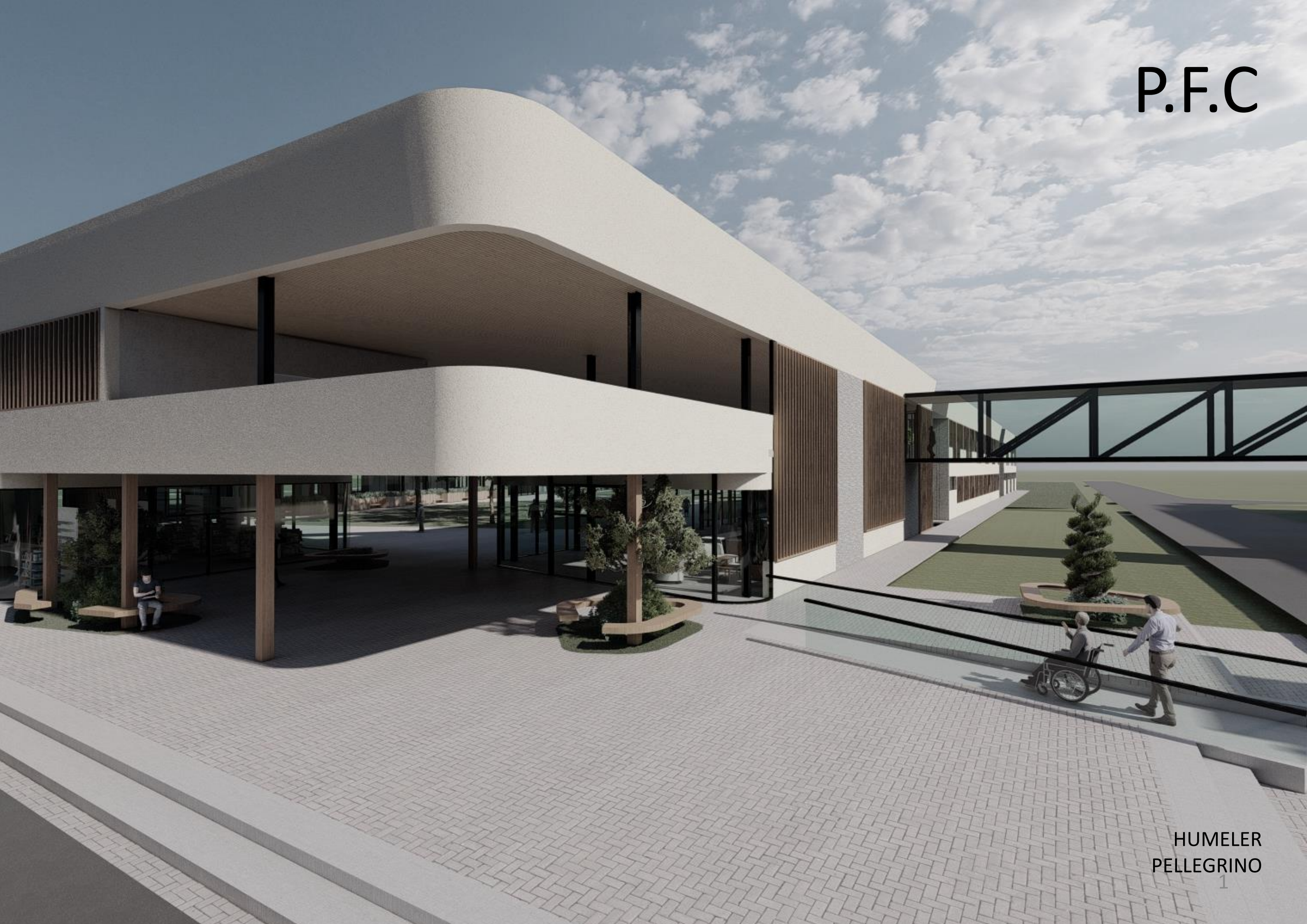


P.F.C



HUMELER
PELLEGRINO

PROYECTO FINAL DE CARRERA
Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño

2022



Cátedra. Arq. Barrale, Marcelo

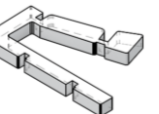
Tutor: Arq. Catáldi, Gustavo

Cotutores: Arq.

Autores: Humeler, Gustavo - Francisco, Pellegrino

PROYECTO FINAL DE CARRERA

ANEXO HOSPITAL ESCUELA EVA PERÓN



ÍNDICE

01. Introducción

- Resumen
- Metodología

02. El sitio

- Área Metropolitana de Rosario
- Rosario y Baigorria
- Granadero Baigorria
- Complejo Eva Perón

03. Marco teórico

- Paisaje y vegetación: hospitales más habitables
- La arquitectura como herramienta terapéutica

04. El Proyecto

- Casos de estudio
- Master Plan
- Estrategia urbana
- Proyecto arquitectónico
- Estrategia de intervención
- Geometrales

05. El detalle

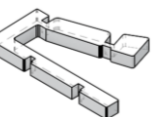
- Propuesta técnica
- implantación
- Sistema constructivo y materialidad

06. Conclusiones

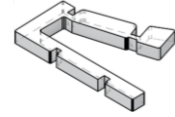
- Adaptabilidad para evitar caer en la obsolescencia
- Recomendaciones para proyectos de ampliación en hospitales públicos

07. Bibliografía

- Bibliografía general
- referencias imágenes



01. INTRODUCCIÓN



RESUMEN

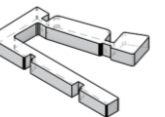
El presente proyecto se inscribe en la asignatura de Proyecto Final de Carrera de la facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño de la universidad Pública de Rosario. Bajo la tutoría del docente Gustavo Cataldi del taller a cargo del Arq. Marcelo Barrale.

Este trabajo parte del deseo de ser un aporte a la sociedad. Se pone énfasis en la sensibilidad de proyectos de arquitectura para con su entorno y la posibilidad de generar sentido de pertenencia con el lugar.

En el marco de estos temas, se busca desarrollar posibles soluciones que aborden e integren los mismos de forma simultánea y planteen soluciones que valoricen la vinculación de la naturaleza con el hombre. El proyecto se trata de un anexo para el Hospital Escuela Eva Perón, que integra salud y bienestar a partir de jardines terapéuticos, recreación, educación y servicio.

Buscamos en todo momento hacer que el proyecto funcione como un complemento , no una sustitución , a la medicina tradicional para ayudar a la misma a sanar íntegramente a los pacientes que lo necesiten. Con este punto de visto no solo se intenta curar físicamente si no también mentalmente, mediante actividades , habientes y practicas que permitan conectar cuerpo-mente-alma con la naturaleza

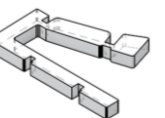
En las siguientes páginas se aborda en detalle el diseño del proyecto, desde las ideas y conceptos iniciales, hasta los sistemas y detalles constructivos, como también sus instalaciones.



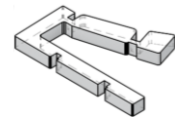
METODOLOGÍA

El propósito de este proyecto es la unificación del conocimiento adquirido en el transcurso de la carrera, los cuales buscan dar solución a las diferentes problemáticas del ser humano y su entorno por medio del reconocimiento y la valoración del espacio público en contextos patrimoniales así como la apropiación de elementos naturales abandonados por la población, la actuación de la arquitectura como un componente social por medio de terapia curativa.

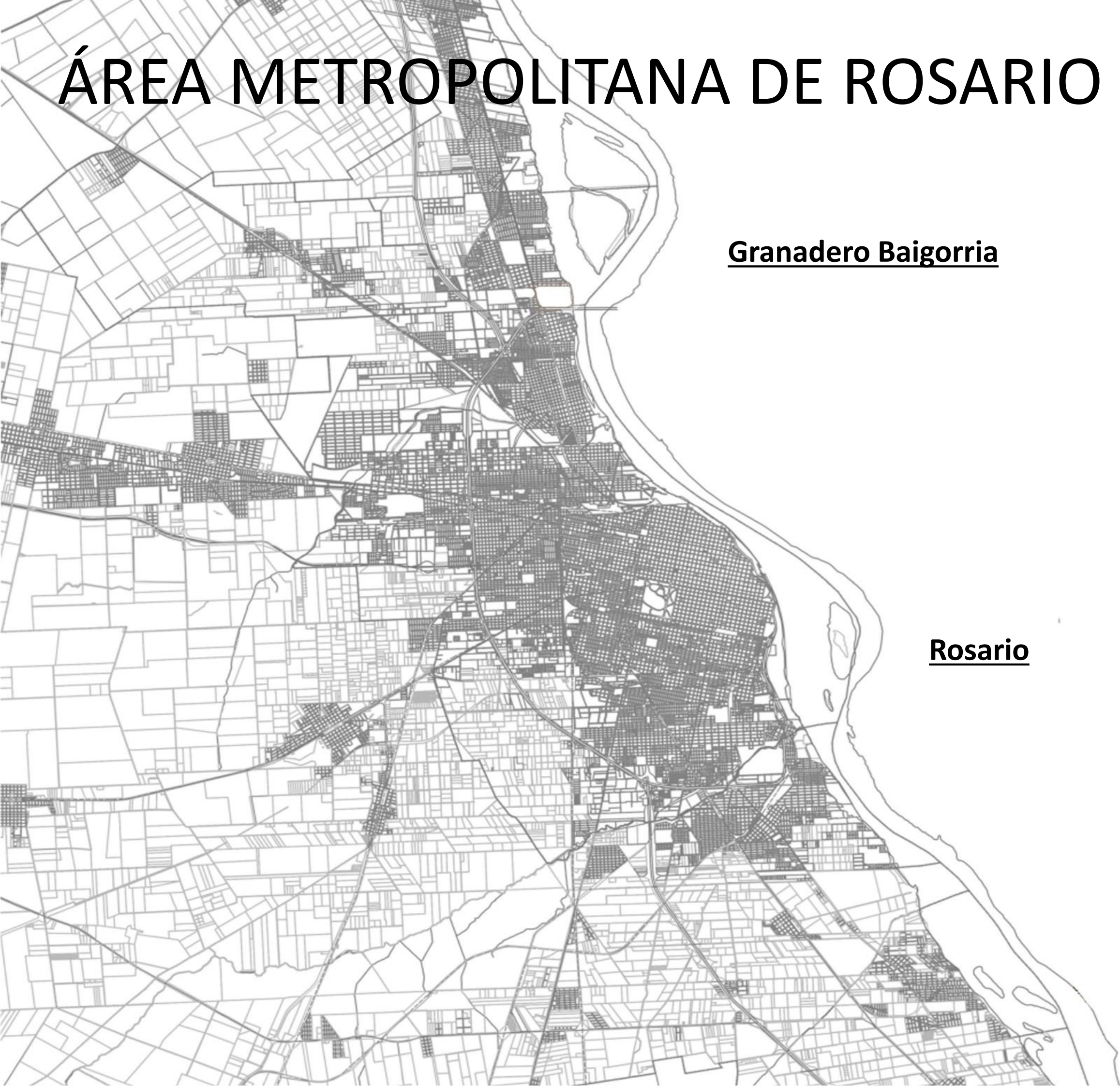
La aplicación de teorías respecto a la arquitectura sensorial, paisaje sensitivo y diseño hospitalario, mediante formas, colores, textura y olores, los cuales permiten plantear escenarios significativos que jueguen con las sensaciones y sentimientos de los usuarios, con el fin de resolver todo tipo de necesidades y problemáticas teniendo como eje principal a la persona y su interacción con el entorno



02. EL SITIO



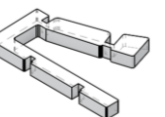
ÁREA METROPOLITANA DE ROSARIO



Granadero Baigorria

Rosario

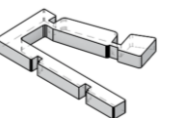
La Región Rosario, ubicada al sur de la Provincia de Santa Fe, en la denominada Pampa húmeda, caracterizada por su alto potencial agroexportador, concentra las principales vías de comunicación del país y una capacidad instalada en industrialización y manufactura y terminales portuarias, la consolidan como un núcleo sumamente importante del territorio nacional y del Mercosur. Su centro es la ciudad de Rosario, la cual se encuentra atravesada por un eje Norte-Sur y otro Este-Oeste. El primero la conecta hacia el Norte con los países del Mercosur a través de la hidrovía Paraná-Paraguay, la cual constituye un corredor fundamental de comunicación con el sur de Brasil. El segundo, la posiciona estratégicamente en la Región Centro, vinculándola hacia el oeste con las provincias de Córdoba y Mendoza y con la República de Chile, mientras que hacia el Este, lo hace con la provincia de Entre Ríos y con la República Oriental del Uruguay. Rosario es un punto intermedio para quienes se desplazan entre las distintas regiones del país. Se encuentra a 170 km de la ciudad de Santa Fe, capital de la provincia; mientras que 401 km al noroeste se halla la ciudad de Córdoba y 306 km hacia el sudeste se encuentra la ciudad autónoma de Buenos Aires, Capital Federal de Argentina. El tejido urbano cubre 178,69 km², de los cuales están urbanizados 120,37 km². El relieve de la zona es de llanura ondulada. El límite oriental de la ciudad está dado por el río Paraná; al norte limita con la ciudad conurbada de Granadero Baigorria; al noroeste con la zona rural de la comuna de Ibarlucea; al oeste con los municipios conurbados de Funes y Pérez. Al sudoeste limita con la localidad conurbada de Soldini y al sur con la ciudad conurbada de Villa Gobernador Gálvez, de la cual está separada por el arroyo Saladillo.



ROSARIO Y BAIGORRIA



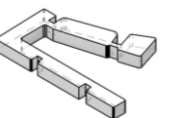
La ciudad de Granadero Baigorria constituye el primer enlace del corredor. Se localiza sobre la ribera del Paraná de manera contigua a Rosario. Tiene una extensión territorial total de 26 km², siendo el 42% de suelo urbano y el 36% de suelo rural (excluye trazados viales, ferroviarios y espacio público en general). La ciudad en sus inicios se consolidó sobre el borde de la ruta Nº 11 al igual que el resto de las ciudades del corredor y posteriormente se fue expandiendo hasta llegar a los límites del ferrocarril hacia el Oeste y también en menor medida hacia el río Paraná.



GRANADERO BAIGORRIA



La ciudad de Granadero Baigorria es la segunda localidad más grande del conurbano rosarino con una población de 37.300 habitantes según el último censo y una superficie urbanizada de 12km². La misma, como sucede en todo el corredor norte, fue creciendo en torno a la Ruta Nacional N°11 y el Río Paraná. Hoy en día está atravesada también por importantes vías de transporte como son la Autopista Rosario-Santa Fe, la ruta 34s que conecta la localidad con Ibarlucea y con la Ruta Nacional N°34, y las trazas del Ferrocarril General Manuel Belgrano y General Bartolomé Mitre. En el límite sur se encuentra el Puente Rosario – Victoria con la Av. de Circunvalación, gracias a la cual la ciudad tiene rápido acceso al Aeropuerto Internacional Islas Malvinas, así como también a las autopistas y rutas que se dirigen a las provincias de Córdoba, Buenos Aires y Entre Ríos. Además, en estos últimos años el municipio demostró interés en los espacios públicos efectuando una serie de inversiones que generó paseos ribereños, equipamiento de plazas y parques intentando darle una impronta turística a la misma.



COMPLEJO EVA PERÓN



MINISTERIO DE EDUCACIÓN

- Hogar Escuela "Juan Domingo Perón" 1
- Escuela de Enseñanza Media N°330 2
- Escuela de Enseñanza Media N°422 3
- Jardín de Infantes N°327 4
- Ministerio de Educación 5
- Mantenimiento Hogar Escuela 6
- Ministerio de Educación-Vivienda en comodato 7
- Pileta Recreativa Rehabilitada 8
- Vestuarios Rehabilitados 9
- Albergue de Delegaciones Deportivas 10

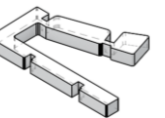
MINISTERIO DE DESARROLLO SOCIAL

- Pileta Olímpica, Gimnasio 1
- Pista de Atletismo 2

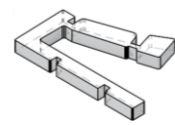
MINISTERIO DE SALUD

- Hospital Escuela "Eva Perón" 1
- Mantenimiento – Anatomía Patológica 2
- Cirugía Experimental - Ébola 3
- Salud Mental 4

El predio está ubicado en el centro geográfico de la ciudad, entre la Avenida San Martín (Ruta Nacional N°11), la calle Silvestre Begnis (Ruta Provincial 34 s), la calle Eva Perón y las vías del Ferrocarril Gral. B. Mitre. El mismo actualmente es propiedad del gobierno de Santa Fe. El complejo Eva Perón es un predio de 53 hectáreas, de las cuales sólo 13 se utilizan habitualmente. Fue regido en la década de 1950 para albergar dos equipamientos de vanguardia para la época, el Hospital Escuela “Eva Perón” y el Hogar Escuela “Juan D. Perón”. Hoy en día además de estos equipamientos de escala metropolitana funcionan en el predio otros de escala barrial como son escuelas primarias y secundarias entre otros. Cuenta con una excelente conectividad territorial dada por la calle Silvestre Begnis que conecta la manzana con la ruta 34s. y la Avenida San Martín que la conecta con la Avenida de Circunvalación en la ciudad de Rosario y con las demás ciudades del corredor Norte.



03. MARCO TEÓRICO



PAISAJE Y VEGETACIÓN: HOSPITALES MÁS HABITABLES

El uso terapéutico del paisaje en la arquitectura hospitalaria

Cinzia Mulé (2015), sostiene que los jardines terapéuticos y la vegetación en los establecimientos de salud “se vuelven cada día más indispensables para bajar los costes y días de permanencia de los pacientes en los hospitales, y mejoran la calidad de vida de los enfermos en estructuras donde requieren cuidados a largo plazo.” Ulrich (1984) establece por primera vez una relación inversamente proporcional entre el uso de analgésicos fuertes y la posibilidad de observar la naturaleza a través de la ventana mientras el paciente se recupera después de someterse a cirugía; y desde entonces se procura introducir este tipo de espacios en el programa de los establecimientos de salud contemporáneos; permitiendo a los pacientes disfrutar del contacto con la naturaleza a pesar de estar internados. Estos espacios pueden diseñarse con distintos fines Terapéuticos; desde la relajación hasta la recreación activa. A su vez, la relación visual que guardan estos espacios con el interior del hospital es capaz de mejorar significativamente la experiencia del usuario. Además, Cinzia Mulé (2015) indica que algunos de los efectos terapéuticos más importantes de los jardines en los establecimientos de salud son los siguientes: - Reducen el estrés de los ambientes hospitalarios -Reducen el consumo de analgésicos fuertes -Previenen la depresión, especialmente cuando el diseño de los mismos incentiva el movimiento. -Reducen la fatiga del personal de servicio y aumentan su productividad -Reducen los tiempos de hospitalización de los pacientes



PAISAJE Y VEGETACIÓN: HOSPITALES MÁS HABITABLES

El uso terapéutico del paisaje en la arquitectura hospitalaria

En su artículo titulado “Jardines terapéuticos”, publicado en 2015, Cinzia Mulé recomienda tomar en cuenta los siguientes aspectos para el diseño de estos espacios:

Ubicación y planificación

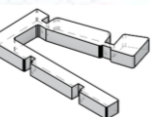
- Acceso: no restringido, claramente identificable.
- Visuales: amplio rango de visión, calidad de entorno.
- Relación con el interior: permeabilidad visual.
- Proximidad con espacios de espera: ubicación ideal.
- Visibilidad: fácil de identificar para que sea utilizado.
- Accesibilidad universal: apto para sillas de ruedas.
- Percepción de seguridad: espacio semi-público.
- Interacción social: incentivar socialización.

Elementos naturales

- Proporción entre elementos vegetales y antrópicos: 7-3 para obtener sensación de jardín y no de plaza.
- Fomentar uso de vegetación endémica.
- Proyectar con vegetación de poco mantenimiento.
- Evitar especies con alto potencial alergénico.
- Variedad de colores, vegetación exuberante.
- Uso de plantas que atraigan mariposas y ciertas aves para incluir estímulos auditivos como parte del proyecto
- Evitar plantas con perfumes intensos.



18. Planta del hospital en Manta, Ecuador, donde los jardines articulan los departamentos del complejo.



PAISAJE Y VEGETACIÓN: HOSPITALES MÁS HABITABLES

El uso terapéutico del paisaje en la arquitectura hospitalaria

Elementos antrópicos

- Emplazar los jardines lejos de fuentes de ruido, mal olor o visuales negativa del contexto inmediato.
- Introducir elementos de agua en el diseño. Transmite calma por el sonido del agua en movimiento.
- Recorridos que incentiven actividad física leve, como senderos para paseos.
- Incluir amplios espacios con sombra para resguardarse de la incidencia solar directa.
- Utilizar materiales de piso lisos pero no resbaladizos, evitar obstáculos en caminerías.
- Controlar el reflejo sobre el pavimento para evitar deslumbramiento para usuarios fotosensibles.
- Incluir iluminación artificial para posibilitar su uso durante la noche.
- Utilizar el mobiliario fijo como plataforma para incentivar la socialización entre los usuarios.
- Todo el mobiliario debería contar con espaldar y apoyabrazos, para mayor confort del usuario.
- Procurar incluir plataformas para recostarse y elevar los pies en el diseño.
- Controlar la brisa del viento con follaje denso o estructuras que resguarden de incidencia directa de la brisa.



LA ARQUITECTURA COMO HERRAMIENTA TERAPEUTICA

Recomendaciones de diseño para arquitectura hospitalaria



Iluminación natural

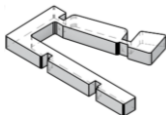
Existe gran cantidad de evidencia sobre los beneficios de la exposición a fuentes de luz natural en pacientes convalecientes, que ha ido evolucionando desde su uso terapéutico como parte fundamental del tratamiento contra la tuberculosis. Su presencia en el interior de los establecimientos de salud reduce la probabilidad de que el paciente sufra depresión, alivia ciertos tipos de dolor, mejora la calidad del sueño; y por ende es capaz de acelerar los procesos de sanación.

Ruido

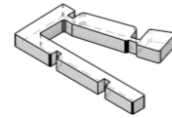
Establecimientos de salud que presentan niveles elevados de ruido ambiental, ya sea por su contexto o por un aislamiento acústico deficiente en su infraestructura, repercuten significativamente en el bienestar tanto de los pacientes como del propio personal; provocando pérdida de sueño, hipertensión, agotamiento emocional y síndrome de Burnout. Es por eso que un adecuado aislamiento acústico es fundamental para garantizar el bienestar integral del paciente durante su recuperación

Relación visual con el paisaje

Ulricht (1984) sostiene que los pacientes sometidos a cirugía abdominal que se encuentran en proceso de recuperación sanaban más rápido, tenían un mejor estado de ánimo y requerían dosis menores de analgésicos fuertes cuando tenían vista directa hacia la naturaleza, sean árboles, montañas o parques, desde la ventana de sus habitaciones, en comparación con los pacientes ubicados en habitaciones con vista hacia los muros de ladrillo del edificio contiguo.



