución desigual de los recursos de salud en Pichincha, y la creciente migración hacia grandes ciudades como Quito, pone de manifiesto la urgente necesidad de descentralizar los servicios de atención. La concentración de personas con discapacidad en la capital, junto con la falta de sensibilidad y recursos adecuados en las zonas rurales, evidencia la carencia de servicios especializados en las comunidades más vulnerables, siendo asi Nanegalito, ya que se lo consideraría la parroquia de encuentro entre los distintos poblados aledaños.

1.4. Justificación

En este contexto, la propuesta de crear un centro de rehabilitación en zonas como Nanegalito responde de manera directa y eficiente a esta problemática. La situación de las personas con discapacidad en zonas rurales, requiere soluciones concretas para garantizar su inclusión social y el acceso a atención médica especializada. Este proyecto no solo reduciría la presión sobre los centros de salud urbanos en Quito, sino que también garantizaría un acceso más equitativo a servicios de rehabilitación para aquellos que actualmente se ven forzados a migrar en busca de tratamiento.

Además, la creación de un centro de rehabilitación especializado en esta área no solo mejoraría la calidad de vida de las personas con discapacidad, sino que también fomentaría su autonomía y participación activa en la sociedad.

Proceso para Recuperación

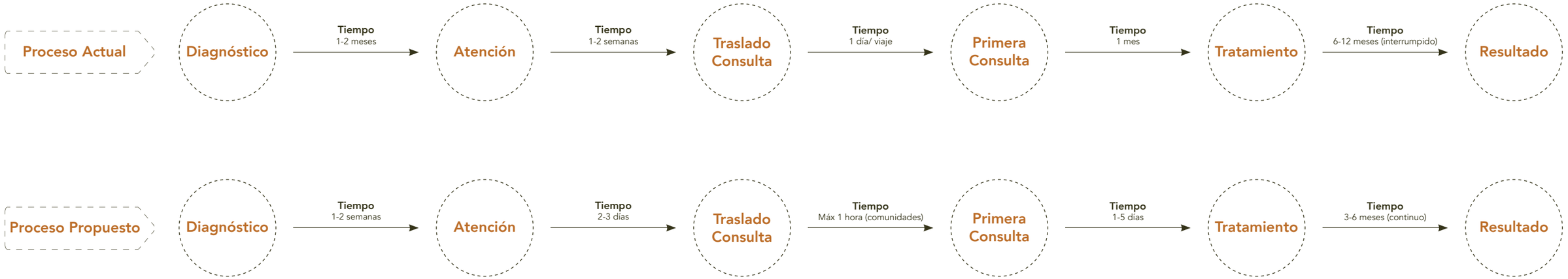


Figura 7. Procesos a Seguir por PCD para Diagnóstico y Recuperación.
Fuente: MSP, 2024. Adaptado por el Autor, 2024.

1.5. Objetivos

1.4.1 Objetivo General

Desarrollar un anteproyecto arquitectónico para un centro de rehabilitación física integral en la parroquia de Nanegalito, en la provincia de Pichincha, para individuos con limitaciones motoras.

1.4.2 Objetivos Específicos

Caracterizar el territorio en la zona del noroccidente del Distrito Metropolitano de Quito según la distribución de los Centros de Salud a escala de primer nivel de atención.

Construcción de un marco conceptual que permita la adecuada comprensión de la terminologpia fundamental relacionada con el ámbito de la salud, centros de apoyo y rehabilitación física.

Establecer un programa arquitectónico mediante el análisis de la operatividad y funcionalidad de los centros de rehabilitación como una institución de apoyo.

Desarrollar propuestas urbano-arquitectónicas para la creación de un centro de rehabilitación física.

Representar el anteproyecto mediante su visualización en plantas, cortes, fachadas y renders.

1.6. Objetivos

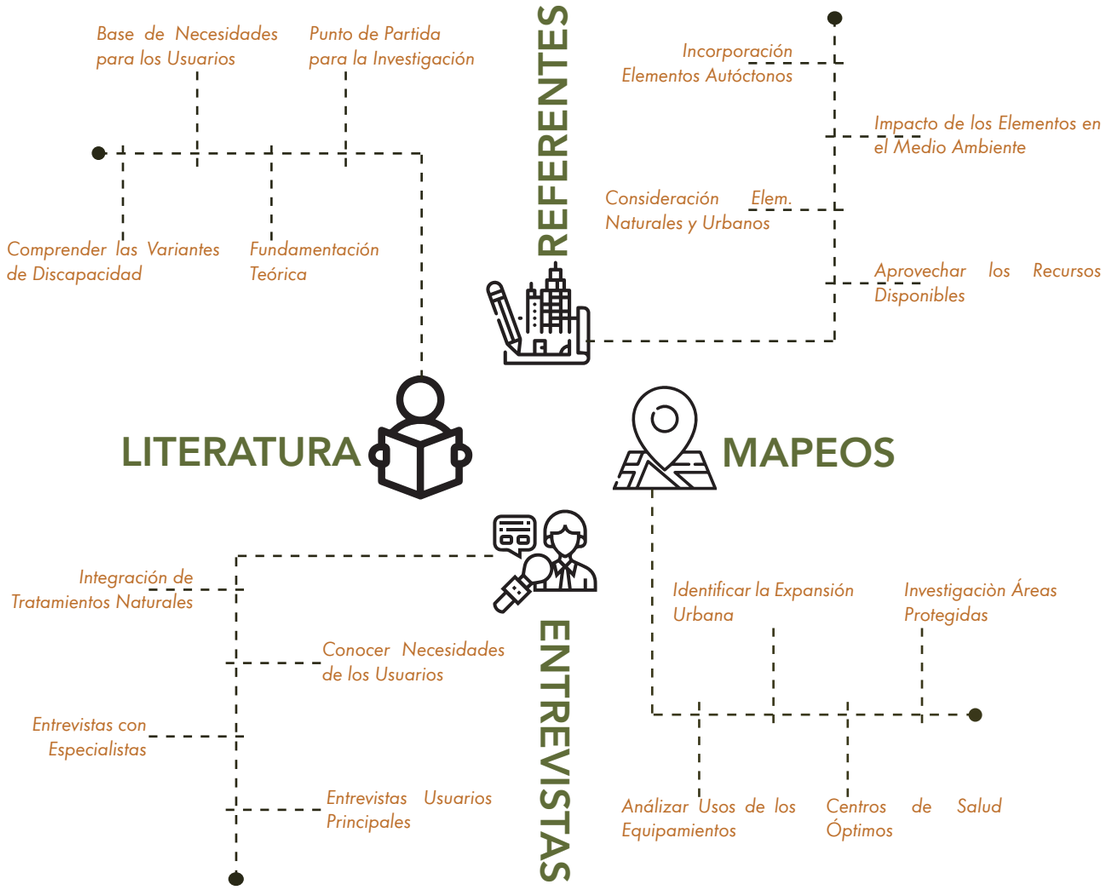


Figura 8. Metodologias Investigativas.
Fuente: Elaboración Propia, 2024.

“No soy producto de mis **circunstancias**, soy producto de mis **decisiones**.”

-Steven Covey

1.7. Introducción Marco Teórico

El desarrollo del marco teórico permitió establecer con claridad los conceptos fundamentales vinculados al proyecto, identificando cómo, a pesar de partir en algunos casos de premisas similares, estos términos se diferencian en su aplicación y significado. Asimismo, se analizaron los distintos tipos de atención existentes dentro del campo de la rehabilitación, lo que permitió comparar sus enfoques, alcances y pertinencia en función del contexto rural del noroccidente de Quito. Este análisis fue clave para determinar cuál de estos servicios resulta más adecuado para implementarse en la propuesta. En este proceso, se consideró también la normativa vigente y el papel de los entes reguladores, aspectos indispensables para garantizar que el proyecto cumpla con los estándares técnicos, sociales y de salud requeridos.

1.8. Marco Teórico

1.8.1 Marco Conceptual

1.8.1.1. Discapacidad

Es una afección que está ligada directamente con el cuerpo o la mente, de tal manera que las actividades diarias se desarrollan con dificultad brindando así una limitación y una restricción de participación en la sociedad. La condición de discapacidad tiene un amplio rango de porcentajes; ya que se considera que el mismo porcentaje de discapacidad va a variar en como la persona se desarrolle en la sociedad y como se lo perciba (CDC, 2020).

1.8.1.2. Tipo de Discapacidades

Es importante conocer cuáles son las tipologías de discapacidades que se presentan en la población, la OMS (2001) conformado por 191 países se aprobó la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF), la cual concluyo que existen 4 clasificaciones de discapacidades, las cuales pueden tener varios estados de gravedad.

1.8.1.3. Discapacidad Física

Como se hace referencia en la Figura 8, la discpacidad física se origina por la limitación o inexistencia de las funciones físicas o motoras, resultante de la ausencia o perturbación del movimiento en alguna parte del cuerpo, lo que conlleva a una disminución en la capacidad de movilidad en la vida diaria. La mayoría de las discapacidades físicas (más del 80%) se desarrollan posteriormente al nacimiento, comúnmente de manera traumática, como resultado de accidentes (como caídas, lesiones laborales o de tránsito), accidentes cerebrovasculares, entre otros (Maita, 2021).

Figura 9. Clasificación de las Discapacidades.
Fuente: Gil, 2021. Adaptado por el Autor, 2024.

1.8.1.4. Rehabilitación

"La rehabilitación es un conjunto de intervenciones diseñadas para optimizar el funcionamiento y reducir la discapacidad en individuos con condiciones de salud en interacción con su entorno" (OMS, 2023).

1.8.1.5. Rehabilitación Física

Sanarse al máximo todas las afecciones físicas que se tengan con el objetivo de convertirse en un ser completamente autóctono y desarrollarse como una persona independiente (Romero, s. f.), como se hace referencia en la figura 9.

1.8.1.6. La Terapia Física Guiada Hacia la Discapacidad

La terapia física desempeña un papel crucial en el cuidado de personas con discapacidad física, con el objetivo de mejorar su bienestar en ámbitos sociales, familiares y laborales. Su inclusión en la legislación sobre atención a personas dependientes destaca la importancia de innovar y desarrollar técnicas profesionales para asegurar un tratamiento eficaz y mejorar la calidad de vida de estas personas.

Figura 10. Clasificación de Tipos de Rehabilitación.
Fuente: Elaboración Propia, 2024.

1.8.1.7. Tipos de Centro de Salud en el Ecuador

Según como dispone el Ministerio de Salud Pública del Ecuador (2015) en la tabla 1, se considera la tipología de centros de salud según las especialidades además de la cantidad de personas que esten situadas donde se implantará el centro, por lo tanto, a continuación se demuestran como se clasifican estos centros:

1.8.1.8. Centro de Salud Tipo A

Se encuentra en áreas urbanas y rurales, atendiendo hasta 10,000 habitantes con servicios de salud integral, desde la promoción hasta la atención médica general y odontología. Promueve la salud pública y la participación comunitaria, con un botiquín o farmacia institucional disponible, en el país se enceuntran alrededor de 1285 centros (MSP, 2015).

1.8.1.9. Centro de Salud Tipo B

Ubicado en áreas urbanas y rurales, este centro atiende a una población de entre 10.001 y 50.000 habitantes, ofreciendo una amplia gama de servicios que incluyen promoción de la salud, prevención de enfermedades y cuidados paliativos. Además de medicina general y familiar, enfermería, odontología, psicología, nutrición, obstetricia y rehabilitación, cuenta con una farmacia institucional y servicios auxiliares como laboratorio clínico y radiología. Promueve la participación social y lleva a cabo acciones de salud pública, con el cálculo de población atendida basado en el sector público, los cuales se encuentran 189 centros (MSP, 2015).

1.8.1.10. Centro de Salud Tipo C

Es un centro de atención del Sistema Nacional de Salud ubicado en áreas urbanas, que ofrece servicios a una población de entre 15.000 a 50.000 habitantes. Proporciona una amplia gama de servicios médicos y de enfermería, incluyendo promoción de la salud, prevención de enfermedades, , atención médica general y especializada, así como cuidados paliativos. También dispone de servicios de emergencia, farmacia institucional y apoyo diagnóstico. El cálculo de la población atendida se aplica al sector público y puede ajustarse según criterios geográficos y demográficos específicos, los mismos disponen solamente de 4 en todo el Ecuador.

1.8.1.11. Clasificación Centros de Salud

Independientemente de cómo se establezcan las tipologías de centros de salud y hospitales a lo largo del país estos van a tener distintivos radios de afluencia y población base, de los cuales va a depender su complejidad.

Población y Discapacidad en la Zona Noroccidente del Distrito Metropolitano.

Tipología	Establecimiento	Radio	Lote Mínimo	Población Base
Barrial	Subcentro de Salud Consultorios Médicos Consultorios Dentales	1km	300m	2000 Hab.
Sectorial	C. Salud Tipo A	5km	800m	5000 Hab.
	C. Salud Tipo B		1000m	10000 Hab.
	C. Salud Tipo C		1500m	15000 Hab.
Zonal	Clínica Hospital Hospital General Consultorio 20u atención	15km	2500m	20000 Hab.
Metropolitana	Hosp. Especialidad Centro de Rehabilitación nivel de adicciones y reposo.	indef.	10000m	50000 Hab.

Tabla 1. Clasificación de Escalas de Niveles de Atención.
Fuente: Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2015. Adaptado por el Autor, 2024.

1.8.1.12. Centro de Apoyo

Los Centros de Apoyo abarcan todas las unidades, tanto internas como externas a los establecimientos de salud, como se indica en la tabla 2, siendo así que brindan asistencia especializada en diagnóstico y tratamiento. Estas unidades funcionan de manera integrada para complementar los servicios de atención en todos los niveles del sistema sanitario. Cuando dichas unidades de apoyo operan dentro de los establecimientos de salud, se ajustan y homologan al nivel de atención correspondiente, garantizando coherencia y continuidad en la prestación de los servicios (MSP, 2015).

1.8.1.13. Tipos de centros de Apoyo

Los mismos se encuentran altamente ligados al nivel de atención que se esta ofertando en los lugares en cuales se vana implantar, por lo tanto, se va a tener una variación en los mismos en su división, se pueden unir dos o más prestaciones en un solo nivel de atención, dependiendo de su clasificación. De acuerdo al ministerio de Salud Pública del Ecuador (2015) se clasifican como se observa en el cuadro 2.

1.8.1.14. Centros de Rehabilitación Integral

Estos establecimientos están dedicados a proporcionar servicios especializados de apoyo terapéutico y rehabilitación integral para pacientes ambulatorios. Su propósito principal es lograr que el usuario recupere el mayor grado posible de independencia y funcionalidad física, psicológica y social, contribuyendo a una mejora significativa en su calidad de vida. Para ello, cuentan con un equipo de profesionales altamente capacitados y disponen de una infraestructura y tecnología adaptada a la complejidad de los tratamientos que ofrecen (MSP, 2015).

1.8.1.15. Centro de Rehabilitación de Integral de Baja Complejidad (CRI-1)

Estos centros ofrecen servicios terapéuticos de rehabilitación para pacientes ambulatorios que, aunque presenten síntomas, signos o secuelas que dificulten la realización de actividades de la vida diaria (AVD), aún pueden realizarlas plenamente. Los servicios incluyen terapias físicas, de lenguaje, ocupacionales, estimulación temprana, psicorehabilitación y psicología clínica (MSP, 2015).

1.8.1.16. Centro de Rehabilitación de Integral de Mediana Complejidad (CRI-2)

Dirigidos a pacientes ambulatorios que tienen síntomas o secuelas que disminuyen significativamente o impiden realizar algunas AVD, aunque conservan la independencia en el autocuidado. La atención se enfoca en terapias físicas, de lenguaje y ocupacionales, psicorehabilitación infantil y psicología clínica (MSP, 2015).

1.8.1.17. Centro de Rehabilitación de Integral de Alta Complejidad (CRI-3)

Estos centros tratan a pacientes cuyos síntomas o secuelas limitan severamente la mayoría de las AVD e incluso algunas de las actividades de autocuidado. Los servicios incluyen terapias físicas, respiratorias, de lenguaje y ocupacionales, psicorehabilitación infantil, psicopedagogía, fonoaudiología y terapias asistidas (MSP, 2015).

Tabla Resumen de los Servicios de Apoyo a los Centros de Salud Principales

Tipo	Función	Centro de Salud	División
Servicios de Radiología e Imágen	Brinda servicios de visualización de imagenes por medio de radicación, ultrasonidos, etc.	Atención Primaria (A, B, C) Hospitales (Básico, General) Especialidades	REL-1 REL-2 REL-3
Laboratorio de Análisis Clínico	Ayuda a brindar información sobre la salud o para diagnosticar y prevenir enfermedades.	Atención Primaria (A, B, C) Hospitales (Básico, General) Especialidades	LAC-1 LAC-2 LAC-3 LAC-4
Laboratorio de Anatomía Patologica	Estudio y Resolucipon de muestras biológicas.	Atención Primaria (C) Hospitales (Básico, General) Especialidades	LAP-1 LAP-2 LAP-3
Laboratorio Fisiológico- Dinámico	Diagnóstico a problemas endocrinos o guiados hacia procesos internos.	Atención Primaria (C) Hospitales (Básico, General) Especialidades	LFD-Cardiovascular LFD-Respiratorio LFD-Músculo/Esquelético LDF-Metabólico
Servicios de Sangre	Promocionan la donación de sangre además de distribución y mantenimiento.	Atención Primaria (A, B, C) Hospitales (Básico, General) Especialidades	Centro Colecta Centro de Colecta y Distribución Banco de Sangre Hemocentro
Banco de Tejidos y/o Células	Obtención, procesamiento, transporte, almacenamiento y distribución	Hospitales (Básico, General) Especialidades	—
Centro Diagnostico Integral	Estudio y Resolucipon de muestras biológicas.	Hospitales (Básico, General) Especialidades	CDI-1 CDI-2 CDI-3
Centro Rehabilitación Integral	Mejorar la calidad de vida del paciente, brindar dependencia ademas de funcioanalidad físico-psico-social	Hospitales (Básico, General) Especialidades	CRI-1 CRI-2 CRI-3

Tabla 2. Clasificación Centros de Apoyo.
Fuente: Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2015. Adaptado por el Autor, 2024.

1.8.2. Marco Referencial

1.8.2.1. Arquitectura Hospitalaria

La arquitectura hospitalaria es el foco principal de esta investigación, donde se busca crear espacios diseñados específicamente para este propósito. Como señala Santa Cruz (2021) los nuevos centros sanitarios, incluidos los hospitales, demandan un enfoque que promueva la desdramatización, mediante la creación de ambientes confortables y entornos amigables que contribuyan al bienestar emocional de los pacientes. Esta perspectiva enfatiza la necesidad de flexibilidad máxima y accesibilidad total, evitando la dependencia de medios mecánicos. Este enfoque se basa en cuatro principios fundamentales:

Diseño Amable para los Distintos Usuarios.
Reconoce la importancia de crear espacios de transición que sean completamente funcionales y que faciliten la movilidad de los usuarios.

Diseño Flexible y Funcional.
Propone estandarizar las dimensiones de los espacios para que puedan adaptarse a las nuevas necesidades, evitando la complejidad en la circulación de los usuarios.

Organización de los Flujos.
Destaca la necesidad de comprender los diferentes tipos de usuarios que transitarán por el anteproyecto, con el fin de lograr una distribución eficiente de los flujos de personas.

Optimización del Uso de Espacios de Circulación.
Se enfoca en conocer los usos previstos para la zona y evitar la incorporación de circulación vertical que pueda obstaculizar el tránsito fluido de las personas en el centro.

1.8.2.2. Neuroarquitectura

Según la Organización Mundial de la Salud, se estima que las personas pasan más del 90% de su tiempo en espacios interiores (OMS, s. f.). Por lo tanto, es relevante tener en cuenta lo que Gasalla (2022) señala sobre la neuroarquitectura:

> "(…) es un área de la arquitectura que, analiza de forma objetiva y sistemática cómo los espacios construidos modifican nuestras emociones y nuestras capacidades. Su objetivo es construir espacios que mejoren la productividad y el bienestar de las personas".

Esto subraya la necesidad imperativa de no solo depender de los especialistas para la recuperación de las personas con discapacidad, sino también reconocer el papel crucial que desempeña el entorno físico en este proceso de recuperación.

1.8.2.3. Diseño Universal en 7 Principios Según Ron Mace.

El arquitecto llamado Ron Mace (1941-1998) el cual tenía una condición de discapacidad, enfoco la necesidad de crear entornos donde se pueda tener una buena utilización del espacio. Siendo así que en 1997 estableció los 7 principios de Diseño Universal, que se muestran en la fitura 11, demostrando así que son los puntos que deben de estar altamente ligados con la arquitectura hospitalaria (Ciudad Accesible, 2022). El cual se menciona que se debe de tener una noción más guiada hacia el rango de edad de la población que habita las zonas de estudio.

7 Principios del Diseño Universal.

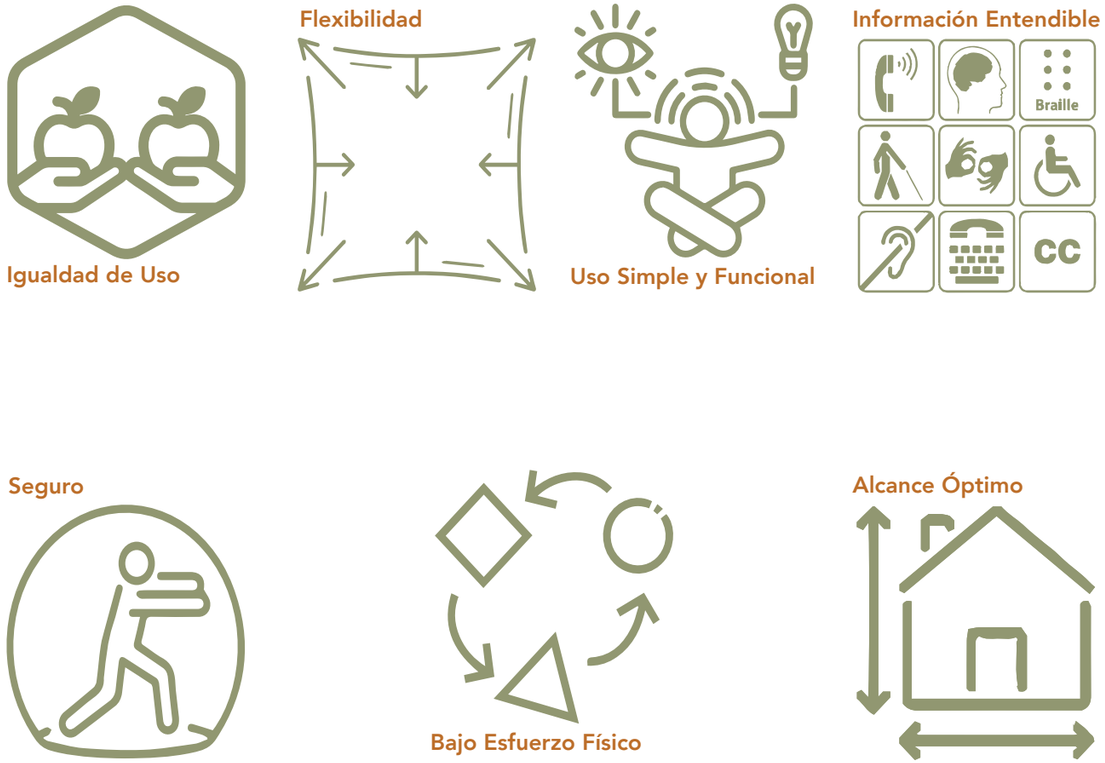


Figura 11. Principios de Diseño Universal.
Fuente: Elaboración Propia, 2024.

1.8.3. Marco Histórico

La rehabilitación física enfocada en la discapacidad ha evolucionado de forma importante a lo largo del tiempo. Como se muestra en la figura 12, su origen está ligado a contextos sociales y avances tecnológicos. Durante la Revolución Industrial y las guerras mundiales, surgieron los primeros esfuerzos organizados para atender a personas heridas, especialmente soldados, a través de tratamientos médicos y dispositivos ortopédicos. Estos hechos marcaron el inicio de una rehabilitación orientada a la reincorporación social.

Entre las dos guerras mundiales y especialmente después de la Segunda Guerra Mundial, la rehabilitación física se consolidó dentro del sistema de salud. Se volvió más estructurada y especializada, enfocándose no solo en la recuperación del cuerpo, sino también en ayudar a las personas a recuperar su funcionalidad y autonomía. Esto impulsó el desarrollo de nuevas técnicas, aparatos y una mayor conciencia pública sobre las necesidades de quienes viven con discapacidad.

A partir de 1968, con el reconocimiento de los derechos de las personas con discapacidad, y más adelante con el Movimiento de Vida Independiente en los años 80, el enfoque de la rehabilitación cambió. Se dejó de ver solo como una cuestión médica, para entenderla también como una cuestión de derechos, centrada en la inclusión, la igualdad de oportunidades y la participación activa en la sociedad. Los avances tecnológicos de ese tiempo también empezaron a mejorar la calidad de vida y el acceso a herramientas de rehabilitación más eficaces.

En la actualidad, la rehabilitación física se caracteriza por ser integral y multidisciplinaria, apoyada por innovaciones como la robótica, la inteligencia artificial y la telemedicina. La rehabilitación ya no solo busca restaurar la función física, sino también mejorar el bienestar emocional y la participación social. Este enfoque integral y tecnológicamente avanzado refleja el progreso de la sociedad en el reconocimiento del valor y los derechos de las personas con discapacidad, proporcionando mejores oportunidades para su inclusión plena.

Resumen Histórico.

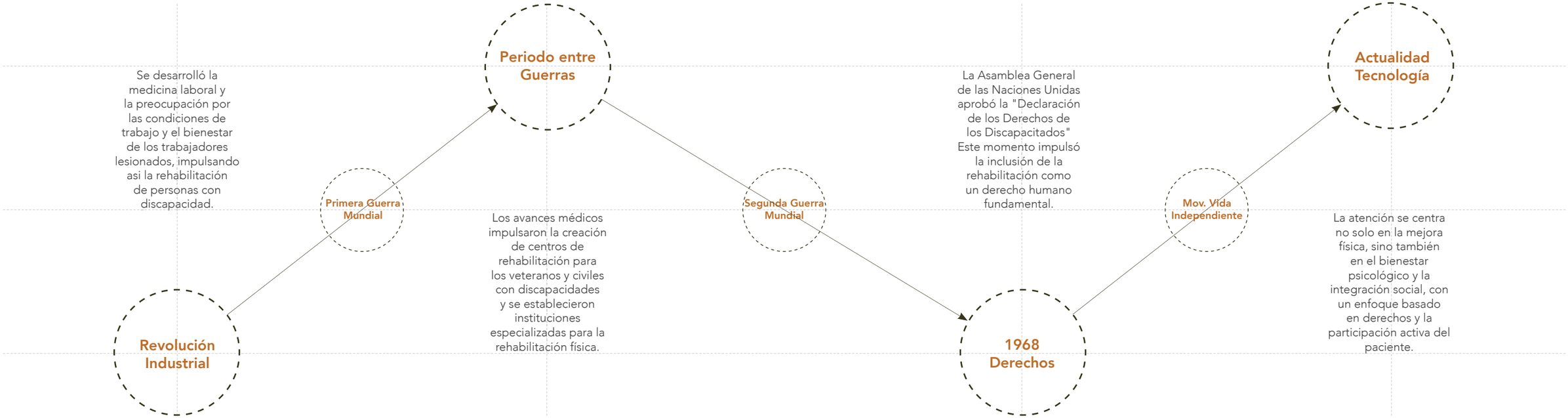


Figura 12. Síntesis Histórica sobre la Rehabilitación.
Fuente: Elaboración Propia, 2024.

1.8.4. Marco Regulatorio

1.8.4.1. Entes Reguladores

En la figura 13 se revela los entes reguladores que deben encargarse de la creación de cualquier centro de apoyo siendo asi el de rehabilitación teniendo que se deben de regir según las siguientes entidades (Ministerio de Inclusión Social, 2018):

Organización de las Naciones Unidas
Organización de los Estados Americanos
Organización Mundial de la Salud
Asamblea Nacional Costituyente
Consejo Nacional de Planificación
Consejo Nacional de la Igualdad de Discapacidades
Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial
Ministerio de Inclusión Económica y Social
Ministerio de Salud Pública

1.8.4.2. Personal Necesario para su Funcionamiento

La responsabilidad técnica estará a cargo de un profesional de la administración con título registrado en la SENESCYT. Este centro brindará atención ambulatoria a través de consultas externas, contando con al menos dos profesionales en áreas como medicina general, medicina integral, fisioterapia, psicología clínica y psicopedagogía. Además, ofrecerá servicios de enfermería, apoyados por auxiliares de enfermería y/o técnicos en atención primaria.

El centro podrá incluir una farmacia o botiquín, un área de vacunación y la capacidad para tomar muestras biológicas, conectadas a un laboratorio de análisis clínico. Estará integrado a la red del Ministerio de Salud Pública, por lo que es esencial que el cantón cuente con un Centro de Salud tipo B o mayor para derivar cualquier emergencia que no pueda ser atendida en el centro.

Leyenda

- Red de Apoyo
- Personal Médico
- Entes Nacionales
- Entes Internacionales

Actores Principales e Instituciones

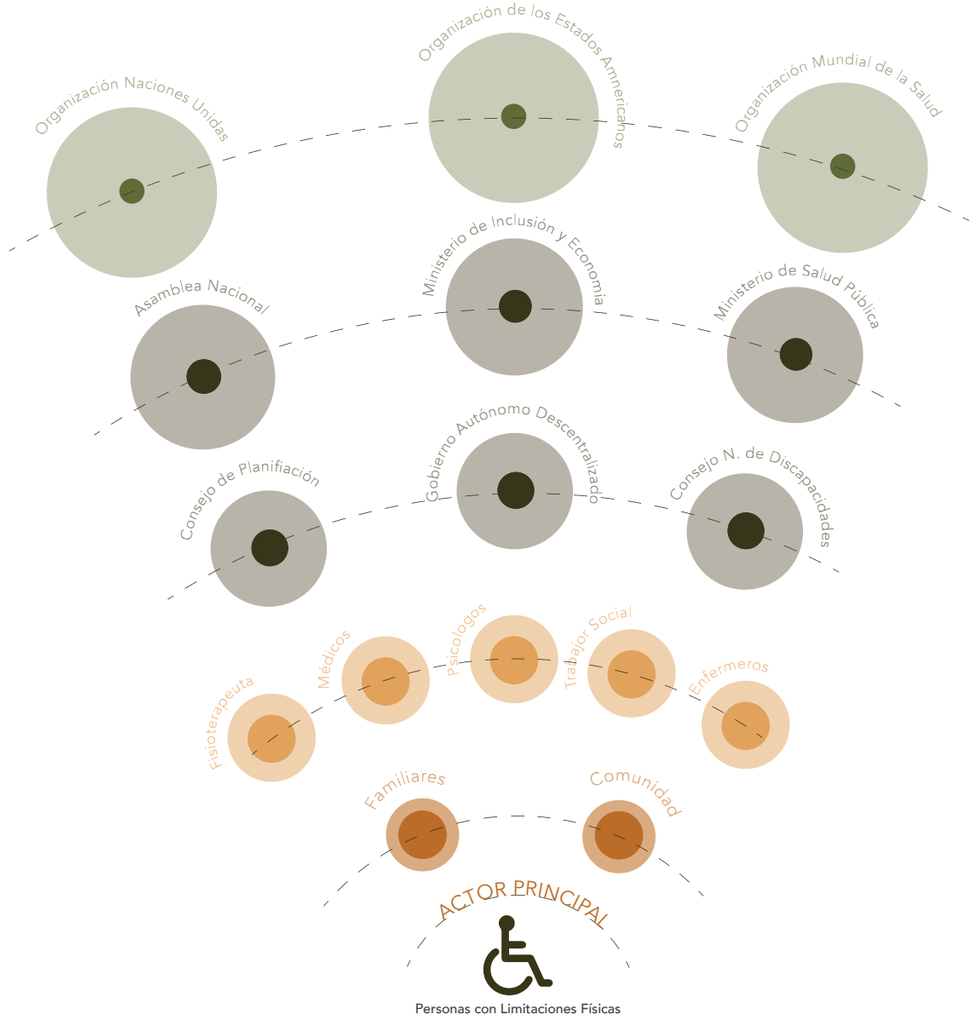


Figura 13. Proximidad de Entes hacia el Usuario Principal.
Fuente: Elaboración Propia, 2024. Con bases en Ministerio de Inclusión Social.

1.8.5. Marco Normativo

1.8.5.1. Normativa Constructiva

El proyecto se basará en la ordenanza de construcción de Quito, la ciudad más grande del país. Se establece un radio de 200 metros alrededor del proyecto, donde no se permiten centros de entretenimiento nocturno, gasolineras ni instalaciones que manipulen materiales inflamables. Además, se prohíben equipamientos industriales en esta área. También se consideran elementos naturales, como formaciones vegetales, que ayudan a conservar el suelo y la vida silvestre, y se ubican estratégicamente para controlar fenómenos pluviales o preservar cuencas hidrográficas.

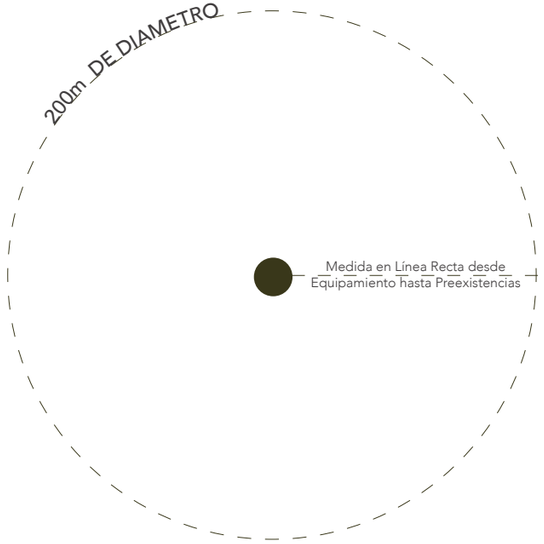


Figura 14. Toma de Medidas entre Equipamientos.
Fuente: Elaboración Propia, 2024. Con bases en la Norma Ecuatoriana de la Construcción.

1.8.5.2. Normas de Habilitación

Se establece la necesidad de contar con ciertos espacios esenciales para la aprobación de proyectos de centros de salud, según las directrices del Presidente de la República y el Ministerio de Salud, como entidades reguladoras principales. Estos espacios incluyen áreas como la planta física, la administración, la clínica de terapia y la seguridad e higiene laboral.

1.8.5.3. Planta Física

Incluye salas de espera, espacios de atención especializados, servicios sanitarios para el personal y el público, puertas con un ancho de 90cm hacia el exterior, pasillos de 1.2m, equipamientos a una altura de 90cm sobre el suelo, áreas de lavado y limpieza, accesos con rampas, almacenamiento.

1.8.5.4. Administración

Deberían de considerarse sillas, escritorio, línea telefónica, papelería, archivero, etc.

1.8.5.5. Clínica de Terapia

Se necesitan diversos equipos y herramientas, como camillas, tanques, pesas, bandas elásticas, bastones, muletas, lámparas de luz infrarroja, equipos eléctricos de estimulación, bicicletas estacionarias, espejos de cuerpo completo entre otros.

1.8.5.6. Seguridad e Higiene Laboral

Incluye salidas de emergencia, señalización de seguridad, equipo contra incendios, rutas de evacuación y detectores de humo, garantizando un entorno seguro y protegido.

1.9. Conclusión del Capítulo

En el distrito metropolitano se quito se pudo observar por la investigación previamente demostrada que no hay atención en la parte noroccidente de la ciudad siendo asi que empiezan a concentrarse en toda la zona urbana, considerando asi un sobreabastecimiento en este sector. En la parte del marco teórico se logro determinar cual es la terminologia que realmente se necesita conocer para poder determinar cual es el nivel de atención necesario para poder ser un centro de apoyo además de especificar desde cuando nacio la parte de la rehabilitación y cuando se reconoce a la gente con discapacidad además de determinar cual es la normativa necesaria para este tipo de equipamientos.

2 URBANO

"No tengo **complejos** de ninguna clase (...). Lo único que quiero es que me miren con **dignidad**."

-Jazmín Esparza

2.1. Introducción Capítulo

En este capítulo se analiza la conformación del territorio tanto a escala provincial como urbana, con el objetivo de entender la organización y distribución del espacio dentro del Distrito Metropolitano de Quito. El enfoque a distintas escalas permite comprender cómo se organizan las distintas administraciones zonales y como se vincula con el área de intervención. Este análisis demuestra que Nanegalito ocupa una posición estratégica, porque se lo consideraria un punto de concurrencia y llega a conectar varias parroquias rurales del noroccidente. Siendo asi que la propuesta sería capaz de atender a una población que, aunque dispersa geográficamente, mantiene una conexión territorial relevante.

Aproximación DMQ.

Pacto

Gualea

Nanegal

Nanegalito
Intervención

Calacali

Nono

Cerro Guagua
Pichincha

Quito
(Centro Urbano)

Cerro Atacazo

Mindo

Administración
Eugenio Espejo

Administración
La Delicia

Administración
Manuela Saenz

Administración
Calderon

Administración
Eloy Alfaro

Administración
Tumbaco

Administración
Quitumbe

Administración
Los Chillos

P. 60

P. 61

Figura 15. Aproximación DMQ.
Fuente: Elaboración Propia, 2024. Con bases en GIS.

Aproximación Noroccidente.

P. 62

P. 63

Pacto

Gualea

Nanegalito
Intervención

Calacali

Mindo

Cerro Guagua
Pichincha

Nanegal

Nono

Quito
(Centro Urbano)

Figura.16. Aproximación Noroccidente.
Fuente: Elaboración Propia, 2024. Con bases en GIS.

Urbano

Aproximación Natural.

Área de Conservación
Mashpi- Sangual

Recuperación
Quebradas Vivas

Río Chirapi

Pacto

Gualea

Nanegalito
Intervención

Río Chalhuayacu

Área de Conservación
Pachijal

Mindo

Área de Conservación
Refugio Oso Andino

Río Alambí

Río Guayllabamba

Nanegal

Área de Conservación
Yunguilla

Calacali

Nono

Quito

P. 64

P. 65

Figura 17. Aproximación Parroquial.
Fuente: Elaboración Propia, 2024. Con bases en GIS.

Aproximación Parroquial.

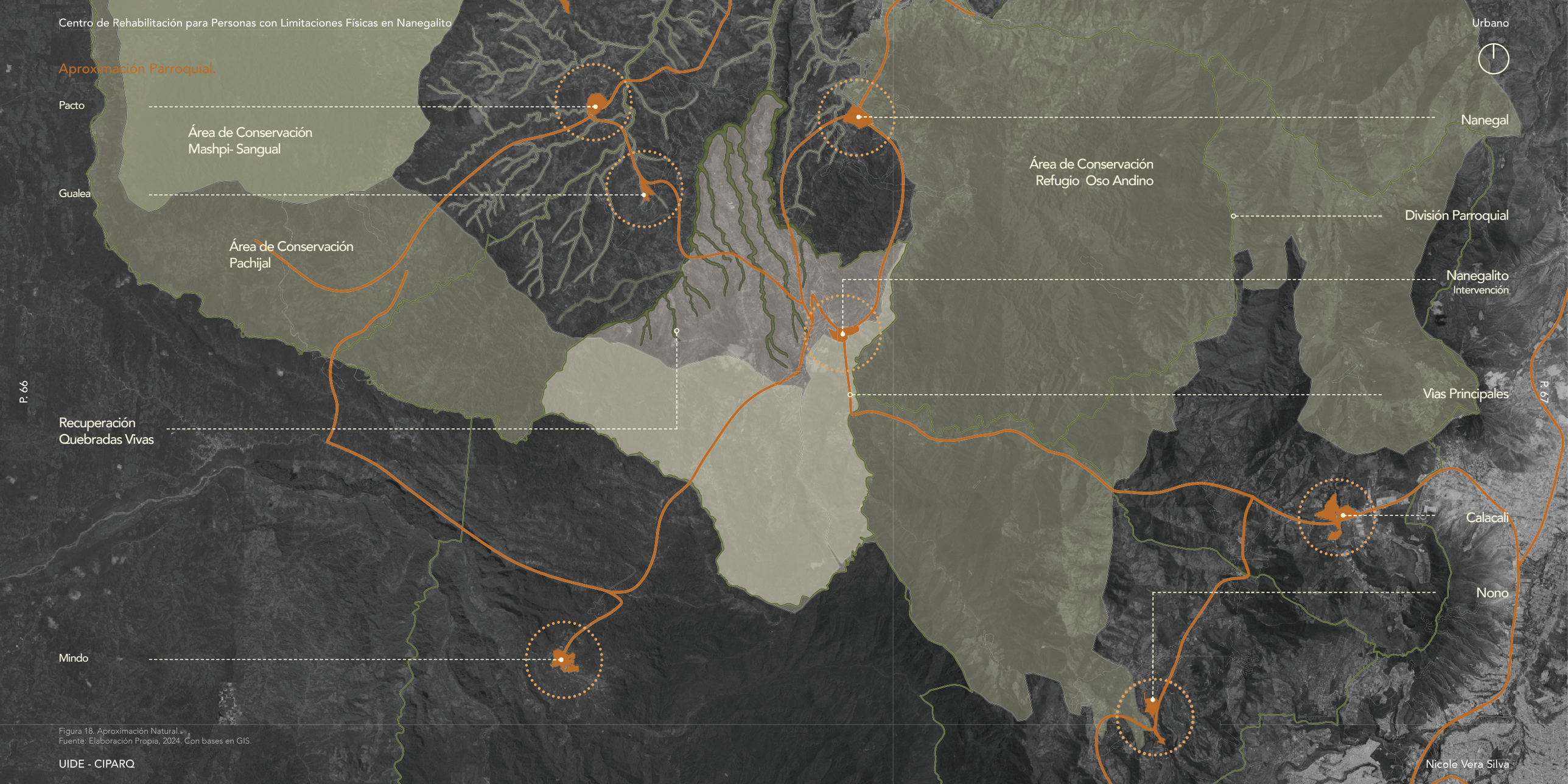


Figura 18. Aproximación Natural.
Fuente: Elaboración Propia, 2024. Con bases en GIS.

Aproximación Nanegalito.

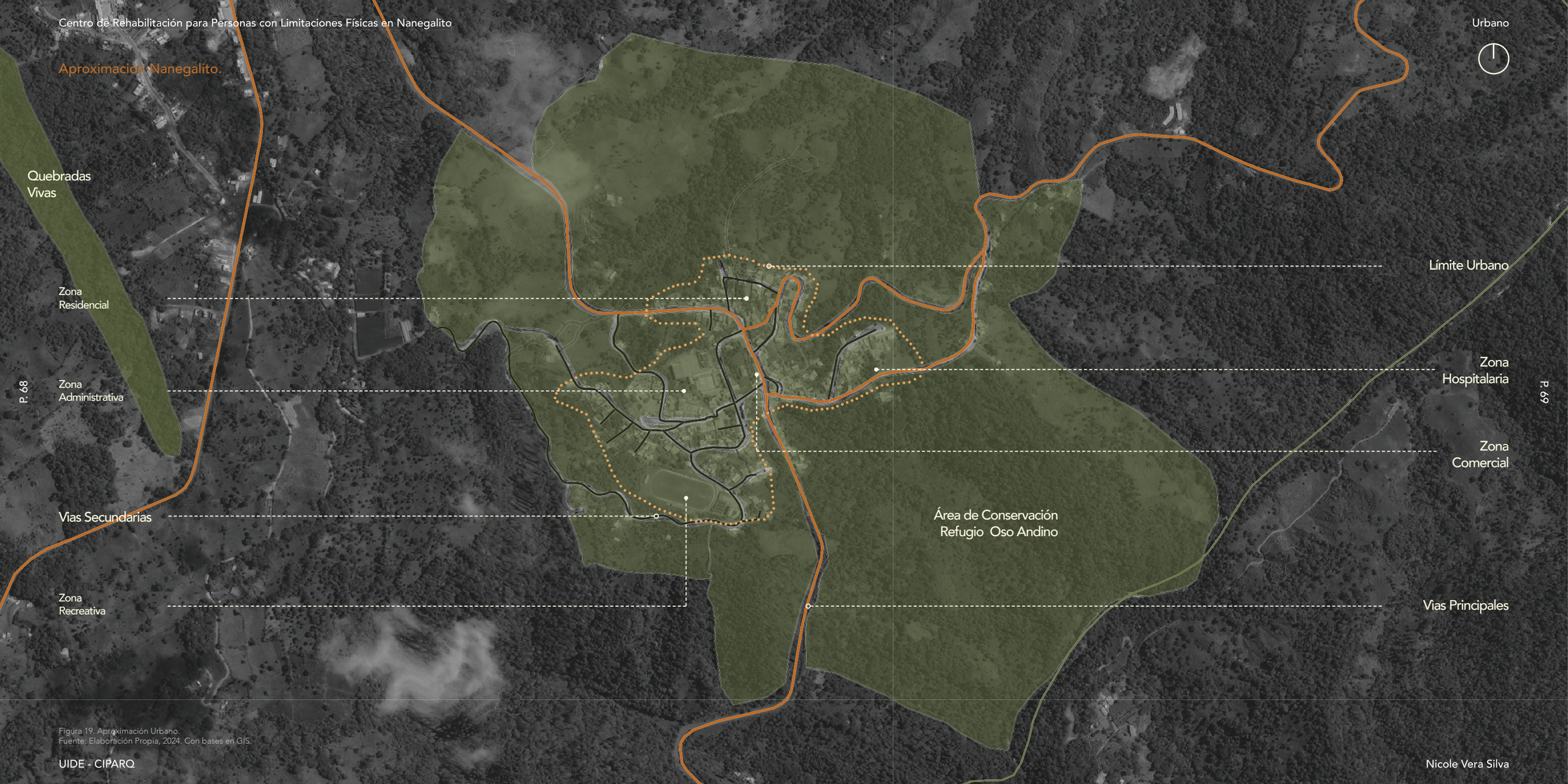


Figura 19. Aproximación Urbano.
Fuente: Elaboración Propia, 2024. Con bases en GIS.

2.3. Conclusión Aproximación Distrito

El análisis territorial a escala distrito permitió entender cómo se distribuyen las administraciones zonales y cuál es su relación con el área de intervención. Esto fue clave para definir con precisión el lugar más adecuado para implantar el proyecto. Esta información es especialmente importante, ya que la Ley para la Preservación de Zonas de Reserva y Parques Nacionales, en su artículo 3, prohíbe actividades como la construcción, la agricultura, la ganadería, la minería y otras formas de intervención en áreas catalogadas como reservas ecológicas. Estas zonas deben conservarse en su estado natural y solo pueden destinarse a fines científicos o turísticos (Ministerio del Ambiente, 2009).

En este contexto, estudiar el territorio no solo ayudo a reconocer una necesidad de planificación, sino que también asegura el cumplimiento de la normativa ambiental vigente y la protección de los ecosistemas. Por eso, delimitar correctamente el suelo disponible resulta fundamental para desarrollar propuestas sostenibles y ajustadas al marco legal.

2.4. Análisis Urbano

2.4.1. Análisis Llenos y Vacios

En la figura 20, como a partir de la via principal la ciudad a crecido hasta generar vias secundarias considerando asi que esta se la tomaria como el eje central del poblado. En esta zona, las edificaciones están más densamente agrupadas, lo que refleja un mayor grado de consolidación y actividad. A medida que se aleja de este eje hacia las áreas periféricas, las construcciones comienzan a dispersarse, lo que indica una menor densidad y desarrollo. Estas áreas más alejadas tienden a ser menos intervenidas, posiblemente debido a factores como el acceso limitado, la topografía o las restricciones de crecimiento en los márgenes del poblado. Este patrón sugiere una relación directa entre la infraestructura vial y la distribución del asentamiento.

Leyenda

- Llenos
- Vacios
- Vía Principal
- Vías Secundarias
- Cotas de Nivel

Figura 20. Análisis Llenos y Vacios.
Fuente: Elaboración Propia, 2024. Con bases en GIS.

2.4.2. Análisis de Usos

En Nanegalito, el uso predominante del suelo es residencial, mientras que a lo largo de la vía principal predomina el comercio, lo cual se debe en parte a que es una ruta de paso importante como se ilustra en la figura 21. A pesar de su reducido tamaño, Nanegalito está bien dotado de servicios. Cuenta con la Dirección Distrital del Noroccidente del Distrito Metropolitano de Quito, además de varias sedes de otros servicios que cubren las necesidades locales. Este balance entre usos residenciales y comerciales, junto con la disponibilidad de servicios, refleja un adecuado aprovechamiento del espacio dentro de la comunidad.

