

SIMBIOSIS

SIMBIOSIS

Alejandrina Langhi María Eugenia Retamero



FAPyD

PROYECTO FINAL DE CARRERA

Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño UNR

AUTORES Alejandrina Langhi | María Eugenia Retamero

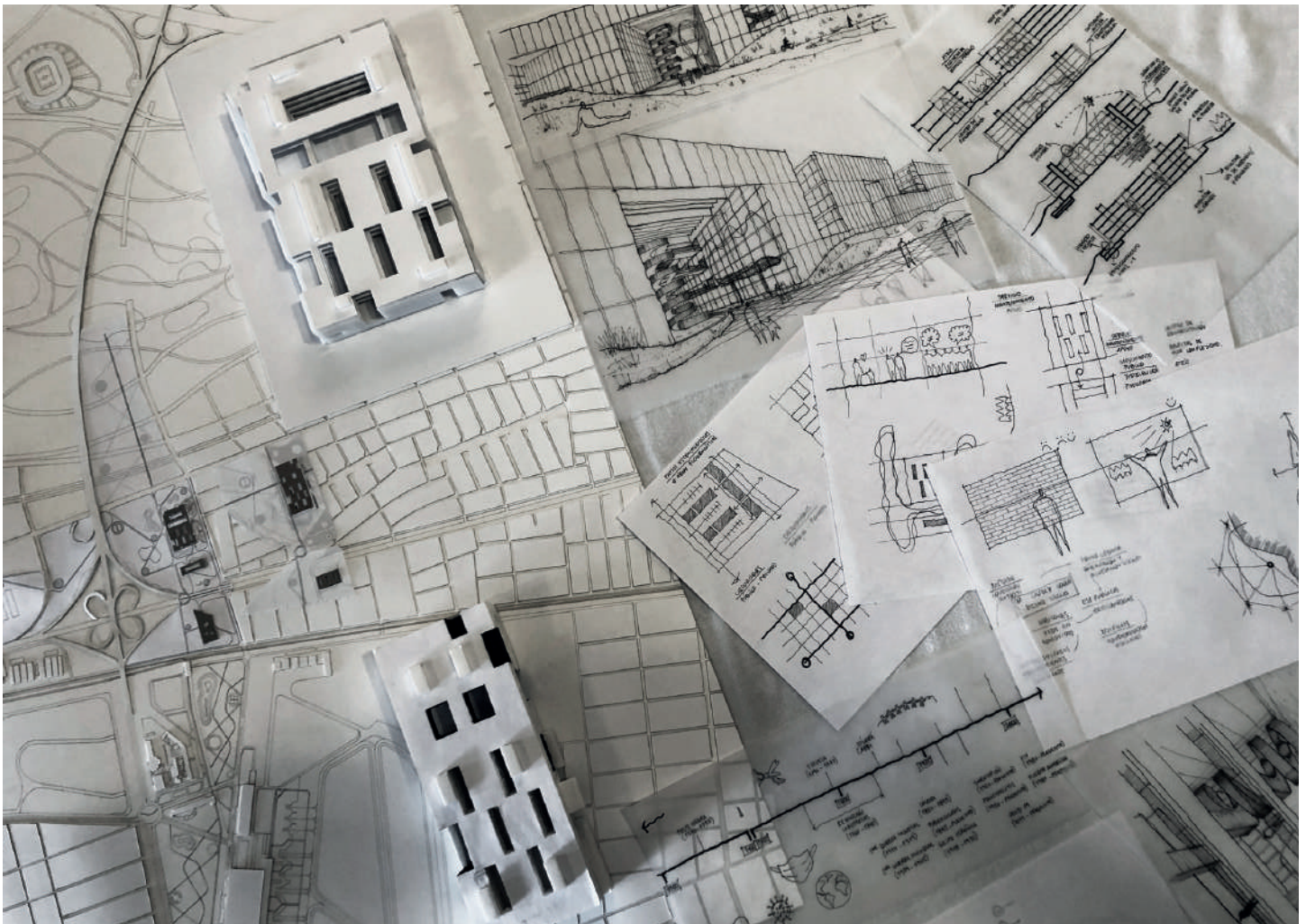
CÁTEDRA Arq. Alejandro Beltramone

TUTOR Arq. Guillermo Castiglioni

CONTENIDOS

p. 09	INTRODUCCIÓN	El usuario y el parque
p. 15	ENFOQUE	Evolución de la arquitectura sanitaria Plazas y calles Simbiosis
p. 37	CIUDAD	Sistema sanitario en Argentina La escala metropolitana Nueva centralidad en el Oeste El edificio en su medio
p. 55	ENTORNO	El valor de las infraestructuras Protagonismo responsable Diagnóstico e intervenciones Emplazamiento Infraestructura colectiva
p. 101	EDIFICIO	El hospital en funcionamiento Pensar desde el usuario El vacío como estrategia La ciudad como modelo conceptual El espacio intermedio
p. 171	TÉCNICA	El hospital en números Sanidad circular
p. 207	TIEMPO	¿El hospital del futuro?
p. 213	BIBLIOGRAFÍA	Autores que acompañaron

SIMBIOSIS



Proyecto Final de Carrera es tanto una culminación como es un comienzo, el momento que condensa todo lo aprendido y todo lo que aún queda por resolver. Lejos de querer impulsar nuestra visión como la única posibilidad, nos gustaría que esta publicación se entienda como el resultado de nuestro paso por la Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño en el que intentamos plasmar distintas cuestiones que nos interpelan.

Nosotras, María Eugenia Retamero y Alejandrina Langhi, tomamos desde el primer día de la carrera caminos distintos que nos llevaron a encontrarnos en los últimos años de cursado. Esos caminos fueron los que nos permitieron la multiplicidad de ideas y el enriquecimiento mutuo, donde siempre existió la posibilidad de crecer en materia arquitectónica.

El año que cursamos nuestro Proyecto Final en la cátedra a cargo del arquitecto Alejandro Beltramone fue sumamente atípico, atravesado por una pandemia, realizado completamente de manera virtual. El espacio de taller, de intercambio con docentes y con otros alumnos parecía que no iba a poder darse, y contrariamente, fue aprovechado al máximo.

Este Proyecto Final de Carrera es, quizás, el proyecto que más anhelamos realizar. Todos los contenidos académicos, workshops, conferencias, viajes, concursos, participaciones activas en cátedras están volcados acá. Nuestros interrogantes, debates, concepciones, ideas, se condensan en una publicación que tiene por objetivo, principalmente, contribuir a nuestra formación del pensamiento arquitectónico.

Esperamos que puedan disfrutarlo de la misma manera que lo hicimos nosotras.

Introducción

Búsquedas y objetivos de nuestro proyecto final de carrera

Al comenzar el año lectivo 2020, en cátedra Beltramone se propusieron tres distintos ejes para abordar en Proyecto Final de Carrera. Si bien sus planteos iniciales diferían, todos tenían como fondo la idea de **hacer ciudad**. Cómo, con cualquiera de estos proyectos, nosotros podíamos contribuir a una ciudad más igualitaria, con espacios públicos de calidad, entendiendo que no hay proyecto arquitectónico sin proyecto urbano.

En nuestro caso, la elección fue realizar un Hospital Público Regional de Alta Complejidad junto con un Centro de Rehabilitación. A su vez, se incluyeron en el plan un edificio donde funcionaría un Centro de Innovación y aulas destinadas a la Facultad de Medicina UNR, y un Centro multifuncional pensado para ser el Distrito de Funes. Todos estos edificios tomarían lugar en el cuadrante oeste metropolitano de la ciudad de Rosario, donde actualmente hay espacios vacantes propicios para la construcción y la generación de un polo infraestructural de grandes magnitudes. Este proyecto piensa a la Nueva Centralidad del Oeste Metropolitano como un nodo dinámico donde confluyen equipamientos dedicados a la salud, a la movilidad tanto terrestre como aérea y sectores deportivos que inciten a la mejora de la calidad de vida de los visitantes.

Sin embargo, es el gran parque urbano lo que nuclea todo lo mencionado anteriormente. Esta relación de espacio público verde impacta positivamente el desarrollo urbano, aumenta considerablemente las relaciones interpersonales y genera un pulmón natural en la región, propiciando la reactivación de un fragmento de la ciudad que actualmente se encuentra relegada.

“El hombre no es una abstracción” dice Jane Jacobs en su libro “En defensa a la gran ciudad” (1961). Una afirmación contundente sobre la cual queda implícito que el usuario, quienquiera que sea, no es un elemento ajeno al urbanismo o a la arquitectura sino que, por el contrario, es el eslabón principal de esta relación. El urbanismo y la arquitectura indican directamente en la persona, en su forma de interrelacionarse, en su calidad de vida, de la misma forma que genera grandes impactos en su mayor contenedor: la ciudad. Este es el punto de partida para nuestro Proyecto Final de Carrera.

El hospital puede ser el edificio más trascendental para la vida de una persona. El parque es un condensador social urbano y natural. ¿Qué pasa si se combinan?

USUARIO Y PARQUE

qué?

El proyecto a desarrollar abarca la generación de un **edificio a escala metropolitana destinado a la salud y al cuidado del paciente**, entendiendo que se busca abordar a la salud pública como un programa de interés social.

Los edificios que se incorporarán al sitio son: un Hospital de Alta Complejidad, un Centro de Rehabilitación que ofrezca cobertura metropolitana pero que principalmente funcione en forma conjunta con las instalaciones deportivas de la zona, un Centro de Innovación en conjunto con una expansión y descentralización de la Facultad de Medicina UNR, y por último un Centro Multifuncional. Este último funcionará como un distrito para el cuadrante oeste, y también como instalación de actividades eventuales para la comunidad. Se lo cataloga como un Hospital de Referencia con un alto grado de riesgo, ya que se encuentra en condiciones de atender pacientes ambulatorios e internados, y está habilitado para trabajar con emergencias pero pudiendo también efectuar acciones de riesgo bajo y medio.

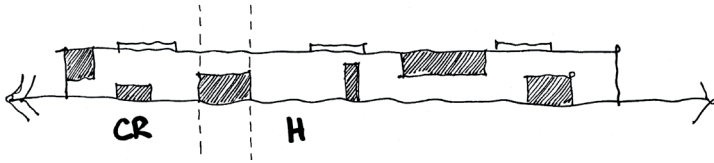
cómo?

El programa a realizar, la problemática planteada y el lugar donde se ubicaría implicaron un enfoque proyectual desde la escala metropolitana, entendiendo el impacto que generaría no solo en la ciudad de Rosario, sino también en relación a ciudades aledañas. Al ser un Hospital de Alta Complejidad y recibir pacientes y médicos de distintos sitios implicó un **análisis a una gran escala para luego volcarse en un proyecto arquitectónico** que respondiese a estas condicionantes. Entender las relaciones con las ciudades, con otros hospitales de Rosario, al mismo tiempo con las preexistencias y equipamientos ya establecidos en el sector permitió que se entienda como un desarrollo integral, donde confluyen una gran cantidad de componentes y variables, y todas intervienen en la generación de un proyecto arquitectónico.

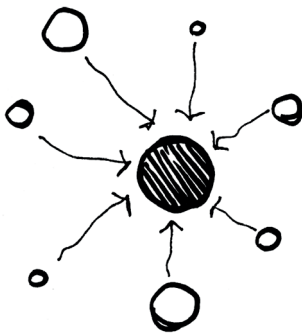
dónde?

El área metropolitana de Rosario comprende un importante polo de desarrollo regional dentro de la Argentina. Nuestra ciudad se constituye como cabecera de un conjunto de comunas y municipios que conforman una realidad urbano-rural con múltiples independencias. En la actualidad, aparte de su perfil portuario e industrial, se ha transformado además en un foco turístico, cultural en constante crecimiento y de alcance internacional. Dicho proceso de expansión acelerada y difusa, requiere de la incorporación de infraestructuras acordes al constante avance y desarrollo. En la búsqueda de desarrollar y consolidar un polo logístico de atracción en el **cuadrante oeste metropolitano de Rosario**, y para complementar los equipamientos existentes que promueven el desarrollo del sitio, se incorporan edificios destinados a la salud pública.

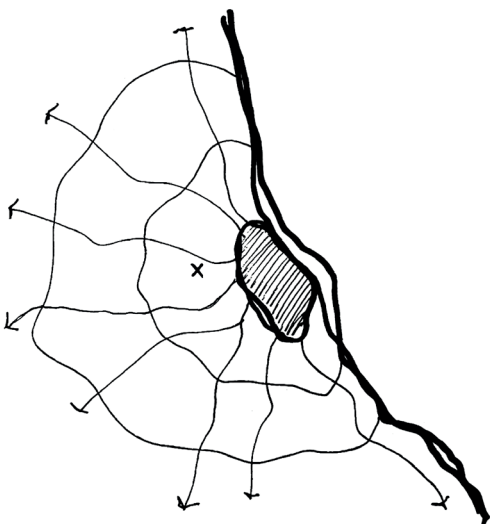
hospital regional de alta complejidad
y centro de rehabilitación



desarrollo trascalar



nueva centralidad en el oeste metropolitano



Enfoque

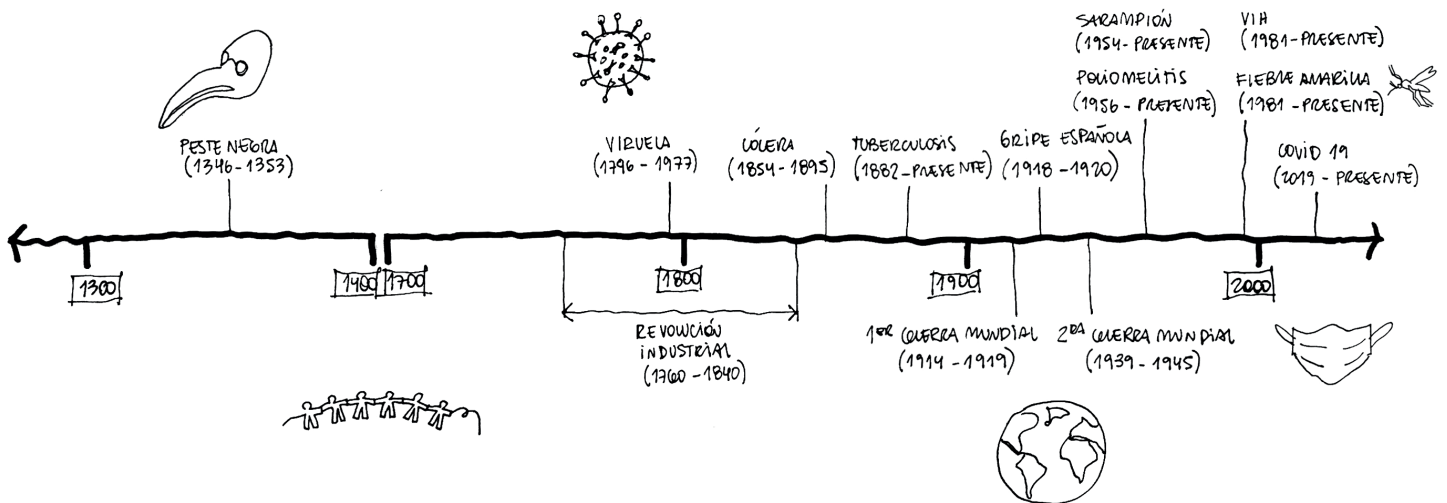
¿Cómo hacer humano al espacio en todas sus escalas?

