

RED DE EQUIPAMIENTOS POST-HOSPITALARIOS DE  
**REHABILITACIÓN Y CONVALECENCIA**  
EN LA CIUDAD DE CUENCA

SECTOR EL EJIDO

---

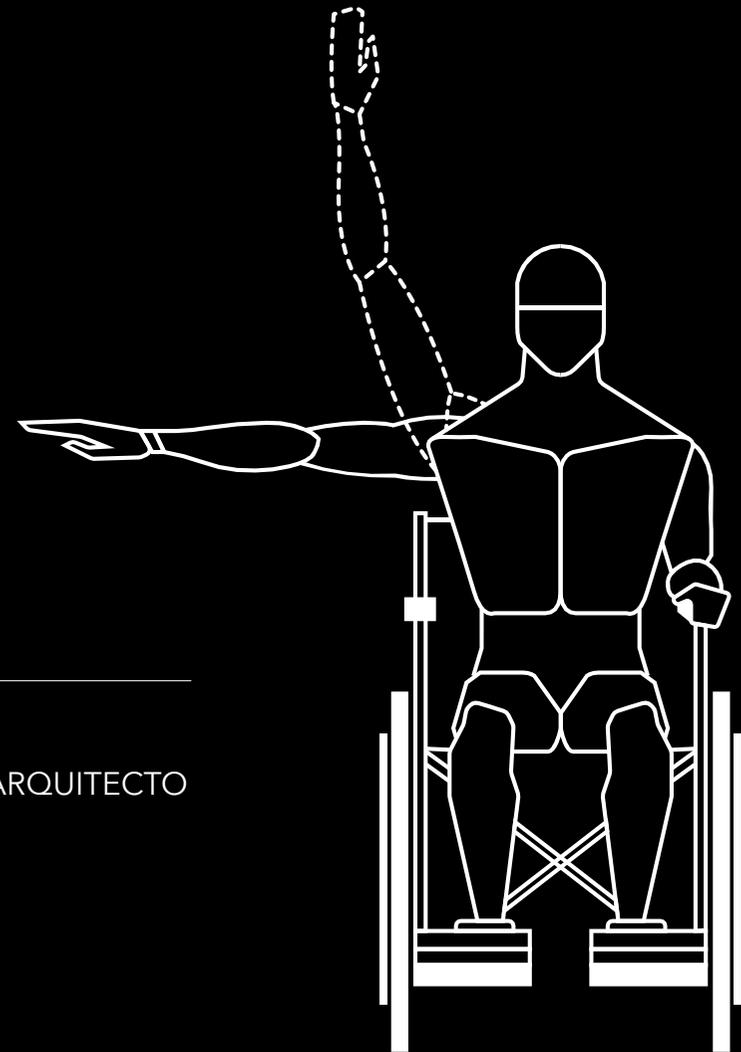
ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO FINAL DE CARRERA PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO

AUTOR JUAN SEBASTIÁN VINTIMILLA OCHOA

DIRECTOR MSG. ARO. RUBÉN CULCAY

CUENCA, ECUADOR 2018.



**Think different**  
**Apple**

Esto es para los locos. Los inadaptados. Los rebeldes. Los problemáticos. Los que van en contra de la corriente. Los que ven las cosas de diferente manera.

No son aficionados a las reglas y no tienen ningún respeto por lo establecido. Puedes alabarlos, puedes no estar de acuerdo con ellos, puedes citarlos, puedes no creer en ellos, glorificarlos o vilipendiarlos. Pero la única cosa que no puedes hacer es ignorarlos. Porque ellos cambian las cosas.

Ellos inventan. Ellos imaginan. Ellos curan. Ellos exploran. Ellos crean. Ellos inspiran. Ellos impulsan la humanidad hacia adelante.

Quizás tienen que estar locos. ¿De qué otra manera pueden mirar un lienzo vacío y ver una obra de arte? ¿O sentarse en silencio y escuchar una canción que nunca ha sido escrita? ¿O contemplar un planeta rojo y ver un laboratorio sobre ruedas?

Mientras algunos les ven como los locos, nosotros vemos genios. Porque la gente que está lo suficientemente loca como para pensar que pueden cambiar el mundo, son los que lo hacen.

## DEDICATORIA

---

A mi papá, quién siempre me ayudó a seguir adelante;  
a mi mamá, a quién constantemente la encontré cuando  
más la necesité; a mi hermano, quién siempre estuvo ahí.

## AGRADECIMIENTOS

---

A toda mi familia, por su absoluto e incondicional apoyo durante mis estudios.

A mi director, el arquitecto Rubén Culcay, y profesores, los arquitectos Pedro Samaniego, Santiago Vanegas y Diego Proaño, por guiarme e instruirme durante la elaboración de este proyecto.

A mi tío Sergio, por enseñarme desde pequeño el oficio de la arquitectura y hacer que me enamore de ella.

A mis amigos y compañeros, por los buenos y malos momentos, quienes hicieron de la experiencia en la universidad un suceso inolvidable.

<b>RESUMEN</b>	<b>3</b>		
<b>ABSTRACT</b>	<b>5</b>		
<b>I INTRODUCCIÓN</b>	<b>7</b>	<b>V PROYECTO ARQUITECTÓNICO</b>	<b>63</b>
PROBLEMÁTICA	9	EMPLAZAMIENTO	67
OBJETIVOS	13	PROPUESTA FUNCIONAL	73
METODOLOGÍA	15	PROPUESTA TÉCNICA	127
<b>II MARCO TEÓRICO</b>	<b>17</b>	<b>VI CONCLUSIONES</b>	<b>143</b>
PLANIFICAR UN CENTRO DE REHABILITACIÓN	19	RED DE EQUIPAMIENTOS POST-HOSPITALARIOS	145
FORMAR CIUDAD Y ESPACIO PÚBLICO	29	PROYECTO EN LA CIUDAD	147
RECORRIDOS COMO SISTEMAS ESPACIALES	33	CENTRO DE REHABILITACIÓN Y CONVALECENCIA	149
SISTEMA ESTRUCTURAL COMO EJE MODULAR	37	MODULACIÓN COMO PROPUESTA TÉCNICA	151
<b>III ANÁLISIS DE SITIO</b>	<b>39</b>	<b>VII BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>153</b>
ANÁLISIS MACRO: CIUDAD	41	BIBLIOGRAFÍA	155
ANÁLISIS MESO: ÁREA DE ESTUDIO	45	BIBLIOGRAFÍA DE IMÁGENES	157
ANÁLISIS MICRO: MANZANA	51		
<b>IV ESTRATEGIA URBANA</b>	<b>53</b>	<b>VIII ANEXOS</b>	<b>159</b>
RED DE EQUIPAMIENTOS POST-HOSPITALARIOS	55		
INTEGRACIÓN DEL SECTOR CON EL PROYECTO	57		
INTERVENCIÓN EN LA MANZANA	59		

Cuenca ha sido reconocida como un destino turístico de salud en América y es la sede del Gobierno Nacional en la Zona 6 del país, registrando ingresos hospitalarios de pacientes de diversas regiones del Estado; sin embargo, el déficit de centros de rehabilitación especializados en traumatismos y espacios de convalecencia en el núcleo urbano es alarmante. La adecuada articulación de una red de equipamientos post-hospitalarios, profundizado el proyecto ubicado en la Avenida Fray Vicente Solano, tiene como finalidad dotar a la zona de un equipamiento urbano que responda a las necesidades de pacientes hospitalizados e individuos en tratamiento médico.

centro de rehabilitación, convalecencia, equipamiento urbano, accesibilidad, diseño universal, diseño inclusivo, eje urbano

Cuenca has been recognized as a tourist health destination in America and is the headquarters of the National Government in Zone 6 of the country. It takes in patients from diverse regions of the country; however, the lack of rehabilitation centers specialized in trauma and convalescence spaces in the urban nucleus is alarming. The appropriate development of a post-operative building network along Fray Vicente Solano Avenue has the goal of equipping the area with an infrastructure that responds to the needs of hospitalized patients and individuals under medical treatment.

rehabilitation center, convalescence, urban infrastructure, accessibility, urban design, inclusive design, urban artery

# I INTRODUCCIÓN

---

PROBLEMÁTICA

OBJETIVOS

METODOLOGÍA



Avenida Fray Vicente Solano y el sector de El Ejido  
Imagen 01

Cuenca ha sido reconocida como un destino turístico de salud y bienestar debido a “su infraestructura hospitalaria de primer orden con profesionales médicos de prestigio” (El Tiempo, 2012) por la Organización Panamericana de la Salud en el 2007 (Beltrán, 2015), la que resolvió junto con “el Ministerio de Salud, el Consejo Cantonal de Salud del Municipio de Cuenca y las autoridades a través de sus instituciones y ciudadanos (...) declarar a Cuenca una Ciudad Saludable, tanto a nivel nacional como internacional”, satisfaciendo “los indicadores o pautas mínimas de cumplimiento contenidos en la Propuesta para el lanzamiento de la iniciativa para crear la Red Iberoamericana de Ciudades Patrimonio Cultural de la Humanidad, Universitarias y Saludables” (Organización Panamericana de la Salud, 2007). Actualmente a la ciudad, sede del Ejecutivo en la Zona 6 del Ecuador, que comprende las provincias de Azuay, Cañar y Morona Santiago (Gobierno de la República del Ecuador, s.f.) “llegan pacientes de Tungurahua, Cañar, El Oro, Loja, Los Ríos, Zamora Chinchipe, Morona Santiago, e incluso del norte de Perú” (Beltrán, 2015) a someterse a distintos tratamientos especializados e intervenciones quirúrgicas.

En el Ecuador se pueden identificar dos tipologías de establecimientos hospitalarios, aquellos suscritos

a la Red Pública Integral de Salud (RPIS) y los que corresponden a la Red Privada Complementaria (RPC). La articulación entre las instituciones mencionadas “entran en funcionamiento cuando las casas de salud de la RPIS sobrepasan su capacidad de respuesta, se derivan los pacientes a la RPC, siendo el Ministerio de Salud quien cubre todos los gastos, garantizando a los ecuatorianos los servicios de salud de forma gratuita” (Gobierno de la República del Ecuador, 2013).

El Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga, perteneciente al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, según su registro de datos, en el año 2016 recibió un total de 620901 pacientes derivados de la RPIS, de los cuales 205829 no eran de la provincia del Azuay, lo que representa un total del 33,15%. Los pacientes procedentes de la Zona 6 representan un 79,83% de ingresos, existiendo un 11,15% de la Zona 7, un 3,54% de la Zona 5, un 2,38% de la Zona 2, un 0,59% de la Zona 4, un 0,48% de la Zona 1 y las hospitalizaciones de pacientes extranjeros representan un 0,16%. La RPIS derivó 9788 pacientes a la RPC, siendo la consulta interna la que mayor número de hospitalizaciones registró, con un total de 7175 pacientes, debido, en su mayoría, a la saturación de capacidad de las instalaciones de la RPIS (IESS, 2017).

El sector de El Ejido se considera, junto con el Centro Histórico, zona centro de las Zonas Administrativas de Cuenca, señalando que “en la primera área están una amplia muestra de edificaciones en su mayoría de la época de la república y en la segunda área una muestra de la ciudad moderna” (GAD Municipal del cantón Cuenca, 2017) generando una Centralidad Regional o Cantonal donde “su característica principal es la mayor concentración de actividades y equipamiento a escala local y regional, por lo que se constituye en el corazón mismo de la ciudad” (GAD Municipal del cantón Cuenca, 2017).

Este sector de la urbe posee una normativa especial de intervención (Alcaldía de Cuenca, 2013) y está atravesada por varios de Ejes Urbanos, determinados por aquellos “en los que se han desarrollado dinámicas distintas a las de los polígonos de intervención territorial en los que se encuentran” (GAD Municipal del cantón Cuenca, 2017), destacando el eje de la Avenida Fray Vicente Solano, comprendida entre las vías 12 de abril y 27 de febrero, dictando como principal uso de suelo el comercio, servicios generales y vivienda de los predios con frente a los ejes urbanos (GAD Municipal del cantón Cuenca, 2017) (Alcaldía de Cuenca, 2010).

Uno de los mayores conflictos que presenta el eje de la Avenida Fray Vicente Solano es el amplio espacio verde sub-utilizado que divide las vías de circulación vehicular, por lo que los peatones no prestan interés en permanecer en el sitio. Al tratarse de un eje, las circulaciones y conexiones urbanas se dan en sentido bidireccional, ocasionando una falta de conectividad multidireccional a nivel de ciudad, ya sea con espacios públicos, áreas verdes o equipamientos acordes a la vivienda, ocio o zonas residenciales; sin embargo, la conexión del Centro Histórico y Turi con la zona de El Ejido, divididos por medio del río Tomebamba y el Barranco, se da por medio de dicho Eje Urbano, conteniendo también una de las ciclovías más importantes de Cuenca, creando un corredor que enlaza diversas actividades sociales, culturales y económicas de la población; del mismo modo, la conexión visual y urbana que existe entre la montaña de Turi, El Ejido y el Centro Histórico es inminente en la morfología de la ciudad, destacando que la vegetación presente en este eje está considerada un bien patrimonial y crea un corredor verde que conecta las riveras de los dos ríos.

La escasez de centros de rehabilitación de traumatismos pertenecientes RPIS en la ciudad es alarmante,



Cerramiento del estacionamiento actual Imagen 02



Relación con el contexto Imagen 03



Relación con la Avenida Fray Vicente Solano Imagen 04



Acceso al estacionamiento Imagen 05

encontrado uno en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga (IESS - Cuenca) y otro en el Hospital Vicente Corral Moscoso. Es importante destacar que aunque existan ciertos centros privados de rehabilitación de traumatismos, estos han sido acomodados en edificaciones existentes que no cumplen las normas de accesibilidad universal o los parámetros de diseño de los diversos espacios que componen el conjunto. Un centro de estancia y convalecencia para pacientes que no habiten en la ciudad o soliciten cuidados diurnos o nocturnos, se presenta como un espacio ideal para complementar, tanto a los servicios públicos como privados de salud en las ciudades, como lo han demostrado varios centros hospitalarios en el mundo.

Proyectando un equipamiento que cumpla con los estándares de diseño universal y accesibilidad para todos, la arquitectura deberá responder a las necesidades específicas de los usuarios que ocuparán la edificación, en la que primarán personas con capacidades físicas reducidas en un ambiente hospitalario, y por lo tanto se “deben considerar parámetros y condiciones muy específicas, en cuanto a sus dimensiones espaciales, la higiene de sus superficies y un tránsito peatonal masivo y permanente” (Equipo Plataforma Arquitectura, 2014).

Al encontrarse el polo de equipamientos hospitalarios de El Ejido alrededor de la Avenida Fray Vicente Solano, el predio de emplazamiento deberá ubicarse próximo al Eje Urbano, asegurando así una óptima conexión con los sistemas de transporte público de la ciudad junto con los medios motorizados y no-motorizados de movilización. Para solventar los costos del terreno y de la edificación, el proyecto urbano pactará con la RPIS y la RPC, del mismo modo se considerará la posible venta de consultorios en el bloque médico.

Por medio de una amplia plaza pública se creará una transición entre el espacio público y privado que integre el Eje Urbano con el proyecto, y con la ayuda del sistema portante y materiales utilizados se planteará una planta libre que permita la creación de un amplio patio central, a forma de atrio, que goce de luz natural y ventilación cruzada, trasladando los componentes estructurales al perímetro del proyecto, sin interrumpir las circulaciones o espacios interiores destinados a usos específicos; del mismo modo, para evitar la radiación solar directa, se considerará el soleamiento en cada uno de los espacios, ya sean de rehabilitación o de consulta, evitado que estos se sofoquen mientras se desarrollan las distintas actividades en su interior.

**OBJETIVO GENERAL**

Diseñar un proyecto arquitectónico especializado en espacios de rehabilitación de traumatismos y convalecencia en el sector de El Ejido (ciudad de Cuenca) que responda a las necesidades de pacientes hospitalizados e individuos en tratamiento médico.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Interpretar el área de estudio de la Avenida Fray Vicente Solano así como la influencia de los equipamientos hospitalarios en el sector de El Ejido y proponer una estrategia de ciudad que integre el eje urbano con el sector y el proyecto.

Argumentar e identificar, por medio de la investigación de referentes, los conceptos teóricos y directrices de diseño aplicados a la arquitectura hospitalaria en unidades de rehabilitación y convalecencia.

Elaborar una propuesta arquitectónica de equipamientos post-hospitalarios especializados en rehabilitación de traumatismos y convalecencia que cumpla con estándares de diseño de accesibilidad universal.

Desarrollar un proyecto arquitectónico que sea empleado como un prototipo al momento de generar centros de rehabilitación especializada en traumatismos y convalecencia.

Para el desarrollo del proyecto se partirá de un análisis de sitio exhaustivo, que por medio de visitas al sector y zona de estudio, junto con la investigación de planes urbanos, ordenanzas y normativas, estadísticas y cartografías de la ciudad, se pueda establecer una relación entre el lugar y su entorno, desde el cual se planteará una estrategia urbana que integre el sector y el proyecto.

Más adelante se procederá al estudio e investigación de referentes teóricos, urbanos, arquitectónicos y constructivos, los cuales servirán como fundamento para comprender la problemática a resolver y como plantearla en un proyecto que considere al lugar y a los usuarios que lo ocuparán.

A continuación se planteará un proyecto urbano arquitectónico que establezca el programa para los equipamientos post-hospitalarios especializados en convalecencia y rehabilitación de traumatismos en el sector de El Ejido, partiendo de los análisis previos y generando una propuesta que responda a las necesidades de los usuarios a los que va dirigido y su entorno.

Por último, se generará un documento que establezca los criterios utilizados en el proyecto y los sintetice en un prototipo de metodología que pueda ser utilizado al momento de la planificación de un proyecto arquitectónico especializado en espacios de convalecencia y rehabilitación.

## II MARCO TEÓRICO

---

PLANIFICAR UN CENTRO DE REHABILITACIÓN

FORMAR CIUDAD Y ESPACIO PÚBLICO

RECORRIDOS COMO SISTEMAS ESPACIALES

SISTEMA ESTRUCTURAL COMO EJE MODULAR



A partir de la Segunda Guerra Mundial, el Comité Internacional de la Cruz Roja (ICRC, por sus siglas en inglés) empezó a efectuar diversas actividades de rehabilitación física alrededor del mundo, convirtiéndolas en el preámbulo de su compromiso principal a partir de la fundación del Programa de Rehabilitación Física en 1979 y del Fondo Especial para Discapacitados en 1983 (Bonnet, 2014, p. 10), del que el Ecuador ha sido participe entre los últimos cinco y quince años (Bonnet, 2014, p. 26).

“La rehabilitación se refiere a un proceso destinado a eliminar, o reducir en la medida de lo posible, las restricciones en las actividades de las personas con discapacidad y permitirles ser más independientes y disfrutar de la mejor calidad de vida posible en lo físico, psicológico, social, profesional y espacial” (Bonnet, 2014, p.10). Sin embargo, dependiendo del estado físico de cada paciente, “varias medidas, tales como atención médica, rehabilitación física, capacitación vocacional, apoyo social o ayuda para lograr la autosuficiencia económica, pueden ser necesarias para lograr este objetivo. La rehabilitación física incluye la provisión de dispositivos de movilidad tales como prótesis, ortesis, dispositivos para caminar y sillas de ruedas junto con la terapia que permite a las personas con discapacidades

hacer el máximo uso de sus dispositivos. La rehabilitación física también debe incluir actividades destinadas a mantener, ajustar, reparar y renovar los dispositivos según sea necesario” (Bonnet, 2014, p.10).

Al momento de proyectar un centro de rehabilitación física, también conocida como rehabilitación de traumatismos, termino médico al que se lo puede definir como “lesión o daño de los tejidos orgánicos o de los huesos producido por algún tipo de violencia externa, como un golpe, una torcedura u otra circunstancia” (Diccionario General de la Lengua Española Vox, 2017), existen ciertas consideraciones, según el ICRC, que deben tomarse en cuenta, tales como: ¿Cuál es el impacto que se desea generar con el centro? ¿A qué población está dirigido? ¿Qué servicios brindará a los usuarios? ¿Cómo se organizarán los servicios? ¿Qué espacios serán incluidos? ¿Cuáles estarán abiertos al público y cuales no? ¿Cuántos usuarios podrán quedarse en el área de habitaciones y por cuanto tiempo? ¿Se necesita un estacionamiento en el sitio? (Bonnet, 2014, p.11), entre otras variables que ayudaran a generar un equipamiento que cumpla con los requisitos específicos de los usuarios que la utilizarán al mismo tiempo que sea capaz de solventar las necesidades de la población que lo rodea.

A partir de un estudio arquitectónico realizado en 1994 por el ICRC junto con una tesis de grado de la Ecole d'Architecture et d'Urbanisme de Genève, estableciendo que los resultados alcanzados no fueron obtenidos para generar soluciones espaciales específicas, al contrario, determinan una guía para identificar las mejores prácticas y prácticas a evitar en los futuros proyectos, se pudieron identificar los siguientes siete espacios principales en los que subdivide un centro de rehabilitación física (Bonnet, 2014, p.28):

- Administración
- Estancia y convalecencia
- Área clínica y fisioterapia
- Taller de prótesis y órtesis
- Almacenaje
- Área de comedor
- Área de personal médico

“La administración, estancia y convalecencia y el área de comedor se consideran espacios públicos. El taller de prótesis y órtesis, el almacenaje y el área de personal médico se consideran áreas restringidas. Las áreas clínicas y de fisioterapia son un espacio de amortiguación entre lo público y restringido” (Bonnet, 2014, p.28).

Del mismo modo, se determinan los siguientes accesos:

- Acceso principal
- Acceso a almacenamiento
- Acceso de personal

Todos los espacios generados están distribuidos alrededor de un patio público, destinado a las áreas comunes, y otro patio privado, para las áreas restringidas. A estos no se les han asignado ningún uso en específico, pero son aquellos lugares de transición entre las distintas funciones del proyecto (Bonnet, 2014, p.28).

Como se evidencia en el organigrama funcional, todos los espacios que componen el proyecto se encuentran ubicados alrededor de un patio, logrando así una configuración espacial que “facilita el enfriamiento pasivo en climas cálidos. Los patios centrales permiten la ventilación cruzada de las habitaciones y las fachadas interiores están a la sombra de las galerías” (Bonnet, 2014, p.29), de esta manera se reducen al máximo la cantidad de espacios encerrados, generando una edificación con un menor consumo energético. Estos conceptos se ven plasmados en la composición arquitectónica a manera de una planta esquemática.

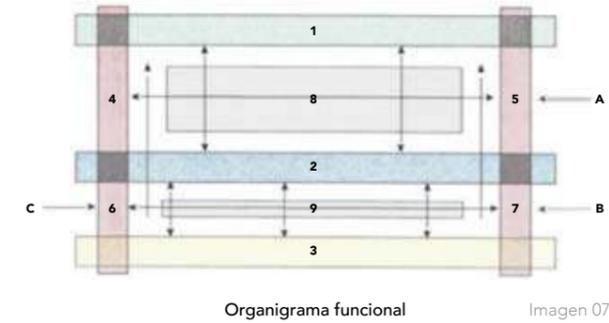


Imagen 07



Imagen 08

- |                                 |                       |                            |
|---------------------------------|-----------------------|----------------------------|
| 1. Estancia y convalecencia     | 4. Área de comedor    | 7. Área de personal médico |
| 2. Área clínica y fisioterapia  | 5. Administración     | 8. Patio público           |
| 3. Taller de prótesis y órtesis | 6. Almacenaje         | 9. Patio privado           |
| A. Acceso principal             | B. Acceso de personal | C. Acceso a almacenamiento |

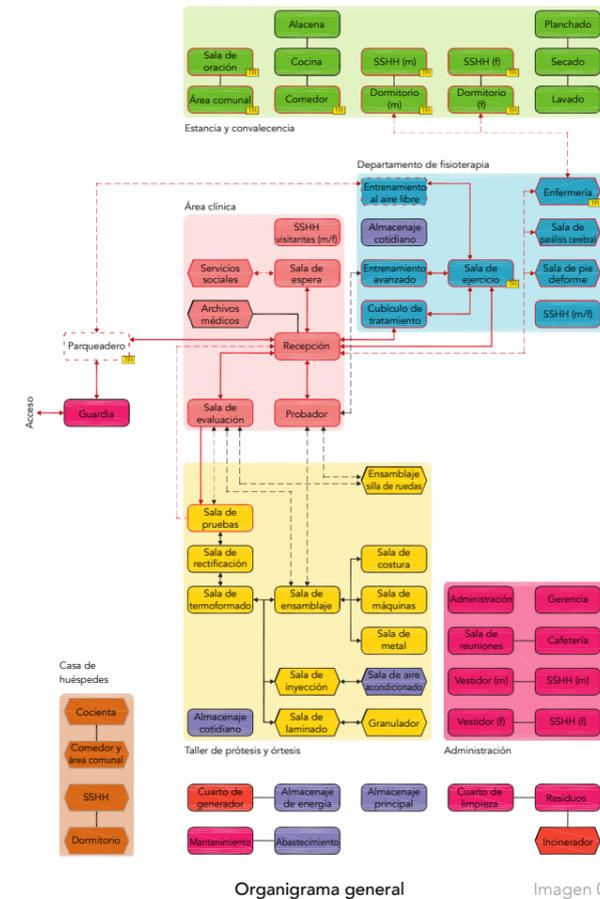


Imagen 09

Así mismo, se generó un organigrama general para el desarrollo del programa arquitectónico y su posterior transición al diseño del proyecto, considerándolo un modelo hipotético y una herramienta de arranque, debido a que cada centro es único en su contexto; no obstante, es importante respetar la relación espacial entre las distintas áreas y servicios para garantizar los correctos aspectos funcionales, espaciales y técnicos de los futuros equipamientos (Bonnet, 2014, p.96).

Los siguientes diagramas representan los distintos niveles funcionales en el organigrama general:

- ◻ Sala accesible a los usuarios
- ◻ Sala opcional accesible a los usuarios
- ◻ Sala accesible a los usuarios en silla de ruedas
- ◻ Sala accesible solo al personal
- ◻ Sala opcional accesible solo al personal
- ◻ Sala opcional accesible al personal y visitantes
- ◻ Espacio exterior

Es fundamental reconocer el trazado ciertos flujos de circulación en el proyecto, considerándolos como “el movimiento de pacientes, información o equipos entre departamentos, grupos de personal u organizaciones como parte de su ruta de atención” (Bonnet, 2014, p.97),

sugiriendo la secuencia de actividades que se podrían realizar en el centro, como se indica a continuación:

- ◻ Usuarios no acompañados por personal
- ◻ Usuarios acompañados por personal
- ◻ Solo personal, flujo principal
- ◻ Solo personal, flujo secundario
- ◻ Flujo constante de áreas interconectadas

Compaginando las áreas y servicios mediante los distintos flujos de circulación, se puede resumir el organigrama funcional en ocho departamentos principales:

- Administración
- Área clínica
- Casa de huéspedes
- Departamento de fisioterapia
- Taller de prótesis y órtesis
- Estancia y convalecencia
- Área de servicios
- Almacenaje

Aunque cada servicio este habilitado para el personal, los usuarios o visitantes, la mayoría de espacios deberán estar diseñados para ser accesibles para personas con discapacidad, debido a que ellos son los principales beneficiarios del proyecto (Bonnet, 2014, p.101).

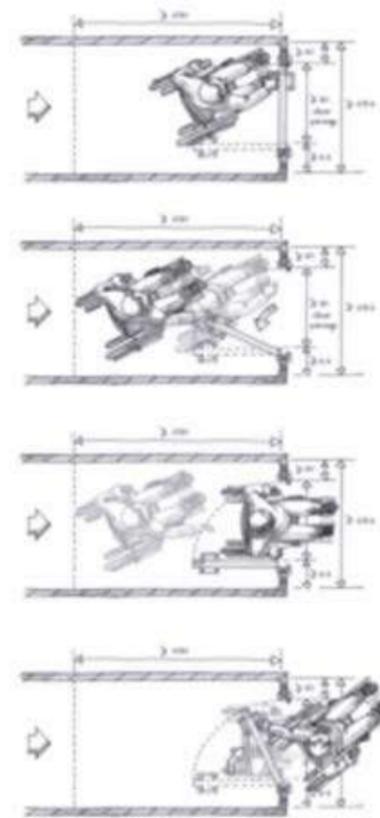
## Accesibilidad

Eso quiere decir, que el diseño debe partir de las normas de accesibilidad universal y diseño para todos, aplicando las consideraciones espaciales que estas conllevan, ayudando así a la inclusión en la sociedad de todos los miembros que la conforman, especialmente de las personas con cualquier tipo de discapacidad. De esta manera, en un sentido más amplio, accesibilidad se entiende como “la posibilidad de acceder a algo, en alguna parte. Para las personas con discapacidad, el concepto también implica el acceso a la participación activa en la vida comunitaria” (Bonnet, 2014, p.158); siendo también “el conjunto de características que debe disponer un entorno urbano, edificación, producto, servicio o medio de comunicación para ser utilizado en condiciones de comodidad, seguridad, igualdad y autonomía por todas las personas, incluso por aquellas con capacidades motrices o sensoriales diferentes” (Corporación Ciudad Accesible, 2012, p. 16).

Destacando que el acceso al medio físico es el principal objetivo de la accesibilidad, un proyecto que maximice la inclusión de todos los posibles usuarios en su planificación destacará sobre aquellos que no lo hagan, puesto que este será cómodo y seguro de utilizar para todas las personas con diversos parámetros antropométricos,

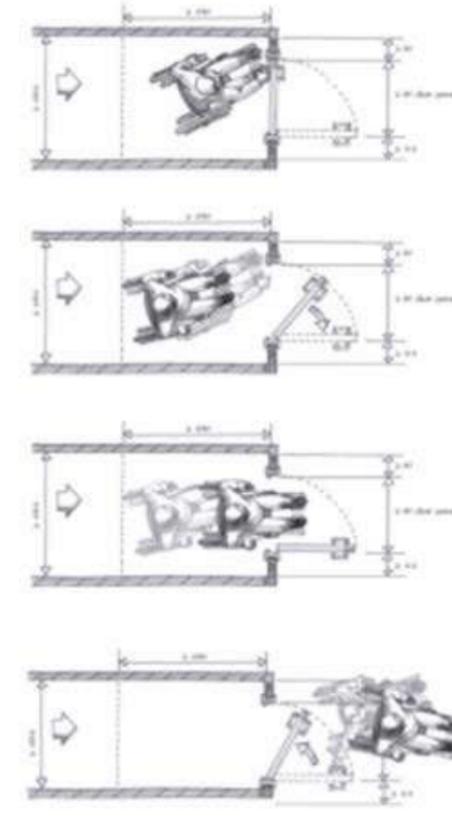
eliminado todo tipo de barreras que restrinjan su adecuado movimiento autónomo y garantizando una correcta accesibilidad universal, a la que podemos definir como “la condición que deben cumplir los entornos (...), así como los objetos o instrumentos, (...) para ser comprensibles, utilizables y practicables por todas las personas en condiciones de seguridad y comodidad y de la forma más autónoma y natural posible. Presupone la estrategia de «diseño para todos» y se entiende sin perjuicio de los ajustes razonables que deban adoptarse” (Fundación ONCE, 2011, p.12), refiriéndonos a diseño para todos como el “diseño de productos y entornos aptos para el uso del mayor número de personas sin necesidad de adaptaciones ni de un diseño especializado.” (Corporación Ciudad Accesible, 2012, p. 17), en otras palabras, alude a una correcta planificación de los espacios para que estos sean inclusivos y aptos para todas los usuarios.

Enfatizando así que los centros de rehabilitación “tienen que incorporar, como criterio mínimo, requisitos de accesibilidad que abordan los problemas de movilidad” (Bonnet, 2014, p.159), el Centro de Diseño Universal de la Universidad de Carolina del Norte ha identificado siete principios básicos que se deben considerar al momento



Acceso frontal, apertura tirando

Imagen 10



Acceso frontal, apertura empujando

Imagen 11

de planificar espacios u objetos bajo el criterio de diseño para todos (Fundación ONCE, 2011, p.17) (Corporación Ciudad Accesible, 2012, p. 17 - 18), siendo los siguientes:

**Equidad de uso:** El diseño es útil y comercializable para personas con diversas capacidades.

**Flexibilidad de uso:** El diseño se adapta a un amplio rango de preferencias individuales y capacidades.

**Uso simple y funcional:** El diseño es fácil de entender independientemente de la experiencia, conocimiento, nivel cultural o capacidad de concentración.

**Información perceptible:** El diseño transmite la información necesaria de forma eficaz para el usuario, independientemente de las condiciones ambientales o de sus capacidades sensoriales.

**Tolerancia al error:** El diseño minimiza el peligro y las consecuencias negativas producidas por acciones accidentales o no intencionadas.

**Bajo esfuerzo físico:** El diseño debe ser usado de forma cómoda y eficiente con el mínimo esfuerzo.

**Dimensiones apropiadas:** Los tamaños y espacios deben ser apropiados para el alcance, manipulación y uso por parte del usuario, independientemente de su tamaño, posición o movilidad.

Adaptar estas medias no garantiza automáticamente que un edificio sea accesible para todos los usuarios, puesto que esto dependerá también de las normativas y leyes de cada lugar, rigiendo en el Ecuador el Consejo Nacional para la Igualdad de Discapacidades del Ecuador (CONADIS), que por medio de la Norma Ecuatoriana de la Construcción (NEC), han normado dentro de las políticas públicas del país la necesidad de “eliminar las barreras físicas que impiden el acceso y uso de espacios públicos” (CONADIS, 2014, p. 72), al igual que “asegurar el acceso a las personas con discapacidad al medio físico (...) y servicios básicos” (CONADIS, 2014, p. 74) y “garantizar la seguridad y autonomía de las personas con discapacidad, en la igualdad de condiciones que las demás” (CONADIS, 2014, p. 78), destacando que el Ecuador ha ratificado la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad de las Naciones Unidas (CRPD) y su protocolo (Bonnet, 2014, p.160), siendo así como se podrá garantizar que un proyecto sea adecuado para todos los usuarios de la sociedad colectivamente.