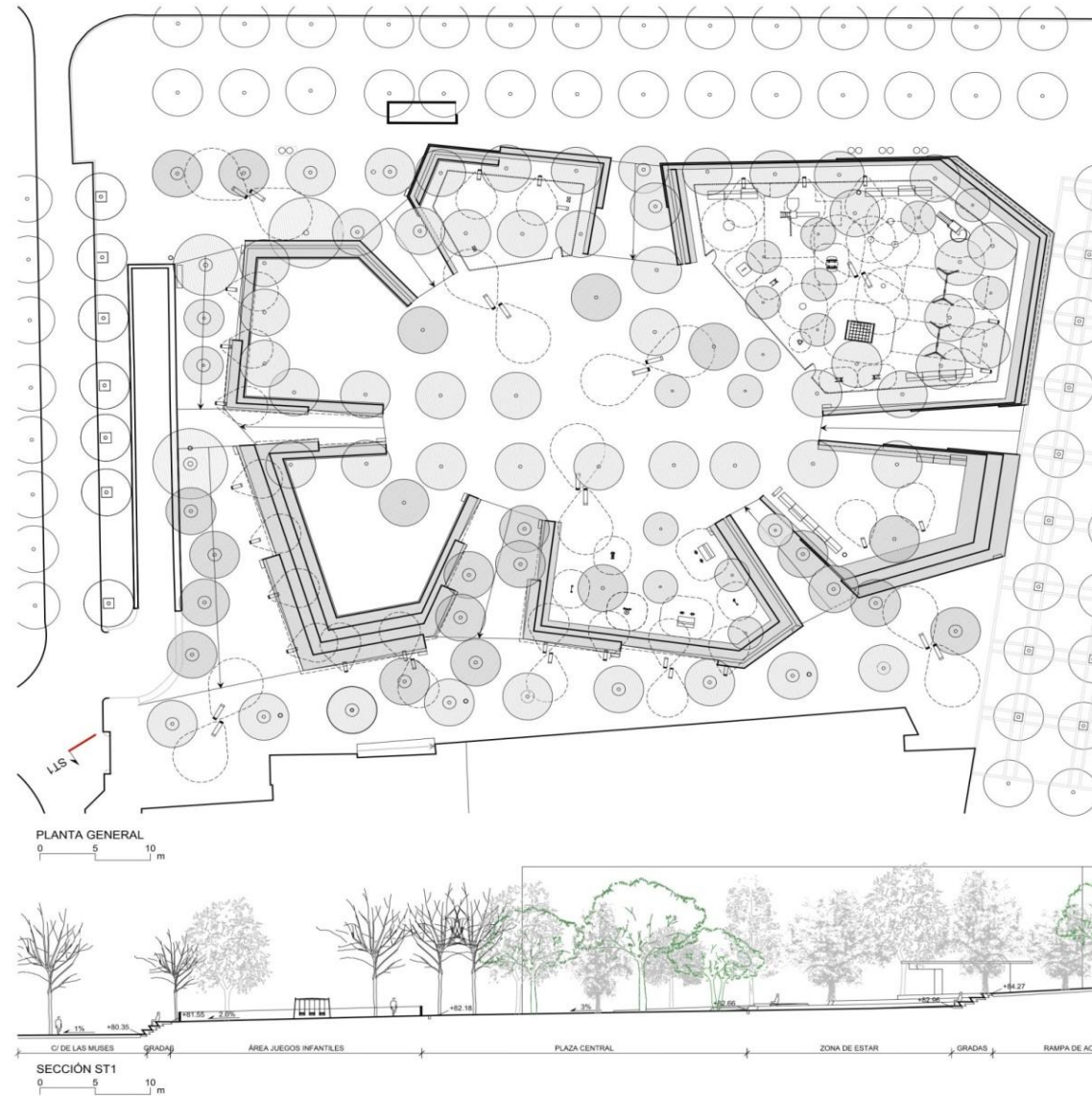
04. EL PROYECTO



CASOS DE ESTUDIO

PARQUE DELS OCELLETS, ESPAÑA

Batlleiroig Arquitectura. Enric Batlle Durany, Joan Roig i Duran – Arquitecto



El parque pretende crear un nuevo foco de referencia en los barrios de Pubilla Cases y La Florida, consiguiendo un nuevo espacio para la celebración de actividades populares como los Castellers. Esto genera un espacio central diáfano de dimensiones generosas y suficientes para acoger una importante cantidad de gente, y una serie de espacios alrededor equipados para diferentes usos, donde la gente puede sentarse en gradas de desarrollos variables. Estas gradas, además de generar los espacios, nos ayudan de una manera sencilla a resolver la diferencia de cota entre la plaza central y las calles perimetrales.

El espacio central se sitúa sobre un plano casi horizontal, con pendiente longitudinal constante del 1,5% y pendientes transversales del 1%. Esto permite que el agua superficial circule por gravedad evitando la formación de charcos y escorrentías excesivas. El resto de las zonas de estar, zona de pipican, zona de juegos infantiles y zona de circuito biosaludable se sitúan también en planos inclinados de pendientes variables, con un 2,8% en el caso más desfavorable.

La plaza central del parque y las diferentes áreas de estar se pavimentan con materiales drenantes: sablón en el caso de la plaza central y de las zonas perimetrales de estar y de circuito biosaludable, y gravas de diferentes granulometrías para las zonas de pipican y juegos infantiles.

Las gradas se construyen a partir de piezas prefabricadas de hormigón diseñadas por nosotros mismos como mobiliario urbano, pero cuya forma permite combinarlas de manera longitudinal para formar así veintiséis tipos diferentes de gradas, lo que nos ayuda a crear una variedad visual en el parque que le aporta una imagen propia y de identidad para los barrios de Pubilla Cases y La Florida.

CASO DE ESTUDIO: SANATORIO DE PAIMIO

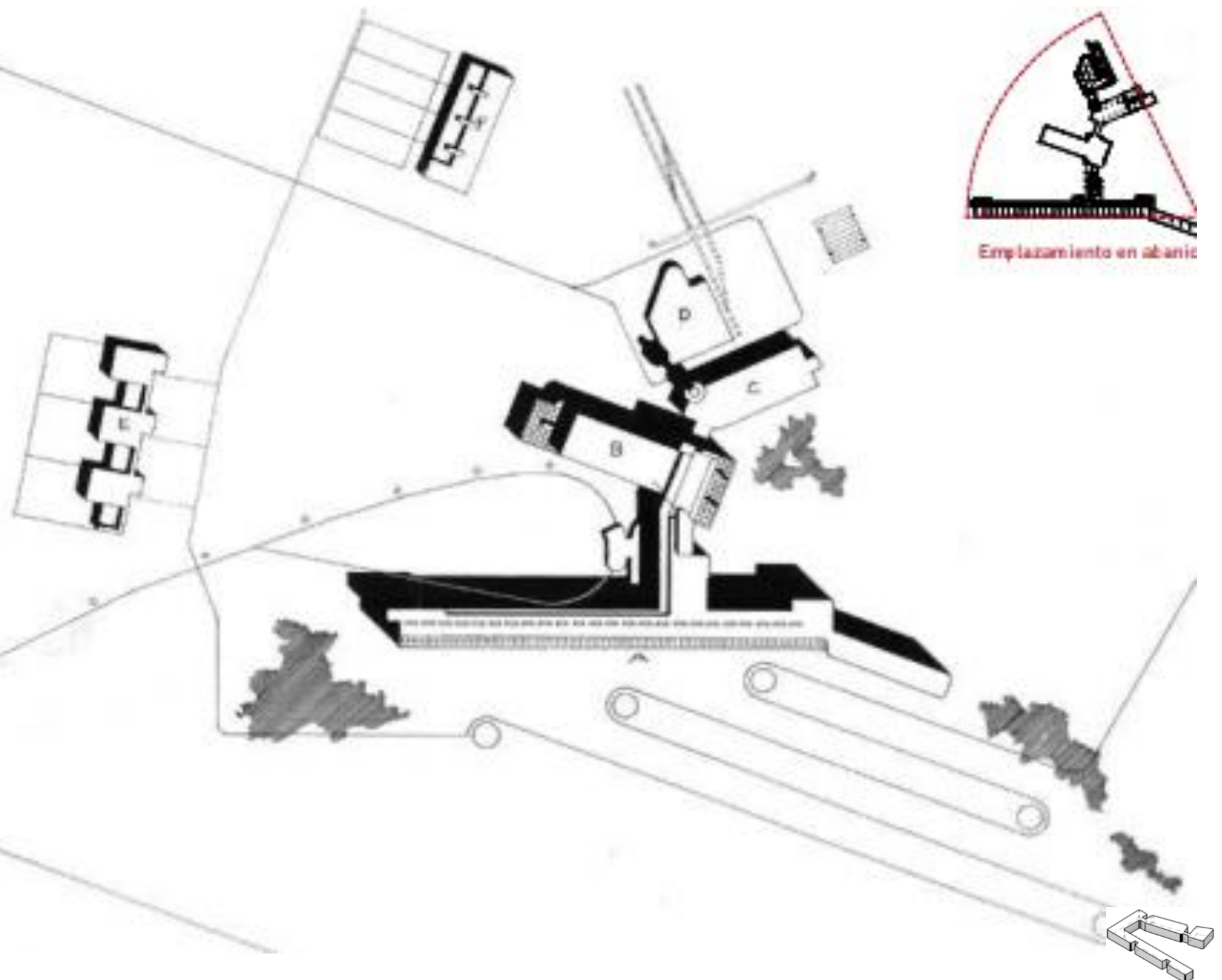
ALVAR AALTO.

“Hacer una arquitectura más humana significa hacer una arquitectura mejor, y esto implica un funcionalismo más profundo que uno meramente técnico. Ésta meta puede ser lograda sólo con métodos arquitectónicos, con la creación y combinación de diferentes técnicas de manera que esto provea al hombre de la más armoniosa vida” (Aalto, 1977).

El Sanatorio de Paimio fue construido por Alvar Aalto y su esposa, Aino Marsio-Aalto, al suroeste de Finlandia en 1933. Fue concebido para pacientes mayores de 10 años de edad, que padezcan casos de tuberculosis pulmonar en estado reversible; es decir, que puedan recuperar su capacidad de trabajar (Heikinheimo, 2016).

Hoy en día, el Sanatorio es considerado como una de las obras más relevantes del movimiento moderno; no solamente por ejemplificar de manera clara los principios que rigen la producción arquitectónica moderna, sino porque su construcción marcó un punto de inflexión en la manera de hacer arquitectura que regía en ese entonces. Por primera vez, es el bienestar integral del ser humano lo que determina la configuración de cada uno de los elementos del proyecto.

El sanatorio se implanta en una zona montañosa cerca de Turku, antigua capital Finlandesa, en medio de un frondoso bosque de pinos y abetos (Foronda, 2014). El complejo consta de seis bloques: El volumen principal (A), que alberga todas las habitaciones de los pacientes; el ala de servicios y zonas comunes (B); el ala de la central térmica (C&D), el bloque de habitaciones de los médicos (E) y el bloque de habitaciones de las enfermeras (F). El volumen principal se emplaza con cierta inclinación en relación al norte con la intención de maximizar las horas de sol que reciben las fachadas del edificio, ya que para ese entonces la helioterapia era vital para la recuperación de los enfermos. Además, la disposición general del complejo sigue una lógica de emplazamiento en forma de abanico bastante recurrente en la obra de Aalto, pensada para aprovechar al máximo las visuales hacia el paisaje y permitir un soleamiento óptimo durante todo el día.



CASO DE ESTUDIO: SANATORIO DE PAIMIO

La habitación: Unidad espacial mínima

Planta de habitaciones tipo:

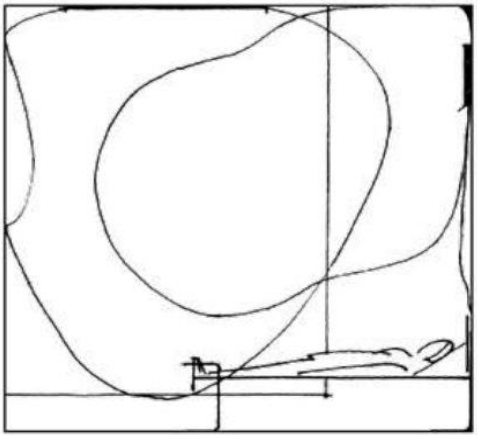
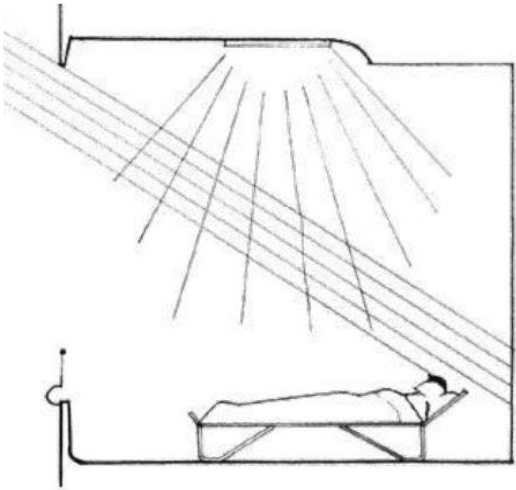
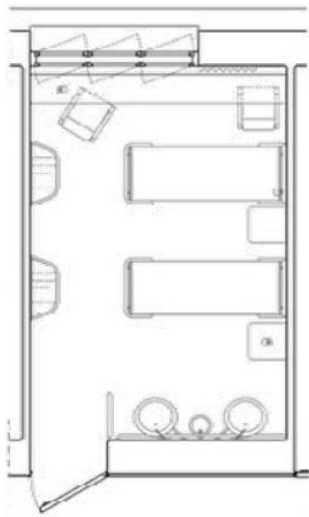
Aalto divide el espacio en tres franjas funcionales: aseo, reposo y estudio. El espacio para almacenamiento se resuelve con mobiliario fijo frente a cada cama, mientras que la franja de aseo está conformada por dos lavamanos y un escupidero compartido. Por otro lado, el espacio de trabajo está próximo a la ventana para aprovechar la luz natural mientras se lee. Las paredes que corresponden a las cabeceras de las camas aíslan el ruido y evitan la resonancia por el volumen del espacio.

Estudio de soleamiento en habitaciones tipo:

Aalto define la geometría del espacio a través de un análisis de soleamiento, en donde busca que la incidencia del sol no resulte incómoda para la sensibilidad ocular del paciente. Además, la intención de prolongar al máximo el soleamiento al interior de los espacios responde a los drásticos cambios de temperatura durante los inviernos finlandeses, en donde un correcto soleamiento puede ayudar a conservar la temperatura sin un uso excesivo de climatización artificial.

Esquema de confort climático:

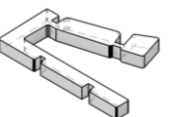
A través de dispositivos de climatización diseñados por Aalto específicamente para el proyecto de Paimio, el arquitecto pretende distribuir el calor de manera uniforme al rededor de la habitación sin que la emisión del mismo resulte incómoda o perjudicial para el paciente; por lo que se evitan radiaciones directas que generen cambios bruscos de temperatura sobre su cuerpo. Se busca que las extremidades inferiores del paciente se mantengan siempre abrigadas.



CASO DE ESTUDIO: PALM HILLS, Sheikh Zayed City

MOD+Partners

El diseño se inspiró en la red existente de hermosos jardines en toda la ciudad. El proyecto está diseñado para convertirse en una puerta de entrada que fusione el límite urbano de la ciudad con los extensos parques cívicos contiguos. Las texturas del jardín circundante se introducen en el corazón del sitio creando un gran patio al aire libre. Los edificios caen en cascada hacia arriba desde el patio, creando una serie de terrazas en retroceso y asemejándose al paisaje de la región. Los bordes interiores del patio son de naturaleza más orgánica.





AV. SAN MARTIN



AV. EVA PERON

FFCC MITRE

Master Plan

El objetivo del plan es resolver y transformar la realidad del sitio con una nueva propuesta.

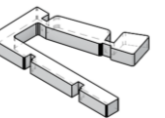
Adhiriendo nuevos equipamientos y reestructurando el espacio público como potencial pulmón verde para el sector.

La organización de los distintos usos se ordenan en los márgenes perimetrales del predio conectados por senderos pavimentados, sin presentar obstáculos de ningún tipo para usuarios con movilidad reducida, rodeados de vegetación y sombra que permiten disfrutar las visuales del entorno.

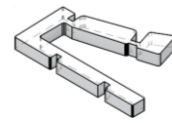
La geometría de sus elementos responde a la intención de orientar vistas y flujos hacia la plaza central generando un mayor aprovechamiento de los espacios, dialogando de manera directa con el barrio y dejando intacto su espacio central con dimensiones generosas y suficientes para acoger una importante cantidad de gente y una serie de actividades al aire libre para diferentes usos.

Con estas intenciones nuestra propuesta no solo implanta un anexo al hospital existente si no que planteo revitalizar el predio con un mercado , complejo de viviendas , huerta ,renacionalizar edificios existentes en desuso y finalmente un área polideportiva

Con buscamos que sea un pulmón verde en el sector pero también que la ciudad gane un espacio para sus habitantes



ESTRATEGIA URBANA

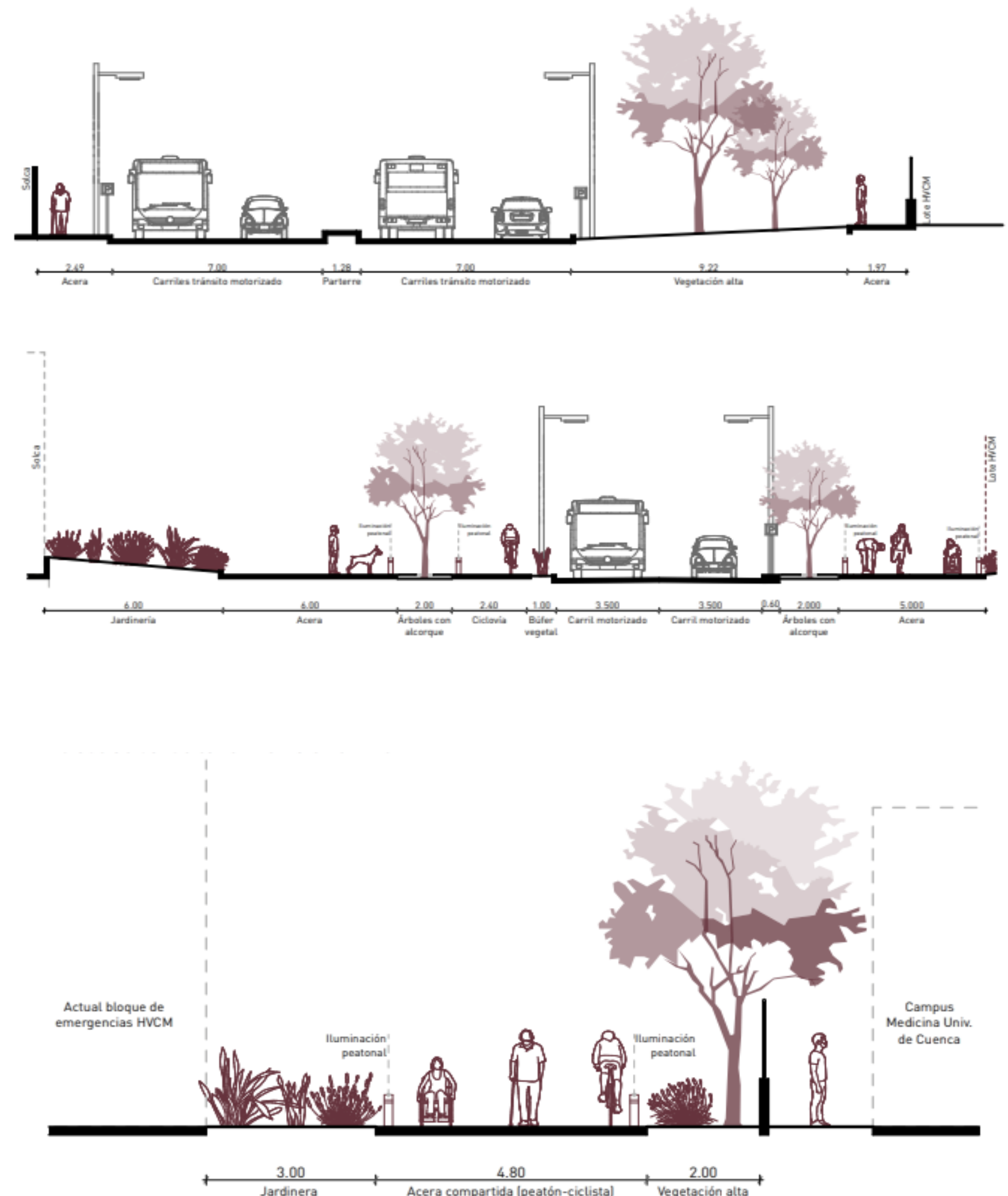


ESTRATEGIA URBANA

MICRO | Secciones viales tipo

Las secciones viales propuestas parten del objetivo de eliminar todo posible obstáculo que disminuya los niveles de accesibilidad universal que ofrece el sitio. Además se dota de vegetación para que el uso del espacio público sea confortable para sus usuarios a pesar del clima. Por otro lado, se pretende promover la movilidad sostenible a través de la dotación de ciclovías de doble carril. Estas iniciativas también parten de la intención de consolidar la vocación del sector como principal circuito de salud a nivel local; razón por la cual se pretende mejorar las condiciones urbanas de accesibilidad universal en todo el sector, y permitir una mejor comunicación entre los distintos equipamientos de salud existentes en el sector. En el caso donde se sitúa el FFCC MITRE, este espacio se convierte en una nueva senda urbana que recupera una conexión actualmente privatizada; que se convertirá en el nuevo acceso al mercado para los vecinos.

Por otro lado, en el tramo correspondiente a Av. San Martín, la intención es recuperar área verde hacia la orilla del Hospital para que la misma sea más extensa que en la actualidad, y reactivar dicho tramo con una vocación más recreacional, que se conectaría con las veredas existentes del predio Eva Perón. En las nuevas secciones viales se puede observar una distribución espacial más equitativa entre los vehículos motorizados y los peatones; además de espacios previstos para la colocación de luminaria y señalética urbana. Es importante considerar dichos aspectos desde la fase más temprana del proyecto, pues la presencia de señaléticas y equipamientos urbanos desordenados, que obstaculiza las aceras, es una de las principales razones por las que la gente que sufre de discapacidades físicas no puede transitar el espacio público sin ayuda. Otro aspecto relevante es la segregación de carriles para ciclistas; eliminando la posibilidad de que los vehículos motorizados obstaculicen los mismos. Además se utiliza el espacio verde como recurso de distanciamiento entre automóviles y ciclistas como también se pretende disminuir la velocidad a la que transitan los vehículos motorizados y dar prioridad al peatón. Se proyectan generosas áreas vegetales que permiten una transición de escala entre la calle y el hospital más amigable. Otra decisión relevante, es la eliminación del cantero central que actualmente separa los carriles vehiculares; el cual representa un obstáculo que usuarios con movilidad reducida no podrían superar por su exagerada altura. Por último, se plantea un extenso espacio de jardín que permite una mayor holgura entre la línea de tránsito del peatón y los cerramientos del Hospital.