EVOLUCIÓN DE LA ARQUITECTURA SANITARIA

"Toda la arquitectura está enferma. No hay enfermedad sin arquitectura y no hay arquitectura sin enfermedad. La arquitectura construye las mismas condiciones para la enfermedad. Los médicos y arquitectos siempre han estado en una especie de danza, a menudo intercambiando roles, colaborando, influyendo entre sí, aunque no siempre sincronizados. Los muebles, las habitaciones, los edificios, las ciudades y las redes son producidos por emergencias médicas que se superponen a lo largo de los siglos. Tendemos a olvidar muy rápidamente qué producen estas capas. Actuamos como si cada pandemia fuera la primera, como si quisiéramos enterrar el dolor y la incertidumbre del pasado."

(Beatriz Colomina, "Sick Architecture", 2021)

ENFOQUE

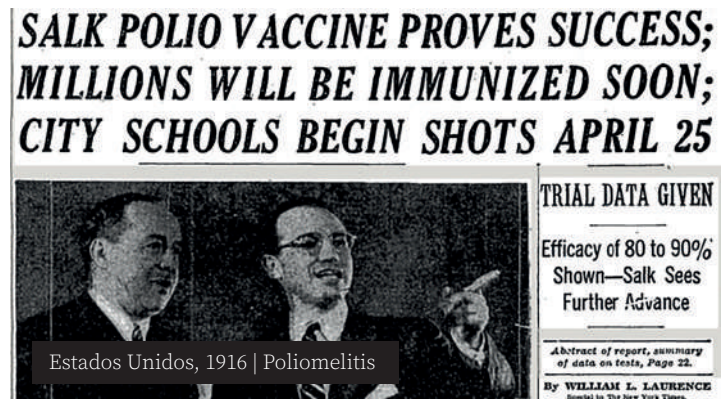


Cuando se habla de los eventos que marcaron la historia mundial (y, por qué no, la arquitectura), por lo general se mencionan conflictos entre los seres humanos, lucha y poder, religión, entre otros tópicos. Es muy poco lo que se tiene en cuenta el rol de las enfermedades infecciosas o las epidemias en la población. Sin embargo, desde que el ser humano comenzó a organizarse y configurarse en sociedad, creando núcleos de personas que conviviesen en un mismo espacio territorial, las mismas tienen un gran protagonismo en la historia.

A medida que una enfermedad se extendía, afectando a una determinada cantidad de regiones a nivel mundial, se generaban las llamadas epidemias, o pandemias si atravesaban a varios continentes. Fueron estas epidemias las que transformaron las sociedades en las que aparecieron, afectando no solamente a la ciudadanía sino también a su entorno y su contenedor, es decir, al urbanismo y a la arquitectura.

Las crisis sanitarias, enfermedades y epidemias pasadas se inscriben en lo cotidiano, por lo que la arquitectura sanitaria es una cuestión cotidiana. Esta arquitectura no lleva auestas las huellas o cargas de las enfermedades pasadas, sino que está completamente moldeada por ellas. Cada evento médico (como, por ejemplo, la pandemia de COVID-19 en la actualidad) activa historias y relaciones profundas entre arquitectura y salud, en conjunto con todos los miedos, prejuicios y malentendidos, pero también con las innovaciones y pruebas del pasado.

epidemia, arquitectura, ciudad



Eficiencia y funcionalidad

“Los arquitectos, mientras tanto, se convirtieron en burócratas. Diseñando hospitales más funcionales, más eficientes, más masivos. Pero el edificio no podía seguir el ritmo, y su vida útil se hizo cada vez más y más corta, hasta que el hospital quedara obsoleto incluso antes de completarse”.

(OMA, “El hospital del futuro”, 2021)

¿Qué es un hospital?

Proveniente del latín *hospitium*, un hospital es un **sitio para recibir a los extraños**. Desde ese entonces, la definición de hospital fue evolucionando, desde un templo a un monasterio, hasta como hospicio para los pobres mientras que los ricos eran tratados en sus casas. Sin embargo, a partir de 1772 con la reconstrucción del Hotel-Dieu en París, el hospital comenzó a conocerse como una “máquina de curar”, estableciendo un nuevo modelo de edificio sanitario. Más tarde, con la invención de los rayos X, el hospital se convirtió en un lugar obligatorio para todos asegurando su difusión como institución tecnológica. La mayor ironía del hospital del siglo XX fue **quedar obsoleto incluso antes de completar su construcción**, ya que no podía continuar con la rápida evolución de los avances tecnológicos para esa época.

La historia de las pestes, plagas y enfermedades está íntegramente ligada a la historia del urbanismo y arquitectura sanitaria. Desde la antigüedad, frente a las distintas epidemias, las sociedades se han apoyado en distintos mecanismos urbanos y arquitectónicos de defensa que conocían. En primer lugar, con la peste negra, las ciudades se

cerraban con un muro que aparentemente alejaban a quienes pudiesen traer la enfermedad. Más adelante, con brotes de nuevas plagas originadas en la ciudad industrial, como el cólera o la poliomielitis, hasta se propuso la creación de una nueva ciudad: “Hygea”, una ciudad higienista, que si bien no se construyó, alentó a arquitectos a comenzar a pensar en la arquitectura sanitaria.

Con el rápido aumento de la transmisión de las pestes y enfermedades, se empezaron a realizar hospitales de grandes magnitudes, con capacidad de hasta 1000 camas, para poder tratar a la mayor cantidad de pacientes posibles. Sin embargo, al hacer foco en la cantidad, lo que se dejaba de lado era la calidad de dichos espacios sanitarios, no desde el punto de vista médico sino arquitectónico, subestimando la incidencia que puede tener un entorno sanitario cuidado para el paciente.

Estos hospitales masivos, extremadamente funcionales y eficientes, en un momento empezaron a quedar obsoletos, a ser infraestructuras gigantes que no podían llenarse, que no tenían suficiente cantidad de personal, en donde se cerraban distintas alas por no poder cumplir con los requerimientos básicos.

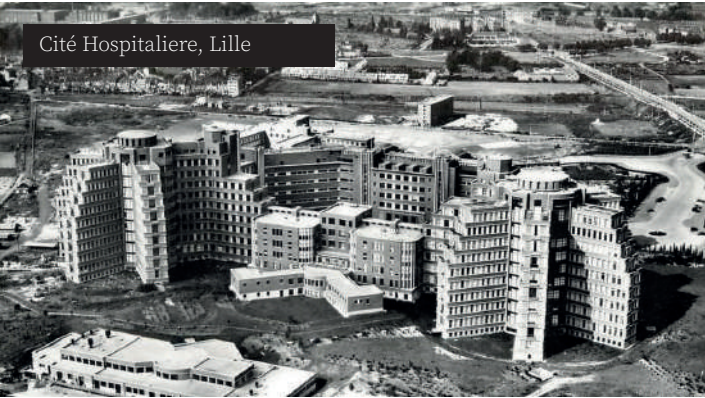
County Hospital, Los Ángeles



Pedro Borrás, La Habana



Cité Hospitalière, Lille



Ospedale Civile, Brescia



Ospedale Clinico, Modena





el hospital del ayer



Aproximación humana

"Antes de hacer el Sanatorio de Paimio, caí enfermo y tuve que permanecer durante tres años en un hospital. Este edificio estaba pensado por hombres en posición vertical, los cuales no tomaban en consideración a los hombres en forzosa posición horizontal que iban a alojarse en él. Por ejemplo, mi habitación tenía una lámpara en el centro del techo. ¿Saben qué tortura supone la diaria contemplación desde la cama de aquella luz? [...] Aquel edificio, no importa qué otras buenas condiciones reuniera, era un fallo porque no partía de lo fundamental: el hombre."

(Alvar Aalto, Conferencia en el Colegio de Arquitectos de Madrid, 1953)

Históricamente, la arquitectura destinada a la salud se asocia a tecnicismo, frialdad, higiene donde, en el pensamiento, se suceden distintas imágenes sobre materiales brillantes y duros, luces intensas, desconexión con el entorno, hasta se puede sentir el olor del edificio. Es muy difícil encontrar un momento en el que ingresar a un edificio de salud sea una experiencia parcialmente amena.

La Revolución Industrial marcó un antes y un después en la historia, tanto a nivel económico y productivo como arquitectónico. El brote de tuberculosis, expandido en el siglo XIX en la ciudad industrial, generó en la sociedad y en la arquitectura una obsesión para combatirla, donde los médicos y arquitectos trabajaron en conjunto para poder incorporar cuestiones higienistas en sus ciudades y en sus hospitales.

Los medios para curar o combatir la tuberculosis (extrema higiene, ventilación cruzada, aversión al polvo y paredes blancas) hicieron mella en el Movimiento Moderno, por lo que no fueron únicamente los hospitales los que se vieron alcanzados por estas nuevas disposiciones. Desde Le Corbusier y su desarrollo de viviendas orientadas al sol, con amplias terrazas que permitiesen llevar una vida sana y elevadas para evitar el contacto con la tierra sucia, hasta Jan Duiker con su escuela al aire libre para niños sanos o el Sanatorio Zonnes-

traal, los arquitectos se vieron atravesados por estos nuevos interrogantes y buscaron formas para resolverlos.

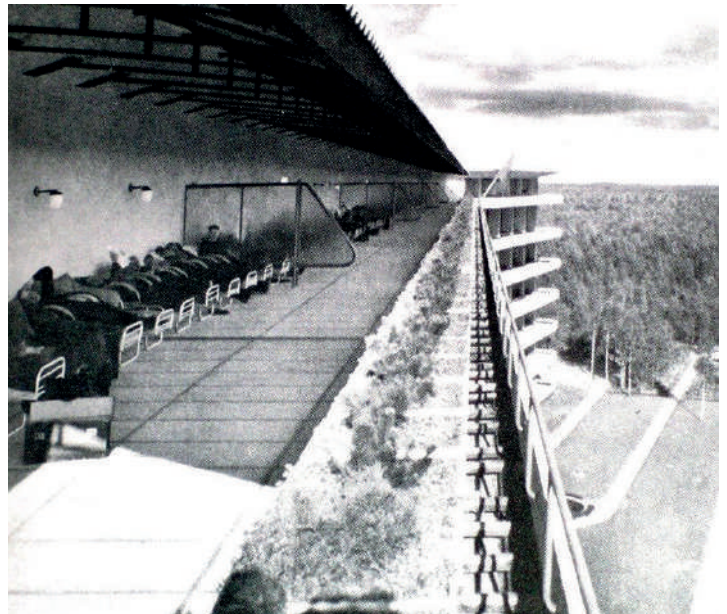
Es en el Sanatorio Paimio donde Alvar Aalto logró incorporar todas sus investigaciones y su propia experiencia, generando una **arquitectura sanitaria enteramente en función del paciente y su enfermedad**. El estudio de los encuentros redondeados entre muros y techos para evitar la acumulación de polvo, el ingreso de luz solar al paciente acostado, entendiendo que la incidencia de la misma contribuía a la curación, la posibilidad de ventilación en todos los ambientes y su contacto permanente con el exterior, marcaron un hito en la manera de combatir enfermedades.

A partir de estas nuevas concepciones, se empezó a ver la arquitectura desde el punto de vista de la enfermedad, incluyendo todas las patologías, tanto físicas como mentales. Es así que **las epidemias comenzaron a moldear e interceder en la arquitectura sanitaria, no haciendo hospitales monumentales, sino construyendo en relación a la curación efectiva de los pacientes, con lo que ellos necesitan.**

Sanatorio Zonnestraal, Jan Duiker | Holanda, 1926



Sanatorio Paimio, Alvar Aalto | Finlandia, 1929

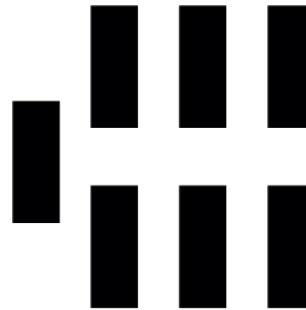


Necesidad, entorno y cultura

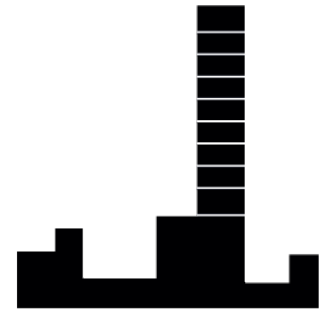
Desde mediados del siglo XX asistimos a un proceso en el que los modelos históricos de los hospitales han sido transformados o reemplazados por respuestas particularizadas a cada necesidad, entorno o cultura. La secuencia de los clásicos modelos pabellonal, edificio en torre, torre con basamento, o sistemático y sus combinaciones, cedió paso a una variedad de expresiones arquitectónicas que buscan responder orgánicamente a: las características del entorno, la dinámica de cambio de la tecnología médica, los sistemas de atención de salud, los nuevos conceptos de sustentabilidad y la búsqueda de una identidad cultural.