## Antropometría para personas del sexo masculino

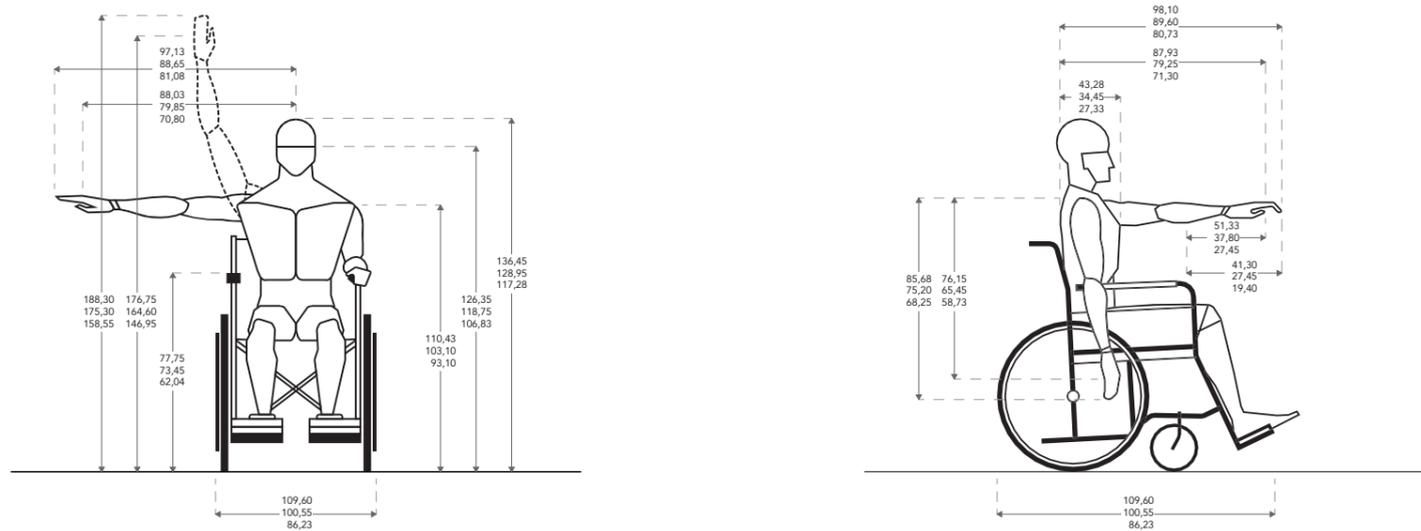


Imagen 12

A partir de un estudio ejecutado por la Universidad de Guanajuato, México, se realizaron cartas antropométricas para personas del sexo masculino y del sexo femenino que utilizaran silla de ruedas y que sufrieran de paraplejía crucial (de la Vega Bustillos, Lopez Millan y Soto, 2004, p.236). Las medidas obtenidas en el estudio se pueden aplicar al Ecuador por la similar relación etnográfica existente en los países de Iberoamérica.

Como destaca la investigación, “no solamente se tomo las medidas de las personas estudiadas, sino que también se les tomaron ciertos datos que tal vez pueden influir en las dimensiones de su cuerpo. Dichos datos son la edad, el lugar de origen, el sexo y el tiempo que tienen usando la silla de ruedas” (de la Vega Bustillos et al., p.241- 242), destacando las siguientes observaciones de cada uno de los factores analizados:

### Edad

Se contemplaron personas de los dos sexos que se encuentran entre las edades de 18 y 60 años, observando que en el caso de los hombres, un mayor porcentaje de estos utiliza silla de ruedas entre los 21 y 30 años, mientras que las mujeres que utilizan este dispositivo se encuentran mayoritariamente en el rango los 51 y 60 años de edad (de la Vega Bustillos et al., p.242).

### Sexo

Se tomaron “aproximadamente el mismo número de datos tanto de hombres como de mujeres, esto para poder apreciar las diferencias entre las características de ambos sexos. (...). Los resultados que se obtuvieron mostraron que, de una muestra de 108 personas, el 51.85% de las personas son hombres y el 48.15% restantes son mujeres” (de la Vega Bustillos et al., p.243).

### Tiempo de uso de la silla de ruedas

Es uno de los factores más importantes a considerar, puesto que según un estudio, “el alcance de las personas parapléjicas es menor al de una persona que goza de salud”(de la Vega Bustillos et al., p.243). En su mayoría, el periodo de uso de silla de ruedas en los hombres oscila entre 1 a 5 años y en las mujeres va de 11 años en adelante (de la Vega Bustillos et al., p.243 - 144).

## Antropometría para personas del sexo femenino

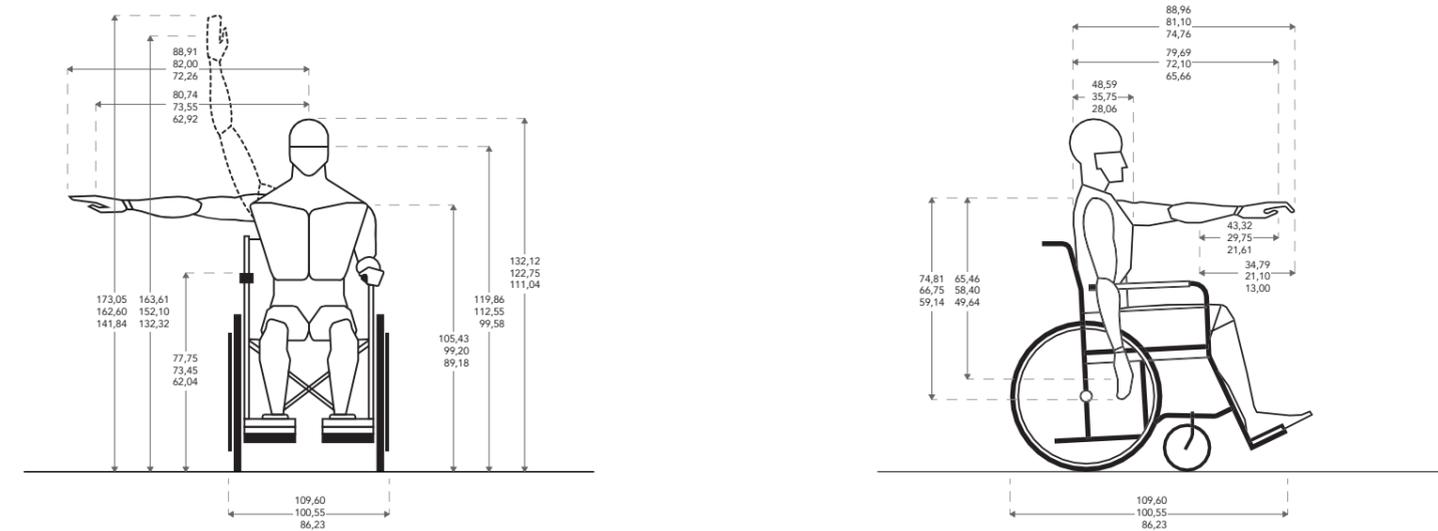


Imagen 12

Finalmente, se puede observar que “en el caso de los hombres, las mujeres y todas las personas en conjunto, una de las medidas que presento mas variación en los datos fue la de el alcance hacia arriba, tanto al dedo, como al puño. (...) Otra medida que también presento variación considerable es la de la longitud del antebrazo” (de la Vega Bustillos et al., p.243 - 144); destacando que los hombres tienen un alcance mayor que las mujeres.

**Centro de Reabilitação Física**  
**ALTA**  
**Porto Alegre, Brasil**  
**2012**

El Centro de Rehabilitación Física (Centro de Reabilitação Física), planificado por la oficina de arquitectura brasileña ALTA, se concibe como la expansión del campus central del Centro Universitario Metodista IPA, en Porto Alegre, Brasil (ALTA, 2012).

En el proyecto arquitectónico se pueden ver reflejados ciertos servicios detallados por el ICRC y se incluyen varios espacios que responden a las necesidades específicas del proyecto, entre los que se encuentran varias canchas polideportivas “e instalaciones terapéuticas junto con el alojamiento de la facultad” (ALTA, 2012).

En los distintos niveles que conforman el proyecto se pueden apreciar varios espacios, destacando los siguientes:

**Planta baja**

- Laboratorio
- Fábrica de órtesis
- Almacén
- Auditorio
- Aulas
- Zona administrativa
- Equipo de salud

**Plantas superiores**

- Hidroterapia
- Fisioterapia
- Canchas polideportivas
- Gimnasia

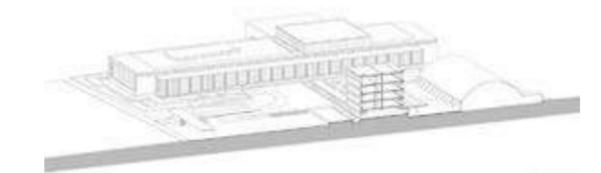
El acceso principal se da mediante un pabellón ubicado entre los vanos de la estructura, siendo este pórtico el que delimita la plaza principal y marca el límite entre el interior y exterior del proyecto. “El esquema en forma de cruz define una plaza central que acoge y orienta a los visitantes” (ALTA, 2012), ordenando así las circulaciones y determinando los distintos ingresos a centro. Mediante una marquesina se conecta el acceso y plaza principal con el resto del campus, marcando el bloque de investigación como un edificio hito en el complejo universitario.

La estructura, basada en el concepto de una gran cercha metálica, se distribuye en el perímetro de los bloques, garantizando una planta libre de obstáculos, dando como resultado un campus diseñado para personas con discapacidades. La materialidad de las fachadas e interiores se resuelve mediante una propuesta austera y simple, donde los detalles constructivos y fidelidad estructural destacan en todos los espacios.



Implantación

Imagen 13



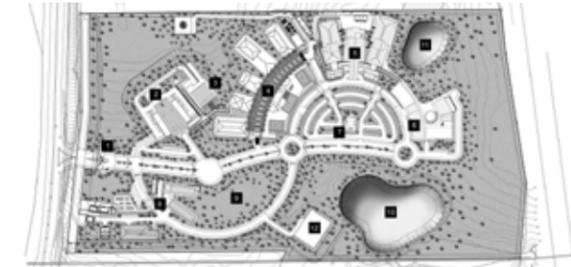
Plaza de acceso y bloque de investigación

Imagen 14



Piscinas, salón multiuso y bloque de investigación

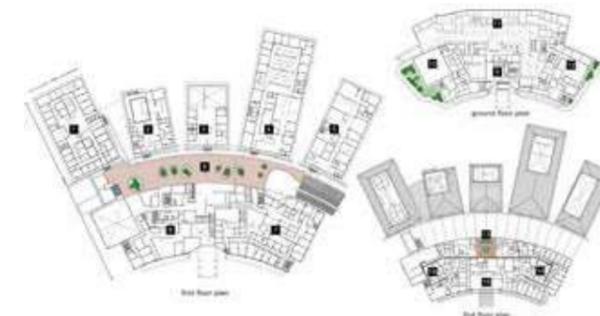
Imagen 15



Implantación

Imagen 16

- |                          |                              |                        |
|--------------------------|------------------------------|------------------------|
| 1. Puesto de guardia     | 5. Hostel y comedor          | 9. Parque recreacional |
| 2. Bloque administrativo | 6. Rehabilitación vocacional | 10. Lago recreacional  |
| 3. Comedor de personal   | 7. Capilla                   | 11. Lago seco          |
| 4. Rehabilitación médica | 8. Bloque médico             | 12. STP                |



Bloque de rehabilitación médica

Imagen 17

- |                 |                                       |                    |
|-----------------|---------------------------------------|--------------------|
| 1. Audio y oído | 6. Jardín santuario                   | 11. Almacenaje     |
| 2. Hidroterapia | 7. Clínica de evaluación y emergencia | 12. Prótesis       |
| 3. Gimnasio     | 8. Administración                     | 13. Terraza jardín |
| 4. Fisioterapia | 9. Entrada y desembarque              | 14. Convalecencia  |
| 5. Ocupacional  | 10. Rehabilitación industrial         | 15. Oficina        |

El Centro de Rehabilitación SOCSO, de Arte Axis Design Group, es uno de los primeros centros de rehabilitación médica y vocacional en el mundo que está combinado con un instituto de salud aliado (Archello, 2018), garantizado que los pacientes podrán recuperarse, tanto física como mentalmente, al finalizar el proceso (Architizer, 2018).

Los criterios descritos por el ICRC para la proyección de un centro de rehabilitación se ven aplicados casi en la totalidad del proyecto, puesto que este cuenta con los espacios propuestos y adiciona aquellos que ayudarían a una mejor recuperación de los pacientes, destacando el bloque de rehabilitación vocacional, el cual no fue nombrado por el ICRC en su propuesta de organigrama general, el que comprende de los siguientes espacios:

**Bloque de rehabilitación vocacional**

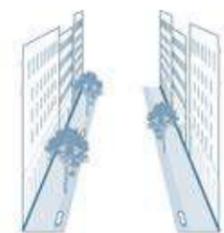
- Taller de costura
- Taller de habilidades blandas
- Taller de diseño
- Taller eléctrico
- Taller electrónico
- Taller de hospitalidad
- Espacio de exhibición

**Centro de Rehabilitación SOCSO**  
**Arte Axis Design Group**  
**Malacca, Malasia**  
**2014**

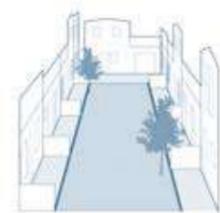
La planificación del centro se basa en el concepto de “trayecto a la recuperación”, el que consiste en “grupos de edificios organizados en una secuencia basada en la función” (Architizer, 2018), garantizando que el recorrido sea apto para personas con discapacidad por medio de un amplio jardín santuario, el cual cumple la función ser el espacio de transmisión entre los distintos servicios y zonas de rehabilitación al mismo tiempo que da sombra y brinda un espacio de descanso para los usuarios.

Cada espacio de rehabilitación física está ubicado y funciona en un bloque independiente en la zona de rehabilitación médica, dando a cada edificio “una identidad diferente según las funciones y la facilidad de orientación. Colores tranquilizantes y suaves se utilizan en todo el complejo”(Architizer, 2018); de esta manera se ayuda a que los paseantes se dirijan con facilidad al lugar que necesitan, al mismo tiempo que cada servicio, al ser una unidad autónoma en el conjunto, pueda concentrar todas los espacios que necesita para su correcto funcionamiento en un solo bloque.

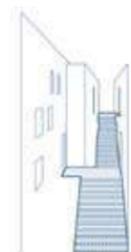
El sistema portante, resuelto en metal a forma de “árbol” y cerchas, genera vanos amplios que ayudan a minimizar los obstáculos para las personas con discapacidad.



La calle



Pasajes



Escaleras y zig zags



Paseos



Alamedas



Plaza de armas



Plaza de barrios



Plazas nuevas



Miradores

Imagen 18



Parques urbanos



Parques lineales



Bordes costeros

Imagen 18

“La ciudad que queremos es un lugar hecho a medida de quien lo habita. Un lugar que es capaz de responder a las necesidades y los deseos de sus habitantes, otorgando derechos y oportunidades” (MINVU, 2017, p.24); empezando por plantear **ciudades seguras**, donde la reactivación del espacio público es esencial para eliminar la sensación de inseguridad y violencia relacionada con el crimen, aumentando los espacios destinados al peatón y

reduciendo la cantidad de vehículos; así mismo se deben proyectar **ciudades sanas**, minimizando la contaminación atmosférica y dotando de espacios de recreación para peatones y ciclistas, impulsando un estilo de vida activo; además proponer **ciudades sustentables**, que cambien su forma de planificación y reduzcan la huella ecológica, integrando infraestructuras que fomenten el transporte público, la bicicleta y el peatón; también se debe pensar

en una **ciudad solidaria**, en la que la cohesión social es la clave para el desarrollo de la misma, proporcionando espacios que impulsen a sus habitantes a interactuar entre sí; por último generar una **ciudad vital**, la que irradie el vigor de su gente e invite a las personas a habitar el espacio público (MINVU, 2017, p.25). De los espacios que conforman la ciudad, se profundizará en tres de ellos: la calle, las alamedas y la plaza de barrios.

#### La calle

“Si entendemos un lugar como la unión indivisible entre el espacio y la vida, y la ciudad como un sistema de lugares donde la vida y la infraestructura se entrelazan, la calle es el lugar urbano primario” (MINVU, 2017, p.44). Es el lugar donde circulan las personas, se encuentran, conviven e interactúan entre ellas. También es ese límite que divide el espacio público del privado (MINVU, 2017, p.44).

#### Alamedas

Una buena Alameda proporciona una diversidad de usos y funciones en sus bordes (...). Los flujos son lineales y muestran una gran variedad de velocidades, activados por la variedad programática de su perímetro y por la intensidad del corredor de transporte público” (MINVU, 2017, p.52). El andén central es utilizado principalmente como paseo y lugar de estar (MINVU, 2017, p.52).

#### Plaza de barrios

“Una plaza de barrio es el corazón del vecindario. Su carácter de centro vecinal abierto se beneficia de una estructura espacial simple que genera una gran complejidad y diversidad de relaciones sociales” (MINVU, 2017, p.64). Esta provisto de espacios arbolados, mobiliario y áreas verdes, permitiendo que se desarrollen múltiples actividades de estancia (MINVU, 2017, p.64).

**Paseo Urbano Carrera 15**  
**Fernando Cortés Larramendy**  
**Bogotá, Colombia**  
**1997**

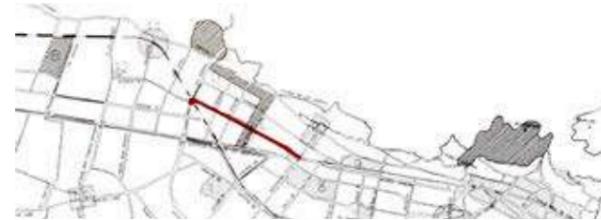
“El concepto básico de la propuesta parte de un enfoque Urbanístico Integral en el cual se busca recuperar el Espacio Público dentro de un estudio global de Diseño Urbano que involucra diferentes disciplinas y especialistas” (Paseo Urbano Carrera 15, 1997, p.53).

La reanimación urbana por medio de la recuperación integral del espacio público del Paseo Urbano Carrera 15 en Bogotá, a cargo de Fernando Cortés Larreamendy, es uno proyecto de regeneración urbana que se ha desarrollado en los últimos años y parte del concepto de generar un espacio con calidad ambiental, urbana, plurifuncional y articulador de áreas verdes y cultura a lo largo de un eje con jerarquía vial, reconociendo criterios claves de construcción y desarrollo del proyecto, como:

- Elementos espaciales y paisajísticos diferenciados.
- Elementos simbólicos que contengan una serie de servicios (puntos de información, cajeros automáticos, baños, señalización, etc)
- Ampliación del espacio de circulación peatonal y la eliminación de obstáculos junto con la construcción de nuevas plazoletas.

- Continuidad de niveles y alturas que otorgue un cartel unitario al proyecto.
- Tratamiento integral de fachadas, andenes, calzadas, paramentos y alturas.
- Recuperación de zonas y corredores verdes que incentiven la formación de normas que ponderen el espacio público.

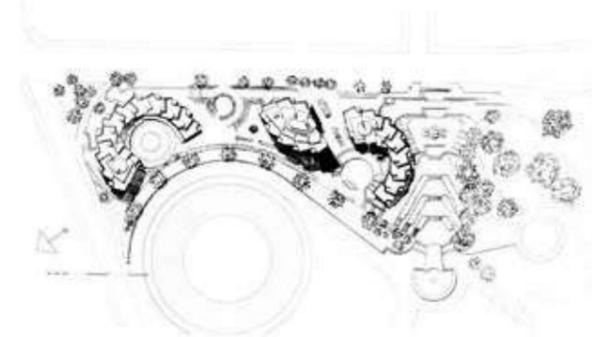
Formando como resultado un espacio de encuentro y reencuentro donde se desarrolla un paseo urbano como eje ecológico, como museo de la cultura urbana, intuyendo al usuario en el uso de equipamientos y servicios, y como un centro comercial lineal al aire libre, brindando prioridad a la circulación peatonal con anclas determinadas por plazoletas o polos de actividades recreativas y culturales mediante un mobiliario urbano y arborización unitaria, dotando al espacio de seguridad, comodidad, continuidad y coherencia y buscando mejorar el tráfico vehicular y transpiro público por medio de puntos de transbordo de pasajeros en puntos definidos y la construcción de estacionamientos bajo la calzada cada 400m, puesto que esta es una distancia cómoda de caminata a pie (Paseo Urbano Carrera 15, 1997 p.53 - 57).



Área de intervención Imagen 19



Paseo urbano Imagen 20



Implantación Imagen 21



Boceto: conexión con la ciudad Imagen 22

“El sitio (...) debía no solo tenerse en cuenta en la elaboración del proyecto, sino y sobre todo, exaltarse por medio de una arquitectura implantada en forma tan correcta y sensible que transforme la ciudad y la moldee” (Duque, 2011).

Las Torres del Parque, de Rogelio Salmona, ubicadas en la capital colombiana, forman un conjunto arquitectónico “abierto, como corresponde a una idea de la ciudad, democrática, tolerante y rica en espacios públicos, concebidos para el disfrute del ciudadano” (Duque, 2011), donde el espacio intersticial entre los bloques de residencia, está configurado para que los ciudadanos puedan atravesarlos, recorrerlos y disfrutarlos sin tener que superar barrera alguna, generando una transición amigable entre lo público y privado, al mismo tiempo que los amplios espacios verdes y plazoletas generan cohesión social entre los residentes y transeúntes, respetando el contexto y cultura local.

Los volúmenes del proyecto brindan una continuidad formal al conjunto por medio del juego de llenos y vacíos, luz y sombra y materialidad, sin perder la noción de escala humana que “se va modificando y variando a medida que cercanías y lejanías se presentan, sobre todo

a medida que se penetra y que se recorre el espacio arquitectónico” (Duque, 2011).

“El tiempo ha demostrado que era posible soñar un conjunto arquitectónico abierto a la ciudad, de alta densidad, pero con una adecuada ocupación; que era posible también, a pesar de las críticas, componerlo y construirlo con un material dominante en sus fachadas; que la unidad y la variedad de un proyecto es el resultado de una infinita paciencia para escoger, seleccionar las respuestas mas adecuadas acordes con el sitio, con la geografía y con el entorno” (Duque, 2011).

Así, aunque se plantee un proyecto arquitectónico privado, este no evita que se generen áreas verdes y plazas de carácter público, destacando la idea de que “no se debe privatizar o fraccionar el suelo urbano, sino intervenirlo para que fluya en torno de la arquitectura y sea parte dinámica de ésta. Solo así puede ese espacio desempeñar un papel social efectivo” (Téllez C., 2006, p.220). Siendo, al mismo tiempo, el nuevo espacio público una expiación de los parques aledaños existentes, conectándolos visual y espacialmente en la morfología urbana, generando un recorrido por la ciudad y el sector que se entrelaza entre sí.

**Torres del Parque**  
**Rogelio Salmona**  
**Bogotá, Colombia**  
**1970**



“Desde inicios del siglo XX, el espacio arquitectónico es básicamente espacio motor, y la circulación pasa de ser un espacio difuso organizado en el interior de las habitaciones a imponer en estas su propia lógica” (Sáez, 2012, p.90). De esta manera, los espacios de circulación toman protagonismo en las edificaciones y empiezan a moldear las actividades y distribuciones espaciales dentro de ellas, generando espacios fluidos para el transitar de los diversos usuarios, convirtiéndose en una zona de gran jerarquía dentro del proyecto arquitectónico.

“La arquitectura tiene la facultad de definir el espacio por el cual se ha de circular; es una operación estratégica que si bien no determina las formas del movimiento, delimita y orienta las tácticas de desplazamiento y las técnicas y estilos de movilidad. La acción de desplazarse en un edificio es una práctica del espacio, un uso de la circulación y una operación sobre ella” (Certeau, 1996). Donde se identifica que sobre los espacios de circulación influyen varios factores, entre los que se destacan aquellos relacionados al campo arquitectónico, refiriéndonos al espacio físico, y aquellos que apuntan hacia las relaciones sociales que ocurren en estos, transformando así el movimiento estático de los individuos en una acción más esporádica y propia (Sáez, 2012, p.92).

Se pueden identificar varios mecanismos circulatorios en la arquitectura, refiriéndonos a estos como “el modo en que se organizan los componentes arquitectónicos, a fin de impulsar cierta clase de recorridos y comunicación entre espacios” (Sáez, 2012, p.94), entre los que se encuentran:

**Mecanismo por filtración**

“Organiza un recorrido a través de unidades espaciales interconectadas con sectores diferenciados de entrada y salida” (Sáez, 2012, p.94), siendo este un recorrido lineal y unidireccional.

**Mecanismo por canalización**

“Se basa en la especialización y separación física entre locales de uso y locales de paso” (Sáez, 2012, p.97), incluyendo espacios de recorrido horizontal y vertical, siendo el pasillo el principal elemento que lo conforma.

**Mecanismo por inducción**

“Este mecanismo anula la separación física entre locales de uso y locales de paso” (Sáez, 2012, p.100), donde el movimiento se da en un espacio que no está claramente determinado para circular, al contrario, se desarrolla en un ambiente en el que se suscitan distintas actividades.

**Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de São Paulo (FAU-USP)**  
**João Vilanova Artigas**  
**São Paulo, Brasil**  
**1968**

Proyectado por los arquitectos João Vilanova Artigas y Carlos Cascardi, ambos pertenecientes al movimiento de la Escuela Paulista, se emplaza en el campus central de la Universidad de São Paulo el edificio de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo (FAU-USP) (Gutierrez, 2011).

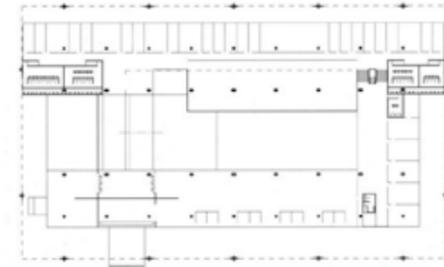
“El proyecto se basa en la idea de generar una continuidad espacial. Por esto, sus seis niveles están vinculados por un sistema de rampas que buscan dar la sensación de un solo plano y favorecen los recorridos continuos, aumentando el grado de convivencia e interacción entre los usuarios” (Gutierrez, 2011). Los distintos niveles se resuelven a forma de medios pisos, donde las rampas, de un solo tramo, conectan la misma planta arquitectónica aunque esta no se encuentre en la misma cota, generando la sensación de que se ha subido de nivel, resultando en un proyecto que, aunque esté resuelto en seis plantas, este se entiende como una de edificación de tan solo tres niveles.

“El espacio es abierto e integrado, evitando divisiones y haciendo del espacio un lugar funcional. Para esto fue proyectado como un gran espacio libre y central en torno a la cual se distribuyen todas las áreas funcionales”(Gutierrez, 2011).

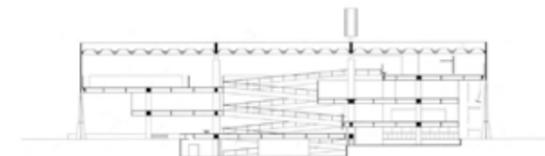
Al generar un gran atrio central, iluminado por medio de una cubierta semipermeable que filtra la luz solar, la sensación espacial de los usuarios en la edificación aumenta, evocando a que han ingresado a un ambiente amplio y libre de barreras, donde puertas, pasillos o espacios de dimensiones mínimas han sido omitidos.

Por medio del sistema portante, el cual permite “luces amplias y formas simples que resaltan la imagen de levedad del edificio, a pesar del peso y la fuerza que este ejerce sobre su entorno” (Gutierrez, 2011), se enfatiza aún más la sensación de amplitud espacial, debido a que la estructura, resuelta en su totalidad en hormigón, se libera del atrio central y despeja los pasillos, ubicándose en los extremos de los mismos.

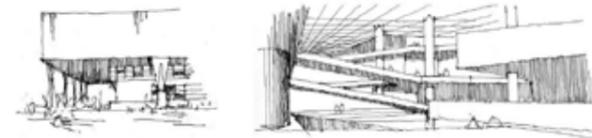
Como resultado se genera un proyecto que responde a un mecanismo circulatorio por inducción, donde las interacciones sociales en los espacios de movimiento son el eje fundamental del diseño. No se delimitan pasillos específicos para circular de un lado a otro, estos son el resultado de la distribución de las áreas funcionales, no obstante, en ciertos espacios del proyecto se debe mantener un control sobre la circulación de los usuarios, sin embargo estos no condicionan el flujo de los mismos.



Planta: biblioteca / departamentos Imagen 24



Sección Imagen 25



Bocetos Imagen 26

**Pabellón Alemán (Pabellón de Barcelona)**  
**Mies van der Rohe**  
**Barcelona, España**  
**1929**

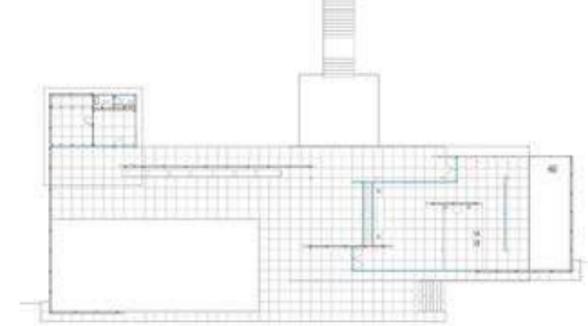
El Pabellón Alemán para la Exposición Universal de Barcelona en 1929, también conocido como Pabellón de Barcelona, obra del arquitecto Mies van der Rohe, está ubicado en un pequeño predio junto a una plaza en una zona prestigiosa de la capital catalana (Zuleta, 2011).

“Recorrer los espacios del Pabellón, significaba para el espectador adentrarse en un espacio inédito, dominado por el juego de transparencias y reflejos” (Golberg, 2004, p.85), donde las ilusiones ópticas generadas por las paredes acristaladas y los distintos tipos de mármoles son el componente que con mayor fuerza expresa este concepto y son parte del eje principal en el desarrollo de la edificación.

La fluida comunicación entre el interior y el exterior que brindan los paneles acristalados ayudaron a crear un espacio que no existía antes, un espacio intermedio (Golberg, 2004, p.83), donde la transición entre el espacio interior y exterior se hace de forma más clara, llegando a un punto en el que el cristal se convierte en un elemento completamente desmaterializado ópticamente de su contexto con el suelo, la cubierta y las paredes, creando la ilusión de estar en el interior del proyecto sin realmente estarlo por medio de los reflejos y transparencias.

Las escaleras de ingreso se encuentran emplazadas de tal manera que al estar observando de frente al pabellón, no se las divisa por el hecho que existe un pequeño muro que las esconde, pero al efectuar un giro de 90° y acercarse al zócalo del edificio se presentan como un elemento que se encontraba contenido, obligando al visitante a circular, de manera intencional, junto a la pared elevada de travertino al mismo tiempo que con cada escalón que se alcanza empieza a develarse la fachada de cristal a la derecha, experimentando las primeras impresiones del reflejo provocado por la superficie vidriada; finalmente, este se ve dirigido al estanque mayor, guiando al usuario a un área de servicios y obligándolo a efectuar un giro de 180°, para poder ingresar al núcleo del pabellón, enfatizando una circulación mediante el mecanismo por inducción.

De esta manera, el proyecto “define sus espacios mediante el juego ortogonal de planos desplazados, los muros se disponen de tal modo que generan una absoluta fluidez espacial al interior del edificio” (Zuleta, 2011), destacando que el sistema portante, junto con el juego de planos y paredes acristaladas, moldean el espacio del pabellón, generando una fluidez espacial, tanto en el interior como en el exterior del proyecto.



Planta Imagen 27

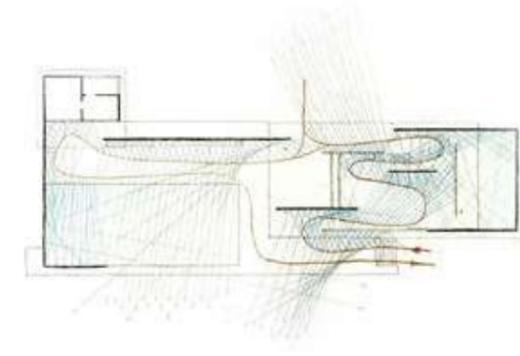
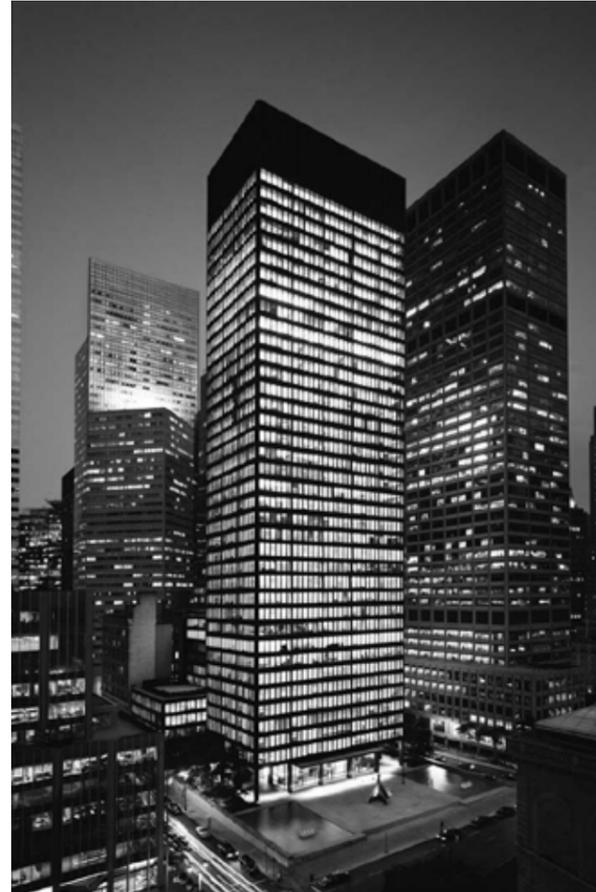
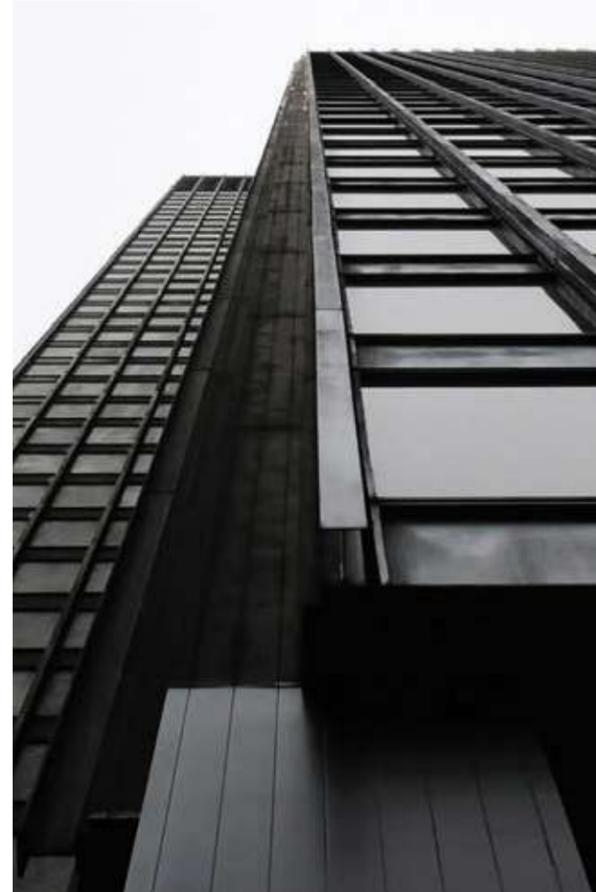


Diagrama: circulación y reflejos Imagen 28



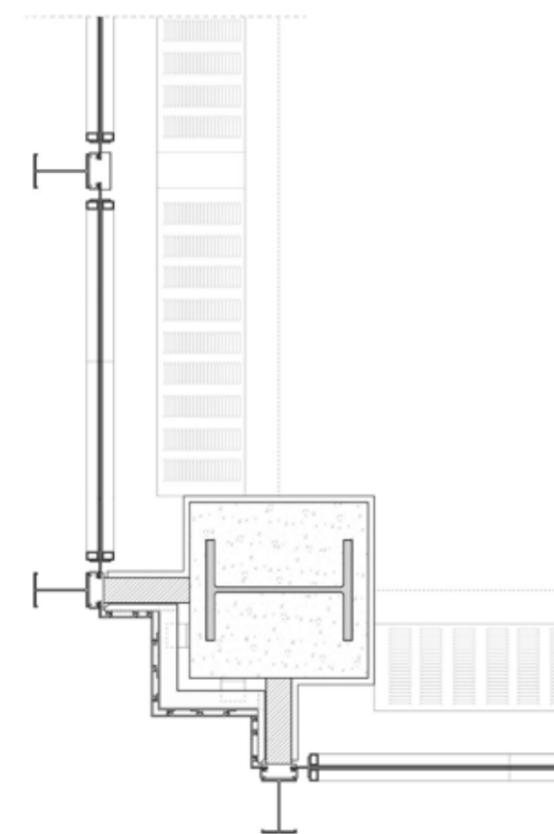
Seagram, emplazamiento  
Imagen 29



Seagram, detalle  
Imagen 30



Seagram, fachada  
Imagen 31



Detalle: sección horizontal

Imagen 32

El edificio Seagram, de Mies van der Rohe, ocupa menos de la mitad del predio en el que está emplazado, generando como resultado una amplia plaza pública en su frente junto con dos espejos de agua en cada extremo (Fengler, 1968, p. 74).