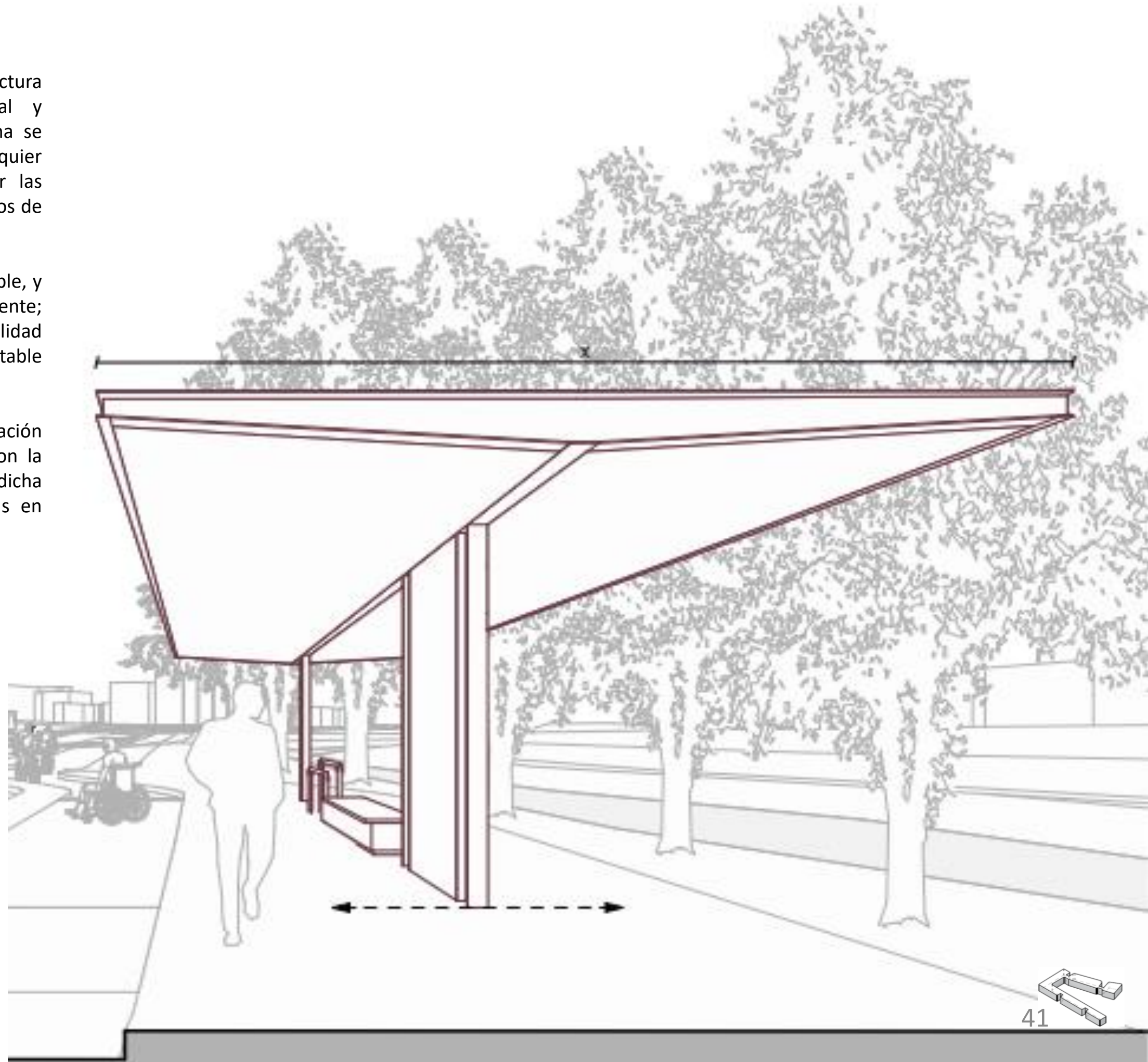
ESTRATEGIA URBANA

MICRO | Mobiliario urbano

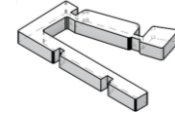
Como respuesta a los problemas de infraestructura relacionados con calidad, accesibilidad universal y mantenimiento; como parte de la estrategia urbana se propone una parada de bus tipo, replicable en cualquier sector de la ciudad, con la finalidad de mejorar las condiciones de espera prestadas por la red de servicios de transporte.

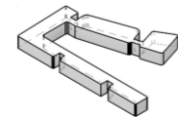
El diseño pretende ser tan permeable como sea posible, y se proyecta con el confort de los usuarios en mente; además de cumplir con parámetros de accesibilidad universal y permitir que todo usuario se sienta confortable durante los períodos de espera.

Los parámetros marcados con cotas en la ilustración representan rangos de variabilidad en el diseño, con la finalidad de que gracias a la flexibilidad derivada de dicha decisión de diseño, la implantación de las paradas en cualquier punto de la ciudad sea factible.



PROYECTO ARQUITECTÓNICO





ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN

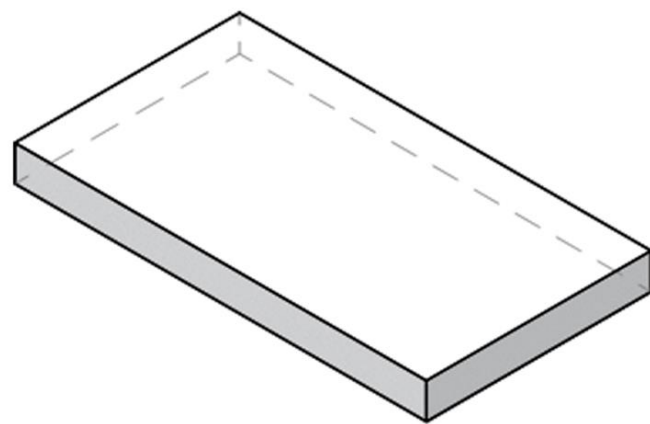
ESQUEMA PROGRAMÁTICO

Forma

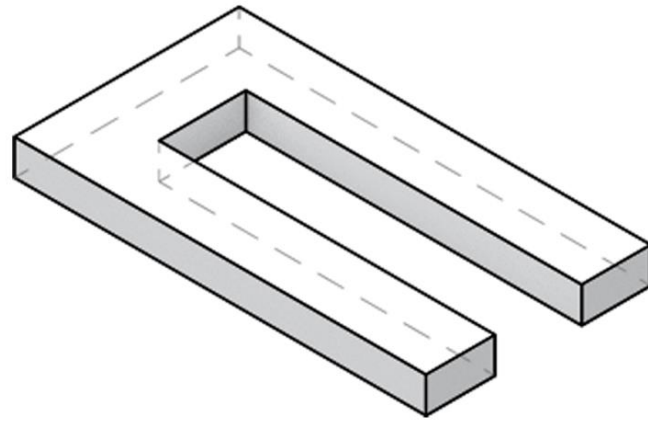
La geometría del proyecto parte de la idea de un volumen rectangular socavado en el centro y posterior eliminación de uno de sus lados generando un semi-claustro de 3 lado luego con intención de buscar abrirse al interior del predio y generando dialogo con el parque el ala oeste se rota ligeramente con este fin, posterior a esto dividimos el volumen en bloques mas pequeños que luego quedarían determinados por su función y uso

Estas operaciones dan como resultado el volumen final , el mismo se rige por un TIPO DE PLANTA “U”, la disposición general del complejo sigue una lógica de emplazamiento en forma de abanico bastante recurrente en la obra, pensada para aprovechar al máximo las visuales hacia el paisaje y permitir un soleamiento óptimo durante todo el día.

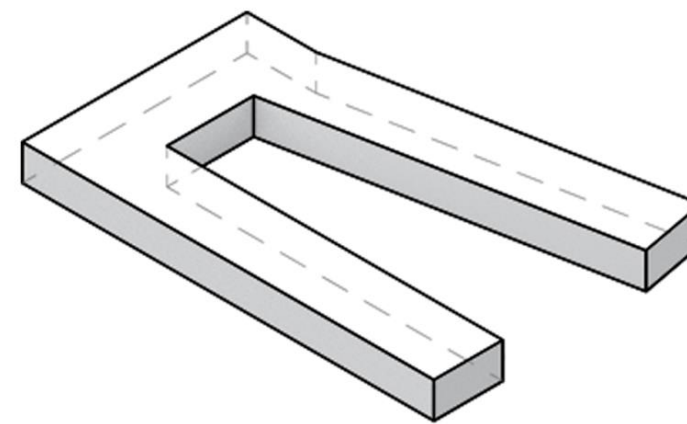
Al momento de articular el programa en el proyecto buscamos ordenar y agrupar funciones según su uso y privacidad, pero evitando que se intercepten unas con otras por lo que optamos por dividir en diferentes bloques y áreas explicadas anteriormente



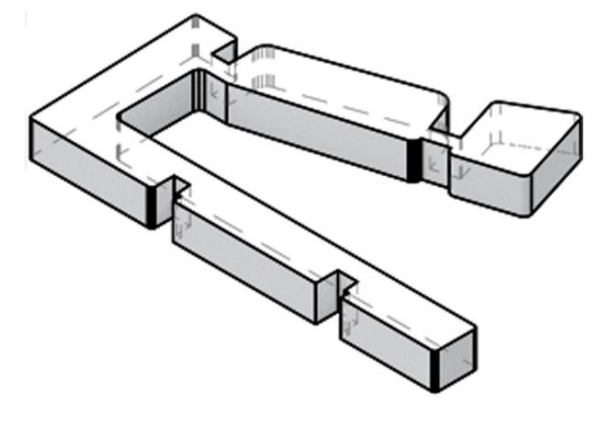
1 VOLUMEN RECTANGULAR



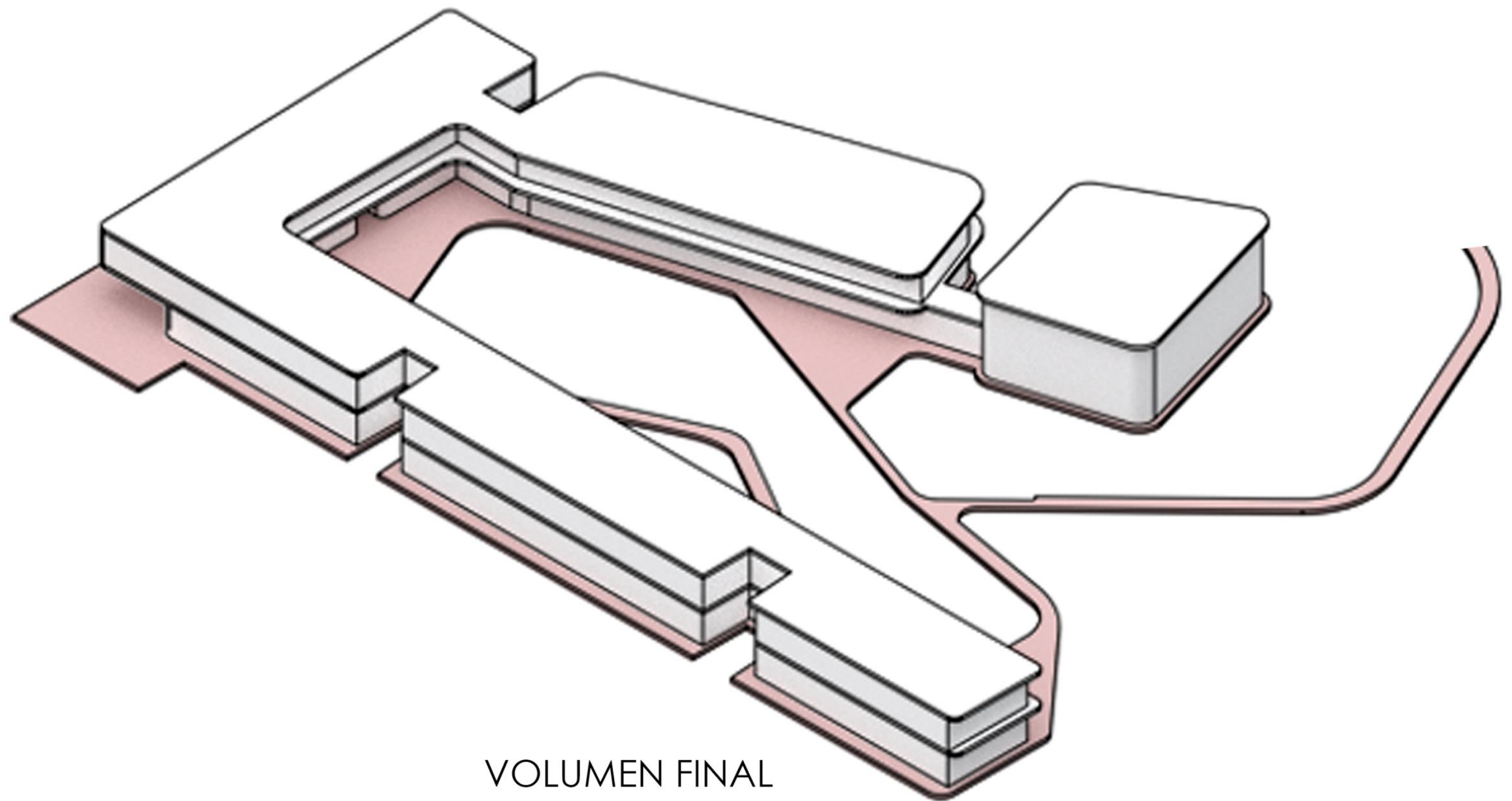
2 LIBERACION DEL CENTRO FORMANDO UN SEMI CLAUSTRO



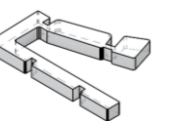
3 APERTURA CENTRAL HACIA EL PARQUE



4 CONTORNOS Y SEPARACION DE BLOQUES MEDIANTE PATIOS INTERNOS

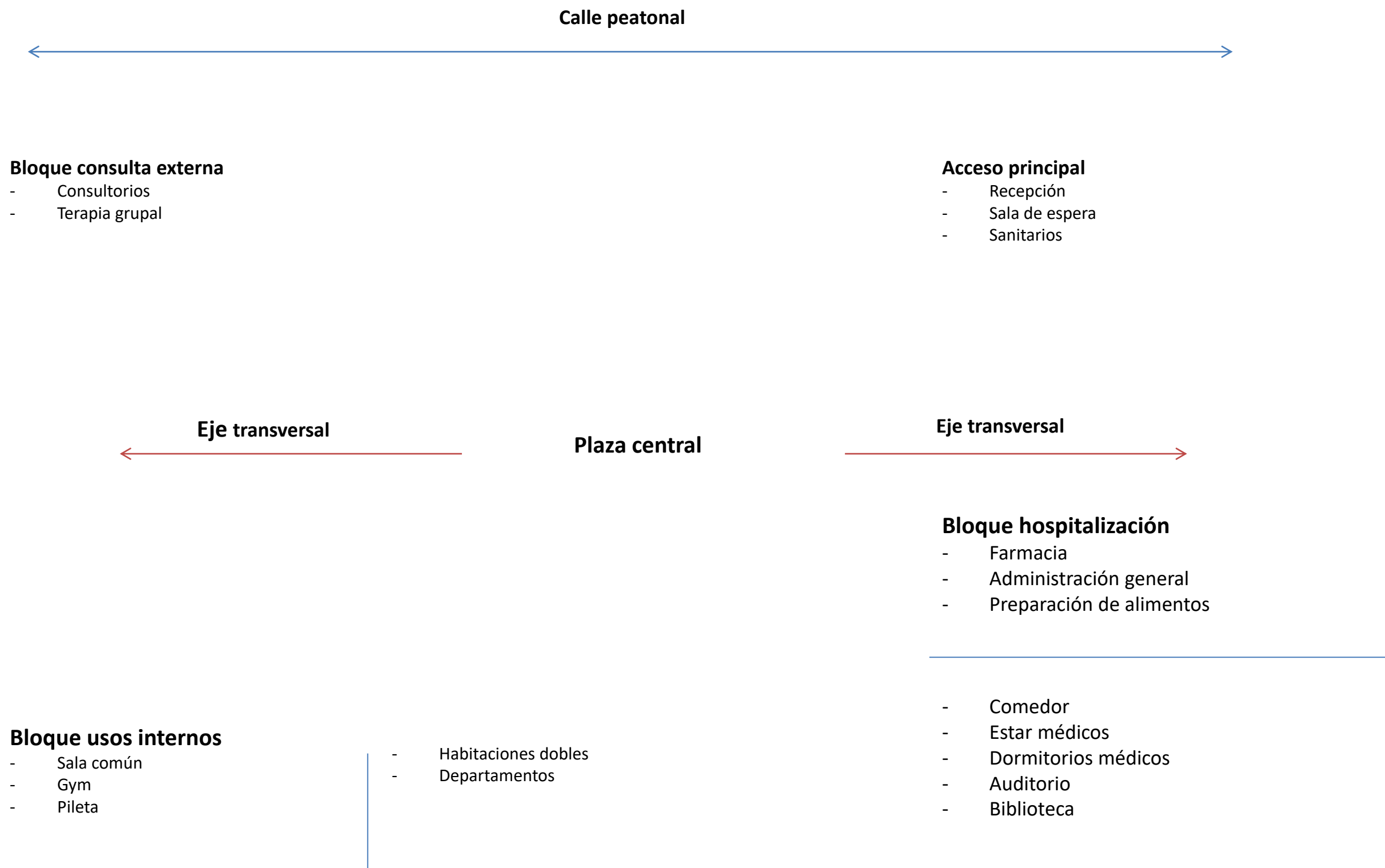


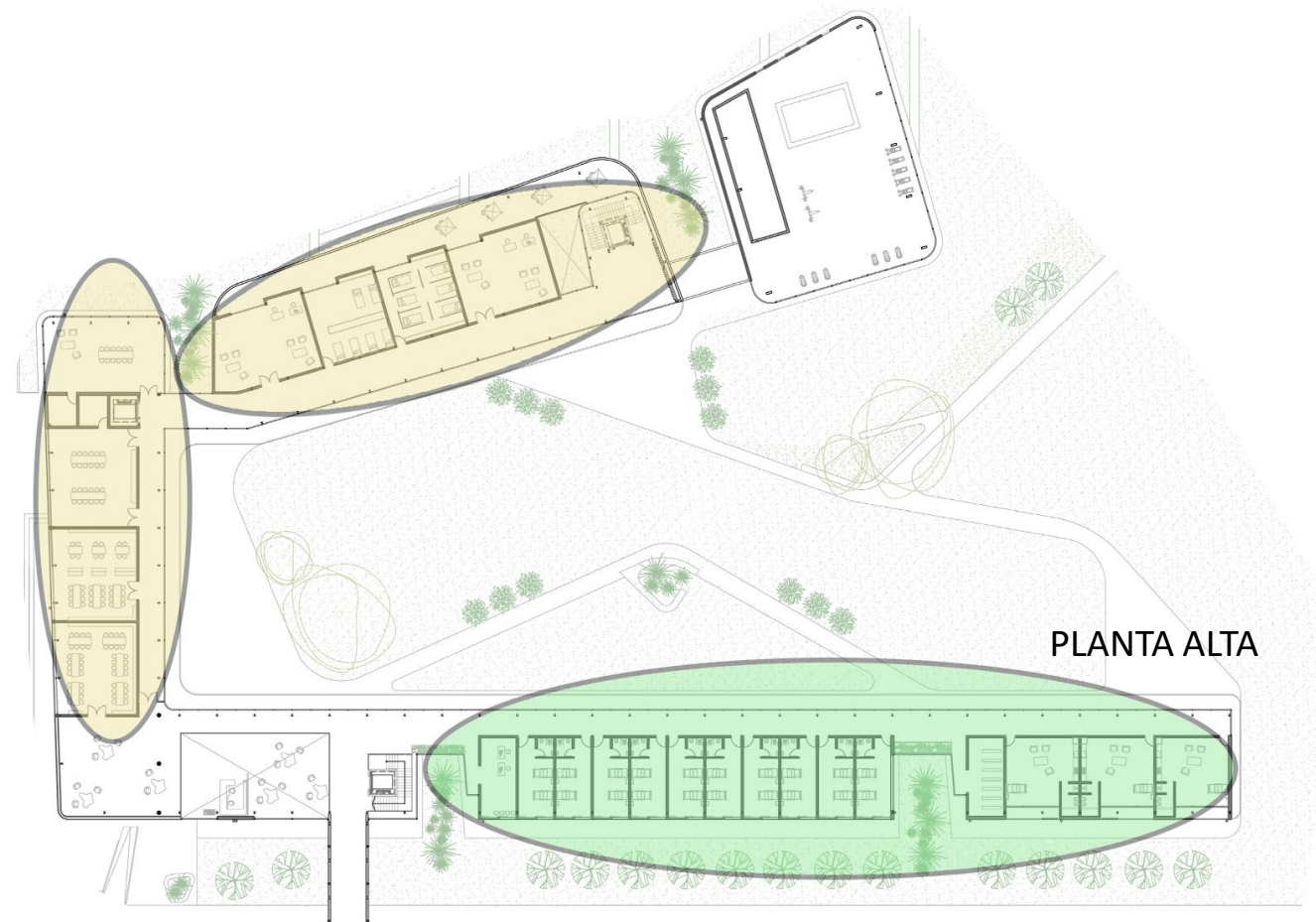
VOLUMEN FINAL



ESQUEMA PROGRAMÁTICO

Organigrama de intervención





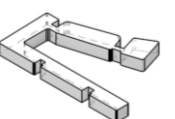
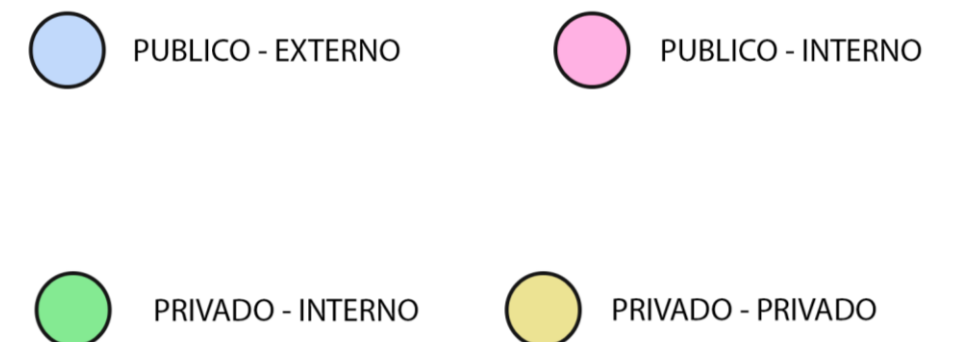
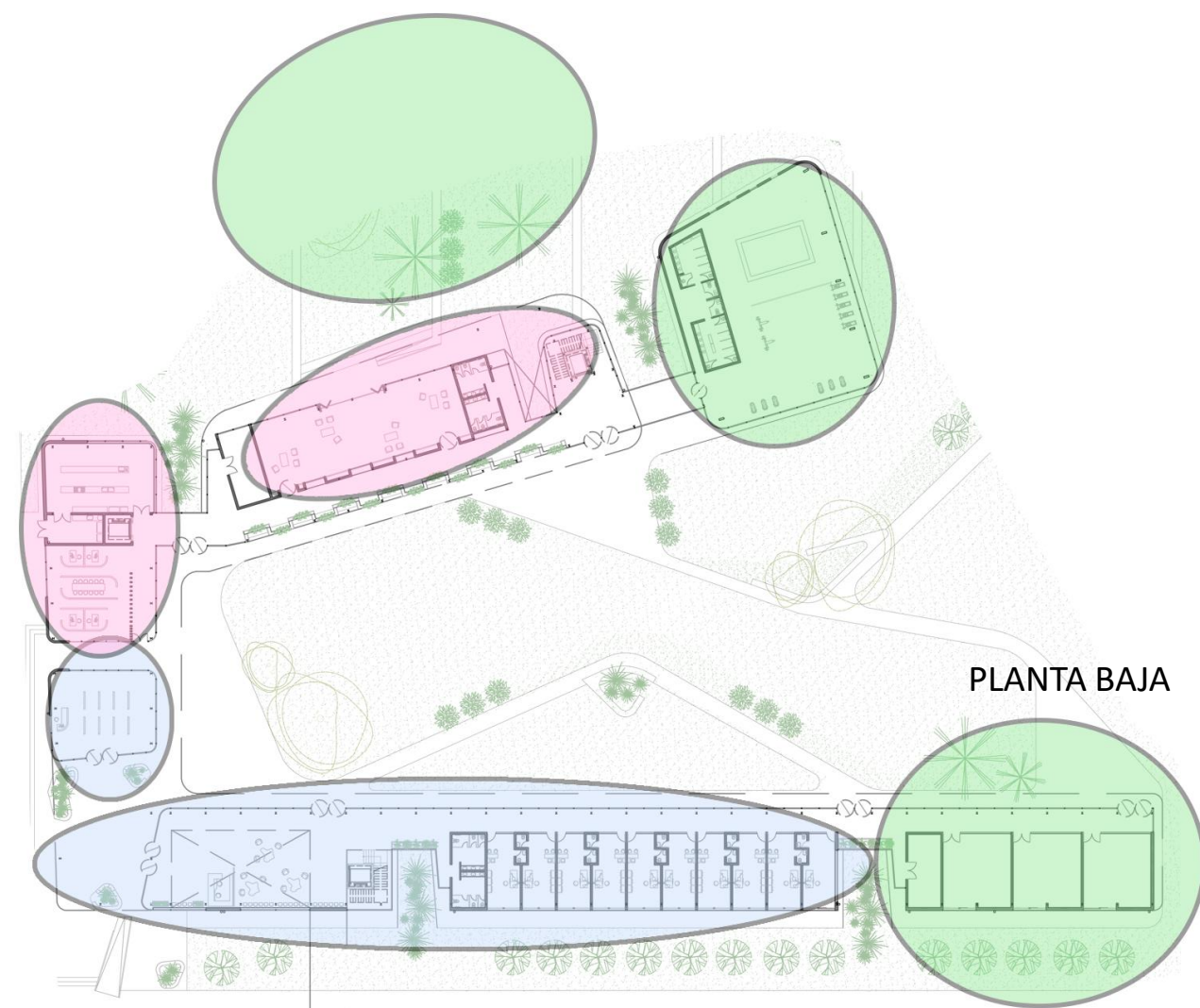
Desde el primer momento de decidido sectorizar los espacios según su uso pero también según su privacidad