El diseño arquitectónico se ha focalizado en el paciente y sus características psicofísicas atendiendo a sus demandas de eficiencia, seguridad y confort.

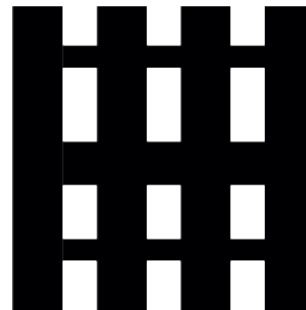
En relación con los modelos arquitectónicos utilizados en el mundo, actualmente coexisten teorías y realidades muy diversas: torres urbanas en ciudades como Chicago o Tokio, hospitales horizontales como Chile y España, conjuntos hospitalarios que configuran una trama urbana como en Canadá y Noruega, o acomodados en lotes entre medianeras como sucede en gran parte de las ciudades argentinas.



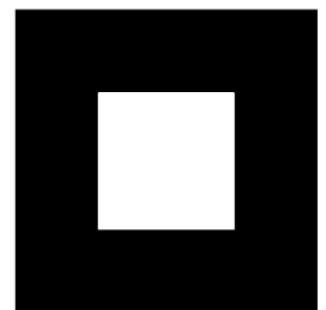
Pabellones



Torre



Sistémico



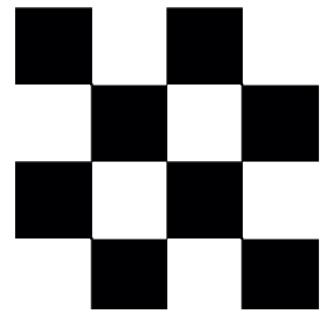
Claustro

Sin embargo, dentro de esta diversidad de tipologías morfológicas y de implantación existen pautas de diseño que se repiten, son aquellas que acompañan los procedimientos de atención al paciente y su pronta recuperación, humanizan el entorno físico, valorizan la luz natural, las visuales abiertas e incorporan la naturaleza como parte de la terapéutica moderna.

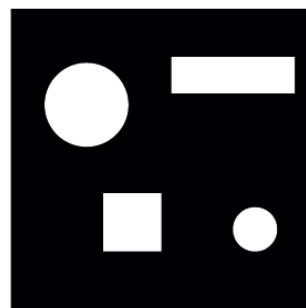
El eje de la arquitectura para la salud es sin dudas el paciente. Los arquitectos, como parte de un equipo multidisciplinario, debemos continuar la búsqueda de las mejores respuestas a sus necesidades y a las de la comunidad que los contiene, mediante un ejercicio profesional responsable que apunte a soluciones sustentables.



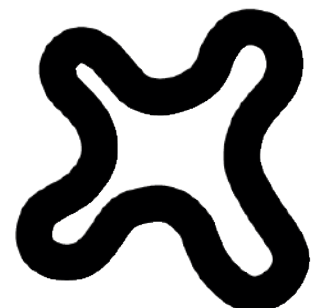
Peine



Trama



Patios



Orgánico

PLAZAS Y CALLES

"Tradicionalmente, fue algo de gran escala y permanente -la Acrópolis, el río, el canal o alguna especial configuración del terreno- lo que hizo comprensible toda la estructura de la comunidad y aseguró la identidad de las partes con el todo."

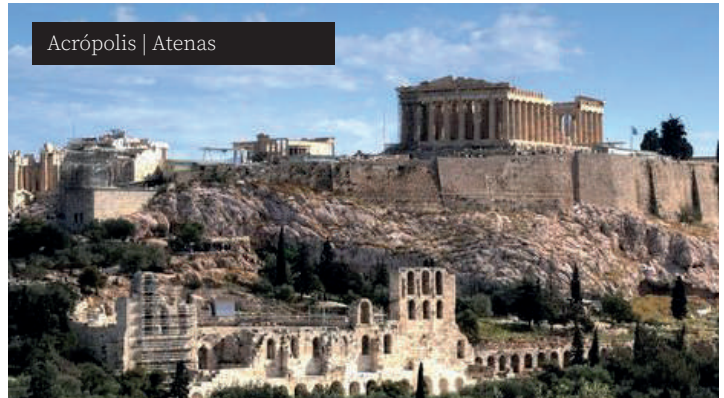
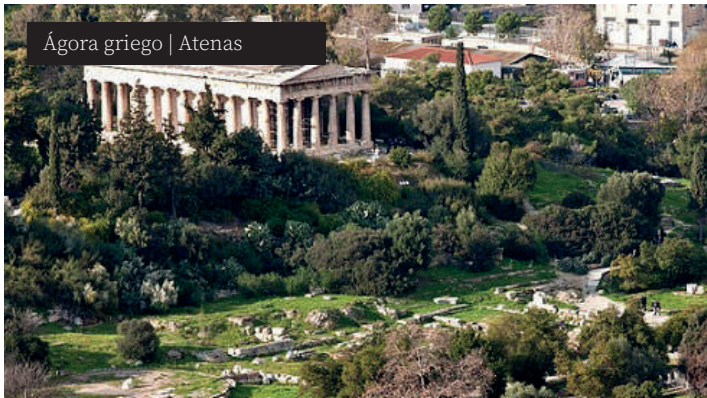
(Aldo Van Eyck para "Team 10: cuadernos del taller", 1962)

El espacio público no fue siempre tal como se piensa ahora, con grandes árboles y abundante vegetación, con caminos para andar y sectores con sombra para descansar. Lo que sí persistió en el tiempo es la voluntad de ser un lugar de encuentro, de convocar a la sociedad y de caracterizar a la ciudad como tal. Según Marcelo Corti en su artículo "La ciudad posible", podría decirse que es el espacio que "no pertenece a las edificaciones, el lugar por el cual se circula [...], en el cual se desarrollan en determinadas condiciones actividades recreativas, culturales, políticas, comerciales y religiosas, de acceso libre a los ciudadanos."

Es fundamental aclarar que hay dos tipos principales de espacio público: la plaza y la calle. Esto se deba a que se conforman espacialmente a partir de límites definidos y fácilmente identificables, y por su función de **lugar de comunicación y relación entre ciudadanos**. Tanto la plaza como la calle sufrieron variaciones a lo largo de la historia, pero siempre manteniendo estas características que los agrupan. Es justamente **la combinación entre calles y plazas lo que define la esencia del paisaje urbano**.

El surgimiento del espacio público puede remontarse a la antigua Grecia, con la formación de espacios como el ágora o la acrópolis, donde los ciudadanos se reunían para tratar

distintos temas de interés para la sociedad, principalmente comerciales y religiosos. Eran estos sectores los que caracterizaban a la ciudad como tal. En las ciudades medievales históricas, las plazas se daban como un vacío en el tejido urbano denso, definiéndolo mediante la alineación de las fachadas que lo conforman. Estos espacios, mayoritariamente, se destinaban a generar ingresos a edificios importantes de la ciudad, como ser la Iglesia, el Ayuntamiento, entre otros (Plaza Mayor en Madrid, Piazza San Marcos en Venecia). De esta forma se diferencian de las plazas renacentistas o barrocas, cuyas formas se pensaron desde el comienzo basándose en la exploración de la perspectiva en el sitio, disponiendo de pantallas y ejes monumentales, generalmente acompañados también de edificios significativos (Piazza del Campidoglio en Roma, Piazza del Duomo en Florencia). Y si edificios significativos se trata, la plaza de las Leyes de Indias en las ciudades latinoamericanas se obtiene quitando una manzana del tejido urbano en forma de damero, alrededor de la cual se establecen los mismos (Universidad Nacional de La Plata). A su vez, existía también en estas plazas un elemento muy importante, que es el resultante de la interacción entre el espacio público y el privado: la transición materializada como atrio, zaguán o patios de acceso.



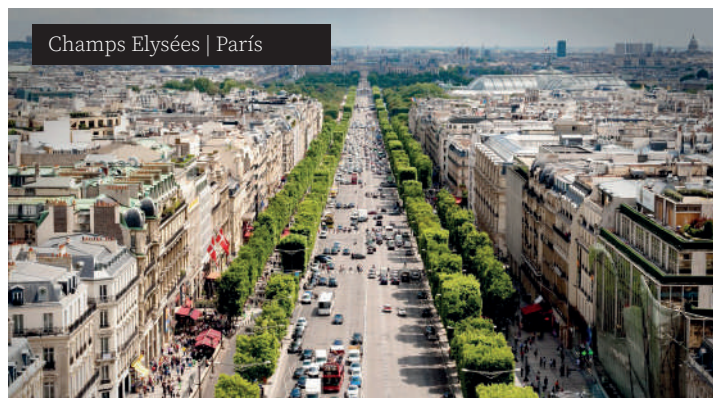
Cambios de paradigmas

Sin embargo, una de las principales modificaciones que surgió la concepción del espacio público se dio luego de la Revolución Industrial, y fue principalmente una cuestión sanitaria. Se comenzó a introducir la naturaleza en la ciudad, entendiendo a este nuevo lugar como el parque. Su función seguía siendo la de la plaza pero incorporando cuestiones higienistas, sanitarias e incluso didácticas, albergando distintos tipos de actividades de esparcimiento y experimentación (Central Park en Nueva York, Bois de Boulogne en París, Parc de la Ciutadella en Barcelona). También se conocieron variantes a la calle, como son el boulevard o la avenida, donde se incorpora una mayor infraestructura, se diferencian carriles, aparecen equipamientos que promueven el encuentro social (Passeig de Gracia en Barcelona, Les Champs Elysées en París).

Distintos eventos o situaciones fueron los que comenzaron con la relegación del espacio público. En primer lugar, el avance del ciudadano en automóvil que hace uso de las calles hasta su colapso, reemplazando al ciudadano peatonal para el cual estaban ideados los espacios en su primer momento. Por otro lado, la idea de la “tabula rasa” impulsada por el Mo-

vimiento Moderno, en la cual se considera que el espacio público no es más que un espacio vacío con funciones de parque y con la posibilidad de usarse como circulación, permitió que se levantara edificios en grandes espacios como objetos aislados sin conexión con su entorno. Estos factores, sumados a la reconstrucción europea posterior a la Segunda Guerra mundial, fueron el comienzo del fin de la calle y la plaza tal como se las conocían.

En la actualidad, el crecimiento metropolitano introdujo muchos cambios y contradicciones en la forma de plantear y apropiarse el espacio: la privatización de lo público, donde las actividades que anteriormente se desarrollaban al aire libre, hoy se llevan a cabo en interiores, en grandes objetos urbanos y en barrios cerrados. Pero, por otro lado, sí existe la discusión de cómo revalorizarlo, entendiendo que las grandes infraestructuras pueden (y deben) ser generadoras de espacio público, colectivo, que permita el acceso de cualquier persona. Desacelerar la marcha, transformar la calle vehicular en un espacio para el peatón, **logrando momentos en los que la persona pueda vivir plenamente lo público**.



orden y perspectiva

El orden fue uno de los temas más importantes y relevantes en la arquitectura occidental, en donde Vitruvio postuló un orden métrico que se basó por completo en las medidas del cuerpo humano, impulsando que, para generar armonía entre las partes y un todo, era necesario establecer relaciones métricas precisas.

Muchos siglos después nace el concepto renacentista en conjunto con L'Uomo di Vitruvio, pero no únicamente para establecer un orden y proporciones, sino para entender al **hombre como centro del mundo**. Los edificios comenzaron a pensarse desde un orden distributivo dando origen a perspectivas establecidas para que la magnitud pudiese apreciarse desde el ojo humano.

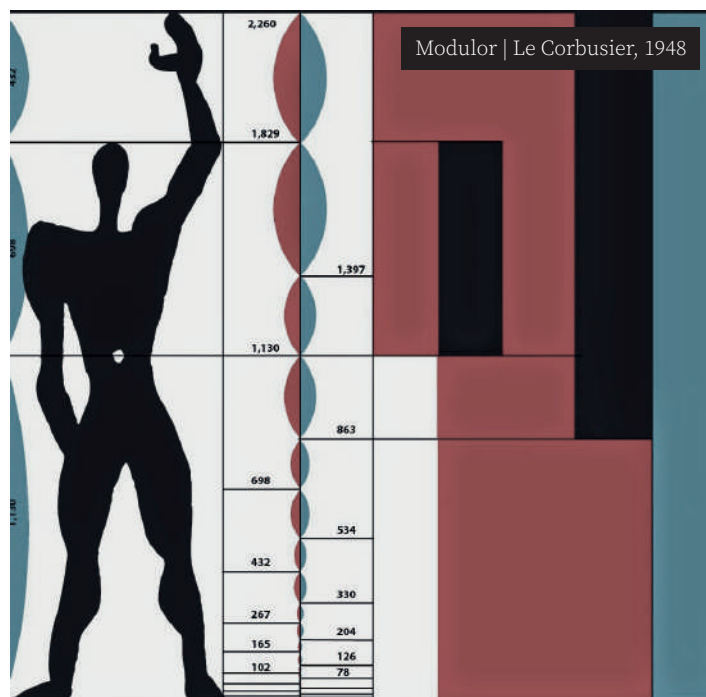
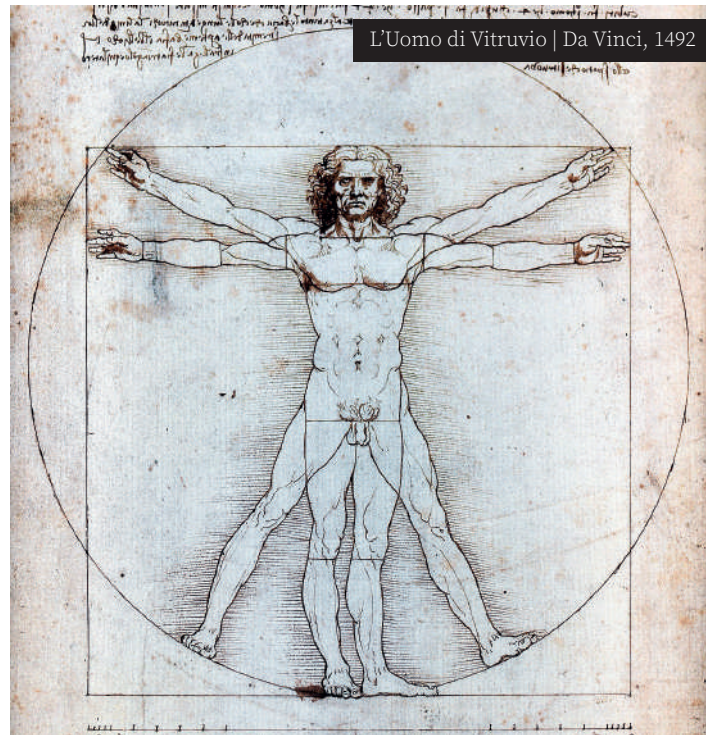
necesidades desde proporciones