“La estructura del edificio es de acero, revestida en hormigón, con un entramado de 8,45 x 8,45m y recubierto con bronce o bien estuco” (Fengler, 1968, p. 74), garantizando amplios espacios interiores, al mismo tiempo que cumple la función de ser el componente que modula las tabaquerías internas. La disposición del sistema portante modula las fachadas exteriores, resueltas como un muro cortina, resueltas mediante perfiles de bronce en I con una distancia entre ejes de 1,40m y una altura de dos plantas, siendo esta la estructura de los ventanales de vidrio y de las placas metálicas de antepecho no aislantes, de 3mm de espesor (Fengler, 1968, p. 74).

Los montantes se estructuran por medio de perfiles de hierro a los forjados de los pisos (Fengler, 1968, p. 74), siendo el muro cortina, modulado respecto a la estructura principal, el que resuelve en su totalidad las fachadas de la edificación.

**Seagram**  
**Mies van der Rohe**  
**New York, Estados Unidos**  
**1958**

**Muro cortina**

Las posibilidades técnico-constructivas que ofrece la aplicación del sistema de muro cortina en la arquitectura son diversas, distinguiendo la precisión técnica y versatilidad de colocación sobre los demás sistemas de fachada, destacando los siguientes factores de esta técnica constructiva (Fengler, 1968, p. 74):

- La posibilidad de construir con materiales unificados, reduciendo la cantidad de elementos en fachada y disminuyendo las dificultades constructivas en obra.
- Protege de los agentes atmosféricos al sistema portante de la edificación, debido a que este aísla la estructura del medio físico que lo rodea.
- “Todos los componentes vistos en la “piel” son precisos y obedecen a motivos funcionales y constructivos” (Fengler, 1968, p. 24).

Sin embargo, también debe considerarse que existen ciertos puntos débiles a solucionar, como la protección solar, que debe solucionarse en el diseño arquitectónico, destacando que el sistema ofrece más bondades que debilidades al ser aplicado (Fengler, 1968, p. 25).

### III ANÁLISIS DE SITIO

---

ANÁLISIS MACRO: CIUDAD

ANÁLISIS MESO: ÁREA DE ESTUDIO

ANÁLISIS MICRO: MANZANA

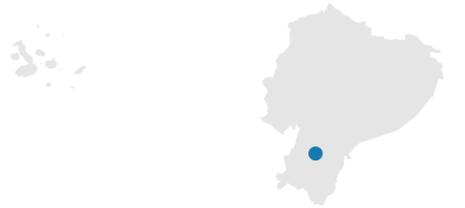


El terreno a analizar, actualmente ocupado por un parqueadero público y dos viviendas en desuso que se encuentran a la venta, está ubicado en la ciudad Cuenca, en el sector de El Ejido, perteneciente a la parroquia Huayna Capac.

El predio posee tres frentes hacia distintas vías de la ciudad, entorno a la Avenida Fray Vicente Solano, la calle Luis Moreno Mora y la calle Miguel Cordero Dávila, siendo el primero el que evoca a una mayor jerarquía vial.

El sector de El Ejido ha ido agrupando a lo largo del tiempo varios centros hospitalarios, como la Corporación Médica Monte Sinaí, Clínica Santa Inés, Clínica Santa Ana, Clínica Paucarbamba, entre otras.

Actualmente en la zona se encuentran edificaciones de varias alturas y usos, destacando la vivienda, el comercio y diversas actividades hospitalarias. En los predios que dan frente al terreno de estudio se encuentra la Corporación Médica Monte Sinaí y el colegio Hermano Miguel La Salle, próximo a este está ubicado el Mercado 27 de Febrero, la iglesia de la Virgen de Bronce, entre otros. A lo largo de la Avenida Fray Vicente Solano se ubican ciertos equipamientos educativos, culturales y sociales.



Ecuador



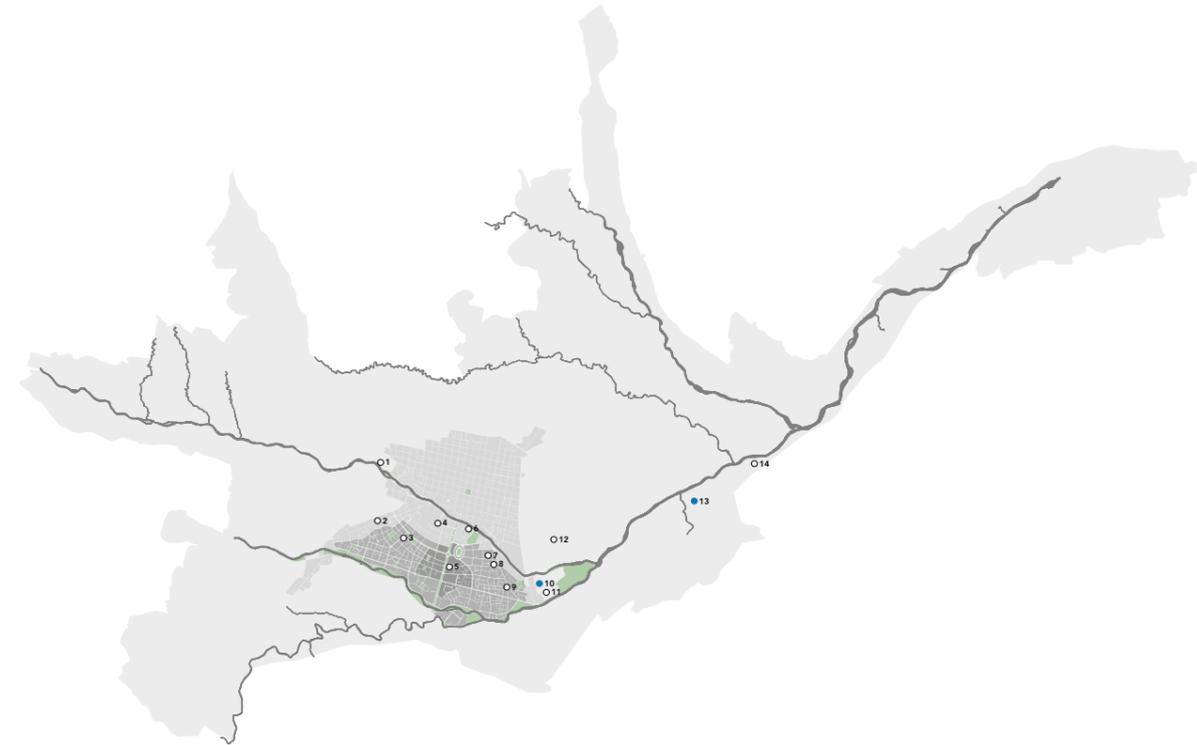
Cuenca

### Relación con equipamientos similares

En el sector de El Ejido se ubican diez equipamientos médicos, dos próximos al sector y dos junto a las riveras del río Paute, de los cuales, tan solo dos poseen un centro de rehabilitación física integrado en su infraestructura.

1. Clínica de Especialidades Médicas Latinoamericana
2. Clínica La Gloria
3. Centro Quirúrgico Metropolitano L.O.
4. Clínica Santa Inés
5. Corporación Médica Monte Sinaí
6. Hospital Militar
7. Clínica Santa Ana
8. Hospital San Juan de Dios
9. Clínica Paucarbamba
10. Hospital Vicente Corral Moscoso
11. SOLCA - Cuenca
12. Centro de Salud Materno, Infantil y Emergencias
13. Hospital Regional José Carrasco Artega (IESS)
14. Hospital Universitario del Río

- Límite Centro Histórico
- Límite El Ejido
- Límite área de estudio
- Equipamientos hospitalarios
- Equipamientos con centros de rehabilitación

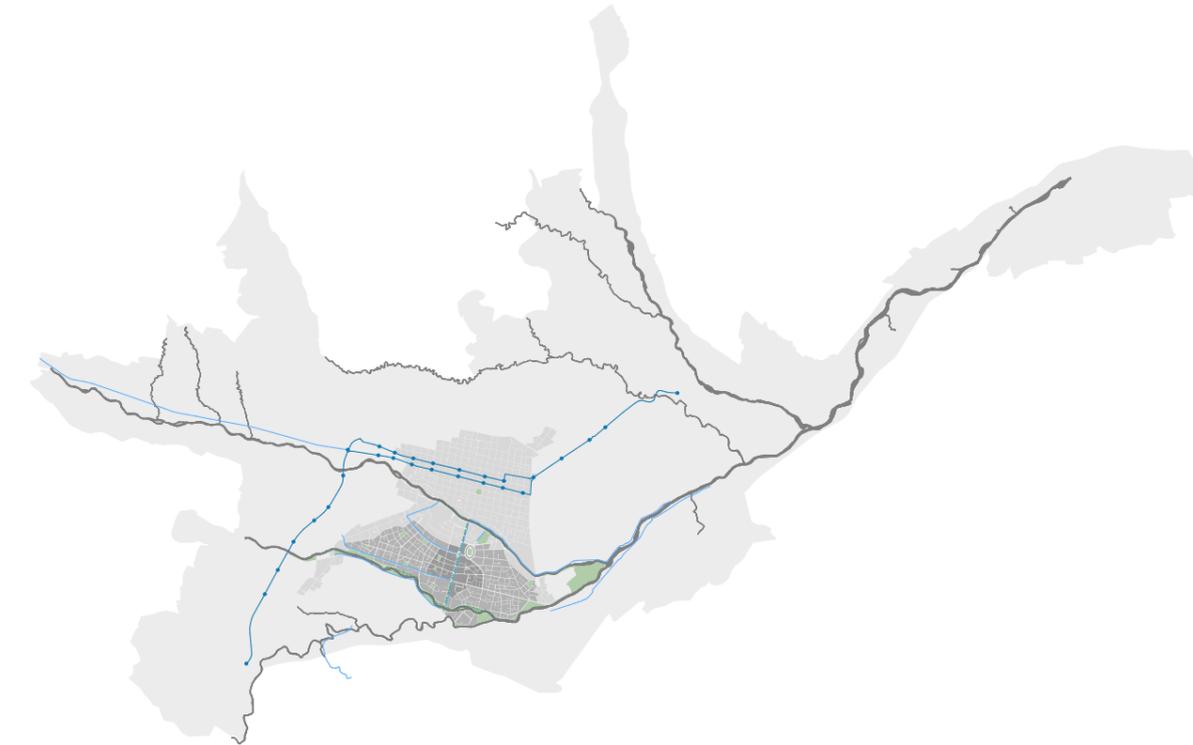


### Relación con los principales sistemas de la ciudad

La zona se relaciona directamente con los corredores verdes conformados por las riveras de los ríos Tomebamba y Yanuncay, los que tienen una gran importancia para la urbe, conectándose entre sí por medio de la vegetación de los parterres de la Avenida Fray Vicente Solano.

En el Centro Histórico se encuentra en construcción el sistema de Tranvía, sin embargo este no tendrá un gran impacto en el sector, a pesar de esto, el sitio se encuentra conectado con la ciclovía de la Avenida Fray Vicente Solano, junto con la ciclovía de la Avenida Remigio Crespo Toral y Avenida 10 de Agosto. Frente al terreno se implementó una ciclovía en la calle Luis Moreno Mora, la cual se conecta con el resto de la ciudad. También se pueden ubicar otras ciclovías en la calle 3 de Noviembre, Parque de la Madre, Avenida Loja, riveras del río Tomebamba y riveras del río Yanuncay.

- Límite Centro Histórico
- Límite El Ejido
- Límite área de estudio
- Tranvía
- Ciclovías
- Corredores verdes





### Historia y patrimonio

A principios del siglo XX, el urbanismo en la ciudad de Cuenca se concibe con la idea de la ciudad europea neoclásica “y la clave de su éxito fue diseñar un “paseo” con percepción visual” (Jaramillo, 2016), utilizando este recurso gráfico como instrumento para direccionar la mirada hacia distintos hitos en la ciudad.

“Una propuesta urbanística para la ciudad de Cuenca de 1910 recoge este principio europeo y traza un eje simbólico denominado “Paseo Solano”” (Jaramillo, 2016), el mismo que se plantea en sentido norte-sur, formando una amplia avenida que dirige las visuales hacia el Centro Histórico de ciudad, conectándolo visualmente con la montaña de Turi.

“El Plan Regulador del año 1947, planificado por el arquitecto uruguayo Gilberto Gatto Sobral, respeta el “Paseo Solano” y además lo articula a las vías radiales trazadas por este arquitecto para configurar la moderna “ciudad jardín” emplazada en El Ejido” (Jaramillo, 2016), siendo la Avenida Fray Vicente Solano el eje que alberga algunos de los hitos y edificaciones más importantes de la ciudad, del mismo modo que, con el paso de los años, ha ido adoptando nuevas y controversiales edificaciones de diversos estilos arquitectónicos (Jaramillo, 2016).

### Delimitación del área de estudio

El área de estudio se delimitó a partir de un radio de 500m desde el terreno de análisis, a continuación se definieron las manzanas que encajaban en el área de estudio, tomando en cuenta las barreras vegetales y construidas de la zona, para tener una mayor precisión en la selección de información.



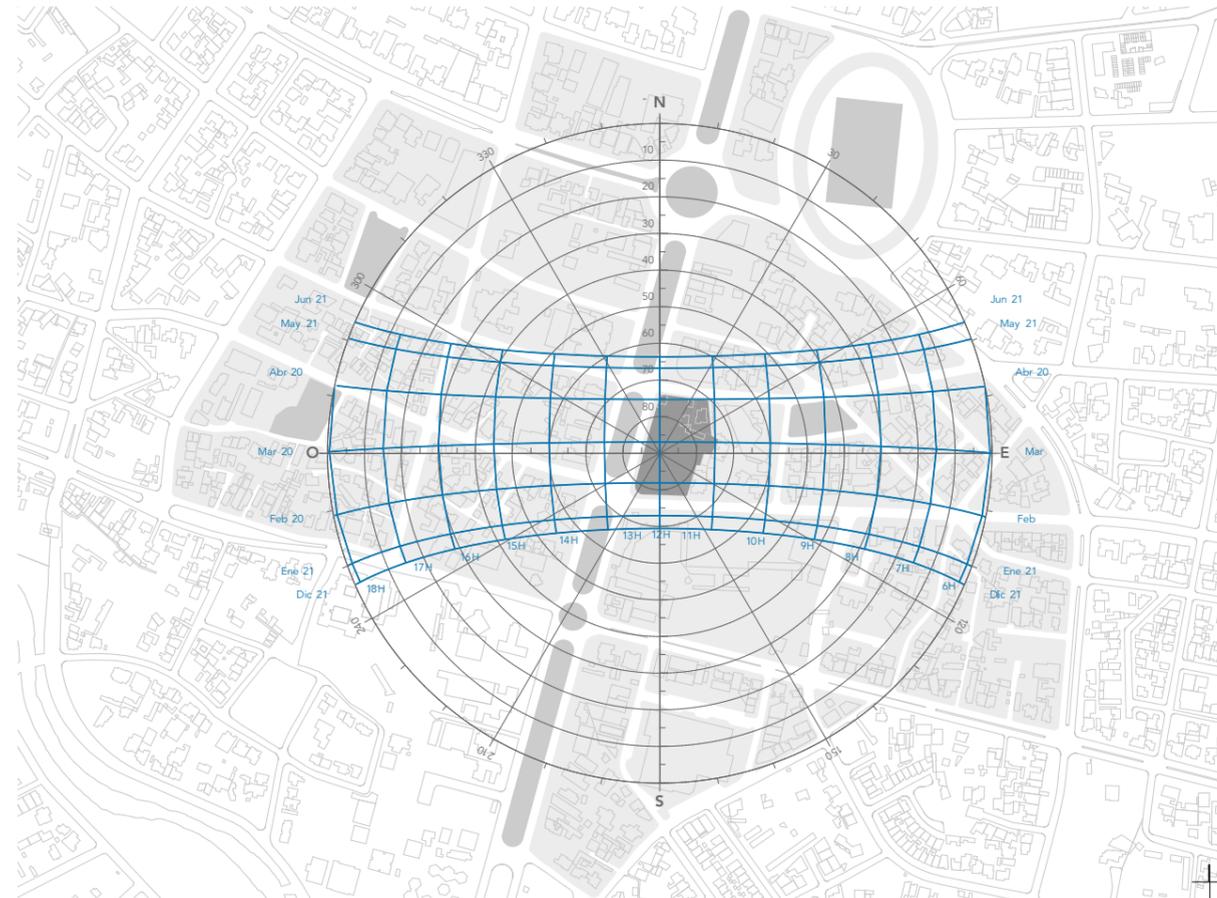
- Límite Centro Histórico
- Límite El Ejido
- Límite área de estudio
- Terreno
- Radio de análisis

## Soleamiento

El soleamiento en la ciudad de Cuenca no varía drásticamente, puesto que la ciudad se encuentra próxima a la Línea Ecuatorial. Se puede observar, en el diagrama de la carta solar, que el azimut varía entre  $90^\circ$  y  $270^\circ$  con la altitud de  $89^\circ$  y  $90^\circ$ , sin embargo en los solsticios de verano e invierno el recorrido del sol sufre una rotación de  $23^\circ$  en el azimut y la altitud del sol cambia a  $75^\circ$ .

Esta leve variación solar es favorable para el proyecto y debe considerarse para el diseño arquitectónico, aunque no se presenten condiciones de extremo asoleamiento, proporcionar una cantidad de sombra adecuada en base a los ángulos de movimiento solar es clave.

- Límite área de estudio
- Área verde
- Terreno
- Manzanas
- ⊕ Carta solar



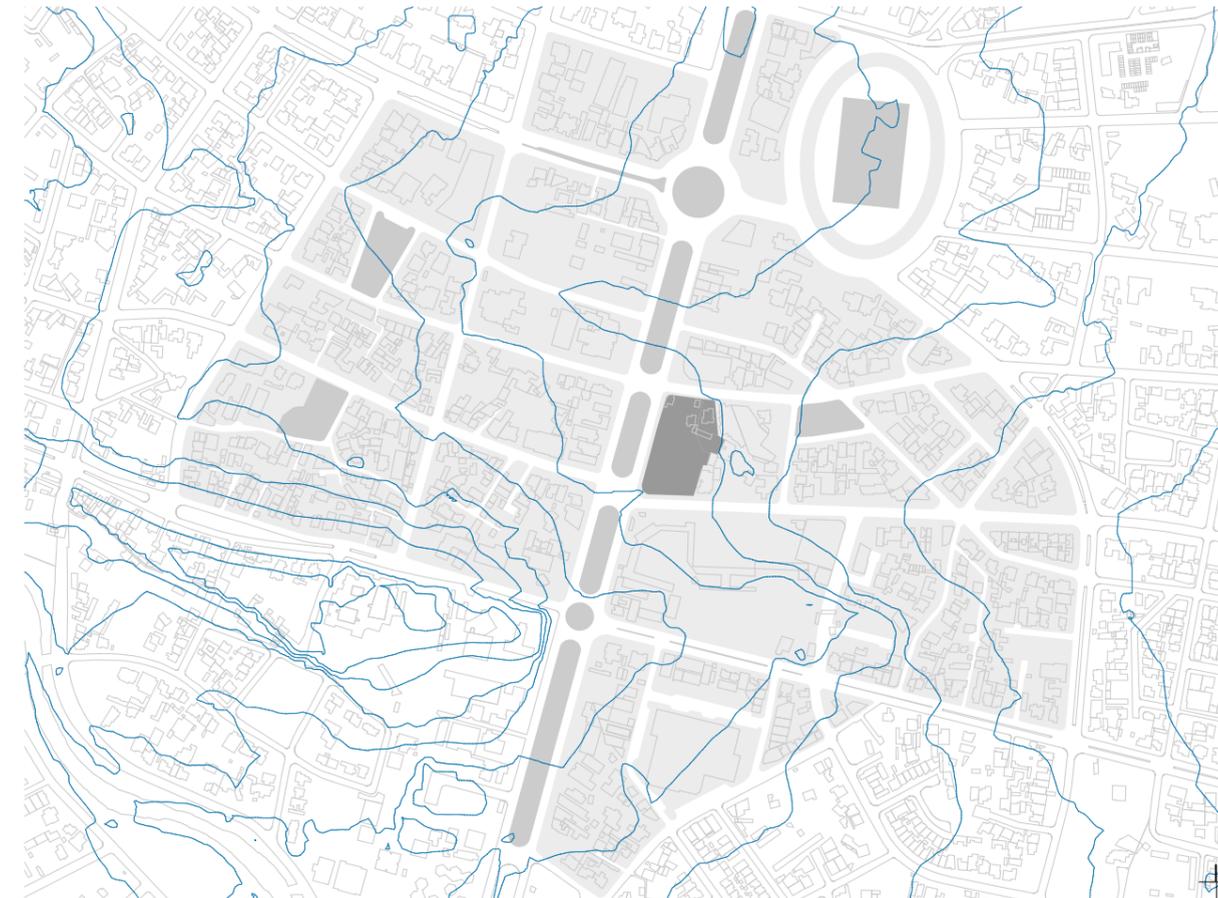
## Topografía

El sector de El Ejido y el terreno estudiado presentan una topografía favorable, sin pendientes pronunciadas o accidentes topográficos marcados. El sitio se encuentra prácticamente plano, aunque presenta una variación de cota de nivel negativa sur - norte de 1,90m.

Actualmente el terreno del parqueadero que se encuentra en el predio con frente a la Avenida Fray Vicente Solano está deprimido 1,50m con respecto a dicho eje, siendo esta una excavación ejecutada por maquinaria para nivelar el suelo.

La zona presenta una cota topográfica alta en la zona de la Iglesia Virgen de Bronce y sus alrededores, al igual que la marcada pendiente en las riveras de los ríos.

- Límite área de estudio
- Área verde
- Terreno
- Manzanas
- Curvas de nivel

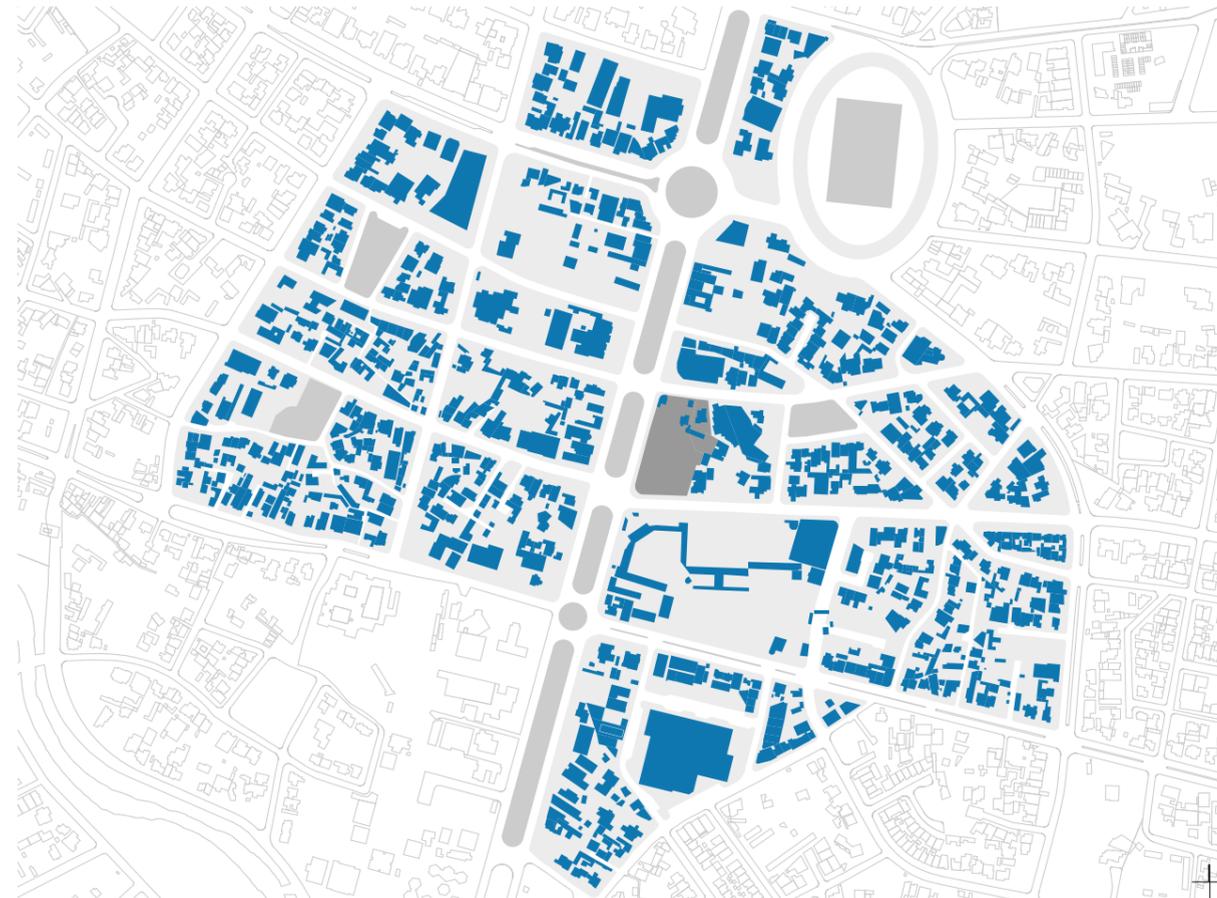


### Relación de llenos y vacíos

La relación de llenos y vacíos en el área de estudio es bastante homogénea, identificando que en la mayoría de predios las edificaciones se encuentran retranqueadas y cuentan con un jardín frontal y otro posterior, pese a que también existen edificaciones con jardines laterales.

A pesar de ser una zona consolidada de la ciudad, se puede notar que aun existen grandes predios vacíos o subutilizados con edificaciones de tamaño pequeño. Se puede decir que 2/5 de las manzanas están edificadas y 3/5 aun están libres.

En cuanto al terreno de análisis la superficie sin edificar supera al área de suelo construido, siendo este un espacio subutilizado.



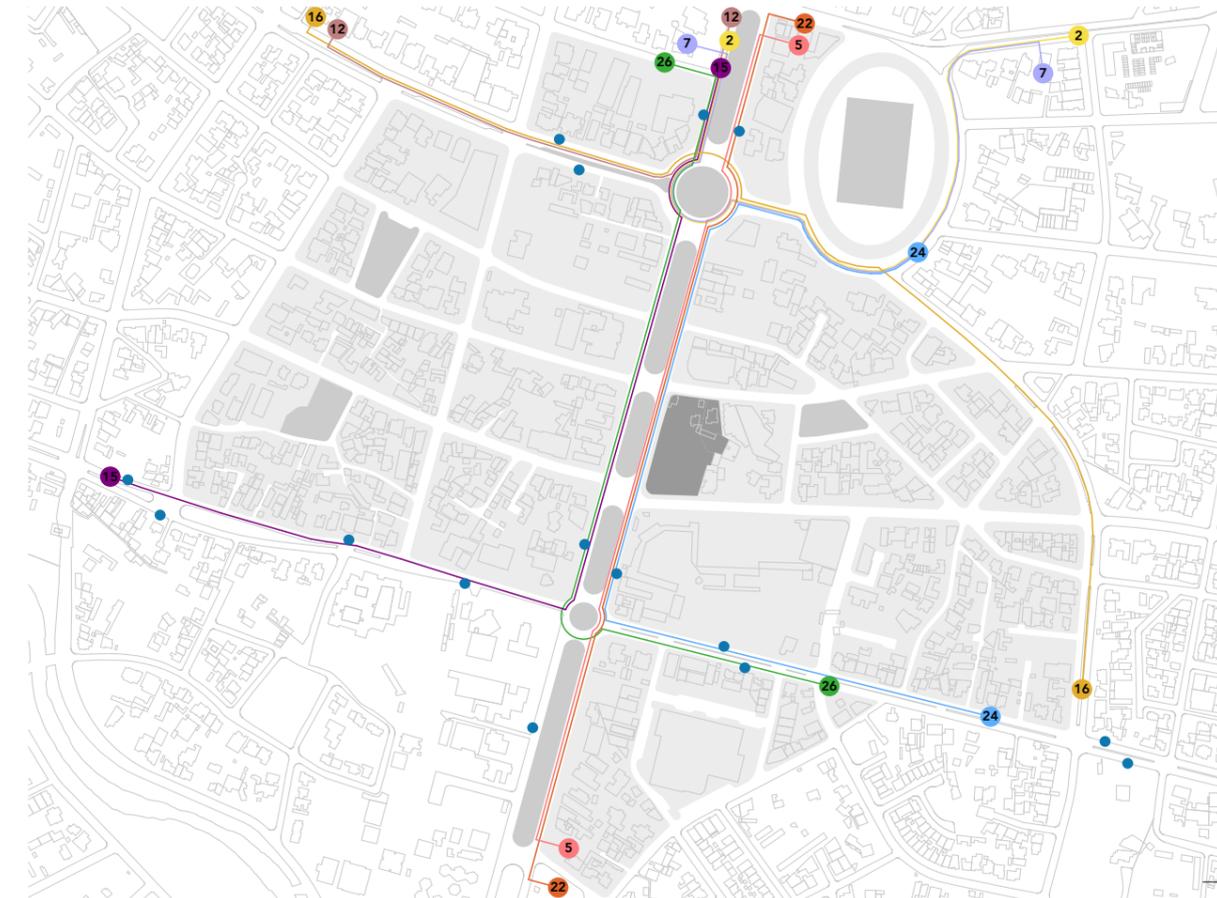
- Límite área de estudio
- Área verde
- Terreno
- Manzanas
- Llenos (edificaciones existentes)
- Vacíos

### Relación con los principales sistemas de transporte

Por el sitio de análisis transitan varias líneas de bus de la ciudad, acotando que el eje de la Avenida Fray Vicente Solano y sus alrededores de encuentran dotados de infraestructura y señalización para el uso de transporte público.

Las líneas de bus que pasan por el sector son la línea 2, 5, 7, 12, 15, 16, 22, 24 y 26. La mayoría de rutas circulan por la Avenida Fray Vicente Solano, sin embargo existen otras que pasan cerca del terreno de análisis más no por alguno de sus frentes.

La parada de bus más cerca está ubicada a menos de 100m del sitio, frente al colegio Hermano Miguel La Salle.



- Límite área de estudio
- Área verde
- Terreno
- Manzanas
- Líneas de bus
- Paradas de bus



Corporación Médica Monte Sinaí y viviendas a la venta  
Imagen 35



Calle Luis Moreno Mora  
Imagen 36



Avenida Fray Vicente Solano  
Imagen 37



Accesibilidad al sitio  
Imagen 38

**Relación con el contexto**

La manzana tiene una gran afluencia vehicular, peatonal y de ciclistas por las mañanas y tardes, generando una gran interacción social entre los estudiantes del colegio **Hermano Miguel la Salle**, en un tramo del andén central de la Avenida Fray Vicente Solano, y los usuarios y personal de la Corporación Médica Monte Sinaí, a las afueras del mismo.

La Torre I y Torre III de la **Corporación Médica Monte Sinaí** están enfocadas a consultorios clínicos, mientras que la Torre II se especializan en hospitalización, siendo las únicas edificaciones en altura de la manzana (6 plantas).

El **parque Sagitario** es el principal espacio de cohesión social de la manzana, siendo el desarrollo de actividades deportivas el primordial uso que tiene; del mismo modo, este es un espacio de estancia y descanso para los habitantes y transeúntes de la zona.

En la manzana y a lo largo de todo el eje, la **Avenida Fray Vicente Solano** está equipada con baldosas podotáctiles, pasos cebra, una ciclovía de dimensiones cómodas e infraestructura vial de alto tránsito vehicular, sin embargo estos elementos no han recibido el mantenimiento adecuado y se encuentran actualmente deteriorados.

**Percepción espacial del entorno**

**Sensación de seguridad**

En el sector de análisis se puede percibir una gran sensación de seguridad, puesto que se encuentra atravesada por avenidas de gran jerarquía vial, cuenta con alumbrado público y no genera espacios pequeños y oscuros; sin embargo, en horas de la noche, el muro del colegio Hermano Miguel La Salle y la escasa actividad peatonal en la Avenida Fray Vicente Solano y en la calle Miguel Cordero Dávila, pueden generar el sentimiento de inseguridad en los transeúntes.

**Sensación de confort térmico**

Aunque la Avenida Fray Vicente Solano genere un corredor verde que brinda sombra a los peatones, en las calles aledañas la falta de vegetación alta genera que la radiación solar directa incomode a los peatones. En el Parque Sagitario la sensación de confort térmico es bastante buena gracias a la adecuada arborización.

**Sensación de confort acústico**

Debido a que la Avenida Fray Vicente Solano es un eje urbano, el circular de los vehículos ocasiona que se genere una cantidad de ruido motorizada elevada en horas pico, sin embargo esto no genera un malestar agudo en las personas que transitan por la zona.

## IV ESTRATEGIA URBANA

---

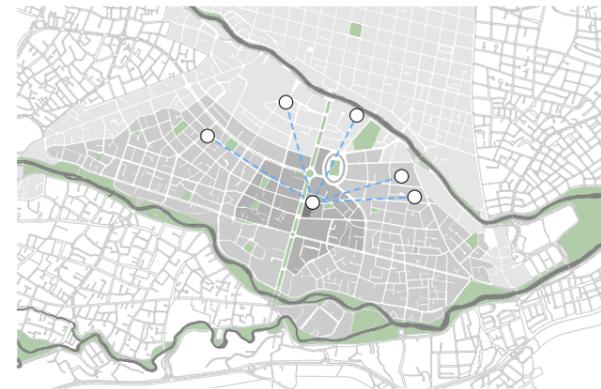
RED DE EQUIPAMIENTOS POST-HOSPITALARIOS

INTEGRACIÓN DEL SECTOR CON EL PROYECTO

INTERVENCIÓN EN LA MANZANA

**Núcleo hospitalario 1**

El núcleo hospitalario a intervenir conforma la mayor cantidad de centros hospitalarios en conjunto, siendo la **Corporación Médica Monte Sinaí** el nodo central del mismo. Este está compuesto por el Centro Quirúrgico Metropolitano L.O, la Clínica Santa Inés, el Hospital Militar, la Clínica Santa Ana, el Hospital San Juan de Dios y la Corporación Médica Monte Sinaí, sin incorporar ninguno en su infraestructura un centro de rehabilitación.