Esto se hizo para facilitar a las personas que ingresen al edificio pero no necesiten internación , como puede ser una consulta medica o compra de medicamentos en la farmacia , en este caso estaríamos hablando del bloque “Publico-Externo”

Para preservar la privacidad de los pacientes y sus visitas en caso de recibirlas , aquí podríamos hablar de la saca común y de su expansión al exterior , lo llamamos bloque “publico-Interno”

El sector “Privado-interno” que se compone de las áreas en donde las visitas ni gente externa podrían formar parte como las salas de internación , terapias o actividades de rehabilitación

Finalmente se encuentra casi en su totalidad en planta alta el sector “privado-privado” que es el área destinado exclusivamente a médicos , con la intención de cruzar con pacientes de no ser necesario ni de personas externas al oficio



ESQUEMA PROGRAMÁTICO

Organigrama funcional

- ①

Farmacia
- ②

Administracion
- ③

Servicios
- ④

Sala comun y salida al exterior
- ⑤

circulacion vertical
- ⑥

Piscina cubierta y gimnasio
- ⑦

Consultorios
- ⑧

Terapias grupales
- ⑨

Departamentos y salas dobles (pacientes)
- ⑩

Biblioteca
- ⑪

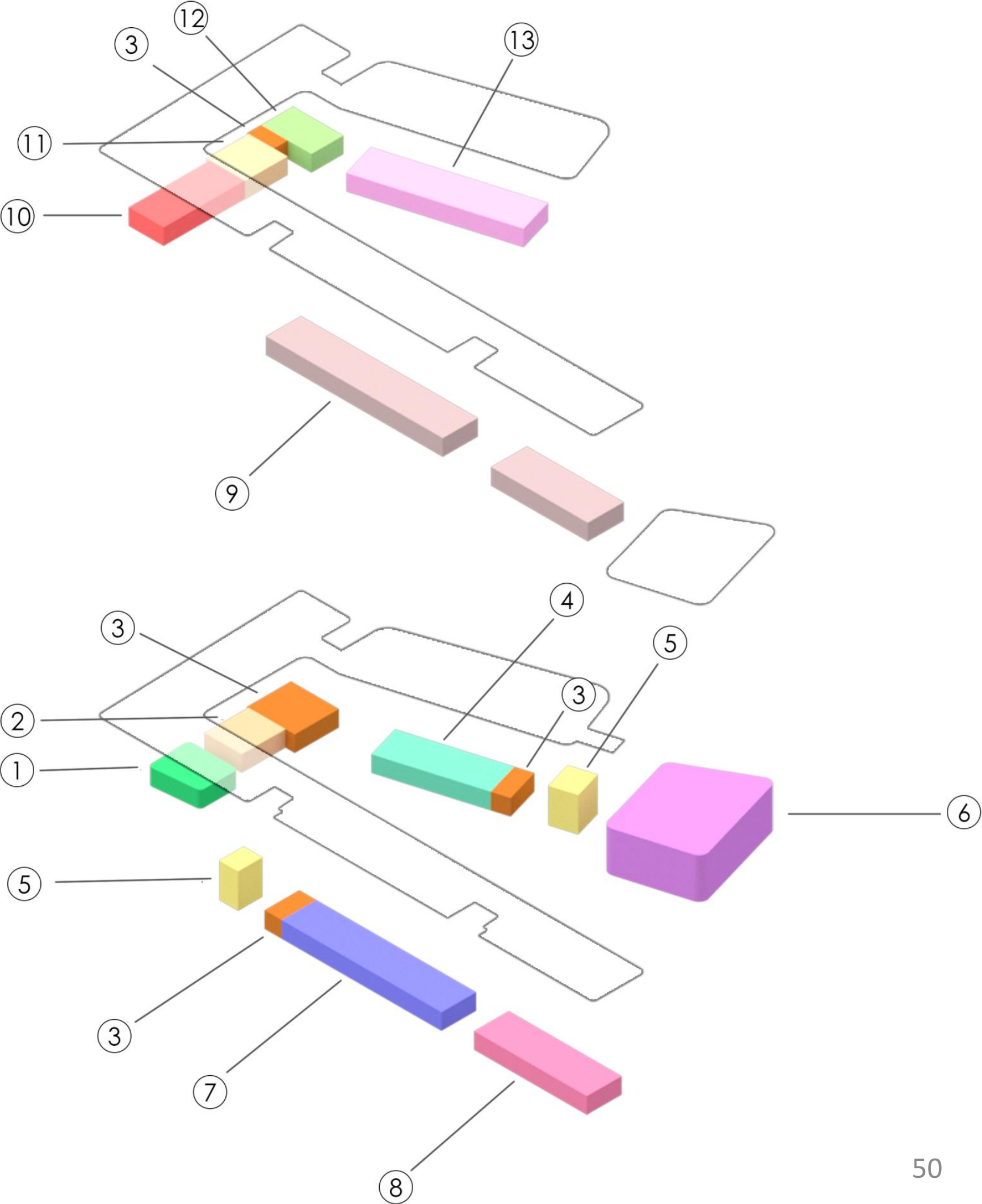
Comedor (Medicos)
- ⑫

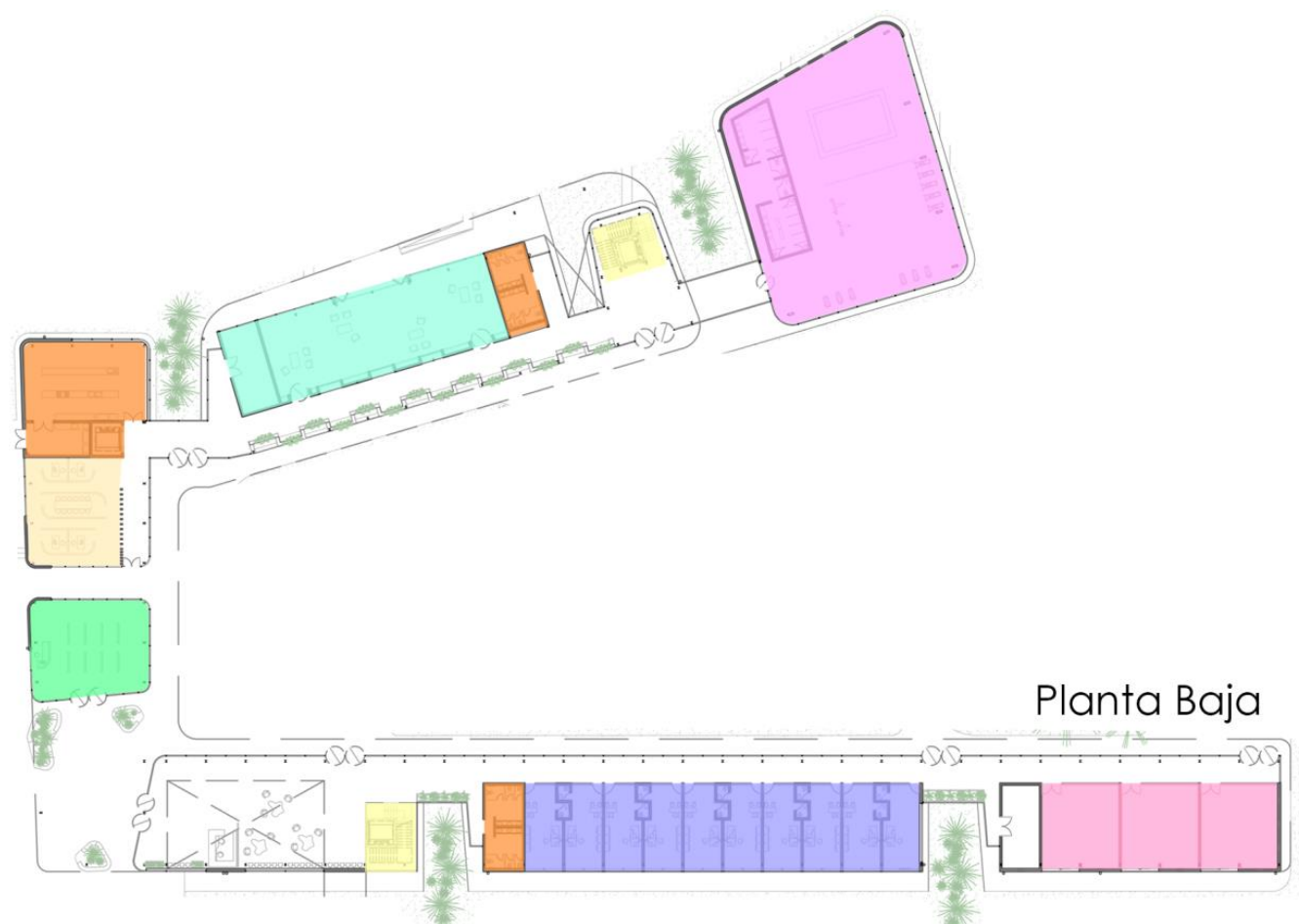
Auditorio
- ⑬

Sala y dormitorios (Medicos)
- ⑭

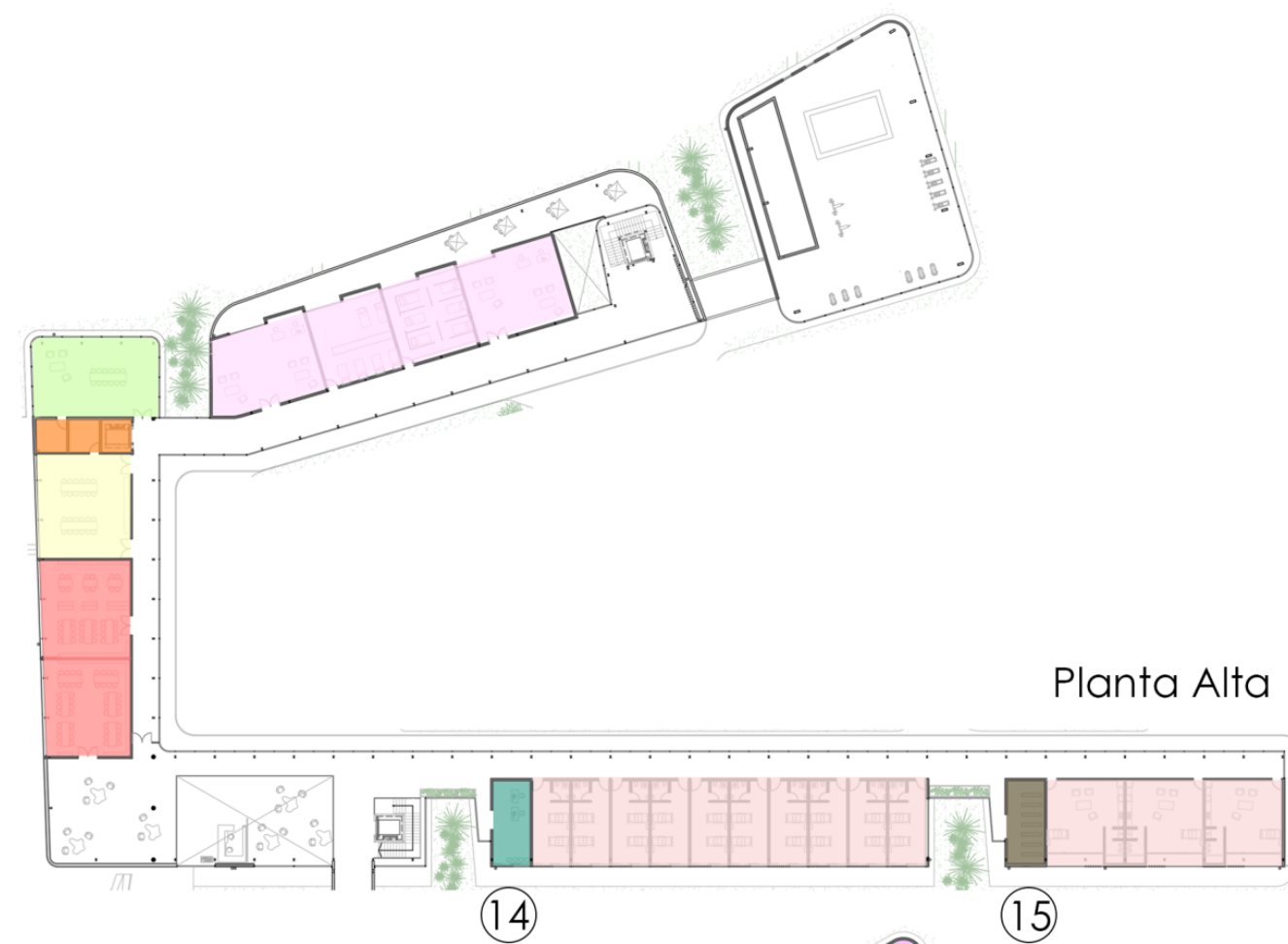
Enfermeria
- ⑮

Oratorio





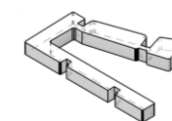
Planta Baja



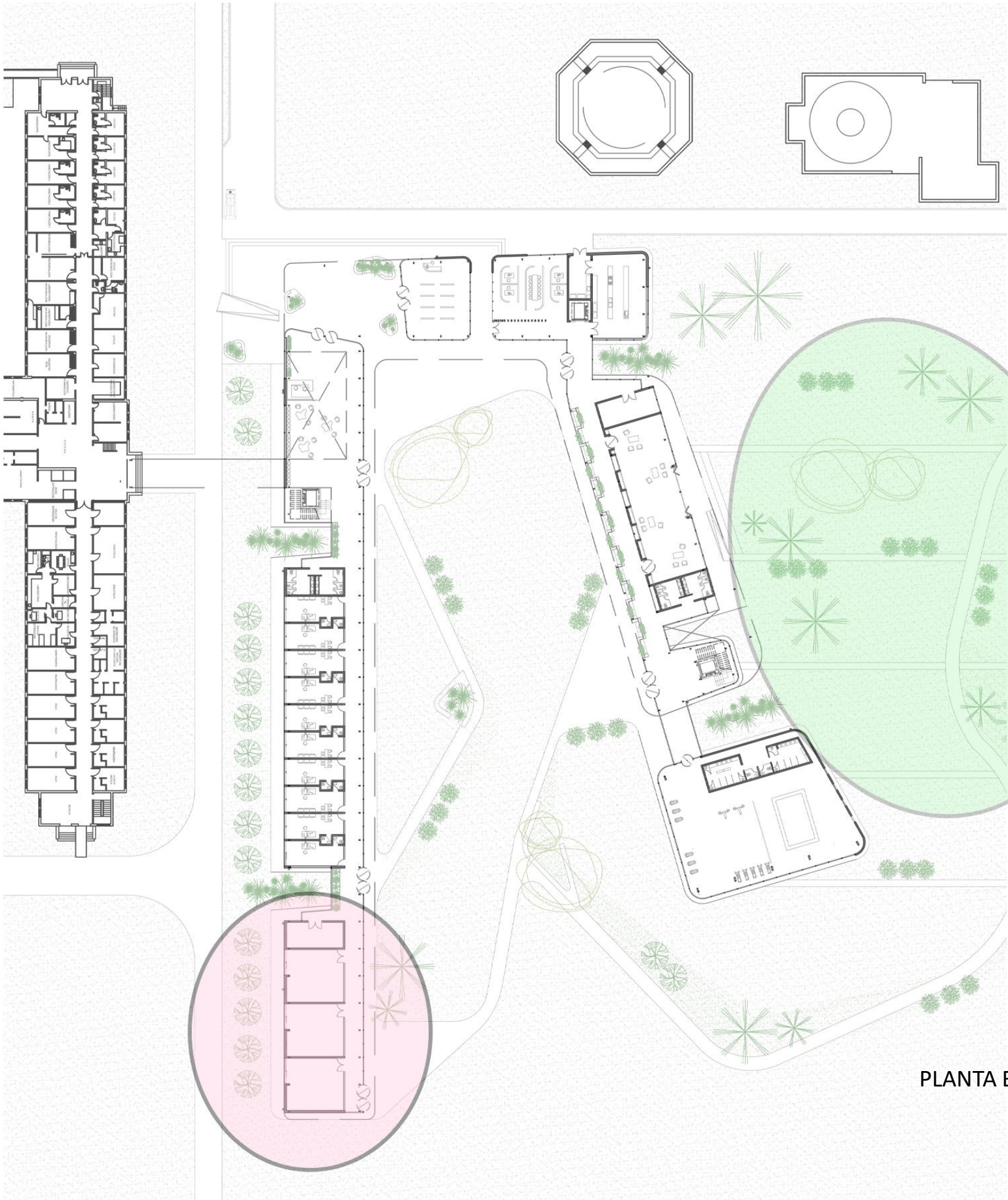
Planta Alta

La llegada al edificio se da por un nuevo ingreso en la esquina semi cubierta, donde se pueden ver dos accesos bien diferenciados, uno se da por el acceso principal hacia la recepción y sala de espera consultorios, y otro secundario para acceder a la farmacia habilitada para todo el sector, generando un ingreso directo a la plaza central. Los espacios relacionados al funcionamiento del anexo y áreas de servicio están ubicados en el bloque sur, tales como administración, depósitos con acceso al exterior, cocina y ascensor de servicio y finalmente, en los bloques oeste ubicamos las actividades privadas dentro del círculo de los pacientes, el acceso a los jardines terapéuticos, la sala común para recibir visitas y realizar actividades y por último el área de rehabilitación con gimnasio y piscina cubierta

En la Planta alta intentamos mantener la misma idea, en este caso el bloque Este contiene las habitaciones y departamentos para pacientes, sobre la esquina ubicamos un patio galería que sirve como fuelle entre los pacientes, además de la conexión con el hospital existente en planta alta y los médicos que contiene acceso a la biblioteca pública, Tanto el bloque sur como el oeste se ubican todo lo relacionado al ámbito privado de los médicos, biblioteca privada, comedor, auditorio, sala de médicos y dormitorios



ACTIVIDADES TERAPEUTICAS
JARDINES



PLANTA BAJA

- JARDINES TERAPEUTICOS
- SALAS DE TERAPIAS GRUPALES

Teniendo como base la idea de tomar al proyecto, no como una sustitución a la medicina tradicional, buscamos que tenga la función de complemento hacia la misma

Para esto usamos como referente una serie de documental “the art of healing” en la que resumiendo se habla de que para sanar a una persona es necesario sanar también su mente, esto se lograría buscando un equilibrio y calma entre la mente y el cuerpo mediante la relación con la naturaleza y actividades que permitan esta simbiosis entre lo humano y lo orgánico

Todo esto llevado al proyecto resultó en la incorporación de 3 salas de terapias grupales para realizar rehabilitación por medio del arte con el fin de estimular sentidos, liberar estrés y potenciar las capacidades creativas

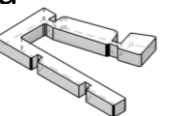
Actividades como: musicoterapia, pintura y orfebrería

Por otro lado, buscando estimular la relación de la persona con la naturaleza que lo rodea se decidió incorporar 2 jardines terapéuticos exteriores al oeste del proyecto

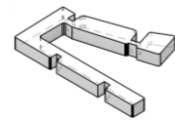
El propósito es generar un espacio para rehabilitación hortícola mediante actividades relacionadas a la plantación, mantenimiento y cuidado de plantas

Por el contrario, en el segundo jardín, manteniendo la temática de ser un lugar intrínsecamente relacionado a lo natural general un ambiente en el cual se realicen actividades físicas y de meditación al aire libre, las principales serían yoga, meditación y trabajos físicos como kinesiología aptos para este lugar