Siguiendo con la línea de L'Uomo di Vitruvio, Le Corbusier dio a conocer el resultado de sus estudios para establecer una **relación matemática entre el hombre y la naturaleza**. El propósito era crear una escala universal para los edificios, generando una estandarización de las medidas del hombre, asumiendo que todos son iguales. El Modulor no solamente se aplicaría a viviendas, sino también a dimensiones de muebles, proporcionando al usuario una sensación intrínseca de bienestar y comodidad. Sin embargo, era de esperar que estos estudios no aplicarían a toda la población, por lo que el avance que impulsó el Modulor tuvo que ver con la desvinculación corporal que se produce con la estandarización del usuario.

entender lo común y adaptarlo

A partir del Modulor, OMA planteó la necesidad de entender y redibujar los estudios ya realizados para poder adaptarlos a nuestro contexto, a nuestra cultura y a nuestras necesidades. Es así como se pueden encontrar fallas, realizar ajustes, y poder generar una interpretación propia sobre cuál es el rol del usuario en la arquitectura, o en nuestros edificios. **Adaptar el edificio al usuario, a sus necesidades y a su bienestar** es la mayor premisa que se tiene en la arquitectura actual y, primordialmente, la que debería tomarse para la arquitectura sanitaria.

ENFOQUE



SIMBIOSIS

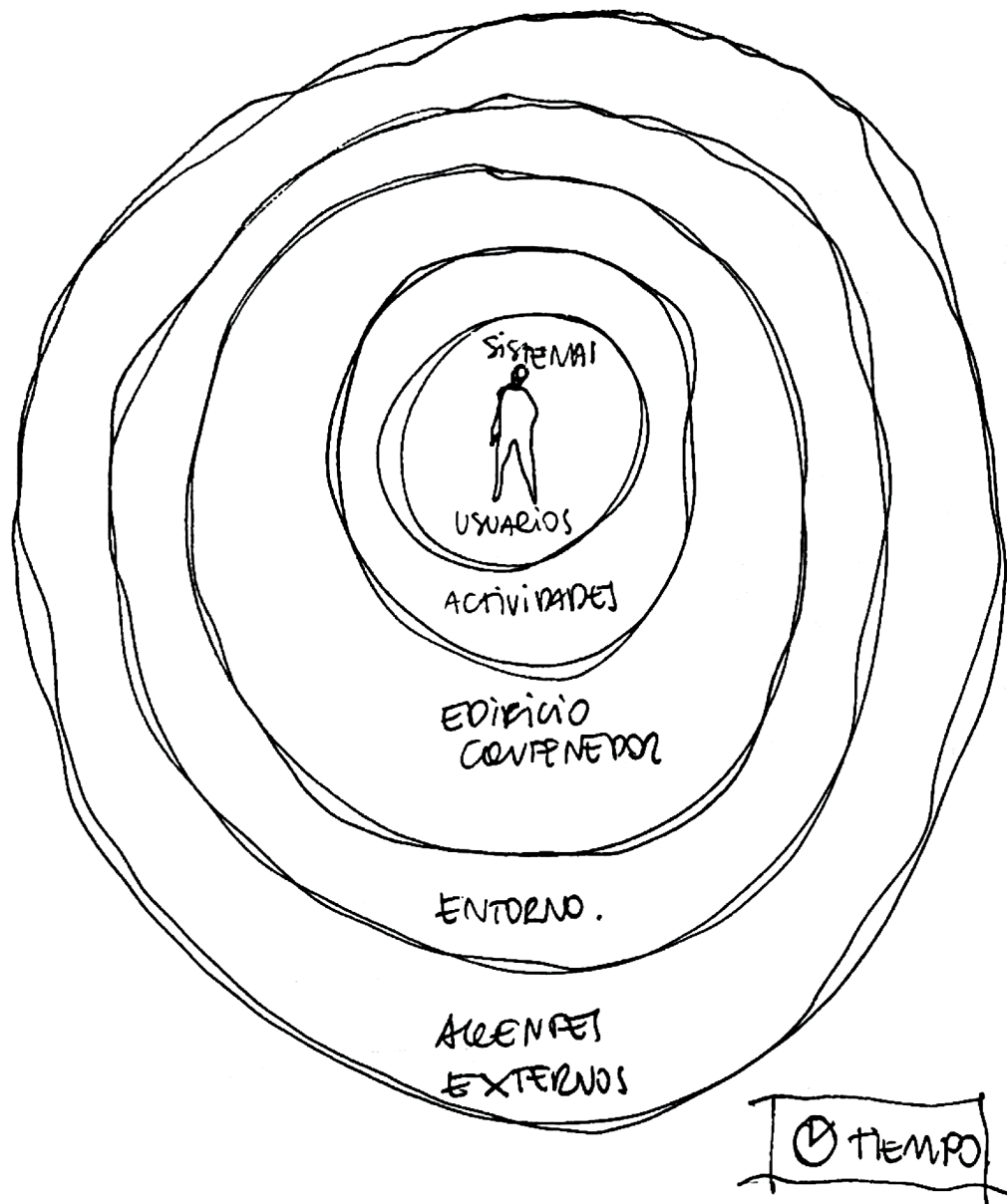
Asociación íntima de organismos de especies diferentes para beneficiarse mutuamente en su desarrollo vital.

El entorno edificado es el soporte vital del ser humano, es su tercera piel, el lugar donde desarrollan todas sus actividades. Este entorno construido, artificial o natural, debe ser pensado con la persona como centro del sistema, entendiendo que es fundamental la relación entre ambos.

¿Por qué es importante la relación entre las personas y el entorno construido? Principalmente, porque el propósito de quienes hacemos arquitectura debería ser **contribuir a mejorar la vida de las personas, modificando los espacios donde se relacionan, donde descansan, donde trabajan y se forman, donde se curan, donde viven.**

La persona es, como ya se ha mencionado, el eje central del proyecto y desde su perspectiva es de donde se va a pensar esta arquitectura. Teniendo en cuenta esto, se podría decir que el edificio es la primera capa del entorno construido con la que se relaciona el usuario, donde se realizan la mayor cantidad de actividades durante el día. Es el entorno el que contiene y condensa el edificio y, por lo tanto, a la persona, que al mismo tiempo se encuentra atravesado por el contexto. Por último, el elemento fundamental para comprender estas relaciones es el tiempo. El paso del tiempo hace que la persona cambie, por lo que cambia su relación con el edificio, y al mismo tiempo modifica el entorno que los engloba.

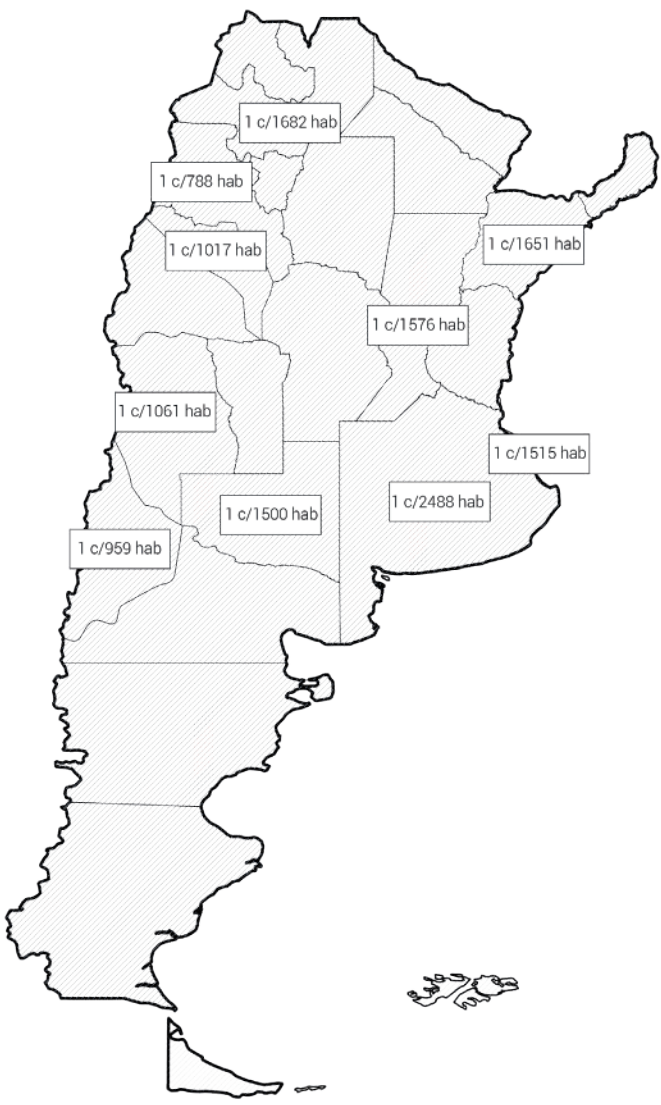
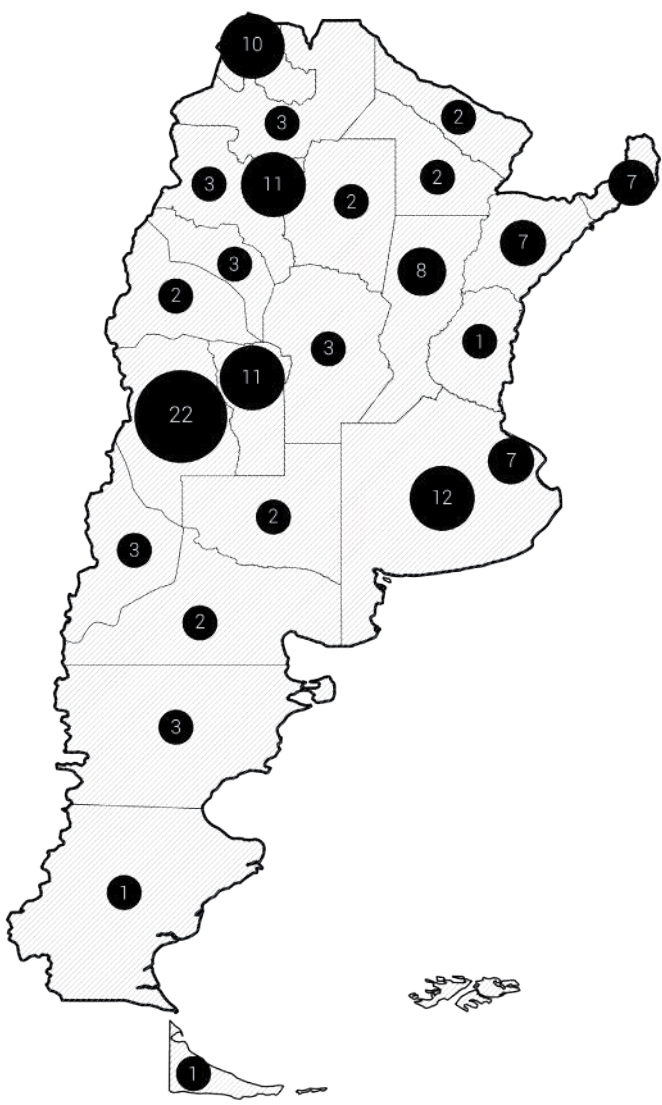
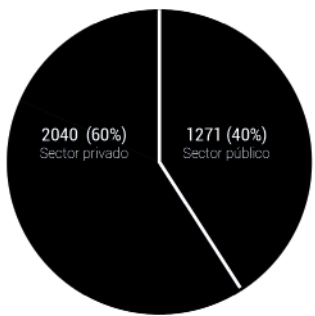
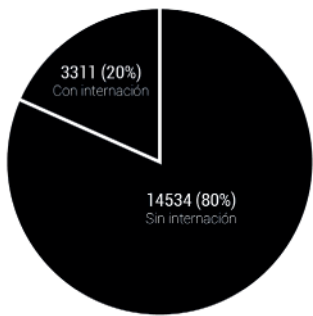
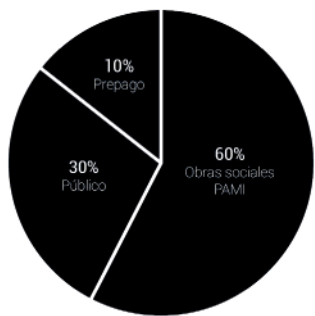
El momento en el que confluyen todos estos factores es cuando se produce la **simbiosis**.