- Límite Centro Histórico
- Límite El Ejido
- Límite área de estudio
- Equipamientos hospitalarios
- Equipamientos con centros de rehabilitación

**Núcleo hospitalario 2**

Próximo al límite del sector de El Ejido se emplaza el segundo núcleo hospitalario de la ciudad, el cual está conformado por la Clínica Paucarbamba, el Centro de Salud Materno, Infantil y Emergencias, SOLCA - Cuenca y el **Hospital Vicente Corral Moscoso**, perteneciente a la Red Pública Integral de Salud (RPIS) y que incorpora entre sus espacios un centro de rehabilitación física, por lo tanto se lo considera el eje central de este polo hospitalario.



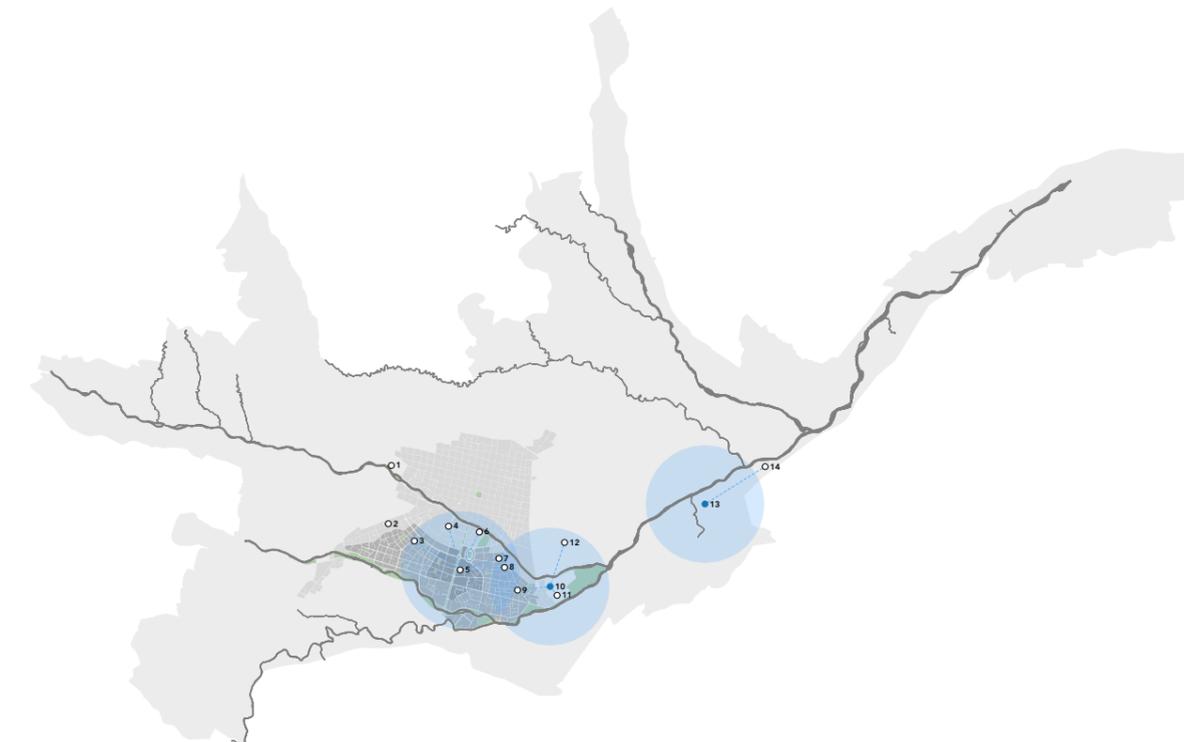
- Límite Centro Histórico
- Límite El Ejido
- Límite área de estudio
- Equipamientos hospitalarios
- Equipamientos con centros de rehabilitación

**Núcleo hospitalario 3**

Finalmente, el último núcleo hospitalario de la ciudad de Cuenca, y aún en proceso de consolidación, se ubica cerca de las riveras del río Paute y está conformado por el Hospital Universitario del Río y el **Hospital Regional José Carrasco Arteaga**, perteneciente al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS); en su infraestructura integra un centro de fisioterapia e hidroterapia, por lo que se lo considera el nodo central de este núcleo hospitalario.



- Límite Centro Histórico
- Límite El Ejido
- Límite área de estudio
- Equipamientos hospitalarios
- Equipamientos con centros de rehabilitación



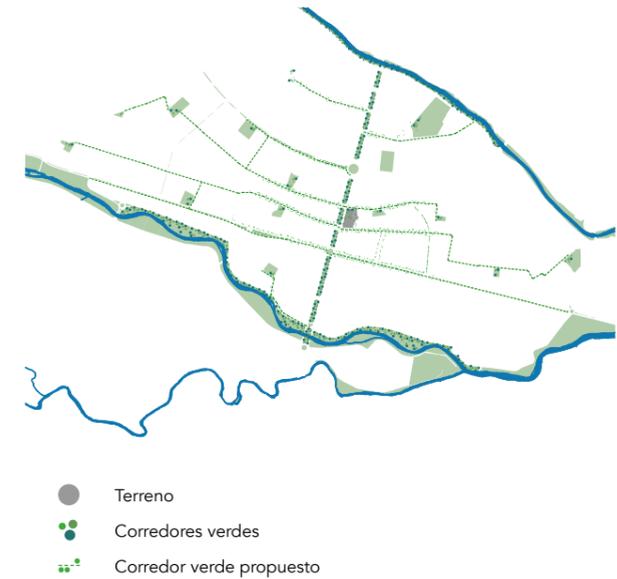
- Límite Centro Histórico
- Límite El Ejido
- Límite área de estudio
- Equipamientos hospitalarios
- Equipamientos con centros de rehabilitación
- Núcleo hospitalario

Se plantea la articulación de una red de equipamientos post-hospitalarios de rehabilitación y convalecencia en la ciudad de Cuenca por medio de la identificación de núcleos hospitalarios en el casco urbano. Se pueden reconocer tres grandes nodos clínicos, considerando hospitales de la RPIS y RPC, ubicando el más amplio alrededor de la Avenida Fray Vicente Solano, el segundo en la zona del parque El Paraíso y el último en el Hospital Regional José Carrasco Arteaga (IESS).

La red busca conectar estos centros médicos mediante un equipamiento planteado o existente en cada centralidad, continuando las riveras y el flujo de los ríos que abrazan dichos proyectos: el río Tomebamba y río Yanuncay, ubicados alrededor del núcleo uno y dos, desembocando en el río Paute, próximo al núcleo hospitalario tres. La intervención en los ejes urbanos es clave para una correcta integración de los sistemas de la ciudad.

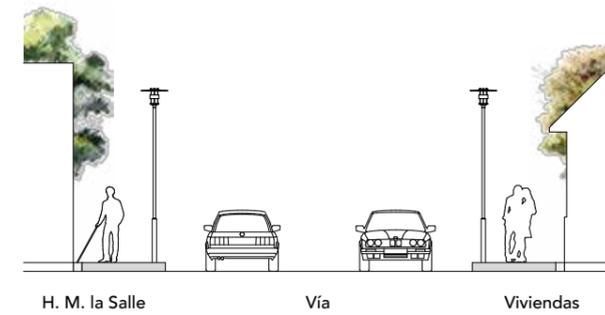
**Ejes verdes**

La Avenida Fray Vicente Solano genera un corredor verde que enlaza las riveras del río Tomebamba con las riveras del río Yanuncay. Implementando un mobiliario urbano y arborización unitaria en las veredas y parterres se genera un entramado vegetal que conecta los espacios públicos de forma multidireccional con el Eje Urbano. Finalmente se planifica que el proyecto incorpore un nuevo espacio público que complemente al sector entre sí.



**Vía planteada**

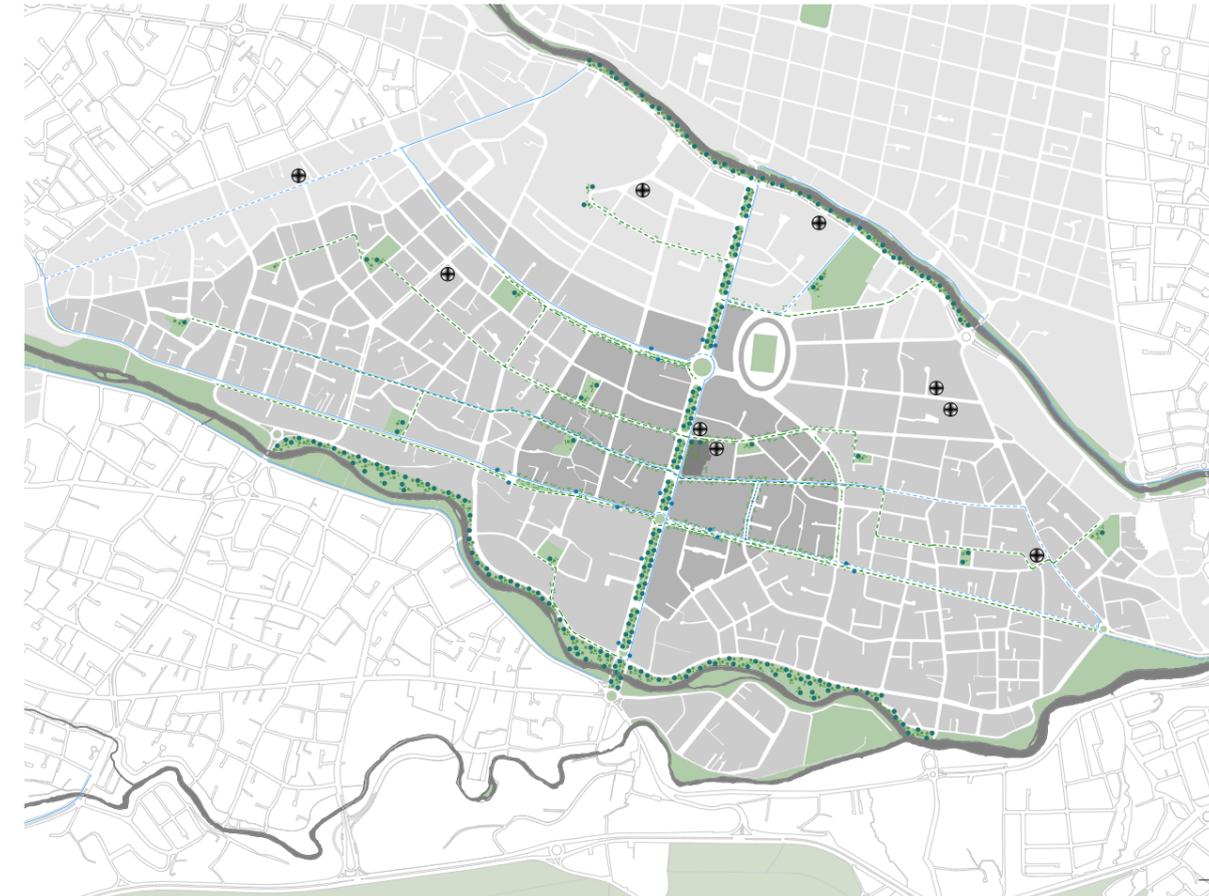
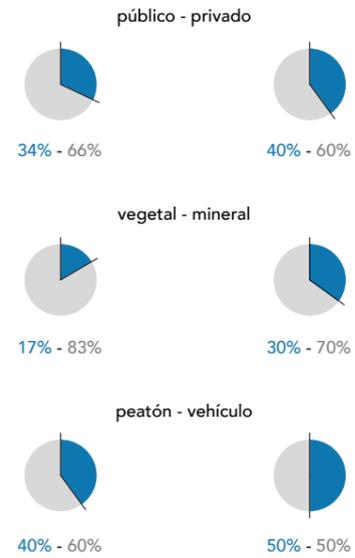
La vía planificada por la ciudad, junto al Colegio Hermano Miguel la Salle, se encuentra actualmente ocupada por viviendas de carácter informal, no obstante, es posible identificar el acceso a esta desde la Avenida Diez de Agosto. Se libera el espacio de la calle que se encuentra ocupado para poder completar la construcción de la misma, incorporando con una sección vial adecuada con un apto espacio para el tránsito de peatones y vehículos.



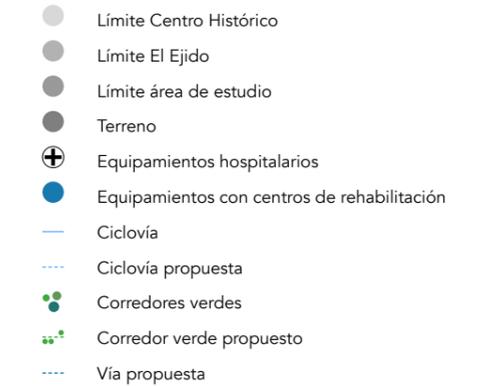
Así, la nueva vía resuelve los problemas de tránsito que presentaba el sector, del mismo modo, está resuelta respetando los criterios de accesibilidad universal.

**Indicadores**

Como resultado de las intervenciones realizadas en el sector de El Ejido, se logran mejorar ciertos indicadores urbanos que favorecen a la ciudad, devolviendo el espacio al peatón por medio del eje vegetal, al mismo tiempo que se amplían ciertas ciclovías para lograr generar una ciudad más vital y sustentable. Al eliminar el parqueadero público que ocupa actualmente el predio, el peatón tomará más protagonismo en el espacio público.



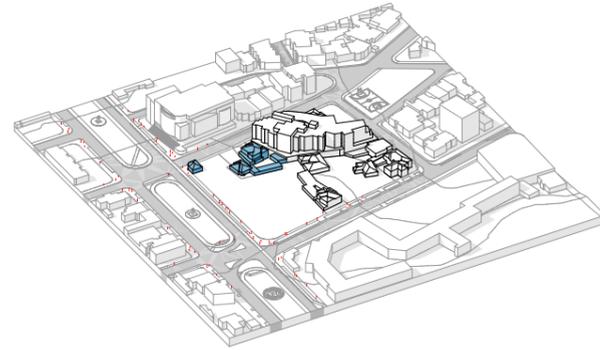
El sitio cuenta con una amplia variedad de usos y una buena infraestructura vial, tanto para transporte motorizado como no-motorizado, no obstante, se implementa la calle planteada y aun no construida junto al Colegio Hermano Miguel La Salle. Por medio de una trama de ejes verdes en las calles transversales a la Avenida Fray Vicente Solano se **integra el medio natural en el medio urbano**, conectando los parques del sector con el Eje Urbano, regenerándolo por medio de la implementación de un mejor tratamiento paisajístico en el espacio verde subutilizado, potenciando dicho corredor natural. Se respetan las ciclovías existentes, proponiendo la infraestructura faltante para su correcta conexión.





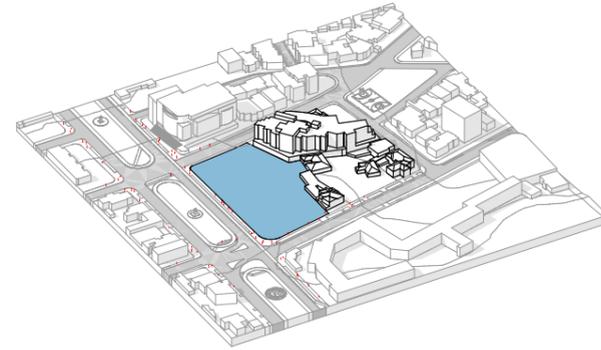
**Estado actual**

El sitio de intervención está conformado por tres predios, uno ocupado por un parqueadero público y dos por viviendas que se encuentran a la venta.



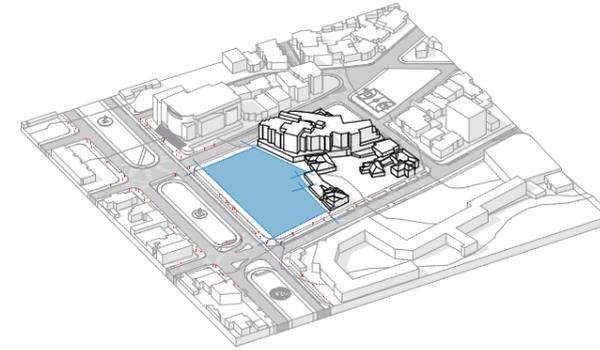
**Liberación de edificaciones**

Las dos viviendas adquiridas serán demolidas junto con una pequeña edificación en la esquina del terreno perteneciente al parqueadero público.



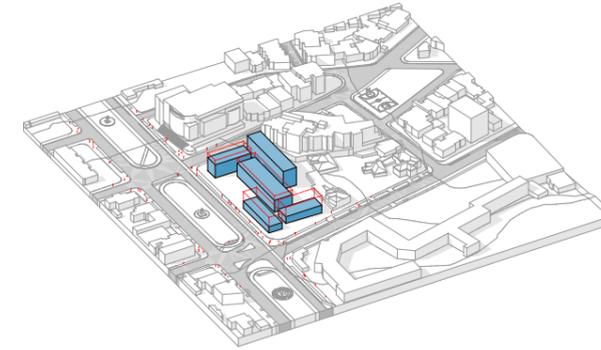
**Consolidación del terreno**

Por medio de la reorganización de los tres predios que conformaban el sitio se logró establecer un terreno con un área total de **5265,49m<sup>2</sup>**.



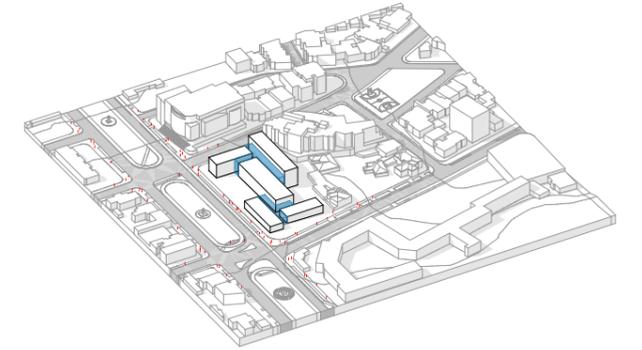
**Retiros**

El proyecto debe respetar los retiros normados por la ciudad: los frentes con calles deben retirarse 5m y en la parte posterior debe respetarse una distancia de 3m.



**Esquema volumétrico conceptual**

Por medio del emplazamiento de los volúmenes de regulariza la forma del terreno, del mismo modo que se juega con las alturas para adaptarse al contexto.



**Espacios intersticiales**

Los volúmenes se separan entre sí generando un espacio intersticial de tensión entre ellos, el que otorga ligereza y respiro a los distintos bloques.



V

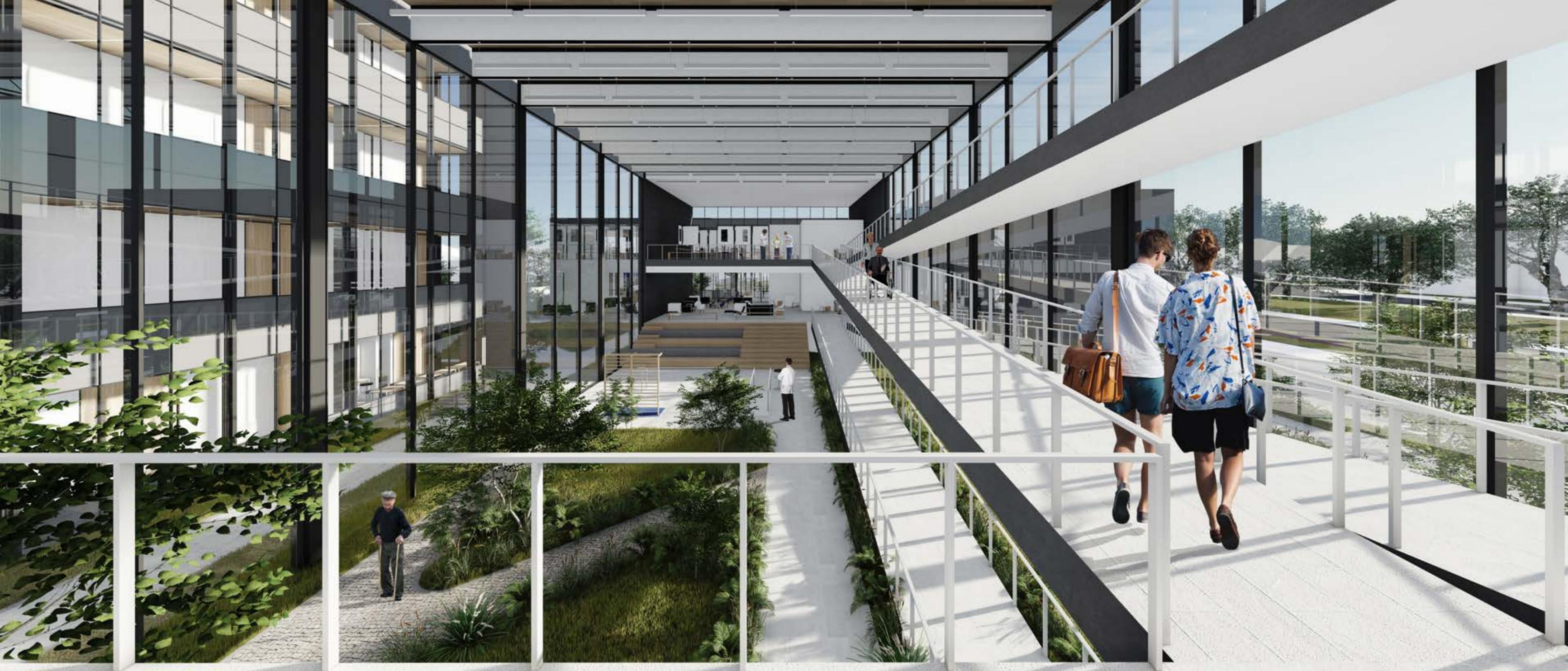
**PROYECTO  
ARQUITECTÓNICO**

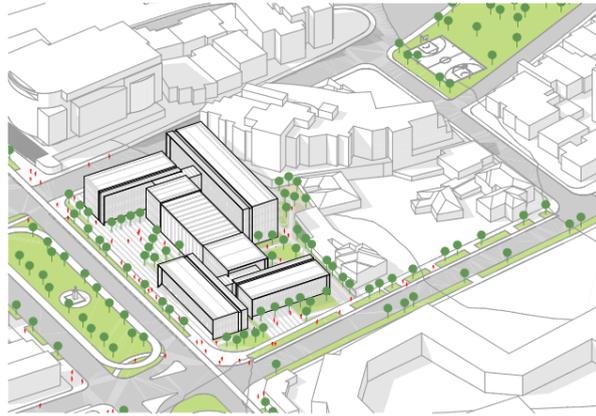
---

EMPLAZAMIENTO

PROPUESTA FUNCIONAL

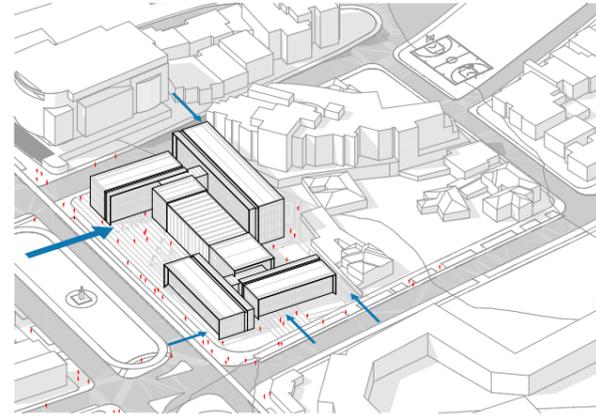
PROPUESTA TÉCNICA





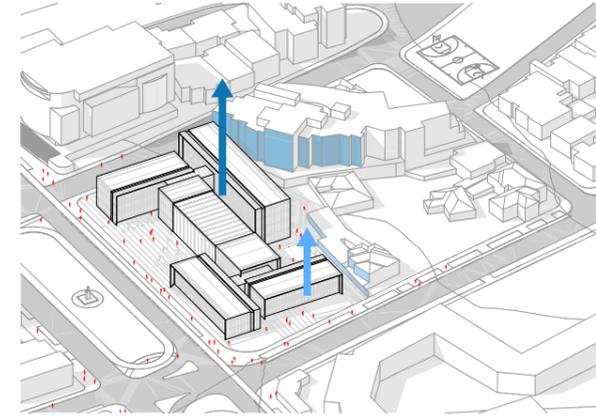
**Áreas verdes**

Se integra el eje verde de la Avenida Fray Vicente Solano y del parque Sagitario con el proyecto por medio de la vegetación en vías y el parque propuesto



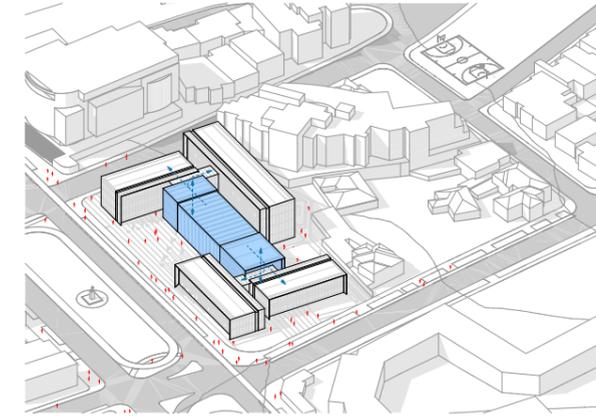
**Accesos**

El acceso principal al proyecto se da por medio de una plaza hacia el eje urbano, los accesos secundarios son por los laterales y frente del proyecto



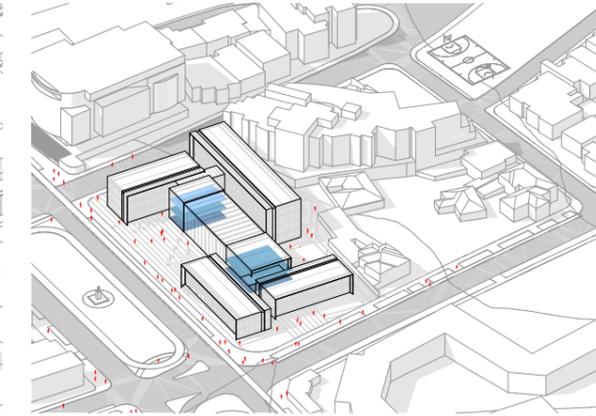
**Alturas**

Los bloques distintos del centro de rehabilitación y convalecencia adoptarán las alturas de las edificaciones aledañas.



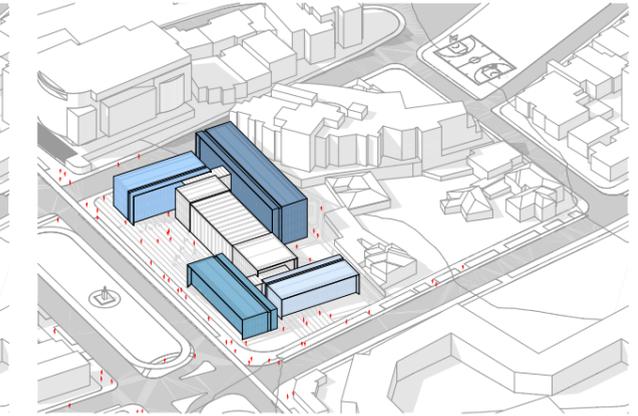
**Atrio**

El gran atrio y patio central direccionará a los usuarios a los distintos espacios, concentrado circulaciones, baterías hidrosanitarias y áreas comunes.



**Niveles y medios pisos**

Debido al desnivel topográfico del sitio, la planta baja de los bloques ubicados hacia el suroeste están elevados 1,90m respecto al nivel de plaza



**Programa arquitectónico**

Los espacios que conforman el centro de rehabilitación se distribuyen en cuatro edificaciones, las cuales están divididas por usos y niveles de control a los usuarios.

## Emplazamiento

Planta de cubiertas

### Bloque A

Área de comedor  
Psicoterapia  
Rehabilitación vocacional

### Bloque B

Administración  
Área de personal médico  
Taller de prótesis y órtesis  
Consultorios clínicos  
Estancia y convalecencia

### Bloque C

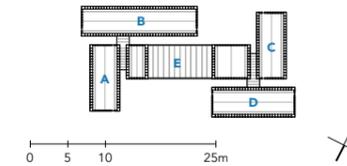
Cuarto de máquinas  
Almacenaje  
Farmacia  
Hidroterapia

### Bloque D

Cafetería  
Fisioterapia

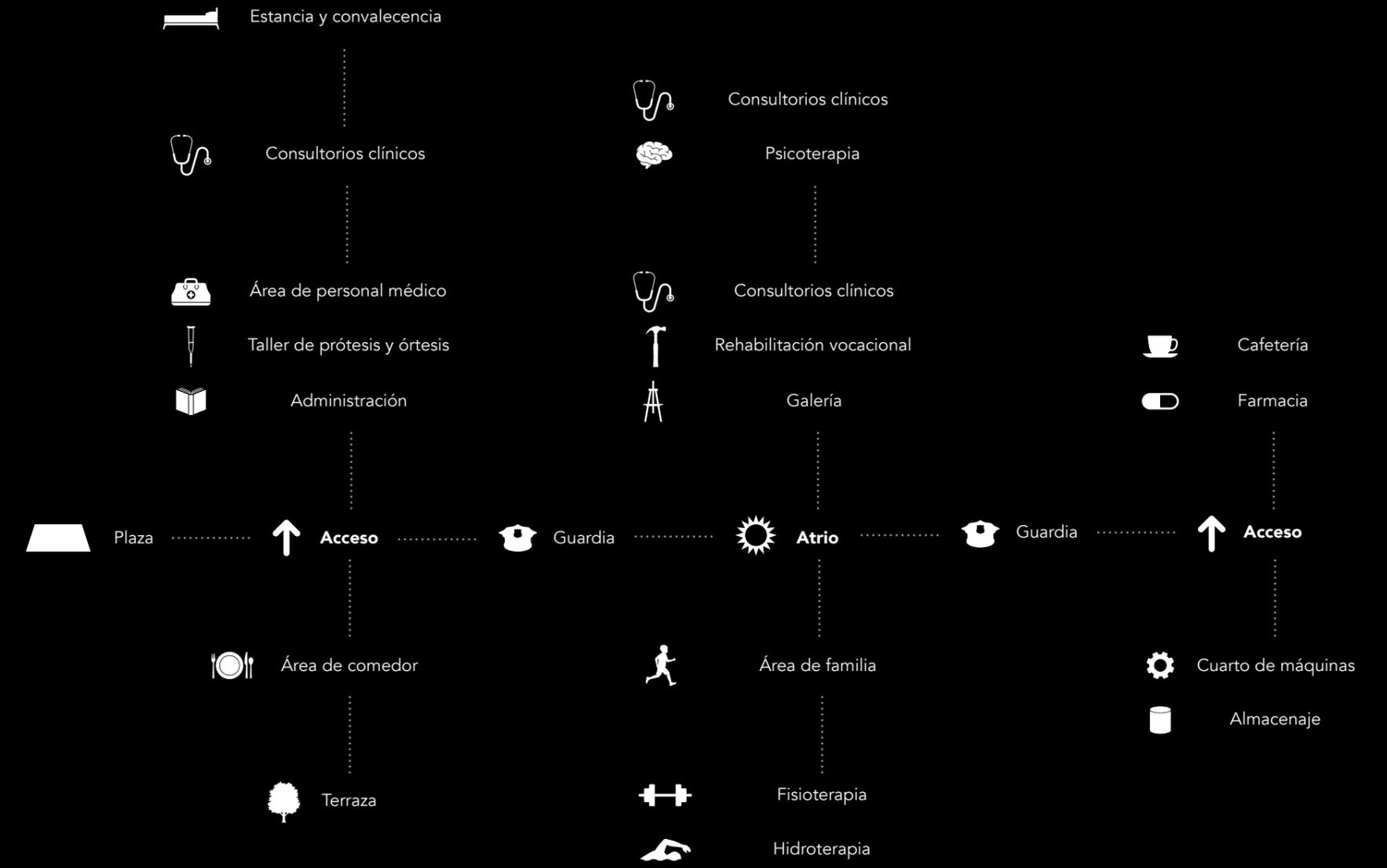
### Atrio (E)

Puesto de seguridad  
Zona lúdica y familiar  
Galería





PROPUESTA FUNCIONAL





### Planta baja

N ± 000 / N + 190

#### Bloque A

1 Área de comedor

#### Bloque B

2 Administración

3 Área de personal médico

4 Taller de prótesis y órtesis

#### Bloque C

5 Cuarto de máquinas

6 Almacenaje

7 Farmacia

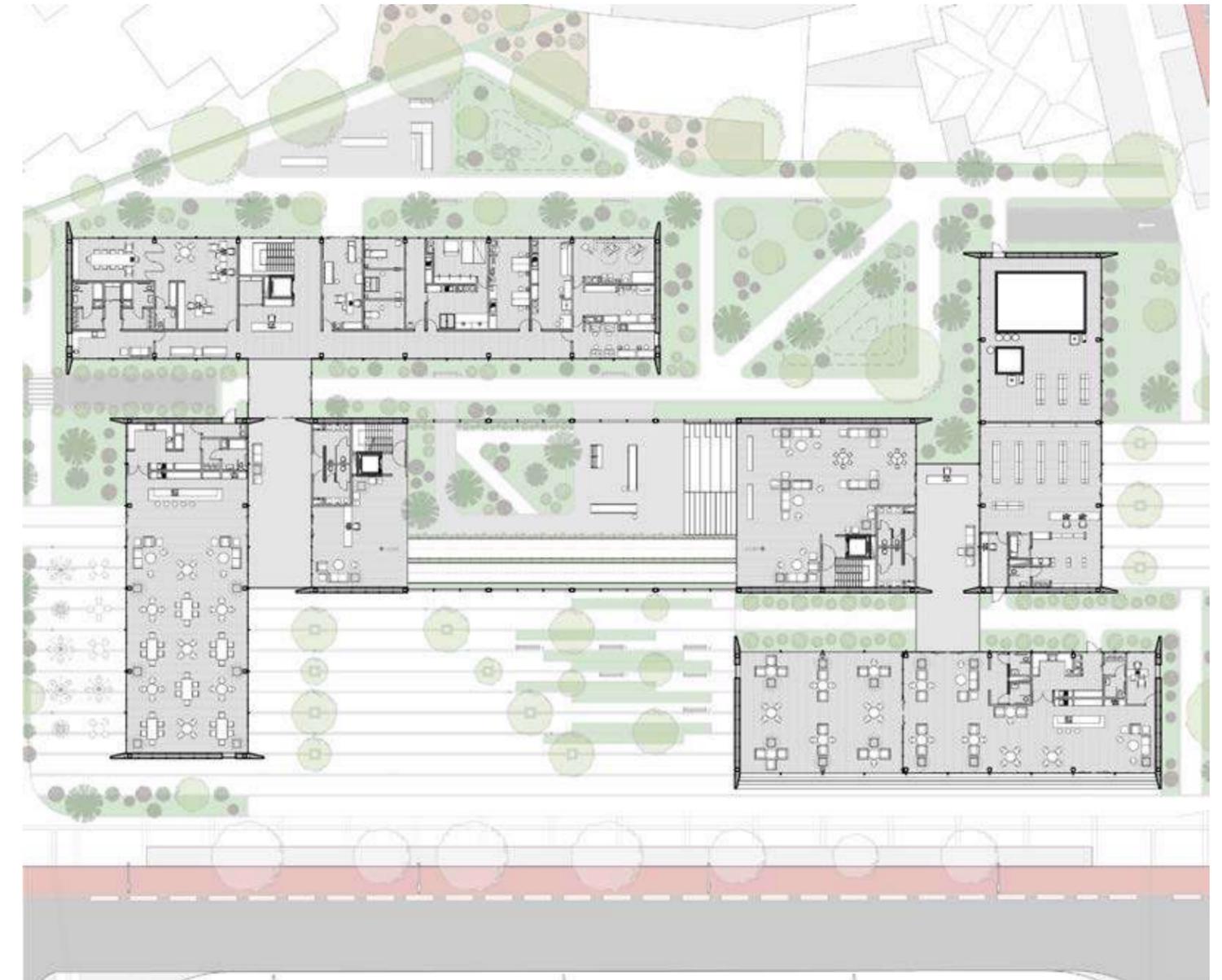
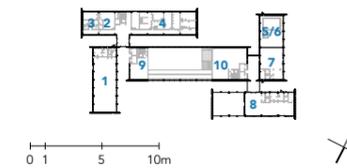
#### Bloque D

8 Cafetería

#### Atrio (E)

9 Puesto de control de seguridad

10 Zona lúdica y familiar

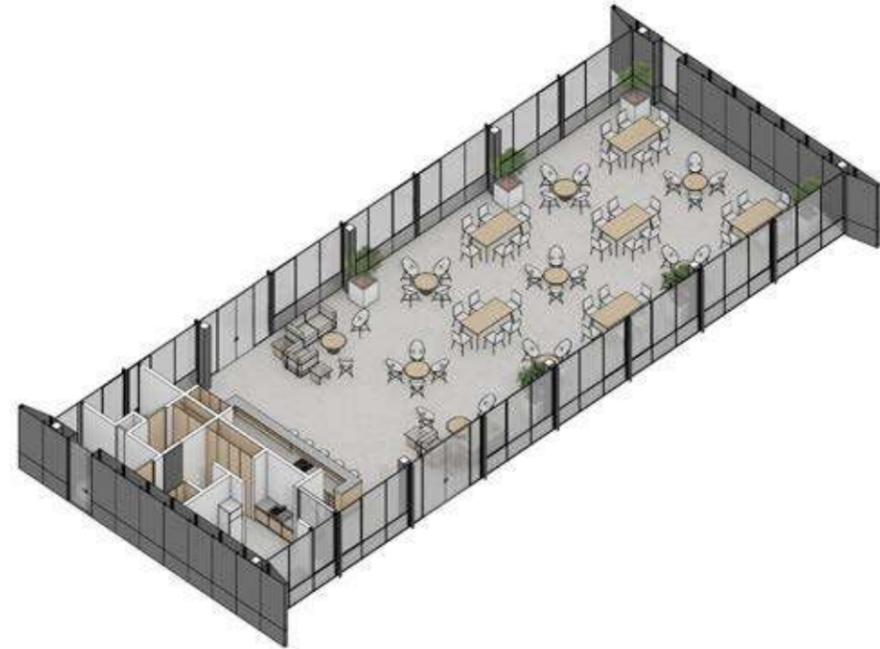


## Planta baja

N ± 000

### Área de comedor

El restaurante, ubicado en la planta baja y con accesos directos desde la plaza principal y la terraza, es el espacio donde los pacientes del centro de rehabilitación y quienes se encuentren en el área de estancia y convalecencia podrán acercarse a comer. El espacio está equipado con una cocina industrial y una zona exclusiva para el aseo del personal, el mismo que cuenta con un acceso exclusivo para sus trabajadores.