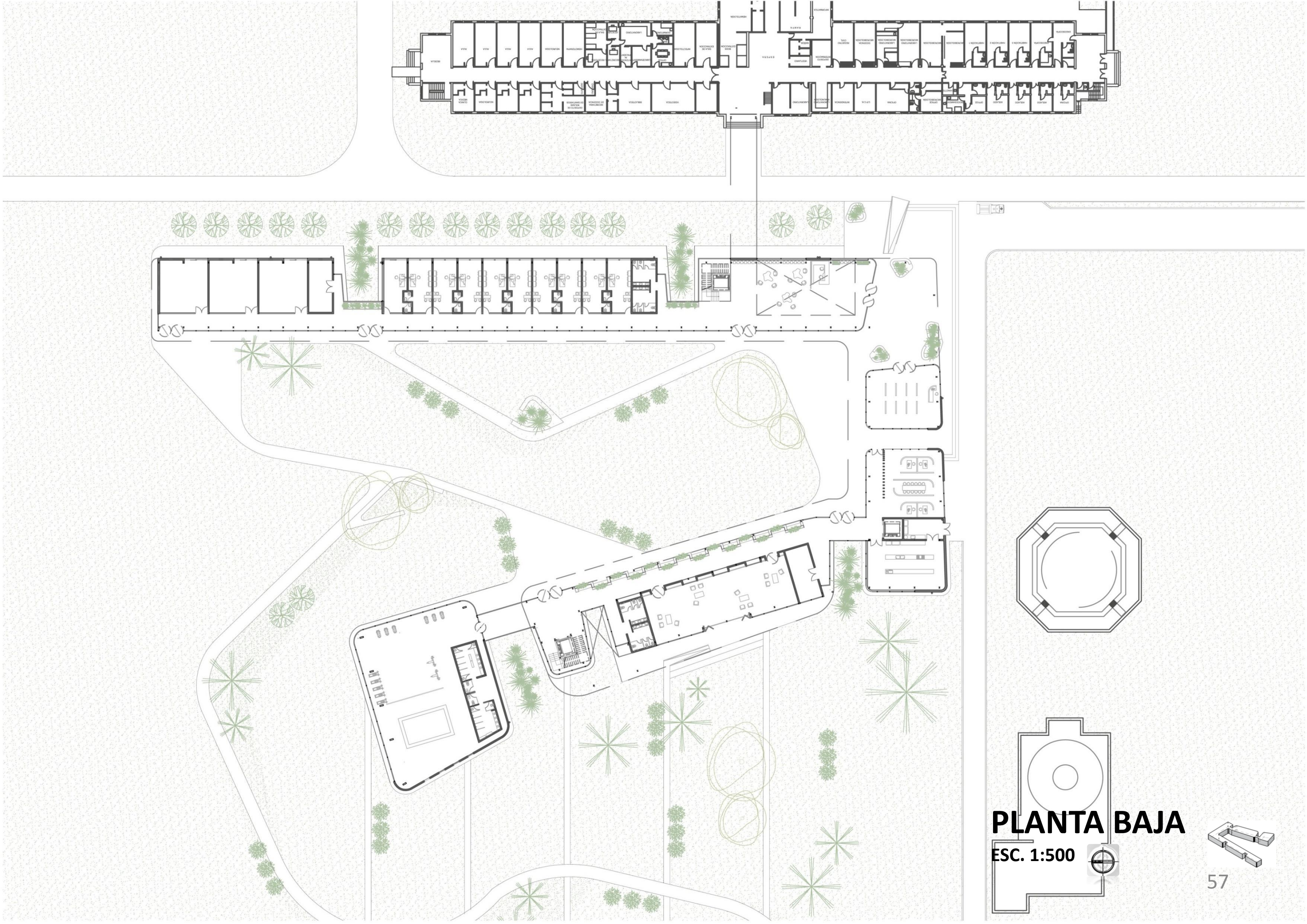
Como dependencia principal a los jardines agregamos un área de servicio que permita almacenar todo tipo de utensilios, herramientas y ropa necesaria para estas actividades



GEOMETRALES

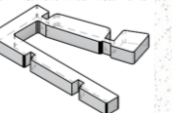




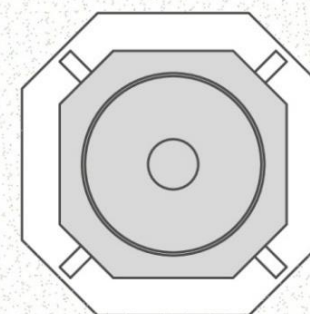
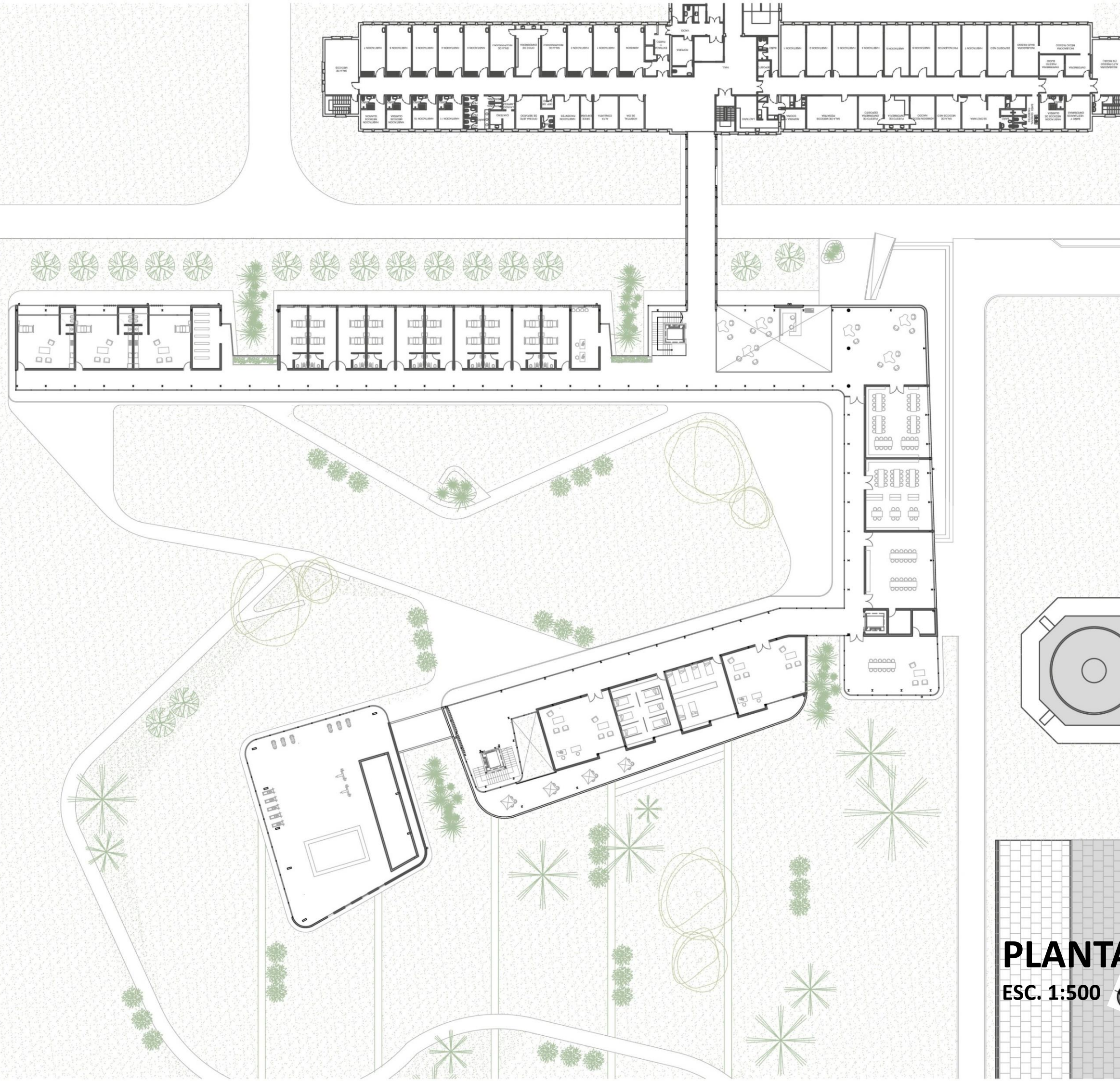


PLANTA BAJA

ESC. 1:500

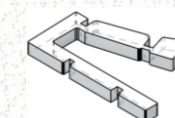




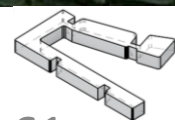


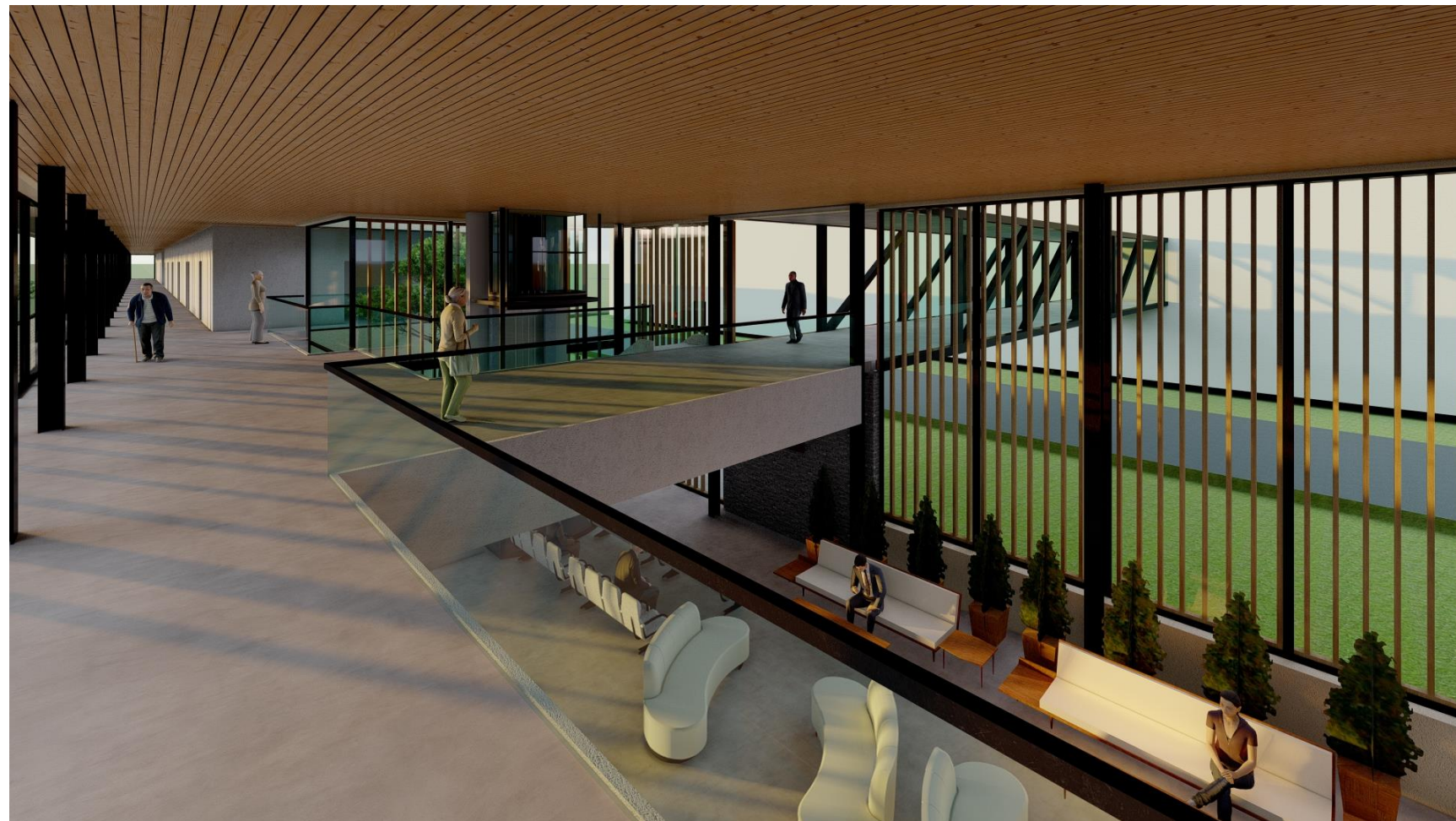
PLANTA ALTA

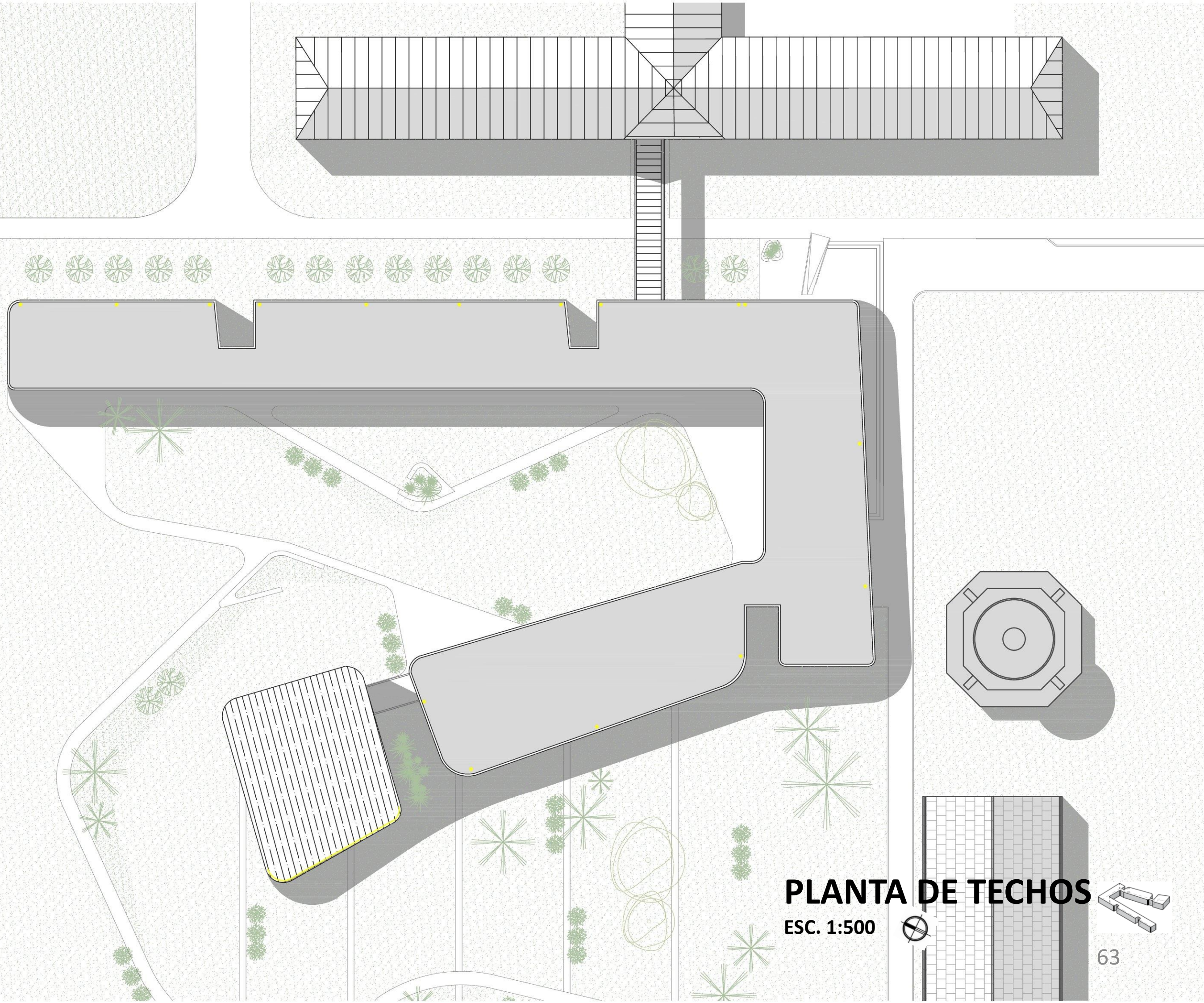
ESC. 1:500





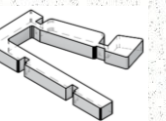




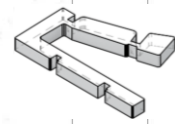
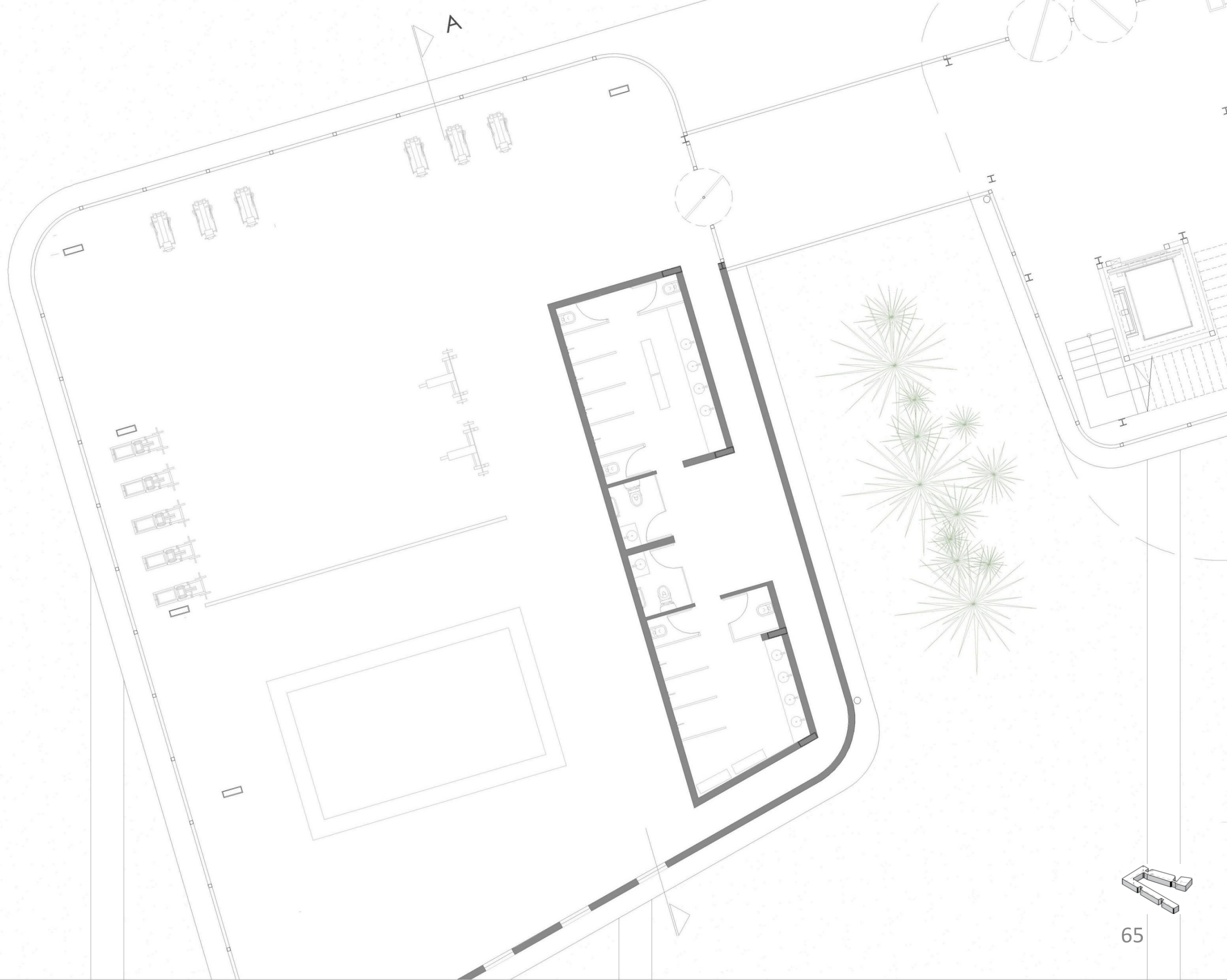


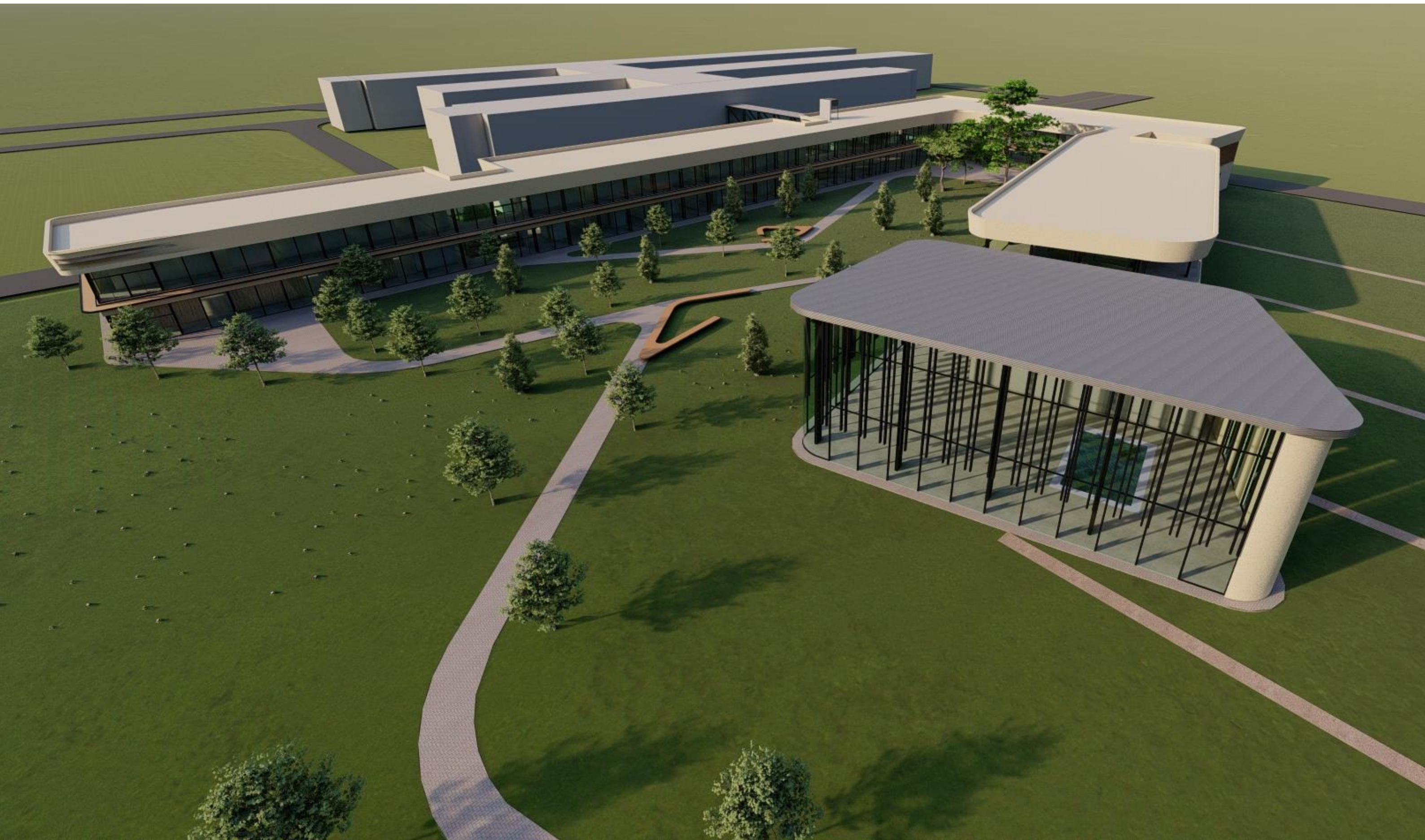
PLANTA DE TECHOS

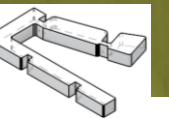
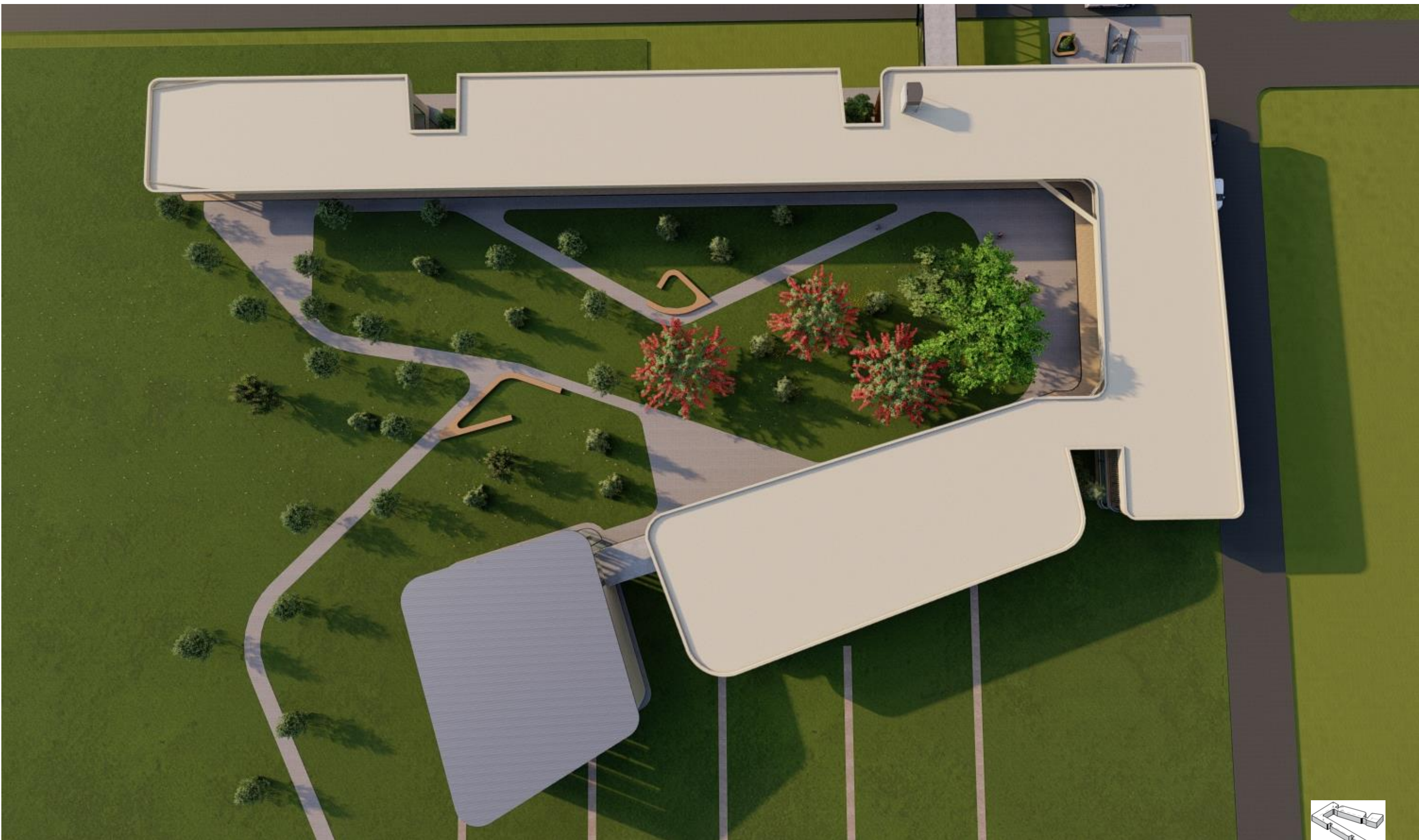
ESC. 1:500