Ciudad

Pensar la arquitectura como una intervención transcalar

SIMBIOSIS



SISTEMA SANITARIO ARGENTINO

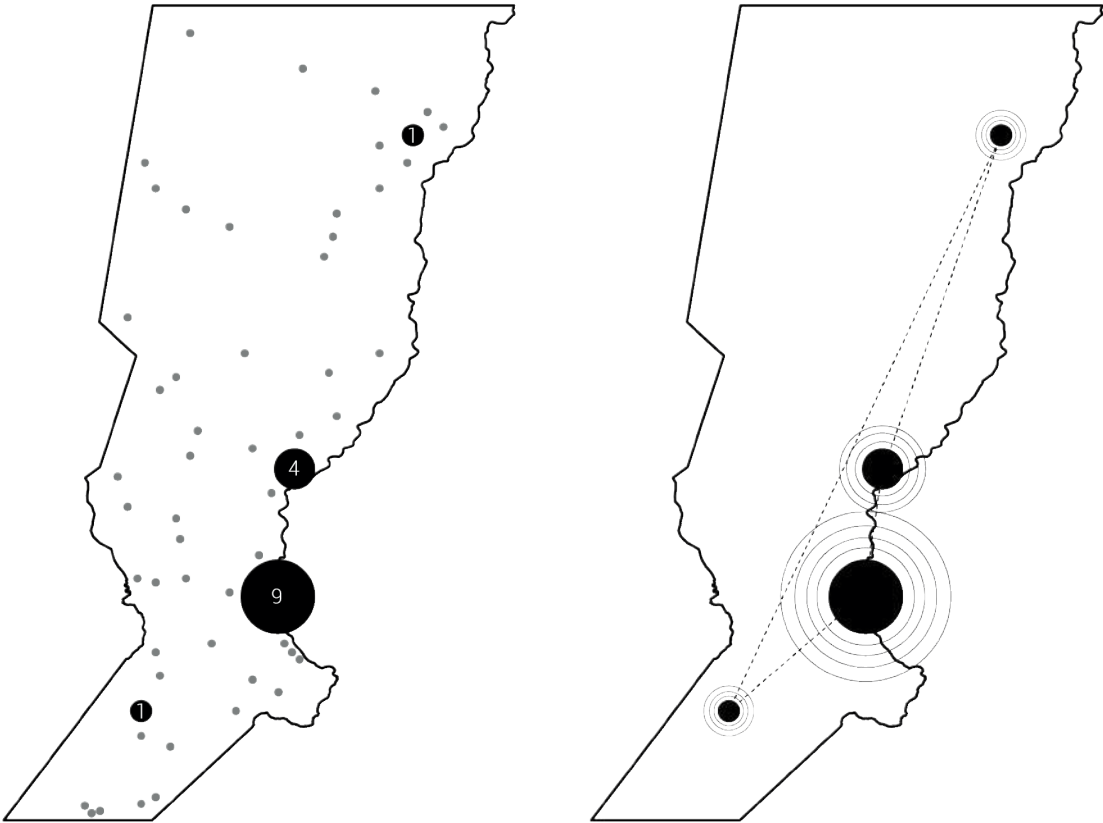
Según la OMS, un sistema de salud es la “*suma de todas las organizaciones, instituciones y recursos cuyo objetivo principal consiste en mejorar la salud*”. Estos sistemas incluyen personal, financiación, suministros, transporte y comunicaciones, además de diversos sectores administrativos. Su función es proporcionar buenos tratamientos y servicios que den respuestas a las necesidades de salud de la población, mejorando su vida de forma tangible. En Argentina, se comenzó el reconocimiento a la salud pública como un problema de interés específico en el año 1943, cuando se creó la Dirección Nacional de Salud Pública y Asistencia Social que, más tarde en el año 1949, se transformó en el Ministerio de Salud.

El sistema de salud argentino actualmente se encuentra excesivamente fragmentado, en un principio, en tres grandes sectores: la salud pública, la salud privada y el sector de la seguridad social u obras sociales. Dicha fragmentación se manifiesta al existir distintas fuentes de financiación, diferentes coberturas aplicadas, y además diversos regímenes y órganos de control. Argentina es uno de los escasos países a nivel mundial con un acceso a salud pública y de calidad, donde todos pueden ser atendidos de igual manera. Sin embargo, comparativamente, la salud pública es utilizada por el 30% de la población argentina, siendo la segunda más usada. Este porcentaje revela importantes desigualdades ya que

la diferencia entre las provincias es notoria, no solamente en la cantidad de personas que utilizan los servicios públicos sino también en el número de centros de salud y los limitados recursos que hay para usar.

Cuando se habla de sistema sanitario no solamente se hace referencia a hospitales con alto grado de complejidad, sino también a centros sanitarios de baja a media complejidad, que son en su mayoría los que componen toda la red. La cantidad de hospitales de alto nivel de complejidad (nivel 3 o 4) que hay en el territorio argentino son escasos en comparación con los habitantes, lo cual conlleva a que haya determinadas provincias con un sistema sanitario con más recursos y mayor accesibilidad, y otras con un acceso limitado.

Hoy en día, según la Sociedad de Médicos Cardiólogos, el sistema sanitario argentino cuenta con 17485 establecimientos. De ellos, solamente 3311 tienen internación, de los cuales únicamente 1271 son del sector público, es decir el 38%. Frente a la situación que atraviesa actualmente con la pandemia de COVID-19 y los datos antes explicitados, se plantea la creciente necesidad de aumentar la red sanitaria con hospitales públicos de alto grado de complejidad que cuenten con camas de internación.



Red de hospitales públicos

"La red tiene que estar compuesta por edificios evolutivos y ella misma tiene que ser evolutiva, capaz de cambiar, complejizarse y si es necesario, crecer. Esto permitirá dar respuesta a corto y a largo plazo, al adaptarse para asumir situaciones puntuales como una pandemia o catástrofe natural, sin colapsar la red existente y con las mismas garantías sanitarias tanto para pacientes como para profesionales de la salud."

(Mario Corea, "Reflexiones sobre la red sanitaria", 2020)



Hospital Dr. Gutiérrez, Mario Corea | Venado Tuerto

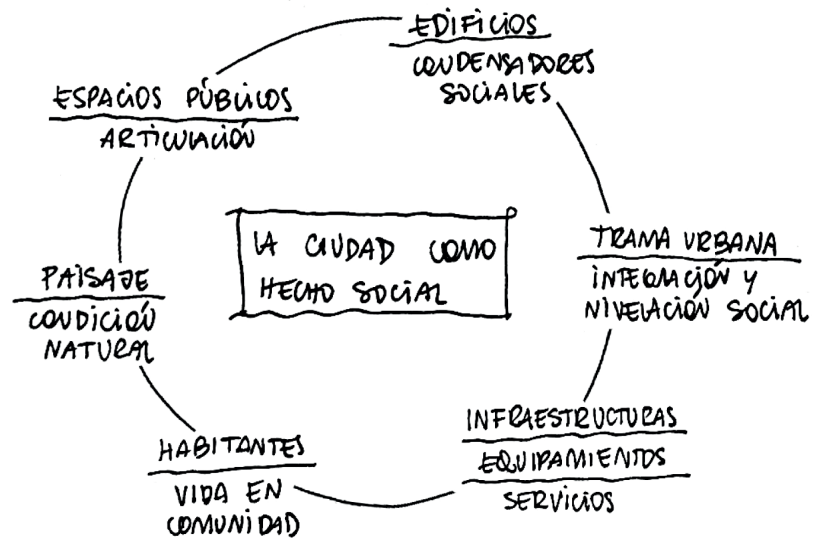


Hospital de Emergencias Clemente Álvarez, Mario Corea | Rosario

El hospital de alta complejidad que se está desarrollando se incluiría dentro de la red sanitaria de la provincia de Santa Fe, que se basa en la integración de distintos centros sanitarios diferenciados por su complejidad de resolución médica, incluyendo centros de atención primaria, hospitales de resolución media, de alta complejidad, regionales y de emergencia.

Sin embargo, la principal característica de esta red es que debe estar conformada por **edificios evolutivos** y la misma red debe ser evolutiva, es decir, tiene que ser capaz de cambiar, complejizarse y crecer si es necesario. Lo que permite este concepto es **poder dar respuestas a corto y largo plazo, y poder adaptarse a los cambios y situaciones** como, por ejemplo, el COVID-19.

En Santa Fe, la red sanitaria responde a la densidad y distribución poblacional, y a las condiciones y características del territorio. A lo largo y ancho de la provincia se disponen tres tipos de efectores de salud, es decir, centros de atención primaria, hospitales de media complejidad y de alta complejidad. De esta manera, se generan radios de alcance del sistema de salud para que pueda llegar a la mayor cantidad de personas posible, conectando las principales ciudades con las periféricas, salvando las desigualdades territoriales y potenciando los recursos de cada sector.



Unificar la comunidad

"El diseño hospitalario debe volverse un instrumento para la transformación de los individuos, a través de sus necesidades actuales, en una comunidad social condensada, proporcionando un más amplio, sustentable y significativo sentido de la curación."

(Claudio Vekstein, "Curación Epidémica Sustentable" para Summa+ , 2006)

Plantear un edificio de salud inserto en un gran espacio vacante, en conjunto con sistemas de parques y demás equipamientos, plantean el desafío de no únicamente lograr una obra funcional y eficiente, sino también de **entender a la ciudad como un hecho social y proyectar cómo se contribuye a su apropiación**. El edificio se convierte, de esta forma, en un instrumento para transformar a los individuos en cuestiones sociales y culturales, entendiendo cuáles son las necesidades actuales, impulsando la **curación como hecho sanitario pero también social**.

En su artículo "Curación epidémica sustentable", Claudio Vekstein enuncia que *"la curación física y social comienza cuando el público tiene acceso a un estatus universal, sin importar sus condiciones económicas, sociales, políticas o étnicas"*. De esta forma, el edificio funciona como un **condensador social**, volviéndose parte de la gente y generando un sentido de pertenencia por parte de los ciudadanos, pensando así que la salud pública puede entender el significado de lugar, reactivando los vínculos sociales y cultivando la ciudadanía pública en la ciudad.

Es así que se logra un efecto dominó, donde los pacientes son curados por profesionales en el edificio de salud, pero grupos enteros de ciudadanos son curados porque ese mismo edificio proporciona vida en comunidad.

LA ESCALA METROPOLITANA

"Sin embargo, siento que los arquitectos tenemos un deber y una misión especial ... (de contribuir) al desarrollo sociocultural de la arquitectura y el urbanismo."

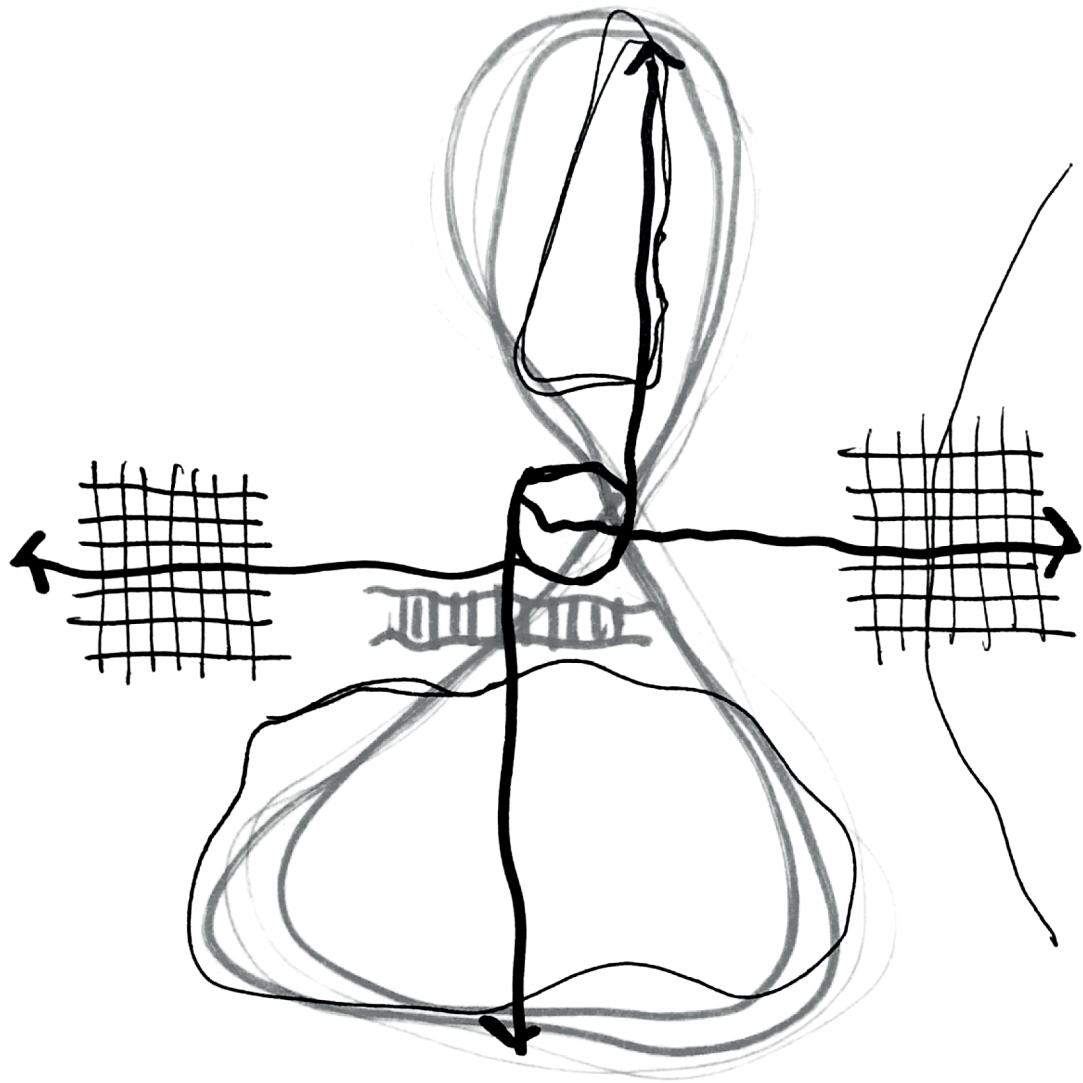
(Kenzo Tange, "A plan for Tokio", 1960)

El sitio en cuestión, ubicado por fuera del núcleo urbano de Rosario y comprendido entre la trama urbana de Funes y Rosario, actualmente presenta grandes áreas vacantes, carentes de conexiones eficaces, de espacios públicos garantes de la preservación del suelo y de infraestructuras, servicios y equipamientos comunitarios indispensables para el crecimiento alcanzado de los núcleos urbanos. Todos estos espacios sin uso con deficiencias viales generan un nudo urbano con muchas posibilidades sin explotar. La cercanía tanto a la ciudad de Rosario como el fácil acceso o salida hacia otras ciudades tienen la potencialidad de convertir a este nudo en un **polo infraestructural**, relacionando los equipamientos existentes y previstos para la zona. Es por esto que el proyecto se plantea en base a la posibilidad de asegurar en el sitio una mixtura de usos, y la conformación de una **nueva centralidad en el oeste metropolitano**. Para esto, es imprescindible entender al terreno como un nexo que funciona como

conector Norte-Sur y Este-Oeste, como conexión entre parques y tramas urbanas. Así, el hospital se concibe como una intervención de la ciudad que, en conjunto con demás equipamientos existentes y proyectados en la región, conforman un polo infraestructural a gran escala, y generan un nuevo centro en un frente territorial urbano.