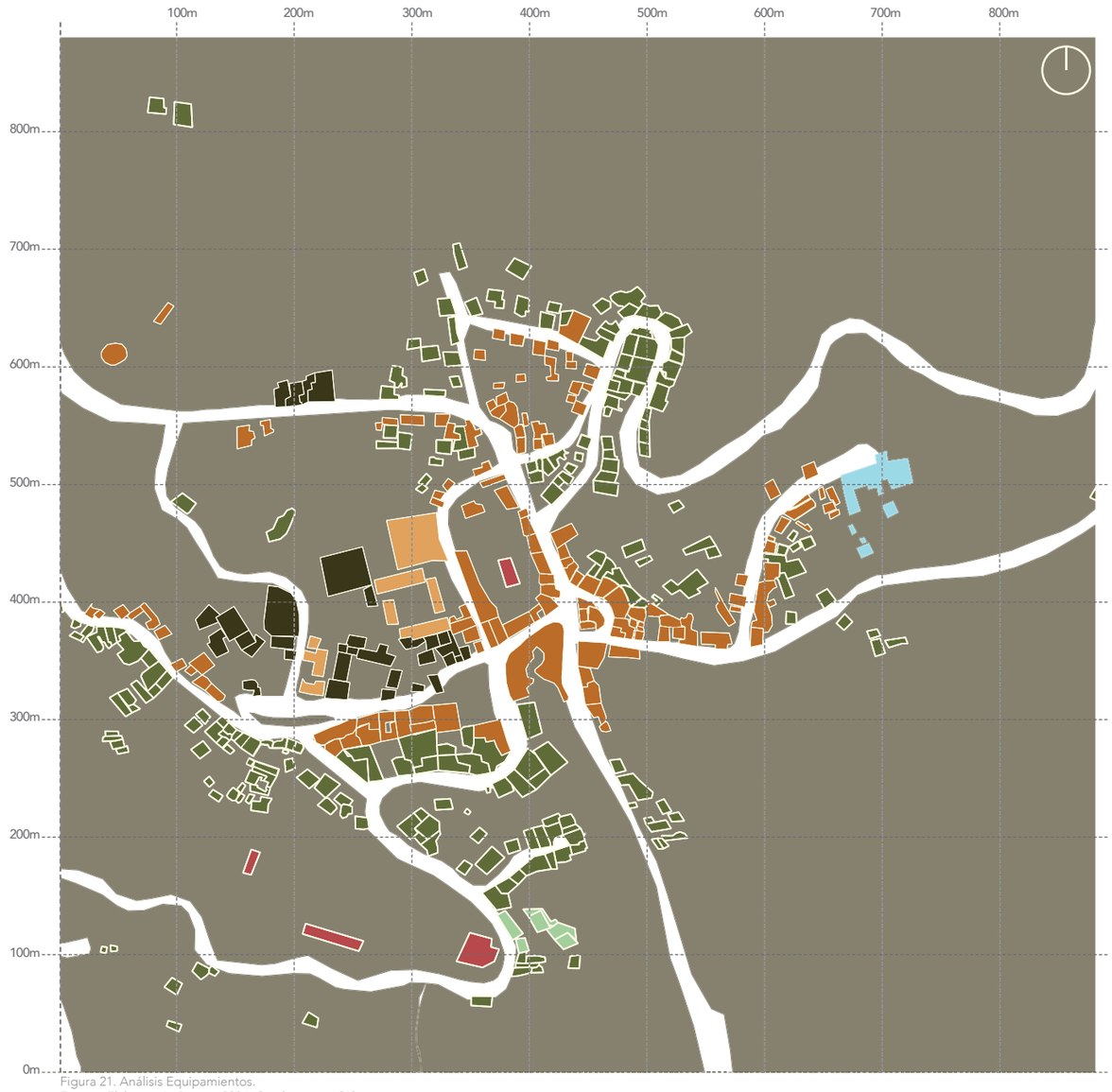
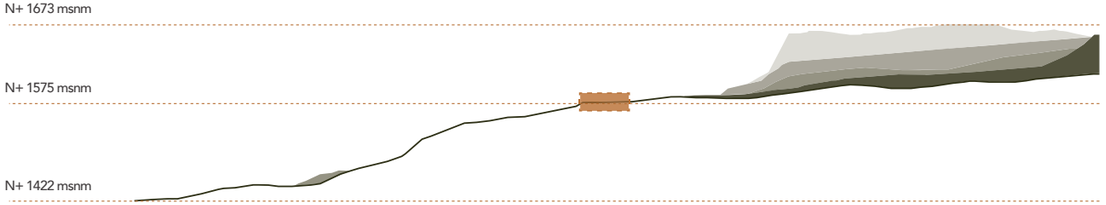


Figura 21. Análisis Equipamientos.
Fuente: Elaboración Propia, 2024. Con bases en GIS.

2.4.3. Análisis Topográfico

Resalta la variación de altura en esta región en la figura 22, ubicada dentro del Distrito Metropolitano de Quito. El terreno presenta una elevación que oscila entre los 1488 y 1758 metros sobre el nivel del mar (msnm). Este rango topográfico indica una zona de colinas y pequeñas elevaciones, característica de las áreas subtropicales andinas, donde la inclinación del terreno puede variar considerablemente en cortas distancias como se refleja en la figura 23.

Corte Longitudinal A-A´



Corte Transversal B-B´

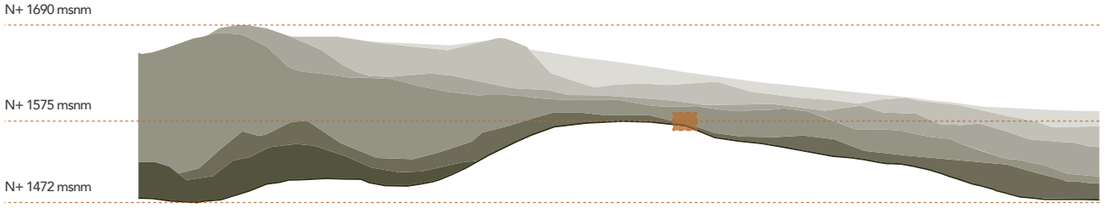


Figura 22. Cortes Topográficos.
Fuente: Elaboración Propia, 2024. Con bases en Google Earth.

Figura 23. Análisis Topográfico.
Fuente: Elaboración Propia, 2024. Con bases en GIS.

2.5. Matriz de Selección de Terreno

Se tomaron en cuenta las variantes que se describen en la tabla 3, siendo asi que el terreno seleccionado debe tener una superficie superior a 2,300 m², excelente accesibilidad, y estar ubicado a menos de 1 km de un centro de salud u hospital. Además, es crucial considerar el tipo de zona en la que se encuentra el terreno y, dado que la ubicación está en una región montañosa, la pendiente no debe exceder el 15%.

En base a estos criterios, se ha determinado que el segundo terreno es el más adecuado para el proyecto. Aunque tanto el primero como el tercer terreno tienen características favorables, la principal diferencia es la proximidad a la vía principal como la figura 24 lo revela. El segundo terreno está a menos de una cuadra de esta vía, lo que le otorga una ventaja en términos de conectividad. Además, según el análisis previo, esta área alberga la mayor parte de la actividad social y administrativa de Nanegalito, lo que refuerza su idoneidad para el proyecto.

Indicador	Variante	Terreno 1	Terreno 2	Terreno 3
Metraje Lote	<2300 m2	2948 m2	3475 m2	2874 m2
Accesibilidad	Excelente	Regular	Buena	Excelente
Proximidad	=1km	422 m	30 m	500 m
Servicios Básicos	Completo	Parcial	Completo	Completo
Asentamiento	Consolidado	Consolidado	Consolidado	Consolidado
Equipamientos	Salud	Social	Salud	Social
Pendiente	>15%	13%	1.9%	4%

Tabla 3. Indicadores de Selección de Terreno.
Fuente: Elaboración Propia, 2024. Con bases en la Norma Ecuatoriana de la Construcción.

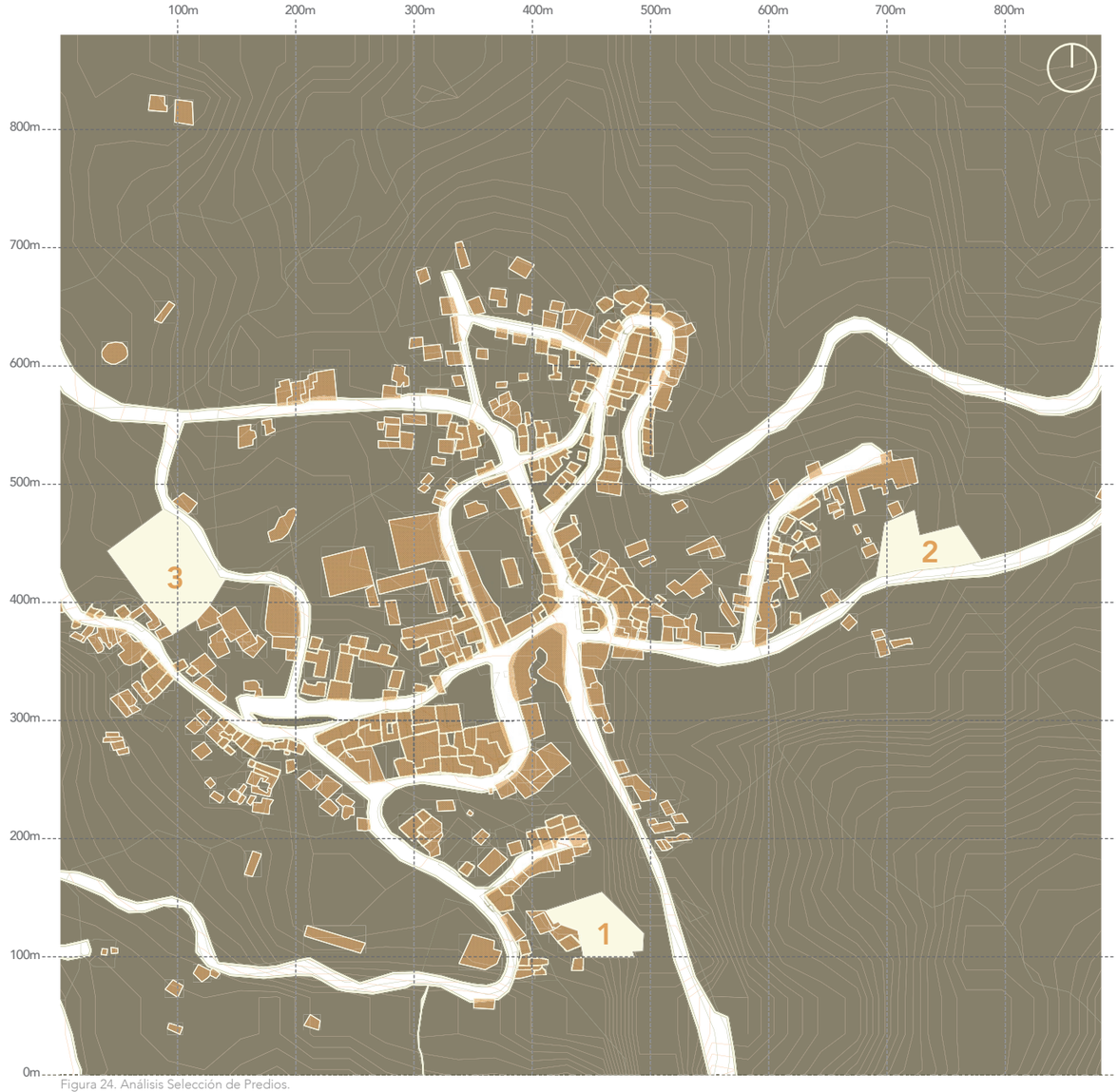
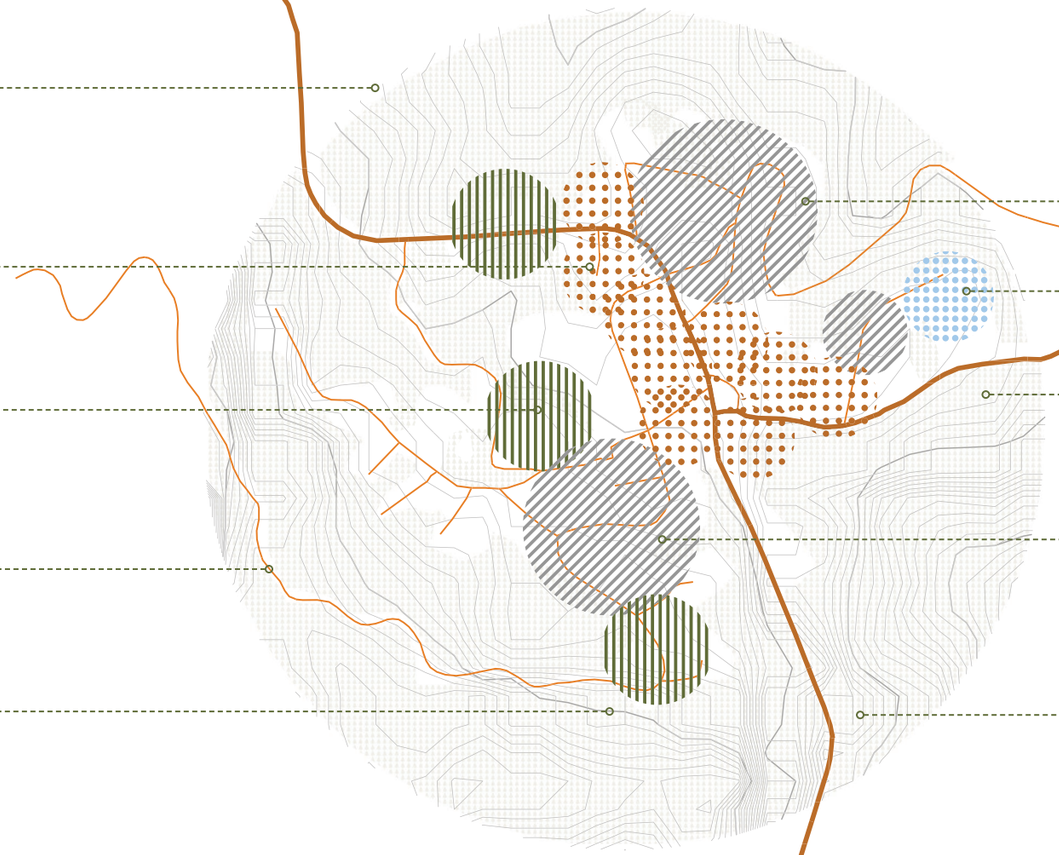


Figura 24. Análisis Selección de Predios.
Fuente: Elaboración Propia, 2024. Con bases en GIS.

2.6. Corema Conclusivo



Crecimiento Urbano

Zona Comercial

Zona Administ.

Vías Secundarias

Cotas 15m

Vias Principales

Zona Residencial

Zona Salud

Área Natural

Zona Residencial

Cotas 5m

P. 80

P. 81

Figura 25. Corema Conclusivo Urbano.
Fuente: Elaboración Propia, 2024. Con bases en GIS.

2.7. Conclusión del Capitulo

El análisis realizado del territorio, considerando tanto los límites urbanos edificados como las características del entorno natural, permitió comprender la dinámica del suelo en relación con la futura implantación del proyecto. Se estudió la topografía a escala macro y micro, así como las condiciones del terreno, lo que facilitó la identificación de las áreas más adecuadas para su desarrollo.

Para concluir, se selecciono un terreno en las proximidades del hospital previamente descrito siguiendo con los parámetros descritos en la tabla 3, teniendo que es uno de los terrenos óptimos para la implantación de la propuesta.

3

EL SITIO

"La discapacidad **limita** al ser humano, abriéndole un nuevo universo de **posibilidades**".

-Ítalo Violo

3.1. Introducción

Este capítulo abordara el análisis del predio previamente seleccionado para la implantación del proyecto, poniendo énfasis en sus características físicas y urbanas más relevantes. A través de registros fotográficos y herramientas de representación espacial, se estudia el entorno inmediato del terreno.

El registro incluye la revisión de edificaciones cercanas, vías de acceso, conexiones con el resto del territorio, así como sus mapas demuestran las condiciones topográficas, climáticas propias del lugar. Estos aspectos permiten entender cómo se relaciona el predio con su contexto, identificar sus potencialidades y limitaciones, y definir criterios clave para el desarrollo del diseño arquitectónico.

Axonometría de la zona de Estudio

P. 88

P. 89

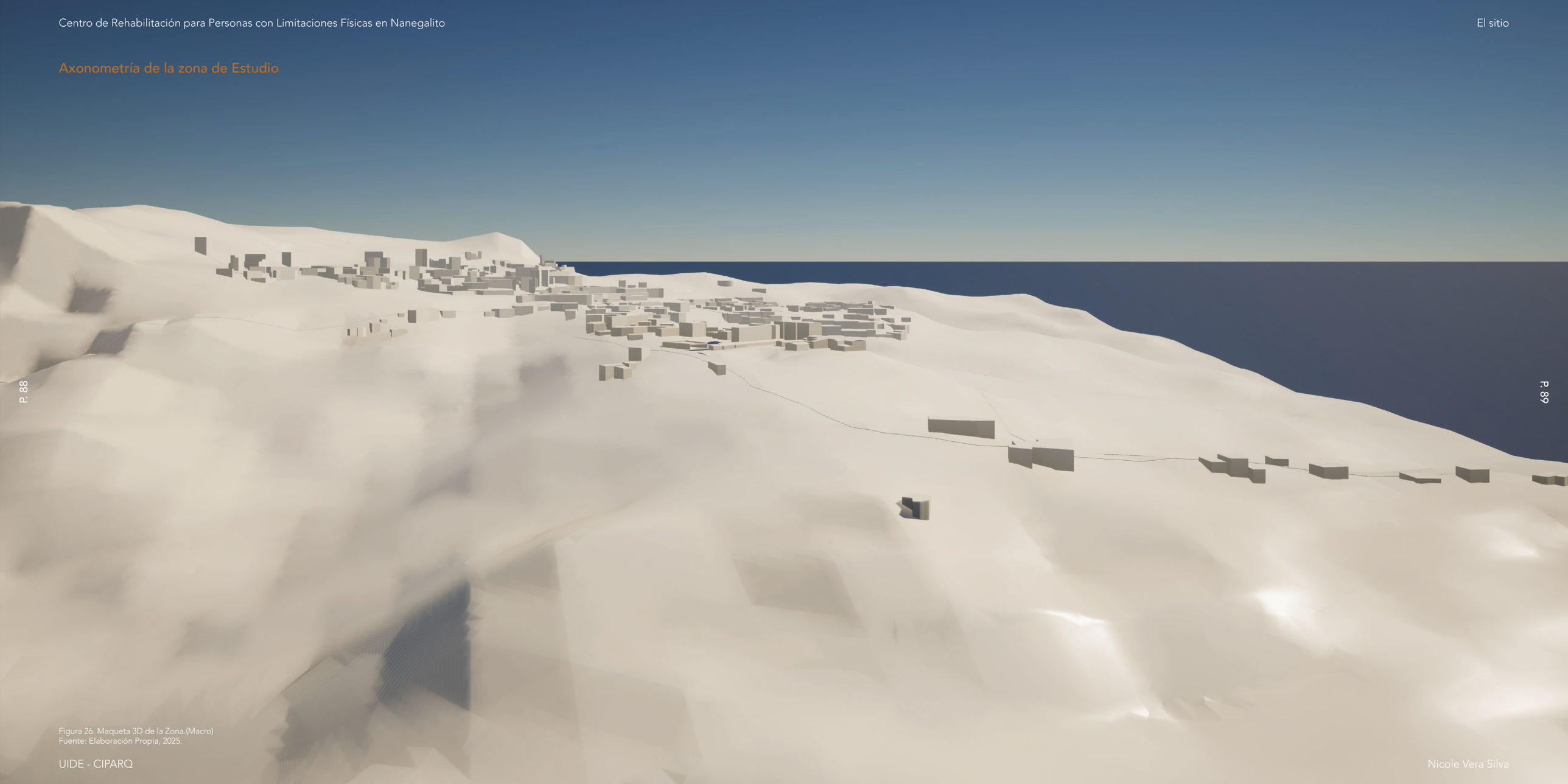


Figura 26. Maqueta 3D de la Zona.(Macro)
Fuente: Elaboración Propia, 2025.

Axonometría de la zona de Estudio

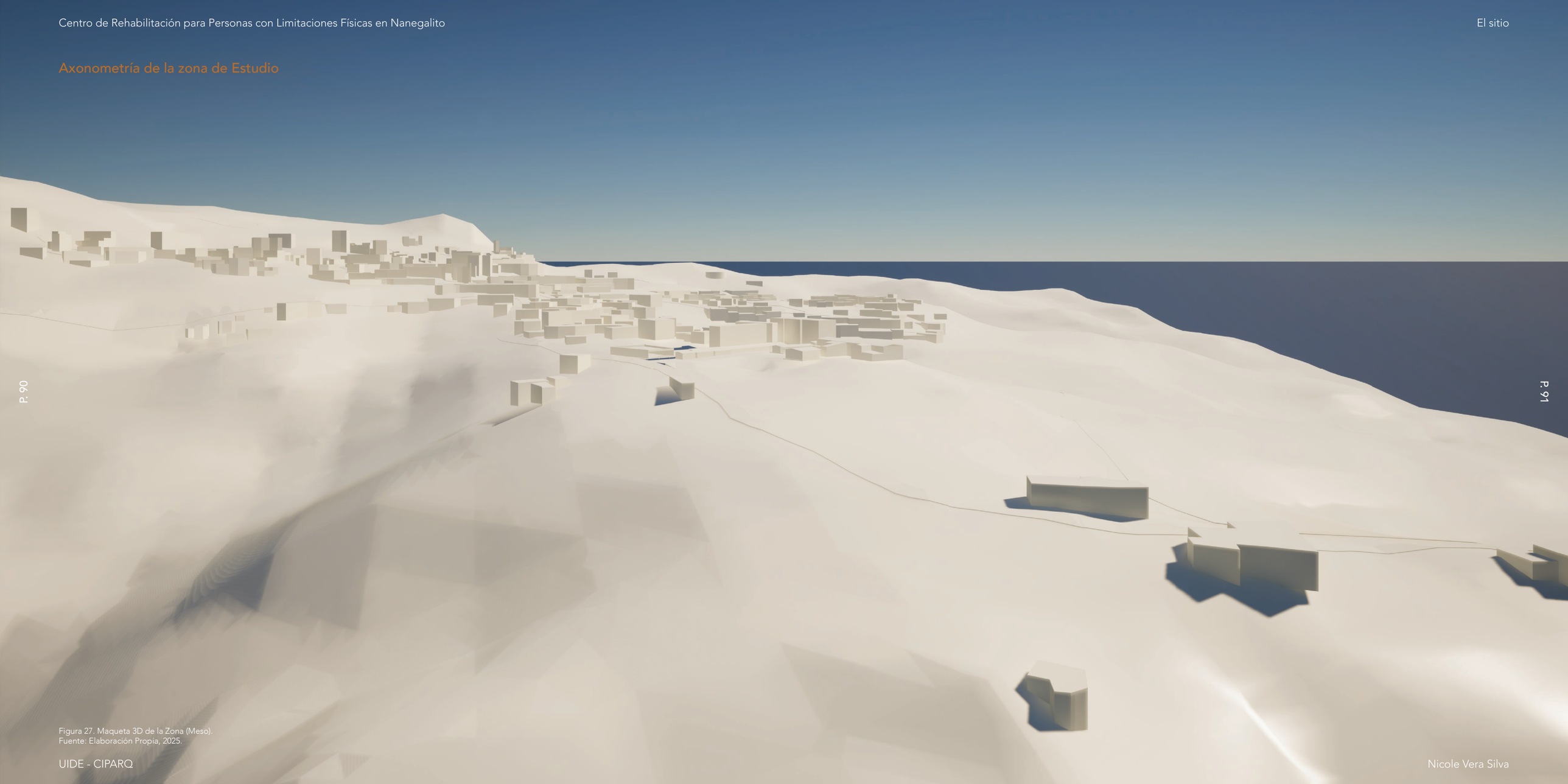


Figura 27. Maqueta 3D de la Zona (Meso).
Fuente: Elaboración Propia, 2025.

Axonometría de la zona de Estudio

Figura 28. Maqueta 3D de la Zona (Micro).
Fuente: Elaboración Propia, 2025.

Axonometría de la zona de Estudio

Figura 29. Maqueta 3D de la Zona (Proyectual).
Fuente: Elaboración Propia, 2025.

3.3. Límites Normativos

3.3.1. Distribución Edificabilidad

En Nanegalito, como se observa en la figura 30 se visualiza la distribución del suelo, de acuerdo con los lineamientos del Plan de Uso y Gestión del Suelo (PUGS) del DMQ.

La mayor parte del territorio se clasifica como suelo de protección, enfocado en la preservación del entorno natural y la biodiversidad local. Las áreas designadas para uso comercial o edificaciones de uso mixto están principalmente ubicadas a lo largo de la vía principal, lo que facilita el acceso y promueve el desarrollo económico de la zona.

Entre las áreas de protección y la vía principal se encuentran zonas de transición, donde es común el uso residencial de baja densidad, alineado con los objetivos del PUGS para preservar el entorno rural y garantizar el equilibrio entre las necesidades de desarrollo y conservación ambiental.

Leyenda

- A1- Protección
- A62- Protección Residencial Restringuido
- A24- Reservado
- B6 - Residencial Urbano Bajo
- D10- Residencial Urbano Bajo 2
- D16- Uso Múltiple
- D25- Residencial Urbano Medio

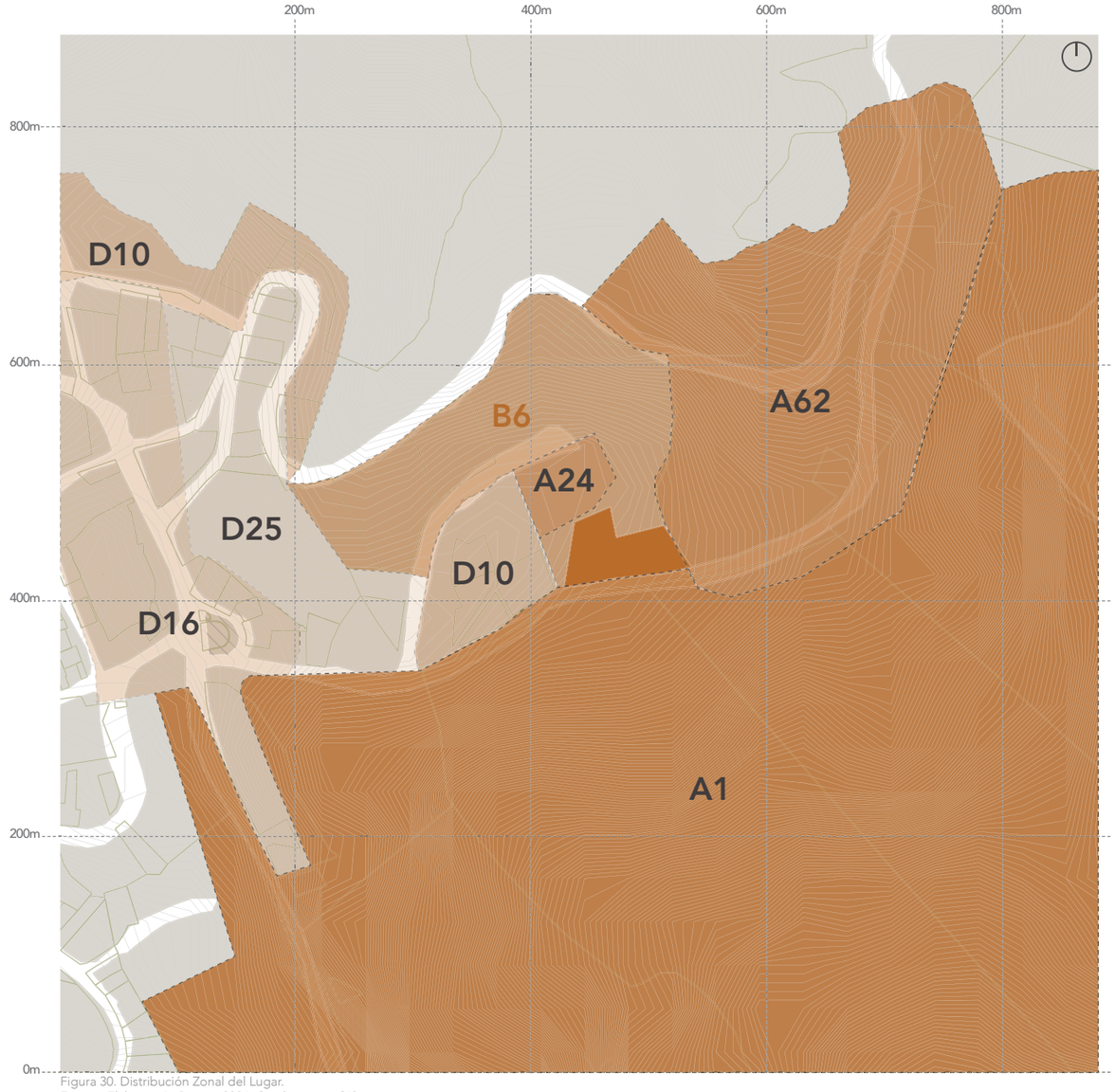


Figura 30. Distribución Zonal del Lugar.
Fuente: Elaboración Propia, 2024. Con bases en GIS.

3.3.2. Información Predial

Según el Plan de Uso y Gestión del Suelo (PUGS) del Distrito Metropolitano de Quito, como se observa en la tabla 4 de la normativa B6 (B302-50) del IRM establece los lineamientos de edificabilidad en áreas de baja densidad.

Estos lineamientos exigen un frente mínimo de 10 metros, un Coeficiente de Ocupación de Suelo (COS) del 50% en planta baja y un COS total de hasta el 100%. Los retiros establecidos son de 5 metros en el frente, 3 metros en la parte posterior y lateral, y 6 metros entre bloques. Además, la altura máxima permitida es de 2 pisos o 8 metros ejemplificandolo como proyección en la figura 31, además de debe garantizar el acceso a servicios básicos.

Estas especificaciones buscan ordenar el crecimiento urbano, permitiendo un desarrollo controlado y armonizado con el entorno natural y la infraestructura existente (PUGS Quito).

EDIFICABILIDAD BÁSICA B6 (B302-50)

Lote Mínimo	300m2
Frente Mínimo	10m
COS PB	50% - 1737.5m2
COS Total	100% - 3475m2
Retiro Frontal	5m
Retiro Lateral	3m
Retiro Posterior	3m
Entre bloques	6m
Altura de pisos	8m
Número de pisos	2

Tabla 4. Indicadores de Información Predial.
Fuente: Elaboración Propia, 2024. Con bases en PUGS.

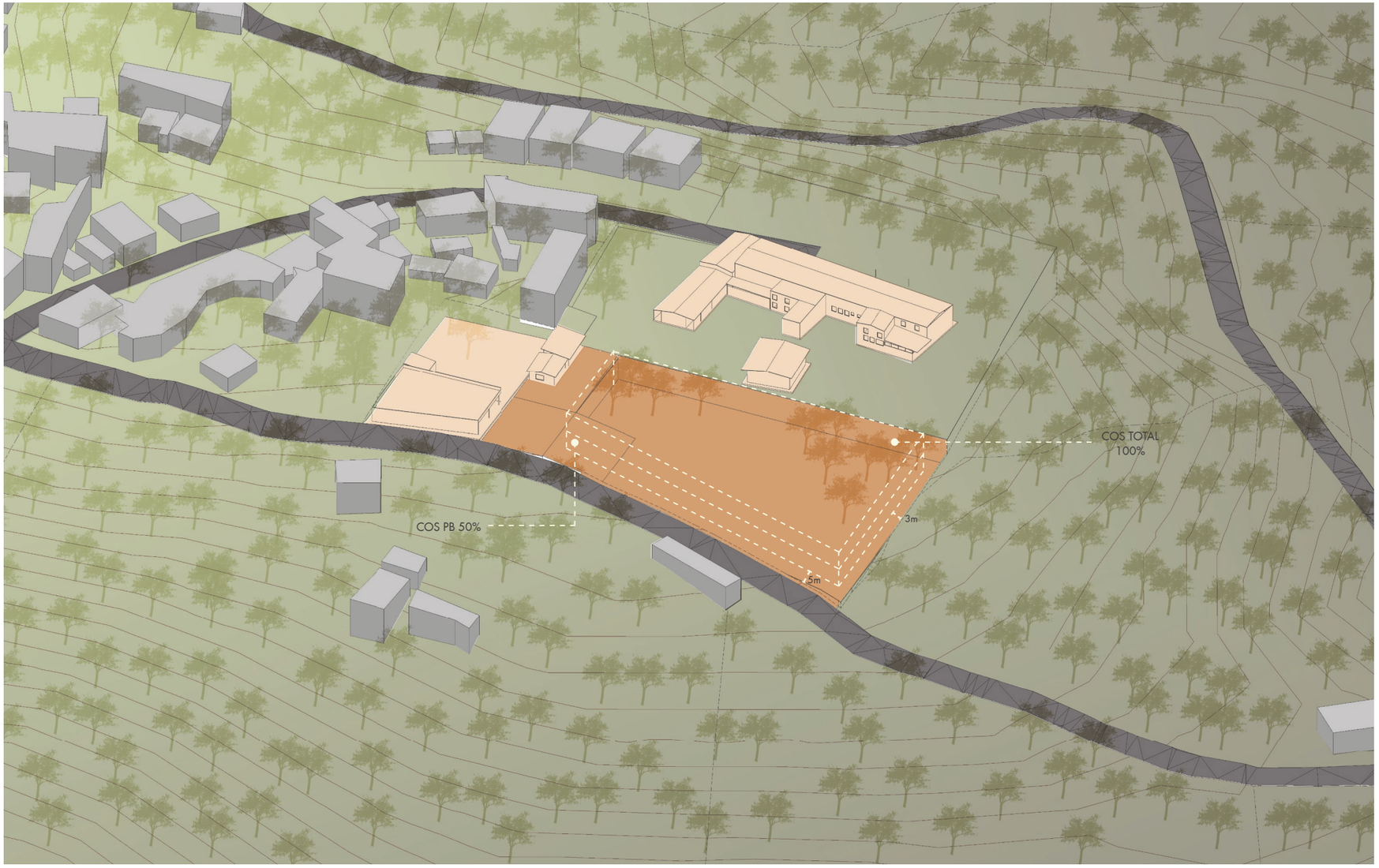


Figura 31. Información Predial.
Fuente: Elaboración Propia, 2024. Con bases en Información de Regulación Metropolitana.

3.4. Características del Sitio

3.4.1. Análisis de Viento y temperatura

La figura 32 representa la direccionalidad del viento en la zona de Nanegalito, según la representación gráfica, el viento tiene una dirección predominante desde el norte-noroeste (NNO) y el norte (NO), lo cual es evidente en los conos naranjas que se proyectan hacia esas direcciones. Estos conos varían en tamaño, lo que sugiere diferencias en la intensidad del viento (meteoblue, s.f.).

En cuanto a las temperaturas, la región de Nanegalito experimenta variaciones entre los 15 °C y 21 °C a lo largo del día. Esta variación térmica provoca sensaciones distintas dependiendo del momento. A 15 °C, la sensación térmica puede ser fresca, especialmente cuando el viento está presente, lo que aumenta la percepción de frío. En cambio, cuando la temperatura sube a 21 °C, el ambiente se siente mucho más templado y agradable, ideal para actividades al aire libre (meteoblue, s.f.).

Leyenda

- Viento Predominante
- Viento Menor

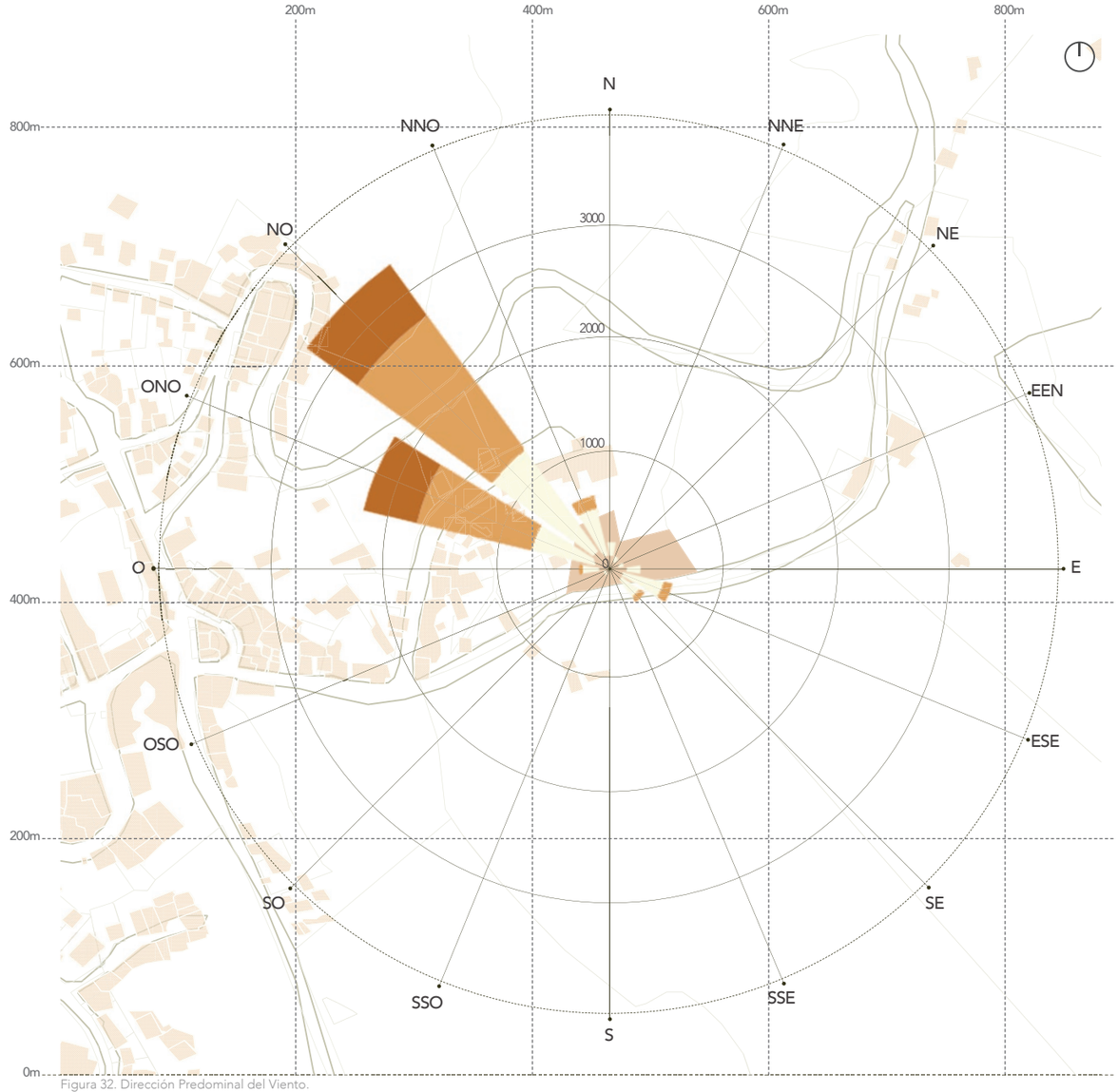


Figura 32. Dirección Predominal del Viento.
Fuente: Elaboración Propia, 2024. Con bases en Meteoblue.

3.4.2. Asolamiento y Sombras

El análisis del asoleamiento en Nanegalito, en la figura 33, revela cómo la radiación solar interactúa con la topografía y el desarrollo urbano del área, caracterizada por un clima templado-húmedo. El diagrama muestra la distribución de la luz solar desde los puntos cardinales, con una mayor intensidad de radiación en las orientaciones norte, noreste y sur, mientras que hacia el este y suroeste la incidencia disminuye (meteoblue, s.f.).

La orientación de las construcciones en zonas con mayor asoleamiento, como el norte y sur, es beneficiosa para captar radiación solar y optimizar la temperatura interna de los edificios. El asoleamiento también afecta la vegetación y biodiversidad de Nanegalito, ya que las áreas con menor exposición favorecen el crecimiento de especies que requieren menos luz directa, generando microambientes que enriquecen el ecosistema local. Esto contribuye a un entorno más confortable para los habitantes, que pueden disfrutar de espacios al aire libre con opciones de sol y sombra en diferentes momentos del día

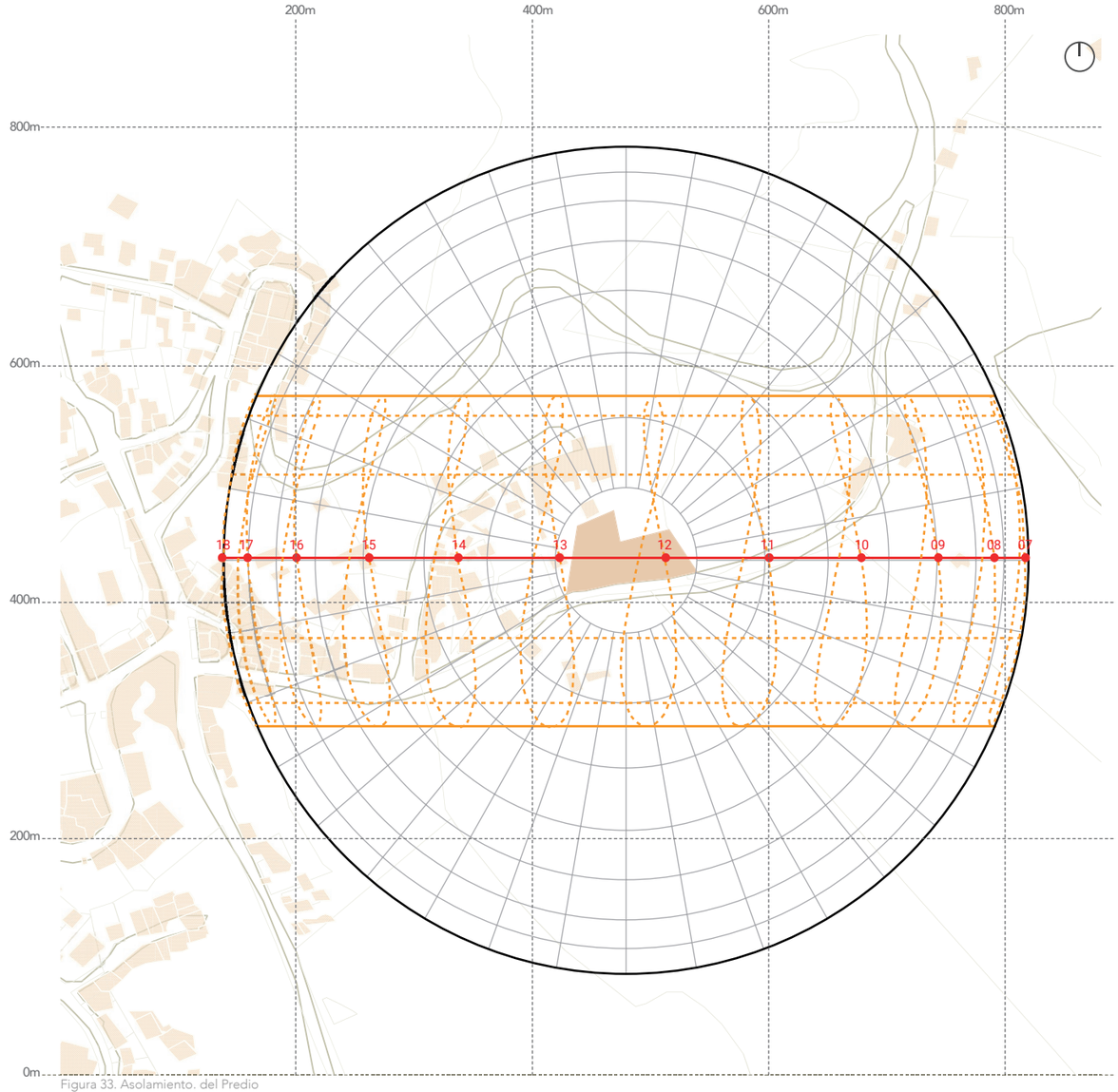


Figura 33. Asolamiento. del Predio
Fuente: Elaboración Propia, 2024. Con bases en Autodesk REVIT 2024.

3.4.3. Análisis Contaminación

El análisis de contaminación auditiva en la figura 34, muestra diferentes niveles de ruido en la localidad, con zonas de alta, media y baja contaminación. Las áreas de mayor contaminación auditiva se encuentran cercanas a la vía principal, donde el tráfico vehicular y la actividad urbana generan niveles más altos de ruido. La contaminación disminuye en las zonas residenciales y alejadas de las vías principales, generando un entorno más tranquilo y adecuado para actividades de menor impacto auditivo. Esta distribución es clave para el desarrollo urbano sostenible y la planificación de espacios que minimicen el impacto del ruido en las zonas más sensibles, favoreciendo así la calidad de vida de los habitantes.

Leyenda

- Terreno
- Contaminación Auditiva
- Alta Contaminación
- Media Contaminación
- Baja Contaminación

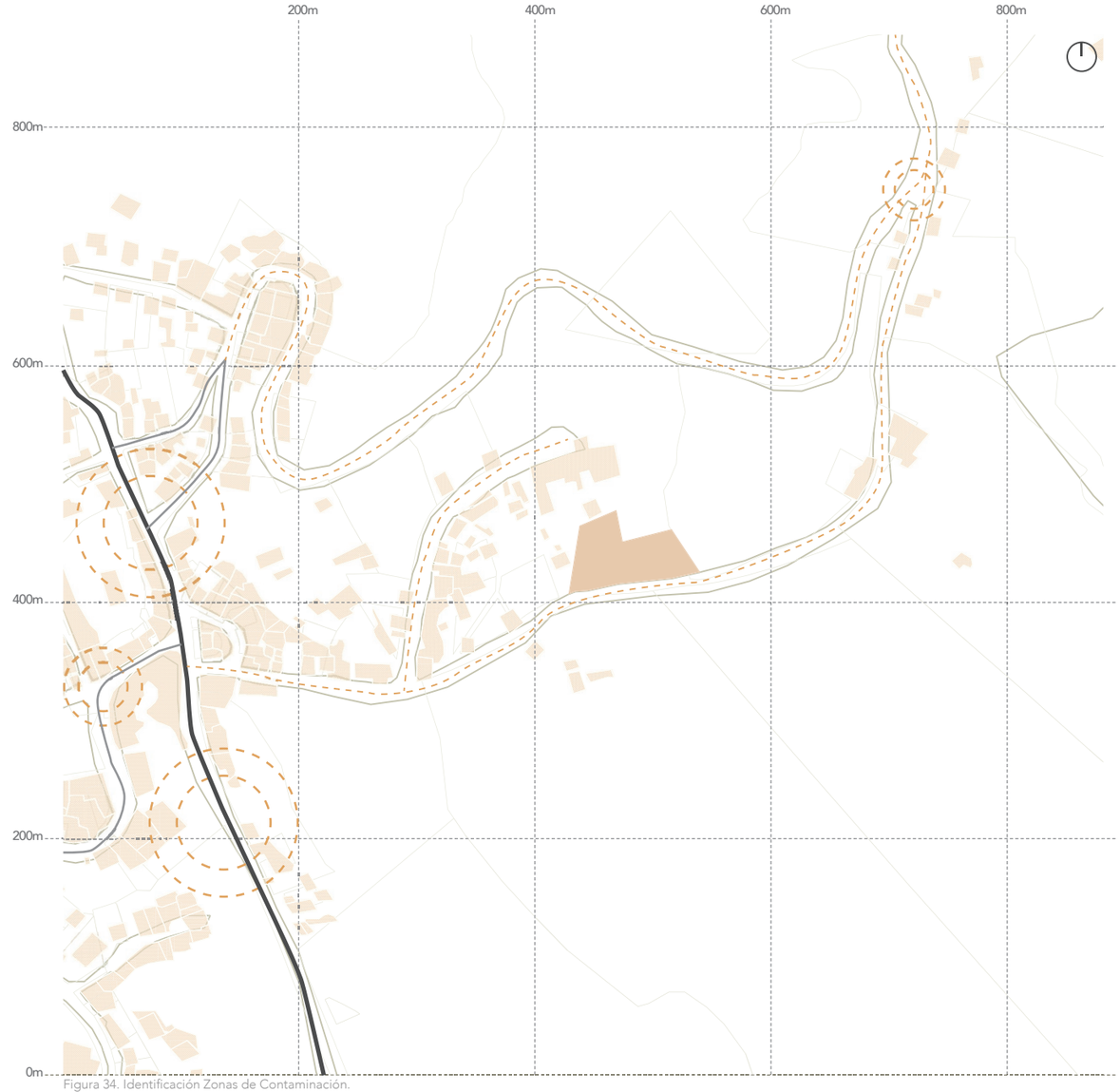


Figura 34. Identificación Zonas de Contaminación.
Fuente: Elaboración Propia, 2024. Con bases en Meteoblue.

3.4.4. Análisis Topográfico

El terreno en Nanegalito, presenta una topografía de pendientes suaves y onduladas, con diferencias de nivel de 5 metros en las curvas principales y de 1 metro en las curvas más finas. Esta configuración facilita la adaptación de construcciones sin requerir grandes movimientos de tierra, reduciendo costos y esfuerzos de excavación.

La suavidad del relieve permite una exposición solar uniforme, lo cual es beneficioso para la eficiencia térmica en edificaciones al maximizar la entrada de luz natural. Además, la topografía permite una ventilación natural adecuada, ya que no existen pendientes abruptas que obstruyan el flujo de aire, lo que facilita la circulación constante y ayuda a mantener el confort térmico y el control de la humedad, como lo refleja la figura 35.