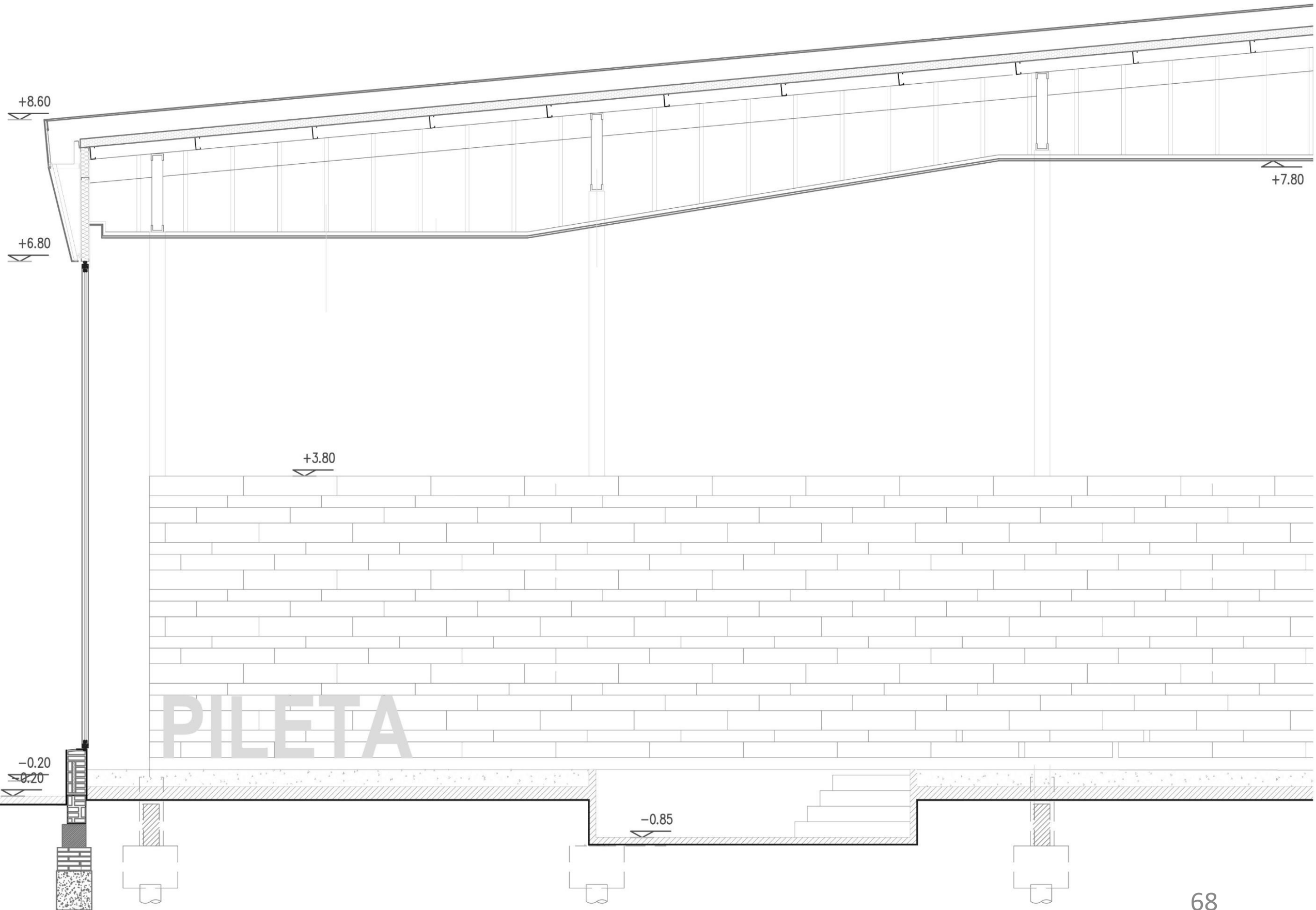


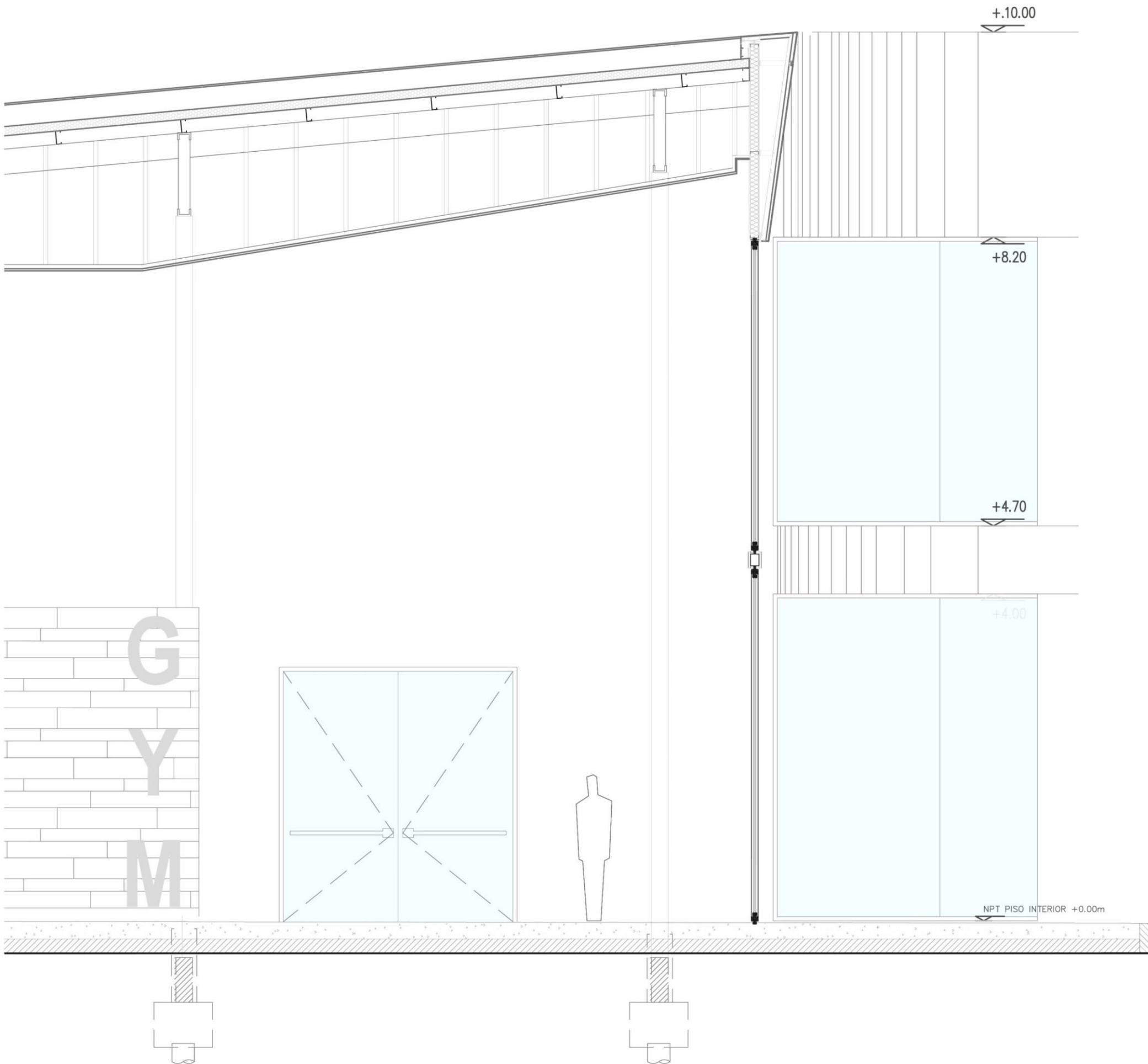








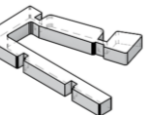




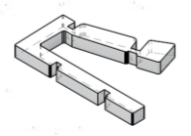
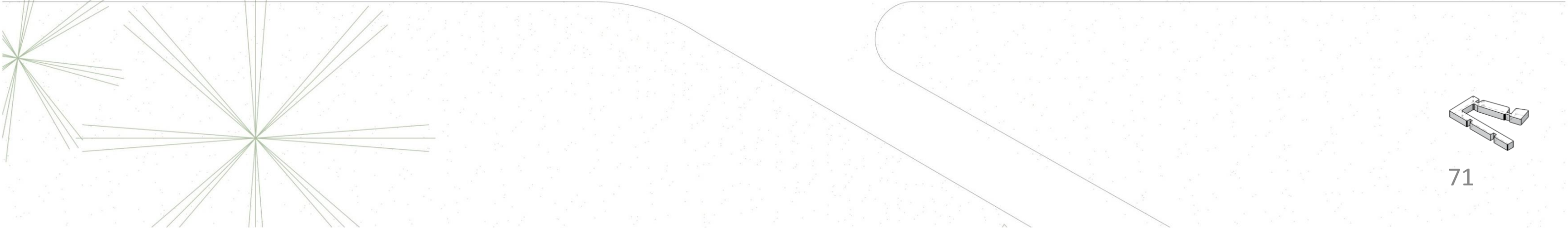
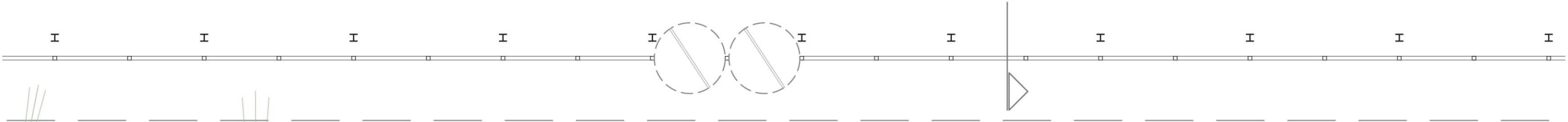
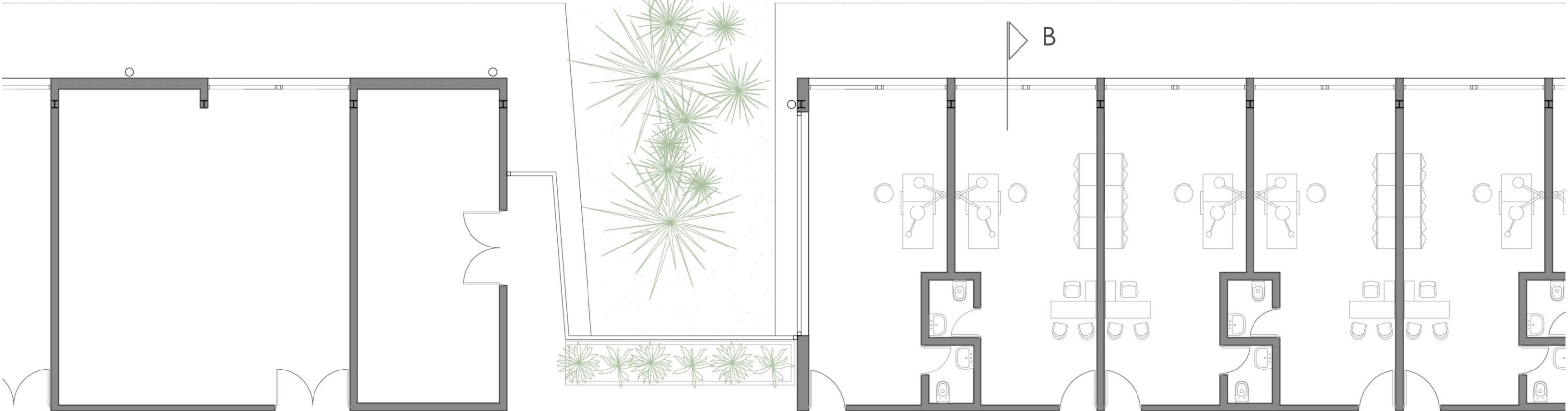
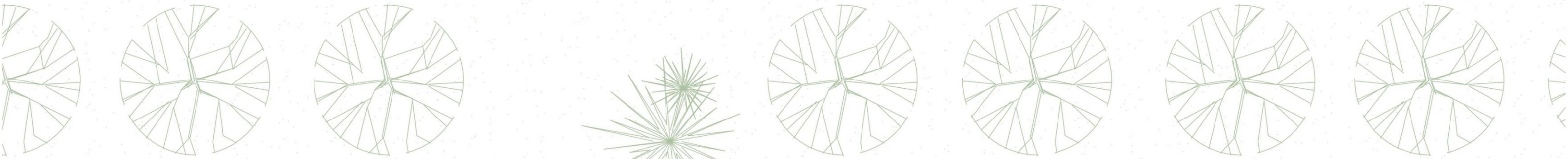
CORTE A-A