La premisa originaria de la propuesta a nivel urbano se basa en **concretar la continuidad y conexión Norte-Sur, conformando así un sistema de parques que contengan equipamientos que den respuesta a las necesidades de la ciudad y de la población, a nivel regional y/o metropolitano.**

Además, teniendo en cuenta la proximidad a la trama urbana de la ciudad de Funes, se promueve la generación de una relación Este-Oeste, entiendo al proyecto como una oportunidad para que la ciudad pueda relacionarse con el gran parque con un programa que estimule a esta situación.



Cuadrante oeste metropolitano

El Aeropuerto Internacional de Rosario comprende un enclave metropolitano de extrema relevancia, ya que se trata del área que alberga la movilidad y el transporte de pasajeros. Al estar el sitio integrado a este sector, se lo incluye dentro del proceso de planificación estratégica de la ciudad de Rosario.

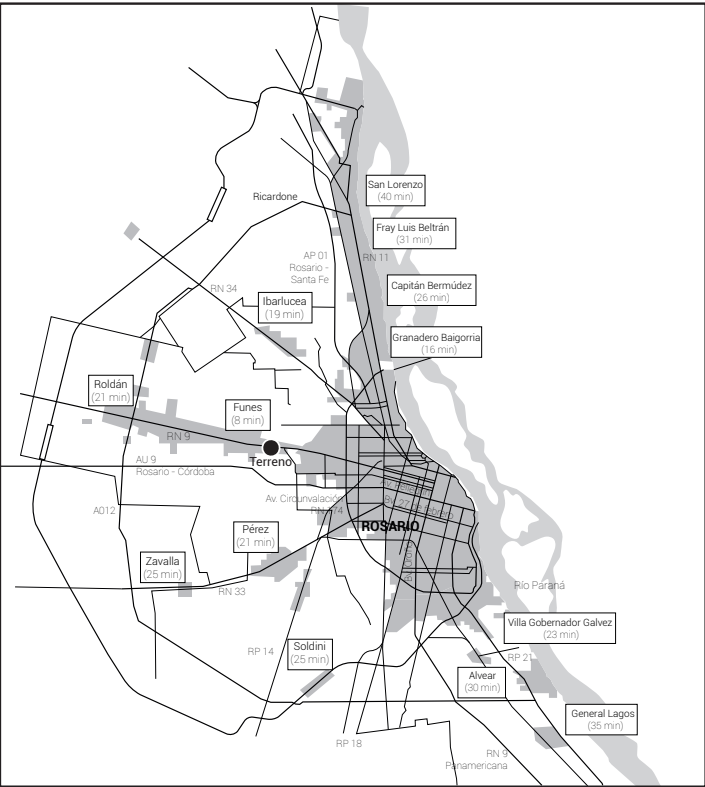
El cuadrante oeste metropolitano creció significativamente en los últimos 30 años, pero sin un lineamiento sobre cómo ocuparse, cómo hacerse cargo de las edificaciones o del espacio público. Con el Plan Urbano de Rosario, desarrollado entre el 2007 y el 2017, se definieron las bases para el proyecto urbanístico que posibilitaría la transformación a futuro de ese área, exponiendo las directrices generales del ordenamiento municipal y los proyectos que tendrían carácter de estructurales para el correcto desarrollo. Principalmente, se buscó modificar la estructura física y funcional de este sector, aprovechando sus condiciones geográficas y paisajísticas y entendiendo la potencialidad de este área para consolidarse como un frente urbano. El Plan Urbano Rosario fijó una estrategia para la transformación urbanística de

la ciudad, basada en la definición de un marco de actuación general y uno más específico, que hace foco en distintos sectores territoriales. Para ello establece las políticas generales a aplicar, referidas a los distintos temas que inciden en el desarrollo urbano, como: ordenamiento de suelo, sistema vial, espacios públicos, equipamientos colectivos e infraestructura y servicios básicos. Define también los lineamientos para intervenir en las temáticas sectoriales vinculadas a las problemáticas de viviendas, movilidad, patrimonio, servicios y medio ambiente.

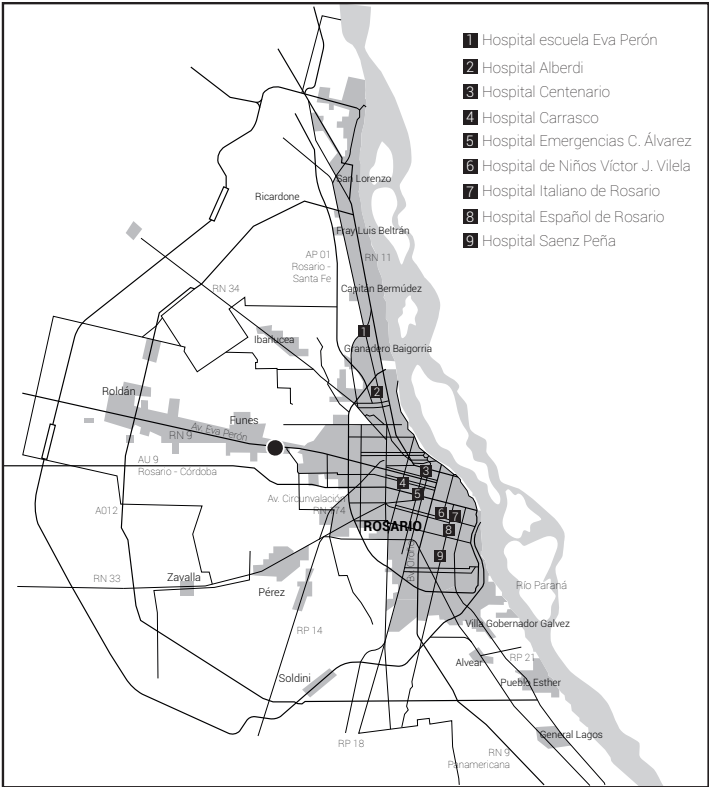
De los seis ejes de intervención que propone el PUR, el sector aeroportuario (que incluye el sitio a trabajar) forma parte de tres, lo cual implica que desde el ámbito municipal se gesta la transformación de este área. Los lineamientos que se plantearon fueron referidos a movilidad, transporte de pasajeros, y sistema de espacios públicos abiertos. Estos temas fueron tomados y apropiados para la realización de la intervención, teniendo en cuenta lo planificado anteriormente para continuar desarrollando la propuesta urbana y arquitectónica.



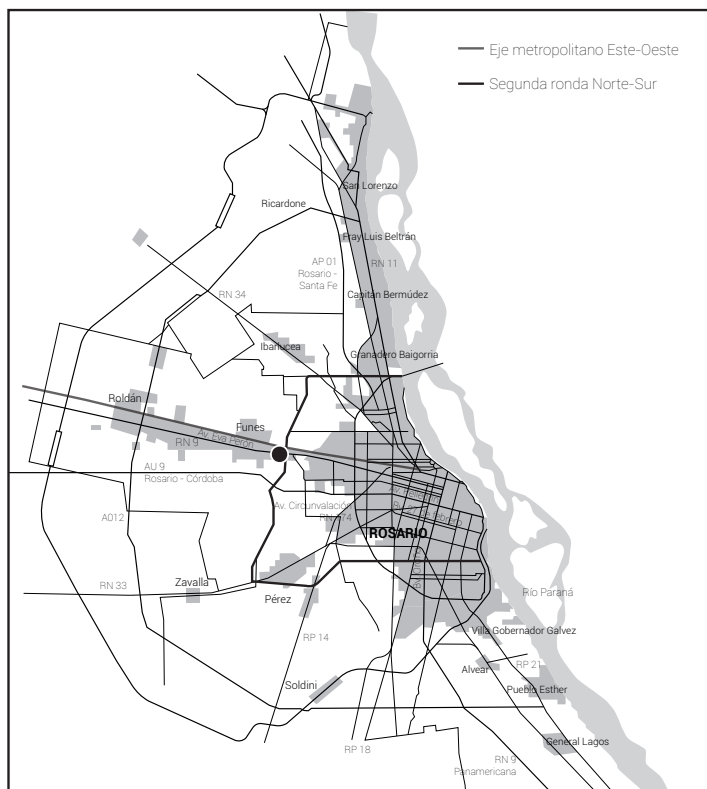
distancias desde ciudades aledañas



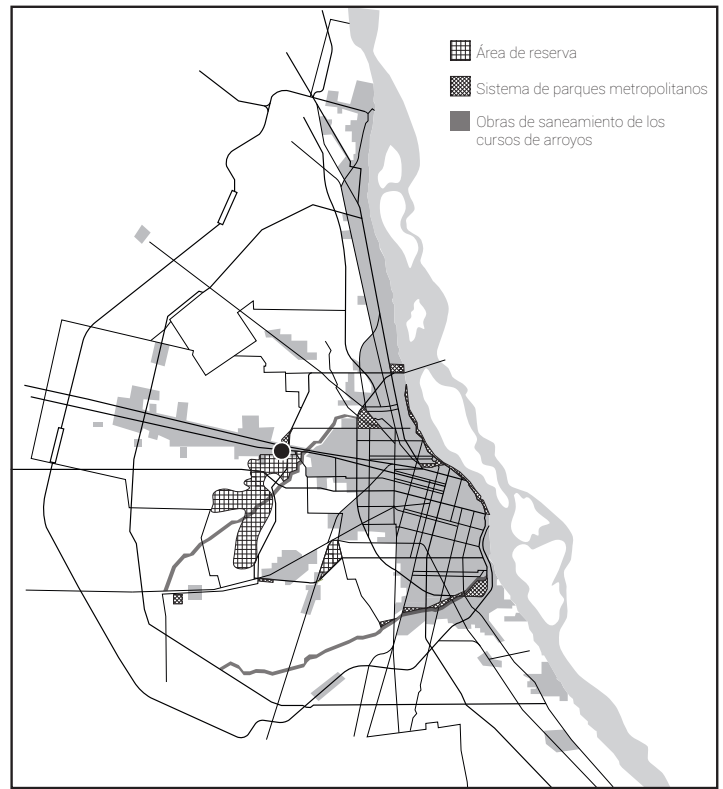
hospitales públicos de la ciudad



intervenciones sobre la movilidad



elementos del paisaje



NUEVA CENTRALIDAD EN EL OESTE

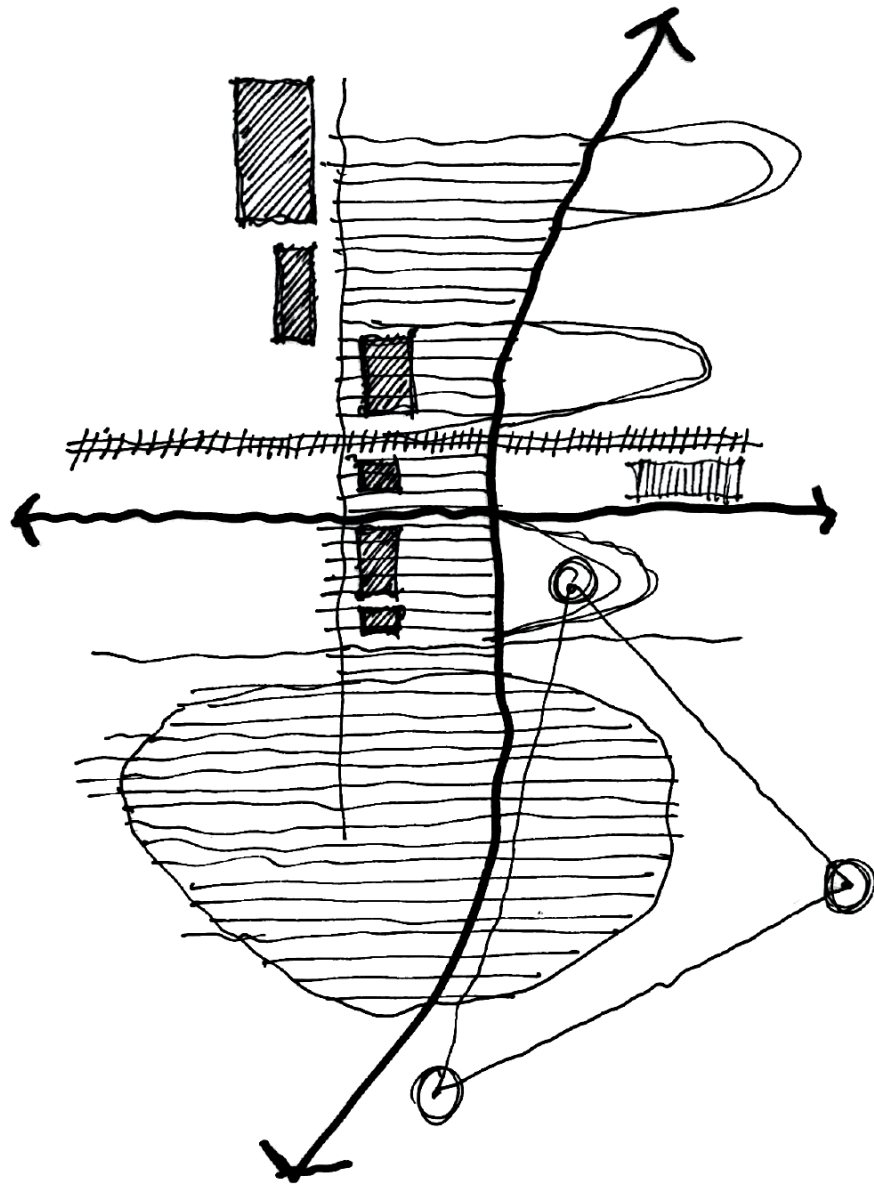
"¿Qué finalidad tienen los nuevos centros? Los nuevos centros son necesarios para conservar los centros antiguos, para desarrollar nuevas funciones y para estructurar la ciudad metropolitana. ¿Dónde es necesario potenciarlos o inventarlos? Donde la ciudad se encuentra con su periferia y aprovechando zonas obsoletas o que la evolución urbana necesita reapropiarse (áreas industriales desactivadas, terrenos militares, antiguas estaciones o puertos, etc.). [...] Hay que apostar por su accesibilidad, por su multifuncionalidad y por su monumentalidad."
(Jordi Borja, Zaida Muxi. "El espacio público, ciudad y ciudadanía". 2000)