Leyenda

- Terreno
- Edificado
- Cotas Cada 5m
- Cotas Cada 1m

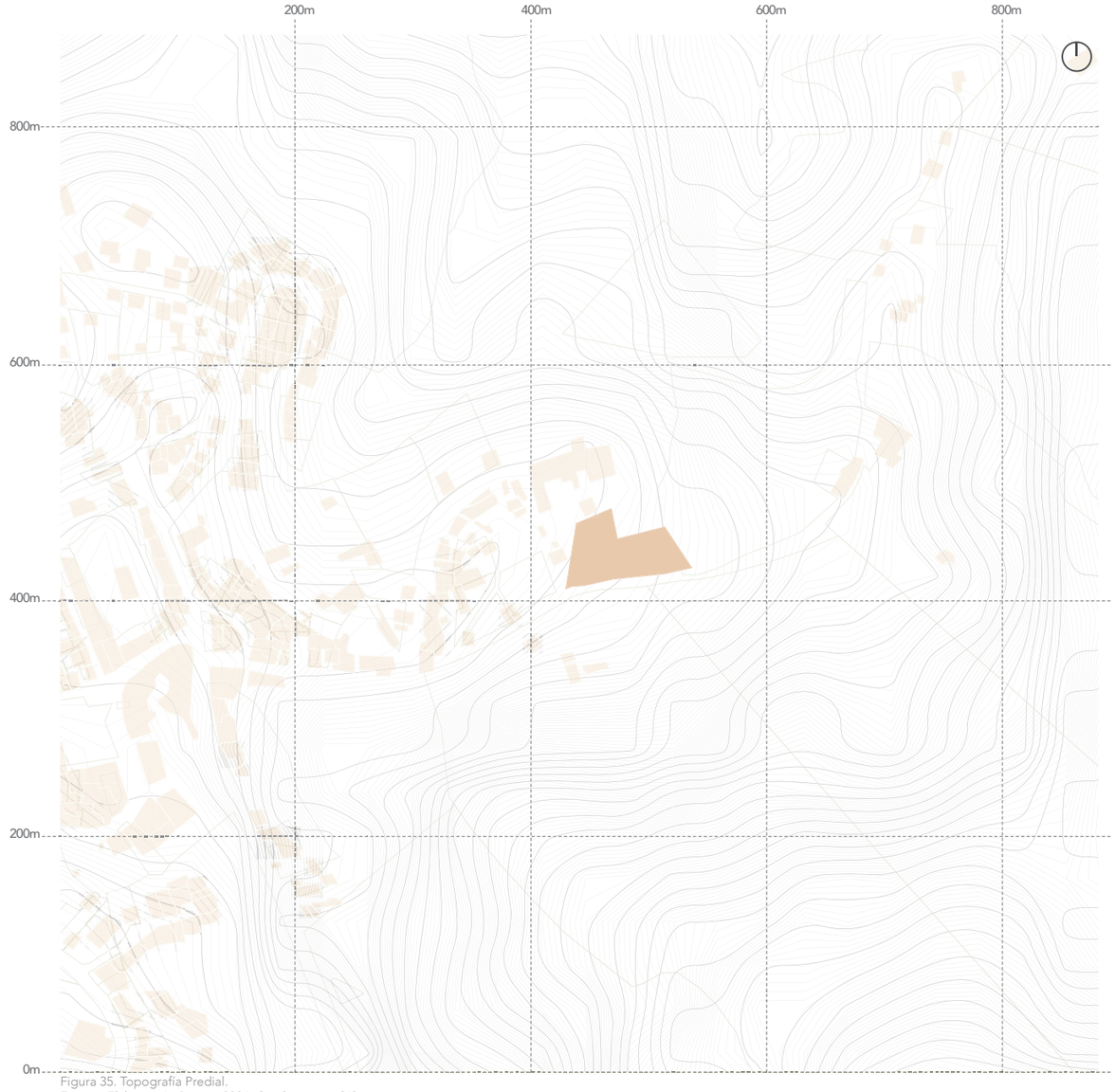


Figura 35. Topografía Predial.
Fuente: Elaboración Propia, 2024. Con bases en GIS.

3.5. Análisis Fotográfico

3.5.1. Recorrido Proximidades

Figura 36. Ubicación fotografía Vía Principal.
Fuente: Elaboración Propia, 2024. Con bases en Geovisor DMQ.

Cámara

Dirección

Imagen 1. Ingreso Principal E28 y Guayaquil.
Fuente: Elaboración Propia, 2024.

La imagen 1, refleja como cambia el tipo de materialidad entre la vía principal que conecta a los distintos poblados con el pueblo de Nanegalito. Además de que se logra apreciar que se tienen distintos comercios los cuales se encontraban cerrados.

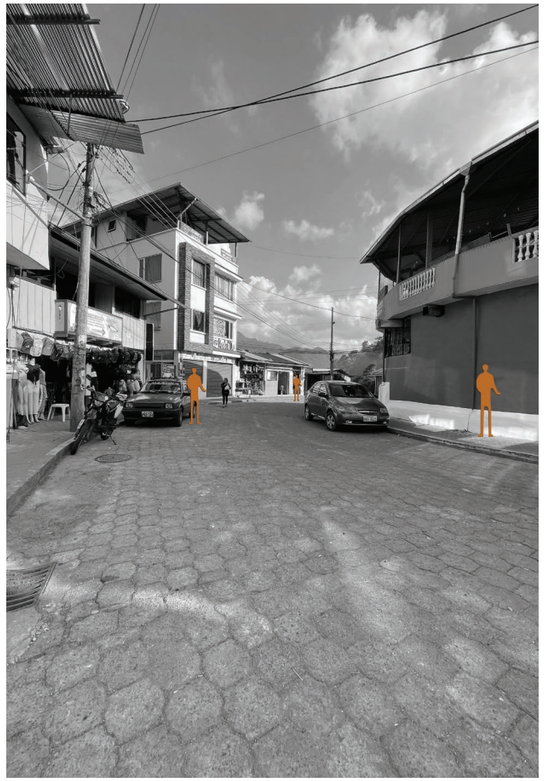


Imagen 2. Ingreso Principal Calle Guayaquil.
Fuente: Elaboración Propia, 2024.

Esta calle se considera una difurcación de la Calle Guayaquil en donde los vehiculos se pueden estacionar, como se refleja en la imagen 2 de igual manera se puede apreciar que la via llega a ser más amplia que el resto de vias secundarias.

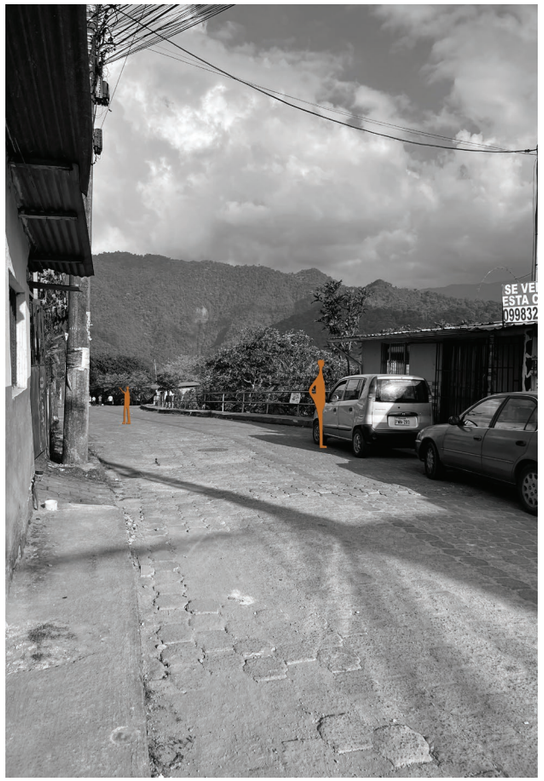


Imagen 3. Calle Guayaquil.
Fuente: Elaboración Propia, 2024.

Al seguir el recorrido la via se achica un poco, y en la imagen 3 se puede visualizar que al momento de pasar a la zona residencial se tiene un cruce por medio de un puente, en la misma se ve una quebrada en la parte baja.

3.5.1. Recorrido Proximidades

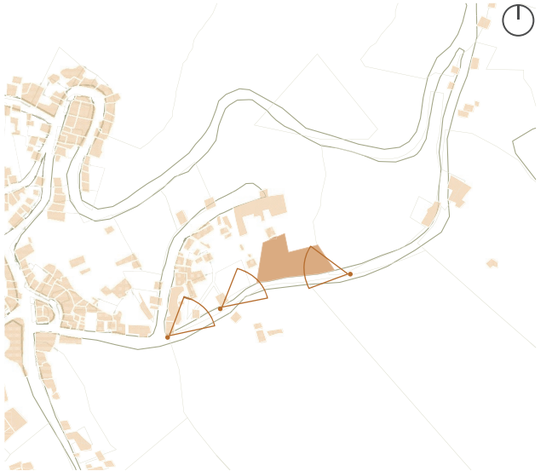


Figura 37. Ubicación fotografía Vía Secundaria.
Fuente: Elaboración Propia, 2024. Con bases en Geovisor DMQ.

Cámara

Dirección

Imagen 4. Calle Eloy Alfaro y Calle Guayaquil.
Fuente: Elaboración Propia, 2024.

Al tener el remate esquinero, se visualiza que los árboles son un acompañamiento visual para el recorrido, la forma de las aceras no son las adecuadas ya que se brinda protagonismo al vehiculo y no al transito de los peatones, como se representa en la figura 4.

Imagen 5. Calle Guayaquil.
Fuente: Elaboración Propia, 2024.

Las aceras han sido totalmente invadidas por la naturaleza o por los cerramientos de las propiedades, en esta zona no se tiene un lineamiento óptimo para que se pueda regir para una buena caminabilidad de los peatones, siendo la imagen 5 su representaación.

Imágen 6. Calle Guayaquil.
Fuente: Elaboración Propia, 2024.

En la zona proyectual se puede visualizar que el predio cuenta con una pendiente pronunciada en la acera, además en la imagen 6 se visualiza que actualmente en la zona limite Noroeste se tiene una fachada abierta hacia el predio residencial que colinda con la zona de implantación.

3.5.1. Recorrido Proximidades

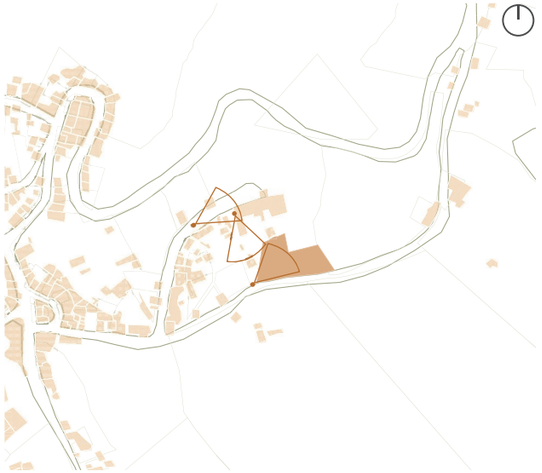


Figura 38. Ubicación Fotografía Ingreso al Predio.
Fuente: Elaboración Propia, 2024. Con bases en Geovisor DMQ.

Cámara

Dirección

Imagen 7. Calle Eloy Alfaro.
Fuente: Elaboración Propia, 2024.

En la imagen 7, se tiene el ingreso principal al Hospital Básico Nanegalito, el mismo forma parte del remate de la calle Eloy Alfaro, los usos aledaños se han adaptado al uso de hospitalidad, siendo asi, se tiene una clínica pediatrica y una funeraria.

Imagen 8. Calle Guayaquil.
Fuente: Elaboración Propia, 2024.

Se visualiza que el camino al ser ingreso de vehiculos y parqueadero se a decidido colocar gravilla en el mismo para que se tenga una mejor transitabilidad de los autos, mientras que se a dejado de lado el ingreso posterior por la Calle Guayaquil, siendo que la imagen 8 lo refleja.

Imagen 9. Calle Guayaquil.
Fuente: Elaboración Propia, 2024.

En la imagen 9 se puede visualizar desde la arista donde los dos ingresos llegan a encontrarse teniendo asi que actualmente, el predio se encuentra con una pequeña pendiente de bajada, mientras que la zona que actualmente tiene uso se ha aplanado.

3.5.2. Referencias visuales de Orientación

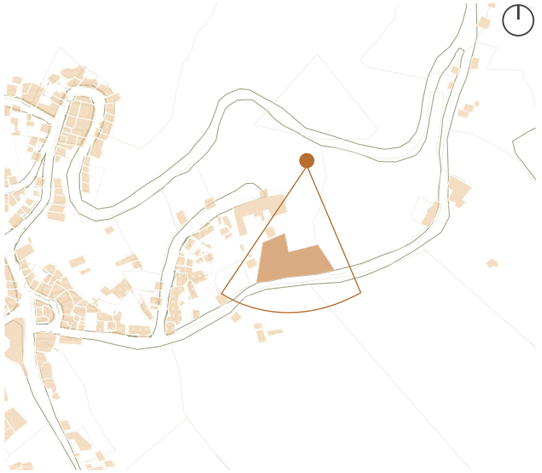


Figura 39. Ubicación fotografía Dron.
Fuente: Elaboración Propia, 2024. Con bases en Geovisor DMQ.

Cámara

Dirección

La visual esta direccionada de norte a sur, con una pequeña variación hacia el oeste, ya que se desea visulizar de mejor manera la relación del predio con el contexto.

Imagen 10. Fotografía Visual desde Noroeste.
Fuente: Elaboración Propia, 2024.

3.5.2. Referencias visuales de Orientación

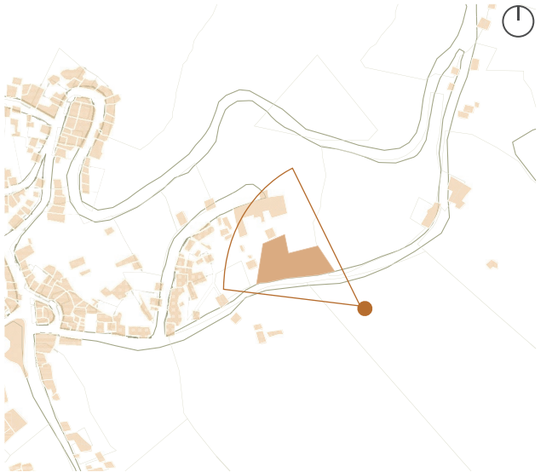


Figura 40. Ubicación fotografía Dron.
Fuente: Elaboración Propia, 2024. Con bases en Geovisor DMQ.

Cámara

Dirección

Se visualiza que no se tiene una relación con el predio superior debido a la topografía que se genera un muro, separando los distintos predios.

Imagen 11. Fotografía Visual desde Sureste.
Fuente: Elaboración Propia, 2024.

3.5.2. Referencias visuales de Orientación

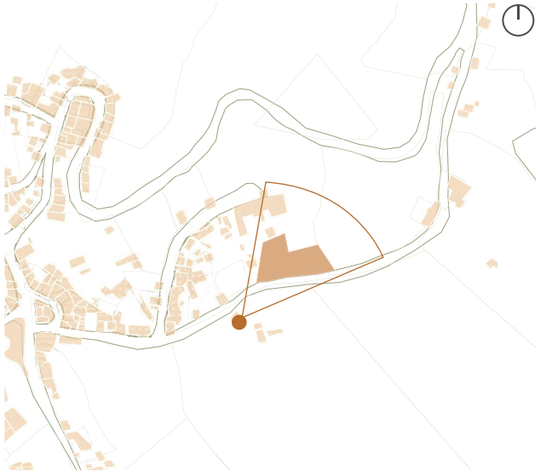


Figura 41. Ubicación fotografía.
Fuente: Elaboración Propia, 2024. Con bases en Geovisor DMQ.

Cámara

Dirección

La relación visual desde el hospital con respecto al predio dando asi que se tiene una gran pendiente entre estos dos, lo cual permite ver como se pueden separar los usos sin entorpercer los flujos del hospital con el de la propuesta.

Imagen 12. Fotografía Visual desde Suroeste.
Fuente: Elaboración Propia, 2024.

3.5.2. Referencias visuales de Orientación

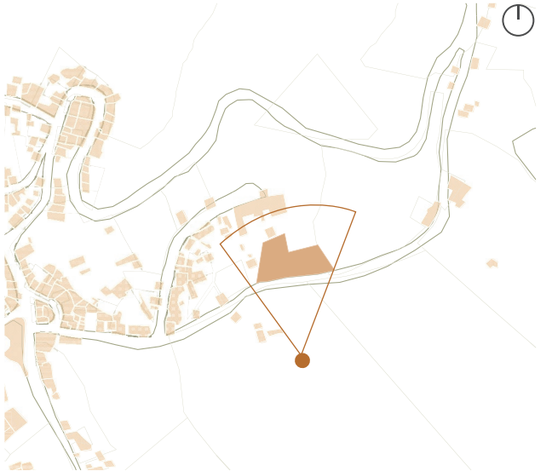


Figura 42. Ubicación fotografía Dron.
Fuente: Elaboración Propia, 2024. Con bases en Geovisor DMQ.

Cámara

Dirección

El terreno tiene una pequeña pendiente negativa hacia el lado este, esta visual permite conocer como se va a poder conectar o cerrar hacia el predio aledaño.

Imagen 13. Fotografía Visual desde Sur-Norte.
Fuente: Elaboración Propia, 2024.

3.6. Conclusión del Capitulo

En conclusión, el recorrido a pie desde la vía principal hasta los cimientos del poblado revela una disposición urbana que refleja una integración armoniosa con su entorno natural. La zona hospitalaria ha sido relegada estratégicamente cerca del área residencial, lo que permite una conexión más accesible para los habitantes como lo dicta la norma del PUGS. Como se puede apreciar en las fotos, el paisaje natural, especialmente los árboles y la topografía, es uno de los elementos más destacables del pueblo. Este entorno no presenta variaciones extremas en cuanto a elevaciones, lo que sugiere que la topografía es bastante uniforme y óptima para el desarrollo urbano. La elección del predio es acertada, pues se conecta de manera eficiente con la vía principal, que a su vez enlaza con los poblados cercanos como Gualea y Pacto, facilitando el acceso a servicios sin la necesidad de recurrir a rutas complejas o distantes.

El análisis del diagrama de viento confirma que, si bien las corrientes predominantes provienen del norte, su intensidad es baja y no representa un obstáculo importante para la construcción ni para el confort de quienes habitan la zona. En general, el viento se comporta de forma moderada, lo que permite una buena adaptación al clima local.

Las temperaturas en el área varían entre los 15 °C y los 21 °C, generando un ambiente templado y de manera general húmedo, especialmente en las horas más cálidas del día. Este rango térmico es cómodo y no supone mayores dificultades para los habitantes, quienes pueden adaptarse sin problemas a estas condiciones.

Su recorrido fotográfico también ayuda a entender el tipo de construcción que predomina en el poblado. Las viviendas suelen tener bases de hormigón y estructuras superiores de madera, una solución que responde a las necesidades térmicas y de ventilación del lugar. El hormigón en la base aporta estabilidad y aislamiento, mientras que la madera en las zonas altas permite regular mejor la humedad y el calor, lo que ayuda a mantener los espacios interiores frescos y ventilados.

4

EXPLORACIONES

"El esfuerzo **constante** hace que te conviertas en alguien mucho más **fuerte**".

-Marieke Vervoort

4.1. Introducción

Se realiza un análisis de distintas obras, teniendo una matriz base sobre las cuales se va a utilizar la metodología de lugar , programa y construcción para la creación de esta base, la misma se realiza con el objetivo de construir un punto de partida conceptual y técnico el cual demuestre soluciones a nivel de programa, materialidad e implantación para poder enriquecer la propuesta.

Los referentes seleccionados en su mayoría son edificaciones que cumplen con los requerimientos de salud pero no necesariamente con el tema de la propuesta, lo cual permitirá enriquecer y reconocer cuales son los espacios que se tienen en común para un buen funcionamiento.

4.2. Parámetros de Selección de Referentes

A continuación, se demuestran los indicadores sobre los cuales se va a partir para la generación de una matriz proyectual, en los mismos se terminan cuáles serán los criterios sobre los cuales se remitirán hacia base consolidada y reducida,

Siendo así, que el objetivo fundamental es analizar e identificar las cualidades espaciales y proyectuales sobre las cuales se tomaran una decisión sobre los espacios necesarios y bases constructivas:

Lugar

Emplazamiento
Busca reconocer su integración en el contexto rural y su conectividad viabilidad. Se seleccionan proyectos localizados en áreas en crecimiento rural que ocupen zonas estratégicas del territorio.

Topografía
La topografía es otro criterio relevante, limitándose a pendientes negativas menores al 15% para facilitar el acceso, la construcción y el uso funcional de los espacios.

Clima
el clima del lugar debe ser compatible con las características de Quito, pero orientado hacia condiciones ligeramente más cálidas, para aprovechar el confort térmico en el diseño y funcionamiento del edificio. Este análisis asegura que el proyecto sea ambientalmente adecuado y responda a las dinámicas del territorio.

Programa

Uso General/ Funcionamiento
El programa arquitectónico constituye el núcleo funcional del diseño. Los referentes que abordan directamente el uso de rehabilitación adquieren un valor especial por su pertinencia, aunque también se considera la capacidad de otros proyectos para enriquecer el diseño con ideas complementarias.

Accesos y Flujos
Entre los aspectos evaluados están la disposición de varios accesos para mejorar la conectividad, la segregación de flujos para evitar interferencias entre diferentes usuarios o actividades, y la centralización de los espacios servidores, como áreas administrativas o técnicas, para optimizar la eficiencia operativa.

Construcción

Elementos de Cierre
Los referentes se valoran según la integración de los materiales de cierre con el paisaje local.

Modulación
La modulación de los espacios, entendida como la manera en que se organiza el volumen arquitectónico y se distribuyen los elementos, también se considera un criterio importante, ya que permite aportar dinamismo y flexibilidad al uso del edificio.

Sostenibilidad
se otorga un valor adicional a los proyectos que incorporan estrategias sustentables, como el uso de energías renovables, la reutilización de recursos o la implementación de sistemas pasivos para el ahorro energético.

Proyectos	Autores	Ubicación	Lugar			Programa				Construcción			Total
			Topografía	Clima	Emplazamiento	Uso general	Servidos/ Servidores	Accesos	Flujos	Modulación	Sostenible	Elem. Cierre	10 pts.
Centro de Día para el Alzheimer	**GCA Architects**	**España, 2019**	X	/	/		X	X	X	X	/	X	**7.5 pts.**
Centro de Rehabilitación REHAB	Herzog & Meuron	Suiza, 1998	X			X	X	X	X		/	/	6 pts.
Centro Terapeutico para niños, adolescentes disc.	Nadine Witt, Antonio Naranjo	Ecuador, 2010	/	X		X	X	/	X	X		/	6.5 pts.
Centro de día "Long House con un Engawa"	**Yamazaki Kentaro Design Workshop**	**Japón, 2023**	/	/	X	/	X	X	X	X	X	X	**8.5 pts.**
Estudio para Yoga-Kamadhenut	Carolina Echevarri + Alberto Burckhardt	Colombia, 2016	X	/	X			X	X	X		/	6 pts.
Centro de Bienestar KANEKA	**Kengo Kuma**	**Japón, 2021**	/	X	/	X	X	X	X	X	X	X	**9 pts.**
Rehabilitation Center	Kateryna Bulatova	Ucrania, 2024			/	X	X	X	X	/		X	6 pts.
Rehabilitation Centre Groot Klimmendaal	Koen van Velsen	Paises Bajos, 2011		/			X	X	X			X	4.5 pts.
Center for Psychosocial Rehabilitation	Otxotorena Arquitectos	España, 2014		/	/		X	X	X	X		/	5.5 pts.
Psychiatric Centre Friedrichshafen	Huber Staudt Architekten	Alemania, 2011	X		/	/	X	X	X	X		/	6.5 pts.

Tabla 5. Categorización de Referentes.
Fuente: Elaboración Propia, 2024.

4.3. Ubicación Referentes Próximos

Para su micro análisis se han seleccionado tres casos internacionales que destacan por su aporte en relación al lugar, el programa y los sistemas constructivos: el Centro de Día para el Alzheimer (España), el Centro de Día "Long House con un Engawa" (Japón) y el Centro de Bienestar Kaneka (Japón). La elección de estos proyectos se basa en su capacidad para ofrecer soluciones arquitectónicas valiosas y adaptables al contexto rural en el que se desarrollará la propuesta.

Estos ejemplos no solo cumplen con los criterios establecidos, sino que logran un equilibrio entre funcionalidad, sensibilidad al entorno y sostenibilidad. A partir de su estudio, se busca identificar estrategias proyectuales que puedan ser reinterpretadas y ajustadas a las necesidades locales.

Figura 43. Ubicación Referentes.
Fuente: Elaboración Propia, 2024.

Centro de Día para el Alzheimer

GCA Architects
Reus, Tarragona, España
2019

Imagen 14. Fotografía desde Fachada Centro de Día para el Alzheimer
Fuente: Elaboración Propia, 2024.

Lugar

Descripción

El Centro de Día para el Alzheimer, diseñado por Zabala Arquitectos, está ubicado en la localidad de Benavente, provincia de Zamora, España, como se muestra en la imagen 14. Este proyecto fue concebido específicamente para brindar atención a personas con Alzheimer, integrando un diseño funcional y sensible con una adecuada relación con su entorno. Por estas cualidades, se convierte en un referente relevante para el análisis.

Emplazamiento

El edificio se emplaza en una zona semiurbana de baja densidad —visualizada en la imagen 15— que ofrece un entorno tranquilo y accesible, ideal para un programa de carácter terapéutico. La ausencia de actividades industriales en las cercanías mejora la calidad ambiental, un aspecto clave para este tipo de equipamiento. Además, su ubicación en una parcela ligeramente elevada favorece la conexión visual con el paisaje natural, generando un ambiente calmado y estimulante para los usuarios, como se aprecia en la imagen 16.

Condiciones Naturales

La parcela presenta una pendiente suave, inferior al 15 %, lo que facilita tanto el acceso como una distribución fluida de los espacios. En cuanto al clima, Benavente cuenta con condiciones templadas y secas que influyen en las decisiones de diseño. Las fachadas del edificio fueron orientadas estratégicamente para aprovechar al máximo la luz natural y reducir las pérdidas térmicas, mejorando el confort interior y la eficiencia energética (ArchDaily, 2021).

Imagen 15. Mapa Mundi de Ubicación.
Fuente: Elaboración Propia, 2024.

Imagen 16. Ubicación Centro de Día para el Alzheimer.
Fuente: Google Earth, sf. Modificado por el Autor, 2024.

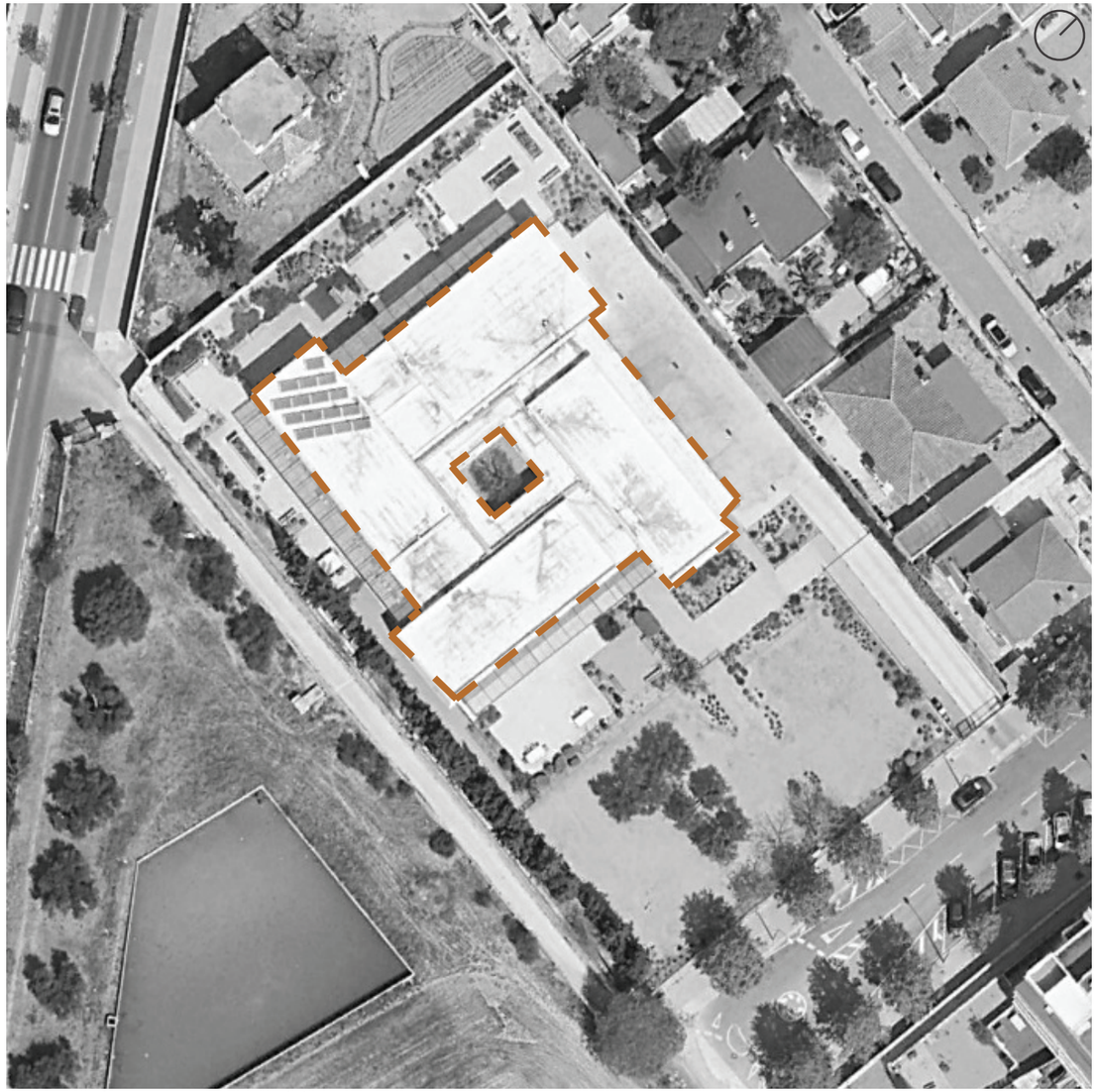


Imagen 17. Implantación Centro de Día para el Alzheimer.
Fuente: Google Earth, sf. Modificado por el Autor, 2024.

Programa

Distribución de Usos

Los espacios se organizan en torno a un patio central ilustrado en la figura 44, el mismo no solo actúa como un área de esparcimiento y relajación, sino también como un elemento clave para la conexión visual, promoviendo un ambiente terapéutico y accesible.

La distribución espacial está cuidadosamente planificada para garantizar flujos claros y no cruzados, lo que facilita la orientación de los usuarios y optimiza la labor de los cuidadores. Esta estrategia contribuye a un entorno seguro y eficiente, fundamental en un espacio destinado a personas con necesidades específicas de atención.

El centro cuenta con múltiples accesos que mejoran su funcionalidad. Un acceso principal está diseñado para usuarios y visitantes, mientras que los accesos secundarios están destinados al personal y los servicios, asegurando una logística fluida y separada de las áreas principales de uso, lo que refuerza la operatividad y el confort del lugar (ArchDaily, 2021).

Corte Longitudinal A-A'

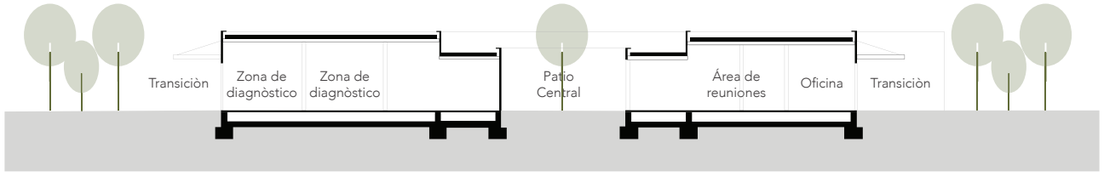


Figura 44. Corte Transversal Centro de Día para el Alzheimer..
Fuente: ArchDaily, 2021. Modificado por el Autor, 2024.

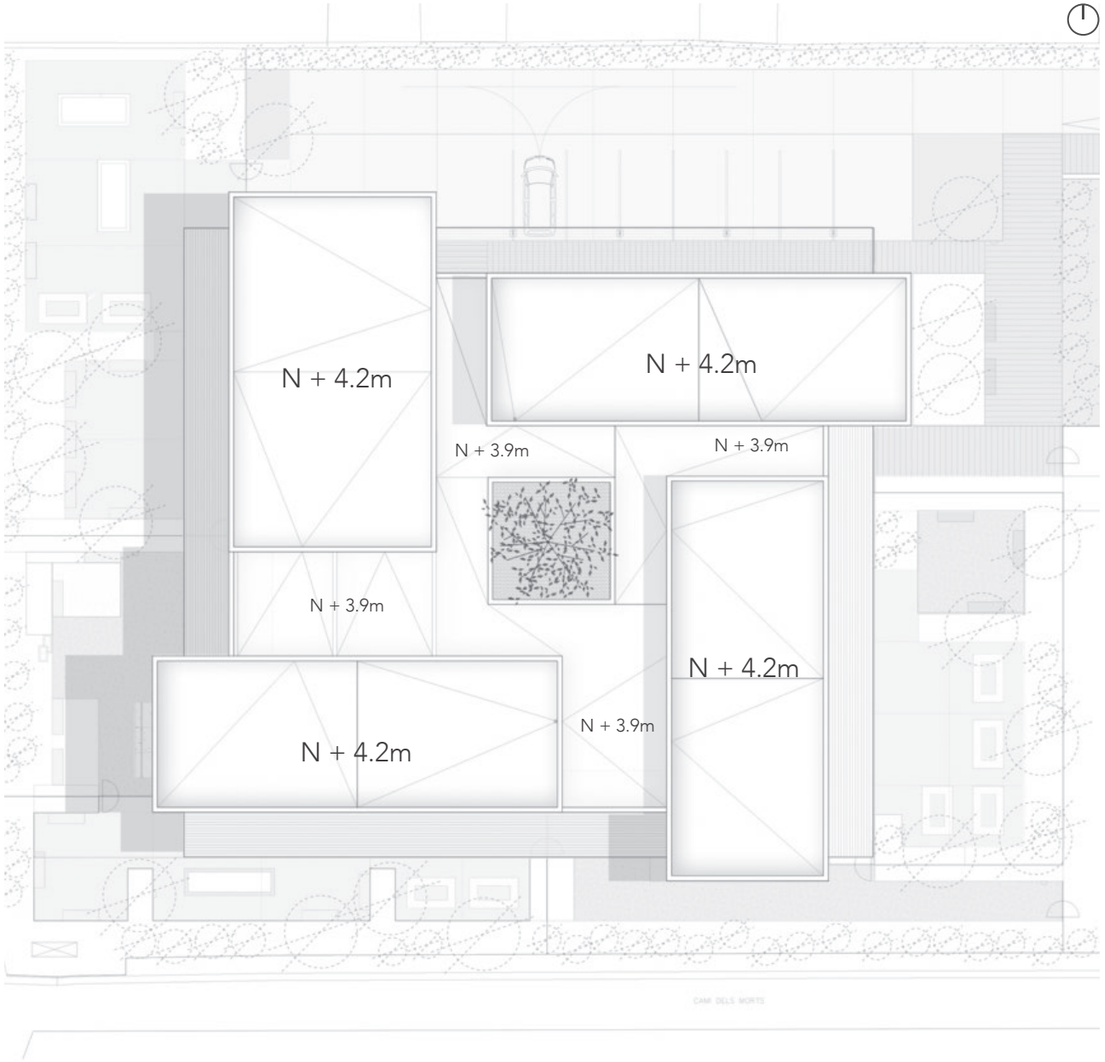


Figura 45. Planta Cubiertas Centro de Día para el Alzheimer..
Fuente: ArchDaily, 2021. Modificado por el Autor, 2024.

Figura 46. Planta Arquitectónica Centro de Día para el Alzheimer..
Fuente: ArchDaily, 2021. Modificado por el Autor, 2024.

Programa Planta Baja.

En la figura 46, se entiende cual es la relación del programa del uso general con los espacios de servicio, por lo tanto el desarrollo de la planta se tiene en un solo nivel considerando las conexiones con el exterior.
Se tiene que el programa hacia el usuario principal se a decidido ocupar hacia las fachadas mientras que los espacios de servicio se han arraigado de manera interna, siendo ciegos hacua la fachada.

a. Zona multiuso
b. Aulas multiples
c. SSHH
d. Cocina
e. Zona diagnóstico
f. Almacenaje
g. Oficinas
h. Patio central
i. Parqueaderos

Figura 47. Planta Arquitectónica Centro de Día para el Alzheimer..
Fuente: ArchDaily, 2021. Modificado por el Autor, 2024.

Operatividad Planta Baja.

En la figura 47, se visualiza como se desarrollan y categorizan los flujos en relación al uso y caminabilidad de cada uno de los usuarios, cada uno de los ingresos se han pensado teniendo la entrada principal peatonal y vehicular.

Los espacios servicos se distribuyen en cada uno de los bloques pensando en que estos aportan lo necesario para la funcionalidad de cada uno.

Servidores
Servidos
Accesos

Flujos
Pacientes
Servicio

Construcción

Sistemas Constructivos e Integración Paisajista

Incorpora jardines terapéuticos que van más allá de su función estética, convirtiéndose en herramientas activas dentro del proceso de terapia para los usuarios. Estos espacios verdes fomentan la interacción con la naturaleza, contribuyendo al bienestar emocional, cognitivo y físico de las personas con Alzheimer.

Además, el edificio se integra sutilmente con su entorno gracias al uso de vegetación y materiales naturales que diluyen sus límites arquitectónicos. Esta estrategia permite que el centro se mimetice con el paisaje circundante, creando una conexión visual y funcional entre el entorno construido y el natural, y reforzando su carácter respetuoso y sensible con el lugar donde se emplaza.

Sustentabilidad y Materialidad

El proyecto utiliza materiales cuidadosamente seleccionados, como piedra y madera, que permiten una integración armónica con el entorno rural y aportan calidez a los espacios interiores. Estas decisiones respetan el contexto natural y ayudan a minimizar el impacto visual del edificio, reforzando su carácter acogedor y humano.

Uno de los pilares del diseño es la sostenibilidad, abordada mediante estrategias pasivas que mejoran el confort térmico y reducen el consumo energético. Entre ellas destaca el uso de patios interiores que favorecen la ventilación cruzada, permitiendo una renovación natural del aire. Asimismo, se maximiza el aprovechamiento de la luz natural y se implementan sistemas de aislamiento térmico eficiente, lo que contribuye a mantener condiciones interiores estables y confortables para los usuarios.

La fachada del edificio (imagen 15) está revestida en madera, un material que además de integrarse visualmente con el paisaje rural, ofrece buen desempeño térmico. Esta elección reduce el impacto ambiental de la construcción y mejora la eficiencia energética. La estructura, aparentemente modular, sugiere una estrategia de prefabricación que optimiza tiempos de obra sin sacrificar calidad estética ni funcional.

El uso de vidrio en los cerramientos permite una conexión visual continua entre el interior y los jardines terapéuticos, fomentando el contacto con la naturaleza y reforzando el enfoque terapéutico del espacio. La sección transversal del edificio (figura 44) muestra el sistema de aislamiento térmico, que contribuye a disminuir la dependencia de sistemas mecánicos de climatización, promoviendo un ambiente más eficiente y sustentable.

En conjunto, la combinación de materiales naturales como la madera y el vidrio, junto con un enfoque modular y estrategias pasivas de diseño, crea una atmósfera cálida y terapéutica. Este enfoque no solo favorece el bienestar de los usuarios, sino que también refleja un compromiso claro con la sostenibilidad y la armonía con el entorno rural. Además, la flexibilidad estructural permite futuras adaptaciones, manteniendo la funcionalidad del centro a largo plazo.

Imagen 18. Pasillo de Integración Centro de Día para el Alzheimer.
Fuente: ArchDaily, 2021.

Imagen 19. Fachada Frontal Centro de Día para el Alzheimer.
Fuente: ArchDaily, 2021.

Centro de día "Long House con un Engawa"

Yamazaki Kentaro Design Workshop
Yachiyo, Japón
2022

P. 144

Imagen 20 - Centro de día "Long House con un Engawa"
Fuente: ArchDaily, 2023.

Lugar

Descripción

Este centro fue concebido como un espacio terapéutico destinado a personas mayores, combinando la tradición arquitectónica japonesa con principios contemporáneos de diseño orientados al bienestar. Su objetivo es crear un entorno que estimule la interacción social y favorezca el vínculo con la naturaleza, aspectos fundamentales para la recuperación física y emocional de los usuarios.

Imagen 21. Mapa de Ubicación.
Fuente: Elaboración Propia, 2024.

Emplazamiento

El centro está ubicado en una zona rural de Japón, rodeado de un entorno natural tranquilo y accesible, ideal para las actividades de cuidado diurno. Su ubicación estratégica en un terreno semiurbano asegura proximidad a servicios y vías de acceso, mientras que al mismo tiempo permite disfrutar de un ambiente libre de contaminación y ruido, lo que favorece la tranquilidad y la relajación de los usuarios. Además de encontrarse situado en una zona escolar en donde se llega a tener una buena interacción con la comunidad y funciona como un espacio de transición y de unión de los distintos usuarios sin la necesidad de segregar los flujos de los mismos.

La parcela sobre la que se asienta el edificio presenta una topografía plana en ciertas zonas de acceso, lo que facilitó la creación de un diseño horizontal que prioriza la accesibilidad universal, y en otros espacios se tiene una topografía negativa siendo asi que se juega con sus métodos constructivos para llegar a tener una integración con el medio ambiente.

Este diseño permite que los usuarios, especialmente aquellos con movilidad reducida, puedan desplazarse cómodamente por todo el centro sin barreras arquitectónicas. Además, el edificio está orientado para aprovechar al máximo las vistas al paisaje circundante y para permitir la entrada de luz natural, optimizando tanto el confort interior como la integración con el entorno.

Imagen 22. Ubicación Centro de día "Long House con un Engawa".
Fuente: Google Earth, sf. Modificado por el Autor, 2024.

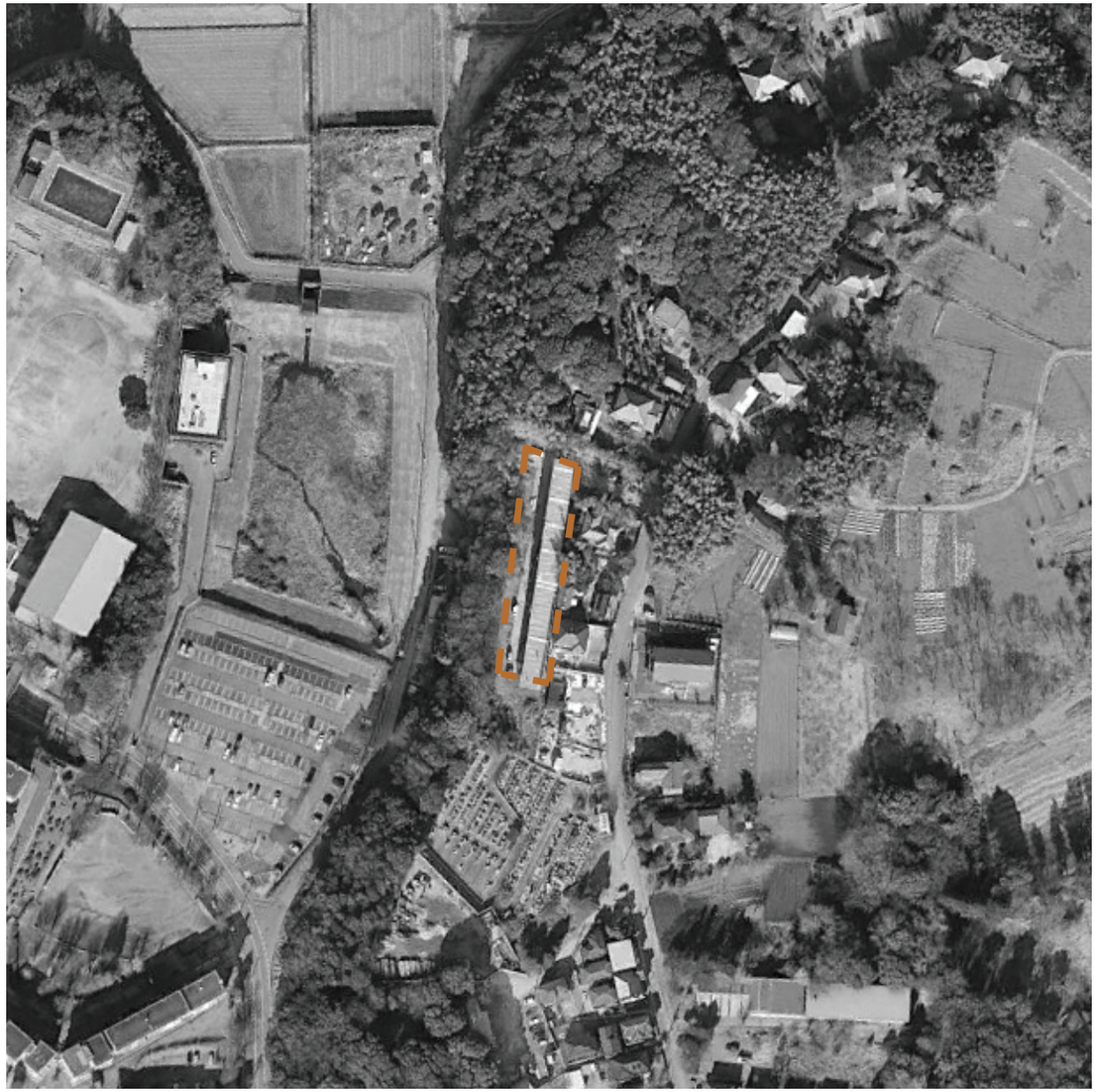


Imagen 23. Implantación Centro de Día "Long House con un Engawa".
Fuente: Google Earth, sf. Modificado por el Autor, 2024.

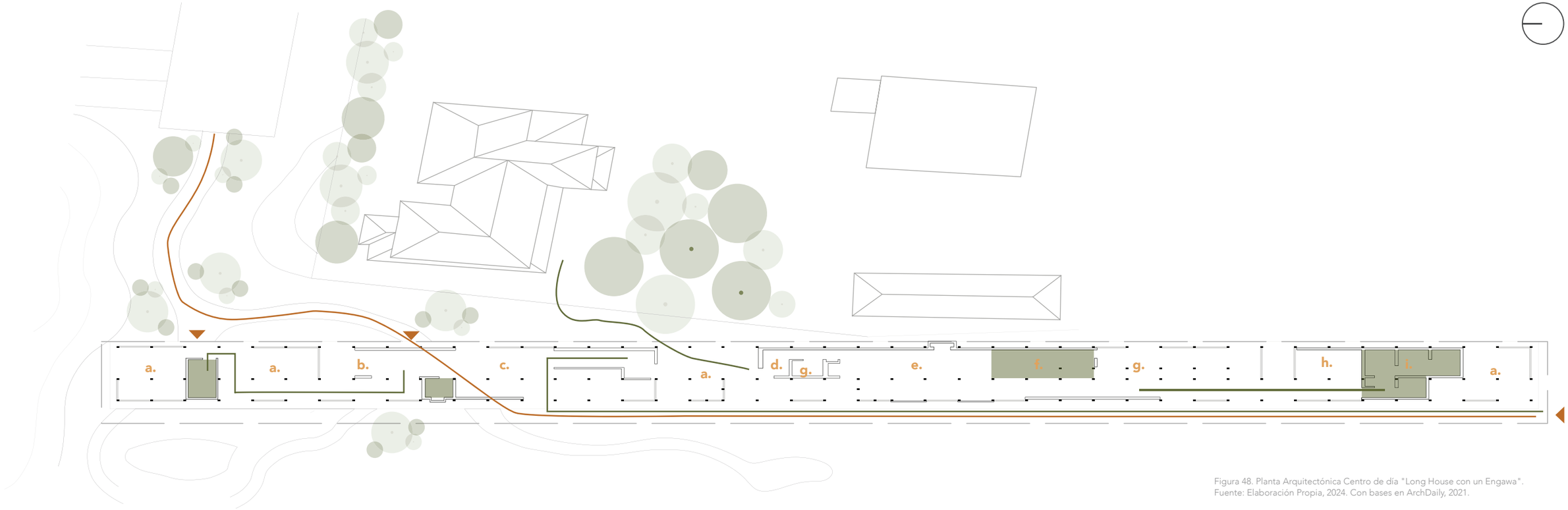


Figura 48. Planta Arquitectónica Centro de día "Long House con un Engawa".
Fuente: Elaboración Propia, 2024. Con bases en ArchDaily, 2021.

Distribución de Usos

El proyecto se estructura en torno al concepto del engawa, una galería exterior típica de la vivienda tradicional japonesa. En este caso, el engawa se adapta como un espacio de transición que facilita el contacto con el entorno natural y sirve como área para actividades al aire libre. Este corredor conecta los espacios interiores con los jardines, diluyendo los límites entre interior y exterior, y promoviendo una experiencia espacial continua y abierta.

Programa

- a. Terraza
- b. Cafe
- c. Zona de trabajo
- d. Libreria
- e. Zona de estar
- f. Cocina Pública
- g. Almacenaje
- h. Tatami
- i. SSHH

Operatividad

- Servidores
- Servidos
- Accesos

Flujos

- Usuarios
- Servicio

Construcción

Sistemas Constructivos e Integración Paisajistica

La arquitectura del centro logra una armonía entre lo tradicional y lo contemporáneo. El uso de madera expuesta en la construcción del engawa refuerza esta conexión, generando una transición fluida entre los ambientes. La disposición lineal del edificio, junto con grandes aberturas en las fachadas, permite un aprovechamiento óptimo de la luz natural y una ventilación cruzada eficaz, reduciendo así la necesidad de sistemas artificiales de climatización.