0 100

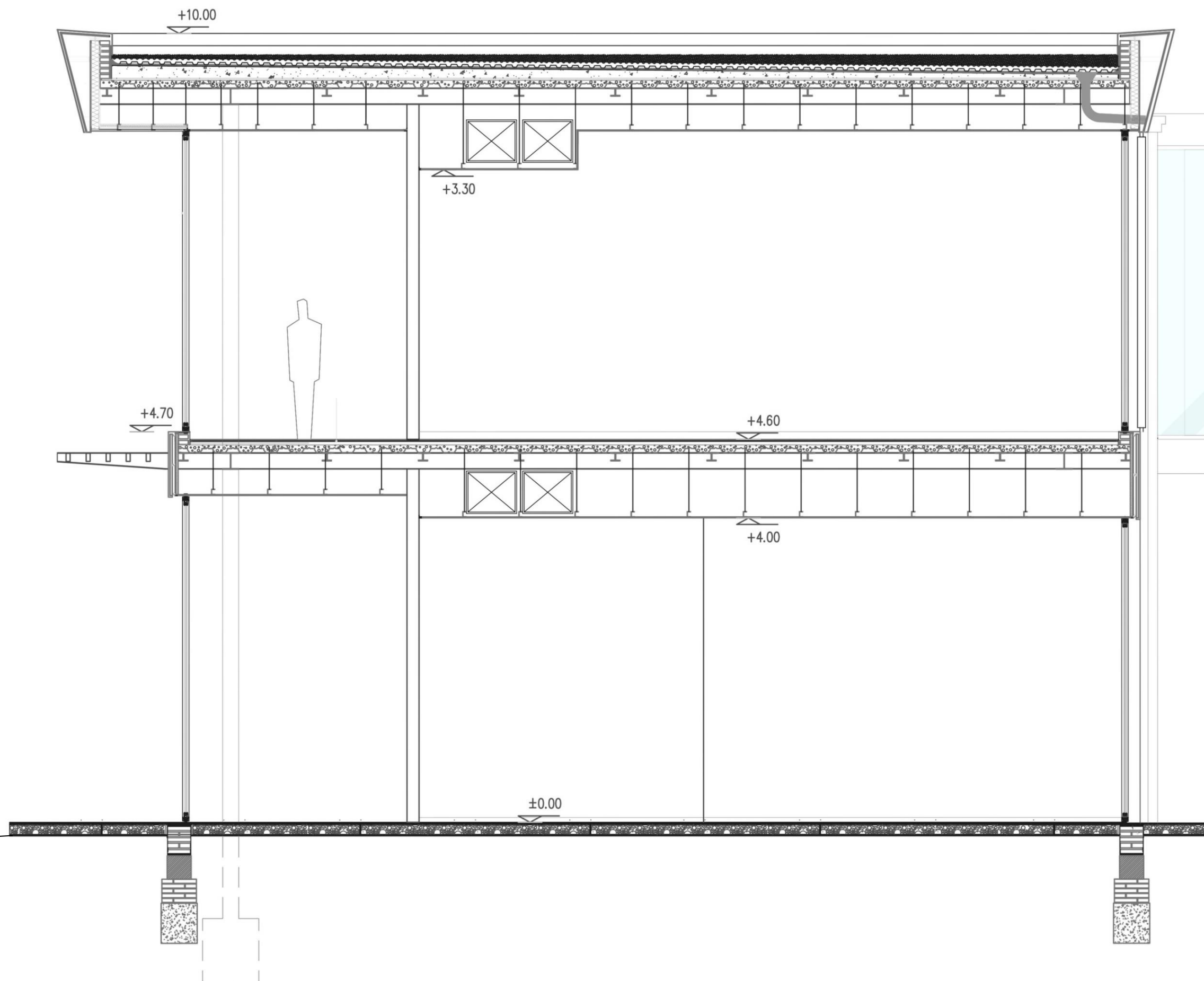
A 69



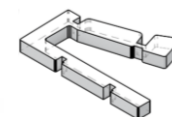




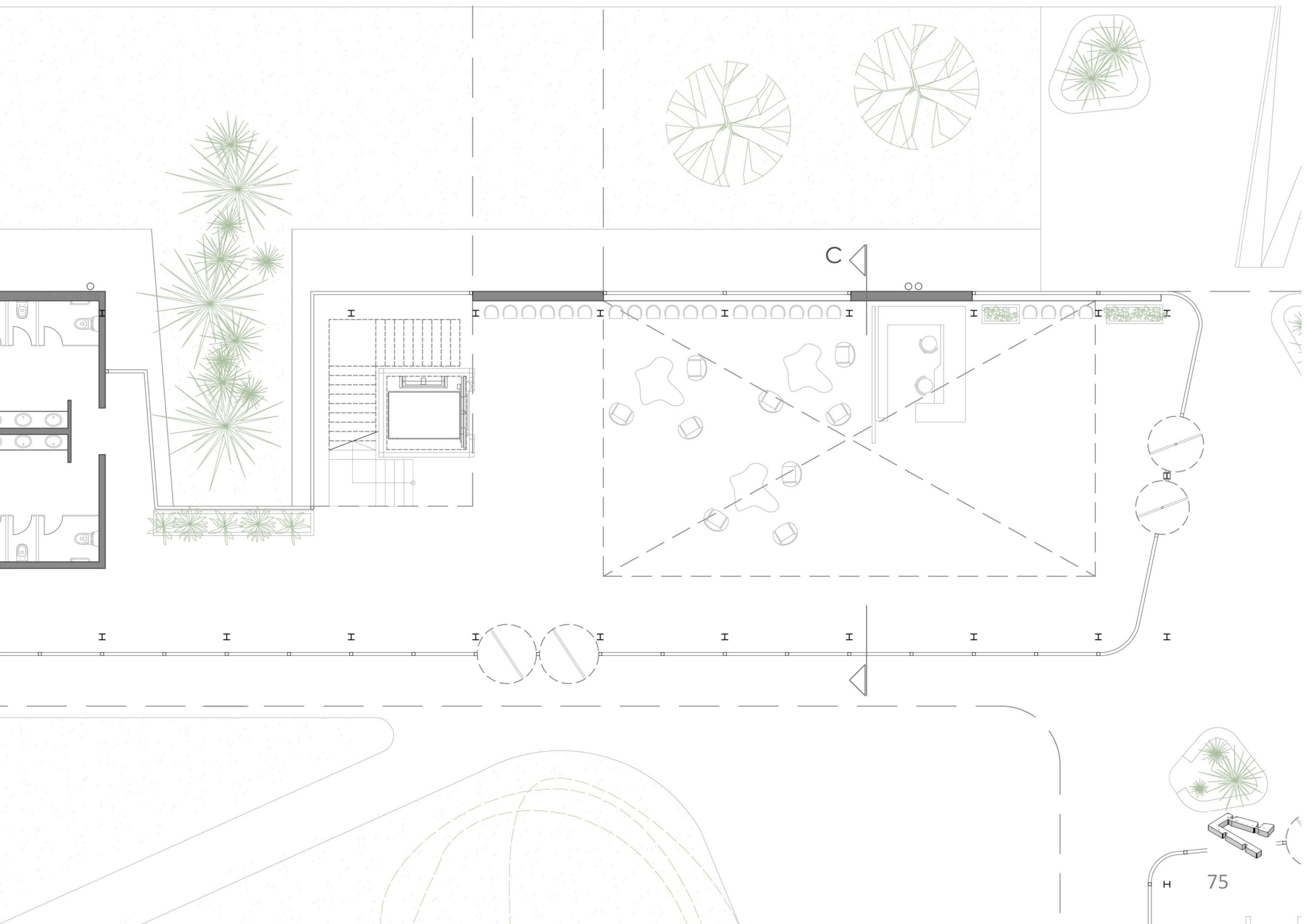




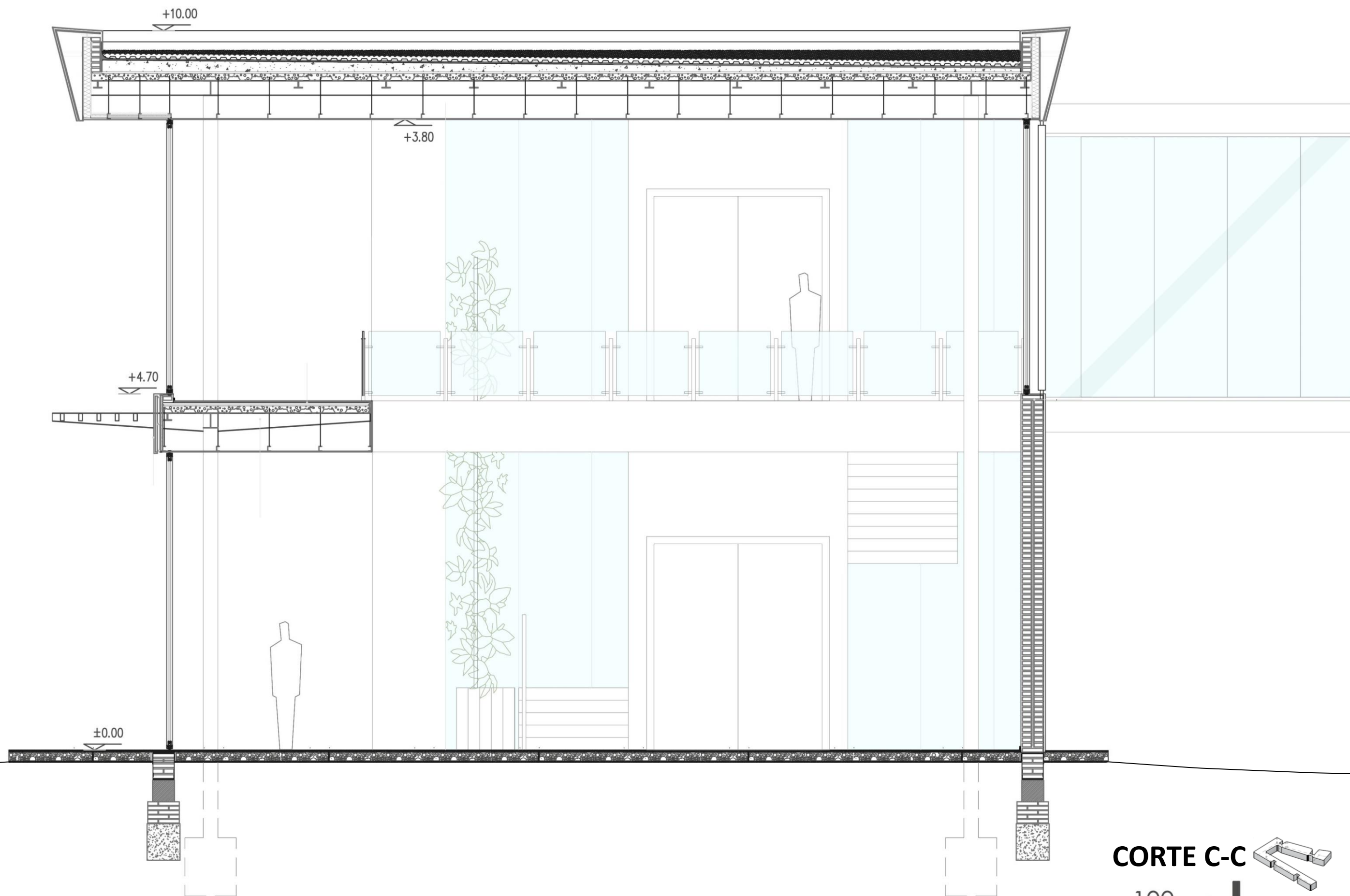
CORTE B-B







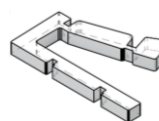




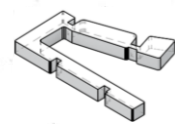
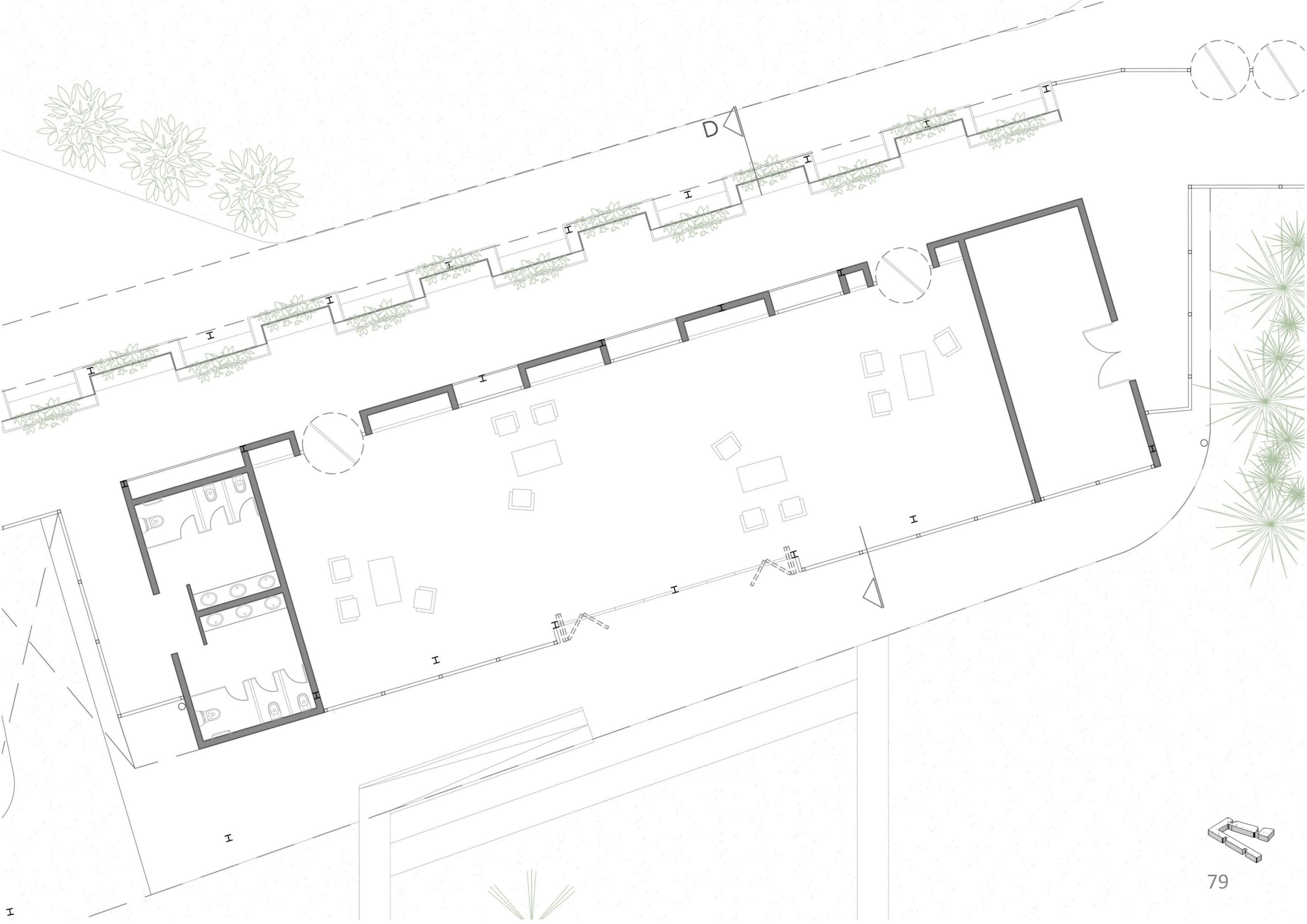
CORTE C-C

0 100

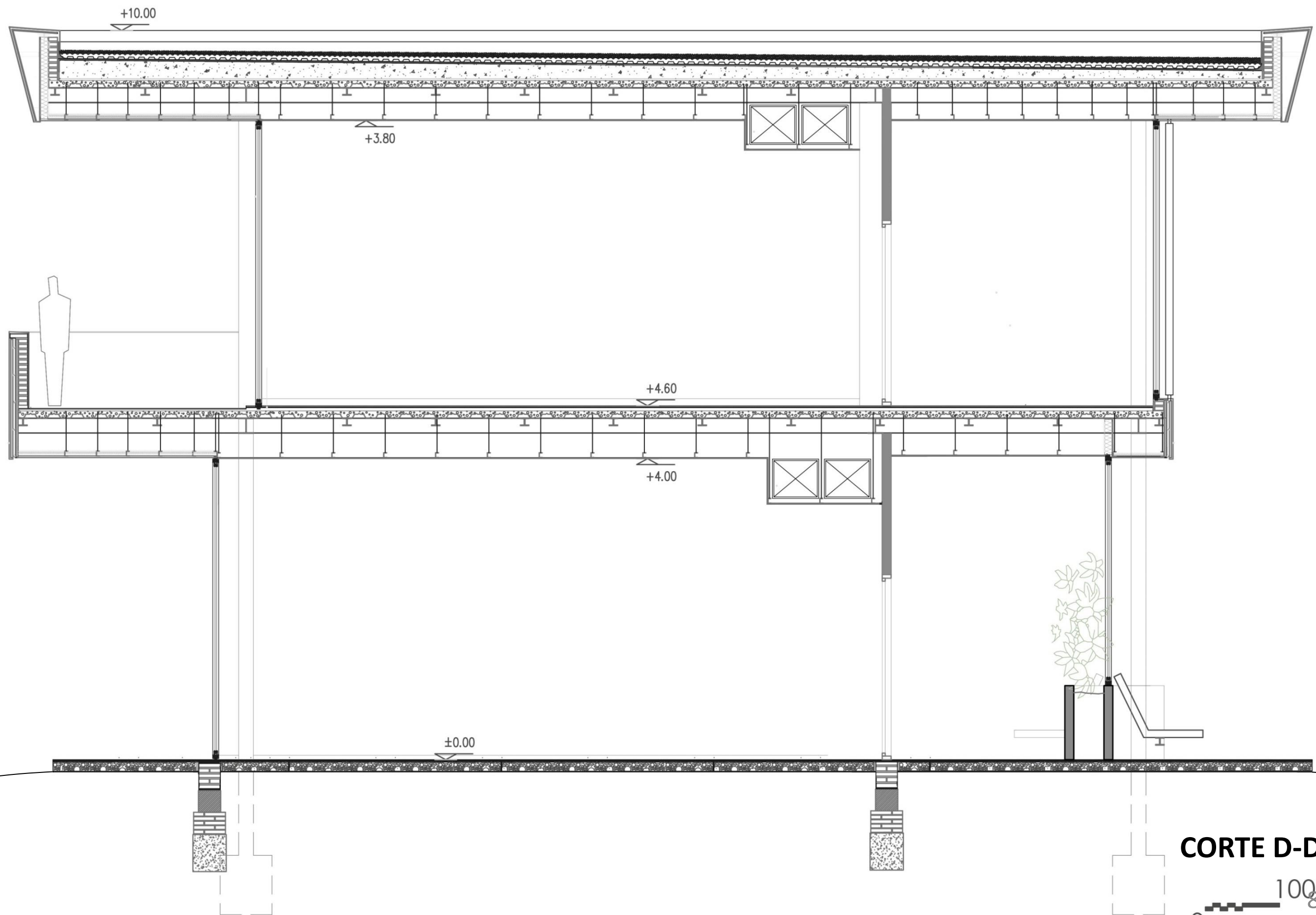
77
c







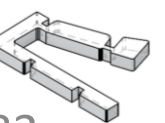
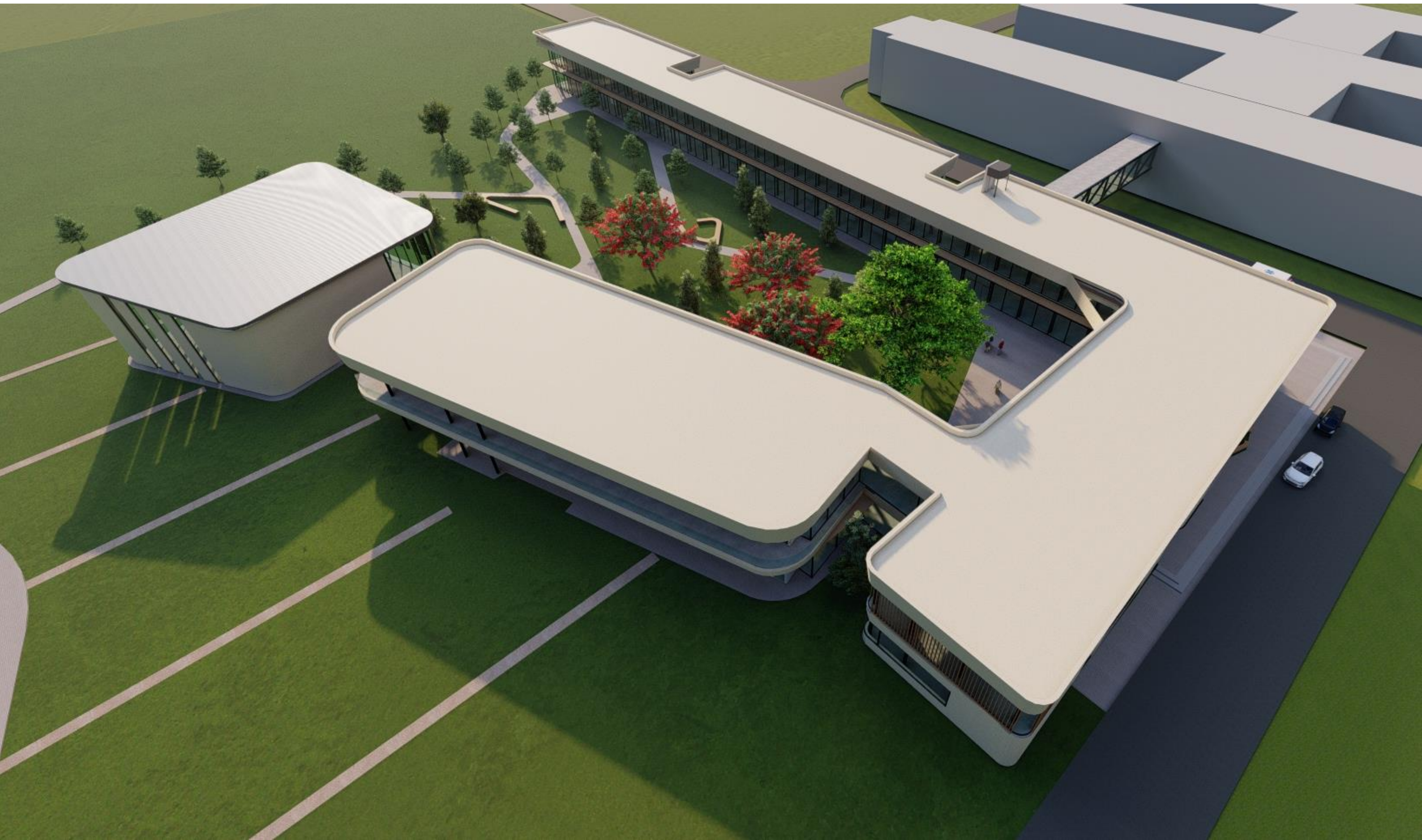




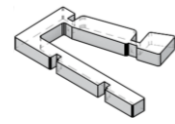
CORTE D-D







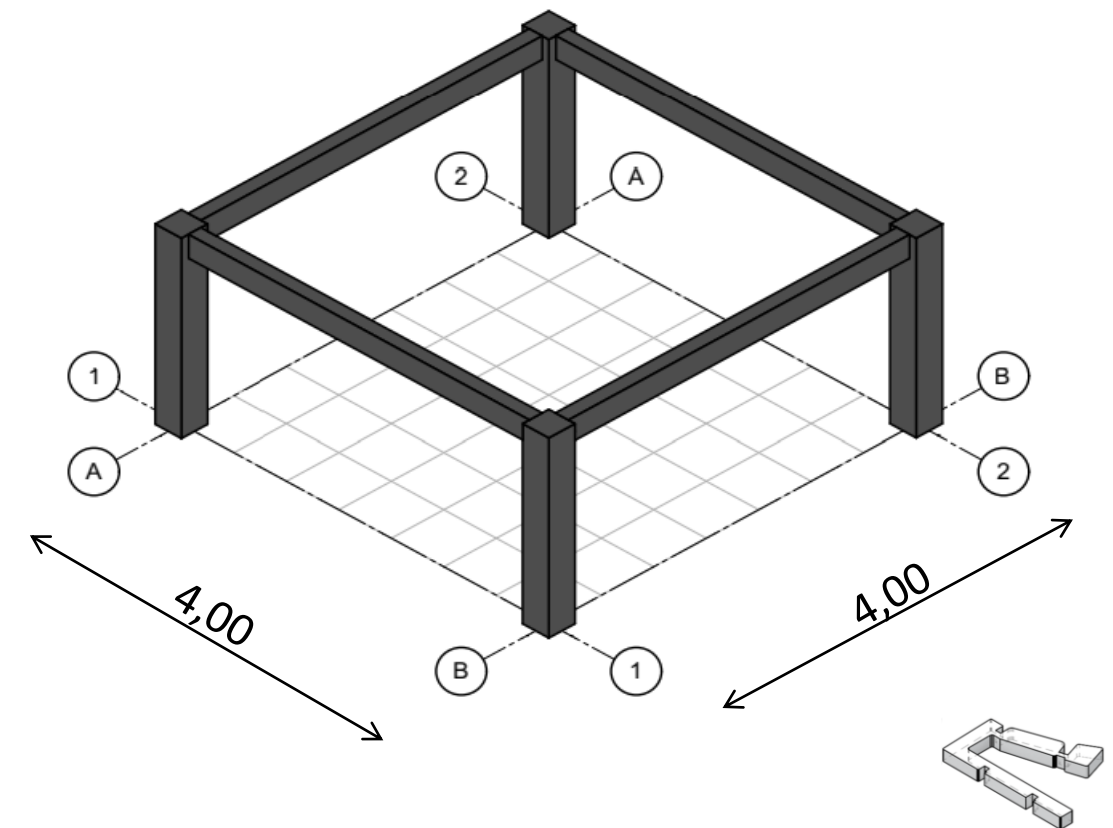
05. EL DETALLE



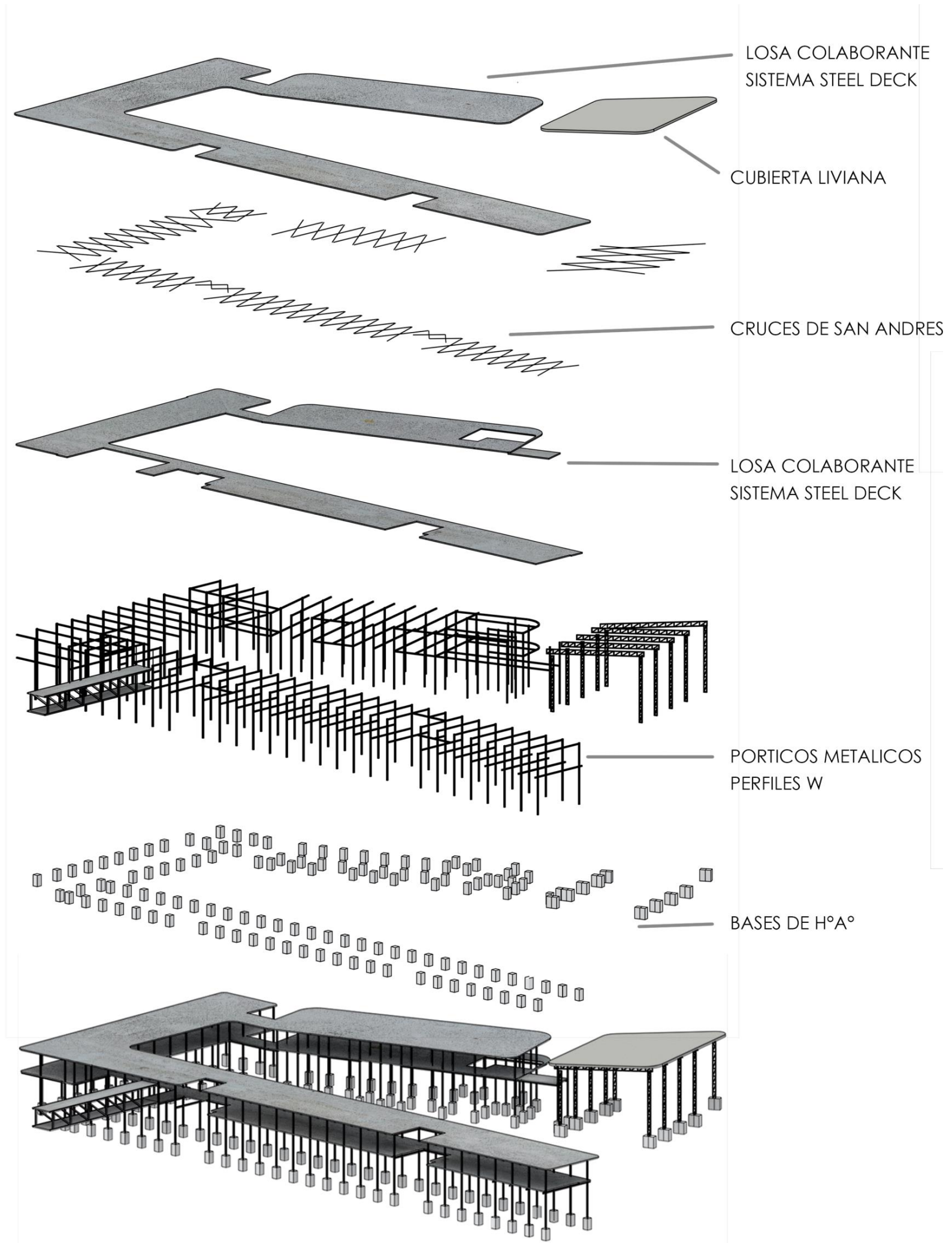
PROPUESTA TÉCNICA

Adaptabilidad, Modulación estructural

Como respuesta a la obsolescencia prematura, todos los bloques proyectados se rigen a una modulación de 4,00mx4,00m resuelta con pórticos metálicos. El uso de dicha modulación responde a las recomendaciones del manual de arquitectura “Neufert”, que en lo relacionado a hospitales sugiere utilizar una modulación compatible con el estándar por excelencia de los materiales de construcción:. De la misma manera, el manual “Guía de diseño arquitectónico para establecimientos de salud” realizado por la OMS recomienda el uso de ese mismo módulo estructural y funcional. De esta manera, el edificio podría adaptarse a una función distinta a la que albergó inicialmente, y por consiguiente puede funcionar por más tiempo.