Cuando se habla de nueva centralidad, se refiere a una renovación urbana en un amplio sector de la ciudad perteneciente a la periferia que pudiese albergar distintas infraestructuras, equipamientos y espacio público para lograr la **descentralización urbana**. La misma es asumida como un área de oportunidad donde llevar adelante programas urbanos de modernización acordes con los objetivos globales y económicos del conjunto, y con una amplia incidencia positiva sobre la estructura física y funcional de la ciudad. Al estar tan densamente ocupadas el área central y el microcentro de Rosario, no existe más espacio físico para la incorporación de nuevas actividades o equipamientos, por lo que las nuevas centralidades constituyen ocasiones y oportunidades para localizarlas desde una concepción espacial diferente, posibilitando la evolución hacia una imagen de **ciudad más equilibrada**.

En total, se plantearon cinco nuevas centralidades como estrategias de renovación urbana: hacia el oeste se encuen-

tran dos de ellas, comprendidas por el PIM Aeropuerto Internacional de Rosario, y el PIM Parque Habitacional Ludueña. Para la estrategia de emplazamiento, se tuvo en cuenta la nueva centralidad del AIR sin dejar de lado la idea de un nuevo complejo habitacional que generaría la oportunidad de viviendas en el borde periurbano rosarino.

Para conjugar la nueva centralidad del oeste metropolitano, se propuso una mixtura de equipamientos incluyendo movilidad y transporte de pasajeros, instituciones de salud de alta complejidad de alto alcance, centros comerciales, parques habitacionales y nuevos parcelamientos, y un gran parque deportivo que abarca no únicamente al polideportivo y centro de rehabilitación, sino también a estadios para eventos deportivos y pistas de atletismo, todo volcado y conectado con un parque de grandes proporciones que cose todas las construcciones. Así, se estima que los usuarios, al encontrarse con un gran abanico de oportunidades, pueden convertir a este gran espacio hoy vacante en una potencial centralidad urbana.



centralidades metropolitanas



frente urbano



estrategias de renovación urbana

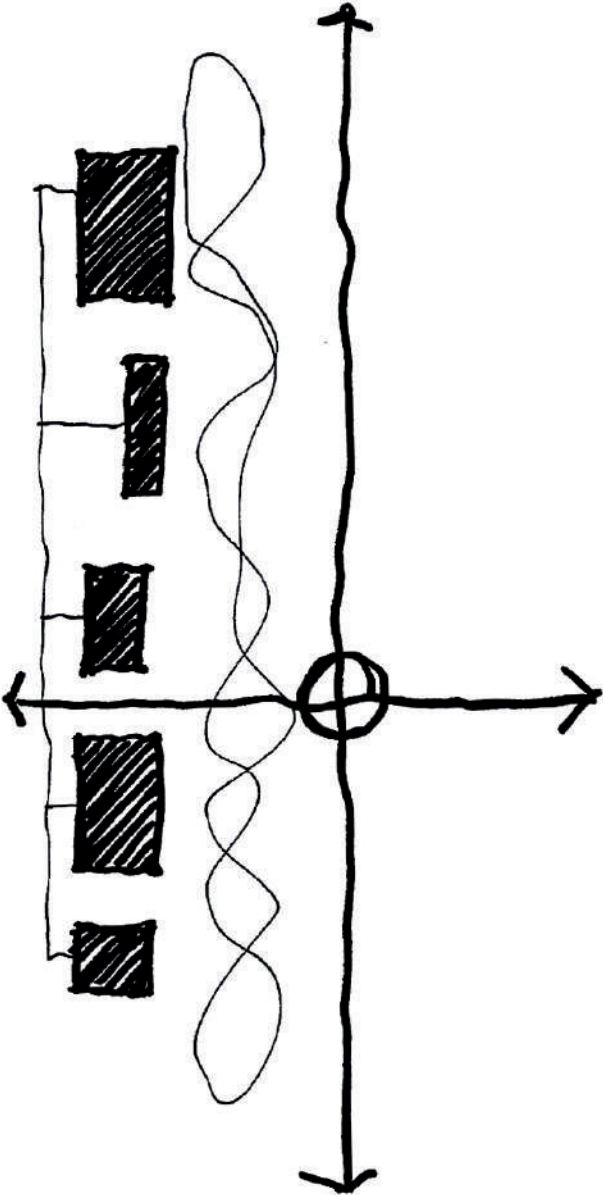


descentralización de la ciudad



Entorno

¿Cómo hacernos cargo de una intervención en la periferia?



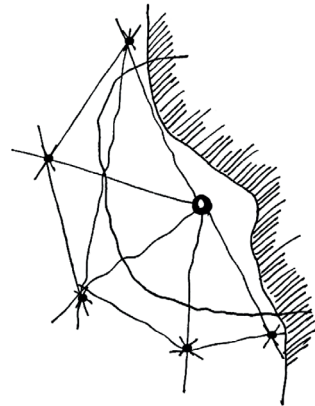
EL VALOR DE LAS INFRAESTRUCTURAS

Como se mencionó en apartados anteriores, una de las premisas fundamentales es generar una mixtura de usos que de lugar a un nodo infraestructural en el oeste metropolitano. Para eso, es importante entender el **valor de las infraestructuras en la relación escalar y cómo pueden resolverse a partir de un abordaje sistémico** de la problemática. Es así que se entiende a este sistema a partir de una estructura por lonjas o franjas, en el que se agrupan: infraestructuras arquitectónicas y/o de servicios, infraestructura de parques e infraestructura vial. Es por esto que la propuesta a nivel urbano incorpora intervenciones que involucran sistemas de: movilidad/comunicación/ accesibilidad; paisaje/naturaleza; tejido urbano/ elementos estructurales/ pre-existencias; y de equipamientos, infraestructuras/ servicios que abastecen a toda la región. Este planteo sistémico establece reglas de lo general que luego se trasladan al desarrollo particular del edificio, pero funciona como un articulador trascalar.

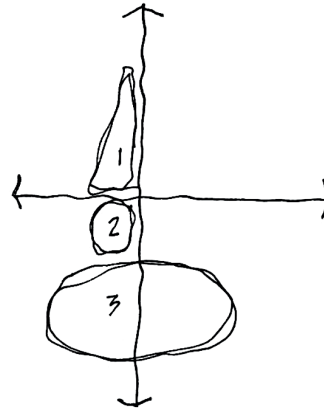
Al mismo tiempo, se considera fundamental comprender que este edificio de salud es de carácter público, por lo que también presenta oportunidades sociales no solamente para quienes van a hacer uso del mismo, sino para todos aquellos que se apropian del entorno. De esta manera, se procura desarrollar cohesión social como parte integral de la construcción de infraestructuras colectivas en este sector de la ciudad, teniendo en cuenta que el valor y el alcance de la infraestructura permite diseñar oportunidades urbanas.

Entender que el entorno es el punto en donde el usuario se relaciona con el medio construido es fundamental en este planteo, ya que es la persona quien se adapta a las condiciones de dicho entorno generando un equilibrio dinámico. Es por esto que **el entorno se transforma en un sector dedicado al usuario, pensando en cómo se va a apropiar del mismo, pero también se deja modificar por este**.

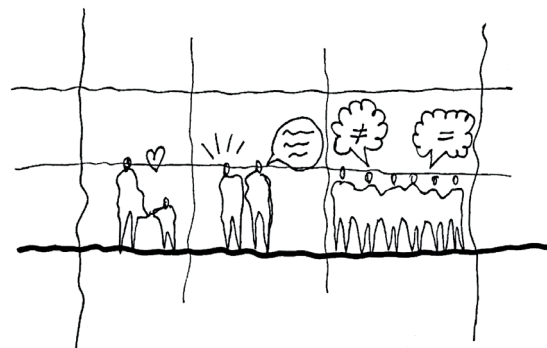
nodo infraestructural



continuidad de parques urbanos



confluencia de usos y usuarios



Protagonismo responsable

Al implantar un edificio de tantos metros cuadrados en un determinado sector de la ciudad, no solamente se debe contemplar su funcionamiento como edificio en sí mismo sino también cómo se comporta con su entorno, y qué genera a nivel urbano. En este caso, al intervenir en un terreno en situación de borde o periurbano, sobre arterias principales y con rápidos accesos, lo que se forma es un nodo infraestructural de carácter metropolitano, logrando que distintos equipamientos y estrategias dialoguen entre sí generando relaciones urbanas.

Pensar en el edificio como condensador social siempre es una premisa, formarlo como un gran contenedor que responda a su interior pero que también brinde espacio público para la sociedad. En este caso, no solamente se piensa al edificio como una multiplicidad de programas e interacciones interiores, sino que estas relaciones se dan también a una mayor escala, pensando en un hospital inserto en una continuidad de parques urbanos.

De esta manera se conforma un edificio sanitario en relación a un espacio verde de carácter metropolitano, congregando una mayor cantidad de gente que va a hacer uso del espacio público, potenciando las relaciones sociales y el encuentro en lugares de esparcimiento.

El hospital es una intervención de la ciudad y, como tal, tiene la necesidad de hacer ciudad. Con el valor de las infraestructuras se puede hacer ciudad, sobre todo si se entiende a la ciudad como la expresión de la voluntad de compartir, y a las infraestructuras como el motor que impulsa la posibilidad de compartir.

Para lograr esta conexión, es necesario que el nodo infraestructural atraiga usuarios, incorporando diversos equipamientos que respondan a sus necesidades y que logren despertar la voluntad de congregarse y relacionarse en este nuevo gran espacio público.



ÁREA DE INTERVENCIÓN

El terreno en cuestión se encuentra en el límite entre la ciudad de Rosario y la ciudad de Funes, al sur del Aeropuerto Internacional de Rosario y de la Ruta Nacional 9, y al norte de la Autopista Rosario-Córdoba. Se genera en el sitio un gran área vacante, intervenida a su vez por grandes parques urbanos y el arroyo Ludueña, por lo cual el componente paisajístico del sitio es muy relevante.

La cercanía al AIR y a las vías de ferrocarril permiten pensar en una infraestructura de movilidad que no solamente responda a la ciudad, sino que también permita rápidos accesos desde otras ciudades, vecinas o no. Esto enfatiza la condición de **nexo metropolitano** que posee el sitio, a la cual va a responder el edificio de salud.



área de intervención



trama urbana immediata

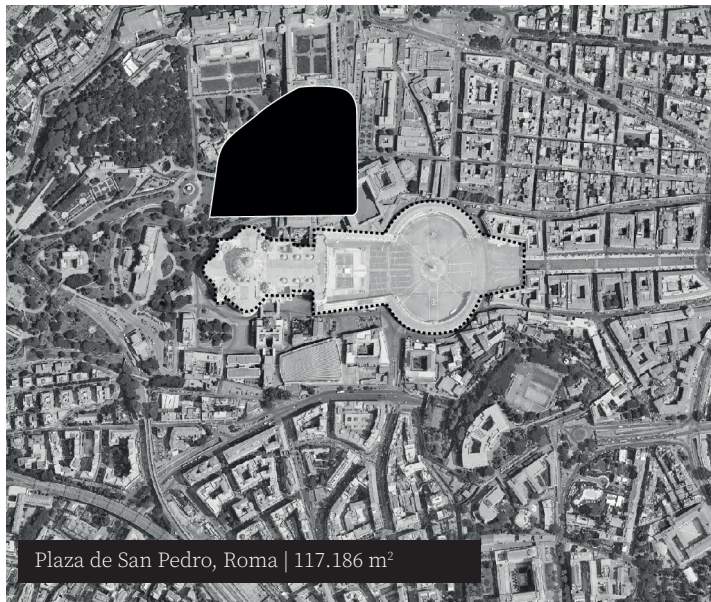


el sitio





El sitio en comparación

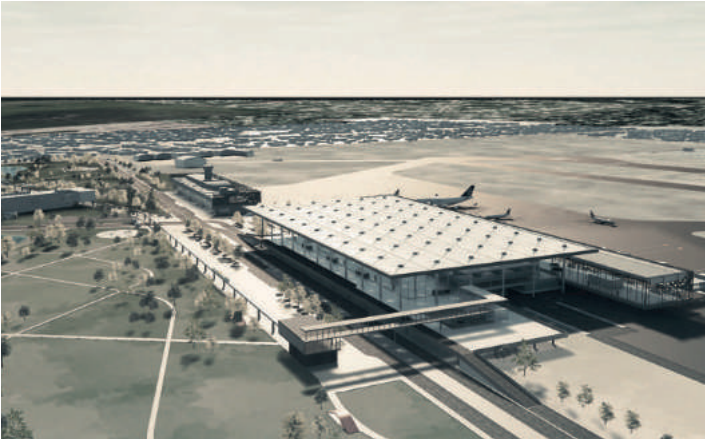


Para poder comprender la magnitud del sitio a intervenir, se realizaron distintas comparaciones con parques de la ciudad de Rosario y con parques y plazas del exterior. De esta manera, muy rápidamente se pudo comprender qué tipo de edificio se debía pensar para emplazar en un sitio de tales dimensiones.