0 1 5m

## Planta baja

N ± 000

### Área de comedor (301,83m<sup>2</sup>)

- 1 Depósito de residuos
- 2 Servicios higiénicos (personal)
- 3 Camerino (personal)
- 4 Área de recepción de alimentos
- 2 Alacena
- 6 Cocina industrial
- 7 Barra
- 8 Área de comedor
- 9 Terraza



0 1 5m

## Planta baja

N ± 000

### Administración

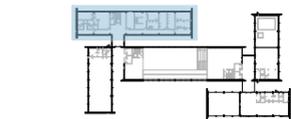
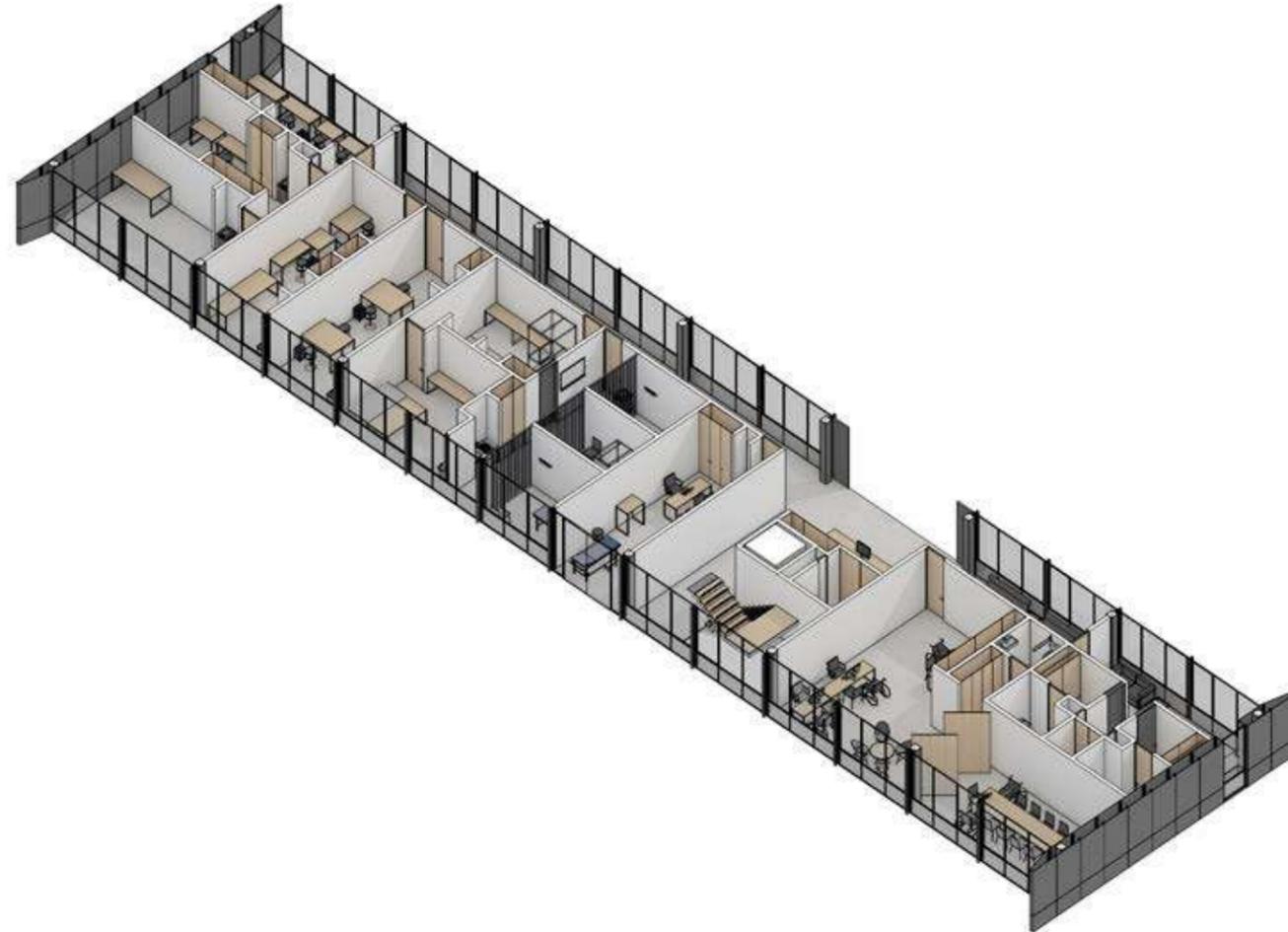
Desde el vestíbulo principal se accede directamente a la gerencia y administración del centro; la secretaría cumple la función de ser el filtro de seguridad para este espacio.

### Área de personal médico

Junto a la administración se ubica el área del personal del centro de rehabilitación, donde estos podrán asearse, cambiarse de ropa o descansar.

### Taller de prótesis y órtesis

Considerado como un área restringida para el público en general, el taller se resuelve en planta baja para facilitar su conexión con el cuarto de máquinas, tiene conexión directa con el patio exterior a través de la sala de evaluación.



0 1 5m

## Planta baja

N ± 000

### Administración (87,28m<sup>2</sup>)

- 1 Secretaría
- 2 Circulación vertical exclusiva
- 3 Almacenaje
- 4 Sala de espera
- 5 Gerencia y administración
- 6 Sala de reuniones

### Área de personal médico (46,65m<sup>2</sup>)

- 7 Almacenaje de limpieza
- 8 Servicios higiénicos
- 9 Vestidor
- 10 Cafetería

### Taller de prótesis y órtesis (251,19m<sup>2</sup>)

- 11 Sala de evaluación
- 12 Sala de pruebas
- 13 Sala de termoformado
- 14 Sala de rectificación
- 15 Sala de ensamblaje
- 16 Sala de inyección
- 17 Sala de laminado
- 18 Sala de máquinas
- 19 Sala de metal
- 20 Sala de costura



0 1 5m



## Planta baja

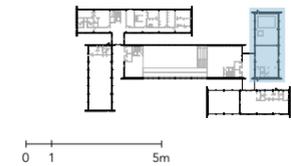
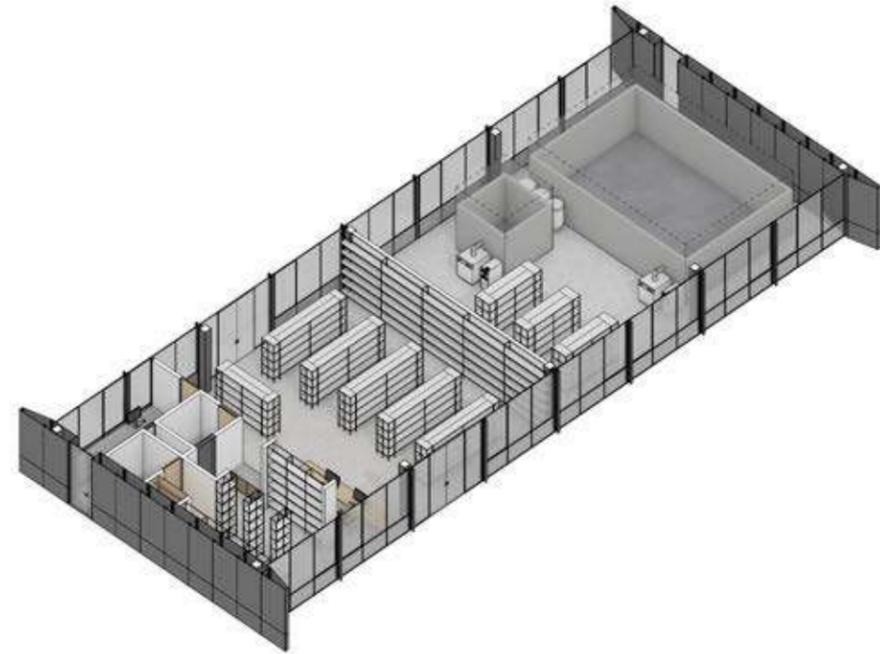
N + 190

### Cuarto de máquinas

El almacenaje principal y cuarto de máquinas contiene los equipos necesarios para el funcionamiento de las piscinas del centro de hidroterapia, al mismo tiempo que fusiona como un espacio de bodega; tiene un acceso especial diferenciado.

### Farmacia

El equipamiento cuenta con una farmacia especializada en prótesis y órtesis, puede funcionar como un espacio separado del equipamiento principal cuando este se encuentre cerrado; a la zona de descarga y oficina de administración se entra por un acceso diferenciado. A través del atrio se puede acceder a la farmacia por medio de un filtro de seguridad y viceversa.



## Planta baja

N + 190

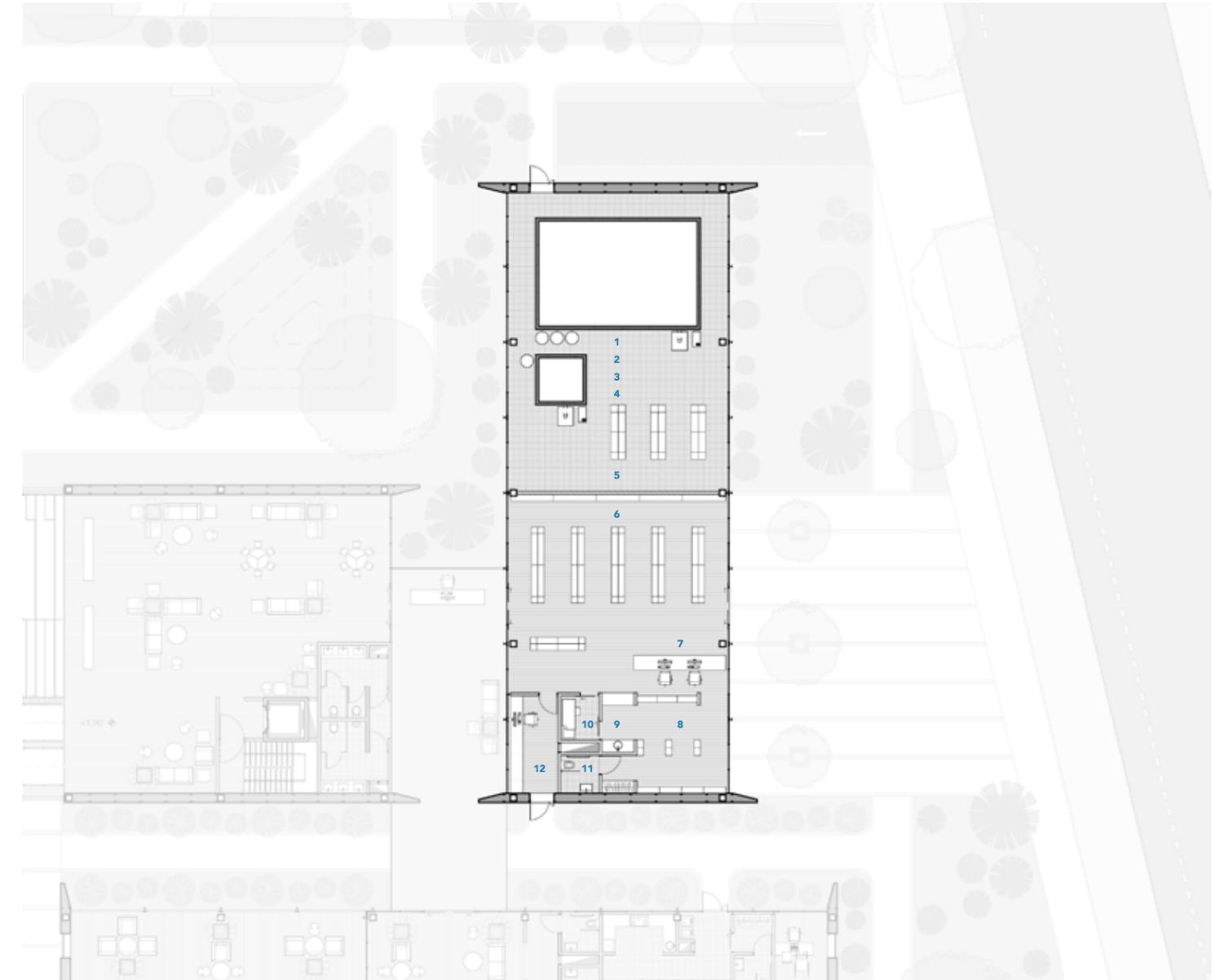
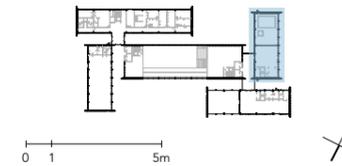
### Cuarto de máquinas (150,92m<sup>2</sup>)

- 1 Cuarto de máquinas
- 2 Generador
- 3 Depósito de residuos
- 4 Almacenaje principal

### 5 Almacenaje principal

### Farmacia (150,92m<sup>2</sup>)

- 6 Área de ventas
- 7 Caja
- 8 Farmacia
- 9 Evaluación
- 10 Cuarto clínico
- 11 Oficina de administración
- 11 Servicios higiénicos (personal)
- 12 Almacenaje



## Planta baja

N + 190

### Cafetería

Tiene acceso directo desde la Avenida Fray Vicente Solano y la plaza principal, siendo un espacio de ocio en el sector, puede fusionar como un espacio independiente, cuenta con una cocina industrial, una zona exclusiva para el aseo del personal y una oficina autónoma de administración, del mismo que cuenta con un acceso exclusivo para sus trabajadores.



0 1 5m

## Planta baja

N + 190

### Cafetería (377,68m<sup>2</sup>)

- 1 Sala de espera
- 2 Oficina de administración
- 3 Servicios higiénicos (personal)
- 4 Camerino (personal)
- 5 Depósito de residuos
- 6 Alacena
- 7 Cocina industrial
- 8 Barra
- 9 Servicios higiénicos
- 10 Área de cafetería
- 11 Terraza



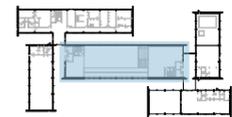
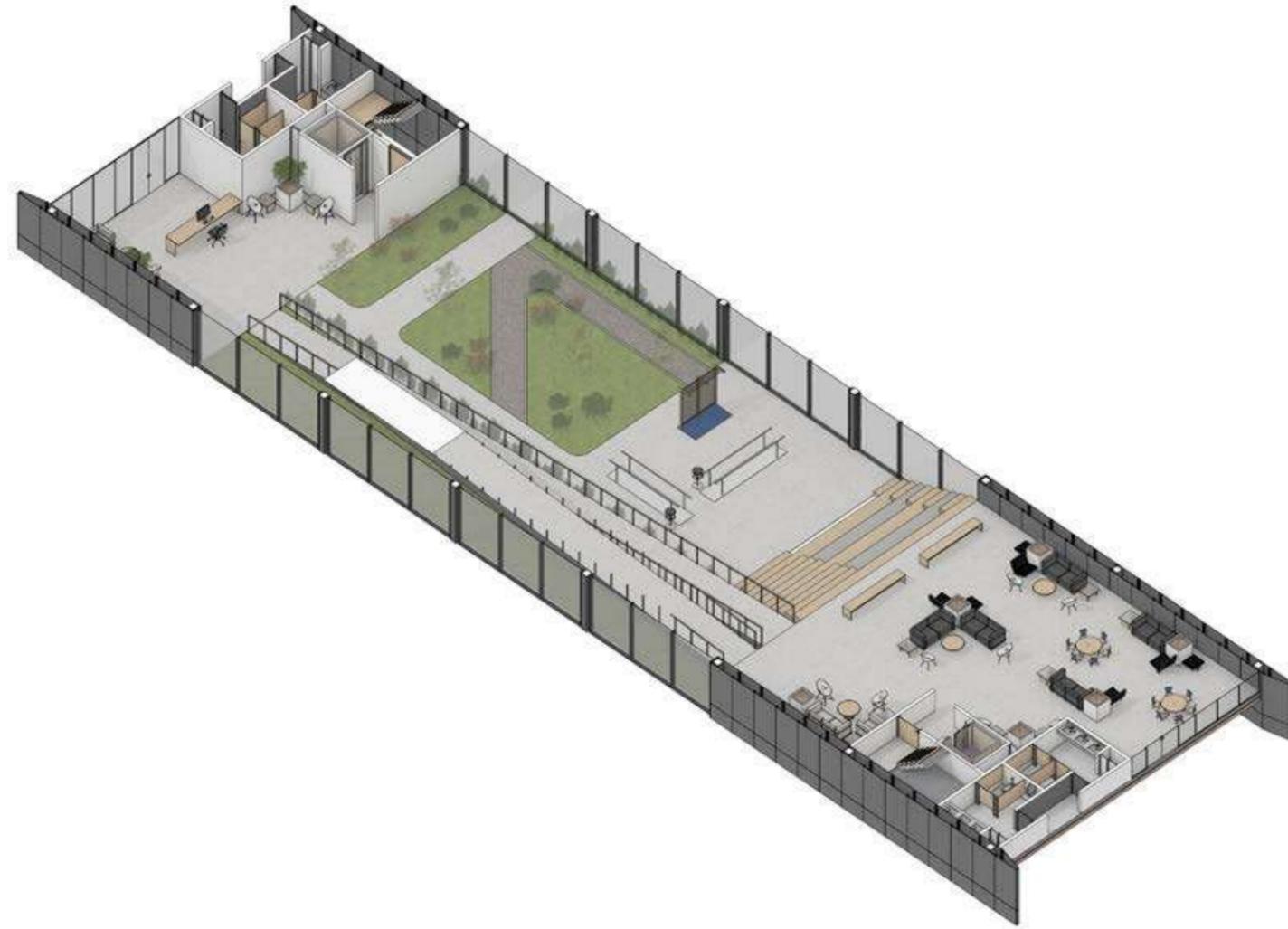
0 1 5m

## Planta baja

N ± 000 / N + 190

### Atrio

Es el núcleo del proyecto y el espacio más importante, a partir de este se accede a todos los espacios que componen el centro de rehabilitación por medio de dos grandes rampas que conectan los medios pisos de cada lado, generando una sensación de continuidad en el proyecto. Siempre se debe pasar por un filtro de seguridad para acceder a esta zona, la cual está equipada con todos los espacios comunes del proyecto. Cuenta con circulaciones verticales en cada extremo, al igual que con una batería sanitaria diferenciada por género.



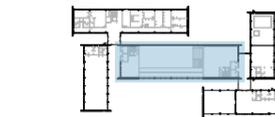
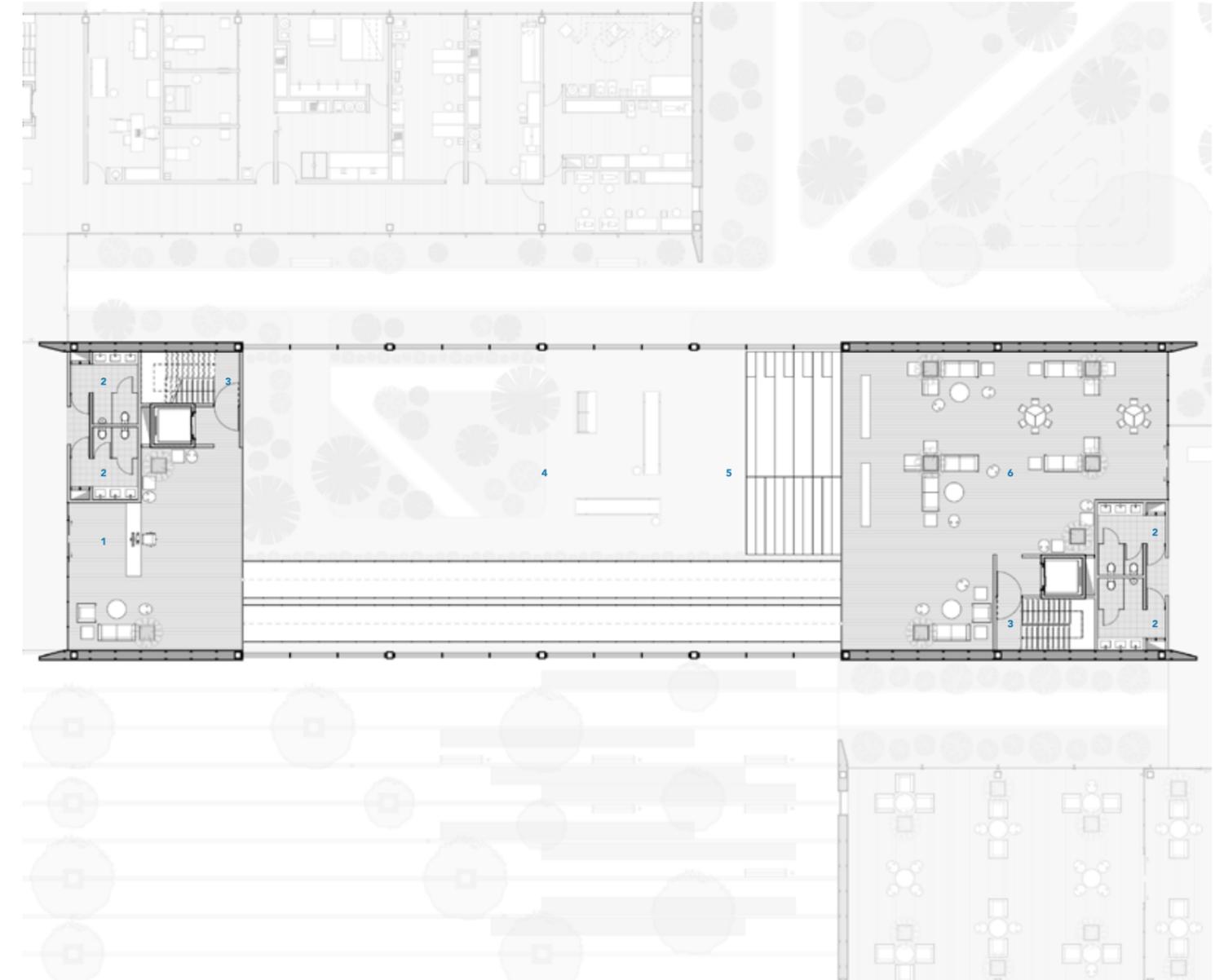
0 1 5m

## Planta baja

N ± 000 / N + 190

### Atrio (742,92m<sup>2</sup>)

- 1 Puesto de control de seguridad
- 2 Servicios higiénicos
- 3 Circulación vertical
- 4 Patio
- 5 Teatro
- 6 Zona lúdica y familiar



0 1 5m



**1 Planta alta**

N + 380 / N + 570

**Bloque A**

11 Psicoterapia

**Bloque B**

12 Consultorios clínicos

**Bloque C**

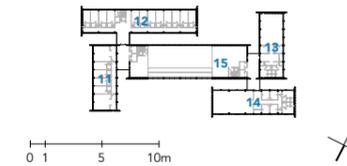
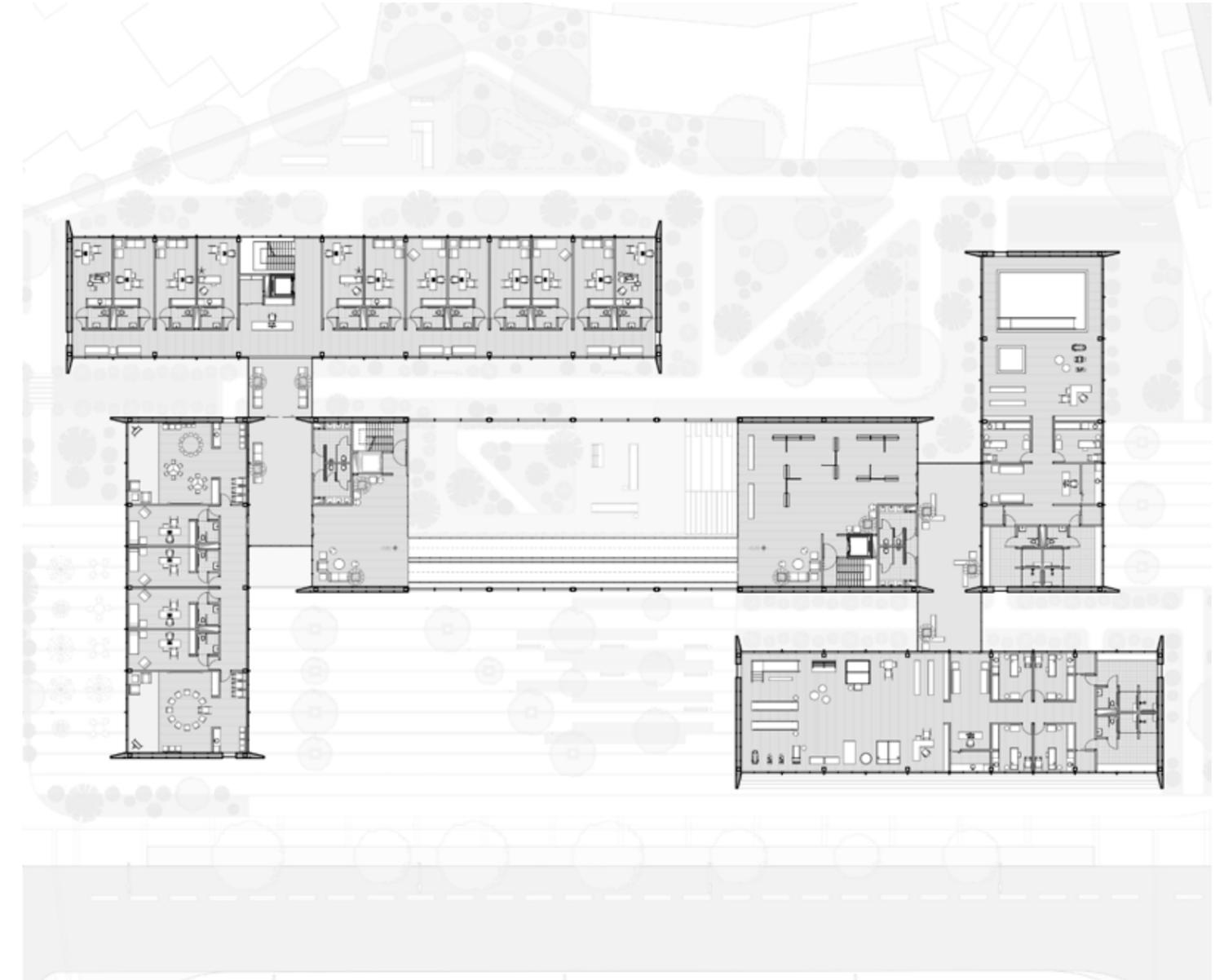
13 Hidroterapia

**Bloque D**

15 Fisioterapia

**Atrio (E)**

15 Galería (rehabilitación vocacional)

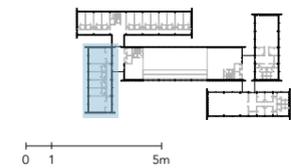
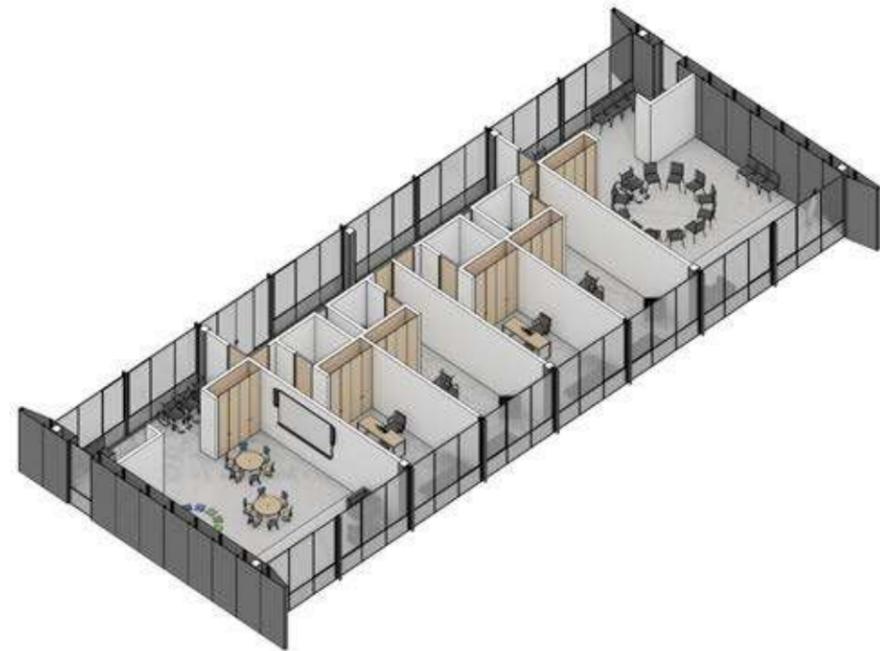


## 1 Planta alta

N + 380

### Psicoterapia

El área de psicoterapia fue diseñada como un espacio de apoyo a los pacientes y familiares del centro, donde estos pueden tener sesiones privadas, en los consultorios, o grupales, en los talleres de uso múltiple.



## 1 Planta alta

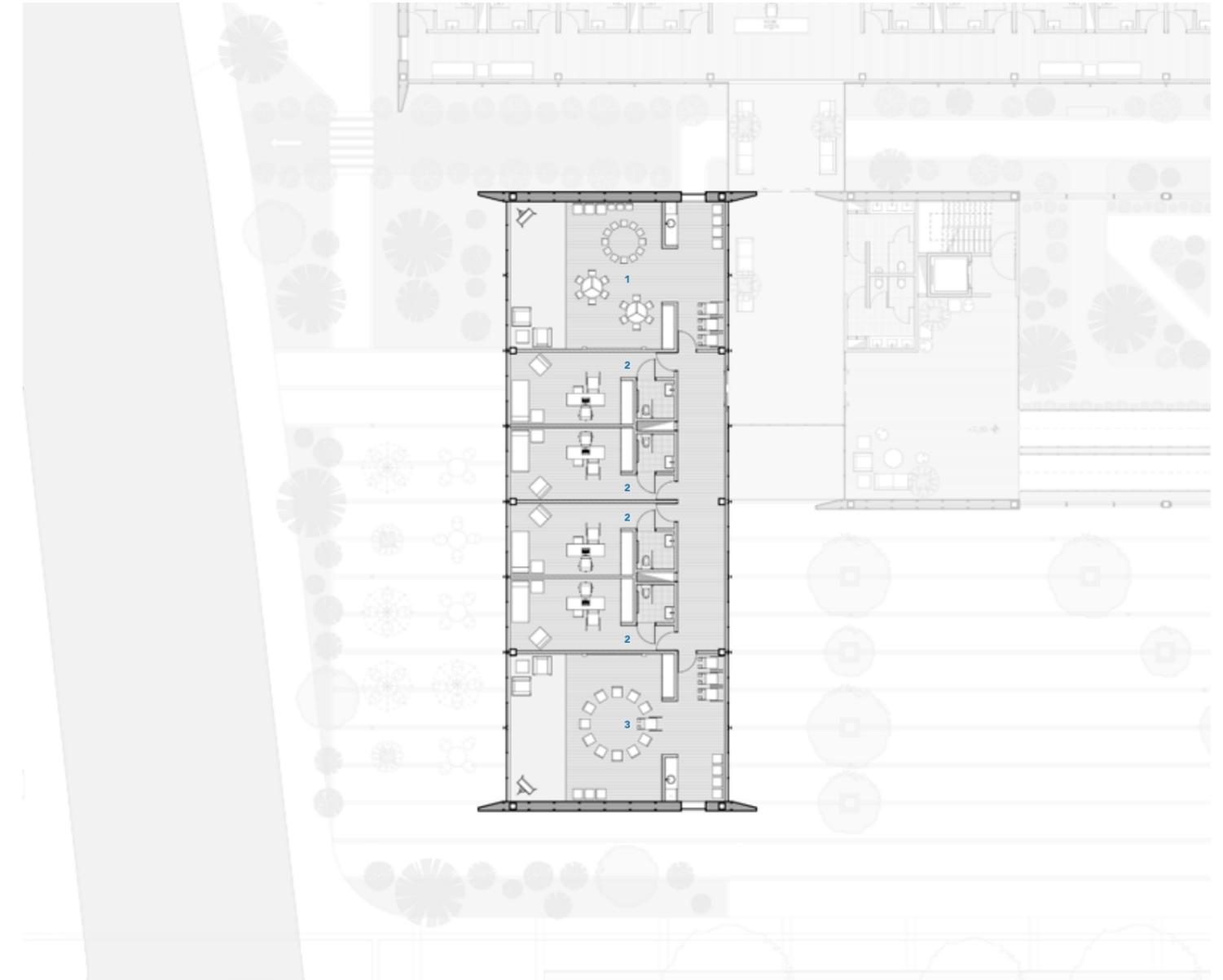
N + 380

**Psicoterapia** (266,17m<sup>2</sup>)

1 Psicoterapia infantil

2 Consultorios

3 Psicoterapia de adultos

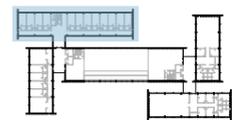


## 1 Planta alta

N + 380

### Consultorios clínicos

Para complementar al equipamiento, se generan dos niveles exclusivos de consultorios clínicos, cada uno con 12 consultorios independientes, a los que podrá acceder el público general por medio de una circulación exclusiva o a través del atrio principal. La seguridad al bloque se genera por medio de la secretaria de cada nivel.