Los aleros pronunciados y la vegetación circundante actúan como elementos de protección solar natural, mejorando el confort térmico interior y disminuyendo la carga energética del edificio. Esta integración cuidadosa con el paisaje convierte al centro en un espacio respetuoso con su entorno, tanto a nivel funcional como ambiental.

Imagen 24. Corredor Relación entre Interior y Exterior.
Fuente: ArchDaily, 2021.

Sustentabilidad y Materialidad

La elección de materiales se enfoca en la sostenibilidad y la durabilidad. La madera, ampliamente utilizada en estructura y acabados, no solo aporta calidez al ambiente, sino que también refleja los valores de la arquitectura japonesa. Además de su bajo impacto ambiental, este material ofrece facilidad de mantenimiento y una excelente respuesta térmica.

El diseño incorpora ventanales y puertas corredizas que permiten una iluminación natural constante, lo que, sumado a estrategias pasivas como el aislamiento térmico y el uso de sombra natural, reduce significativamente el consumo energético. Este enfoque genera un edificio eficiente, con bajos costos operativos y una vida útil prolongada, sin comprometer el confort ni la calidad espacial.

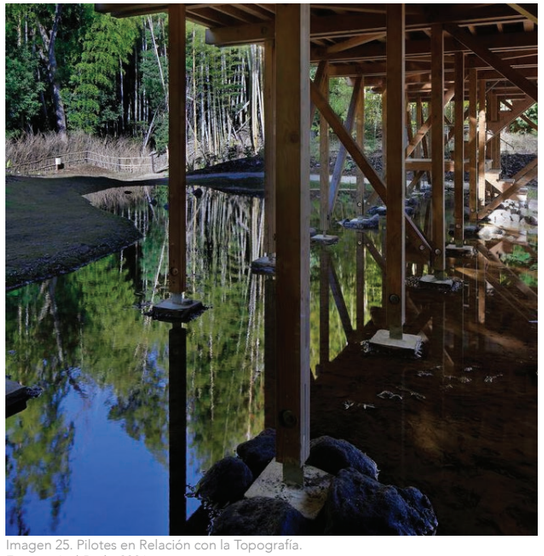


Imagen 25. Pilotes en Relación con la Topografía.
Fuente: ArchDaily, 2021.

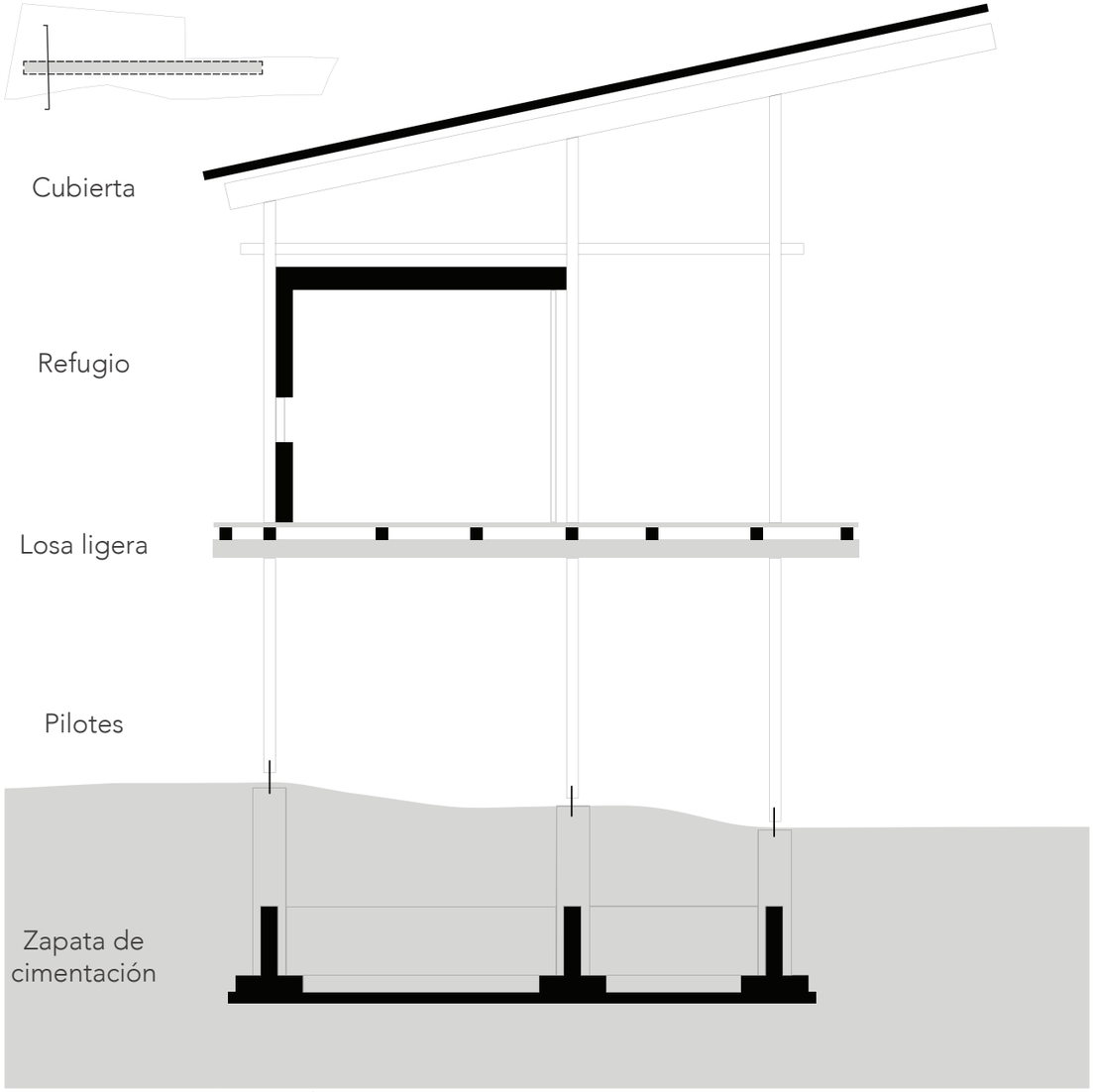


Figura 49. Corte Constructivo en Relación de la Edificación y Cimentación.
Fuente: Elaboración Propia, 2024. Con bases en ArchDaily, 2021.

P. 152

Centro de Bienestar Kaneka

Kengo Kuma
Takasago, Japón
2021

Imagen 26. Centro de Bienestar Kaneka
Fuente: ArchDaily, 2023.

Lugar

Descripción

Diseñado por el arquitecto Kengo Kuma, este centro se ubica en la ciudad de Suita, en la región de Osaka. Concebido como un espacio orientado al bienestar y la rehabilitación, el proyecto integra de manera sensible la naturaleza y la cultura japonesa, ofreciendo un ambiente propicio para la sanación tanto física como emocional. Es un claro ejemplo del enfoque contemporáneo de la arquitectura japonesa, que promueve una relación equilibrada entre el ser humano, el entorno natural y el espacio construido.

Imagen 27. Mapa de Ubicación.
Fuente: Elaboración Propia, 2024.

Emplazamiento

El centro está localizado en un terreno semiurbano rodeado por áreas de vegetación, lo que favorece una integración orgánica con el paisaje. Esta ubicación permite aprovechar la cercanía con la naturaleza, elemento clave en la filosofía del proyecto, que concibe el contacto con el entorno como parte esencial del proceso de recuperación. La ausencia de industrias en las inmediaciones garantiza un ambiente tranquilo, ideal para sus funciones terapéuticas. Además, la proximidad a la ciudad y su fácil acceso mediante vías principales refuerzan su funcionalidad y alcance social, al combinar tranquilidad con accesibilidad.

El terreno presenta una ligera pendiente, lo que fue aprovechado en el diseño para generar una circulación fluida entre distintos niveles. A través de plataformas y volúmenes escalonados, el edificio se adapta al relieve y ofrece vistas continuas hacia los jardines. Esta relación con la topografía no solo mejora la funcionalidad del centro, sino que también fortalece el vínculo con el paisaje.

Imagen 27. Ubicación Centro de Bienestar Kaneka.
Fuente: Google Earth, sf. Modificado por el Autor, 2024.

Imagen 29. Implantación Centro de Bienestar Kaneka.
Fuente: Google Earth, sf. Modificado por el Autor, 2024.

Programa

Distribución de Usos

Ha sido diseñado para albergar una variedad de programas dedicados al bienestar físico y emocional de los usuarios, tales como áreas de rehabilitación física, meditación y relajación. Los espacios se organizan en torno a un concepto fluido que permite a los usuarios moverse de manera eficiente y cómoda entre las diferentes áreas, como las zonas de descanso, ejercicio y los espacios terapéuticos. Esta disposición busca fomentar una circulación natural y armónica dentro del centro, sin que los flujos se crucen, lo que garantiza un ambiente tranquilo y sin distracciones, favoreciendo así la concentración y el bienestar.

Para optimizar la funcionalidad del edificio, se han establecido múltiples accesos diferenciados. Existen entradas separadas para los usuarios, el personal y los servicios, lo que asegura una circulación eficiente y ordenada. Esta organización permite que cada grupo de personas acceda a las áreas correspondientes sin interferir en los flujos de los demás.

Corte Longitudinal A-A'

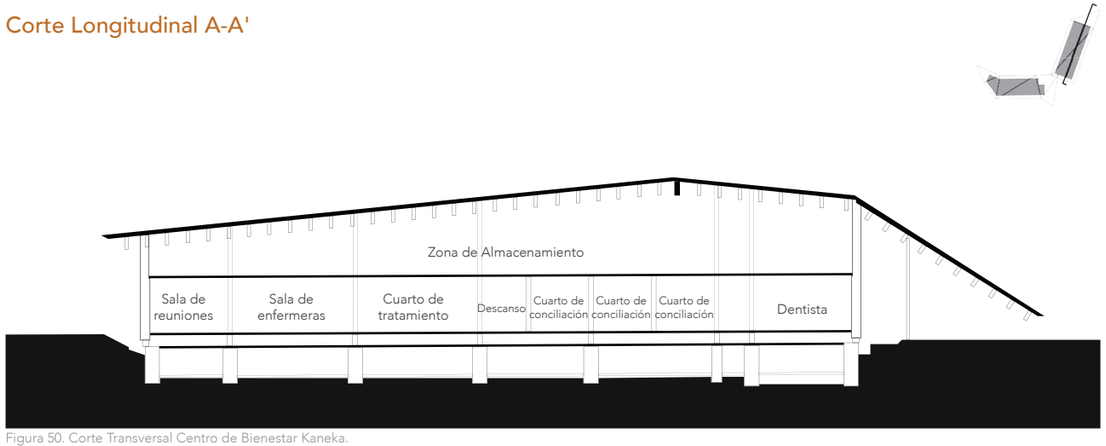


Figura 50. Corte Transversal Centro de Bienestar Kaneka.
Fuente: Elaboración Propia, 2024. Con bases en ArchDaily, 2023.

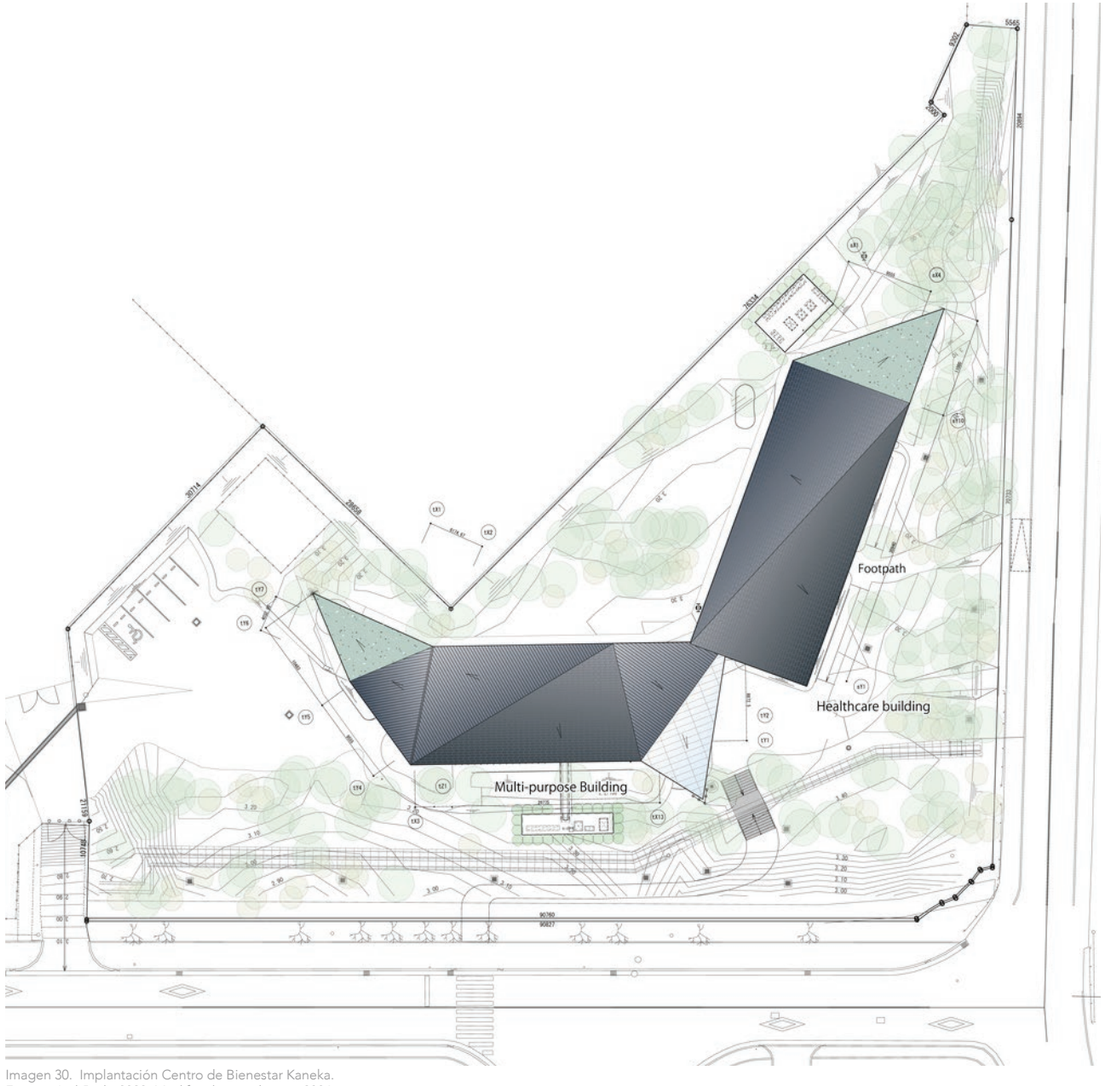


Imagen 30. Implantación Centro de Bienestar Kaneka.
Fuente: ArchDaily, 2023. Modificado por el autor, 2024.

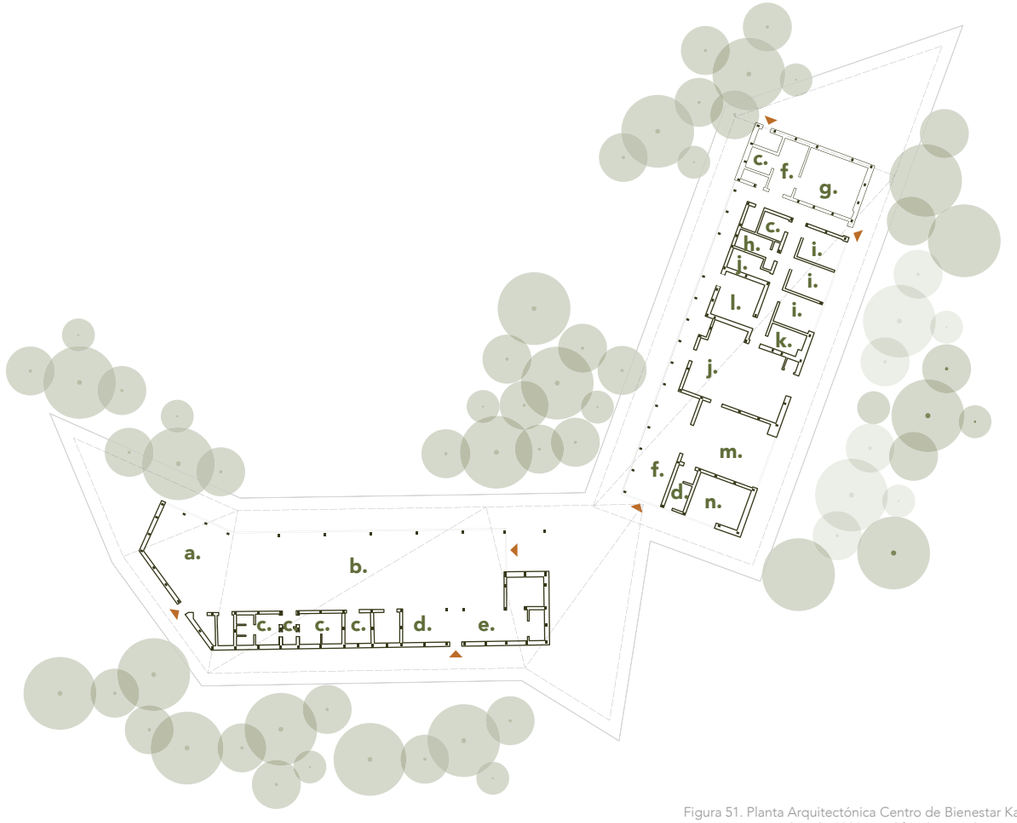


Figura 51. Planta Arquitectónica Centro de Bienestar Kaneka.
Fuente: ArchDaily, 2023. Modificado por el Autor, 2024.

Programa Planta Baja.

En la figura 51, se comprende como se relaciona el programa en toda la planta arquitectonica, considerandolo que se han separado en dos bloques distintos teniendo asi que la parte de bienestar del usuario queda arraigado al bloque izquierdo.
Mientras que el todo lo que se entiende como diagnostico se mantiene como un bloque cerrado hacia la parte derecha.

a. Zona de relajación
b. Sala multiuso
c. SSHH
d. Cocina
e. Zona entrenamiento
f. Zona de espera
g. Dentista
h. Equipos
i. Cuarto de consilación
j. Cuarto de consulta
k. Cuarto de descanso
l. Cuarto de tratamiento
m. Sala de enfermeras
n. Sala de reuniones

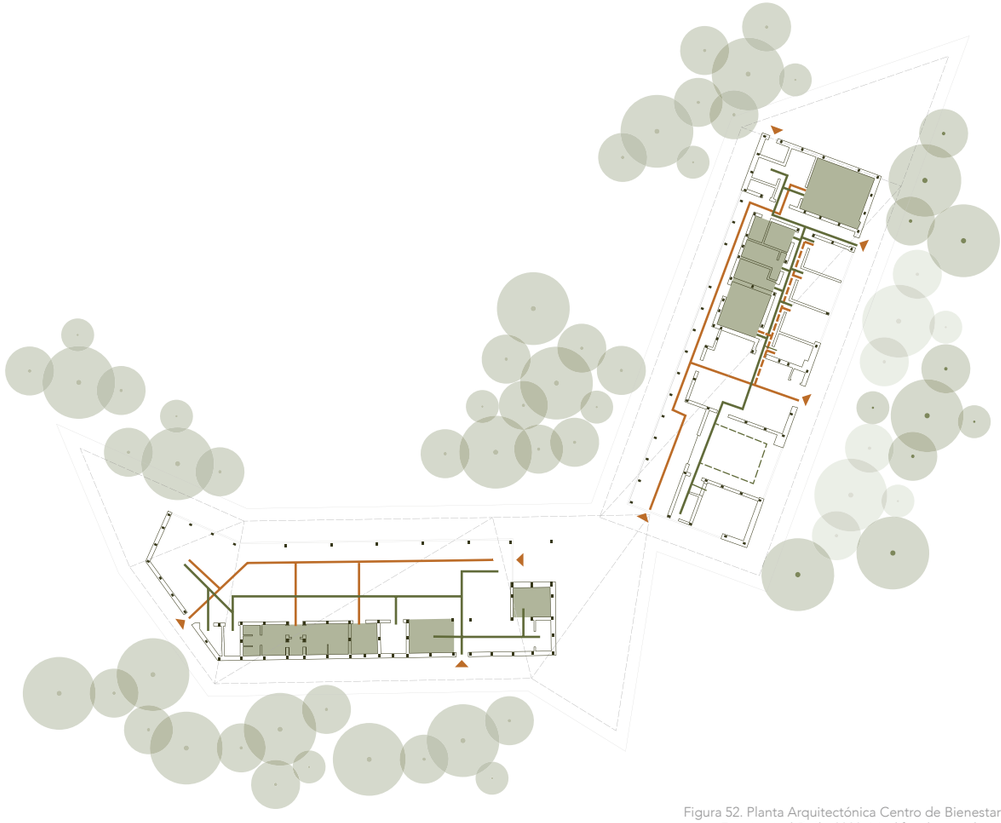


Figura 52. Planta Arquitectónica Centro de Bienestar Kaneka.
Fuente: ArchDaily, 2023. Modificado por el Autor, 2024.

Operatividad Planta Baja.

En la figura 52, los espacios servidores se situan hacia la fachada que se encuentra enfrentada hacia la via principal, liberando la fachada de usos de bienestar hacia el patio interior.
La categorización de flujos se visualiza en que los pacientes mantienen un flujo más lineal mientras que el personal de servicio se mantiene hacia la periferias o solamente en los espacios servidores.

Servidores
Servidos
Accesos

Flujos
Pacientes
Servicio

Construcción

Sistemas Constructivos e Integración Paisajista

Cuenta con amplios jardines y terrazas exteriores que desempeñan un papel fundamental en la rehabilitación y el bienestar de los usuarios. Estos espacios no solo funcionan como zonas de esparcimiento, sino también como áreas de terapia al aire libre, promoviendo la conexión directa con la naturaleza, un componente esencial en el proceso de recuperación.

El diseño paisajístico fue cuidadosamente desarrollado para fomentar el contacto directo con la naturaleza. La distribución del edificio, junto con la apertura visual a través de grandes ventanales y puertas correderas, permite una transición sin barreras entre los espacios interiores y exteriores. Esta fluidez espacial contribuye a crear un entorno sereno, en el que el paisaje se convierte en parte activa del proceso de bienestar.

Sustentabilidad y Materialidad

Los materiales seleccionados reflejan una clara intención de crear espacios cálidos, luminosos y respetuosos con el medio ambiente. La madera, presente en acabados y estructuras, aporta calidez y una estética acogedora. El uso extensivo de vidrio permite una iluminación natural abundante, mejorando la eficiencia energética y fortaleciendo la conexión visual con el exterior.

En términos de sostenibilidad, el proyecto incorpora múltiples estrategias pasivas y activas. El aislamiento térmico de alta calidad, la ventilación cruzada natural y la optimización de la luz solar reducen el consumo energético. Un aspecto destacado es el sistema de cubiertas: techos poliedrales revestidos en madera que integran paneles solares, tanto tradicionales como transparentes, para aprovechar al máximo la energía solar.

Además, se implementaron techos verdes inclinados, que mejoran el aislamiento térmico, favorecen la gestión del agua de lluvia y amplían el vínculo visual con el entorno natural. La estructura del edificio, con pilares y viguetas de madera expuestas, no solo refuerza su carácter arquitectónico, sino que también permite una mejor circulación del aire, contribuyendo al confort interior.

Imagen 31. Visualización de Cubierta.
Fuente: ArchDaily, 2023. Modificado por el autor, 2024.

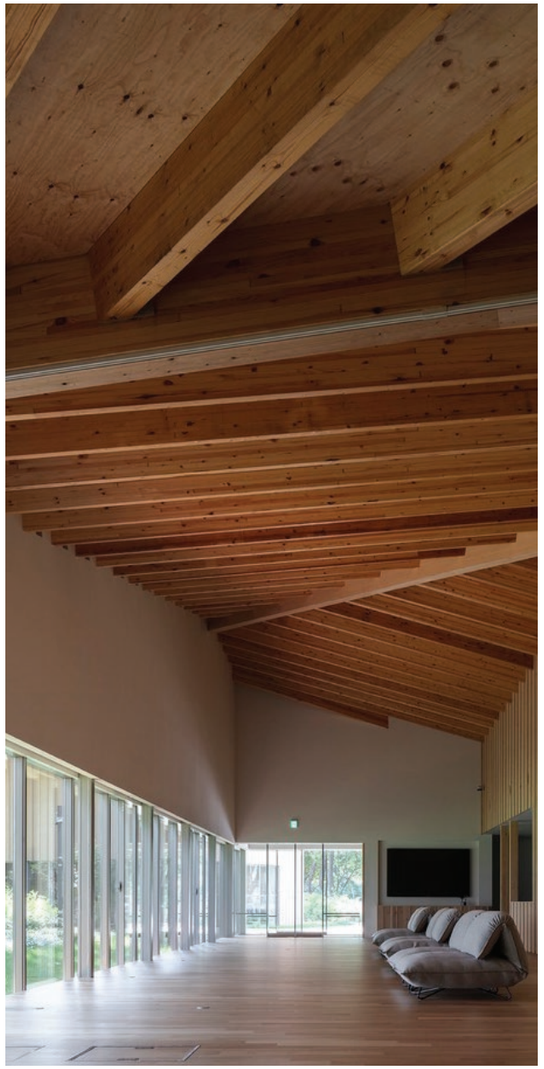


Imagen 32. Detalle Cubierta Interna Bloque Bienestar.
Fuente: ArchDaily, 2023. Modificado por el autor, 2024.

4.4. Matriz Conclusiva

Para concluir, se han seleccionado tres casos internacionales que destacan por su enfoque integral en los parámetros de lugar, programa y construcción: el Centro de Día para el Alzheimer (España), el Centro de Día Long House con un Engawa (Japón) y el Centro de Bienestar Kaneka (Japón). La elección de estos proyectos responde a su capacidad de ofrecer soluciones arquitectónicas aplicables y enriquecedoras dentro del contexto rural del noroccidente de Pichincha, considerando los retos específicps de integración paisajística, funcionalidad y sostenibilidad.

Por lo tanto, se demuestra en la siguiente matriz como se llega a relacionar los distintos parametros los cuales se van a portar como una linea base o lineametos los cuales se pueden seguir para la creación del proyecto.

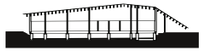
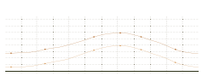
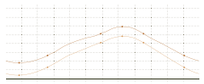
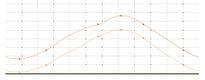
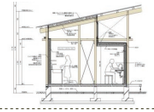
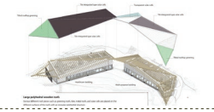
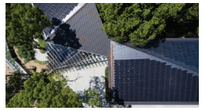
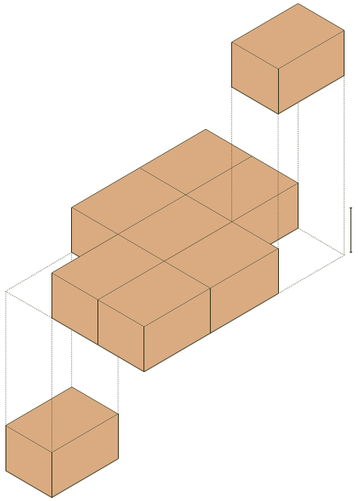
	Parámetros	Centro de Día para el Alzheimer	Centro de Dia "Long House con un Engawa"	Centro de Bienestar KANEKA
Lugar	Emplazamiento	Se ubica en un entorno semiurbano de baja densidad, siendo el uso predominante de residencia, colindante a la vía principal.	Ubicado en una zona semiurbana residencial de Japón, el proyecto se integra armoniosamente con el entorno. La orientación prioriza la conexión visual y funcional con los jardines exteriores.	Localizado en una zona semiurbana tranquila, rodeada de naturaleza, lo que refuerza la experiencia de bienestar y relajación de los usuarios, cercano a servicios médicos a su alrededor.
	Topografía	Tiene una nula pendiente, por lo tanto la cimentación se a colocado a poca profundidad y en zonas necesarias se han realizado muros de carga.	El terreno es en ciertas partes es plano, lo que facilita una organización lineal del edificio y garantiza una circulación accesible para los usuarios, y la zona de admiración tiene una pequeña pendiente negativa.	Terreno ligeramente inclinado que se ha aprovechado para organizar los espacios en diferentes niveles, asegurando vistas hacia el paisaje circundante. 
	Clima	En su mayoria a la hora en la que atiende el centro, se tiene un clima agradable ya que oscila entre los 17°C hasta los 23°, en temporadas calurosas suelen subir. 	Clima templado japonés con estaciones bien diferenciadas. Se aprovechan las condiciones para garantizar confort térmico mediante estrategias pasivas, como ventilación cruzada y sombreado natural. 	Clima templado japonés, con énfasis en el diseño pasivo para aprovechar la luz natural y minimizar el uso de sistemas mecánicos de climatización. 
Programa	Uso general	Esta enfocado en la atención terapéutica para personas con Alzheimer, y como las mismas se desarollan en su mismo entorno.	Diseñado para proporcionar espacios de cuidado y recreación para adultos mayores, promoviendo la interacción social y la conexión con la naturaleza.	Enfocado en la promoción del bienestar físico y emocional, incluye espacios para actividades terapéuticas, ejercicio, meditación y relajación.
	Accesos/ Flujos	Se tienen dos accesos que más se denotan, de tal manera que uno queda arraigado para el acceso del personasl mientras que el principal son para los pacientes.	Los accesos están organizados de forma clara, priorizando la circulación de usuarios con movilidad reducida y manteniendo flujos diferenciados para el personal y servicios.	Accesos claramente diferenciados para usuarios, personal y servicios técnicos, priorizando una circulación fluida y segura.
	Ubicación Servicios	Los servicios han sido colocados en las fachadas que no se enfrentan hacia las calles, además de direccionarse hacia el patio interior, dejando las fachadas para las terapias grupales.	Las áreas de servicio se ubican hacia los extremos del edificio, garantizando privacidad para los usuarios y personal mientras se optimizan los flujos internos.	Los servicios están ubicados en áreas estratégicas dentro del edificio, con fácil acceso pero discretamente integrados para no interferir con las áreas principales.
Construcción	Modulación	La modulación esta basada en la circulación de una persona discapacitada, siendo asi que el módulo el cual usa es de 1.2m x 1.5m, los espacios son una suma o resta de los mismos.	El diseño utiliza una modulación basada en proporciones humanas, con pasillos amplios llegando a tener una medida óptima de 1,2m y estancias accesibles, integrando el concepto del engawa como espacio transicional 	Uso de estructuras modulares que permiten una distribución flexible de los espacios, adaptándose a las necesidades del programa y del entorno. 
	Sustentabilidad	Al tener el patio, favorece la ventilación cruzada. Asimismo, el diseño aprovecha al máximo la luz natural y emplea sistemas de aislamiento térmico eficiente entre los espacios.	Incorporación de estrategias pasivas, como ventilación cruzada y protección solar natural, para reducir el consumo energético.	Incorporación de tecnologías avanzadas, como paneles solares integrados en el techo, junto con estrategias pasivas para reducir la huella ambiental. 
	Elementos de Cierre	Utiliza madera en su fachadacomo elemento predominante además del hormigón liso, también se usa el vidirio para permitir una conexión fluida entre los espacios y jardines.	Predomina el uso de madera local como material principal, reforzando la calidez y conexión visual con el entorno. Las ventanas corredizas amplias permiten vistas directas a los jardines.	Materiales como madera y vidrio predominan en la construcción, reforzando la conexión con el entorno. Los techos inclinados y las áreas verdes en el techo potencian la integración paisajística.

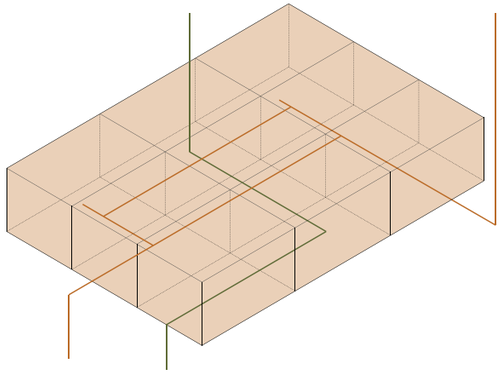
Tabla 6. Matriz Conclusiva de Referentes.
Fuente: Elaboración Propia, 2024.

4.5. Conclusiones Aporte Referencial



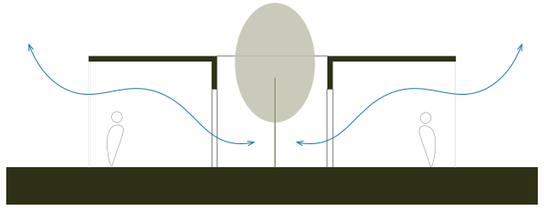
a. Programación Centralizada

Dado que el diseño de estos centros se enfoca exclusivamente en la mejora y el bienestar del usuario, se ha optado por mantener la programación en una sola planta. Esta decisión permite garantizar la accesibilidad, simplificar los flujos de circulación y crear un ambiente más cómodo y funcional para todos los usuarios, especialmente aquellos con movilidad reducida. Según García (2018), "la centralización de los espacios en un solo nivel favorece tanto la experiencia del usuario como la operatividad del personal, reduciendo barreras arquitectónicas y promoviendo la inclusión" (p. 43).



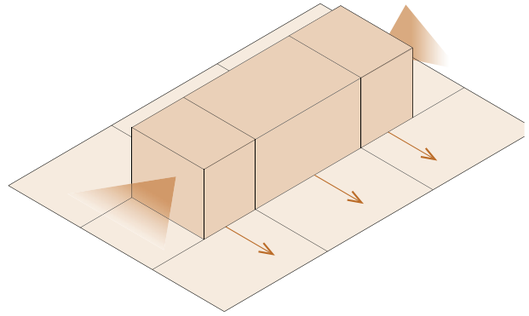
b. Categorización de Flujos

Los flujos internos están cuidadosamente organizados para garantizar un equilibrio entre funcionalidad y privacidad. Si bien algunos espacios son compartidos, las áreas destinadas al personal de servicio son especializadas y están claramente delimitadas. Estas zonas proporcionan espacios fijos para el descanso y la privacidad, contribuyendo al buen desempeño del equipo y al funcionamiento eficiente del centro.



c. Aperturas al Exterior

El diseño incorpora estratégicamente patios internos y grandes ventanales que fomentan una conexión directa con el exterior. Estas aperturas no solo mejoran la iluminación y ventilación natural, sino que también integran elementos del entorno, como la vegetación y la luz solar, promoviendo un ambiente terapéutico y acogedor para los usuarios.



d. Centralización de usos

Para maximizar el aprovechamiento de las visuales y optimizar la distribución del programa, los espacios se organizan de manera centralizada hacia un patio interior o hacia una de las fachadas principales. Esta disposición mejora la funcionalidad del espacio y facilita una circulación más eficiente, al tiempo que asegura que los usuarios disfruten de un entorno luminoso y visualmente atractivo.

Figura 53. Aporte Referencial Conclusivo.
Fuente: Elaboración Propia, 2024.

5 ARQUITECTURA

"Decidir aceptarse es un acto **político.** Un acto de **liberación**."

-Francesca Martínez

5.1. Introducción

Aborda el desarrollo de las estrategias de zonificación y emplazamiento que dan forma a la propuesta arquitectónica. A partir de los análisis territoriales, contextuales y programáticos realizados en capítulos anteriores, se establece una respuesta proyectual coherente con las condiciones del sitio, la dinámica del entorno y las necesidades funcionales del programa.

El estudio considera criterios de orientación, accesibilidad, jerarquía de usos, relaciones entre espacios interiores y exteriores, así como la integración del proyecto con el paisaje natural y construido. Se exploran distintas alternativas de implantación que permiten direccionar el diseño hacia una solución eficiente, funcional y contextual.

Finalmente, se analiza la configuración formal del proyecto y su lógica espacial, junto con la definición del lenguaje arquitectónico y los criterios de selección de materiales. Estos elementos responden tanto a las condiciones climáticas y constructivas de la zona como a una visión de sostenibilidad, pertinencia cultural y bajo impacto ambiental.

5.2. Necesidades del Proyecto

Figura 54. Necesidades del Proyecto.
Fuente: Elaboración Propia, 2024.

5.3. Programa Arquitectónico

Se visualiza como se desarrollara el programa en el espacio designado, dando asi relación entre las zonas generando asi macrozonas en donde solo se llega a tener flujos de pacientes o solo flujos administrativos.

Zona	Espacio	Subespacio	Actividad	Usuarios	Mobiliario	Instalaciones	Nivel Privacidad	Equipos	Área	Ventilación (natural-artificial)	Iluminación (natural-artificial)	Acústica	Orientación	Espacio con el que se relaciona
Administración	Recepción general		Atención y registro	Recepcionista	Sillas, cajoneras	Conexiones eléctricas	Privado	computador	8.64m2	Artificial/ Natural	Natural	Media	Norte	Terapias Trabajo Social
	Área de espera		Espera	Pacientes Acompañantes	Sillas	Conexiones eléctricas	Público	Tv´s	21.6m2	Natural	Artificial/ Natural		Este	
	Oficina Administrativa	Oficina Director	Atención y dirección del centro	Personal Admnistrativo	Sillas, archivero, escritorio	Conexiones eléctricas	Privado	telefono, computador	5.76m2	Artificial	Artificial	Alta	Sur	Especialistas
		Contabilidad	Manejo de finanzas internas		Estanteria, escritorio, sillas	Conexiones eléctricas			5.76m2				Este	
		Sala de reuniones	Reuniones interdisciplinarias		Sillas, pizarra, mesas	Conexiones eléctricas		proyector, computador	28.8m2	Natural			Oeste	
		Archivo	Almacenamiento de registros	Archivador	Estanteria, archivero, repisas	Iluminación mínima			5.76m2	Artificial			Sin orientación	
		Almacén de insumos	Almacenamiento de insumos	Personal apoyo	Repisas	Conexión eléctrica			5.76m2	Artificial		Baja		
Terapias	Consulta Médica	Médico General	Evaluación médica inicial y control	Médico Pacientes	camilla, escritorio, sillas	Conexión eléctrica	privado	tensiometro, computador	5.76m2	Natural	Artificial	Alta	Norte	Exterior Especialistas Cuartos Técnicos
	Terapia Fisica	Consultorio de diagnóstico	Diagnóstico y tratamiento motriz	Pacientes Fisioterapeuta	camilla, barras paralelas, espejos, escritorio, sillas	Conexión eléctrica			2.88m2			Media		
		Mecanoterapia							2.88m2					
	Sala hidroterapia	Piscina pequeña Vestuario	Terapia en agua	Pacientes Terapeutas	piscina, vestidores, bancos	Conexión hidráulica	Semiprivado	Sistema de filtrado	72m2	Artificial		Alta	Sur	
	Terapia ocupacional	Consultorio	Desarrollo de habilidades funcionales		mesa de trabajo, colchonetas, módulos, sillas	Conexiones eléctricas	privado	Materiales didácticos	5.76m2	Natural		Media	Este	
	Electroterapia	Consultorio	Tratamiento de lesiones		Camilla, equipos	Conexiones eléctricas			2.88m2					
	Aula Multiusos		Talleres grupales		sillas, mesas pizarra, estantes	Conexión eléctrica	Público		28.8m2	Artificial		Alta	Norte	
Trabajo social	Consultorio		Evaluación familiar y económica	Trabajador social	escritorio, sillas, archivador	Conexiones eléctricas	privado	Computador	5.76m2	Artificial	Artificial/ Natural	Media	Este	Administración
	Reuniones Grupales		Orientación familiar	Pacientes Familiares Trabajador Social	mesas, sillas	Conexiones eléctricas	Semiprivado	Computador, proyector	11.52m2				Sur	
Exterior/ Bienestar	Terraza		Espacio de descanso al aire libre	Pacientes Familiares	Bancas Vegetación	Conexión hidráulica	Público			Natural	Natural	Baja	Sin orientación	Terapias Especialistas Trabajo Social
	Plaza abierta		Recreación	Pacientes Familiares Visitantes Personal										
	Jardín Sensorial		Estimulación sensorial											
Especialistas	Área de capacitación		Formación continua para especialistas	Personal	mesas, sillas	conexión eléctrica	privado	Proyector	28.8m2	Artificial	Artificial/ Natural	Alta	Norte	Terapias/ Trabajo Social
	Cocina/ Comedor		Alimentación general		mesas, sillas, repisas, muebles fijos	conexión electrica/ conexión hidráulica		Electrodomesticos	21.6m2			Media	Oeste	
	Sala de descanso		Descanso personal		mesas, sillas, repisas, muebles fijos	Conexión eléctrica			21.6m2			Baja	Norte	
Cuartos técnicos	Baños		Higiene general	Pacientes Personal	sanitarios, lavabos, duchas	Conexión hidráulica	Privado/ Público		28.8m2	Artificial	Artificial	Media	Sin orientación	Terapias
	Cuarto de bomba		Brindar agua	Personal técnico		Conexión hidráulica	privado	Bombas	5.76m2			Alta		
	Cuarto eléctrico		Dar electricidad		Transformador	Conexión eléctrica		Tablero	5.76m2				Sur	
	Tratamiento de residuos		Almacenar implementos de limpieza		Estanterías, cajones	Conexión eléctrica			5.76m2				Norte	
	Bodegas		Almacenar equipo general			Conexión eléctrica			5.76m2				Oeste	

Tabla 7. Programa Arquitectónico.
Fuente: Elaboración Propia, 2025.

5.4. Relación de Espacios

La relación entre los espacios responde a un enfoque funcional y terapéutico, diseñado para optimizar la eficiencia operativa y facilitar el flujo de personas dentro del centro de rehabilitación. La subzona de recepción y espera actúa como el núcleo central del diseño, sirviendo como punto de control y orientación para los pacientes y visitantes. Desde este punto, se establecen conexiones directas hacia áreas clave como la zona administrativa encargadas de la gestión del centro, y los servicios de apoyo técnico como baños y cuartos técnicos, necesarios para el mantenimiento y la operatividad diaria.

Las áreas destinadas a apoyo social se agrupan de manera cercana para crear un ambiente de atención emocional e integración, permitiendo un enfoque holístico en la rehabilitación.La organización espacial del centro está pensada para facilitar la colaboración entre profesionales que atienden tanto los aspectos psicológicos como sociales de los pacientes.

En el núcleo terapéutico, las áreas destinadas a las terapias físicas se agrupan estratégicamente, permitiendo una transición fluida hacia tratamientos complementarios. Esta disposición mejora la eficiencia en la programación de sesiones combinadas, reduce desplazamientos innecesarios y optimiza el tiempo destinado a la rehabilitación. A su vez, la proximidad entre la zona de toma de signos vitales y el centro de recursos médicos garantiza una atención inmediata en caso de requerirse apoyo clínico.

Las áreas destinadas al personal se ubican en una zona independiente pero cercana, lo que permite que los profesionales cuenten con espacios adecuados para descansar, socializar o participar en actividades formativas, sin interferir con el desarrollo de las terapias.

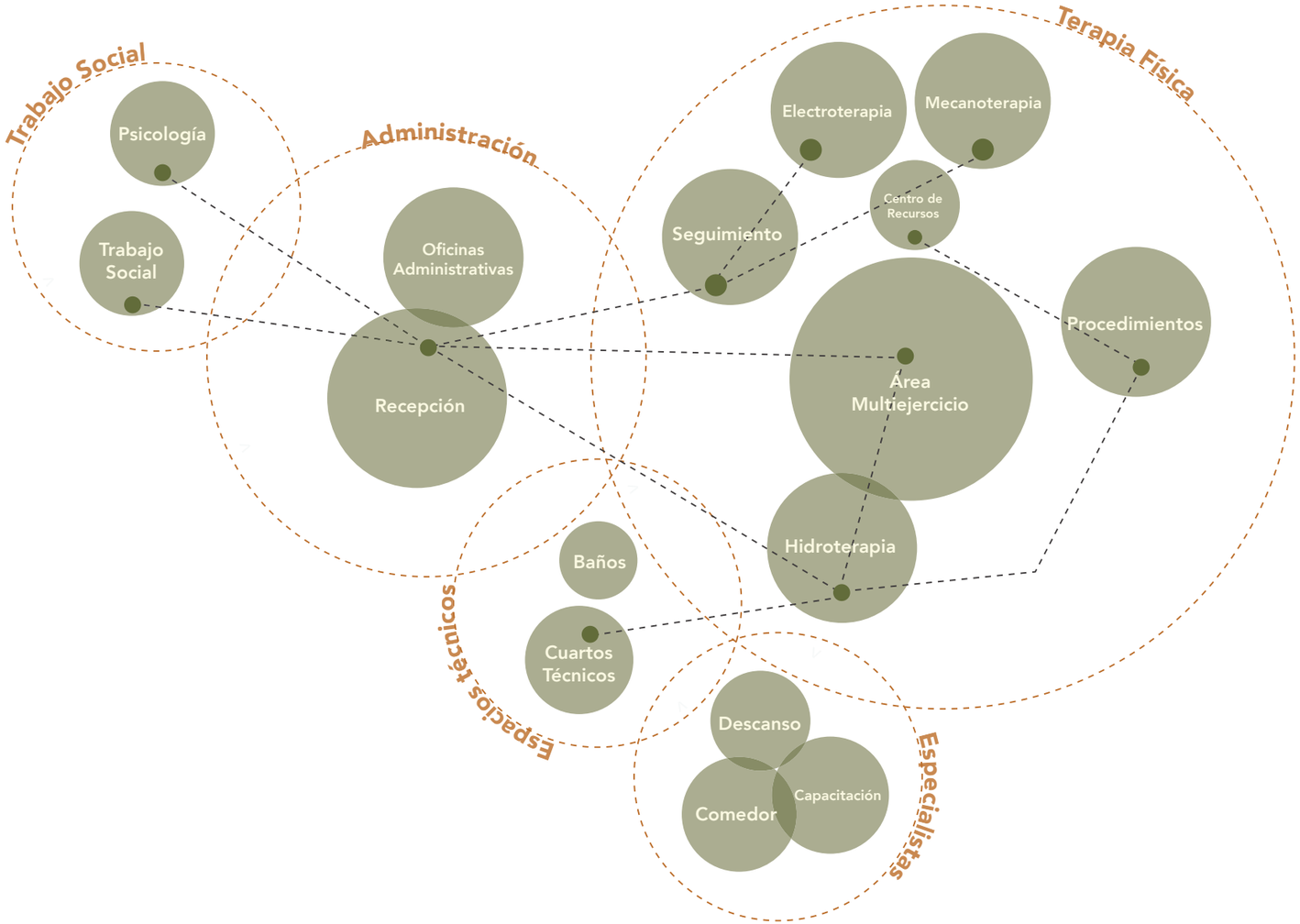
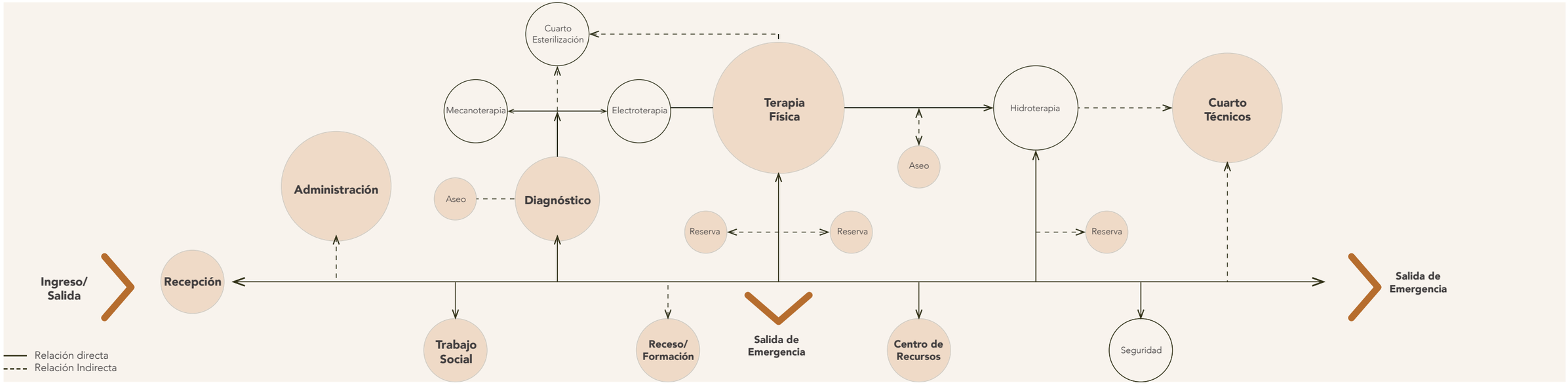


Figura 55. Relación entre Espacios.
Fuente: Elaboración Propia, 2025.