SISTEMA CONSTRUCTIVO Y MATERIALIDAD

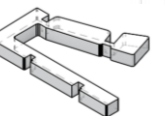
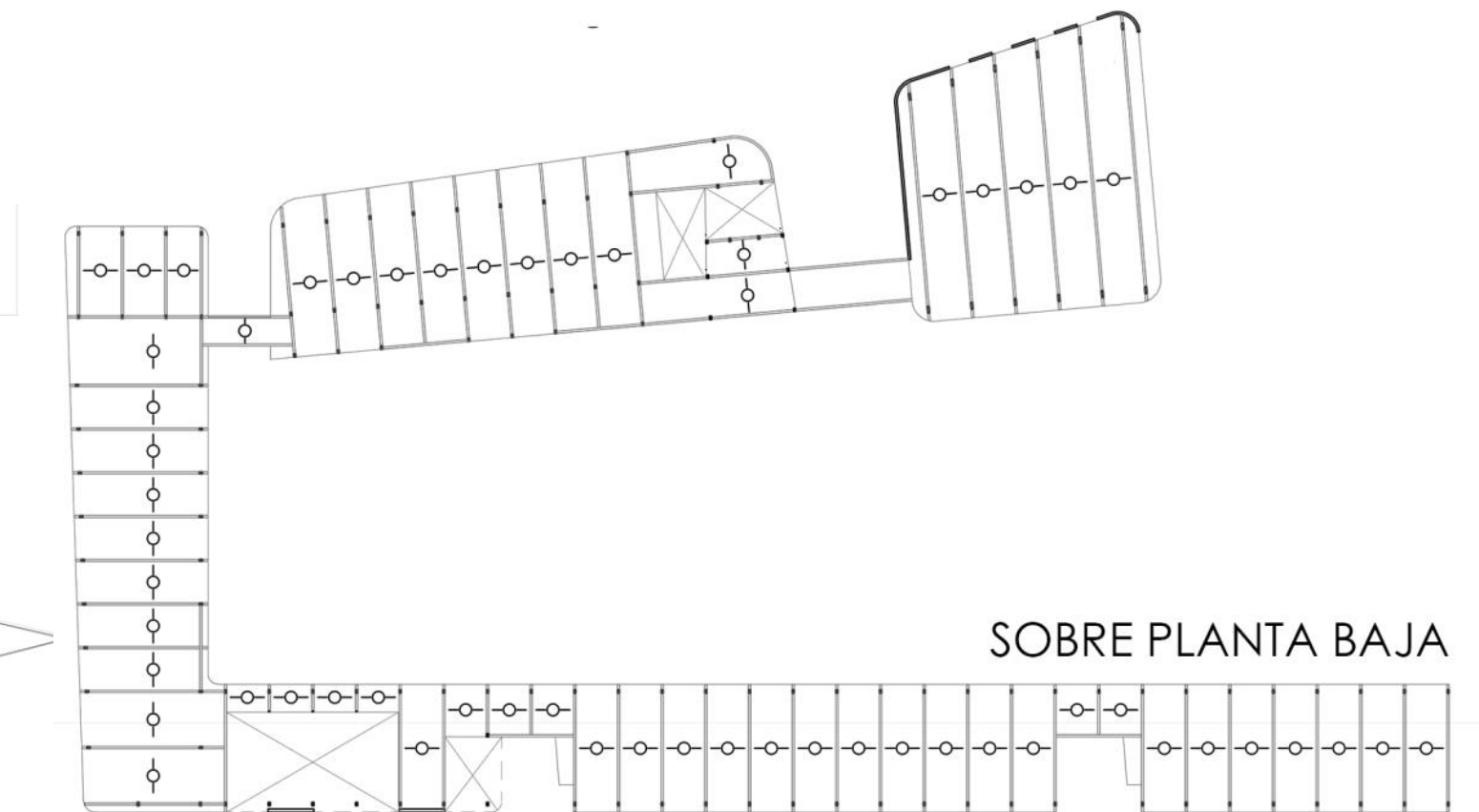
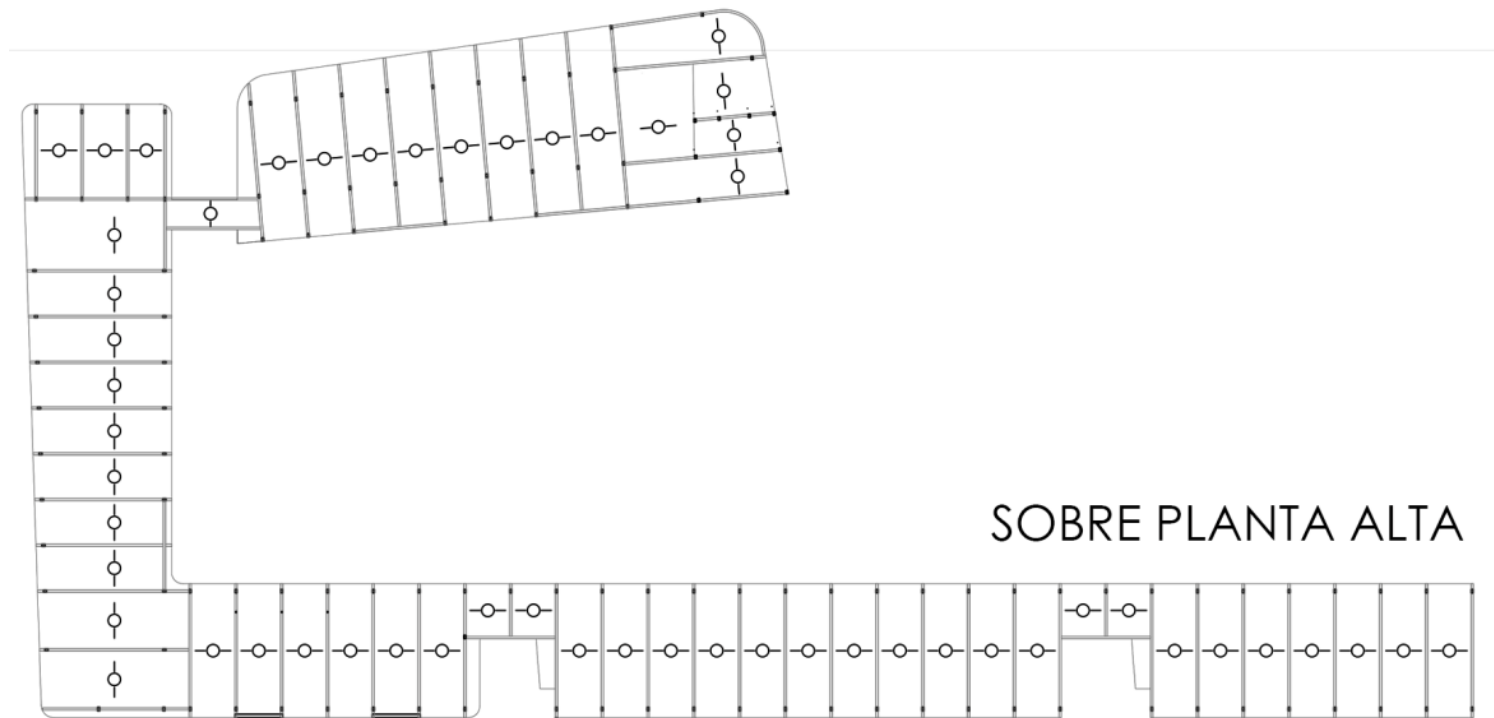


El edificio se contiene mediante estructura independiente principalmente compuesta por pórticos metálicos de perfiles W separados cada 4,00 metros y unidos en la parte superior por cruces de san Andrés

A su vez este esqueleto sostiene Las losas colaborantes son sistema Steel Deck compuesto por encofrado de chapa trapezoidal y perfiles C , la única cubierta diferente es la del bloque de pileta y gimnasio que está conformada por un sistema liviano de vigas metálicas correas y cubierta de chapa con aislación EPS tipo “roof panel”.

El cierre del edificio esta dividió entre carpintería de vidrio mayormente en las circulaciones

Muros de ladrillo común y construcción liviana mediante Steel frame con sistema EIFS para general una terminación uniforme en el exterior e interiores revestidos en piedra y revestimiento PVC símil madera.



SISTEMA CONSTRUCTIVO Y MATERIALIDAD

ESC. 1:25

Cubierta de techo roofpanel

Correas perfiles C 150

Cenefa revestida en placas
de aluminio natural alucobond

Perfileria de sostén placa cementia "Durlock"

Placa cementia "Durlock" 12.5mm

Barrera de agua y viento tybek

Aislacion térmica lana de roca 100mm

Barrera de vapor film de polietileno 200 micrones

Revoque monocapa proyectable ext. esp. 2cm
marca "premeacol" (uatro).

Vigas reticuladas metalical h=1.00m

Varilla metálica para suspension de cielorraso

Cielorraso suspendido (placa plana de PVC)
color blanco -Ancho: 20 cm -Espesor: 10 mm, atornillado a estructura

Aberturas de aluminio prepintado negro
Aluar linea A30 new.
Vidrio DVH float incoloro. Esp. (3mm+12mm+3mm)

Columnas metalicas reticuladas

PARED (DE EXT. A INT.):
Revoque monocapa proyectable ext. esp. 2cm
marca "premeacol" (uatro).
Terminación Fratasada. Color blanco.
Muro de ladrillo común. Esp. 22 cm.
Mortero B1 = 1/2 :1 :4
(cemento, cal aerea viva, arena fina).
Aislante térmico. Esp. 3 cm.
Grupo Estisol Inteplac.
(Placa termoaislante + Barrera de vapor).
Revoque monocapa proyectable int. Esp. 2 cm.
marca "premeacol" (3 en 1)
Revestimiento de porcelanato

+8.60

+6.80

SISTEMA CONSTRUCTIVO Y MATERIALIDAD

ESC. 1:25

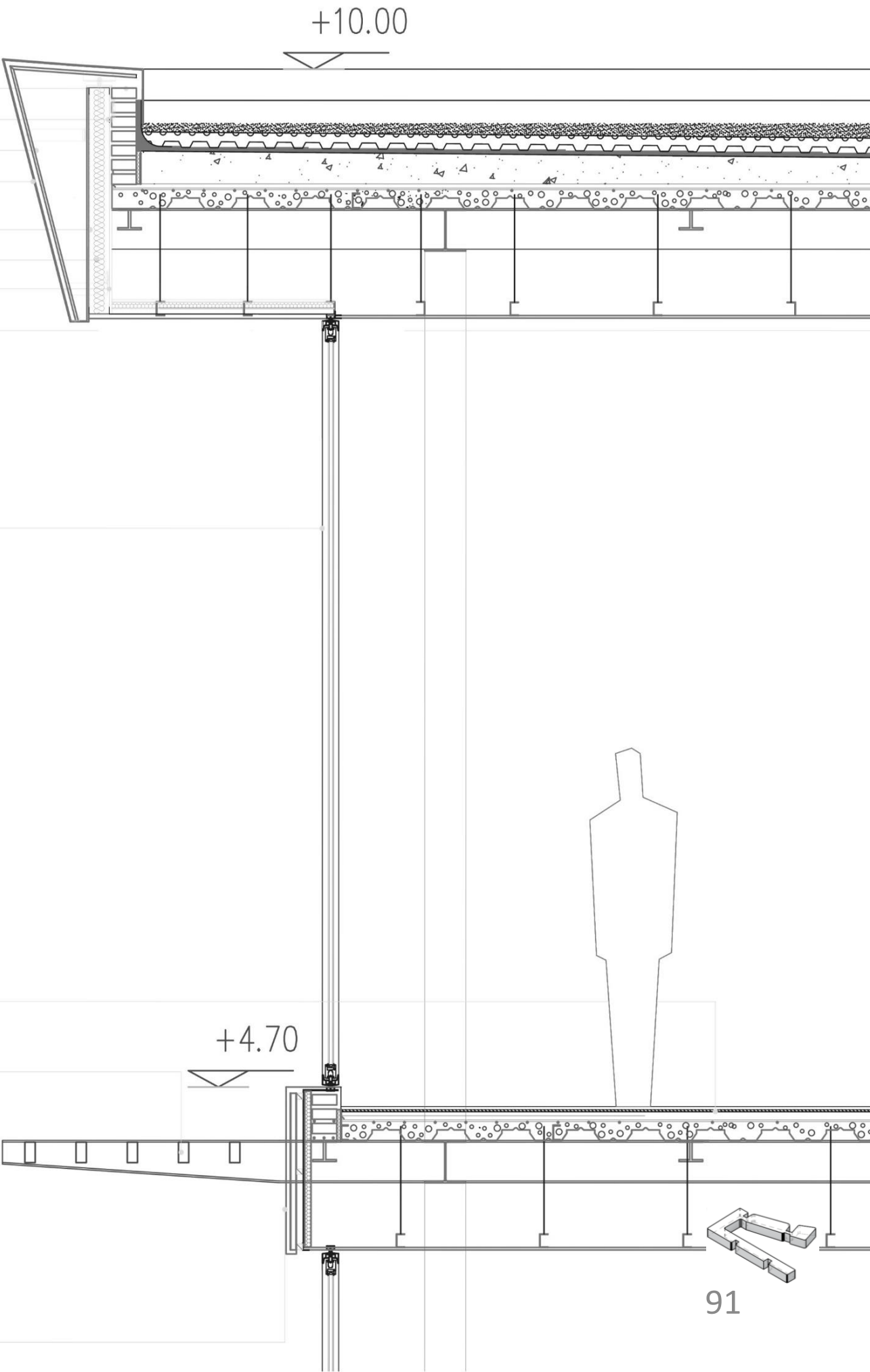
Muro de ladrillo común. Esp. 12 cm.
Mortero B1 = 1/2 :1 :4
(cemento, cal aerea viva, arena fina).
Perfileria de sostén placa cementia "Durlock"
Placa cementia "Durlock" 12.5mm
Revoque monocapa proyectable ext. esp. 2cm
marca "premeacol" (quatro).
Barrera de agua y viento tybek
Aislacion térmica lana de roca 100mm
Barrera de vapor film de polietileno 200 micrones
Conducto de acondicionamiento frio / calor

Aberturas de aluminio prepintado
Aluar lenea A30 con premarco de
aluminio. anodizado
DVH. Vidrio float incoloro. Esp. (3mm +
12mm + 3mm).

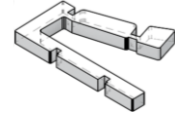
PISO:
Piso porcellanato técnico 117x58 cm e=8mm
junta 2mm
Zocalo porcellanato técnico,
sección 117x5 cm e=8mm
Adhesivo para pisos
ceramico premeacol impermeable
Carpeta de nivelacion esp. 2cm
Mortero E = (cemento y arena)
Contrapiso de Hº de cascotes (12cm)
dosaje tipo H1 (1/8:1:4:8)
(cemento, cal hidraulica en polvo,arena mediana,
granza de ladrillo).
Film bajo contrapiso de polietileno
(200 micrones de e)
Losa Estructural Steel Deck e=12cm
de Hormigón H30 (cemento, arena madiana, piedra granitica).
Conectores de cortante en canal, soldadura de filete continua
e= (T 6.9 H 75 B 35)
vigas y columnas metalicas IP perfiles "w" 200

Parasoles tipo HUNTER DOUGLAS
pvc folleado simil madera

PARED (DE EXT. A INT.):
Revoque monocapa proyectable ext. esp. 2cm
marca "premeacol" (quatro).
Terminación Fratasada. Color blanco.
Placa Superboard e=10mm
Barrera de agua y viento tybek
Aislante térmico. lana de roca100mm.
Barrera de vapor film de polietileno 200 micrones
Muro de ladrillo común. Esp. 12 cm.
Mortero B1 = 1/2 :1 :4
(cemento, cal aerea viva, arena fina).
Revestimiento vinilico 2mm



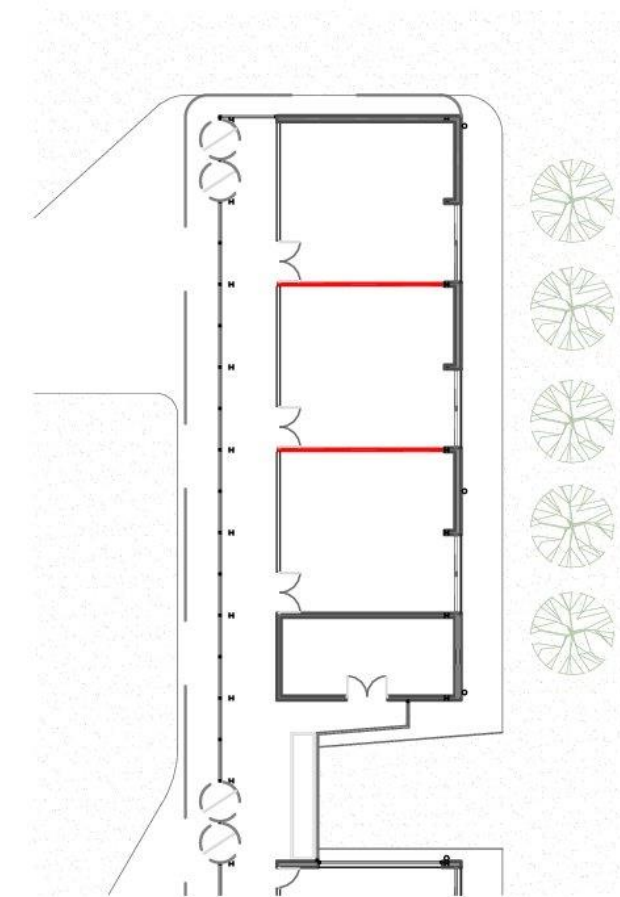
06. CONCLUSIONES



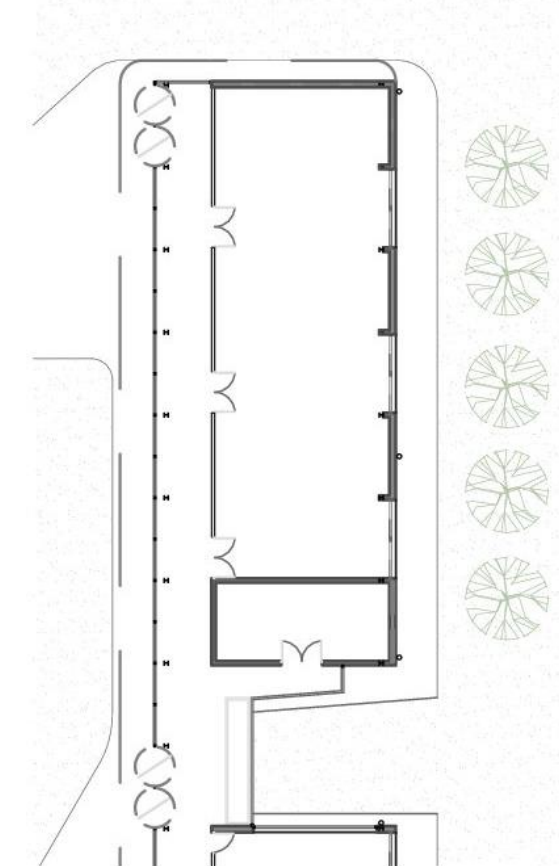
CONCLUSION

Adaptabilidad para evitar caer en la obsolescencia

Con la finalidad de extender la vida útil de los equipamientos hospitalarios tanto como sea posible; se recomienda proyectar edificaciones con un alto grado de flexibilidad funcional y técnica. De esta manera, una misma edificación podría albergar un programa completamente distinto a su programa inicial, sin que la arquitectura condicione o limite los posibles usos de la infraestructura. Desde la perspectiva de la flexibilidad y adaptabilidad, existen tres consideraciones vitales que se adoptan en el proyecto: el uso de una estructura estrictamente modular, tabiquerías internas livianas de junta seca y la previsión de espacios técnicos capaces de modificar, reparar, agregar e inclusive reemplazar instalaciones enteras dentro de las edificaciones. En cuanto a las estructuras propuestas; se emplea un módulo de 8,40x8,40m. Esta medida permite distribuir cualquier espacio requerido en un programa hospitalario sin que las columnas sean un obstáculo. Además, la decisión responde a la compatibilidad con una modulación estándar para acabados de construcción, 1,20x1,20m; decisión que permite disminuir considerablemente el desperdicio de material y por ende el costo de construcción. Por último, la Guía de Diseño Arquitectónico de la OPS recomienda el uso de módulos estructurales múltiplos de 1,20m y mayores a 6m. En el caso de la unidad de Consulta Externa; tanto la estructura como la localización centralizada de instalaciones permiten redistribuir las plantas para albergar nuevos usos en un futuro sin necesidad de obras de modificación mayores. De igual manera, la altura de entrepiso permite incorporar nuevos sistemas de instalaciones incluso si estos no estuvieron contemplados desde un inicio.



Tabiquería liviana reprogramable de junta seca en la unidad de Consulta Externa



Posible redistribución interna en la unidad de Consulta Externa

Instalaciones:



-Sistema de instalaciones que permita inspeccionar, mejorar o reemplazar las mismas con el paso del tiempo.

Adaptabilidad



-Reprogramar sin demoler: el uso de tabiquerías internas ligeras para separar los espacios permite que estos se reconfiguren fácilmente para albergar un nuevo programa.

Estrategia urbana



-Relación público-privada para garantizar el correcto funcionamiento del equipamiento.
-Importancia de la planificación urbana como componente vital del proyecto arquitectónico.

Circulación y flujos

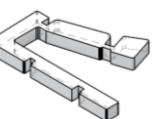


-Accesos diferenciados para optimizar los flujos internos de todos los usuarios.
-Circulaciones verticales segregadas, ascensores técnicos de uso exclusivo para el personal del hospital para disminuir la probabilidad de contaminación cruzada.

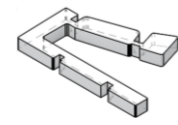
Modulación



-Flexibilidad programática como respuesta a la obsolescencia prematura.
-Múltiplos de 1,20m, luces mayores a 6m.



07. BIBLIOGRAFÍA



Bibliografía general:

- Aalto, A. (1978). La Humanización de la Arquitectura. Barcelona: Tusquets Editores.
- Cedrés de Bello, S. (2000). Efectos Terapéuticos de los Establecimientos de Salud. Revista de la Facultad de Medicina, 4
- Programa de desarrollo de áreas metropolitanas del interior
Ministerio del interior y transporte de la nación.
https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2020/09/pem_ecom_2017_v_final_2018.pdf
- “Plan Urbano Rosario 2007-2017” Municipalidad de Rosario
- ECOM Rosario. (2018). Plan Urbano de Granadero Baigorria 2030
- Mulé, C. (2015). Jardines Terapéuticos. Consensus 20, 139-155
- “Neufert: arte de proyectar en arquitectura”. Editorial GG (16º edición)
- Instrucciones para armar un hospital.
Ramón Carrillo y la arquitectura para la salud pública en Argentina (1946-1954)
- Espacios curativos.
Por Esther Sternberg, MD | Junio 2014

REFERENCIAS

Imágenes

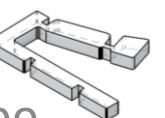
- Jeanneret,C. (1938). Esquema para la exposición “Casa Ideal” en Londres. [Dibujo]. Recuperado del libro Le Corbusier: Obra Completa.

- Autor anónimo. Fecha desconocida. Planta esque - mática del Hospital de Lübeck. Recuperado de: http://www.ub.edu/geocrit/aracne/aracne-122_archi - vos/image046.jpg

- Aalto, A. 1931. Paimio Sanatorium Ground Floor Plan. Recuperado de: <http://binaclearch.weebly.com/week-iii/grand-tour-be - fore-1945>

- Autor anónimo . Fecha desconocida. Planta esquemática / foto. Parque Dels Ocellets. Barcelona - España. Recuperado de: <https://www.javizaldivar.com/portfolio/parque-dels-ocellets/>

- Autor anónimo . Fecha desconocida. Planta esquemática / foto. Palacio de la Música Mexicana - México. Recuperado de: <https://arquitecturaviva.com/obras/palacio-de-la-musica-mexicana>



GRACIAS.