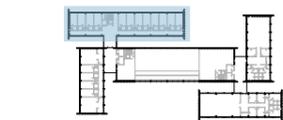
0 1 5m

## 1 Planta alta

N + 380

### Consultorios clínicos (350,67m<sup>2</sup>)

- 1 Secretaria
- 2 Circulación vertical exclusiva
- 3 Almacenaje
- 4 Sala de espera
- 5 Consultorios



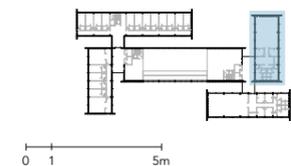
0 1 5m

## 1 Planta alta

N + 570

### Hidroterapia

Como parte principal del centro de rehabilitación, el área de hidroterapia es un espacio independiente de los demás, está equipado para su óptimo funcionamiento en dicho espacio sin la necesidad de requerir otras instalaciones. Cuenta con dos piscinas adaptadas para los usuarios, consultorios y zonas de masajes autónomas, espacio de camerinos diferenciados por género y una zona enfermería y recepción.

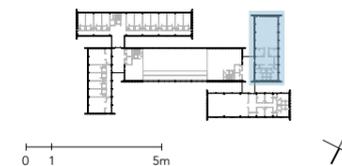


## 1 Planta alta

N + 570

### Hidroterapia (301,83m<sup>2</sup>)

- 1 Hidroterapia
- 2 Control médico
- 3 Zona de descanso
- 4 Consultorio y zona de masajes
- 5 Enfermería
- 6 Vestíbulo
- 7 Almacenaje
- 8 Servicios higiénicos
- 9 Vestidor
- 10 Vestidor
- 11 Ducha

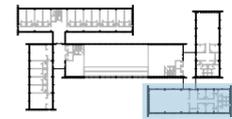
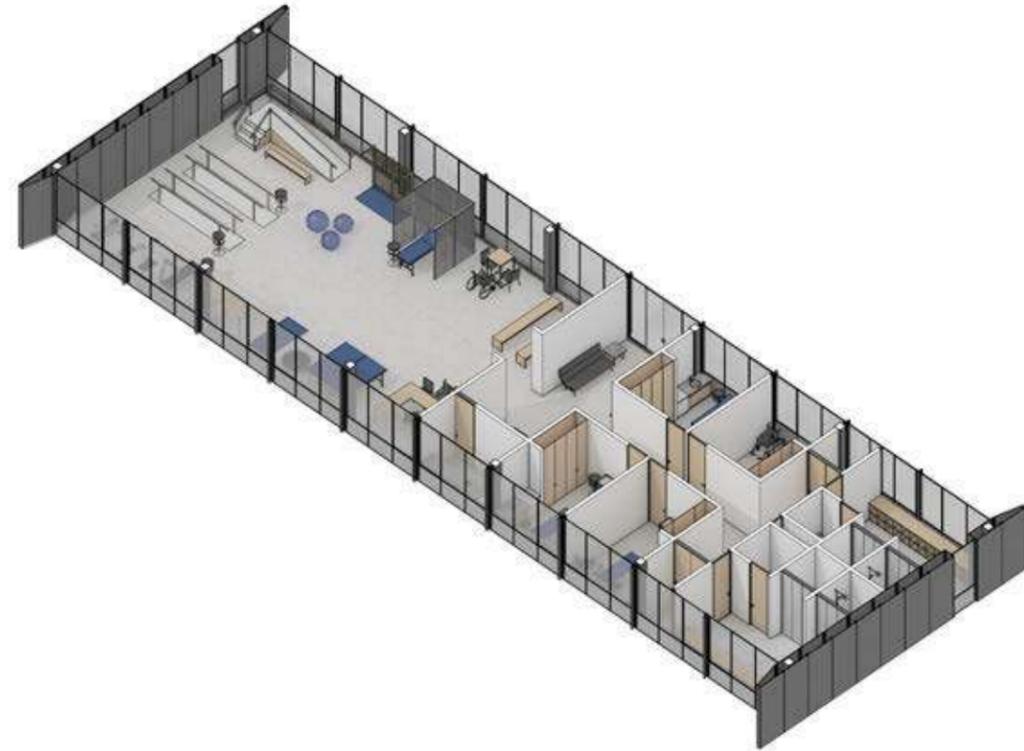


## 1 Planta alta

N + 570

### Fisioterapia

Es el espacio de rehabilitación principal del todo el equipamiento. Está equipada con todos los equipos y muebles necesarios para que los usuarios puedan rehabilitarse de la mejor manera, al igual que posee consultorios y zonas de masajes autónomas, espacio de camerinos diferenciados por género y una zona enfermería y recepción.



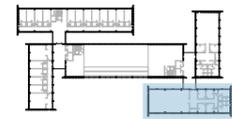
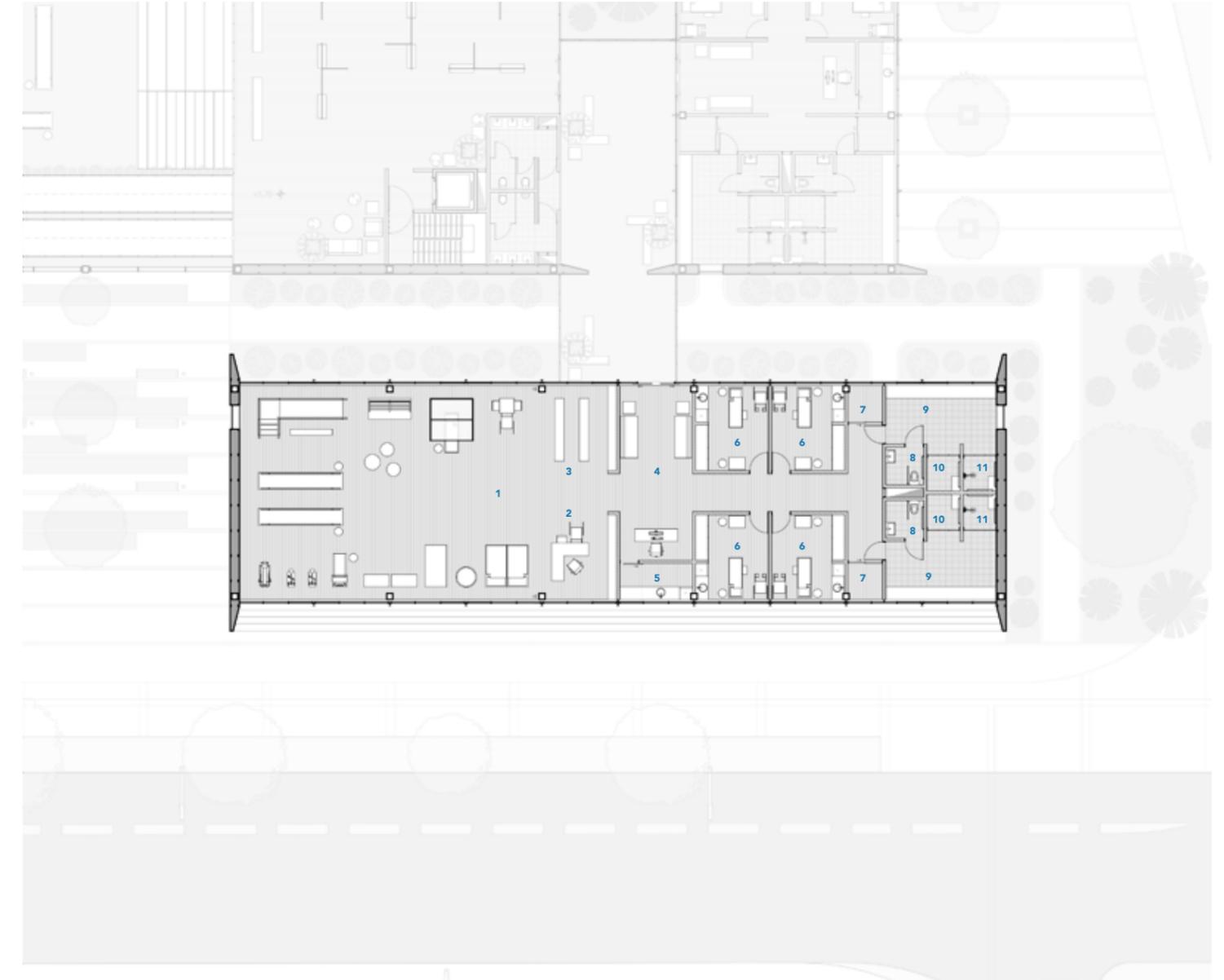
0 1 5m

## 1 Planta alta

N + 570

### Fisioterapia (377,68m<sup>2</sup>)

- 1 Fisioterapia
- 2 Control médico
- 3 Zona de descanso
- 4 Vestíbulo
- 5 Enfermería
- 6 Consultorio y zona de masajes
- 6 Parálisis cerebral
- 7 Almacenaje
- 8 Servicios higiénicos
- 9 Vestidor
- 10 Vestidor
- 11 Ducha



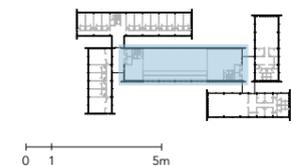
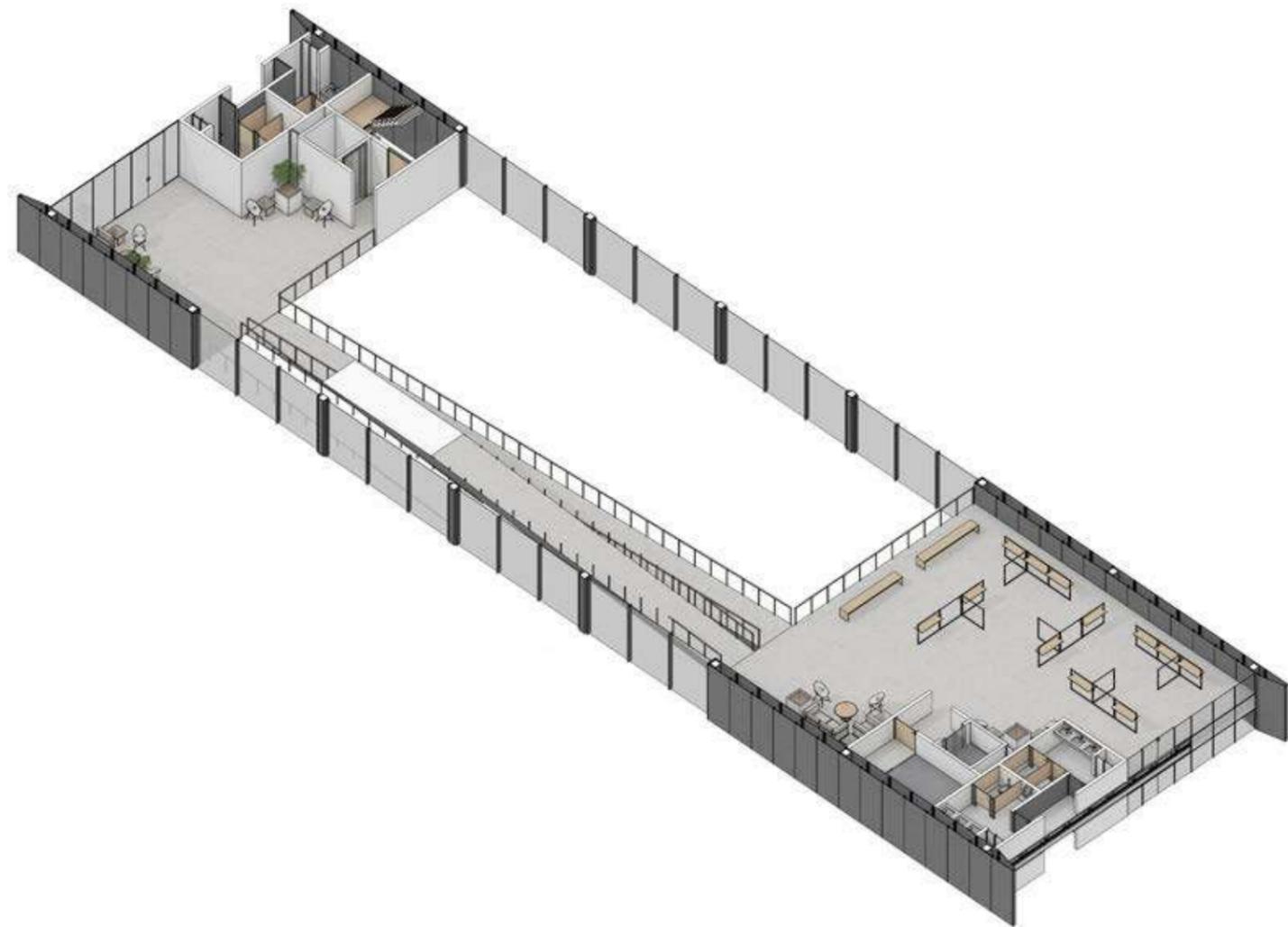
0 1 5m

### 1 Planta alta

N + 380 / N + 570

#### Atrio

En el segundo nivel del atrio principal se generan los espacios que complementan al centro de rehabilitación vocacional. Se incorpora una galería y área de exhibición que para los proyectos desarrollados en los distintos talleres del centro, se generan dos terrazas con vista a la plaza, el patio posterior y el patio interno. Cuenta con circulaciones verticales en cada extremo, al igual que con una batería sanitaria diferenciada por género.

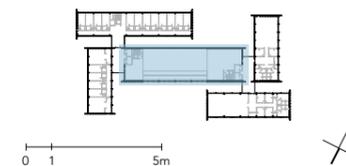
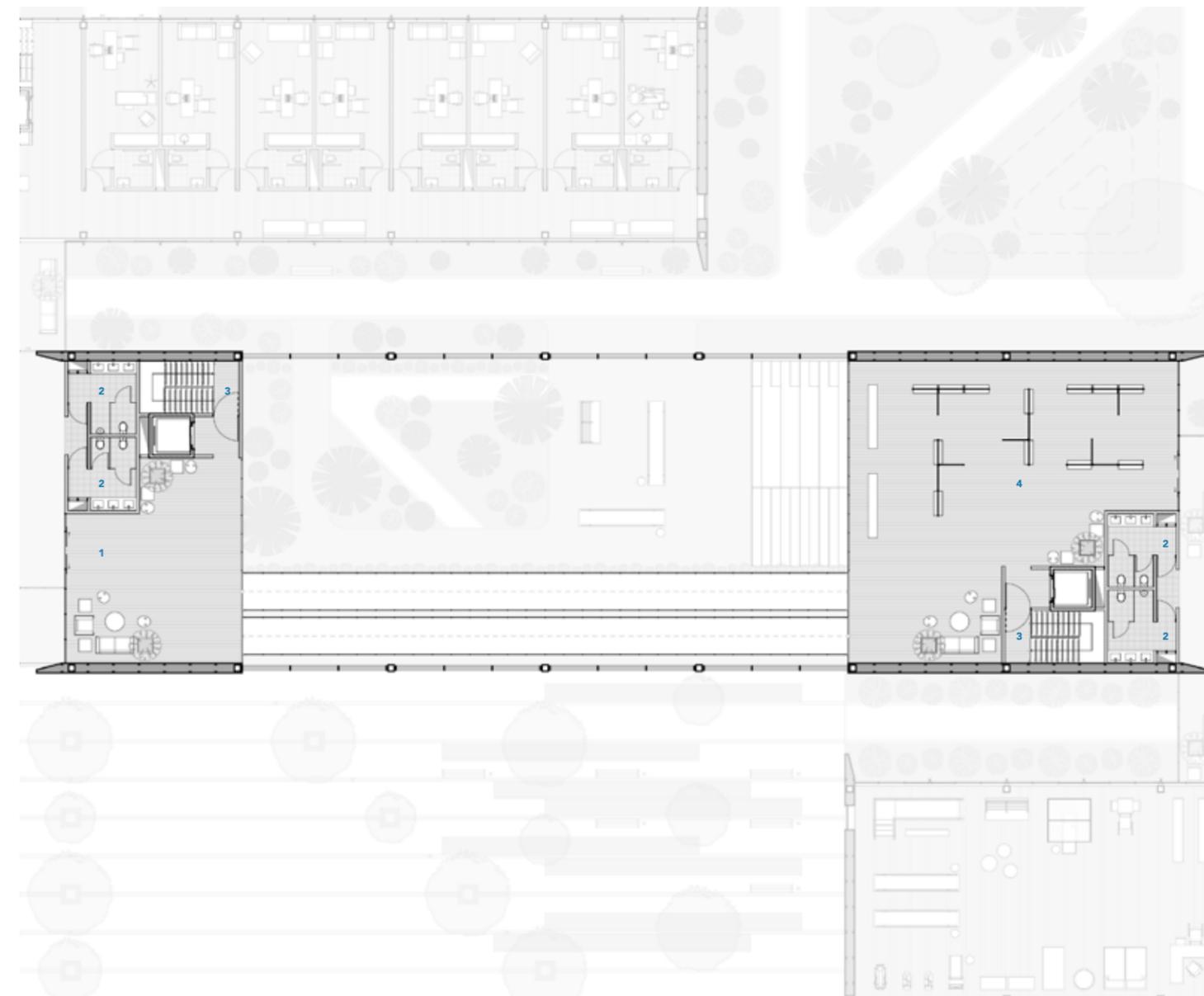


### 1 Planta alta

N + 380 / N + 570

#### Atrio (338,94m<sup>2</sup>)

- 1 Vestíbulo
- 2 Servicios higiénicos
- 3 Circulación vertical
- 4 Galería (rehabilitación vocacional)





**2 Planta alta**

N + 760

**Bloque A**

16 Rehabilitación vocacional

**Bloque B**

12 Consultorios clínicos

**Bloque C**

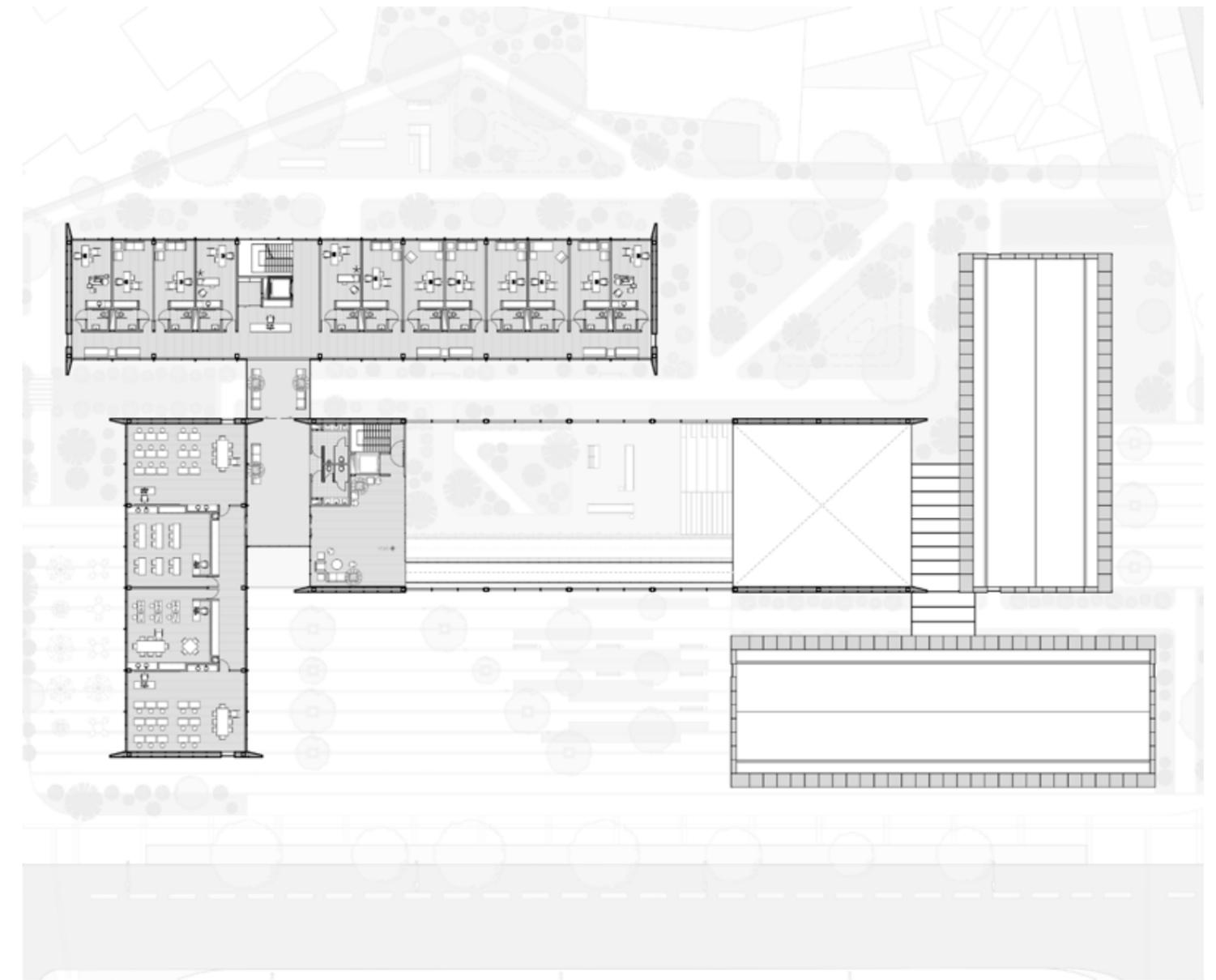
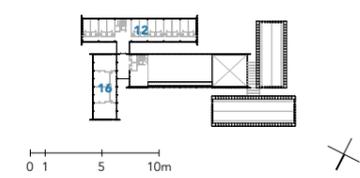
-

**Bloque D**

-

**Atrio (E)**

-

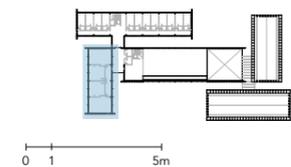
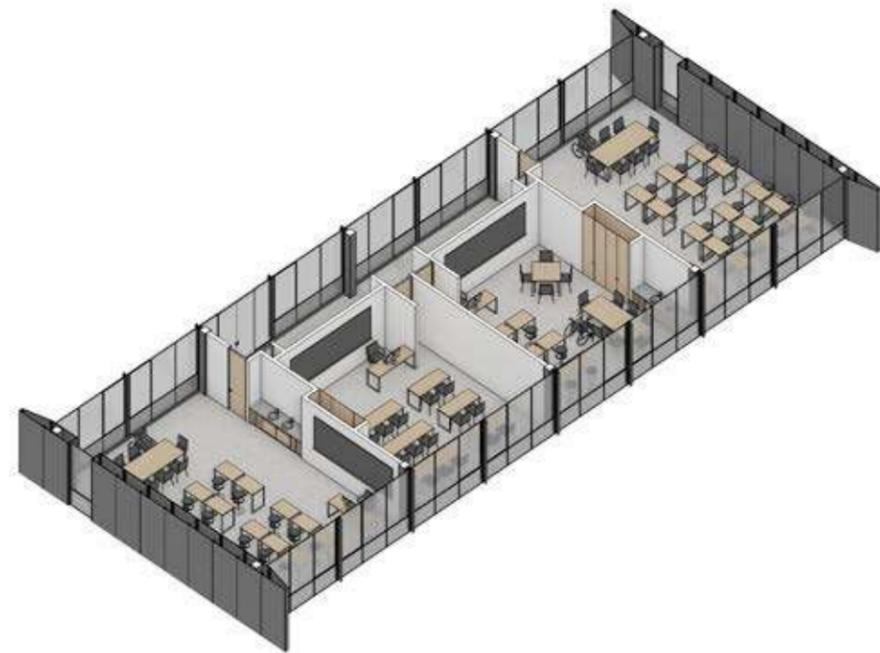


## 2 Planta alta

N + 760

### Rehabilitación vocacional

Es el espacio donde los usuarios pueden realizar diversas actividades en los cuatro talleres, las cuales están enfocadas a ayudarles a recuperar sus habilidades motrices e intelectuales después de haber sufrido una lesión. Este espacio de conecta, por medio de las rampas, con la zona de galería, generando un solo espacio a través del atrio principal.

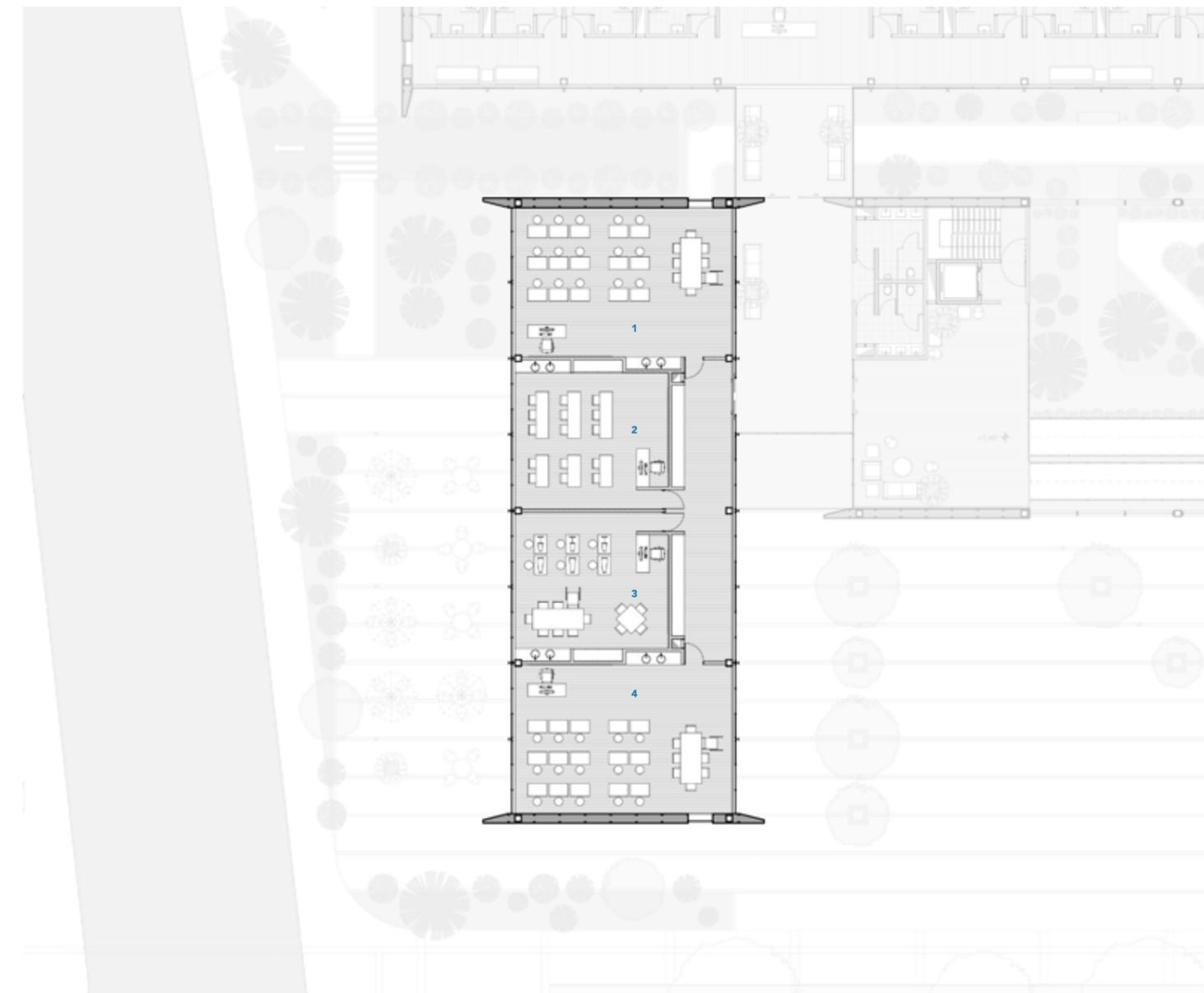


## 2 Planta alta

N + 760

### Rehabilitación vocacional (267,29m<sup>2</sup>)

- 1 Taller de hospitalidad
- 2 Taller de habilidades blandas
- 3 Taller de costura
- 4 Taller eléctrico y electrónico

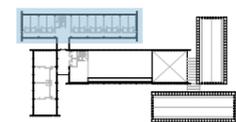


## 2 Planta alta

N + 760

### Consultorios clínicos

La segunda planta de consultorios clínicos cuenta con 12 consultorios independientes, a los que podrá acceder el público general por medio de una circulación exclusiva o a través del atrio principal. La seguridad al bloque se genera por medio de la secretaría de cada nivel.



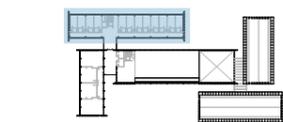
0 1 5m

## 2 Planta alta

N + 760

### Consultorios clínicos (350,67m<sup>2</sup>)

- 1 Secretaría
- 2 Circulación vertical exclusiva
- 3 Almacenaje
- 4 Sala de espera
- 5 Consultorios



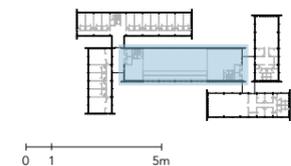
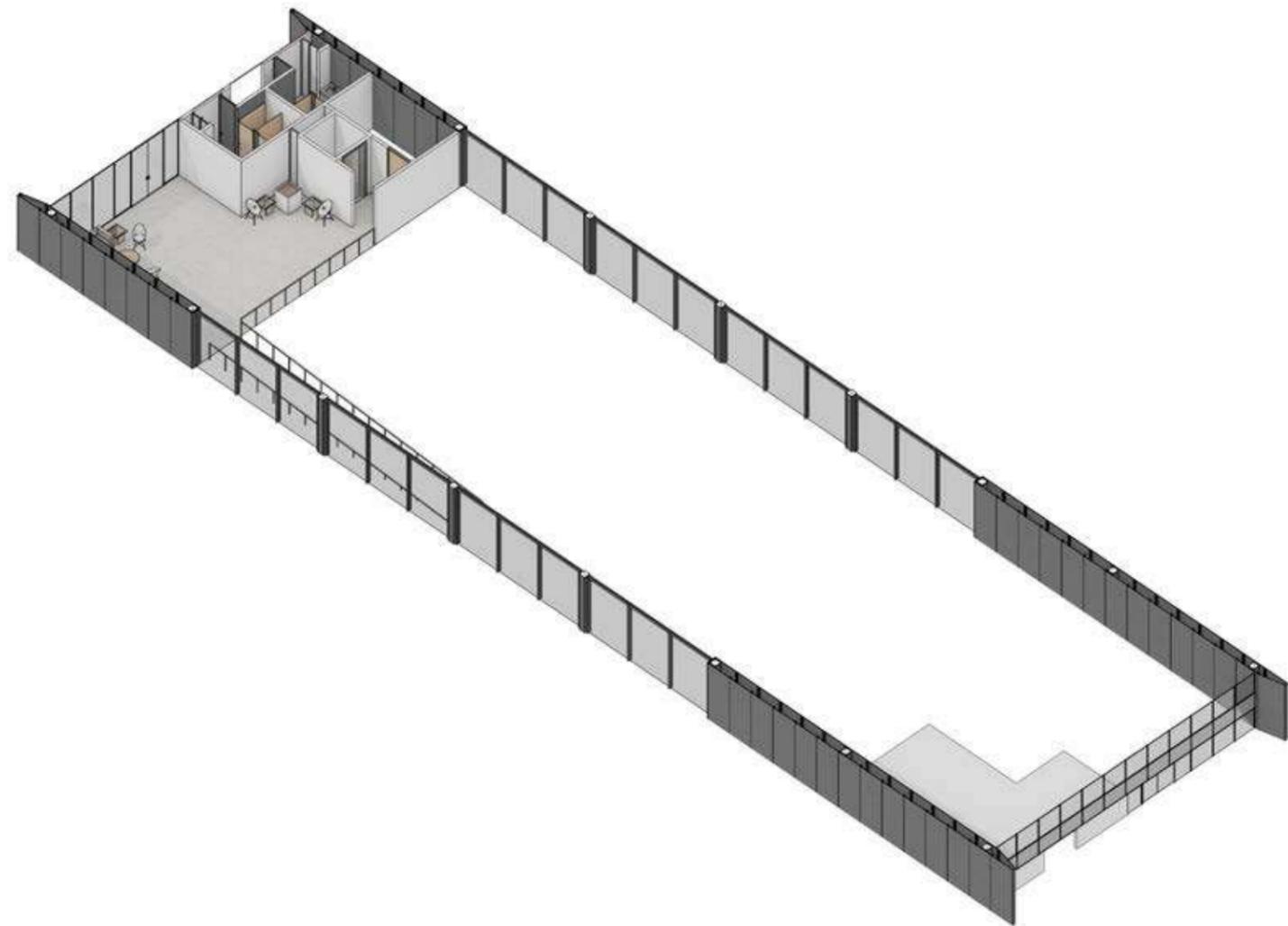
0 1 5m

## 2 Planta alta

N + 760

### Atrio

El último nivel del atrio se conecta tan solo a un lado del equipamiento, debido a que por medio de los medios pisos, el un extremo se debe resolver a una altura y media. Cuenta con circulaciones verticales en un solo extremo, al igual que con una batería sanitaria diferenciada por género.