5.5. Organigrama Funcional



Administración

1.1 Oficina de Contabilidad
1.2 Oficina Administrativa
1.3 Insumos

Recepción

2.1 Recepción General
2.2 Sala de Espera Principal
2.3 Archivo

Terapia Física

3.1 Mecanoterapia
3.2 Electroterapia
3.3 Área Multiejercicio
3.4 Hidroterapia
3.5 Equipo Especializado

Recepción

4.1 Consultorio Diagnóstico
4.2 Seguimiento
4.3 Consultorio Especializado

Trabajo Social

5.1 Consultorio Psicologico
5.2 Consultorio Individual
Trabajador Social
5.3 Consultorio Grupal

Receso/ Formación

6.1 Área dde Capacitación
6.2 Comedor
6.3 Área de Descanso

Reserva

7.1 Bodegas Accesorios
7.2 Bodega ded Equipos
7.3 Bodega General
7.4 Bodega de Limpieza
7.5 Centro de Recursos

Receso/ Formación

8.1 Cuarto de Bombas
8.2 Cuarto Eléctrico
8.3 Cuarto T. Piscinas
8.4 Cuarto Máquinas
8.5 Cuarto Esterilización

Higiene/ Aseo

9.1 Duchas
9.2 Baños
9.3 Vestidores

Integración

10.1 Jardín Sensorial
10.2 Plazas

Figura 56. Diagrama de Operatividad.
Fuente: Elaboración Propia, 2025, con bases de Domenica López, 2024.

5.6. Modulación del Espacio

El diseño del centro de rehabilitación se estructuró utilizando un módulo base de 1.2 m x 1.2 m, dimensionado específicamente para garantizar el desplazamiento cómodo y seguro de una silla de ruedas.

Esta modulación se aplicó de manera integral en los modulos de diseño, permitiendo una distribución eficiente y flexible de los espacios. Además, asegura accesibilidad universal en pasillos, accesos y áreas de tratamiento, facilitando la circulación sin obstáculos.

La adopción de este sistema modular también permite adaptaciones futuras según las necesidades del centro, manteniendo la funcionalidad y el confort para todos los usuarios, incluidos pacientes, acompañantes y personal especializado.

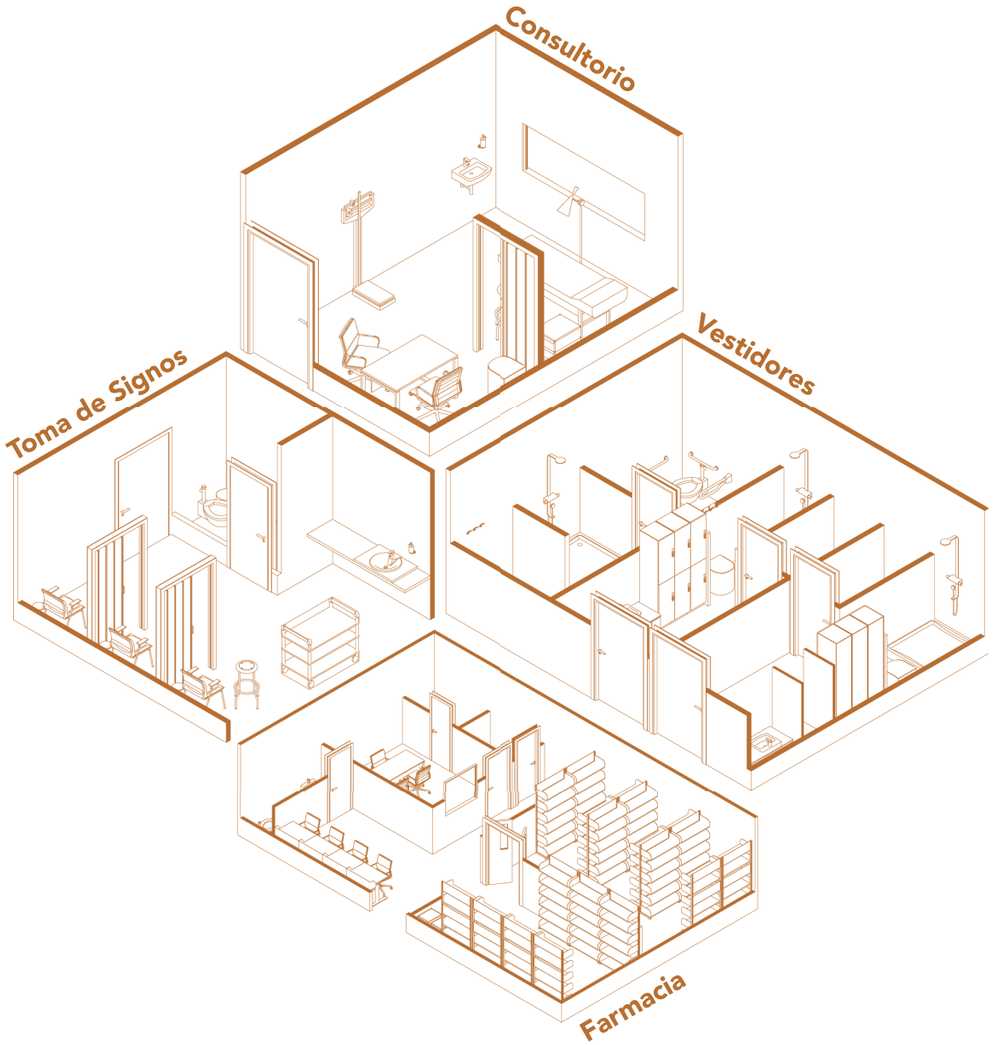


Figura 57. Modulaciones de Espacios Generales.
Fuente: Elaboración Propia, 2025. Con bases en Normativa de Salud Costa Rica, 2020.

5.7. Partido Arquitectónico

Limitantes

Teniendo como una primera aproximación todo el terreno a intervenir cuenta con una área total de 3475 m2, como lo demuestra la figura 59.

Siendo así que se puede observar las distintas conexiones que tiene el predio con el contexto, lo cual brinda una conexión direta con la preexistencia posterior a la vía.

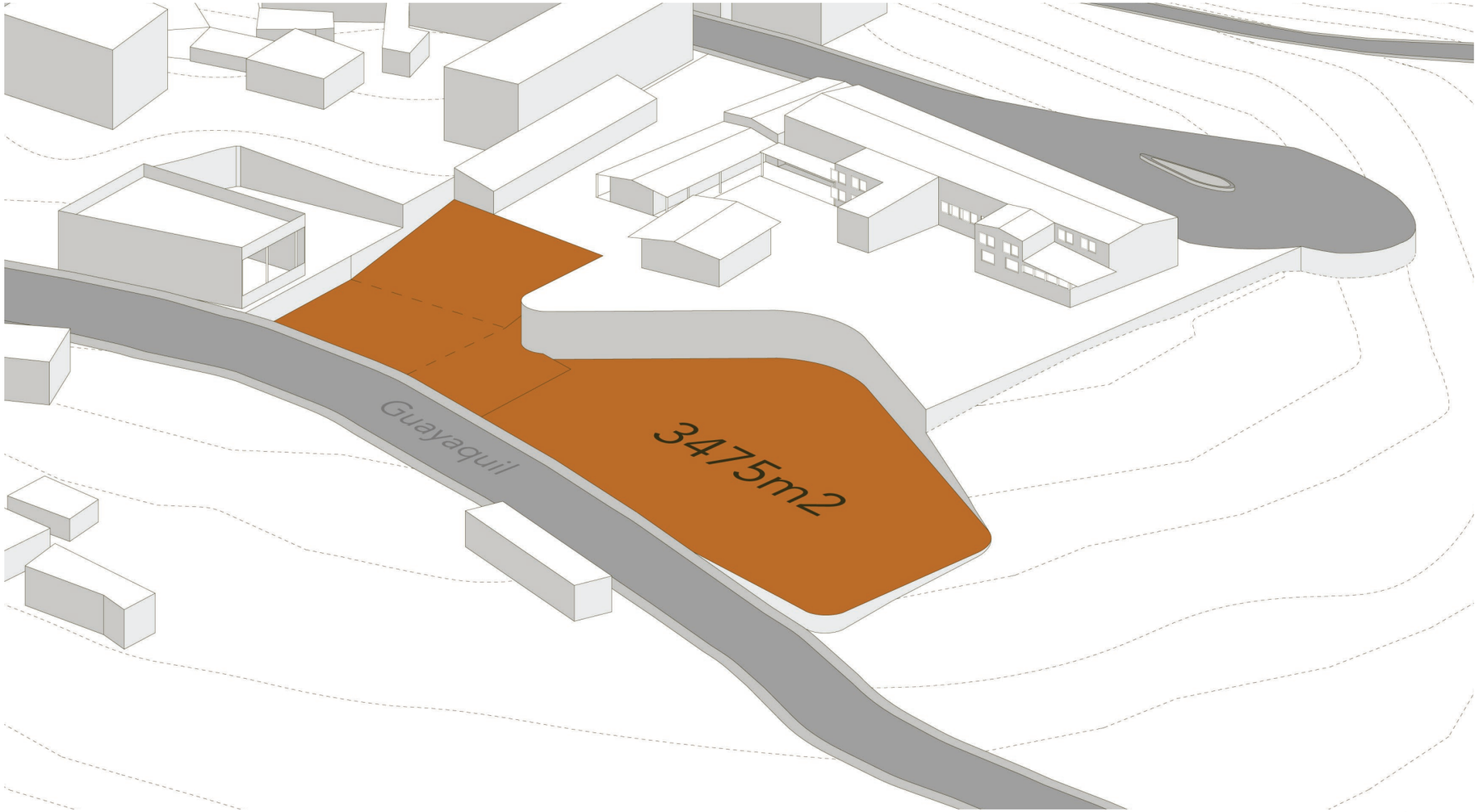


Figura 58. Limitantes Formales del Predio.
Fuente: Elaboración Propia, 2025. Con bases en en Información de Regulación Metropolitana.

Limitantes

Las primeras limitantes que se ofrece a nivel edificado es la ubicación del bloque construible ademas de la altura que debe de tener y el área base que posee, como se demuestra en la figura 60.

El espacio que se comprende es en la zona baja del predio la misma que cuenta con las limitantes físicas antes dichas.

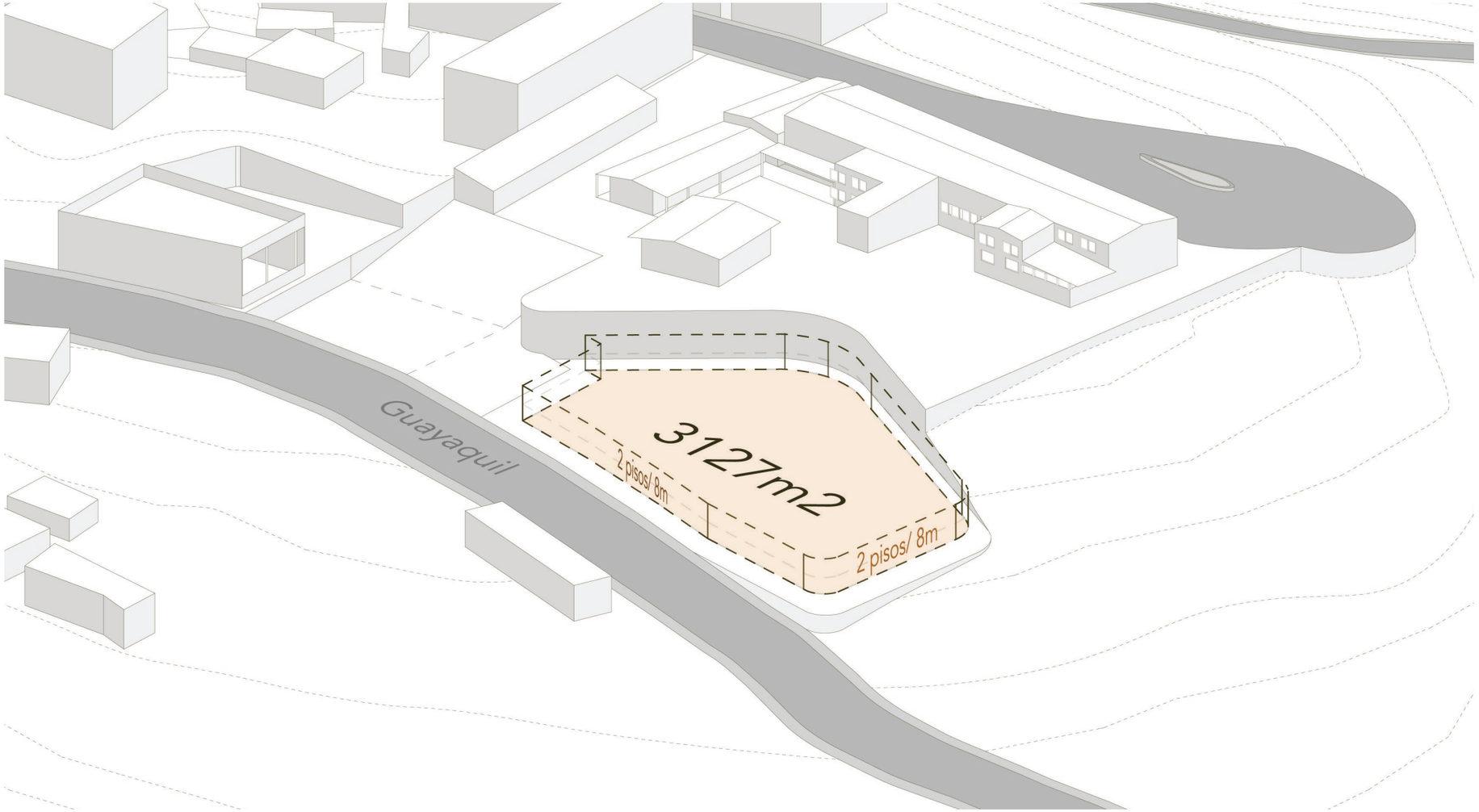


Figura 59. Limitantes Formales del Predio.
Fuente: Elaboración Propia, 2025. Con bases en en Información de Regulación Metropolitana.

Colocación de Malla

Primera propuesta formal a sido la posición y dimensionamiento de la malla, la misma siendo que cada espaico cuenta con 6m x 6m teniendo que en esa se realiza la actividad en el módulo de 4.2m antes propuesto y con una circulación de 1.2m.

El espaciado de la malla se a propuesto a lo largo de toda el área construible para poder determinar la siguiente decisión.

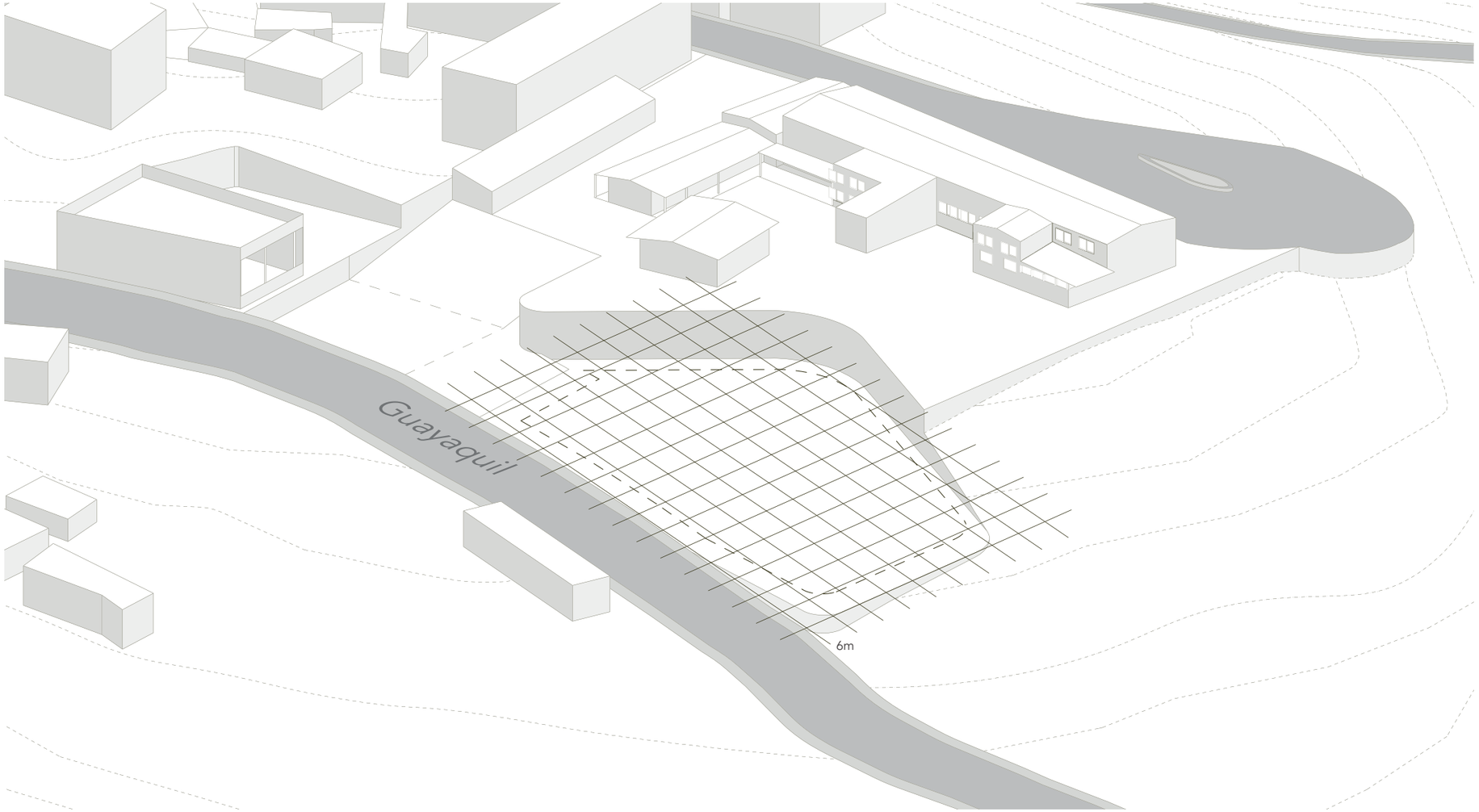


Figura 60. Ubicación Malla.
Fuente: Elaboración Propia, 2025.

Rotación de Malla

La malla toma una rotación de 60° siendo así que toma las curvas de nivel como una línea base y poder determinar la jerarquía de los usos que se han propuesta en el programa arquitectónico.

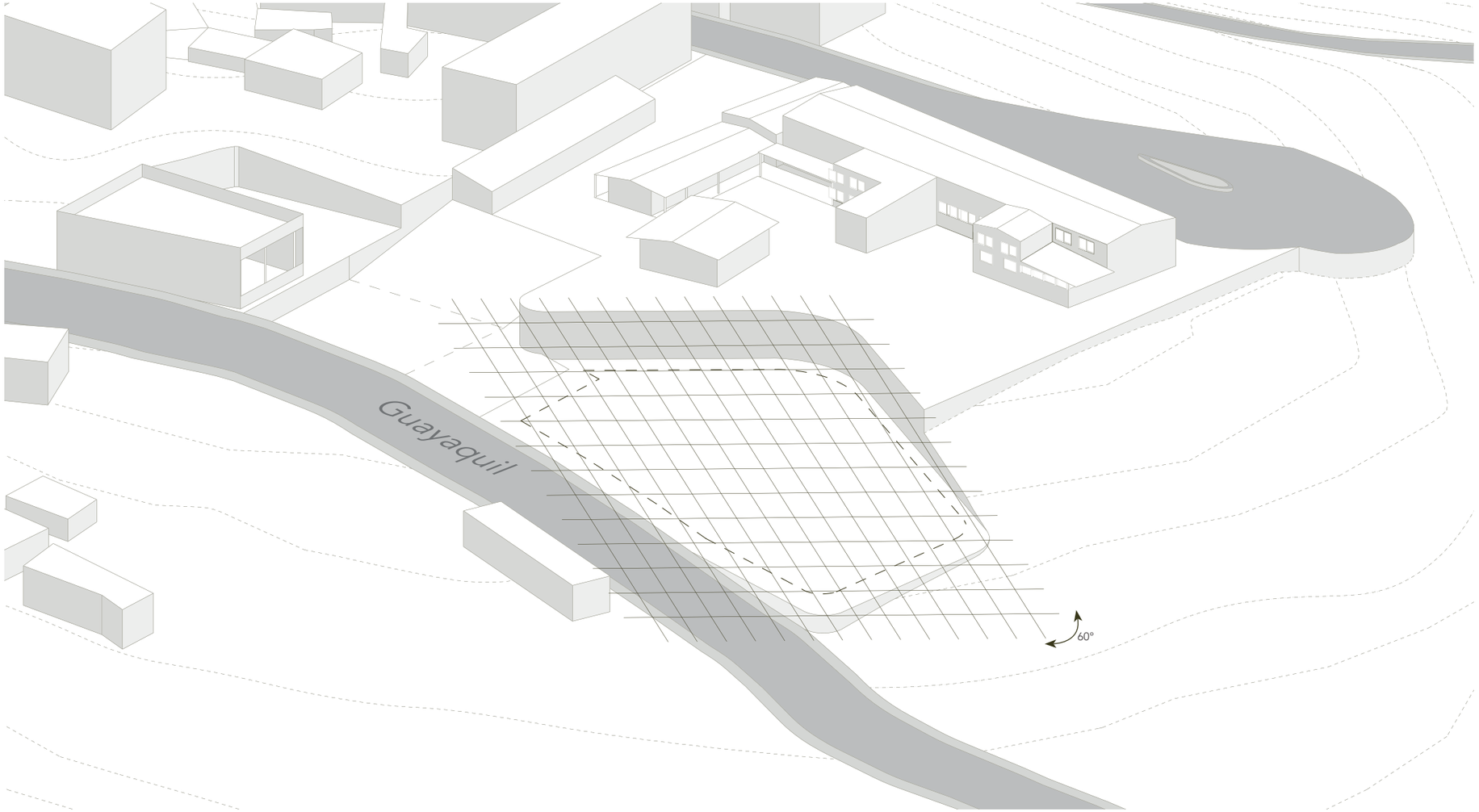


Figura 61. Rotación de Malla.
Fuente: Elaboración Propia, 2025.

Ubicación de Macrozonas

Las macrozonas en planta baja se han determinado según la como se visualiza el terreno, al ser un terreno en descenso y ciego hacia la tarde posterior, se a tomado la decisión de ubicar la zona técnica en este espacio que termina altamente relacionado con el bloque administrativo y teniendo una pequeña relación indirecta con el bloque médico y de hidroterapia.

Las circulaciones se mantienen en la parte frontal y posterior para categorizar los flujos de tal manera que los usuarios de tratamiento no lleguen a ser un impedimento para los usuarios técnicos.

Las circulaciones verticales, se proponen en las zonas de convergencia entre bloques para que puede tener un punto en donde no sea un conflicto hallarlas y tampoco entorpezca la caminabilidad de las personas.

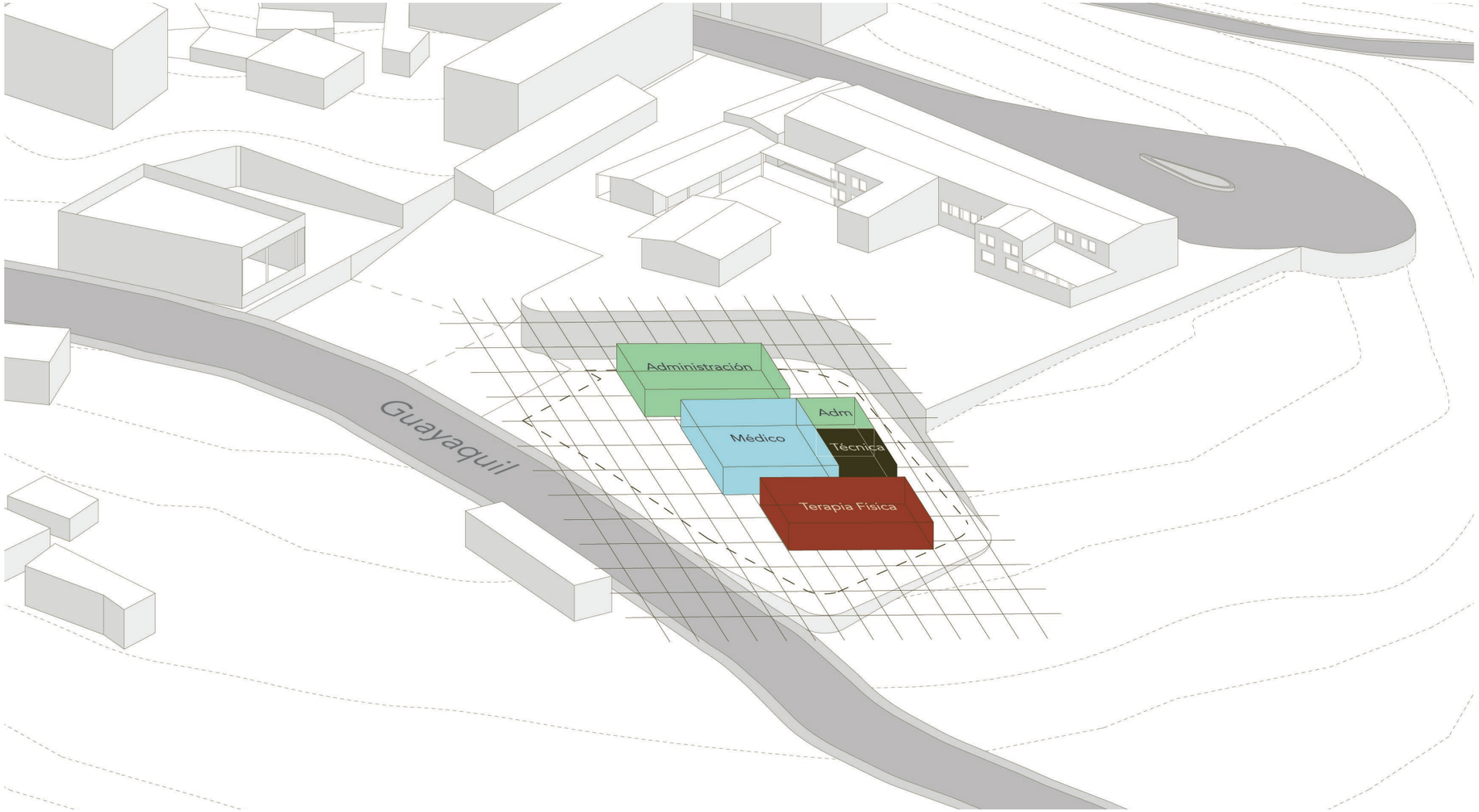


Figura 62. Ubicación de Usos en Planta Baja.
Fuente: Elaboración Propia, 2025.

Ubicación de Macrozonas

Las macrozonas en planta alta, se considera siguiendo como punto de partida la zonificación baja, dando así la pauta de que se secciona igualmente en 3 parte.

La primera parte es toda la parte de mejormaiento mental y apoyo al individuo hacia su inserción en la comunidad. La parte medio es un servicio extra hacua la zona de terapia física dandole asi constinuidad al bloque posterior, siendo que tambien acoge los servicios que facilitaran a los usuarios en tratamiento.

En la zona posterior es el espaico delimitado para el mejoramiento físico en una zona aislada del ruido y con una buen visual hacia el espacio circundante.

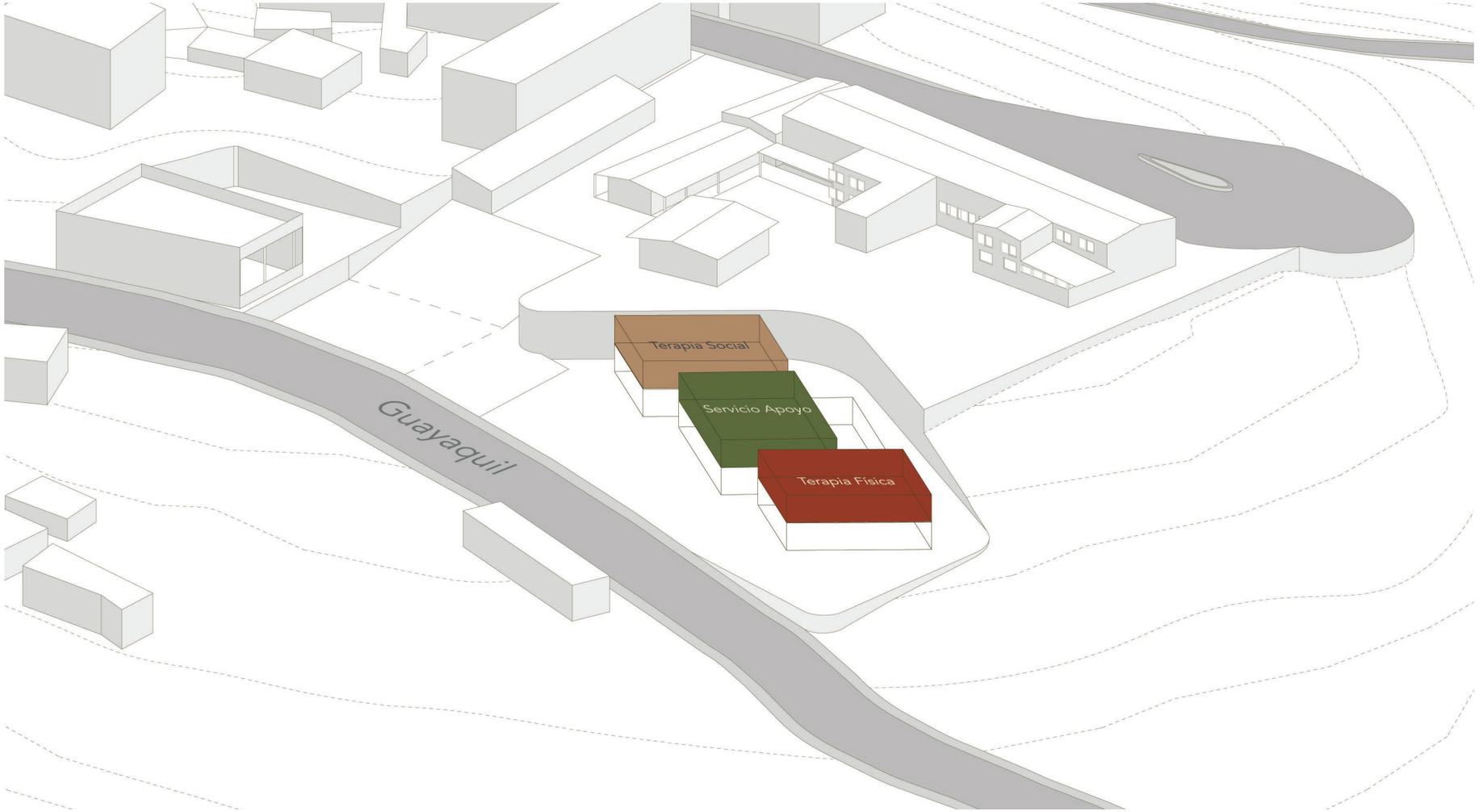


Figura 63. Ubicación de Usos en Planta Alta.
Fuente: Elaboración Propia, 2025.

Volumen Final

Al momento de unir las macrozonas se tiene un bloque situado con la dirección hacia la entrada principal vehicular, de igual manera la parte frontal de la cubierta se eleva debido a la cantidad de pricipitación que hay en la zona, controlando así la caída de agua.

Al mimso tiempo se utiliza toda la ocupación en altura para poder tener este juego de alturas con la preexistencia. También, se cuenta con un desnivel de -1.50m en el terreno en su nivel más bajo, por lo tanto se toma la decisión proyectual de consolidar la edificación a una altura de +1.50m sobre el nivel alto del terreno siendo el punto de inserción del proyecto.

Considerando así que el uso de este espacio bajo al tener una altura grande, se utilizara para ubicación de servicios complementarios al aire libre sin la necesidades de escavar para su uso.

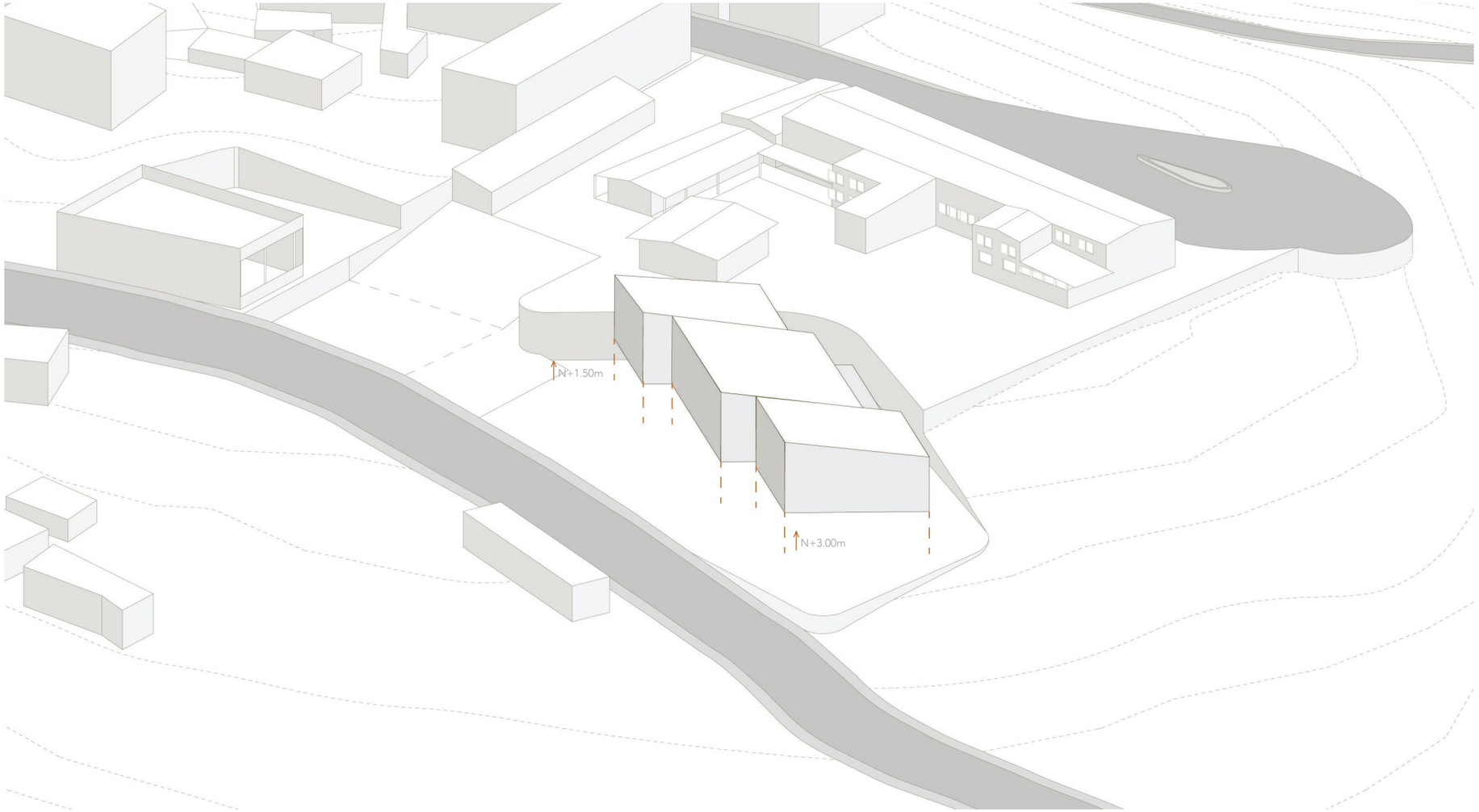


Figura 64. Volumen Final en Relación al Contexto.
Fuente: Elaboración Propia, 2025.

5.8. Programa y Volumen

Zonificación en Planta Baja

Leyenda

- Circulación Horizontal
- Circulación Vertical
- Circulación Horizontal
- Circulación Vertical
- Circulación Horizontal
- Circulación Vertical

Espacios

1. Sala de Espera
2. Recepción
3. Especialistas
4. Administador
5. Reuniones
6. Contador
7. Circulaciones Verticales
8. Sala de Láser
9. Consultorio
10. Vestidor Servicio 1
11. Vestidor Servicio 2
12. Seguimiento
13. Cuartos Técnicos
14. Vestidor Hombres
15. Vestidor Mujeres
16. Hidroterapia
17. Crioterapia

Figura 65. Zonificación en Planta Baja.
Fuente: Elaboración Propia, 2025.

Zonificación en Planta Alta

Leyenda

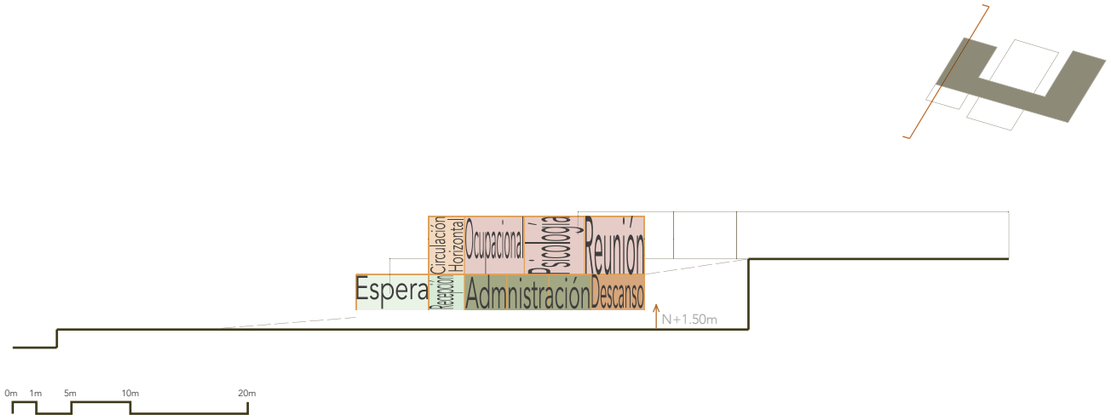
- Circulación Horizontal
- Circulación Vertical
- Zona de Terapia Físicaa
- Zona Maquinaria Física
- Terapia Ocupacional
- Servicios

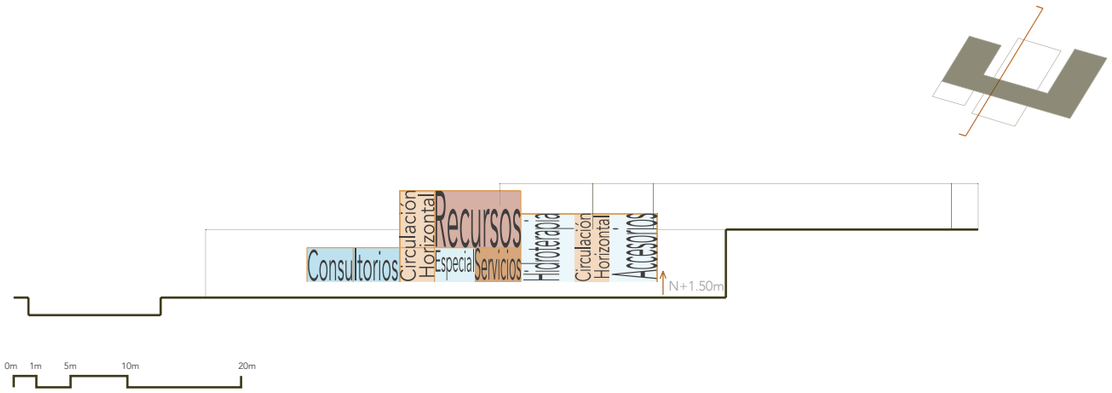
Espacios

1. Recepción
2. Sala de Espera
3. Terapia Ocupacional
4. Terapia Psicológica
5. Circulación Vertical
6. Vestidores
7. Recreación
8. Terapia Máquinas
9. Fisioterapeuta a Cargo
10 Bodega Insumos
11. Mecanoterapia
12. Ejercicio Múltiples
13. Terraza

Figura 66. Zonificación en Planta Alta.
Fuente: Elaboración Propia, 2025.

Zonificación en Altura





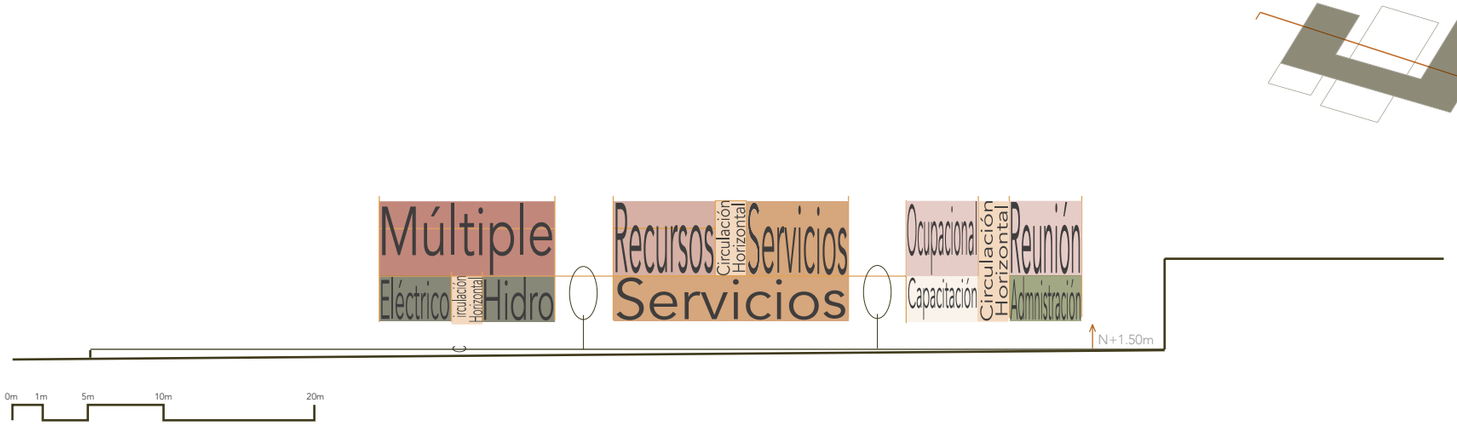


Figura 67. Zonificación en Corte Relacionada a Proximidades.
Fuente: Elaboración Propia, 2025.

Operatividad Planta Baja

Leyenda

- Espacios Servidos
- Espacios Servidores
- Flujo Pacientes
- Flujo Servicio
- Ingresos

Espacios

1. Sala de Espera
2. Recepción
3. Especialistas
4. Administador
5. Reuniones
6. Contador
7. Circulaciones Verticales
8. Sala de Láser
9. Consultorio
10 Vestidor Servicio 1
11. Vestidor Servicio 2
12. Seguimiento
13. Cuartos Técnicos
14. Vestidor Hombres
15. Vestidor Mujeres
16. Hidroterapia
17. Crioterapia

Figura 68. Operatividad en Planta Baja.
Fuente: Elaboración Propia, 2025.

Operatividad Planta Alta

Leyenda

- Espacios Servidos
- Espacios Servidores
- Flujo Pacientes
- Flujo Servicio
- Ingresos

Espacios

1. Recepción
2. Sala de Espera
3. Terapia Ocupacional
4. Terapia Psicológica
5. Circulación Vertical
6. Vestidores
7. Recreación
8. Terapia Máquinas
9. Fisioterapeuta a Cargo
10 Bodega Insumos
11. Mecanoterapia
12. Ejercicio Múltiples
13. Terraza

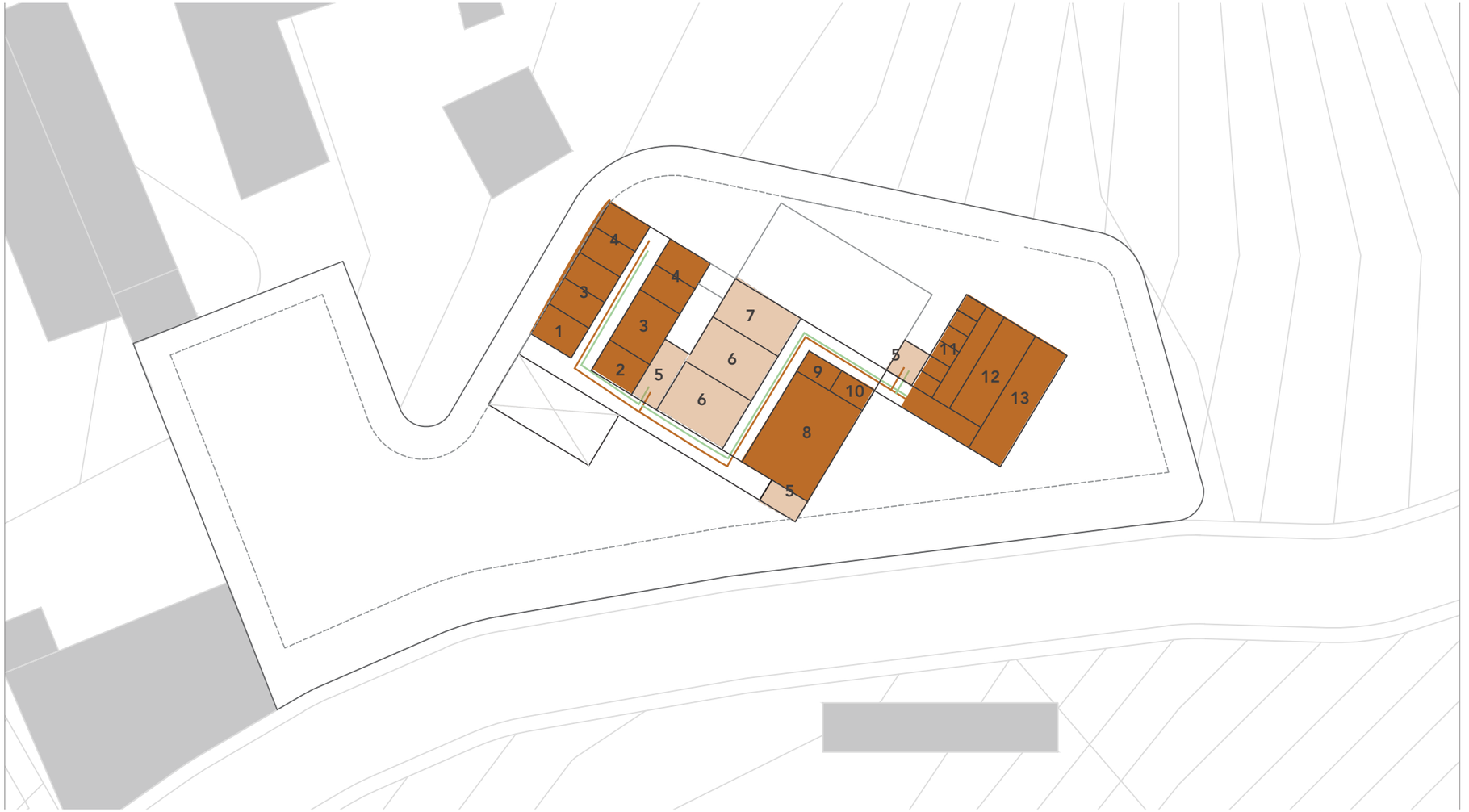


Figura 69. Operatividad en Planta Alta.
Fuente: Elaboración Propia, 2025.

5.9. Terreno

Condiciones Naturales del Terreno

Según las condicionantes la parte conectora con la preexistencia del hospital no se utiliza ningún tipo de intervención a nivel de cimentación si no un mejoramiento de suelo.

Siendo así, que se tiene un desnivel de 1.5m de manera descendente siendo asi que se toma como nivel prinicipal el nivel 1567.7msnm

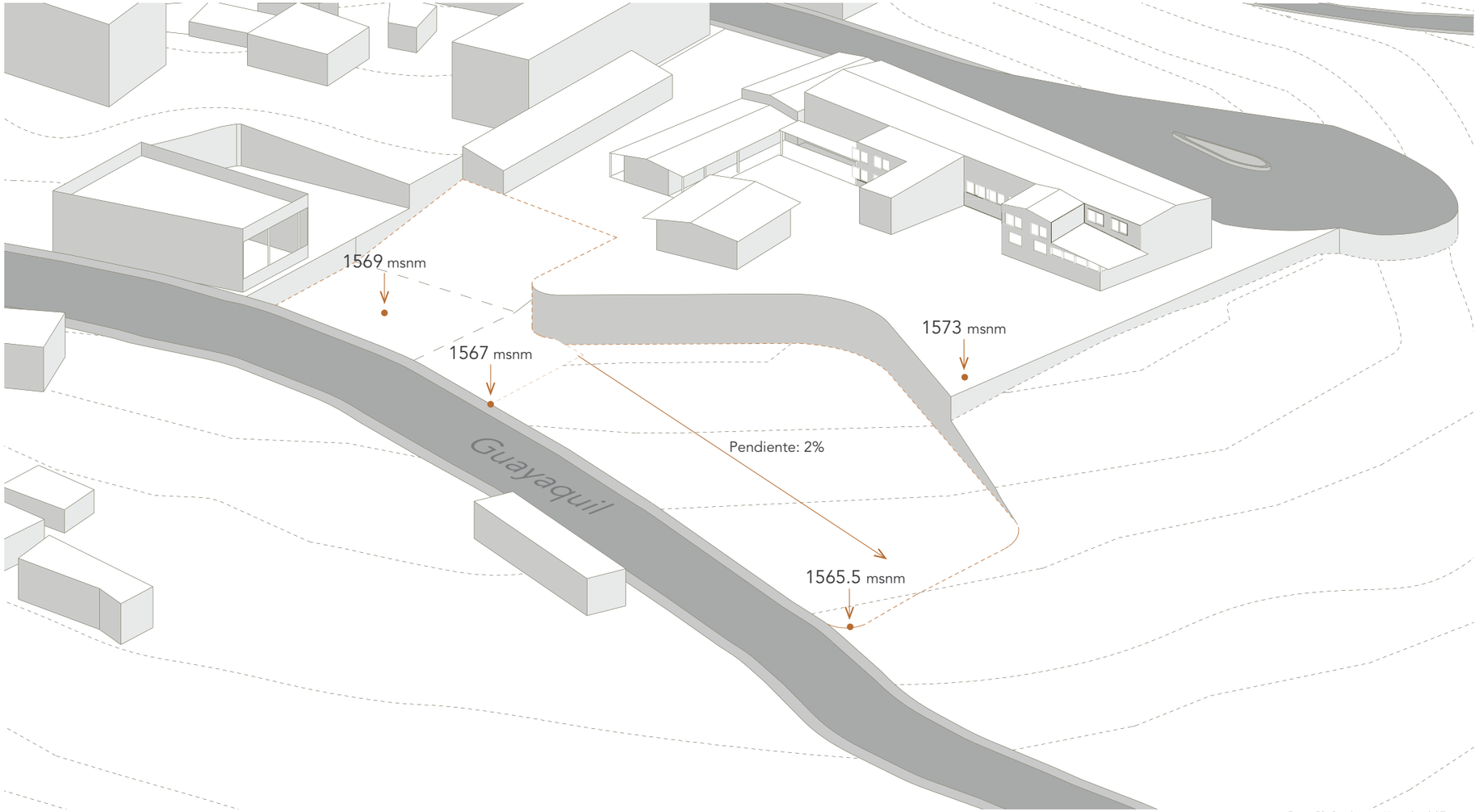


Figura 70. Condiciones Naturales del Terreno.
Fuente: Elaborado por el autor, 2025.

Ubicación de Columnas

Se tiene la concepción de donde se van a colocar las columnas considerando el tipo de suelo que hay en la zona, teniendo asi que las mismas se han colocado respetando los limites normativos propuestos con anterioridad.

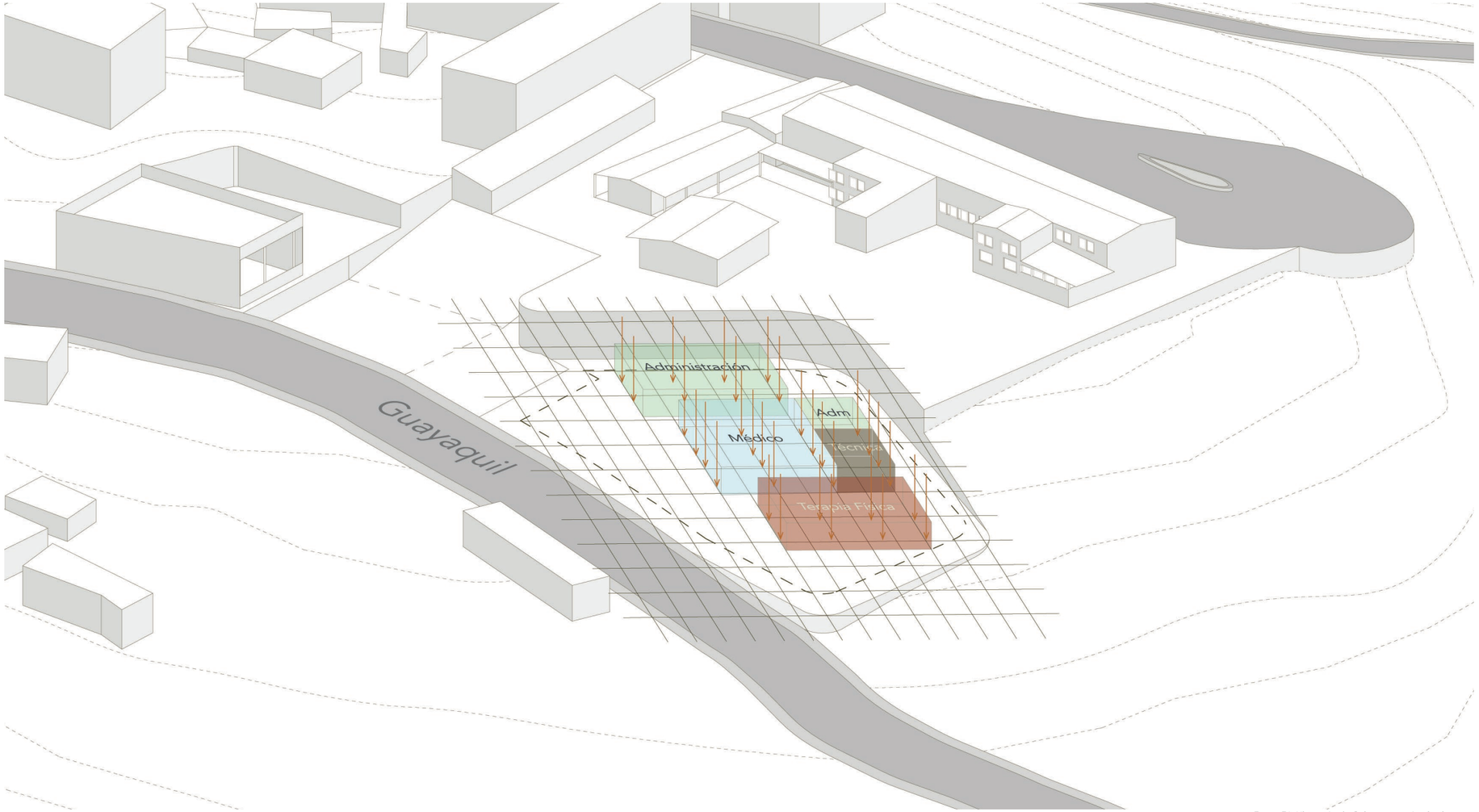


Figura 71. Ubicación de Columnas según el volumen.
Fuente: Elaborado por el autor, 2025.

Perforaciones

La perforación para la colocación de la cimentación se pone según la condición del suelo de la zona porque al ser un suelo arcillloso las cimentaciones tienen que llegar hasta sustrato fuerte, por eso las cimentaciones se han colocado desde el punto más bajo del terreno con 4 metros de profundidad para generar zapatas aisladas unidas por correas de cimentación para poder aportar a las cargas superior y unir la estructura en un solo bloque.

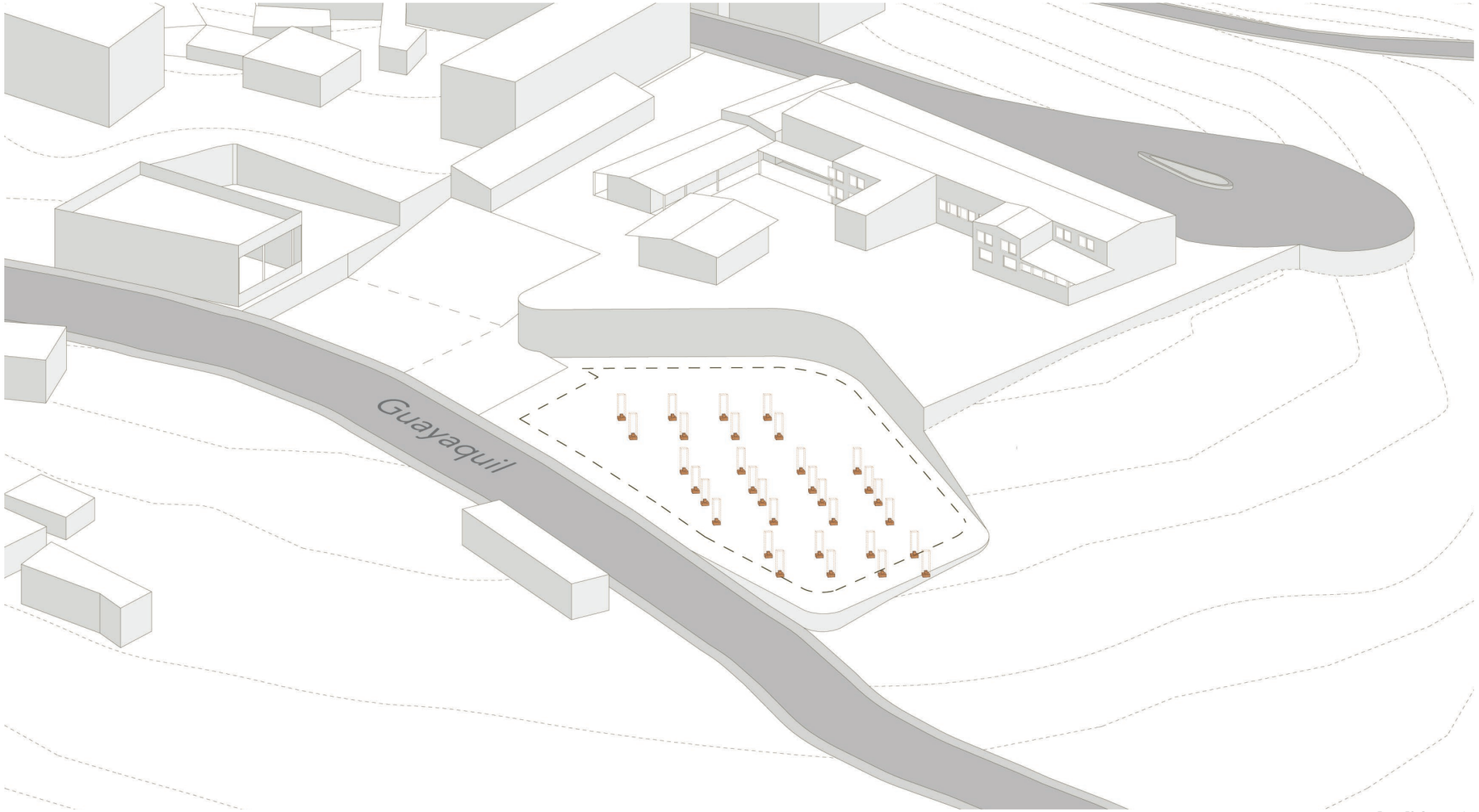


Figura 72. Cimentación.
Fuente: Elaborado por el autor, 2025.

5.10. Materialidad

Materiales Estucturales

La propuesta estructural se basa en una combinación de elementos de hormigón y madera, respondiendo tanto a criterios técnicos como contextuales. El hormigón se emplea como material base, encargado de sostener el programa principal en planta baja. Su uso se justifica por su peso y capacidad estructural, permitiendo anclar firmemente el edificio al suelo, especialmente relevante en el contexto ecuatoriano donde es común su utilización en infraestructuras médicas y de servicio.

En las plantas superiores, se utiliza madera como material estructural principal. Esta decisión responde a la tipología constructiva de la zona, donde históricamente se ha trabajado con sistemas livianos y modulares, y también a las condiciones climáticas, que favorecen el desempeño de la madera en niveles elevados.

La elección de estos materiales también refleja una lectura territorial del Distrito Metropolitano de Quito (DMQ): mientras que el uso del hormigón es característico en el norte, el sur conserva una tradición constructiva vinculada a la madera. Sin embargo, por las restricciones legales impuestas por la comunidad local y la normativa ambiental de la zona de reserva del oso andino, no es posible utilizar madera proveniente de la tala local. Por esta razón, se considera el uso de madera procesada de origen controlado proveniente de madereras externas.

Desde el punto de vista técnico, las columnas de hormigón tienen una sección de 30 x 30 cm y actúan como soportes principales. Las columnas de madera, por su parte, son columnas compuestas formadas por tablones de 15 x 7.5 cm. Esta configuración permite alojar en su interior el anclaje de las vigas, integrando la estructura de forma eficiente y precisa.

Madera

Es liviana, flexible y buen aislante térmico. Se adapta a grandes luces y es de fácil montaje, siendo asi que se utiliza el material predominante en las estructuras del contexto.

Acero

Permite uniones resistentes y precisas, con alta capacidad de carga. Facilita ensamblajes rápidos y seguros con piezas pequeñas.

Vidrio

Permite iluminación natural, tambien considerando el control del ambiente interior para mejorar el confort interno, además de ser un filtro entre el exterior e interior.

Hormigón

Ofrece gran resistencia y durabilidad. Su masa térmica mejora el confort climático y su solidez brinda seguridad estructural.

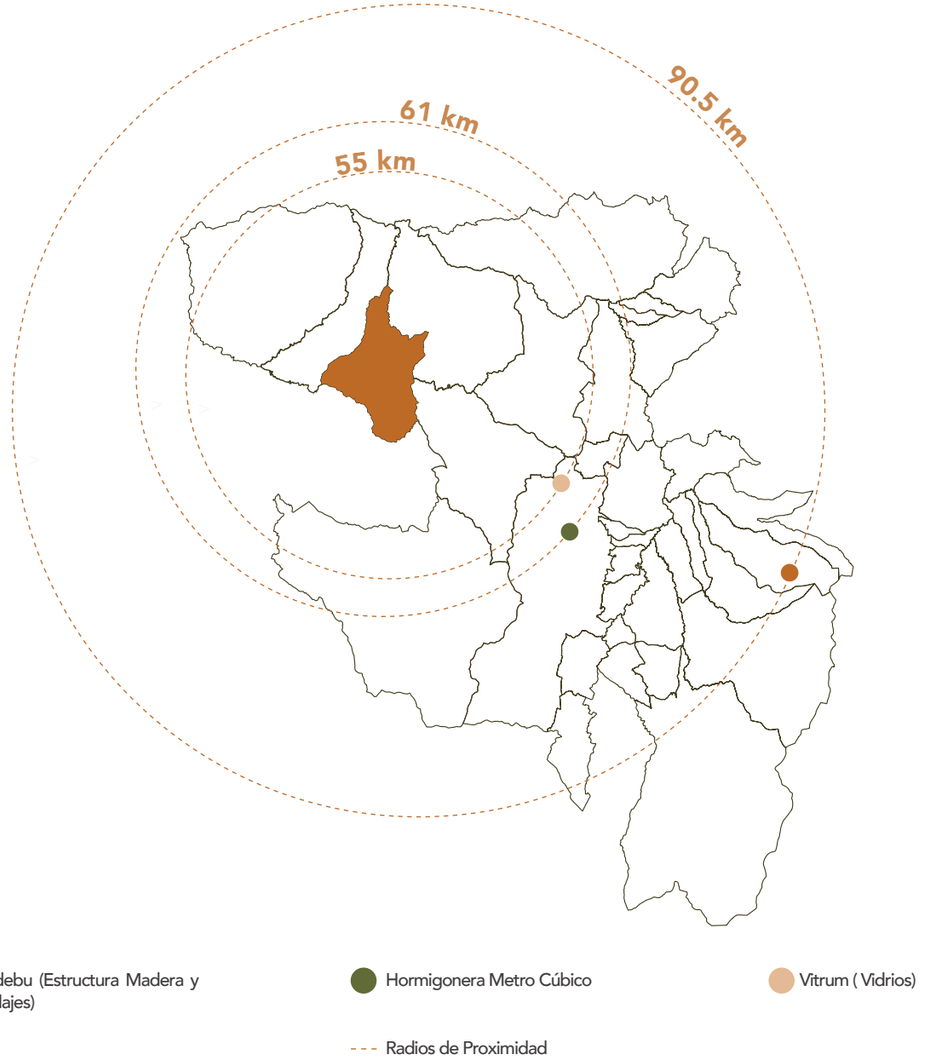


Figura 73. Ubicación de Materialidad.
Fuente: Elaboración Propia, 2025.

5.10. Conclusión del Capitulo

Para concluir el análisis detallado del predio seleccionado ha permitido establecer una estrategia de implantación que reconoce la singularidad de cada bloque funcional del proyecto, tratándolos como elementos independientes pero interconectados. La disposición arquitectónica propuesta busca garantizar una circulación fluida entre los espacios interiores y su relación directa con el entorno natural, adaptándose a la topografía inclinada del terreno. La integración de los distintos bloques con el paisaje circundante no responde únicamente a criterios estéticos, sino también a aspectos funcionales y de accesibilidad.

Para el diseño de las circulaciones y los flujos internos, se han considerado las normativas de seguridad vigentes en Ecuador. En particular, la Norma Ecuatoriana de la Construcción NEC-HS-CI (MIDUVI, 2019) establece que la distancia máxima permitida para recorridos de evacuación hasta una salida de planta no debe superar los 25 metros. Esta disposición ha sido determinante en la ubicación estratégica de salidas de emergencia y escaleras, garantizando que todos los usuarios puedan evacuar el edificio de manera segura y eficiente en caso de emergencia.

En cuanto a la materialidad, se ha optado por una combinación de hormigón y madera. El hormigón se empleará como base estructural, aportando resistencia, estabilidad y durabilidad; mientras que la madera se utilizará en cubiertas y revestimientos, favoreciendo una atmósfera más cálida y cercana al entorno natural. Esta elección no solo responde a las condiciones climáticas y constructivas de la zona, sino que también busca incidir positivamente en la experiencia espacial de los usuarios, promoviendo ambientes confortables, funcionales y propicios para la recuperación y el bienestar.

9 REPRESENTACIÓN

"El **espacio** no tiene sentido sin luz. Un edificio habla a través del silencio de la **percepción** orquestada por la luz."

-Steven Holl

6.1. Introducción

El siguiente capitulo aborda las representaciones en planimetría sobre la propuesta de la edificación, de tal manera se explica según la vista desde la parte superior considerandola como una implantación hasta llegar a las fachadas del mismo edificio pasando por cortes en donde se puede visualizar la propuesta no solo formal si no también volumétrica.

6.2. Descripción Constructiva del Proyecto

El proyecto se concibe como una estructura que se eleva del suelo, respetando la topografía y reduciendo al mínimo la intervención en el terreno.

Considerando asi la utilización de pilotes que permite la recolección de agua y mejora la ventilación pasiva, además de ayudar al paso de fauna nativa del sitio sin la necesidad de alterar su flujo.

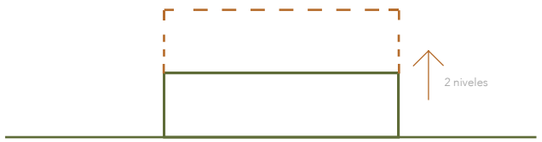


Figura 75. Diagrama elevación a 2 pisos.
Fuente: Elaborado por el autor, 2025.

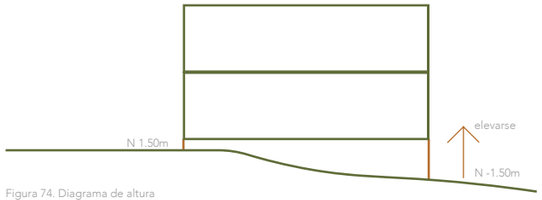


Figura 74. Diagrama de altura
Fuente: Elaborado por el autor, 2025.

Algunos espacios se proyectan con grandes luces, donde se dispone de más cantidad de usuarioa porque favorece la iluminación natural y la amplitud espacial en zonas clave donde se tiene un mayor tránsito de personas en estas zonas.

La distribución en dos niveles permite jugar con diferentes alturas y generar un lenguaje arquitectónico dinámico tanto en fachada como en la implantación.

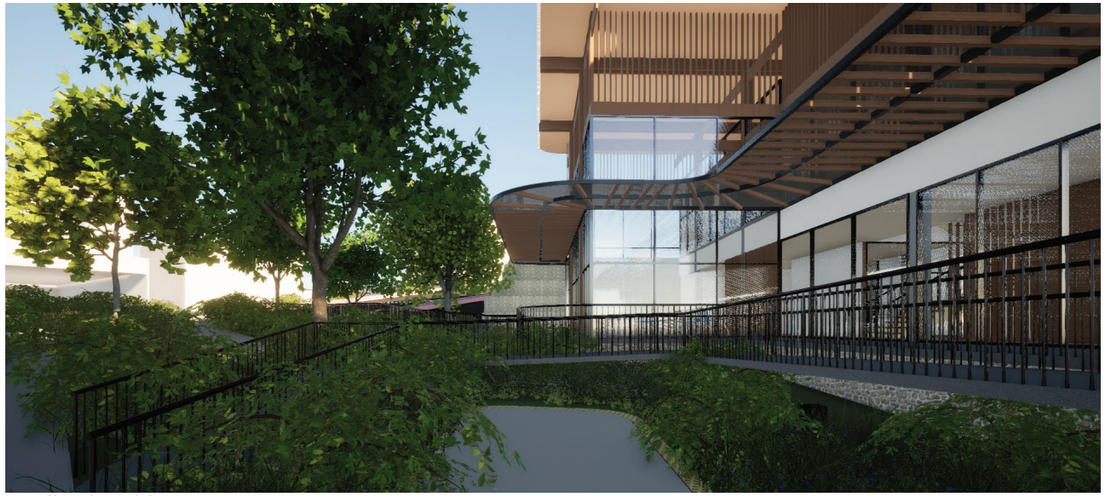


Imagen 33. Visualización de Diagramas.
Fuente: Elaborado por el autor, 2025.

Imagen 34. Concepción de Puentes y Visuales
Fuente: Elaborado por el autor, 2025.

La conexión con lo edificado y la acera se resuelve en altura, generando puentes tomando como base muros de contención sobre el terreno para poder conectarse y teniendo asi recorridos suspendidos a distintos niveles para crear conexiones visuales hacia el contexto generando asi un amplio espacio de transición de los transeuntes hacia el proyecto, utilizandolo como una zona de estancia o transición.

Las aberturas hacia el exterior acompañan este gesto de apertura, buscando siempre que el entorno forme parte activa de los recorridos y las actividades internas, también considerando la entrada de luz y ventilación, promoviendo una relación constante con el entorno natural.

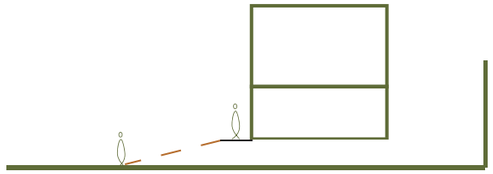


Figura 76. Diagrama vinculación entre bloques.
Fuente: Elaborado por el autor, 2025.

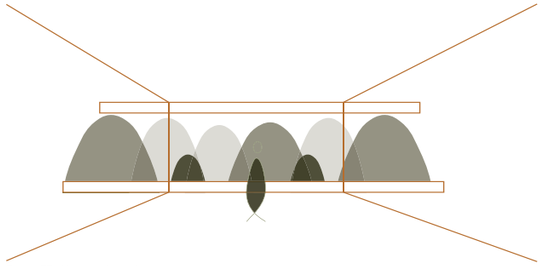


Figura 77. Abertura hacia las visuales.
Fuente: Elaborado por el autor, 2025.

Elementos Constructivos

Imagen 35. Pórticos de Hormigón.
Fuente: Elaborado por el autor, 2025.

En el área de salud, se opta por el uso de **pórticos de hormigón armado**, garantizando una estructura cerrada y estable. Este sistema permite generar espacios amplios sin interrupciones, asegurando flexibilidad en la distribución interior. Su masa térmica ayuda a mantener una temperatura controlada en los espacios, reduciendo el consumo energético en climatización.

Imagen 36. Pórticos de Madera.
Fuente: Elaborado por el autor, 2025.

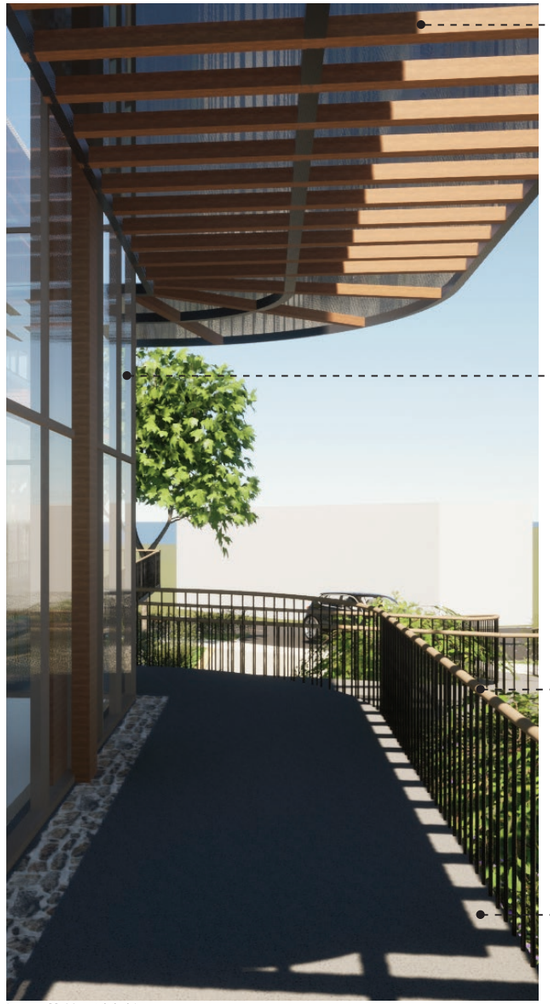
Para el bloque de rehabilitación se implementan **pórticos de madera**, dejando la materialidad expuesta para reforzar una sensación de calidez y honestidad estructural. Además, esta elección fomenta una conexión con los sistemas constructivos de la zona, respetando su identidad arquitectónica.

El terreno cuenta con un talud en la parte posterior por lo tanto, la propuesta para este es realizar un muro de contención llamado **muro de gavión** en el cuál se llega a utilizar piedras de la zona para su composición considerando asi que el muro al ser escalonado no se siente como una delimitante del espacio si no una pauta visual hacia la preexistencia.

Se crearon **puentes de conexión con la edifición**, siendo asi que el mismo se ve inmerso con los elementos naturales propuestos siendo que se crea un camino elevado hacia el edificio.

Imagen 37. Uso de Muros de Gavión.
Fuente: Elaborado por el autor, 2025.

Materialidad



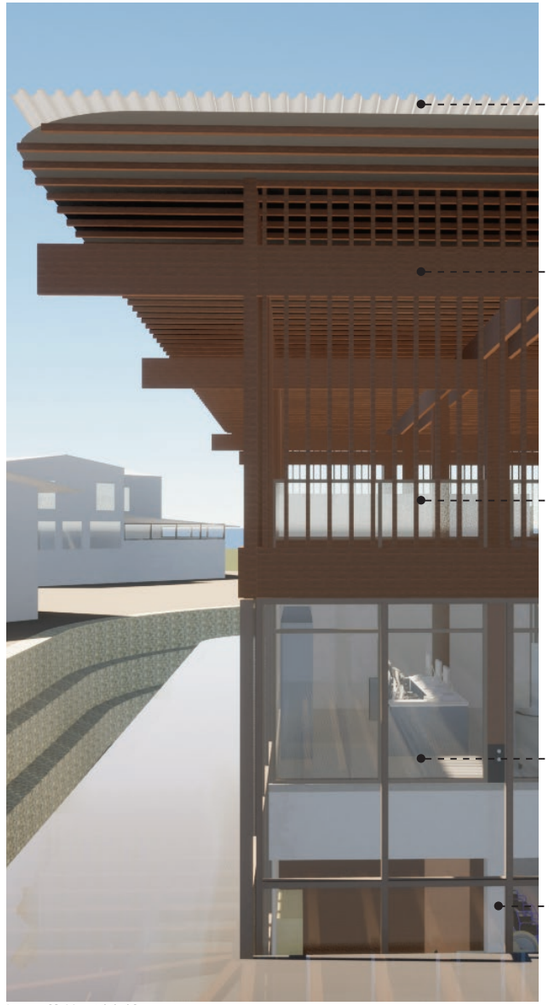
Apergolado: Mantiene la materialidad de **acero galvanizado** que se aperna sobre una plancha de **policarbonato esmerilado**, se ancla a losa con **cables tensores**.

Cierre Transparente: Se tiene **Vidrio de 2 lineas** el mismo es soportado por marcos de madera, previamente armados, se cuenta con una camara de aire entre las panel.

Barandales: Se tiene como estructura prinicipal de acero **galvanizado**, el manubrio se mantiene de **madera**.

Piso: es de **hormigón** con terminado de **granito lavado** al ser de alto transito y estar expuesto al exterior es uun material óptimo.

Imagen 38. Materialidad 1.
Fuente: Elaborado por el autor, 2025.



Cubierta: se utiliza como una cubierta ligera, en donde la recubrimiento es de **plancha de zinc**, sobre una placa de **machimbre y chova**, sostenida por viguetas de madera de **chanul**.

Elementos Estructurales: Madera de chanul en la parte superior para sostener paredes internas de gypsum y la cubierta ligera.

Cierre Translucido: Se utiliza celocías de **madera de chanul** ancladas a vigas principales y se usa malla mosquitera como filtro.

Elementos Estructurales: Madera de chanul en la parte superior para sostener paredes internas de gypsum y la cubierta ligera.

Elementos Estructurales: Vigas y columas de **Hormigón Armado** en la planta baja, al ser el bloque médico es indispensable mantener esta materialidad.

Imagen 39. Materialidad 2.
Fuente: Elaborado por el autor, 2025.

Imagen 38. Uso de Muros de Gavión.
Fuente: Elaborado por el autor, 2025.

Espacialidad

Jardín Interior y Escaleras Vistas

Imagen 40. Escaleras Vistas y Patios Internos
Fuente: Elaboración Propia, 2025.

La circulación interna se enriquece con escaleras vistas, para poder guiar al usuario sin tener la necesidad de contar con grandes paredes para direccionar el flujo, además de tener la visual hacia patios internos

Paredes Tipo Shoji

Imagen 41. Serapaciones Internas.
Fuente: Elaboración Propia, 2025.

Se integran también paredes tipo shoji, que brindan resguardo visual sin encerrar al usuario, creando una atmósfera de intimidad ligera que filtran la luz y las visuales de manera sutil.

Transición entre Público y Vía

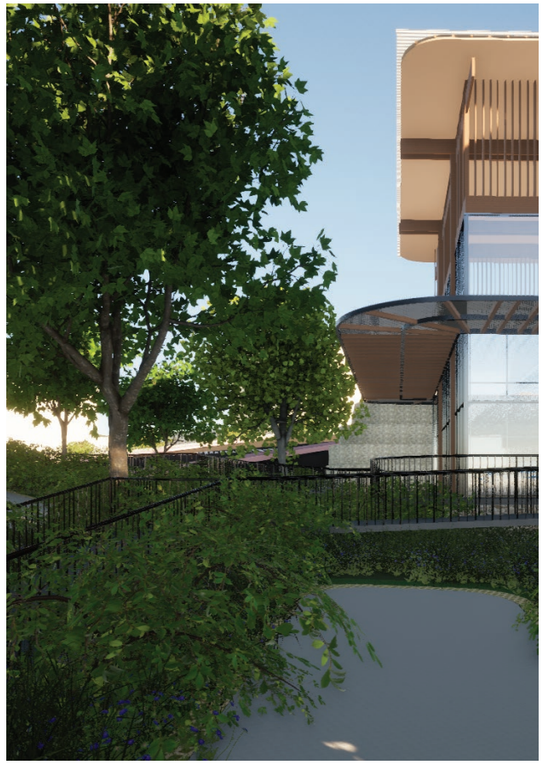


Imagen 42. Transiciones.
Fuente: Elaboración Propia, 2025.

La versatilidad de las transicones permite que se creen estacias en los mismos recorridos además de que el crecimiento de la vegetación abraza este material y da la sensación de que es parte del mismo.

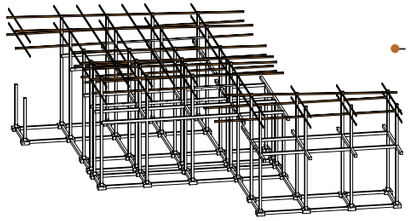
Triple Altura

Imagen 43. Triples Alturas.
Fuente: Elaboración Propia, 2025.

Las triples alturas permiten que el espacio con más afluencia de gente respire y el usuario perciba la dimensión del lugar desde distintas perspectivas.

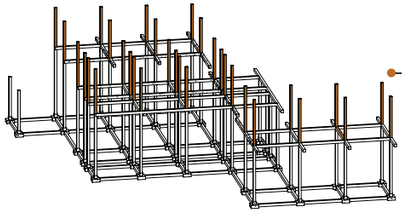
Esqueleto Estructural

Vigas y Viguetas Cubierta



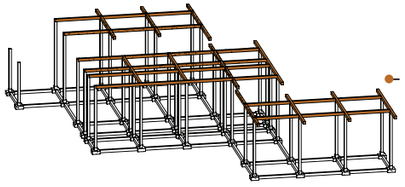
Las vigas y viguetas son solamente para sostener la cubierta además de marcar una delimitante en la parte baja donde se van a colocar paredes falsas. Las mismas tienen una dimensión de 7cm con la misma lógica de colocación de las columnas. Los trabes se generan como elementos que se sostienen entre si.

Columnas Planta Alta



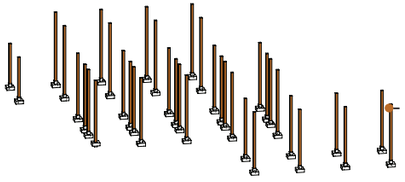
La caracteristica ligera se conforma por las columnas de planta alta, son de madera de pino, las dimensiones de cada columna simple es de 7cm x 30cm mientras que la conformación de la columna compuesta deja un espacio libre en medio de 15cm para el agarre con las columnas de planta baja, conformando una continuidad visual.

Vigas Planta Baja



Las vigas al tener que ser objetos monoliticos estan conectadas con las columnas, las mismas tienen una media de 45cmx45cm por el largo necesario del espacio ya que en ciertas zonas se consideran volados.
Igualmente su materialidad es de hormigón armado embebido con la losa maciza de entrepiso.

Columnas Planta Baja



Las columnas ded la parte portante son de hormigón armado conectadas directamente con la cimentación, la medida de la columan es de 30cmx30cm por un alto de entrepiso de 4m, se lo deja al ras de la losa maciza de la parte del segundo piso.

Cimentación

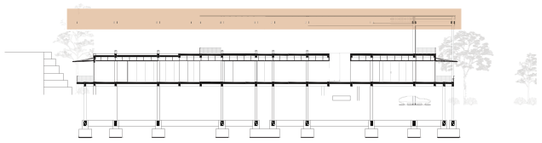
La cimentación se realiza a 4m desde el nivel más bajo del terreno, considerandose asi una cimentación profunda con carateristica de pilote.
Las dimensiones de la zapata es de 1m x1mx 50 cm de profundidad y la dimensión del dado se encuentra de 45x45x50cm

Figura 78. Esqueleto Estructural.
Fuente: Elaborado por el autor, 2025.

6.3. Plantas Arquitectónicas

Implantación

Esc. 1:500



Leyenda

1. Calle Principal
2. Calle Secundaria
3. Acceso Vehicular Hospital
4. Acceeso Vehicular Proyecto
5. Hospital

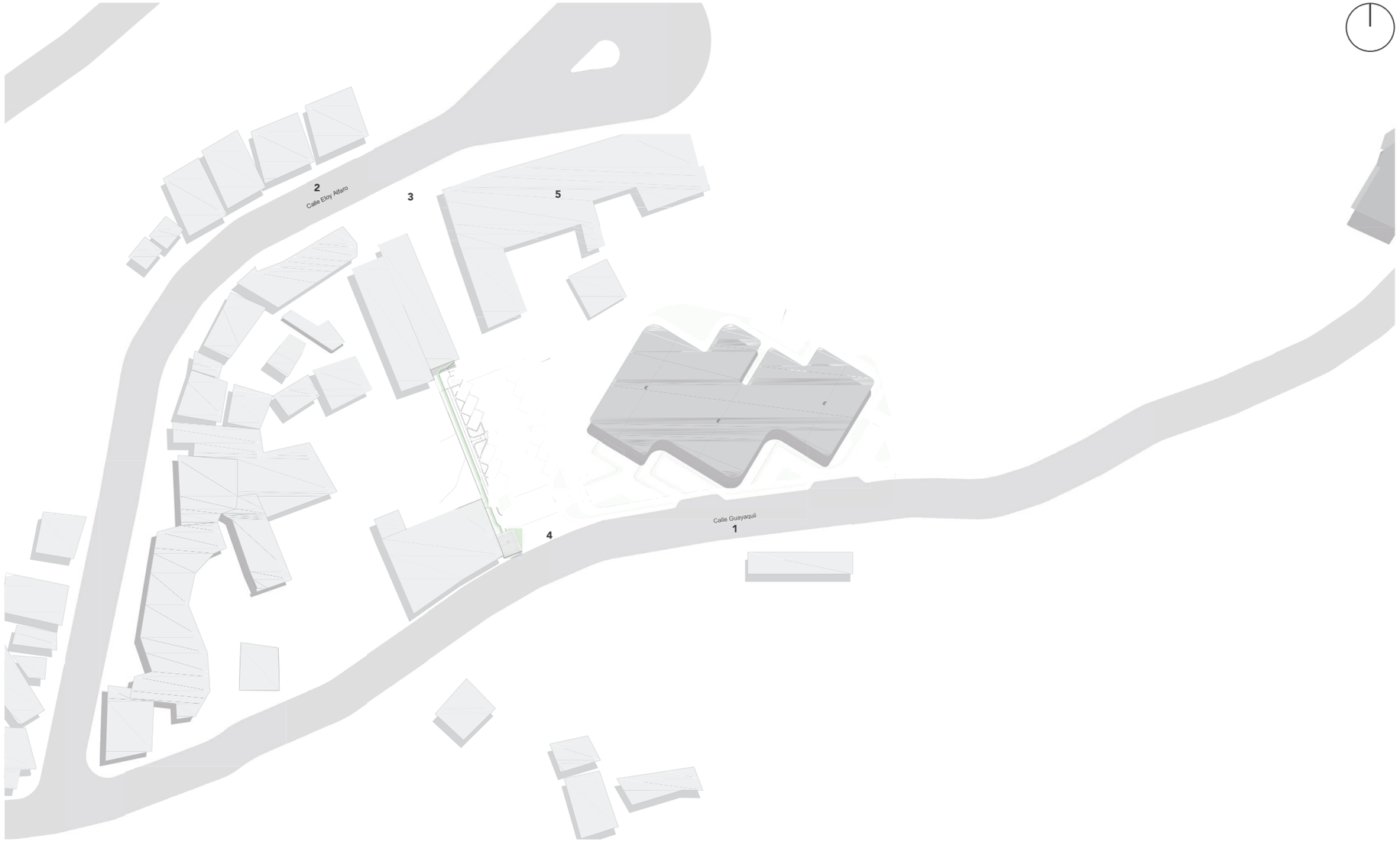
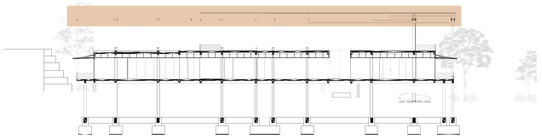


Figura 79. Implantación del Proyecto.
Fuente: Elaboración Propia, 2025.

Implantación

Esc. 1:200



Leyenda

1. Calle Principal
2. Acceso Vehicular Cubierto
3. Acceso Vehicular Hospital
4. Acceso Vehicular Proyecto
5. Hospital
6. Acceso Peatonal 1
7. Acceso Peatonal 2
8. Acceso Peatonal 3
9. Estacionamientos

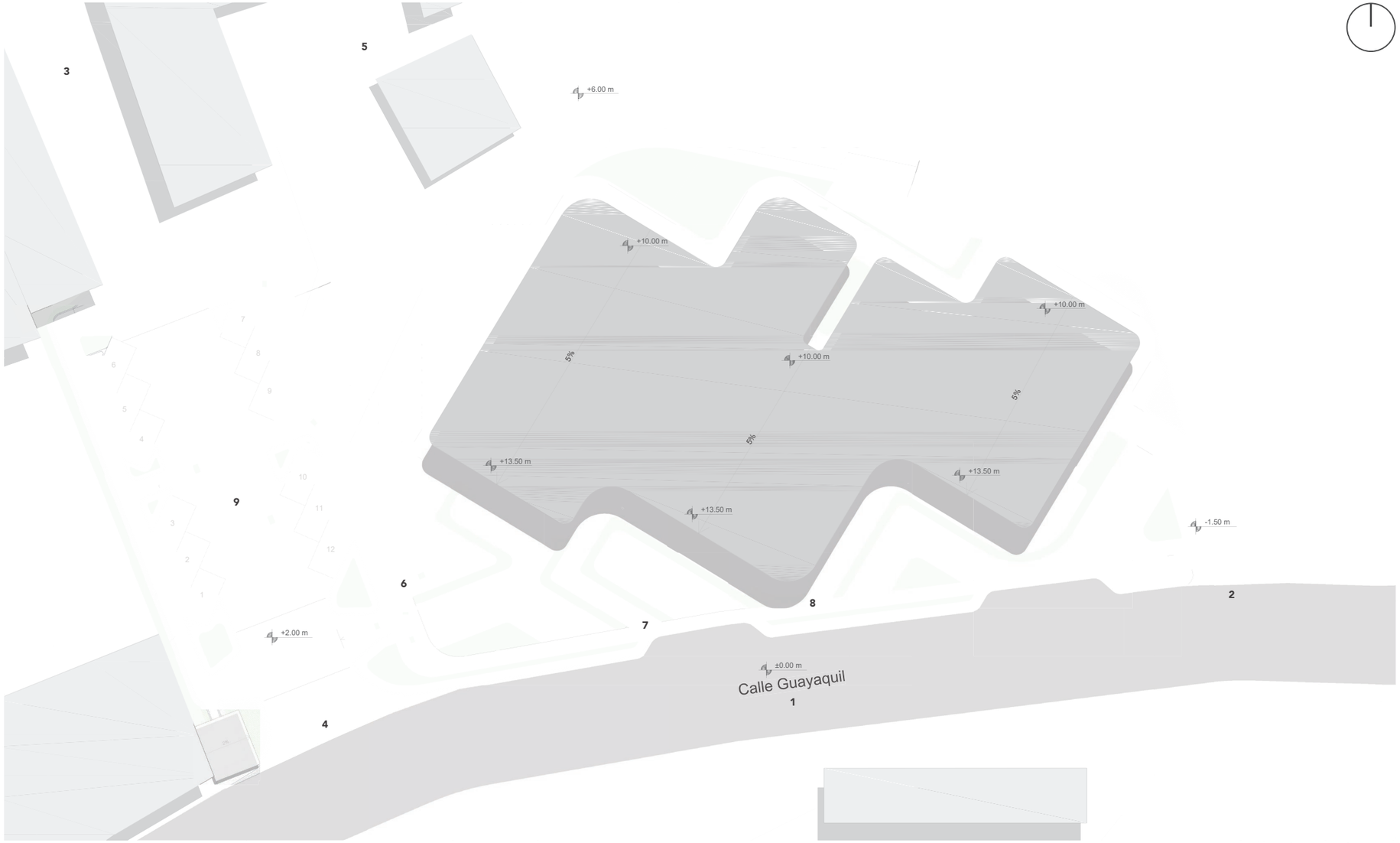
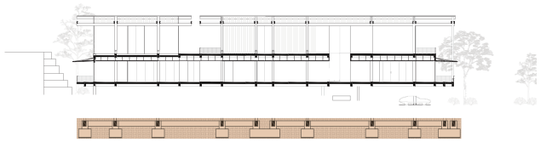


Figura 80. Implantación del Proyecto.
Fuente: Elaboración Propia, 2025.

Planta Estructural Cimentación N-5.50m

Esc. 1:200



Leyenda

Zapatas

ZA1. 1.80m x 1.80m x 1.10m
ZA2. 4.20m x 1.80m x 1.10m
ZA3. 2.70m x 1.80m x 1.10m
ZA4. 4.80m x 1.80m x 1.10m

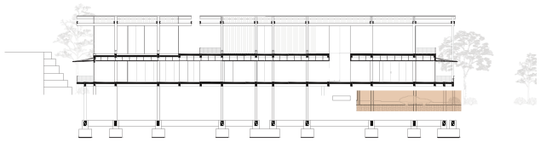
Cadenas

C1. 4.20m x 0.25m
C2. 7.20m x 0.25m
C3. 3.00m x 0.25m
C4. 5.15m x 0.25m
C5. 6.00m x 0.25m

Figura 81. Planta Estructural Cimentación.
Fuente: Elaboración Propia, 2025.

Planta Parqueaderos N-1.50m

Esc. 1:200



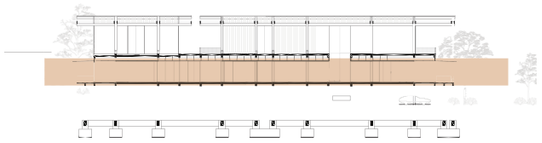
Leyenda

1. Ingreso Estacionamiento Cubierto
2. Ingreso Peatonal Servicio
3. Zona Inaccesible
4. Muros Perimetrales

Figura 82. Planta Parqueaderos y Espacio Público.
Fuente: Elaboración Propia, 2025.

Planta Baja N+1.50m y Espacio Público

Esc. 1:200



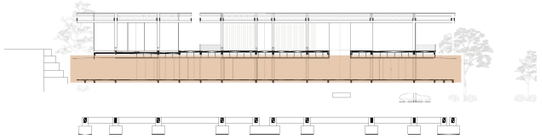
Leyenda

1. Calle Principal
2. Acceso Vehicular Cubierto
3. Acceeso Vehicular Proyecto
4. Hospital
5. Acceso Peatonal 1
6. Acceso Peatonal 2
7. Acceso Peatonal 3
8. Acceso Peatonal Servicio
9. Estacionamientos

4
9
5
6
7
8
1
3
Acceso Vehicular 1
Acceso Vehicular 2
Acceso Peatonal 1
Acceso Peatonal 2
Acceso Peatonal 3
Acceso Peatonal Servicio
Rampa
Escalera
Ascensor
Baños
Cuarto
Cuarto
Cuarto

Planta Baja N-1.50m

Esc. 1:125

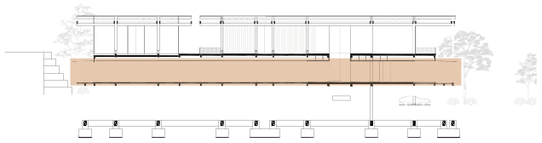


Leyenda

1. Zona de Espera
2. Recepción
3. Archivo
4. Administración
5. Reuniones
6. Contador
7. Especialistas
8. Vestidor Mujeres Servicio
9. Vestidor Hombres Servicio
10. Consultorio
11. Especializado
12. Seguimiento
13. Lavado
14. Máquinas
15. Bombas
16. Deshechos
17. Electrico
18. Bodegas
19. Baños Hombre
20. Baños Mujeres
21. Baño Discapacitados
22. Crioterapia
23. Hidroterapia
24. Vestidor de Mujeres
25. Vestidor de Hombres
26. Máquinas Hidroterapia

Figura 84. Planta Baja .
Fuente: Elaboración Propia, 2025.

Planta Estructural Planta Baja N+1.50m



Leyenda

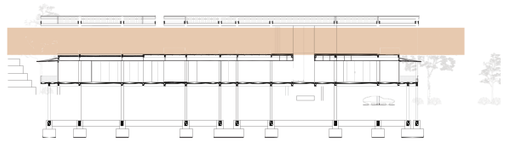
Vigas de Hormigón Armado

V1. 2.80m x 0.25m
V2. 6.00m x 0.25m
V3. 4.80m x 0.25m
V4. 2.40m x 0.25m

Figura 85. Planta Estructural Planta Baja.
Fuente: Elaboración Propia, 2025.

Planta Alta N+5.50m y Espacio Público

Esc. 1:200



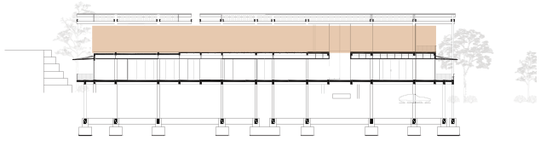
Leyenda

1. Pérgola Innacesible
2. Losa Innacesible
3. Pasillo
4. Circulación Vertical
5. Doble Altura

Figura 86. Planta Alta y Espacio Público .
Fuente: Elaboración Propia, 2025.