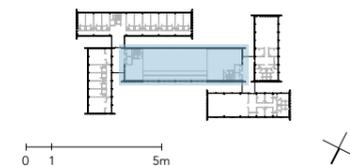
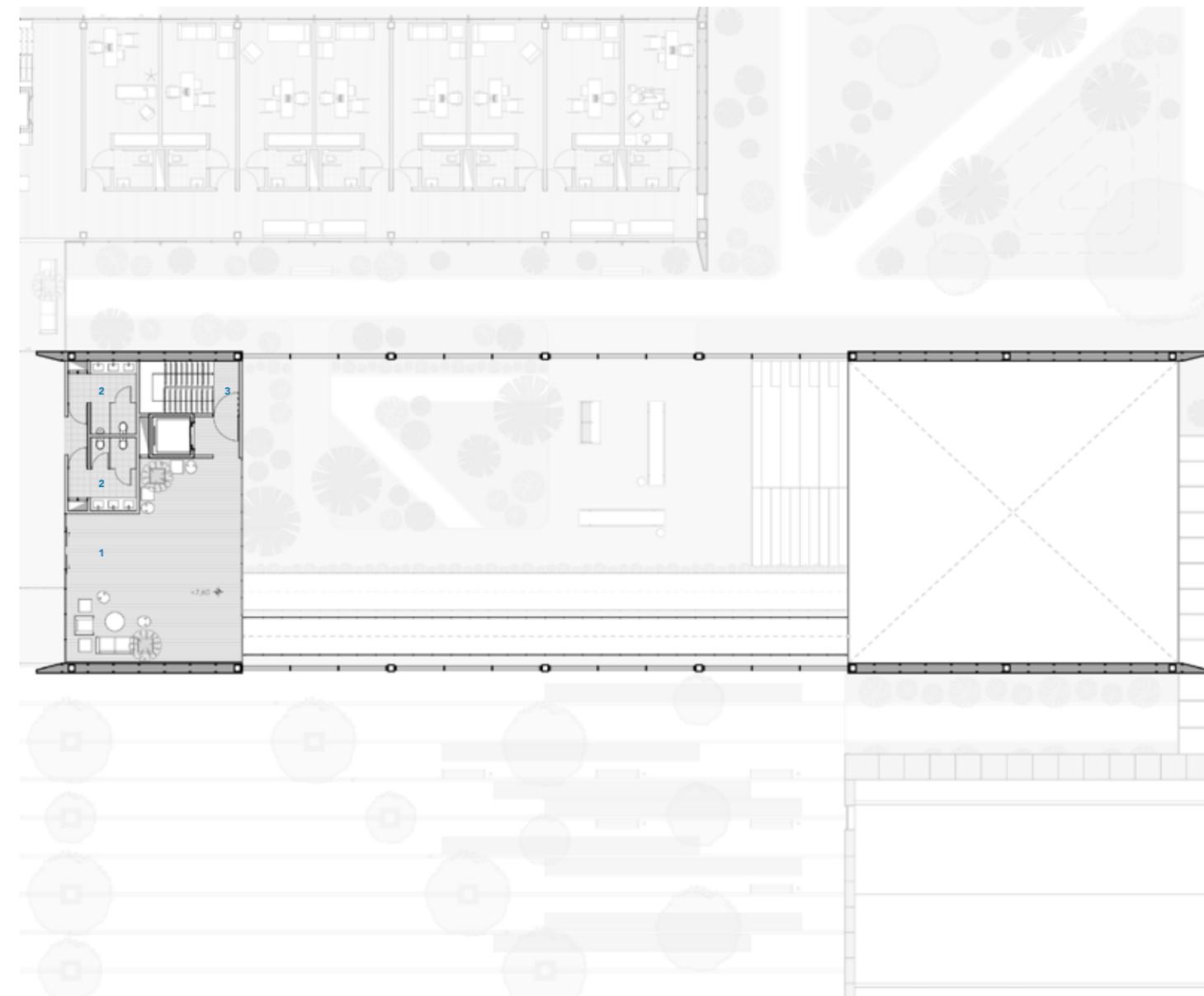


## 2 Planta alta

N + 760

Atrio (118,17m<sup>2</sup>)

- 1 Vestíbulo
- 2 Servicios higiénicos
- 3 Circulación vertical





**3 Planta alta**

N + 1140

**Bloque A**

-

**Bloque B**

17 Estancia y convalecencia

**Bloque C**

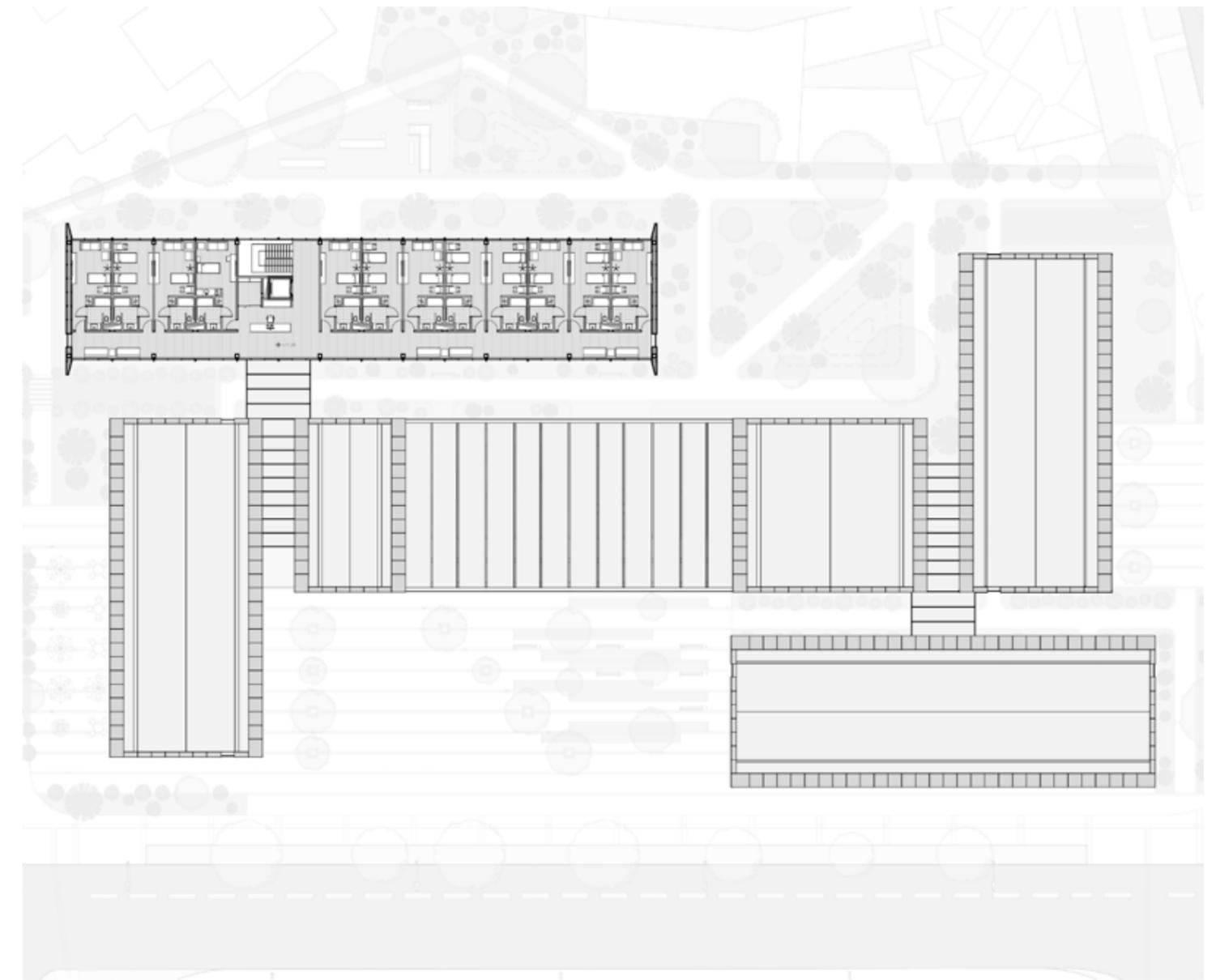
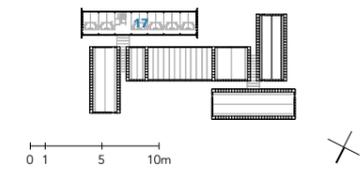
-

**Bloque D**

-

**Atrio (E)**

-

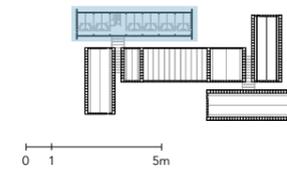


### 3 Planta alta

N + 1140

#### Estancia y convalecencia

El último nivel del proyecto está destinado al espacio de estancia y convalecencia, donde los usuarios podrán acceder a los servicios de cuidado diurno o nocturno; es importante destacar que el acceso a este nivel se da exclusivamente por la circulación vertical diferenciada del bloque, sin que este espacio cuente con una conexión directa con el atrio principal, generando así un ambiente de total control y privacidad para el personal y usuarios del centro. El bloque cuenta con 11 habitaciones, simples o dobles, y un dormitorio para el personal de cuidado.



### 3 Planta alta

N + 1140

#### Estancia y convalecencia (350,67m<sup>2</sup>)

- 1 Secretaría
- 2 Circulación vertical exclusiva
- 3 Almacenaje
- 4 Sala de espera
- 5 Habitaciones de convalecencia
- 6 Habitación de cuidador





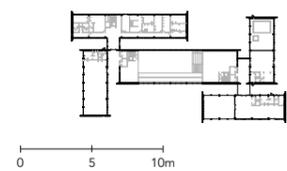
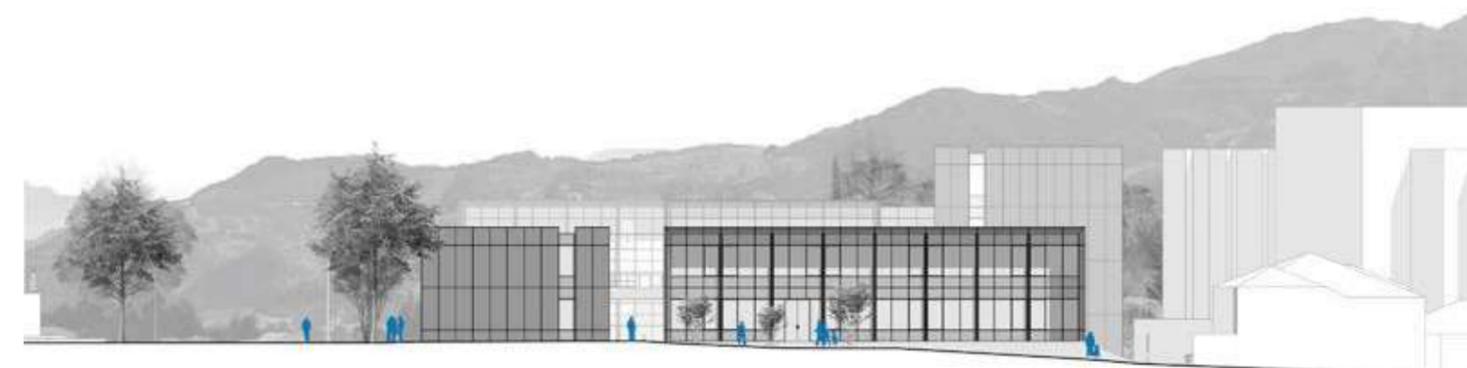
### Elevación noreste

Relación con el contexto



### Elevación suroeste

Relación con el contexto





**Planta de estacionamientos**

N - 380

**Plazas de parqueo total**

43

**Parqueo para consultorios**

24

**Parqueo para convalecencia**

12

**Parqueo para clientes**

7

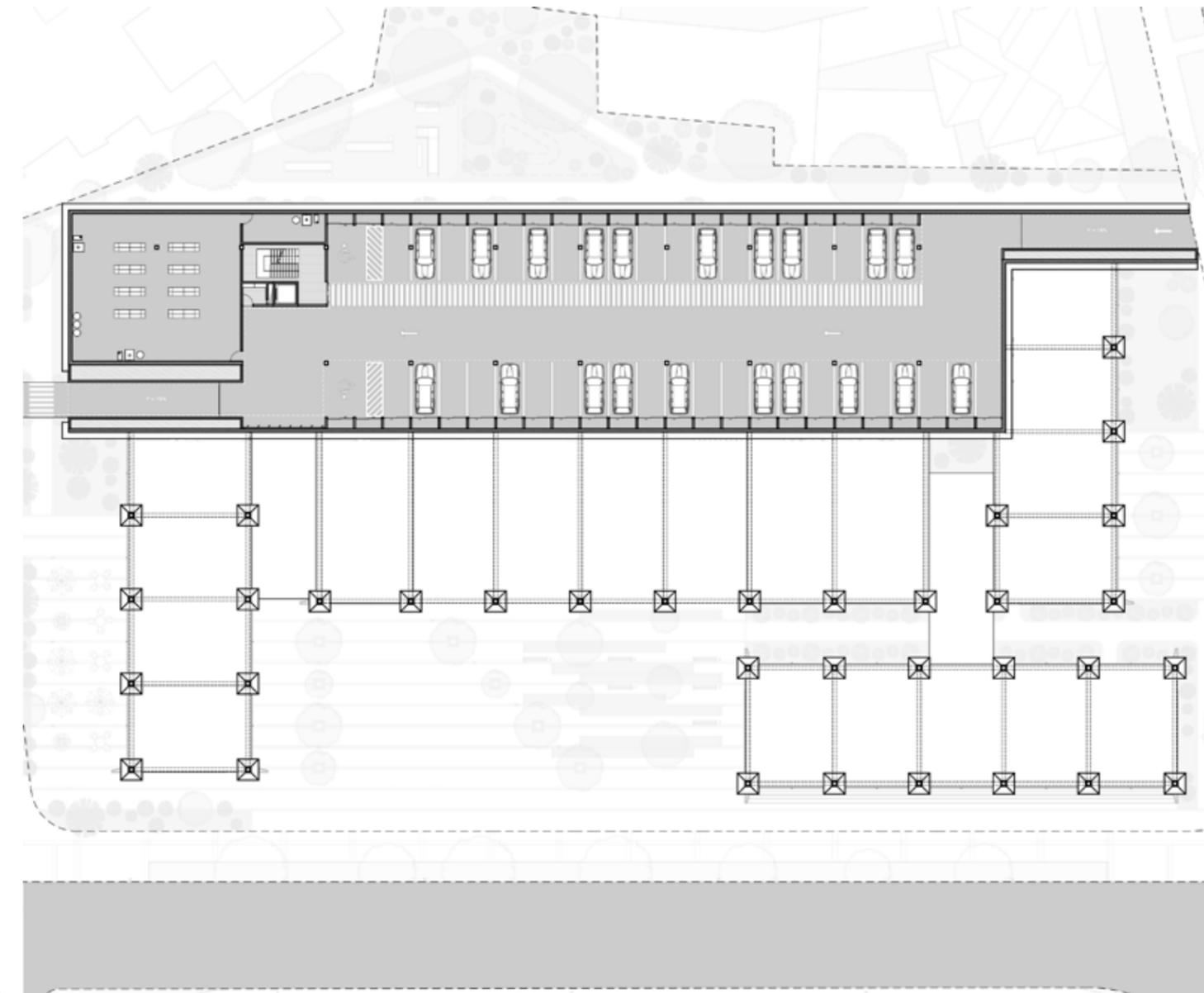
**Espacios de bodega**

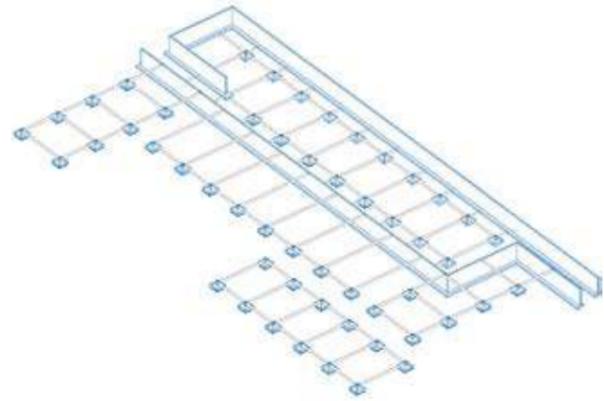
43

**Plazas de parqueo (bicicletas)**

8

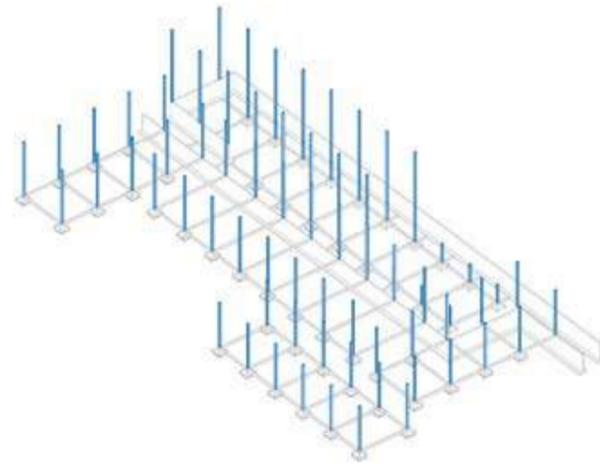
Cuarto de máquinas y almacenaje exclusivo de la zona hospitalaria y del taller de prótesis y órtesis.





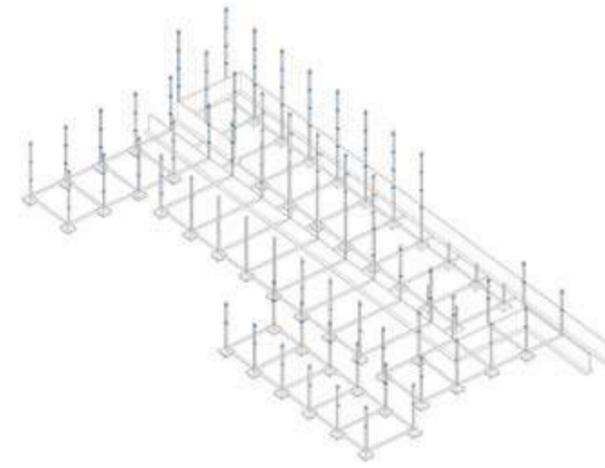
**Cimentación**

Los muros de contención, las zapatas y las cadenas de amarre están resueltos en H°A°.



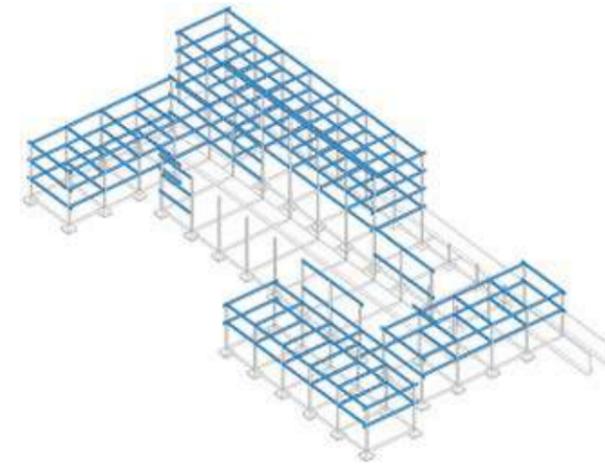
**Columnas**

Los pilares de todo el proyecto se resuelven mediante perfiles de acero en caja de 30cm x 30cm. e=20mm.



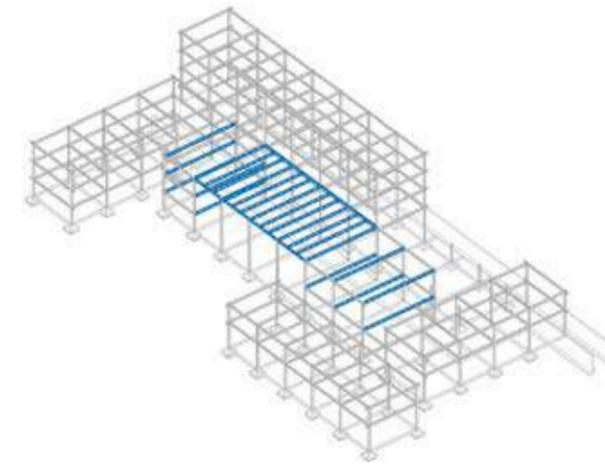
**Refuerzos**

Mediante perfiles angulares de 100x6 de acero se aumenta el área de suelda entre vigas y columnas



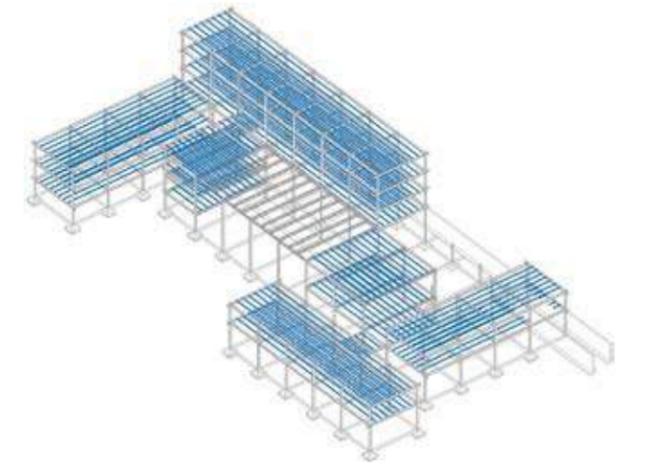
**Vigas**

Mediante perfiles estructurales de acero IPE 450 se resuelven las vigas de todo el conjunto.



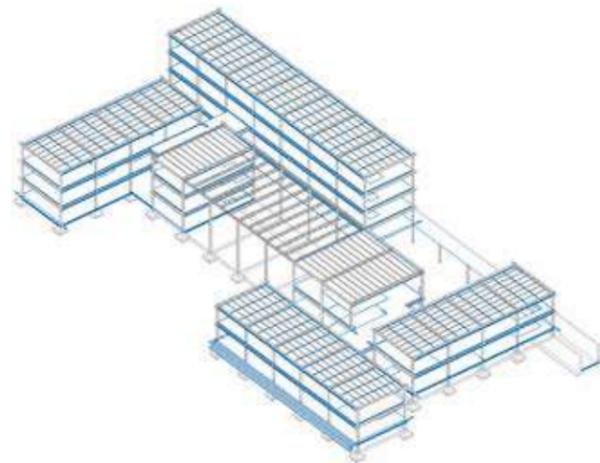
**Cerchas**

El bloque principal se estructura mediante cerchas que salven la luz más grande.



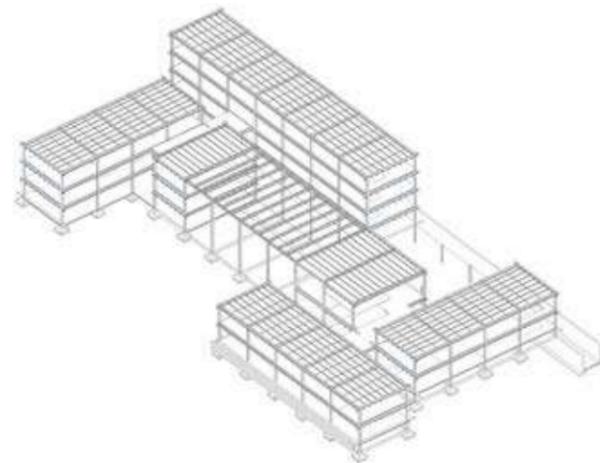
**Vigas secundarias**

Las viguetas están resueltas mediante perfiles IPE 140 soldadas a las vigas principales.



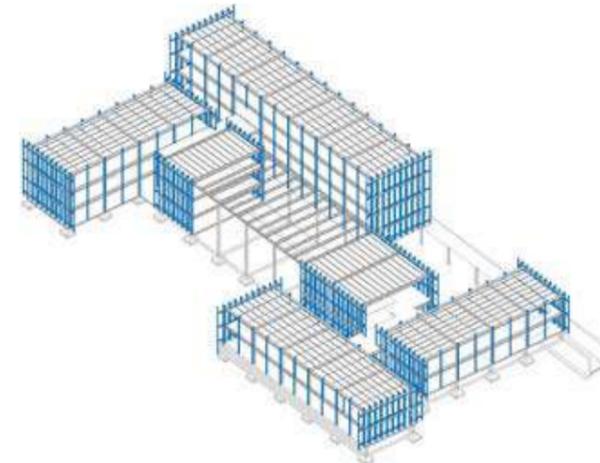
#### Losas

Los entresijos se resuelven mediante placa colaborante y los cielos rasos tienen un acabado de tiras de madera.



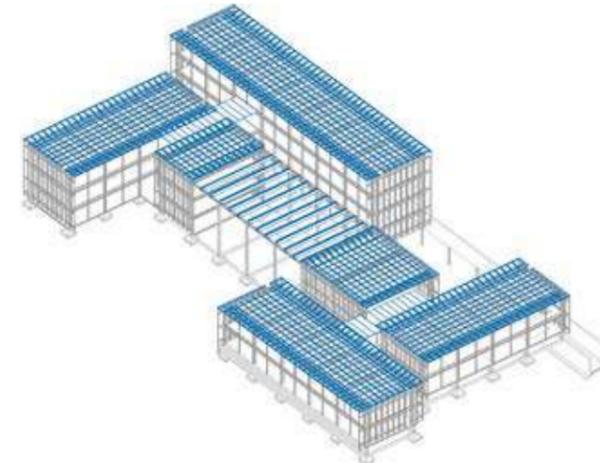
#### Nodo viga - fachada

La estructura de fachada se une a la estructura principal mediante perfiles angules de 100x6 de acero.



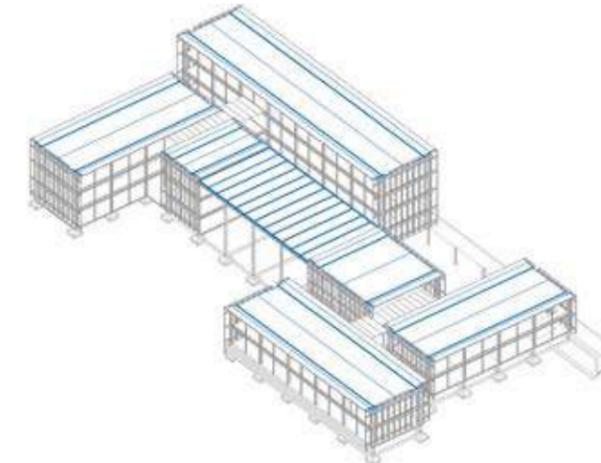
#### Estructura de fachada

El muro cortina se estructura con perfiles I, mientras que los paneles de aluminio se resuelven mediante perfiles T.



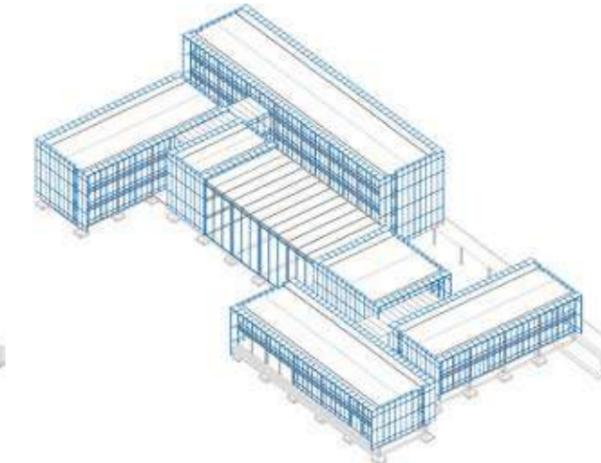
#### Estructura de cubierta

Se resuelve una sub-estructura de acero para solventar la carga de la cubierta y solucionar los aleros del remate.



#### Cubierta

Mediante paneles de fibrocemento de  $e=10\text{mm}$  y membrana asfáltica se impermeabiliza el proyecto.

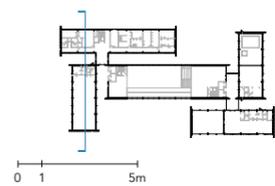
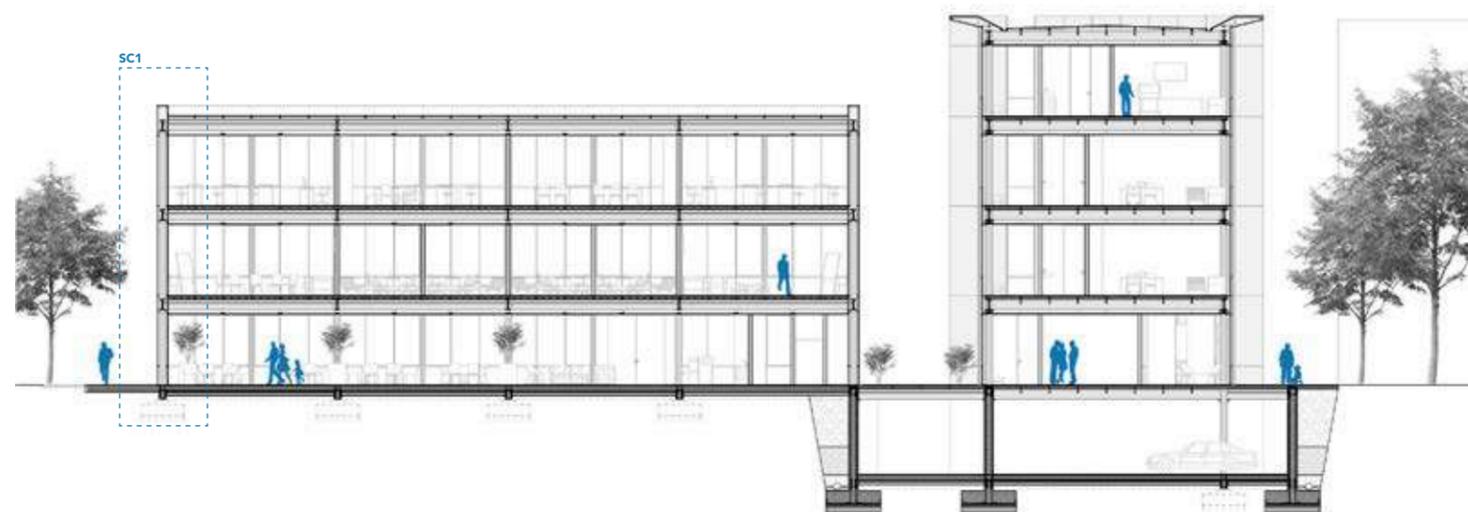


#### Fachadas

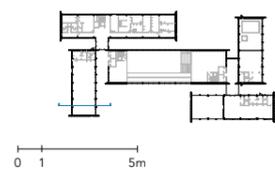
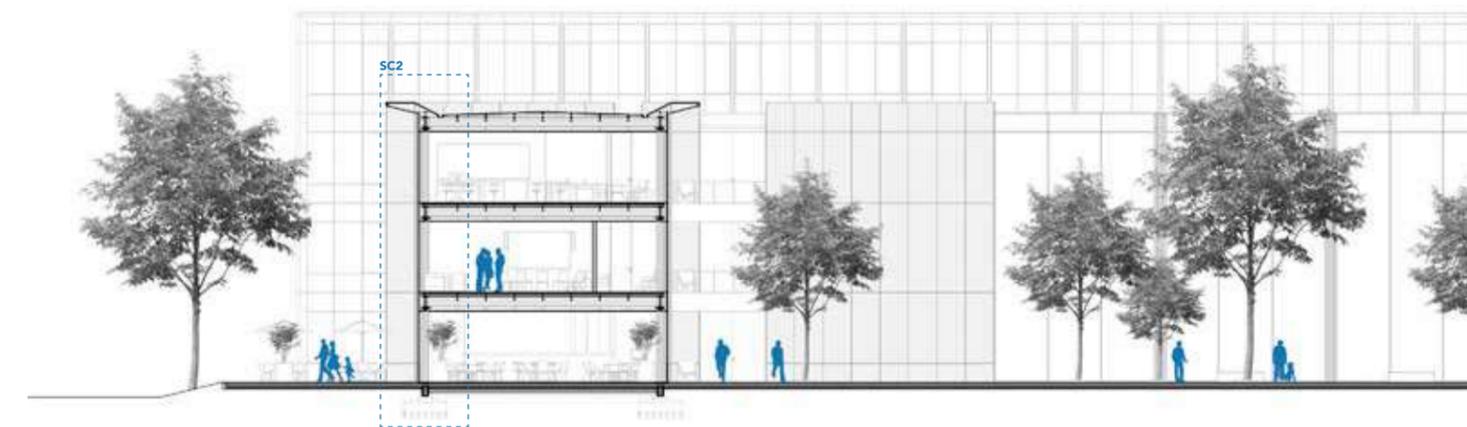
Los vacíos se resuelven mediante un paño de vidrio y los llenos se solucionan por medio de paneles de aluminio.

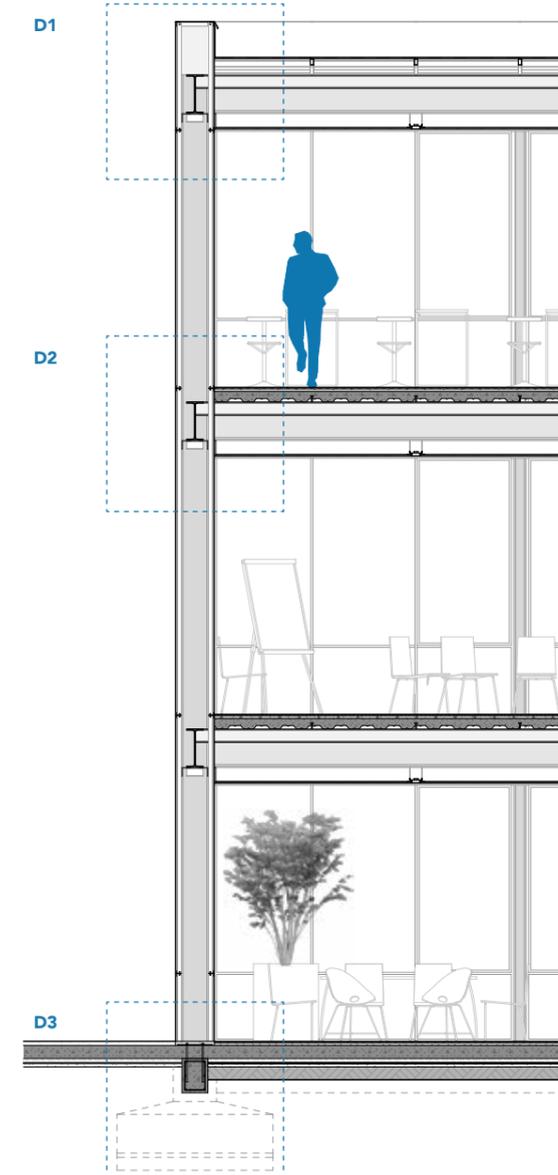


**Sección general A - A**  
Bloque A y Bloque B

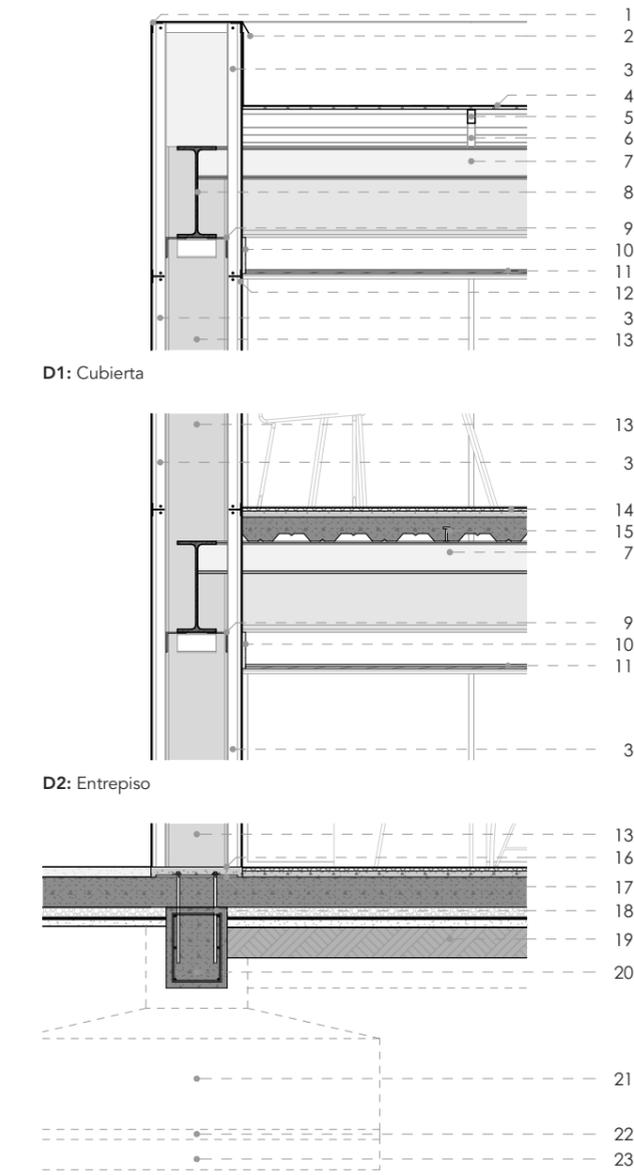


**Sección general B - B**  
Bloque A





SC1: Paneles de aluminio

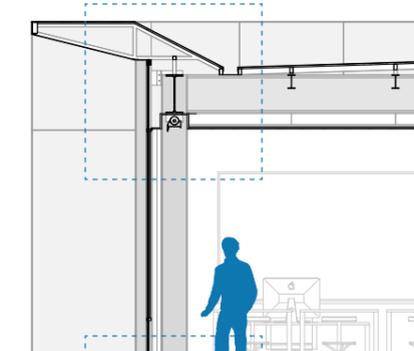


D3: Cimentación

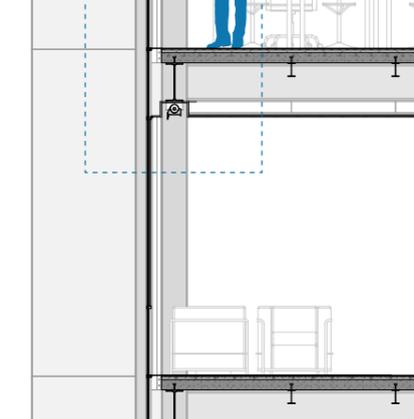
- 1 Panel de aluminio gris. e= 5mm
- 2 Goterón de zinc. e= 1,5mm
- 3 Perfil T emperrado a doble ángulo de acero
- 4 Cubierta: Membrana asfáltica e= 5mm  
Fibrocemento 2,40x1,20 e=15mm
- 5 Perfil rectangular de acero 7x4cm. e= 3mm
- 6 Perfil cuadrado de acero 4x4cm. e= 3mm
- 7 Perfil estructural IPE 140
- 8 Perfil estructural IPE 450
- 9 Ángulo de acero 100x6
- 10 Yeso cartón. e= 15mm
- 11 Cielo raso: Plancha de OSB. e= 10mm  
Tiras de madera. e= 10mm
- 12 Perfil T. e= 3mm
- 13 Columna de acero 30cm x 30cm. e=20mm
- 14 Entrepiso: Porcelanato. e= 6mm  
Mortero pegante. e= 14mm  
Rasante. e= 3cm  
H°A°. e= 12cm  
Placa colaborante
- 15 Conector de cortante
- 16 Zócalo de hormigón
- 17 Platina galvanizada estructural. e= 10mm
- 18 Rigidizadores galvanizados. ø= 10mm
- 19 Losa PB: Porcelanato. e= 6mm  
Mortero pegante. e= 14mm  
Rasante. e= 3cm  
H°A°. e= 15cm  
Grava. e= 5cm  
Membrana hidrofuga. e=10mm  
Arena. e= 10cm  
Material de mejoramiento. e=15cm
- 20 Viga de cimentación de H°A° 30x40cm
- 21 Zapata de H°A° 180cmx180cm. h= 45cm
- 22 Hormigón de limpieza. h= 5cm
- 23 Material de mejoramiento. e=15cm
- 24 Perfil rectangular de acero 13x6cm. e= 3mm
- 25 Nodo: Ángulo de acero. e= 3mm  
Perfil T. e= 3mm  
Platina metálica soldada a entrepiso
- 26 Perfil I no estructural (carpintería)
- 27 Ángulo de aluminio (carpintería)



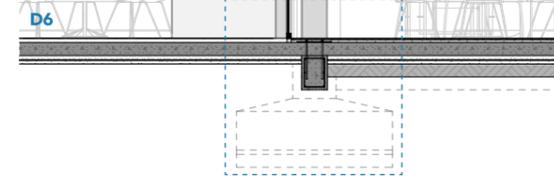
D4



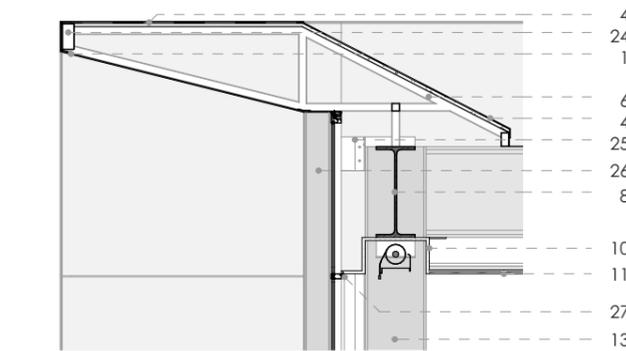
D5



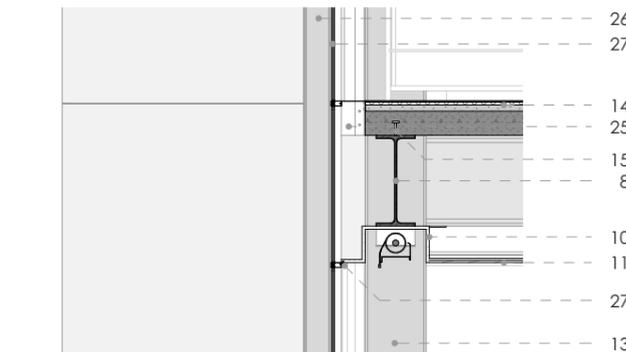
D6



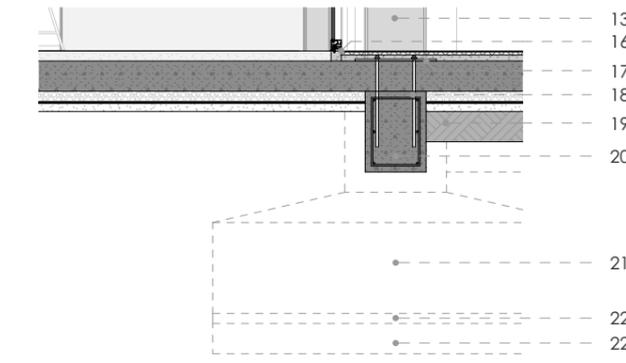
SC2: Muro cortina



D4: Cubierta



D5: Entrepiso

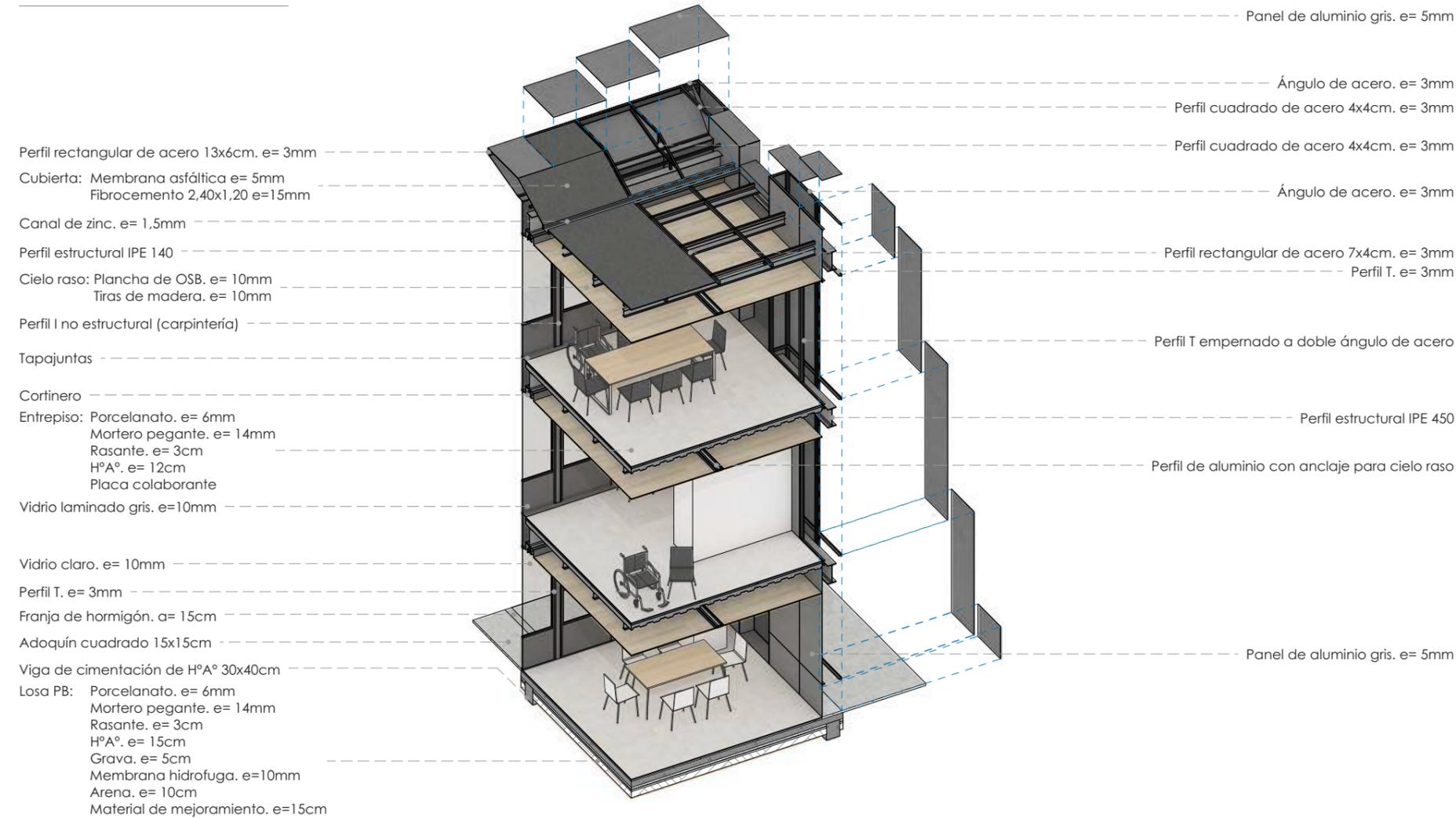


D6: Cimentación

- 1 Panel de aluminio gris. e= 5mm
- 2 Goterón de zinc. e= 1,5mm
- 3 Perfil T emperrado a doble ángulo de acero
- 4 Cubierta: Membrana asfáltica e= 5mm  
Fibrocemento 2,40x1,20 e=15mm
- 5 Perfil rectangular de acero 7x4cm. e= 3mm
- 6 Perfil cuadrado de acero 4x4cm. e= 3mm
- 7 Perfil estructural IPE 140
- 8 Perfil estructural IPE 450
- 9 Ángulo de acero 100x6
- 10 Yeso cartón. e= 15mm
- 11 Cielo raso: Plancha de OSB. e= 10mm  
Tiras de madera. e= 10mm
- 12 Perfil T. e= 3mm
- 13 Columna de acero 30cm x 30cm. e=20mm
- 14 Entrepiso: Porcelanato. e= 6mm  
Mortero pegante. e= 14mm  
Rasante. e= 3cm  
HºAº. e= 12cm  
Placa colaborante
- 15 Conector de cortante
- 16 Zócalo de hormigón
- 17 Platina galvanizada estructural. e= 10mm
- 18 Rigidizadores galvanizados. ø= 10mm
- 19 Losa PB: Porcelanato. e= 6mm  
Mortero pegante. e= 14mm  
Rasante. e= 3cm  
HºAº. e= 15cm  
Grava. e= 5cm  
Membrana hidrofuga. e=10mm  
Arena. e= 10cm  
Material de mejoramiento. e=15cm
- 20 Viga de cimentación de HºAº 30x40cm
- 21 Zapata de HºAº 180cmx180cm. h= 45cm
- 22 Hormigón de limpieza. h= 5cm
- 23 Material de mejoramiento. e=15cm
- 24 Perfil rectangular de acero 13x6cm. e= 3mm
- 25 Nodo: Ángulo de acero. e= 3mm  
Perfil T. e= 3mm  
Platina metálica soldada a entpiso
- 26 Perfil I no estructural (carpintería)
- 27 Ángulo de aluminio (carpintería)

## Sección constructiva

### Paneles de aluminio



## Sección constructiva

### Muro cortina





## VI

## CONCLUSIONES

---

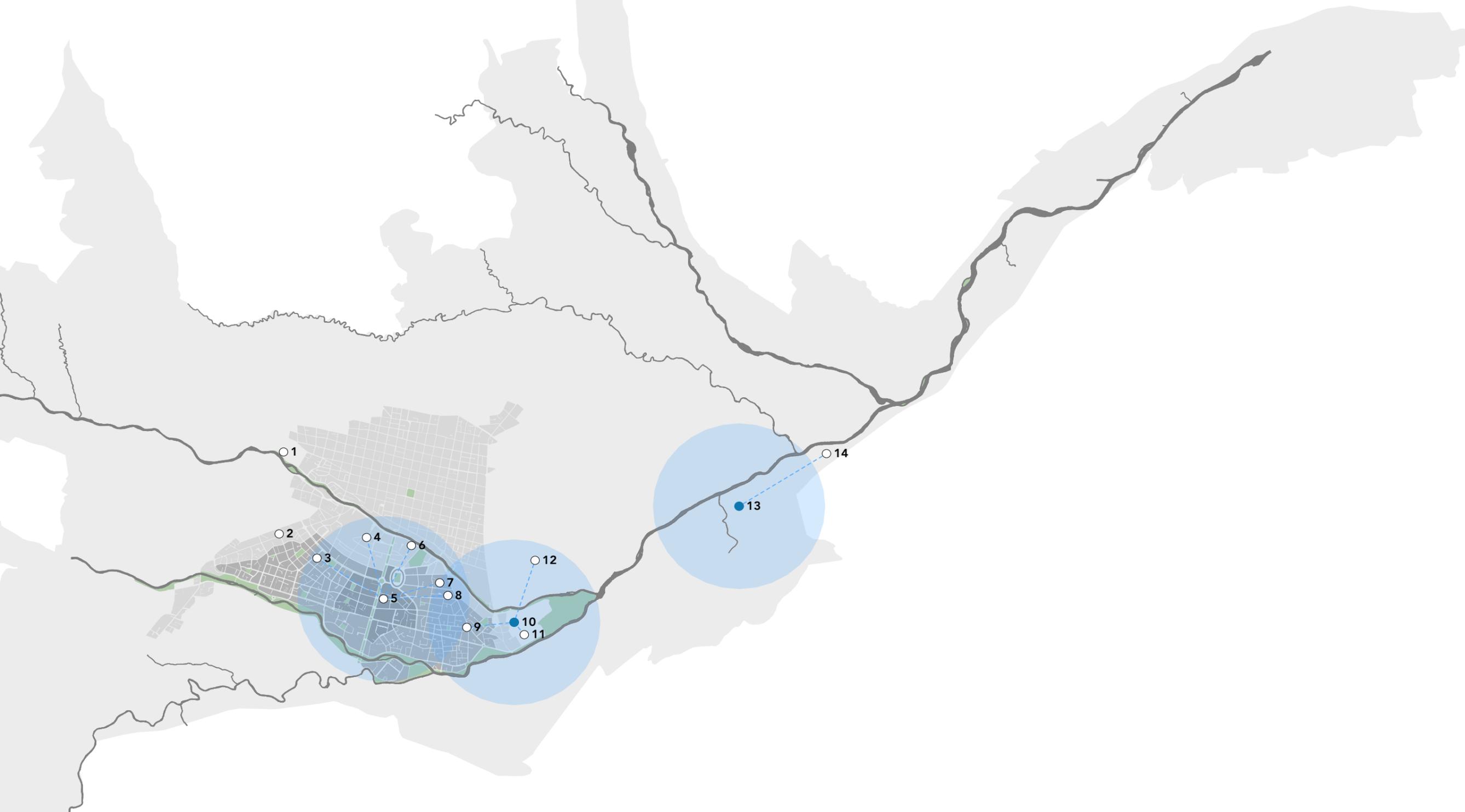
RED DE EQUIPAMIENTOS POST-HOSPITALARIOS

PROYECTO EN LA CIUDAD

CENTRO DE REHABILITACIÓN Y CONVALECENCIA

MODULACIÓN COMO PROPUESTO TÉCNICA

## RED DE EQUIPAMIENTOS POST-HOSPITALARIOS



Se identificaron los equipamientos pertenecientes a la Red Pública Integrada de Salud (RPIS) y a la Red Privada Complementaria (RPC) en la ciudad de Cuenca, de los cuales se encontró que tan solo dos de estos equipamientos hospitalarios incluyen un centro de rehabilitación física en su infraestructura; destacando que en el sector de El Ejido no se puede identificar a ninguno de estos.

Así se generó una red de equipamientos post-hospitalarios de rehabilitación y convalecencia en la ciudad que se complementen entre sí y con los hospitales y clínicas que integren cada núcleo hospitalario, identificando tres de estos en la ciudad, profundizando el que se encuentra en el sector de El Ejido, el cual integra la mayor cantidad de centros hospitalarios en conjunto, siendo la Corporación Médica Monte Sinaí el nodo central del mismo. A este núcleo lo conformarán varios centros hospitalarios, tanto de la RPIS como de la RPC, estando compuesto por el Centro Quirúrgico Metropolitano L.O, la Clínica Santa Inés, el Hospital Militar, la Clínica Santa Ana, el Hospital San Juan de Dios y la Corporación Médica Monte Sinaí, siendo el proyecto generado el **primer centro de rehabilitación** en El Ejido y el **primer centro de convalecencia** en la ciudad.

### ✓ OBJETIVO CUMPLIDO

En el proyecto se cumplió el siguiente objetivo por medio de la **estrategia urbana, análisis de sitio y marco teórico**:

Interpretar el área de estudio de la Avenida Fray Vicente Solano así como la influencia de los equipamientos hospitalarios en el sector de El Ejido y proponer una estrategia de ciudad que integre el eje urbano con el sector y el proyecto.

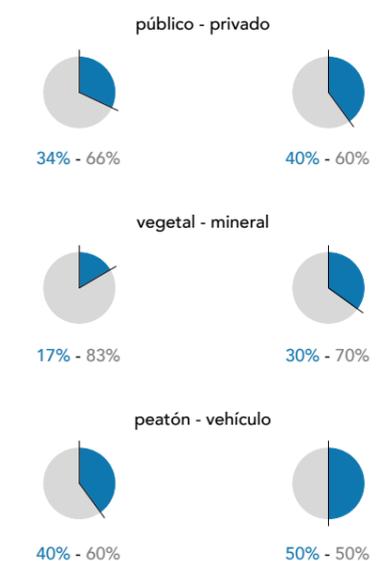


A partir de la identificación de los corredores verdes, parques y espacios públicos aledaños al proyecto, se generó una estrategia de sector que integre el medio natural en el medio urbano, generando una trama de vegetación multidireccional a partir del eje bidireccional de la Avenida Fray Vicente Solano, generando un nuevo espacio verde en el sector, mejorando la calidad del espacio público y elevando los siguientes indicadores:

✓ **OBJETIVO CUMPLIDO**

En el proyecto se cumplió el siguiente objetivo por medio de la **estrategia urbana, análisis de sitio y marco teórico**:

Interpretar el área de estudio de la Avenida Fray Vicente Solano así como la influencia de los equipamientos hospitalarios en el sector de El Ejido y proponer una estrategia de ciudad que integre el eje urbano con el sector y el proyecto.





## CENTRO DE REHABILITACIÓN Y CONVALECENCIA

Se enfocó en la solución de un proyecto que sea apto para todas los miembros de la sociedad, el cual no solo beneficiará a las personas con discapacidad física, al contrario, generará un proyecto que por medio de un diseño inclusivo todos los usuarios podrán disfrutarlo y utilizarlo sin inconvenientes. Los parámetros de diseño universal y accesibilidad para todos fueron implementados en todos los espacios arquitectónicos propuestos, adaptándose a la antropometría de personas con capacidades especiales.

Como resultado, se generó un proyecto arquitectónico con todos los espacios óptimos, distribuidos en distintos bloques y niveles según el uso y privacidad de cada uno, para que una persona pueda rehabilitarse después de haber sufrido un traumatismo, entre los que se encuentran los siguientes: área de comedor, administración, área de personal médico, taller de prótesis y órtesis, cuarto de máquinas y almacenaje, psicoterapia, consultorios clínicos, hidroterapia, fisioterapia, rehabilitación vocacional y estancia y convalecencia, del mismo modo, se abrieron nuevos espacios a la ciudad para el uso de la sociedad en general por medio de espacios públicos y áreas verdes, al igual que una farmacia y una cafetería, los que ayudarán a reactivar la zona y brindarle un mayor dinamismo.

### ✓ OBJETIVOS CUMPLIDOS

En el proyecto se cumplieron los siguientes objetivos por medio del **proyecto arquitectónico** y **marco teórico**:

Diseñar un proyecto arquitectónico especializado en espacios de rehabilitación de traumatismos y convalecencia en el sector de El Ejido (ciudad de Cuenca) que responda a las necesidades de pacientes hospitalizados e individuos en tratamiento médico.

Argumentar e identificar, por medio de la investigación de referentes, los conceptos teóricos y directrices de diseño aplicados a la arquitectura hospitalaria en unidades de rehabilitación y convalecencia.

Elaborar una propuesta arquitectónica de equipamientos post-hospitalarios especializados en rehabilitación de traumatismos y convalecencia que cumpla con estándares de diseño de accesibilidad universal.

Desarrollar un proyecto arquitectónico que sea empleado como un prototipo al momento de generar centros de rehabilitación especializada en traumatismos y convalecencia.



La solución técnica y la modulación del sistema portante son factores fundamentales en el proyecto, puesto que estas decisiones condicionan el funcionamiento y distribución del programa en los distintos bloques. Se partió de una grilla estructural, con un sistema portante de acero, que ubique las columnas en el perímetro de los espacios, generando una planta libre para la distribución espacial, respetando un programa específico con criterios de diseño definidos, en los que no pueden existir barreras arquitectónicas que condicionen la correcta movilidad de los usuarios. Las fachadas se resuelven con un muro cortina de vidrio y un panelado de aluminio, elementos de cómoda manutención y gran precisión de instalación; de este modo, se pueden concluir que:

- Los materiales y texturas utilizadas deben responder al uso de cada espacio del proyecto, desatacando que estos deben ser de fácil mantenimiento, sin perder la calidad ambiental, y que cumplan con las normativas hospitalarias de cada región.
- El diseño interior del proyecto debe prescindir de barreras arquitectónicas y ser accesible para todas las personas en todos los espacios del proyecto, generando así una propuesta arquitectónica inclusiva.

### ✓ OBJETIVOS CUMPLIDOS

En el proyecto se cumplieron los siguientes objetivos por medio del **proyecto arquitectónico** y **marco teórico**:

Diseñar un proyecto arquitectónico especializado en espacios de rehabilitación de traumatismos y convalecencia en el sector de El Ejido (ciudad de Cuenca) que responda a las necesidades de pacientes hospitalizados e individuos en tratamiento médico.

Argumentar e identificar, por medio de la investigación de referentes, los conceptos teóricos y directrices de diseño aplicados a la arquitectura hospitalaria en unidades de rehabilitación y convalecencia.

Elaborar una propuesta arquitectónica de equipamientos post-hospitalarios especializados en rehabilitación de traumatismos y convalecencia que cumpla con estándares de diseño de accesibilidad universal.

Desarrollar un proyecto arquitectónico que sea empleado como un prototipo al momento de generar centros de rehabilitación especializada en traumatismos y convalecencia.



- Alcaldía de Cuenca. (2010). ORDENANZA QUE DETERMINA Y REGULA EL USO Y OCUPACIÓN DEL SUELO EN EL ÁREA DE EL EJIDO (ÁREA DE INFLUENCIA Y ZONA TAMPÓN DEL CENTRO HISTÓRICO). Cuenca: Ilustre Consejo Cantonal.
- Alcaldía de Cuenca. (2013). ORDENANZA REFORMATORIA DE LA ORDENANZA QUE DETERMINA Y REGULA EL USO Y OCUPACIÓN DEL SUELO EN EL ÁREA DE EL EJIDO (ÁREA DE INFLUENCIA Y ZONA TAMPÓN DEL CENTRO HISTÓRICO). Cuenca: Ilustre Consejo Cantonal.
- ALTA. Centro de Reabilitação Física – Rehabilitation Centre. 2012. <https://goo.gl/WCBKGD> (último acceso: 15 de 01 de 2018).
- Archello. SOCSO Rehabilitation Centre. 2018. <https://goo.gl/KLeWLz> (último acceso: 18 de 03 de 2018).
- Architizer. SOCSO Rehabilitation Centre. 2018. <https://goo.gl/aUZeoJ> (último acceso: 15 de 03 de 2018).
- Beltrán, J. (19 de 06 de 2015). Cuenca, con un circuito de turismo de salud y bienestar. El Comercio.
- Bonnet, Samuel. PHYSICAL REHABILITATION CENTRES ARCHITECTURAL PROGRAMMING HANDBOOK. Ginebra: International Committee of the Red Cross (ICRC), 2014.
- Consejo Nacional de Igualdad de Discapacidades (CONADIS). Normas Jurídicas en Discapacidad Ecuador. Quito: Editorial Dos Bosco, 2014.
- Corporación Ciudad Accesible. CIUDADES Y ESPACIOS PARA TODOS - Guía de Consulta Accesibilidad Universal. Santiago de Chile: Editorial Atenas Ltda., 2012.
- de la Vega Bustillos, Enrique Javier, Francisco Octavio Lopez Millan, y Selene Soto. ANTROPOMETRÍA PARA DISCAPACITADOS. Guanajuato: Universidad de Guanajuato, 2004.
- Diccionario General de la Lengua Española Vox. (2017). Diccionario General de la Lengua Española Vox. Larousse Editorial, S.L.
- Duque, K. (15 de 11 de 2011). Clásicos de Arquitectura: Torres del Parque / Rogelio Salmona. Recuperado el 25 de 10 de 2017, de Plataforma Arquitectura: <https://goo.gl/aeEokf>
- El Tiempo. (05 de 04 de 2012). Se promueve turismo de salud en Cuenca. El Tiempo.
- El Tiempo. (05 de 04 de 2012). Se promueve turismo de salud en Cuenca. El Tiempo.
- Equipo Plataforma Arquitectura. (1 de 09 de 2014). Materiales: Especial / Productos para Edificios Hospitalarios. Recuperado el 01 de 10 de 2017, de Plataforma Arquitectura: <https://goo.gl/CpSYMx>
- Fengler, M. ESTRUCTURAS RESISTENTES Y ELEMENTOS DE FACHADA. Barcelona: Editorial Gustavo Gili S.A, 1968.
- Fundación ONCE. Accesibilidad Universal y Diseño para Todos. Arquitectura y Urbanismo. Palermo: s.e, 2011.
- GAD Municipal del cantón Cuenca. (2017). Plan de Ordenamiento Urbano de la Ciudad - Fase III: Propuesta. Cuenca: Dirección de Planificación.

- Gobierno de la República del Ecuador. (2013). Ministerio de Salud Pública. Recuperado el 02 de 10 de 2017, de En primer semestre de 2013: más de 8600 pacientes se beneficiaron de los servicios de la Red Complementaria de Salud: <https://goo.gl/p3cjZ4>
- Gobierno de la República del Ecuador. (s.f.). Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo. Recuperado el 29 de 09 de 2017, de Zona de Planificación 6 - Austro: <https://goo.gl/UfDwBq>
- Goldberg, Andrés E. «Arquitectura Consciente Aproximaciones al Pabellón de Barcelona de Mies Van der Rohe.» DC PAPERS (Departamento de Composición Arquitectónica de la Universidad Politécnica de Cataluña), n° 11 (2014): 80-94.
- Gutiérrez, Catalina. Clásicos de Arquitectura: Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Sao Paulo (FAU-USP) / João Vilanova Artigas y Carlos
- Cascaldi. 11 de 01 de 2011. <https://goo.gl/5fSvzz> (último acceso: 19 de 04 de 2018).
- IESS. (2017). RESUMEN DE ATENCIONES POR PROVINCIAS AÑO 2016. Cuenca.
- Jaramillo, Carlos. «La avenida Solano.» El Tiempo, 05 de 07 de 2016.
- MINVU. La Dimensión Humana en el Espacio Público, Recomendaciones para el Análisis y el Diseño. Santiago de Chile: s.e, 2017.
- Organización Panamericana de la Salud. (2007). La Agenda de Salud de las Américas 2008-2017. Ecuador: Organización Mundial de la Salud.
- Paseo Urbano Carrera 15. (1997). Movilidad Urbana - ESCALA, (No 176, Año 30), pp 53-57.
- Sáez, Javier. «Circulación, luidez y libertad.» En De la circulación. Estudio sobre la cultura del movimiento en la arquitectura moderna, de Javier Sáez. Madrid: Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid, 2012.
- Téllez C., Germán. ROGELIO SALMONA - Obras Completa 1959/2005. Bogotá: Fondo Editorial ESCALA, 2006.
- Zuleta, Gabriela. Clásicos de Arquitectura: El Pabellón Alemán / Mies Van der Rohe. 11 de 02 de 2011. <https://goo.gl/UDLw9w> (último acceso: 18 de 02 de 2018).

**01 Avenida Fray Vicente Solano y el sector de El Ejido**

Fuente: Universidad del Azuay

**02 Cerramiento del estacionamiento actual**

Fuente: Juan Sebastián Vintimilla Ochoa

**03 Relación con el contexto**

Fuente: Juan Sebastián Vintimilla Ochoa

**04 Relación con la Avenida Fray Vicente Solano**

Fuente: Juan Sebastián Vintimilla Ochoa

**05 Acceso al estacionamiento**

Fuente: Juan Sebastián Vintimilla Ochoa

**06 Centro de Reabilitação Física – ALTA**

Fuente: Alta, 2012

**07 Organigrama funcional**

Fuente: Bonnet, 2012

**08 Composición arquitectónica**

Fuente: Bonnet, 2012

**09 Organigrama general**

Fuente: Bonnet, 2012

**10 Acceso frontal, apertura tirando**

Fuente: Bonnet, 2012

**11 Acceso frontal, apertura empujando**

Fuente: Bonnet, 2012

**12 Antropometría para personas del sexo masculino**

**Antropometría para personas del sexo femenino**

Fuente: de la Vega Bustillos, et al., 20144

**13 Implantación**

Fuente: Alta, 2012

**14 Plaza de acceso y bloque de investigación**

Fuente: Alta, 2012

**15 Piscinas, salón multiuso y bloque de investigación**

Fuente: Alta, 2012

**16 Implantación**

Fuente: Architizer, 2018

**17 Bloque de rehabilitación médica**

Fuente: Architizer, 2018

**18 Diagramas**

Fuente: MUNVI, 2017

**19 Área de intervención**

Fuente: Paseo Urbano Carrera 15, 1997

**20 Paseo urbano**

Fuente: Paseo Urbano Carrera 15, 1997

**21 Implantación**

Fuente: Duque, 2011

**22 Boceto**

Fuente: Duque, 2011

**23 Facultad de Arquitectura y Urbanismo, FAU-USP**

Fuente: Metalocus (<https://goo.gl/MfvLb3>)

**24 Planta: biblioteca / departamentos**

Fuente: Guiterrez 2011

**25 Sección**

Fuente: Guiterrez 2011

**26 Bocetos**

Fuente: Guiterrez 2011

**27 Planta**

Marcelo Gardinetti (<https://goo.gl/c3HMnc>)

**28 Diagrama: circulación y reflejos**

Paul Rudolph (<https://goo.gl/xjscr>)

**29 Seagram: emplazamiento**

Fuente: Metalocus (<https://goo.gl/4SSjGU>)

**30 Seagram: detalle**

Fuente: The Archer (<https://goo.gl/vPp6MW>)

**31 Seagram: fachada**

Fuente: Jules Antonio (<https://goo.gl/AJPrf3>)

**32 Detalle: sección horizontal**

Fuente: Fallon Walton (<https://goo.gl/uKZUDA>)

**33 Sector de El Ejido y su relación con el Centro Histórico**

Fuente: Pablo Ochoa

**33 Historia y patrimonio**

Fuente: <https://goo.gl/eN1nZR>

**34 Corporación Médica Monte Sinaí y viviendas a la venta**

Fuente: Juan Sebastián Vintimilla Ochoa

**35 Calle Luis Moreno Mora**

Fuente: Juan Sebastián Vintimilla Ochoa

**37 Avenida Fray Vicente Solano**

Fuente: Juan Sebastián Vintimilla Ochoa

**38 Accesibilidad al sitio**

Fuente: Juan Sebastián Vintimilla Ochoa



PFC 2018  
 Juan Sebastian Vintimilla Ochoa  
 70534

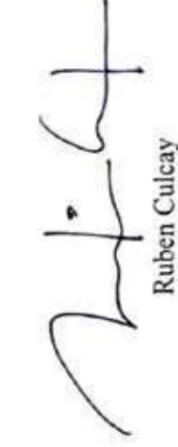
**Title:**  
 Network of post-hospital rehabilitation and convalescence facilities in the city of Cuenca

**Subtitle:**  
 El Ejido Sector

**Summary**  
 Cuenca has been recognized as a tourist health destination in America and is the headquarters of the National Government in Zone 6 of the country. It takes in patients from diverse regions of the country; however, the lack of rehabilitation centers specialized in trauma and convalescence spaces in the urban nucleus is alarming. The appropriate development of a post-operative building network along Fray Vicente Solano Avenue has the goal of equipping the area with an infrastructure that responds to the needs of hospitalized patients and individuals under medical treatment.

**Keywords:** rehabilitation center, convalescence, urban infrastructure, accessibility, universal design, inclusive design, urban artery.

  
 Juan Sebastian Vintimilla  
 Student

  
 Ruben Culcay  
 Director



Translated by  