Planta Alta N+5.50m

Esc. 1:125



Leyenda

1. Recepción
2. Zona de Espera
3. Terapia Ocupacional
4. Terapia Psicológica
5. Vestidor de Mujeres
6. Vestidor de Hombres
7. Terapia de Máquinas
8. Bodega de Implementos
9. Fisioterapeuta Supervisor
10. Zona de Recreación
11. Mecanoterapia
12. Ejercicio Multiple
13. Terraza

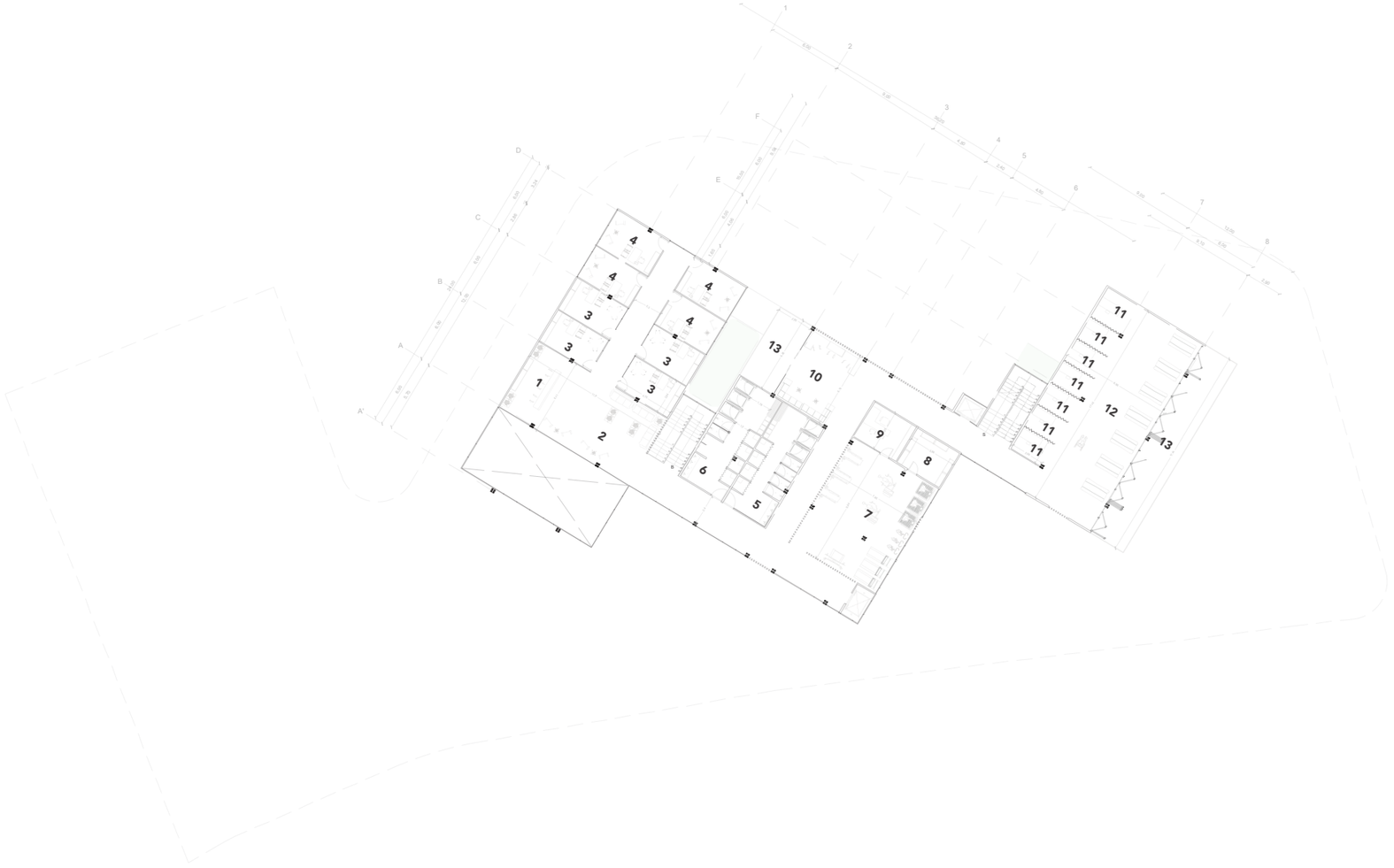
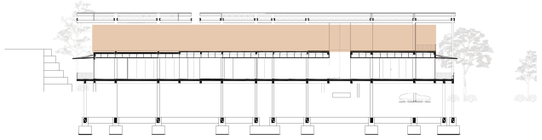


Figura 87 . Planta Alta.
Fuente: Elaboración Propia, 2025.

Planta Estructural Planta Alta N+5.50m



Leyenda

Vigas de Madera de Chanul

V1. 2.80m x 0.42m
V2. 6.00m x 0.42m
V3. 4.80m x 0.42m
V4. 2.40m x 0.42m

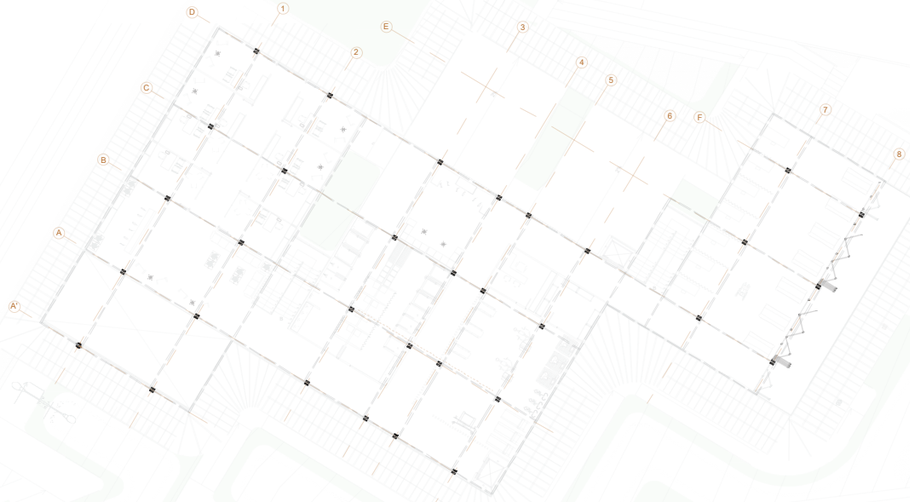
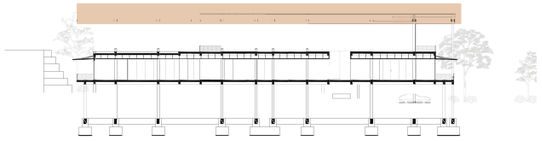


Figura 88. Planta Estructural Planta Alta.
Fuente: Elaboración Propia, 2025.

Planta Estructural Planta Cubierta N+10.00m - N+13.50m



Leyenda

Vigas de Madera de Chanul Doble

V1. 2.80m x 0.42m
V2. 6.00m x 0.42m
V3. 4.80m x 0.42m
V4. 2.40m x 0.42m

Figura 89. Planta Estructural Planta Cubierta.
Fuente: Elaboración Propia, 2025.

6.4. Cortes

Corte A-A'

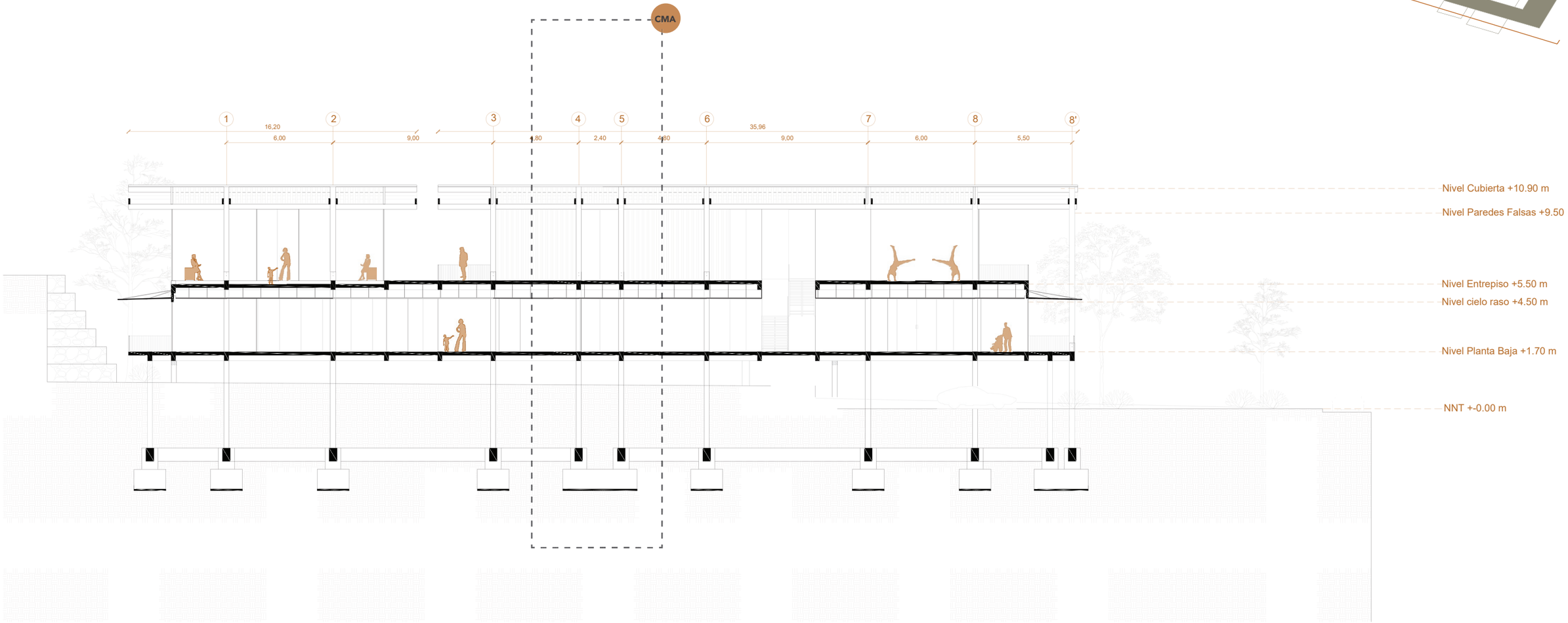
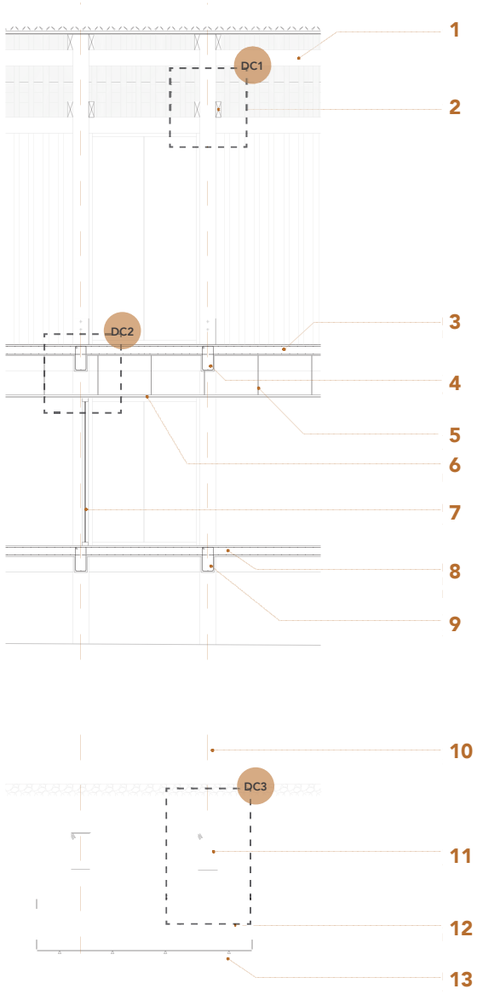


Figura 90. Corte A-A'.
Fuente: Elaboración Propia, 2025.

Corte por Muro A-A'



Corte por Muro A
Esc. 1:75

Especificaciones

1. Cubierta aligerada de Zinc, e=10cm.

2. Viga de Madera de Chanul de 11.5cmx30cm.

3. Losa Maciza de Hormigón Armado 210 kg/cm2, e=20cm.

4. Viga de Hormigón Armado 210 kg/cm2 de 25cmx50cm embebida en losa.

5. Alambre de Acero #12 Entorchado, Anclado a losa y perfil metálico.

6. Cielo Falso de Gypsum RH, e=0.2cm anclado a perfil metálico e=0.3cm, acabado pintura blanca.

7. Puerta de Vidrio Templado con Marco de Aluminio, e=0.2cm.
8. Losa Maciza de Hormigón Armado 210 kg/cm2, e=20cm, con Acabado de Homigón Pulido.

9. Viga de Hormigón Armado 210 kg/cm2 de 25cmx50cm embebida en losa.

10. Columna de Hormigón Armado 210 kg/cm2 de 30cmx30cm.

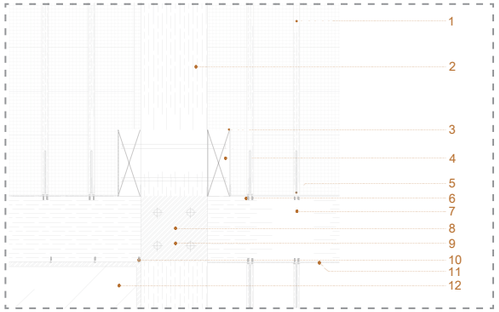
11. Cadena de Hormigón Armado 210 kg/cm2 de 45cmx75cm embebida en dado.

12. Zapata Combinada de Hormigón Armado 210 kg/cm2 de 420cmx180cm.

13. Replantillo de Hormigón Pobre 110 kg/cm2 de 420cmx180cm.

Figura 91. Corte por Muro A-A'.
Fuente: Elaboración Propia, 2025.

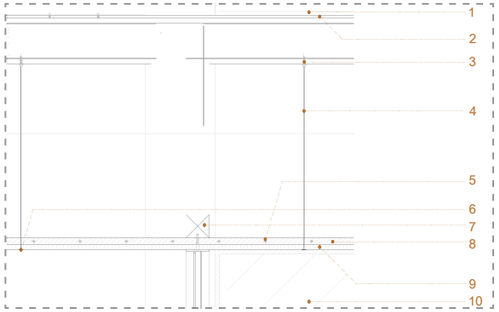
Detalles Constructivos A-A'



Detalle Constructivo 1 Esc. 1:15

Especificaciones

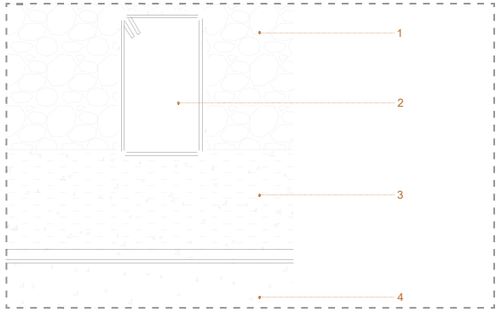
1. Celosía de Madera de Chanul 6x10cm con barniz impemeabilizante para protección contra humedad encajada a perfil metálico.
2. Columna Doble de Madera de Chanul 30x30cm con barniz impemeabilizante para protección contra humedad anclada a perfil metálico.
3. Platina de Acero Galvanizado de 8x10cm y e=0.3cm.
4. Viga de Madera de Chanul 10x30cm con barniz impemeabilizante para protección contra humedad anclada a perfil metálico.
5. Anclaje Metálico Encajado a 3cm a Celosía.
6. Pernos de 1'' de Cabeza Hexagonal Anclado a Platina Tipo L.
7. Viga de Madera de Chanul 10x30cm con barniz impemeabilizante para protección contra humedad anclada a perfil metálico.
8. Platina Métalica de e=0.3cm Unión Entre Columnas y Viga.
9. Pernos de 1 1/2'' de Cabeza Hexagonal Anclado a Platena Metálica de Unión.
10. Tornillo Autoenrroscante 0.40cm Anclado a Perfil Metálico de Ventana y Viga
11. Platina Metálica e=0.3cm para Sostener Encaje para Celosía.
12. Ventana de Vidrio Doble de 0.6cm con Cámara de aire de 0.5cm con perfil metalico de 0.2cm de fijación.



Detalle Constructivo 2 Esc. 1:15

Especificaciones

1. Ventana de Vidrio Doble de 0.6cm con Cámara de aire de 0.5cm con perfil metalico de 0.2cm de fijación.
2. Recubrimiento de piso flotante sobre losa superior.
3. Tornillo de Impacto de 1'' anclado a losa.
4. Cable de acero galvanizado de e=0.2cm
5. Tuerca de 1/2' anclada a pared sujetando perfil metálico
6. Perfil tipo T de acero para sujetar paneles de Gypsum.
7. Refuerzo de Madera de Chanul 10x10cm anclado para sujetar puerta de Vidrio.
8. Pefil Metálico tipo C, sujetado a bloque.
9. Panel de Gypsum RH de 122cm x 244cm, anclado a perfil metálico.
10. Ventana de Vidrio Doble de 0.6cm con Cámara de aire de 0.5cm con perfil metalico de 0.2cm de fijación.



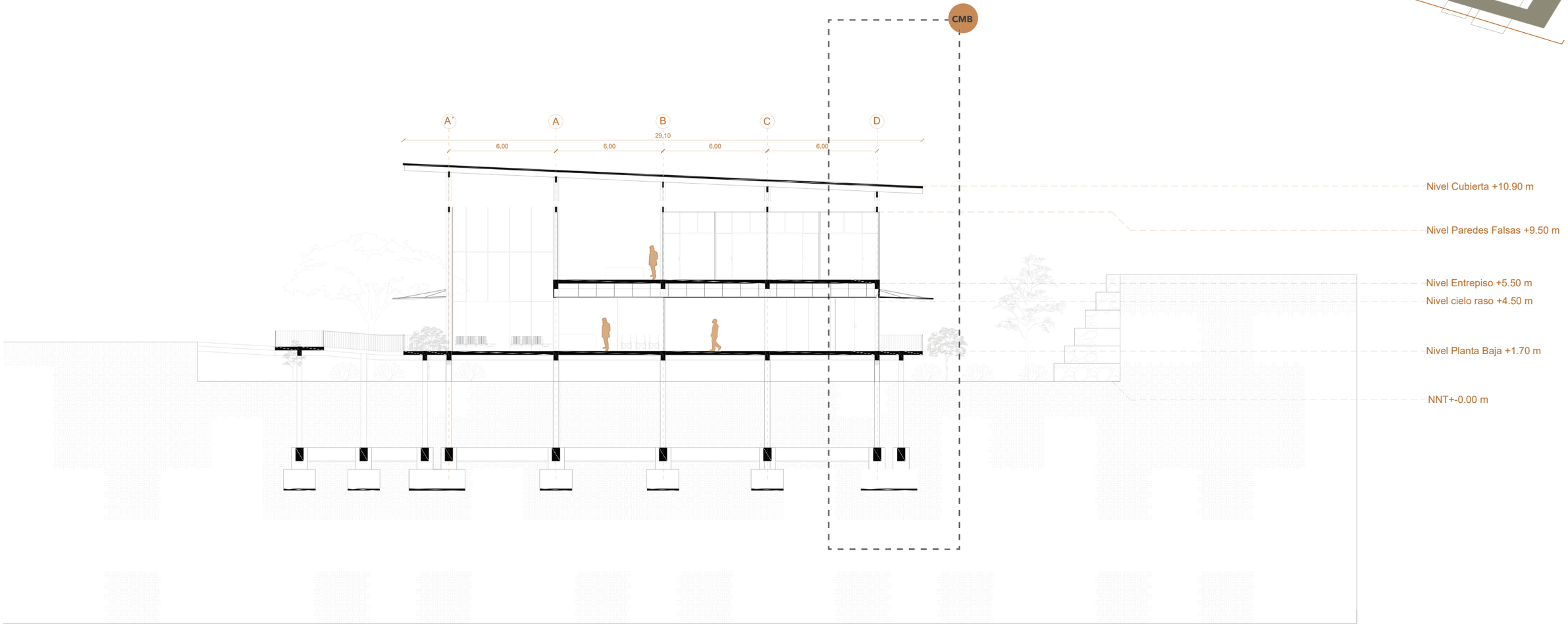
Detalle Constructivo 3 Esc. 1:15

Especificaciones

1. Base Granular de piedra de Cantera como Mejoramiento de Suelo.
2. Cadena de Hormigón Armado 210 kg/cm2 de 45cmx75cm embebida en dado.
3. Subase Granular de mezcla de Ripio y Arcilla como Mejoramiento de Suelo.
4. Zapata Combinada de Hormigón Armado 210 kg/cm2 de 420cmx180cm.

Figura 92. Detalles Constructivos A-A'.
Fuente: Elaboración Propia, 2025.

Corte B-B'



P. 254

P. 255

Figura 93. Corte B-B'.
Fuente: Elaboración Propia, 2025.

Corte por Muro B-B'

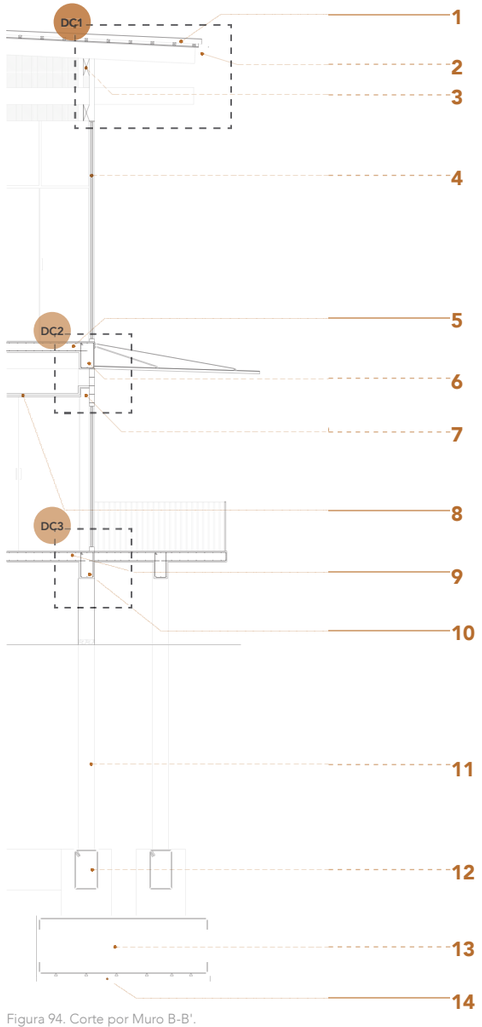


Figura 94. Corte por Muro B-B'.
Fuente: Elaboración Propia, 2025.

Especificaciones

1. Cubierta aligerada de Zinc, e=10cm.

2. Canaleta de Acero Galvanizado diametro=24cm.

3. Viga de Madera de Chanul de 11.5cmx30cm.

4. Ventana de Vidrio Templado con Marco de Aluminio, e=0.2cm

5. Losa Maciza de Hormigón Armado 210 kg/cm2, e=20cm, con acabado de hormigón visto.

6. Viga de Hormigón Armado 210 kg/cm2 de 25cmx50cm embebida en losa.

7. Cortinero.

8. Cielo Falso de Gypsum RH, e=0.2cm anclado a perfil metálico e=0.3cm, acabado pintura blanca.

9. Losa Maciza de Hormigón Armado 210 kg/cm2, e=20cm, con Acabado de Homigón visto.

10. Viga de Hormigón Armado 210 kg/cm2 de 25cmx50cm embebida en losa.

11. Columna de Hormigón Armado 210 kg/cm2 de 30cmx30cm

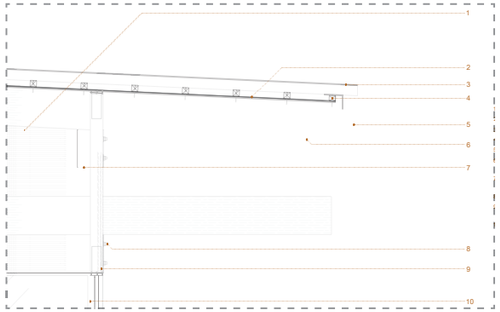
12. Cadena de Hormigón Armado 210 kg/cm2 de 45cmx75cm embebida en dado.

13. Zapata Combinada de Hormigón Armado 210 kg/cm2 de 180cmx180cm.

14. Replantillo de Hormigón Pobre 110 kg/cm2 de 180cmx180cm.

Corte por Muro B
Esc. 1:75

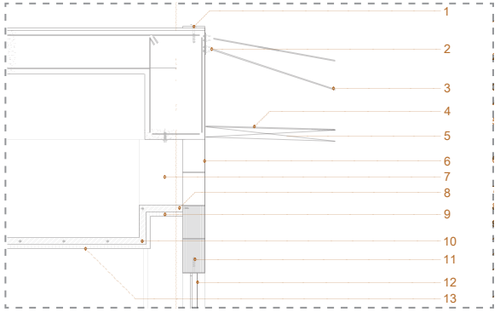
Detalles Constructivos B-B'



Detalle Constructivo 1 Esc. 1:25

Especificaciones

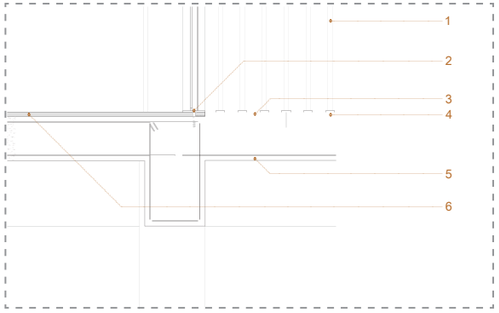
1. Malla Mosquitera entrelazada por cuadros 0.2cmx0.2cm.
2. Recubimiento de Cubierta de Chova y Machimbre hacia el Interior e=0.15cm
3. Plancha de Zinc e=0.1cm, anclada a listones de Madera.
4. Listones de Madera de Chanul 5x5cm anclado para sujetar puerta de Vidrio.
5. Canaleta de Acero Galvanizado e=0.1cm.
6. Viga de Madera de Chanul 10x30cm con barniz impemeabilizante para protección contra humedad.
7. Viga de Madera de Chanul 10x30cm con barniz impemeabilizante para protección contra humedad anclada a perfil metálico.
8. Pernos de 1'' de Cabeza Hexagonal Anclado a Platina.
9. Celosía de Madera de Chanul 6x10cm con barniz impemeabilizante para protección contra humedad encajada a perfil metálico.
10. Ventana de Vidrio Doble de 0.6cm con Cámara de aire de 0.5cm con perfil metalico de 0.2cm de fijación.



Detalle Constructivo 2 Esc. 1:15

Especificaciones

1. Ventana de Vidrio Doble de 0.6cm con Cámara de aire de 0.5cm con perfil metalico de 0.2cm de fijación.
2. Doble Gancho para Cable Tensor Anclado a losa sobre platina de 0.3cm.
3. Cable Tensor de Acero Galvizado de 1/2 ''.
4. Plancha de Policarbonato Esmerilado e= 0.3cm.
5. Listón de Madera de Chanul 10x30cm con barniz impemeabilizante para protección contra humedad anclada a perfil metálico.
6. Bloque de Hormigón de 15cm x 10cm x 20cm, enlucido blanco en exterior.
7. Cable de acero galvanizado de e=0.2cm.
8. Pefil Metálico tipo C, sujetado a bloque de hormigón.
9. Pefil Metálico tipo C, sujetado a bloque.
10. Tuerca de 1/2' anclada a pared sujetando perfil metálico.
11. Tornillo de Impacto de 1'' anclado a losa.
12. Ventana de Vidrio Doble de 0.6cm con Cámara de aire de 0.5cm con perfil metalico de 0.2cm de fijación.
13. Panel de Gypsum RH de 122cm x 244cm, anclado a perfil metálico.



Detalle Constructivo 3 Esc. 1:15

Especificaciones

1. Baranda de Acero Galvanizado Negro, d=0.2cm @10cm
2. Ventana de Vidrio Doble de 0.6cm con Cámara de aire de 0.5cm con perfil metalico de 0.2cm de fijación.
3. Terminado de Piso de Granito Lavado, e=0.2cm sobre Losa Maciza
4. Pletina de Acero Galvanizado e=0.3cm con Anclaje tipo J.
5. Viga de Hormigón Armado 210 kg/cm2 de 25cmx50cm embebida en losa.
6. Terminado de Piso de Hormigón Pulido, e=0.2cm sobre Losa Maciza.

Figura 95. Detalles Constructivos B-B'.
Fuente: Elaboración Propia, 2025.

Corte C-C'

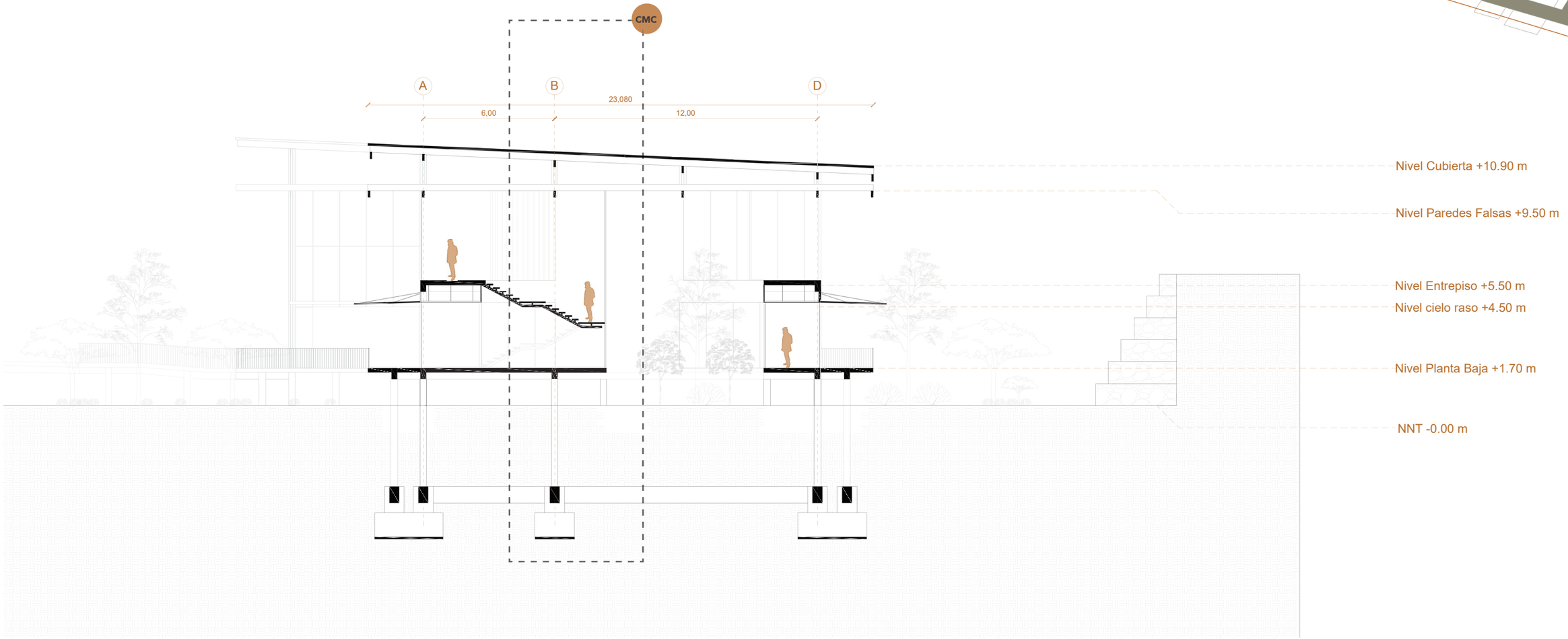


Figura 96. Corte C-C'.
Fuente: Elaboración Propia, 2025.

Corte por Muro C-C'

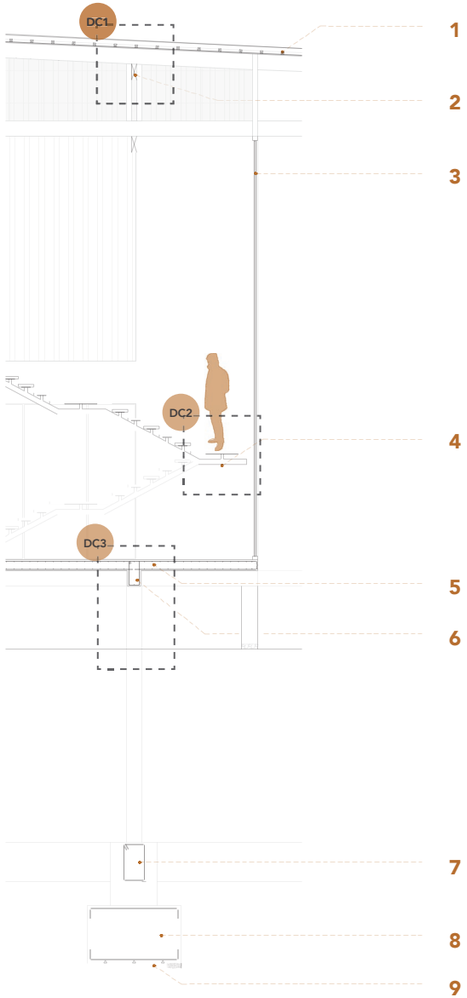


Figura 97. Corte por Muro C-C'.
Fuente: Elaboración Propia, 2025.

Especificaciones

1. Cubierta aligerada de Zinc, e=10cm.

2. Viga de Madera de Chanul de 11.5cmx30cm

3. Ventana de Vidrio Templado con Marco de Aluminio, e=0.2cm

4. Escalera ensamblada de viga de acero centra y peldaños de madera

5. Losa Maciza de Hormigón Armado 210 kg/cm2, e=20cm, con Acabado de Homigón pulido.

6. Viga de Hormigón Armado 210 kg/cm2 de 25cmx50cm embebida en losa.

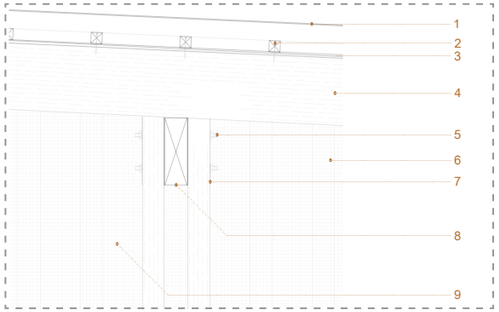
7. Cadena de Hormigón Armado 210 kg/cm2 de 45cmx75cm embebida en dado.

8. Zapata Combinada de Hormigón Armado 210 kg/cm2 de 180cmx180cm.

9. Replantillo de Hormigón Pobre 110 kg/cm2 de 180cmx180cm.

Corte por Muro C
Esc. 1:75

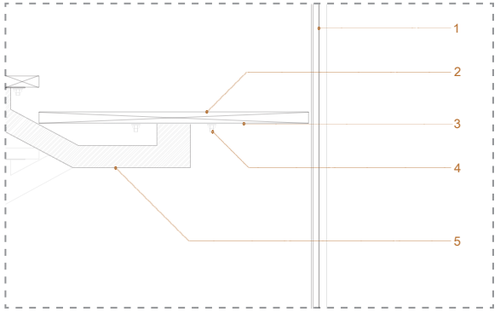
Detalles Constructivos C-C'



Detalle Constructivo 1 Esc. 1:15

Especificaciones

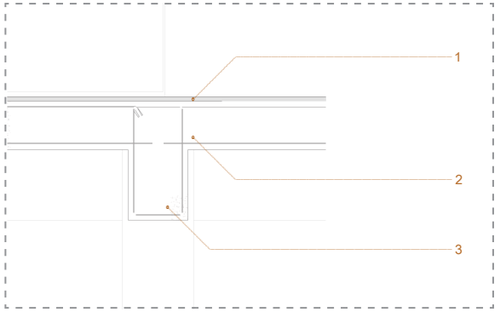
1. Plancha de Zinc e=0.1cm, anclada a listones de Madera de Chanul.
2. Listones de Madera de Chanul 5x5cm anclado para sujetar puerta de Vidrio.
3. Recubimiento de Cubierta de Chova y Machimbre hacia el Interior e=0.15cm
4. Viga de Madera de Chanul 10x30cm con barniz impemeabilizante para protección contra humedad anclada a perfil metálico.
5. Pernos de 1'' de Cabeza Hexagonal Anclado a Platina.
6. Celosía de Madera de Chanul 6x10cm con barniz impemeabilizante para protección contra humedad.
7. Platina de Acero Galvanizado de 8x10cm y e=0.3cm.
8. Viga de Madera de Chanul 10x30cm con barniz impemeabilizante para protección contra humedad anclada a perfil metálico.
9. Malla Mosquitera entrelazada por cuadros 0.2cmx0.2cm.



Detalle Constructivo 2 Esc. 1:15

Especificaciones

1. Ventana de Vidrio Doble de 0.6cm con Cámara de aire de 0.5cm con perfil metalico de 0.2cm de fijación.
2. Peldaño de Madera de Chanul 5cmx120cm, anclada a perfil metálico.
3. Platina de Acero Galvanizado de 8x10cm y e=0.3cm.
4. Pernos de 1'' de Cabeza Hexagonal Anclado a Platina.
5. Viga de Acero Galvanizado para Armado de Escalera de 10cm.



Detalle Constructivo 3 Esc. 1:15

Especificaciones

1. Terminado de Piso de Hormigón Pulido, e=0.2cm sobre Losa Maciza.
2. Losa Maciza de Hormigón Armado 210 kg/cm2, e=20cm con estribos @ 20cm.
3. Viga de Hormigón Armado 210 kg/cm2 de 25cmx50cm embebida en losa.

Figura 98. Detalles Constructivos C-C'.
Fuente: Elaboración Propia, 2025.

Corte D-D'

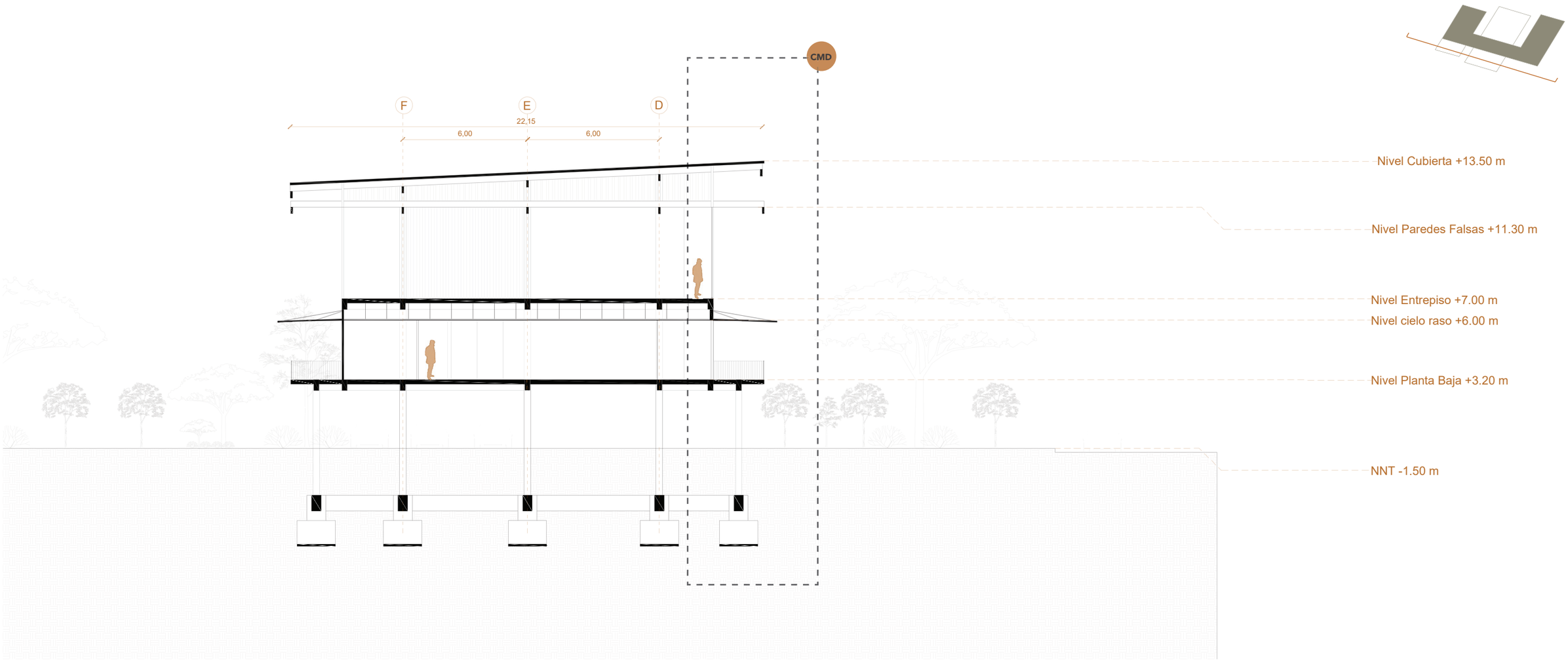


Figura 99. Corte D-D'.
Fuente: Elaboración Propia, 2025.

Corte por Muro D-D'

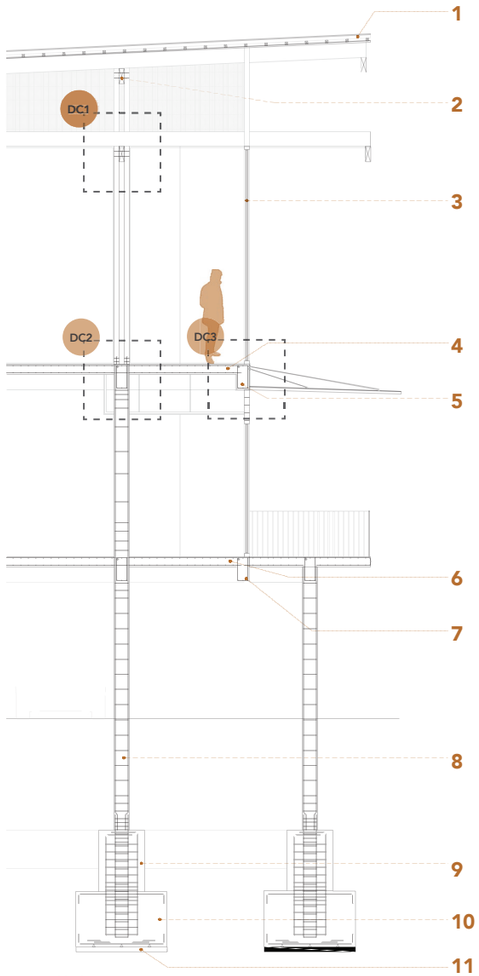


Figura 100. Corte por Muro D-D'.
Fuente: Elaboración Propia, 2025.

Especificaciones

1. Cubierta aligerada de Zinc, e=10cm.

2. Viga de Madera de Chanul de 11.5cmx30cm

3. Ventana de Vidrio Templado con Marco de Aluminio, e=0.2cm

4. Losa Maciza de Hormigón Armado 210 kg/cm2, e=20cm, con Acabado de Hormigón Visto.

5. Viga de Hormigón Armado 210 kg/cm2 de 25cmx50cm embebida en losa.

6. Losa Maciza de Hormigón Armado 210 kg/cm2, e=20cm, con Acabado de Homigón visto.

7. Viga de Hormigón Armado 210 kg/cm2 de 25cmx50cm embebida en losa.

8. Columna de Hormigón Armado 210 kg/cm2 de 30cmx30cm, Acabado de hormigón visto.

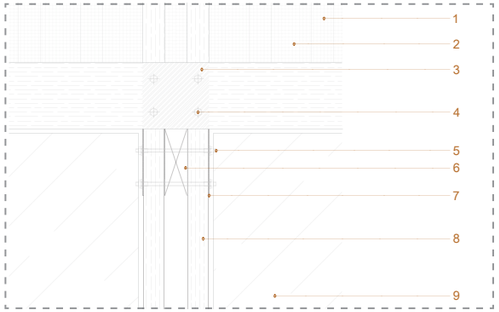
9. Dado de Hormigón Armado 210 kg/cm2 de 90cmx90cm.

10. Zapata Combinada de Hormigón Armado 210 kg/cm2 de 180cmx180cm.

11. Replantillo de Hormigón Pobre 110 kg/cm2 de 180cmx180cm.

Corte por Muro D
Esc. 1:75

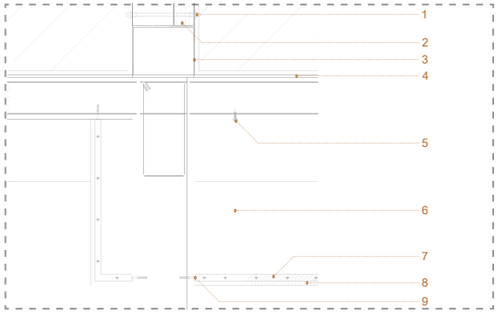
Detalles Constructivos D-D'



Detalle Constructivo 1 Esc. 1:15

Especificaciones

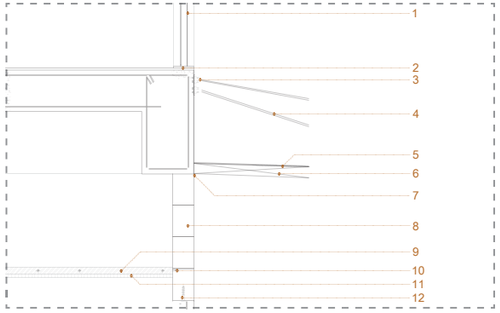
1. Celosía de Madera de Chanul 6x10cm con barniz impemeabilizante para protección contra humedad encajada a perfil metálico.
2. Malla Mosquitera entrelazada por cuadros 0.2cmx0.2cm.
3. Platina de Acero Galvanizado de 30cmx30cm y e=0.3cm.
4. Pernos de 1'' de Cabeza Hexagonal Anclado a Platina y Columna.
5. Pernos de 1'' de Cabeza Hexagonal Anclado a Platina y Columna.
6. Viga de Madera de Chanul 10x30cm con barniz impemeabilizante para protección contra humedad anclada a perfil metálico.
7. Platina Métalica de e=0.3cm Unión Entre Columna y Perno.
8. Columna Doble de Madera de Chanul 30x30cm con barniz impemeabilizante para protección contra humedad anclada a perfil metálico.
9. Ventana de Vidrio Doble de 0.6cm con Cámara de aire de 0.5cm con perfil metalico de 0.2cm de fijación.



Detalle Constructivo 2 Esc. 1:15

Especificaciones

1. Pernos de 1'' de Cabeza Hexagonal Anclado a Platinas y Columna.
2. Columna Doble de Madera de Chanul 30x30cm con barniz impemeabilizante para protección contra humedad anclada a perfil metálico.
3. Platina de Acero Galvanizado de 30cmx30cm y e=0.3cm. Elevación de Columna 23cm desde la base.
4. Recubrimiento de piso flotante sobre losa superior.
5. Tornillo de Impacto de 1'' anclado a losa.
6. Cable de acero galvanizado de e=0.2cm
7. Pefil Metálico tipo C, sujetado a bloque.
8. Panel de Gypsum RH de 122cm x 244cm, anclado a perfil metálico.
9. Tornillo de Impacto de 1'' anclado a losa.



Detalle Constructivo 3 Esc. 1:15

Especificaciones

1. Ventana de Vidrio Doble de 0.6cm con Cámara de aire de 0.5cm con perfil metalico de 0.2cm de fijación.
2. Recubrimiento de piso flotante sobre losa superior.
3. Doble Gancho para Cable Tensor Anclado a losa sobre platina de 0.3cm.
4. Cable Tensor de Acero Galvizado de 1/2 ''.
5. Plancha de Policarbonato Esmerilado e= 0.3cm.
6. Listón de Madera de Chanul 10x30cm con barniz impemeabilizante para protección contra humedad anclada a perfil metálico.
7. Platina Métalica de e=0.3cm Unión Entre Columna y Perno.
8. Bloque de Hormigón de 15cm x 10cm x 20cm, enlucido blanco en exterior.
9. Tuerca de 1/2' anclada a pared sujetando perfil metálico
10. Pefil Metálico tipo C, sujetado a bloque de hormigón.
11. Panel de Gypsum RH de 122cm x 244cm, anclado a perfil metálico.
12. Tornillo de Impacto de 1'' anclado a Dintel de Hormigón.

Figura 101. Detalles Constructivos D-D'.
Fuente: Elaboración Propia, 2025.

6.5. Fachadas

Fachada Frontal

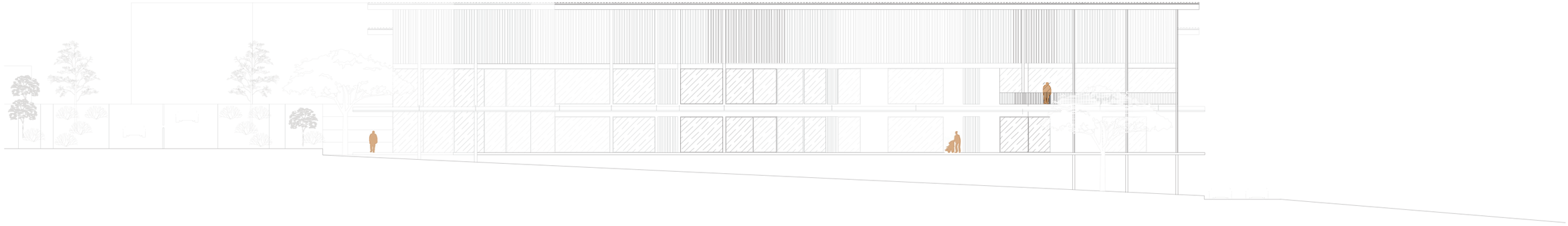


Figura 102. Fachada Frontal.
Fuente: Elaboración Propia, 2025.

Figura 103. Fachada Lateral Izquierda.
Fuente: Elaboración Propia, 2025.

Figura 104. Fachada Lateral Derecha.
Fuente: Elaboración Propia, 2025.

7 VISUALIZACIONES

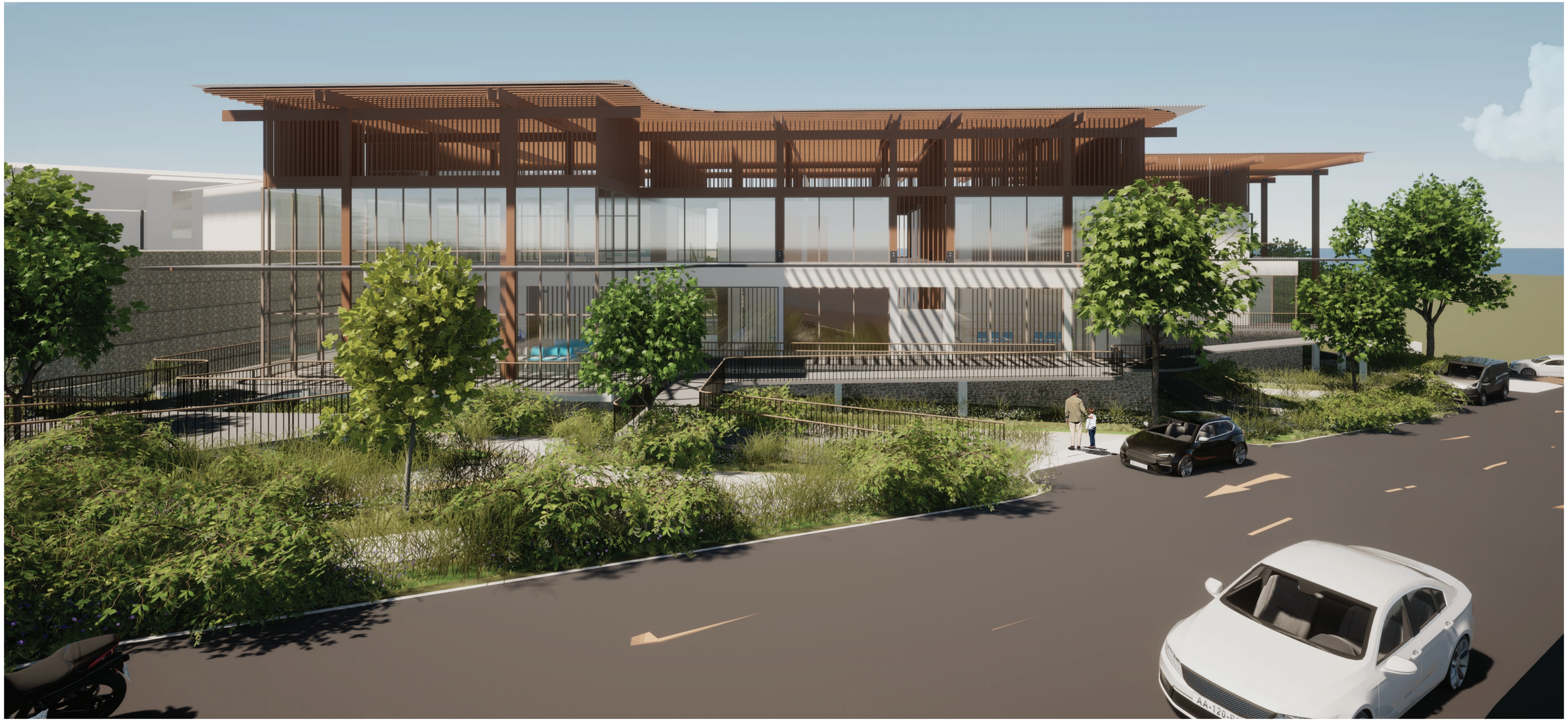


Imagen 44. Visualización Exterior 1.
Fuente: Elaboración Propia, 2025.

Imagen 45. Visualización Exterior 2.
Fuente: Elaboración Propia, 2025.

Imagen 46. Visualización Exterior 3.
Fuente: Elaboración Propia, 2025.

Imagen 47. Visualización Exterior 4.
Fuente: Elaboración Propia, 2025.

Imagen 48. Visualización Exterior 5.
Fuente: Elaboración Propia, 2025.

Imagen 49. Visualización Interior 1.
Fuente: Elaboración Propia, 2025.

Imagen 50. Visualización Interior 2.
Fuente: Elaboración Propia, 2025.

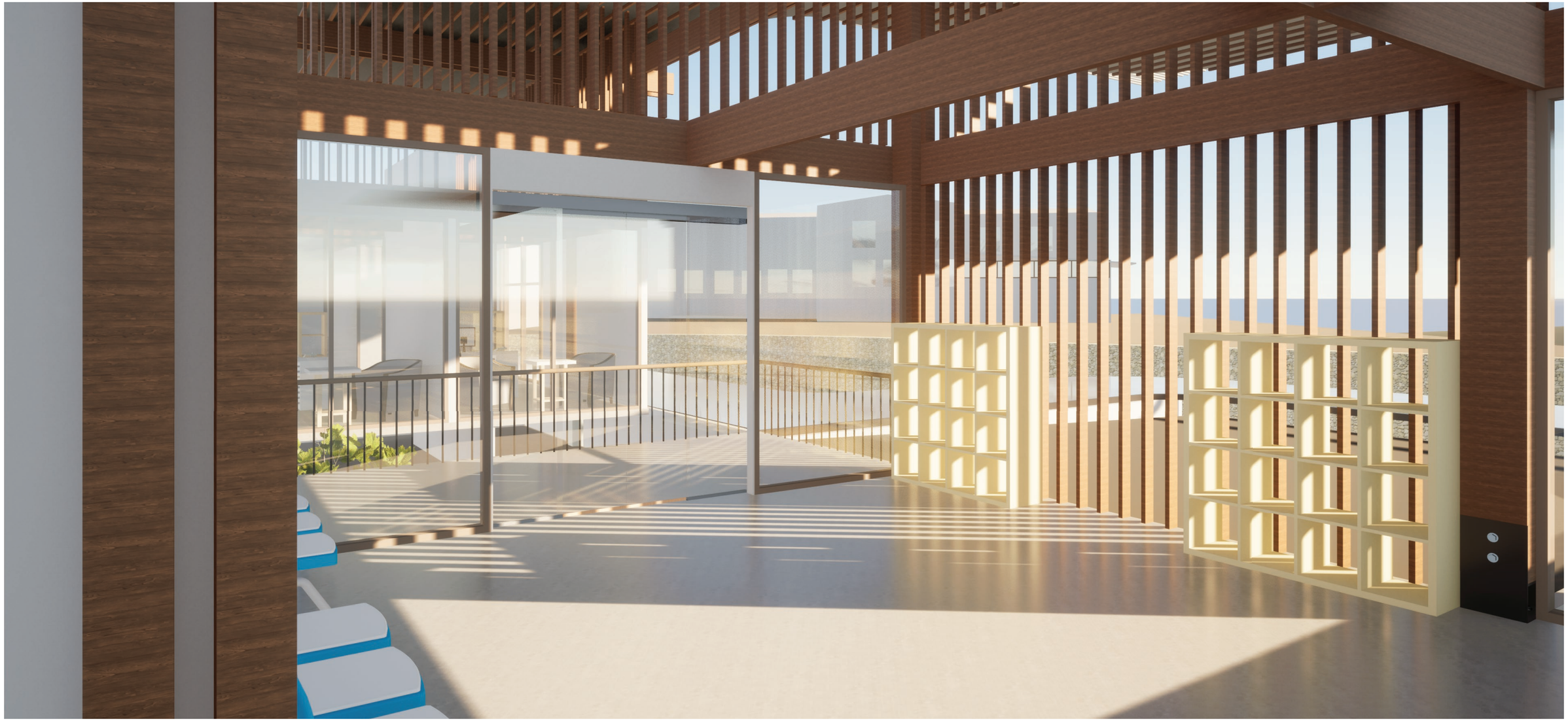


Imagen 51. Visualización Interior 3.
Fuente: Elaboración Propia, 2025.

Imagen 52. Visualización Interior 4.
Fuente: Elaboración Propia, 2025.

Imagen 53. Visualización Interior 5.
Fuente: Elaboración Propia, 2025.

08

EPÍLOGO

8.1. Conclusiones

Se cumplió con el primer objetivo al caracterizar territorialmente la zona noroccidental del Distrito Metropolitano de Quito, identificando las limitaciones de acceso a servicios de salud especializados en áreas rurales como Nanegalito. Se evidenció una concentración de equipamientos en la zona urbana y una carencia significativa en sectores periféricos, lo que justifica la propuesta de un nuevo centro de rehabilitación física en esta zona estratégica. Esta carencia se pudo determinar gracias a los mapeos físicos apoyados por el mapa predial del DMQ.

A través del desarrollo del marco teórico, se estableció una diferenciación clara entre los niveles de atención sanitaria, permitiendo comprender que los centros de rehabilitación no deben ser vistos únicamente como equipamientos de salud primaria, sino como espacios complementarios de apoyo al sistema, con objetivos terapéuticos y de reinserción social. La construcción de este marco conceptual fue indispensable para entender la relación entre salud, discapacidad y territorio para su aplicación en el proyecto.

Al tener una matriz de referentes lo cual ayudo a determinar cuales son los objetivos fundamentales del diseño , permitio usarse como un apoyo para tener una facilidad al generar un programa arquitectónico y obtener un aporte referencial tambien para su propuesta formal ya que no solamente se tiene casos de estudio de manera externa si no tambien de manera local, lo cual permite un buen entendimiento sobre lo que es necesario para la propuesta arquitectónica.

Se obtuvo un proceso no lineal de tal manera en que se tuvo que reiterar en procesos que ya se tenian concluidos, lo cual se dio para reconocer cuales son las oportunidades de diseño que se daban en el predio además de estar relacionado altamente a la operatividad del centro de rehabilitación física.

8.2. Recomendaciones

Se recomienda que las futuras investigaciones se apoyen en fuentes oficiales y actualizadas que garanticen la veracidad de la información geográfica, normativa y estadística. Esto se vuelve esencial para estudios en zonas rurales, donde la información disponible es limitada o desarticulada. Se deben de tener en cuenta las limitaciones no solamente por la escasez de tiempo si no, como en mi caso, por falta de apoyo para las investigaciones de campo que se tuvieron que realizar en las distintas propuestas de sitio.

Es fundamental reconocer el tipo de atención que ofrecerá el equipamiento (primaria, complementaria o especializada), para poder establecer su articulación con el sistema de salud nacional y la red de centros de referencia, especialmente en áreas donde la cobertura sanitaria es escasa, como en este estudio la zona de implantación es la unica que cuenta con un Hospital básico en relación a los poblados cercanos.

Se sugiere dar mayor énfasis al análisis de proyectos locales, aunque no provengan de autores ampliamente reconocidos, ya que estos reflejan soluciones concretas ante problemáticas similares en el contexto ecuatoriano. Estos casos ofrecen valiosas estrategias adaptativas frente a la realidad normativa, social y económica del país.

Se recomienda tener un enfoque más directo al momento de realizar las distintas matrices y formas de estudio de proyecto porque el proceso se alargo de una manera no tan necesaria siendo que al utilizar 3 referentes especificos de manera directa hubiera optimizado el tiempo, de igual manera a mi consideración el redibujo de los referentes no fue un análisis óptimo porque se podia llegar a reconocer la misma funcionalidad sin la necesidad de este aporte.

Además de cumplir con radios de giro para ambulancias y otras disposiciones técnicas, se recomienda pensar en estrategias de integración urbana del equipamiento, que lo conecten con otros servicios comunitarios, redes peatonales y sistemas de transporte, promoviendo su inclusión efectiva en la dinámica local.

En futuras fases de diseño o investigaciones similares, se recomienda considerar con mayor profundidad el contexto ambiental, especialmente cuando el predio se encuentra próximo a zonas de reserva ecológica, como es el caso del hábitat del oso andino. Esto incluye una revisión más exhaustiva de las restricciones de uso del suelo según el PUGS y otras normativas ambientales aplicables.

8.3. Conclusión Proyectual

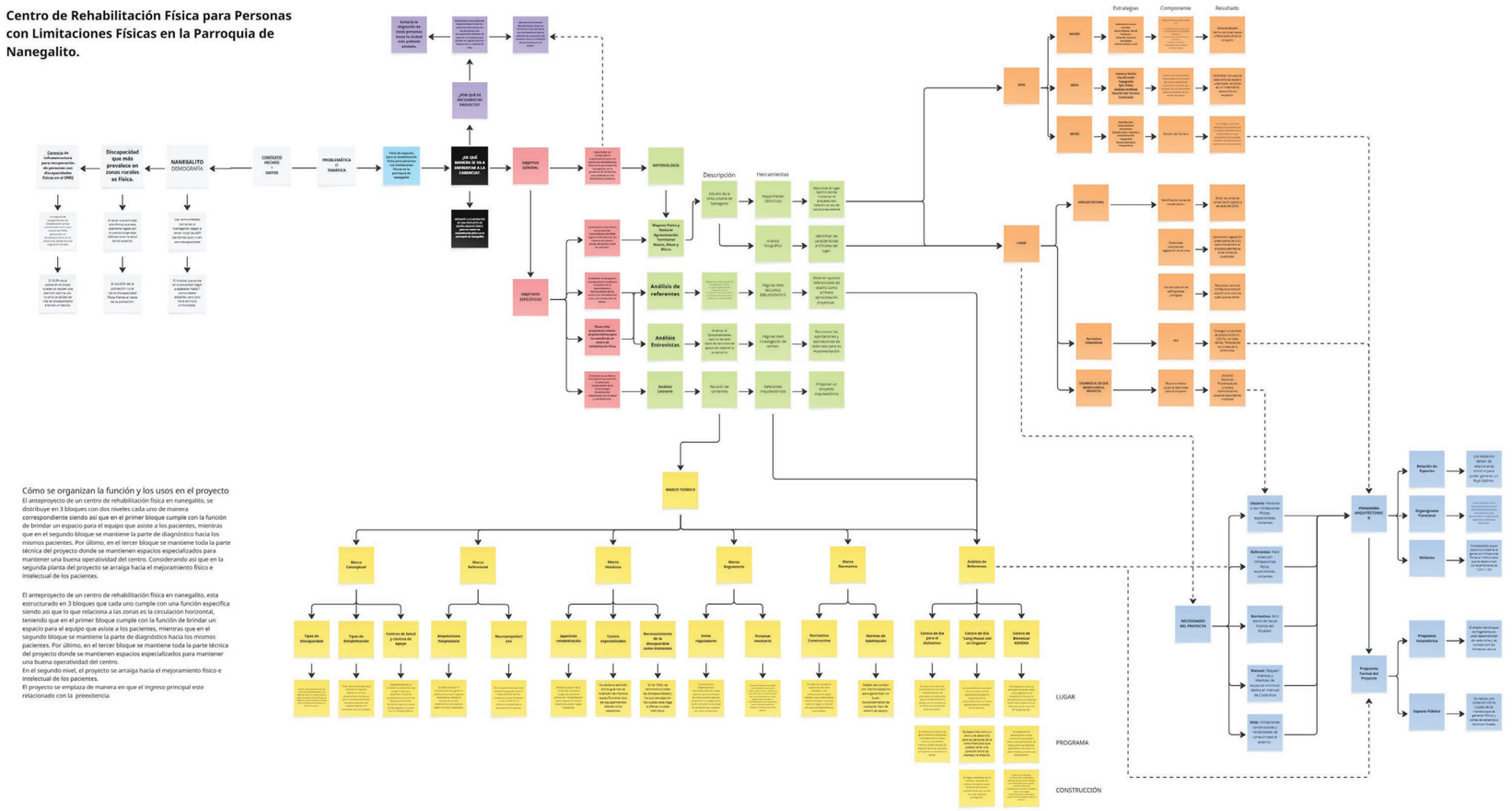


Figura 105. Flujograma Proyectual de la Propuesta del Proyecto.
Fuente: Elaboración Propia, 2025.

Conclusión

Se cumplió con el primer objetivo al caracterizar territorialmente la zona nororiental del Distrito Metropolitano de Quito, identificando las limitaciones de acceso a servicios de salud especializados en áreas rurales como Nanegalito. Se evidenció una concentración de equipamientos en la zona urbana y una carencia significativa en sectores periféricos, lo que justifica la propuesta de un nuevo centro de rehabilitación física en esta zona estratégica. Esta carencia se pudo determinar gracias a los mapeos físicos apoyados por el mapa predial del DMQ.

A través del desarrollo del marco teórico, se estableció una diferenciación clara entre los niveles de atención sanitaria, permitiendo comprender que los centros de rehabilitación no deben ser vistos únicamente como equipamientos de salud primaria, sino como espacios complementarios de apoyo al sistema, con objetivos terapéuticos y de reinserción social. La construcción de este marco conceptual fue indispensable para entender la relación entre salud, discapacidad y territorio para su aplicación en el proyecto.

Al tener una matriz de referentes lo cual ayudo a determinar cuales son los objetivos fundamentales del diseño., permitio usarse como un apoyo para tener una facilidad al generar un programa arquitectónico y obtener un aporte referencial tambien para su propuesta formal ya que no solamente se tiene casos de estudio de manera externa si no tambien de manera local, lo cual permite un buen entendimiento sobre lo que es necesario para la propuesta arquitectónica.

Se obtuvo un proceso no lineal de tal manera en que se tuvo que retierar en procesos que ya se tenian concluidos, lo cual se dio para reconocer cuales son las oportunidades de diseño que se daban en el predio además de estar relacionado altamente a la operatividad del centro de rehabilitación física.

Recomendación

Se recomienda que las futuras investigaciones se apoyen en fuentes oficiales y actualizadas que garanticen la veracidad de la información geográfica, normativa y estadística. Esto se vuelve esencial para estudios en zonas rurales, donde la información disponible es limitada o desactualizada. Se deben de tener en cuenta las limitaciones no solamente por la escasez de tiempo si no, como en mi caso, por falta de apoyo para las investigaciones de campo que se tuvieron que realizar en las distintas propuestas de sitio.

Es fundamental reconocer el tipo de atención que ofrecerá el equipamiento (primaria, complementaria o especializada), para poder establecer su articulación con el sistema de salud nacional y la red de centros de referencia, especialmente en áreas donde la cobertura sanitaria es escasa, como en este estudio la zona de implantación es la unica que cuenta con un Hospital básico en relación a los poblados cercanos.

Se sugiere dar mayor énfasis al análisis de proyectos locales, aunque no provengan de autores ampliamente reconocidos, ya que estos reflejan soluciones concretas ante problemáticas similares en el contexto ecuatoriano. Estos casos ofrecen valiosas estrategias adaptativas frente a la realidad normativa, social y económica del país.

Se recomienda tener un enfoque más directo al momento de realizar las distintas matrices y formas de estudio de proyecto porque el proceso se alargo de una manera no tan necesaria siendo que al utilizar 3 referentes especificos de manera directa hubiera optimizado el tiempo, de igual manera a mi consideración el redibujo de los referentes no fue un análisis óptimo porque se podia llegar a reconocer la misma funcionalidad sin la necesidad de este aporte.

Además de cumplir con radios de giro para ambulancias y otras disposiciones técnicas, se recomienda pensar en estrategias de integración urbana del equipamiento, que lo conecten con otros servicios comunitarios, redes peatonales y sistemas de transporte, promoviendo su inclusión efectiva en la dinámica local.

En futuras fases de diseño o investigaciones similares, se recomienda considerar con mayor profundidad el contexto ambiental, especialmente cuando el predio se encuentra próximo a zonas de reserva ecológica, como es el caso del hábitat del oso andino. Esto incluye una revisión más exhaustiva de las restricciones de uso del suelo segun el PUGS y otras normativas ambientales aplicables.

Introducción

DE QUE HABLA?

El presente trabajo de tesis aborda el proceso proyectual para la construcción un centro de rehabilitación física en Nanegalito. Este proceso parte del entendimiento del sitio, lugar y normativa para el planteamiento del programa arquitectónico para culminar con una propuesta urbano arquitectónica en la que tenga una relación coherente con el lugar

Cual es el problema especifico?

La falta de equipamientos guiados hacia la rehabilitación física en la zona del noroccidente del DMQ

Que objetivos generales y especificos?

El objetivo general de esta tesis, es crear el anteproyecto de un centro de rehabilitación física para personas con limitaciones físicas en nanegalito en lo cual se apoya de los objetivos especificos de caracterizar el territorio para reconocer la distribución de los centros de salud a primer nivel, ademas de construir un marco conceptual para determinar la terminologia fundamental, siendo así que se establecera un programa arquitectónico para determinar la funcionalidad y operatividad de los centros de rehabilitación como un instituto de apoyo.

Por que es relevante?

El proyecto es relevante porque busca evitar las migraciones forzadas de las personas que viven en los poblados apartados del DMQ para una buena atención en el tema de rehabilitación física, considerando así que no solamente se brinda un espacio de apoyo hacia el mejoramiento físico si no que también busca acortar tiempos de tratamiento. Ademas de que brinda un reconocimiento hacia las personas con limitaciones físicas en zonas rurales y es un espacio de apoyo hacia el centro hospitalario aledaño.

Herramientas, procesos?

En cada uno de los apartados se llegaran a utilizar distintos procesos y herramientas, considerando así el uso de distintas fuentes oficiales de información para tener datos especificos necesarios en los cuales se basara la investigación principal, otro de los procesos utilizado fue el reconocimiento fotografico para determinar la dinamica del territorio a nivel arquitectónico.
Otro de los procesos arquitectonicos utilizados fue la utilización de referencentes de proyectos basados en la arquitectura hospitalaria para mediante el redibujo comprender la funcinalidad de cada referente.

Cuentos apartados y de que habla cada uno?

Se tienen oho apartados en los cuales, el primero aborda como se llega a determinar la problemática principal y cual es el contenido necesario para justificar
la segunda tematica esta guiada a determinar el territorio como aproximacion para determinar el sitio de implantación el cual cumpla con las condiciones optimas segun un equipamiento de salud.
El tercero habla sobre las limitantes de las edificaciones aledñas para proponer una base de diseño degun la Normativa Urbanista de quito, de tal manera se reconoce el territorio por medio de fotografias
en el cuarto se tiene una base referencial en donde se extraera información de cada uno de los referentes que se llegaran a escoger para conseguir aportes que se pueden integrar al proyecto.
En el quinto apartado, se llegara a identificar cuales fueron las propuestas formales las mismas que seran determinadas segun las condiciones físicas y normativas del sitio, considerando acceso y flujos necesarios para una buen operatividad.
En los ultimos apartados es toda la visualizaciones de planos arquitectonicos, cortes, fachadas, detalles para reconocer a propuesta final de la edificación, llegando asi al ultimo apartado en donde se determinan las conclusiones sobre toda la propuesta proyectual y referencias necesarias y utilizadas a lo largo de la investigación.

8.3. Índice

8.3.1. Índice Figuras

Figura 1. Ubicación de la Investigación para la propuesta arquitectónica..... Pág. 20-21
Fuente: Elaboración Propia, 2024
Figura 2. Porcentaje PCD por Provincias..... Pág. 23
Fuente: Diego Corrales, Primicias. Adaptado por el Autor, 2024.
Figura 3. Datos Demográficos con Relación a Discapacidades..... Pág. 25
Fuente: CONADIS,s.f. Adaptado por el Autor, 2024.
Figura 4. Centros de Atención a Discapacidades..... Pág. 27
Fuente: CONADIS,s.f. Adaptado por el Autor, 2024.
Figura 5. Afluencia y Distancia entre Centros de Rehabilitación..... Pág. 29
Fuente: Ministerio de Saud Pública, 2021. Adaptado por el Autor, 2024.
Figura 6. Población y Cantidad de PCD en el Noroccidente del DMQ..... Pág. 31
Fuente: INEC, 2022. Adaptado por el Autor, 2024.
Figura 7. Procesos a Seguir por PCD para Diagnóstico y Recuperación..... Pág. 32-33
Fuente: MSP, 2024. Adaptado por el Autor, 2024.
Figura 8. Metodologías Investigativas..... Pág. 35
Fuente: Elaboración Propia, 2024.
Figura 9. Clasificación de las Discapacidades..... Pág. 38-39
Fuente: Gil, 2021. Adaptado por el Autor, 2024.
Figura 10. Clasificación de Tipos de Rehabilitación..... Pág. 40-41
Fuente: Elaboración Propia, 2024.
Figura 11. Principios de Diseño Universal..... Pág. 47
Fuente: Elaboración Propia, 2024.
Figura 12. Sintesís Histórica sobre la Rehabilitación..... Pág. 48-49
Fuente: Elaboración Propia, 2024.
Figura 13. Proximidad de Entes hacia el Usuario Principal..... Pág. 51
Fuente: Elaboración Propia, 2024. Con bases en Ministerio de Inclusión Social.
Figura 14. Toma de Medidad entre Equipamientos..... Pág. 52
Fuente: Elaboración Propia, 2024.
Figura 15. Aproximación DMQ..... Pág. 60-61
Fuente: Elaboración Propia, 2024, Con bases en GIS.
Figura 16. Aproximación Noroccidente..... Pág. 62-63
Fuente: Elaboración Propia, 2024, Con bases en GIS.
Figura 17. Aproximación Parroquial..... Pág. 64-65
Fuente: Elaboración Propia, 2024, Con bases en GIS.
Figura 18. Aproximación Natural..... Pág. 66-67
Fuente: Elaboración Propia, 2024, Con bases en GIS.
Figura 19. Aproximación Urbano..... Pág. 68-69
Fuente: Elaboración Propia, 2024. Con bases en GIS.
Figura 20. Análisis Llenos y Vacíos..... Pág. 73
Fuente: Elaboración Propia, 2024. Con bases en GIS.
Figura 21. Análisis de Usos..... Pág. 75
Fuente: Elaboración Propia, 2024. Con bases en GIS.
Figura 22. Cortes Topográficos..... Pág. 77
Fuente: Elaboración Propia, 2024. Con bases en GIS.
Figura 23. Análisis Topográfico..... Pág. 77
Fuente: Elaboración Propia, 2024. Con bases en GIS.
Figura 24. Análisis Selección de Predios..... Pág. 79
Fuente: Elaboración Propia, 2024. Con bases en GIS.
Figura 25. Corema Conclusivo Urbano..... Pág. 80-81
Fuente: Elaboración Propia, 2024. Con bases en GIS.
Figura 26. Maqueta 3D de la Zona (Macro)..... Pág. 88-89
Fuente: Elaboración Propia, 2025
Figura 27. Maqueta 3D de la Zona (Meso)..... Pág. 90-91
Fuente: Elaboración Propia, 2025
Figura 28. Maqueta 3D de la Zona (Micro)..... Pág 92-93
Fuente: Elaboración Propia, 2025
Figura 29. Maqueta 3D de la Zona (Proyectual)..... Pág 94-95
Fuente: Elaboración Propia, 2025
Figura 30. Distribución Zonal del Lugar..... Pág. 97
Fuente: Elaboración Propia, 2024. Con bases en GIS.
Figura 31. Información Predial..... Pág. 98-99
Fuente: Elaboración Propia, 2024. Con bases en Información de Regulación Metropolitana.
Figura 32. Dirección Predominal del Viento..... Pág. 101
Fuente: Elaboración Propia, 2024. Con bases en Meteoblue.
Figura 33. Asolamiento del Predio..... Pág. 103
Fuente: Elaboración Propia, 2024. Con bases en Autodesk REVIT 2024.
Figura 34. Identificación Zonas de Contaminación..... Pág. 105
Fuente: Elaboración Propia, 2024. Con bases en Meteoblue.
Figura 35. Topografía Predial..... Pág. 107
Fuente: Elaboración Propia, 2024. Con bases en GIS.
Figura 36. Ubicación Fotografía Vía Principal..... Pág. 108
Fuente: Elaboración Propia, 2024. Con bases en Geovisor DMQ.

Figura 37. Ubicación Fotografía Vía Secundaria..... Pág. 110
Fuente: Elaboración Propia, 2024. Con bases en Geovisor DMQ.
Figura 38. Ubicación Fotografía Ingreso al Predio..... Pág. 112
Fuente: Elaboración Propia, 2024. Con bases en Geovisor DMQ.
Figura 39. Ubicación Fotografía Dron..... Pág. 114
Fuente: Elaboración Propia, 2024. Con bases en Geovisor DMQ.
Figura 40. Ubicación Fotografía Dron..... Pág. 116
Fuente: Elaboración Propia, 2024. Con bases en Geovisor DMQ.
Figura 41. Ubicación Fotografía Dron..... Pág. 118
Fuente: Elaboración Propia, 2024. Con bases en Geovisor DMQ.
Figura 42. Ubicación Fotografía Dron..... Pág. 120
Fuente: Elaboración Propia, 2024. Con bases en Geovisor DMQ.
Figura 43. Ubicación Renferentes..... Pág. 132-133
Fuente: Elaboración Propia, 2024.
Figura 44. Corte Transversal Centro de Día para el Alzheimer..... Pág. 138
Fuente: ArchDaily, 2021. Modificado por el Autor, 2024.
Figura 45. Planta Cubierta Centro de Día para el Alzheimer..... Pág. 139
Fuente: ArchDaily, 2021. Modificado por el Autor, 2024.
Figura 46. Planta Arquitectónica Centro de Día para el Alzheimer..... Pág. 140
Fuente: ArchDaily, 2021. Modificado por el Autor, 2024.
Figura 47. Planta Arquitectónica Centro de Día para el Alzheimer..... Pág. 141
Fuente: ArchDaily, 2021. Modificado por el Autor, 2024.
Figura 48. Planta Arquitectónica Centro de día "Long House con un Engawa"..... Pág. 148-149
Fuente: Elaboración Propia, 2024. Con bases en ArchDaily, 2021.
Figura 49. Corte Constructivo en Relación de la Edificación y Cimentación..... Pág. 151
Fuente: Elaboración Propia, 2024. Con bases en ArchDaily, 2021.
Figura 50. Corte Transversal Centro de Bienestar Kaneka..... Pág. 156
Fuente: Elaboración Propia, 2024. Con bases en ArchDaily, 2023.
Figura 51. Planta Arquitectónica Centro de Bienestar Kaneka..... Pág. 158
Fuente: ArchDaily, 2023. Modificado por el Autor, 2024.
Figura 52. Planta Arquitectónica Centro de Bienestar Kaneka..... Pág. 159
Fuente: ArchDaily, 2023. Modificado por el Autor, 2024.
Figura 53. Aporte Referencial Conclusivo..... Pág. 164
Fuente: Elaboración Propia, 2024.
Figura 54. Necesidades del Proyecto..... Pág. 171
Fuente: Elaboración Propia, 2025.
Figura 55. Relación entre Espacios..... Pág. 174-175
Fuente: Elaboración Propia, 2025.
Figura 56. Diagrama de Operatividad..... Pág. 176-177
Fuente: Elaboración Propia, 2025. Con bases de Domenica López, 2024.
Figura 57. Modulaciones de Espacios Generales..... Pág. 179
Fuente: Elaboración Propia, 2025. Con bases en Normativa de Salud Costa Rica, 2020.
Figura 58. Limitantes Formales del Predio..... Pág. 180-181
Fuente: Elaboración Propia, 2025. Con bases en en Información de Regulación Metropolitana.
Figura 59. Limitantes Formales del Predio..... Pág. 182-183
Fuente: Elaboración Propia, 2025. Con bases en en Información de Regulación Metropolitana.
Figura 60. Ubicación Malla..... Pág.184-185
Fuente: Elaboración Propia, 2025.
Figura 61. Rotación de Malla..... Pág.186-187
Fuente: Elaboración Propia, 2025.
Figura 62. Ubicación de Usos en Planta Baja..... Pág.188-189
Fuente: Elaboración Propia, 2025.
Figura 63. Ubicación de Usos en Planta Alta..... Pág. 190-191
Fuente: Elaboración Propia, 2025.
Figura 64. Volmen Final en Relación al Contexto..... Pág.192-193
Fuente: Elaboración Propia, 2025.
Figura 65. Zonificación el Planta Baja..... Pág. 194-195
Fuente: Elaboración Propia, 2025.
Figura 66. Zonificación en Planta Alta..... Pág. 196-197
Fuente: Elaboración Propia, 2025.
Figura 67. Zonificación en Corte Relacionada a Proximidades..... Pág. 198-199
Fuente: Elaboración Propia, 2025.
Figura 68. Operatividad en Planta Baja..... Pág. 200-201
Fuente: Elaboración Propia, 2025.
Figura 69. Operatividad en Planta Alta..... Pág.202-203
Fuente: Elaboración Propia, 2025.
Figura 70. Condiciones Naturales del Terreno..... Pág. 204-205
Fuente: Elaboración Propia, 2025.
Figura 71. Ubicación de Columnas según el volumen..... Pág. 206-207
Fuente: Elaboración Propia, 2025.
Figura 72. Cimentación..... Pág. 208-209
Fuente: Elaboración Propia, 2025.

Figura 73. Ubicación de Materialidad..... Pág. 210-211
Fuente: Elaboración Propia, 2025.
Figura 74. Diagrama de Altura..... Pág. 218
Fuente: Elaboración Propia, 2025.
Figura 75. Diagrama Elevación 2 pisos..... Pág. 218
Fuente: Elaboración Propia, 2025.
Figura 76. Diagrama Vinculación Entre Bloques..... Pág. 219
Fuente: Elaboración Propia, 2025.
Figura 77. Abertura hacia las Visuales..... Pág. 219
Fuente: Elaboración Propia, 2025.
Figura 78. Esqueleto Estructural..... Pág. 226-227
Fuente: Elaboración Propia, 2025.
Figura 79. Implantación del Proyecto..... Pág. 228-229
Fuente: Elaboración Propia, 2025.
Figura 80. Implantación del Proyecto..... Pág.230-231
Fuente: Elaboración Propia, 2025.
Figura 81. Planta Parqueadero y Espacio Público..... Pág. 232-233
Fuente: Elaboración Propia, 2025.
Figura 82. Planta Baja y Espacio Público..... Pág. 234-235
Fuente: Elaboración Propia, 2025.
Figura 83. Planta Baja..... Pág. 236-237
Fuente: Elaboración Propia, 2025.
Figura 84. Planta Alta y Espacio Público..... Pág. 238-239
Fuente: Elaboración Propia, 2025.
Figura 85. Planta Alta..... Pág. 240-241
Fuente: Elaboración Propia, 2025.
Figura 86. Planta Estructural Cimentación..... Pág. 242-243
Fuente: Elaboración Propia, 2025.
Figura 87. Planta Estructural Planta Baja..... Pág. 244-245
Fuente: Elaboración Propia, 2025.
Figura 88. Planta Estructural Planta Alta..... Pág. 246-247
Fuente: Elaboración Propia, 2025.
Figura 89. Planta Estructural Planta Cubierta..... Pág. 248-249
Fuente: Elaboración Propia, 2025.
Figura 90. Corte A-A'..... Pág. 250-251
Fuente: Elaboración Propia, 2025.
Figura 91. Corte por Muro A-A'..... Pág. 252
Fuente: Elaboración Propia, 2025.
Figura 92. Detalles Constructivos A-A'..... Pág. 253
Fuente: Elaboración Propia, 2025.
Figura 93. Corte B-B'..... Pág. 254-255
Fuente: Elaboración Propia, 2025.
Figura 94. Corte por Muro B-B'..... Pág. 256
Fuente: Elaboración Propia, 2025.
Figura 95. Detalles Constructivos B-B'..... Pág. 257
Fuente: Elaboración Propia, 2025.
Figura 96. Corte C-C'..... Pág. 258-269
Fuente: Elaboración Propia, 2025.
Figura 97. Corte por Muro C-C'..... Pág. 260
Fuente: Elaboración Propia, 2025.
Figura 98. Detalles Constructivos C-C'..... Pág.261
Fuente: Elaboración Propia, 2025.
Figura 99. Corte D-D'..... Pág. 262-263
Fuente: Elaboración Propia, 2025.
Figura 100 Corte por Muro D-D'..... Pág. 264
Fuente: Elaboración Propia, 2025.
Figura 101 Detalles Constructivos D-D'..... Pág. 265
Fuente: Elaboración Propia, 2025.
Figura 102 Fachada Frontal..... Pág. 266-267
Fuente: Elaboración Propia, 2025.
Figura 103 Fachada Lateral Izquierda..... Pág.266
Fuente: Elaboración Propia, 2025.
Figura 104 Fachada Lateral Derecha..... Pág.267
Fuente: Elaboración Propia, 2025.
Figura 105 Flujograma Proyectual de la Propuesta del Proyecto..... Pág. 290-291
Fuente: Elaboración Propia, 2025.

8.3.2. Índice Imágenes

Imagen 1. Ingreso Principal E28 y Guayaquil..... Pág. 106
Fuente: Elaboración Propia, 2024
Imagen 2. Ingreso Principal Calle Guayaquil..... Pág. 107
Fuente: Elaboración Propia, 2024
Imagen 3. Calle Guayaquil..... Pág. 107
Fuente: Elaboración Propia, 2024
Imagen 4. Calle Eloy Alfaro y Calle Guayaquil..... Pág. 108
Fuente: Elaboración Propia, 2024
Imagen 5. Calle Guayaquil..... Pág. 109
Fuente: Elaboración Propia, 2024
Imagen 6. Calle Eloy Alfaro..... Pág. 109
Fuente: Elaboración Propia, 2024
Imagen 7. Calle Eloy Alfaro..... Pág. 110
Fuente: Elaboración Propia, 2024
Imagen 8. Calle Guayaquil..... Pág. 111
Fuente: Elaboración Propia, 2024
Imagen 9. Calle Guayaquil..... Pág. 111
Fuente: Elaboración Propia, 2024
Imagen 10. Fotografía Visual desde Noroeste..... Pág. 112-113
Fuente: Elaboración Propia, 2024
Imagen 11. Fotografía Visual desde Sureste..... Pág. 116-117
Fuente: Elaboración Propia, 2024
Imagen 12. Fotografía Visual desde Suroeste..... Pág. 118-119
Fuente: Elaboración Propia, 2024
Imagen 13. Fotografía Visual desde Sur-Norte..... Pág. 120-121
Fuente: Elaboración Propia, 2024
Imagen 14. Fotografía desde Fachada Centro de Día para el Alzheimer..... Pág. 134-135
Fuente: Elaboración Propia, 2024
Imagen 15. Mapa Mundi de Ubicación..... Pág. 136
Fuente: Elaboración Propia, 2024
Imagen 16. Ubicación Centro de Día para el Alzheimer..... Pág. 136
Fuente: Elaboración Propia, 2024. Con bases en Google Earth.
Imagen 17. Implantación Centro de Día para el Alzhheimer..... Pág. 137
Fuente: Google Earth, sf. Modificado por el Autor, 2024.
Imagen 18. Pasillo de Integración Centro de Día para el Alzheimer..... Pág. 143
Fuente: ArchDaily, 2021.
Imagen 19. Fachada Frontal Centro de Día para el Alzheimer..... Pág. 143
Fuente: ArchDaily, 2021.
Imagen 20. Centro de Día "Long House con un Engawa"..... Pág. 144-145
Fuente: ArchDaily, 2023.
Imagen 21. Mapa de Ubicación..... Pág. 146
Fuente: Elaboración Propia, 2024
Imagen 22. Ubicación Centro de Día "Long House con un Engawa"..... Pág. 146
Fuente: Google Earth, sf. Modificado por el Autor, 2024.
Imagen 23. Implantación Centro de Día "Long House con un Engawa"..... Pág. 147
Fuente: Google Earth, sf. Modificado por el Autor, 2024.
Imagen 24. Corredor Relación Interior-Exterior..... Pág. 150
Fuente: Archaily, 2021.
Imagen 25. Pilotes en Relación con la Topografía..... Pág. 150
Fuente: Archaily, 2021.
Imagen 26. Centro de Bienestrar Kaneka..... Pág. 152-153
Fuente: Archaily, 2023.
Imagen 27. Mapa de Ubicación..... Pág. 154
Fuente: Elaboración Propia, 2024
Imagen 28. Ubicación Centro de Bienestar Kaneka..... Pág. 154
Fuente: Elaboración Propia, 2024. Con bases en Google Earth.
Imagen 29. Implantación Centro de Bienestar Kaneka..... Pág. 155
Fuente: Archaily, 2023.
Imagen 30. Implantación Centro de Bienestar Kaneka..... Pág. 155
Fuente: Archaily, 2023.
Imagen 31. Visualización de Cubierta..... Pág. 161
Fuente: Archaily, 2023
Imagen 32. Detalle Cubierta Interna Bloque Bienestar..... Pág. 161
Fuente: Archaily, 2023.
Imagen 33. Visualización de diagramas..... Pág. 218
Fuente: Elaboración Propia, 2025.
Imagen 34. Concepción de puentes y visuales..... Pág. 219
Fuente: Elaboración Propia, 2025.
Imagen 35. Póticos de Hormigón..... Pág. 220
Fuente: Elaboración Propia, 2025.
Imagen 36. Pórticos de Madera..... Pág. 220
Fuente: Elaboración Propia, 2025.

Imagen 37. Uso de Muros de Gavión..... Pág. 221
Fuente: Elaboración Propia, 2025.
Imagen 38. Materialidad 1..... Pág. 222
Fuente: Elaboración Propia, 2025.
Imagen 39. Materialidad 2..... Pág. 223
Fuente: Elaboración Propia, 2025.
Imagen 40. Escaleras Vistas y Patios Internos..... Pág. 224
Fuente:Elaboración Propia, 2025.
Imagen 41. Separaciones Internas..... Pág. 224
Fuente: Elaboración Propia, 2025.
Imagen 42. Transiciones..... Pág. 225
Fuente: Elaboración Propia, 2025.
Imagen 43. Triples Alturas..... Pág. 225
Fuente: Elaboración Propia, 2025.
Imagen 44. Visualización Exterior 1..... Pág 270-271
Fuente: Elaboración Propia, 2025.
Imagen 45. Visualización Exterior 2..... Pág. 272-273
Fuente: Elaboración Propia, 2025.
Imagen 46. Visualización Exterior 3..... Pág. 274-275
Fuente: Elaboración Propia, 2025.
Imagen 47. Visualización Exterior 4..... Pág. 276-277
Fuente: Elaboración Propia, 2025.
Imagen 48. Visualización Exterior 5..... Pág. 278-279
Fuente: Elaboración Propia, 2025.
Imagen 49. Visualización Interior 1..... Pág. 280-281
Fuente: Elaboración Propia, 2025.
Imagen 50. Visualización Interior 2..... Pág 282-283
Fuente: Elaboración Propia, 2025.
Imagen 51. Visualización Interior 3..... Pág. 284-285
Fuente: Elaboración Propia, 2025.
Imagen 52. Visualización Interior 4..... Pág. 286-287
Fuente: Elaboración Propia, 2025.
Imagen 53. Visualizacion Interior 5..... Pág. 288-289
Fuente: Elaboración Propia, 2025.

8.3.3. Índice Tablas

Tabla 1. Clasificación de Escalas de Nivel de Atención..... Pág. 43
Fuente: Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2015. Adaptado por el Autor, 2024.
Tabla 2. Clasificación Centros de Apoyo..... Pág. 45
Fuente: Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2015. Adaptado por el Autor, 2024.
Tabla 3. Indicadores de Selección de Terreno..... Pág. 78
Fuente: Elaboración Propia, 2024. Con bases en la Norma Ecuatoriana de la Construcción.
Tabla 4. Indicadores de Información Predial..... Pág. 98
Fuente: Elaboración Propia, 2024. Con bases en PUGS.
Tabla 5. Categorización de Referentes..... Pág. 125
Fuente: Elaboración Propia, 2024.
Tabla 6. Matriz Conclusiva de Referentes..... Pág. 162-163
Fuente: Elaboración Propia, 2024.
Tabla 7. Programa Arquitectónico..... Pág. 172-173
Fuente: Elaboración Propia, 2025.

8.4. Bibliografía

Abarca, F. (2009). CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL pARA ADULTOS CON DISCAPACIDAD FISICA [UNIVERSIDAD DE CHILE]. https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/100152

Abdel. (2023a, noviembre 13). Centro de bienestar KANEKA / Kengo Kuma & Associates + TAISEI DESIGN Planners Architects & Engineers. ArchDaily en Español. https://www.archdaily.cl/cl/1009472/centro-de-bienestar-kaneka-kengo-kuma-and-associates-plus-taisei-design-planners-architects-and-engineers

Abdel, H. (2023b). Centro de día «Long House con un Engawa» / Yamazaki Kentaro Design Workshop | ArchDaily en Español. https://www.archdaily.cl/cl/1005180/centro-de-dia-long-house-con-un-engawa-yamazaki-kentaro-design-workshop?ad_source=search&ad_medium=projects_tab

Alfaro, H. (2018). "CENTRO DE REHABILITACION PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD FISICA A TRAVES DE LA ACTIVIDAD DEPORTIVA, EN LA REGION DE TACNA-2017" [UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA]. https://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12969/469/Alfaro_Rios_Hans.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Arteaga, J., & Buenaventura, K. (2021). ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL. https://www.manabi.gob.ec/wp-content/uploads/2021/09/I_PDOT_Manabi_2030_compressed.pdf

Castellanos, P., & Rojo, J. C. (2023). Centro de rehabilitación para personas con discapacidad física motora – Piura, 2023 [UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO]. https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/17011

CDC. (2020, septiembre 16). Vistazo general de la discapacidad | Las discapacidades y la salud | NCBDDD | CDC. https://www.cdc.gov/ncbddd/spanish/disabilityandhealth/disability.html

Ciudad Accesible. (2022, enero 11). Qué es el diseño universal. Corporación Ciudad Accesible. https://www.ciudadaccesible.cl/que-es-el-diseno-universal/

CONADIS. (s. f.). Estadísticas de Discapacidad – Consejo Nacional para la Igualdad de Discapacidades. Recuperado 2 de abril de 2024, de https://www.consejodiscapacidades.gob.ec/estadisticas-de-discapacidad/

Consejo Metropolitano de Quito. (2003). LA ORDENANZA SUSTITUTIVA A LA ORDENANZA No. 3445 QUE CONTIENE LAS NORMAS DE ARQUITECTURA Y URBANISMO.

Cordova Alarcon, D. A. (2017). Diseño de un Centro de Rehabilitación y Terapia Física Integral para la Ciudad de Loja [bachelorThesis, LOJA/UIDE/2017]. https://repositorio.uide.edu.ec/handle/37000/2422

Coulleri, A. (2021, septiembre 17). Centro de día para el Alzheimer / GCA Architects. ArchDaily en Español. https://www.archdaily.cl/cl/968641/centro-de-dia-para-el-alzheimer-gca-architects

Coulleri, A. (2022, marzo 29). Casa Pitaya / Taller General + Jose María Sáez. ArchDaily en Español. https://www.archdaily.cl/cl/979266/casa-pitaya-taller-general-plus-jose-maria-saez

Delgado, M., Chavez, J., & Sancan, M. (2019, julio). Importancia de la evaluación clínica en la discapacidad. Dominio de las Ciencias, 5(3). https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7154254

Esquerde, P. (2017, julio 24). La rehabilitación a lo largo de la historia… ¿Y hoy? Dandelion Salud Alicante. https://www.dandelionsalud.com/2017/07/historia-rehabilitacion-alicante-fisioterapeuta/

Fisiojosito. (2022, febrero 15). ¿Cuál es la diferencia entre fisioterapia y rehabilitación? Fisioterapia Las Rozas - Fisiocantizal. https://www.fisiocantizal.es/noticias/fisioterapia-y-rehabilitacion-cual-es-la-diferencia-74

Fundación Juan XXIII. (s. f.). ¿Qué tipos de discapacidades existen? Recuperado 1 de mayo de 2024, de https://blog.fundacionjuanxxiii.org/que-tipos-de-discapacidades-existen

Gasalla, R. (2022, enero 24). Qué es la neuroarquitectura y cómo puede mejorar tu vida. ELLE Decor. https://www.elledecor.com/es/arquitectura/a38866858/que-es-neuroarquitectura-definicion-consejos/

Gil, I. (2021, junio 30). ¿Qué tipos de discapacidad existen? | Fundación Adecco. El Blog de empleo de Fundación Adecco. https://fundacionadecco.org/blog/que-tipos-de-discapacidad-existen/

Google.(s.f.).GoogleEarth.Recuperado6dejuniode2025,dehttps://earth.google.com/web/@0,-0.71149978,0a,22251752.77375655d,35y,0h,0t,0r/data=CgRCAggBOgMKATBCAggBSg0I_____ARAA

Indeed. (2023). Qué es fisioterapia y para qué sirve. Guía profesional de Indeed. https://www.indeed.com/orientacion-profesional/como-encontrar-empleo/que-es-fisioterapia

Machado, J. (2020, julio 10). 511.277 personas superan el 30% de discapacidad en Ecuador. Primicias. https://www.primicias.ec/noticias/sociedad/personas-discapacidad-ecuador-carne/

Maita, L. (2021, marzo 1). Discapacidad física. Discapnet. https://www.discapnet.es/discapacidad/tipos-de-discapacidad/discapacidad-fisica

Ministerio de Inclusión Social. (2018). Norma tecnica para SERVICIO DE ATENCIÓN EN CENTROS DIURNOS DE DESARROLLO INTEGRAL PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD SUBSECRETARÍA DE DISCAPACIDADES.

Ministerio del Ambiente. (2009). LEY PARA LA PRESERVACION DE ZONAS DE RESERVA Y PARQUES NACIONALES.

MINISTERIO SALUD PUBLICA DEL ECUADOR. (2015). TIPOLOGIA PARA HOMOLOGAR ESTABLECIMIENTOS DE SALUD POR NIVELES.

Municipio del Distrito Metropolitano de Quito. (2019). Plan de Uso y Organización del Suelo.

OMS. (s. f.). World Health Organization (WHO). Recuperado 1 de mayo de 2024, de https://www.who.int/es

OMS. (2001). Clasificación Internacional Del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud.

OMS. (2023, octubre 30). Rehabilitación—OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud. https://www.paho.org/es/temas/rehabilitacion

Poder Ejecutivo del Ecuador. (2005). Manual de Normas para la Habilitación de Establecimientos que Brindan Atención en Terapia Física.

Romero, A. (s. f.). La rehabilitación física: ¿Sabes de qué trata? Recuperado 30 de abril de 2024, de https://www.universidadlaconcordia.edu.mx/blog/index.php/rehabilitacion-fisica

Santa-Cruz, L. M. (2021). ARQUITECTURA HOSPITALARIA.

Sinergia, C. (2023, septiembre 21). Terapias Físicas: Restaurando la movilidad y calidad de vida. https://christussinergia.com/blog/terapias-fisicas-restaurando-la-movilidad-y-calidad-de-vida/, https://christussinergia.com/blog/terapias-fisicas-restaurando-la-movilidad-y-calidad-de-vida/

SUNRISE MEDICAL. (2017). Discapacidad: Las nuevas técnicas de fisioterapia. Sunrise Medical. https://www.sunrisemedical.es/blog/tecnicas-fisioterapia-discapacidad

Universidad de Guayaquil. Ecuador, Alava, M. F., Flores, J. A., Universidad de Guayaquil. Ecuador, Floreano, E. D., & Universidad de Guayaquil. Ecuador. (2022). Inserción laboral de las personas con discapacidad: Segregación ocupacional en Guayas y Pichincha (Ecuador). Espacios, 43(09), 1-20. https://doi.org/10.48082/espacios-a22v43n09p01