Ampliación Aeropuerto Internacional Rosario

PFC Juan Pablo Ábalos | Federico Colombo Berra



Estación Intermodal en el oeste metropolitano

PFC Ivo Milatich Steiner



Parque 5 Miradas estratégicas para el área metropolitana

1º premio: Chiarella | Iari | Santiago



Estadio Único

PFC Franco Dorda | Jerónimo Moras



Parque Habitacional Ludueña



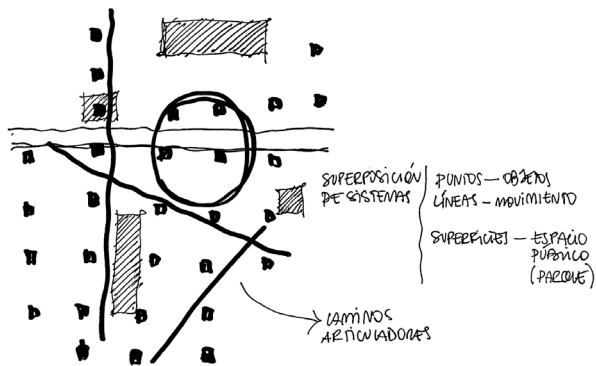
Estadio mundialista de hockey



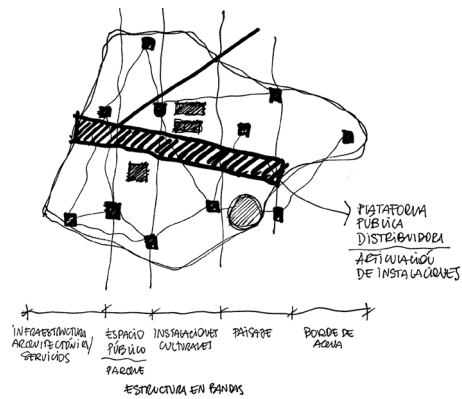
Mixtura de usos

Zaida Muxi y Jordi Borja en su escrito “El espacio público, ciudad y ciudadanía” mencionan que hay que apostar que, en los nuevos centros, prime la accesibilidad y multifuncionalidad, haciendo referencia a todas las actividades que los centros antiguos no pueden albergar y que se trasladan a la periferia. Incorporar distintos usos implica atraer mayor cantidad de personas que utilicen los espacios generados, el sector no tiene que ser únicamente destinado a quienes van a realizar una consulta al hospital. La idea fundamental es que todos los usuarios de estos equipamientos puedan convivir en el nuevo centro, relacionándose, llevándose recuerdos, apropiándose del lugar.

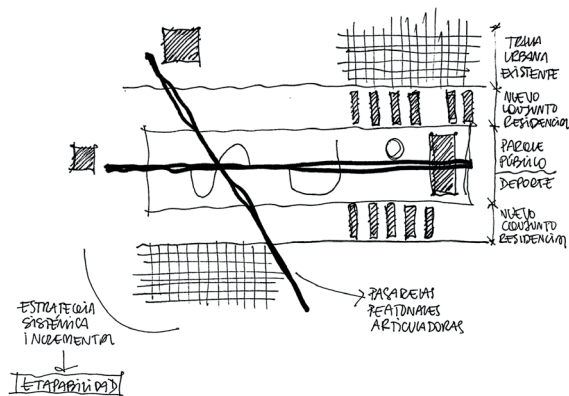




Concurso Parc de la Villete | París
Tschumi, 1987

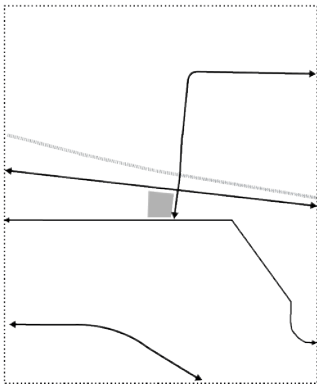


Concurso Gold Coast Cultural Precint | Australia
Oma, 2013



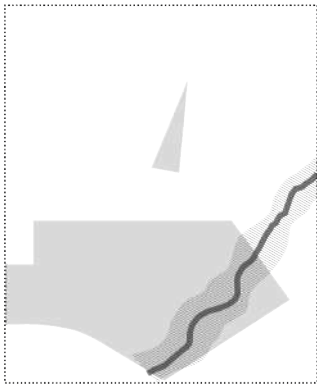
Concurso ex Batallón 121 | Rosario
Estudio Bechis, 2011

Actualidad



vialidad

Desconexión norte - sur
Avenida Newbery - RN9 - AU9



paisaje

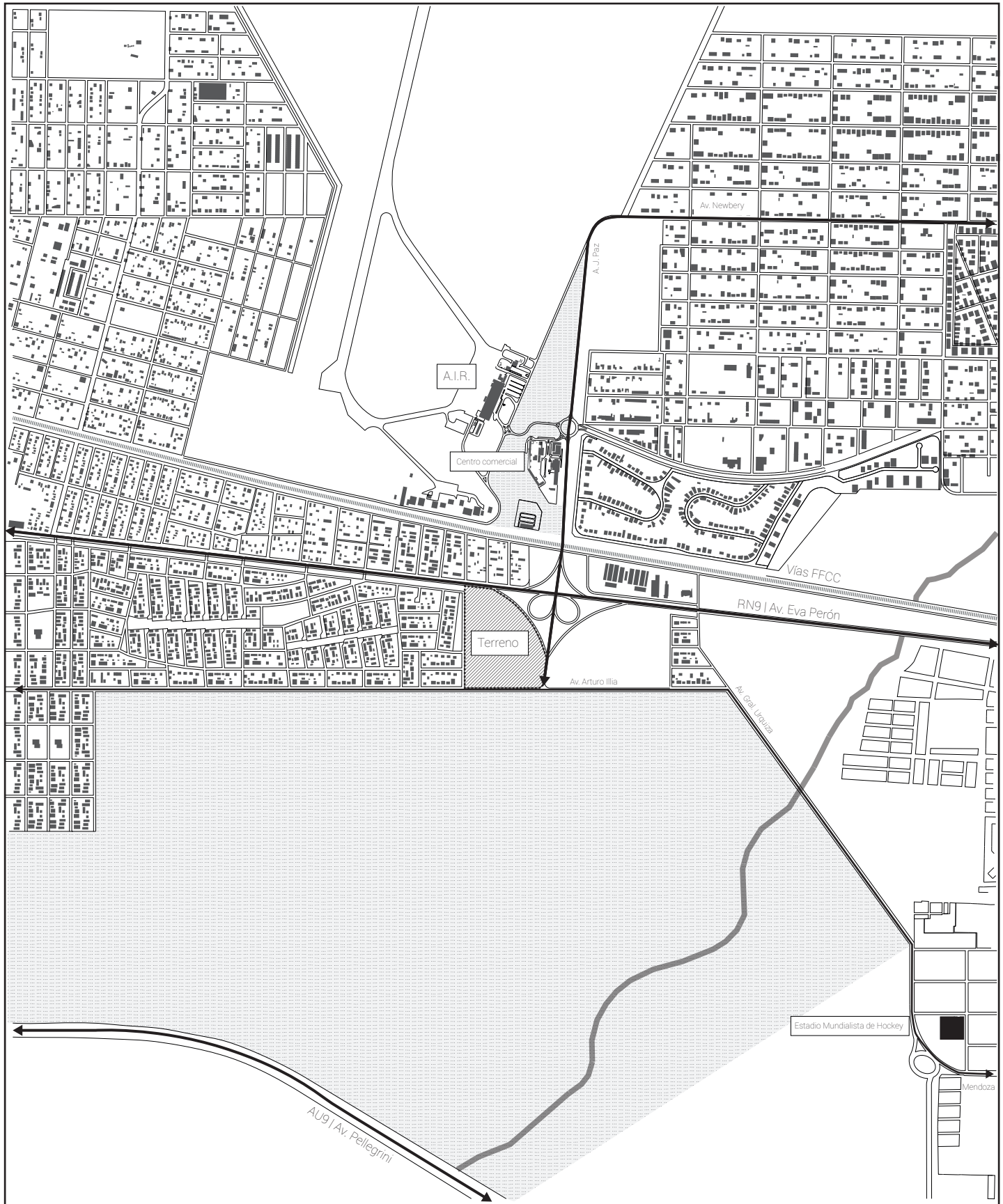
Discontinuidad de parques
Rebalse Arroyo Ludueña



edificaciones

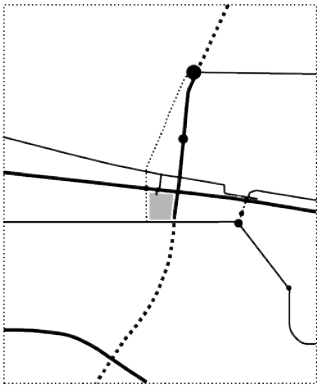
Trama urbana irregular + barrios cerrados
Espacios vacantes para edificar

ENTORNO



Planta actual

Propuesta e intervenciones



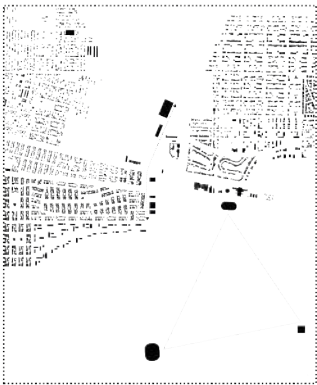
vialidad

Vinculación norte - sur por la Avenida de la Segunda Ronda
 Apertura de calles y generación de rotondas para facilitar movilidad
 Conexión A.I.R. - Hospital mediante avenida lateral
 Vinculación este - oeste mediante camino peatonal en eje metropolitano



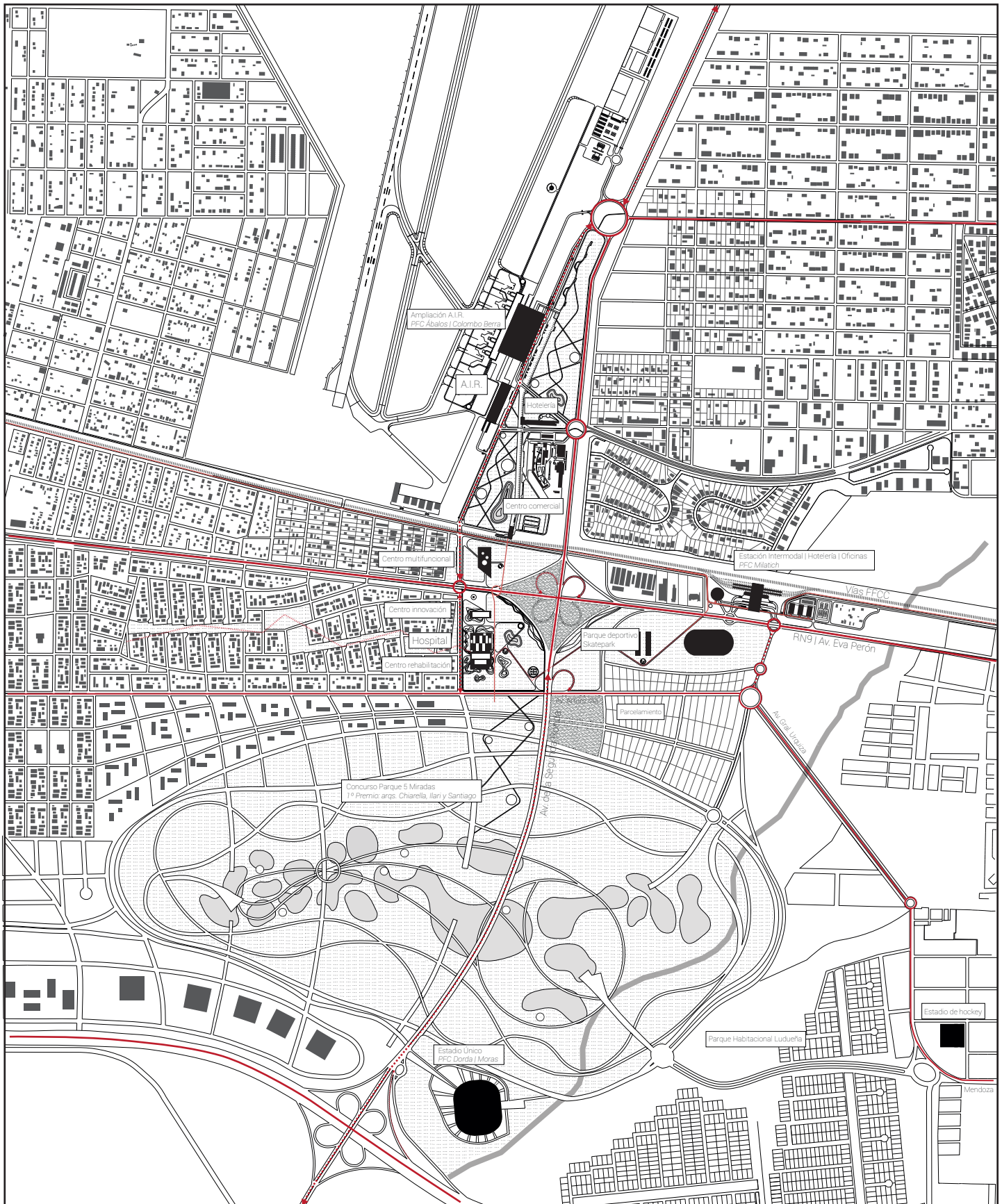
paisaje

Sistema de espacios verdes integrados
 Parque lineal: continuidad de espacios públicos en sentido norte - sur
 Adopción Parque Metropolitano Ludueña (concurso 5 miradas)
 Contención para rebalse Arroyo Ludueña

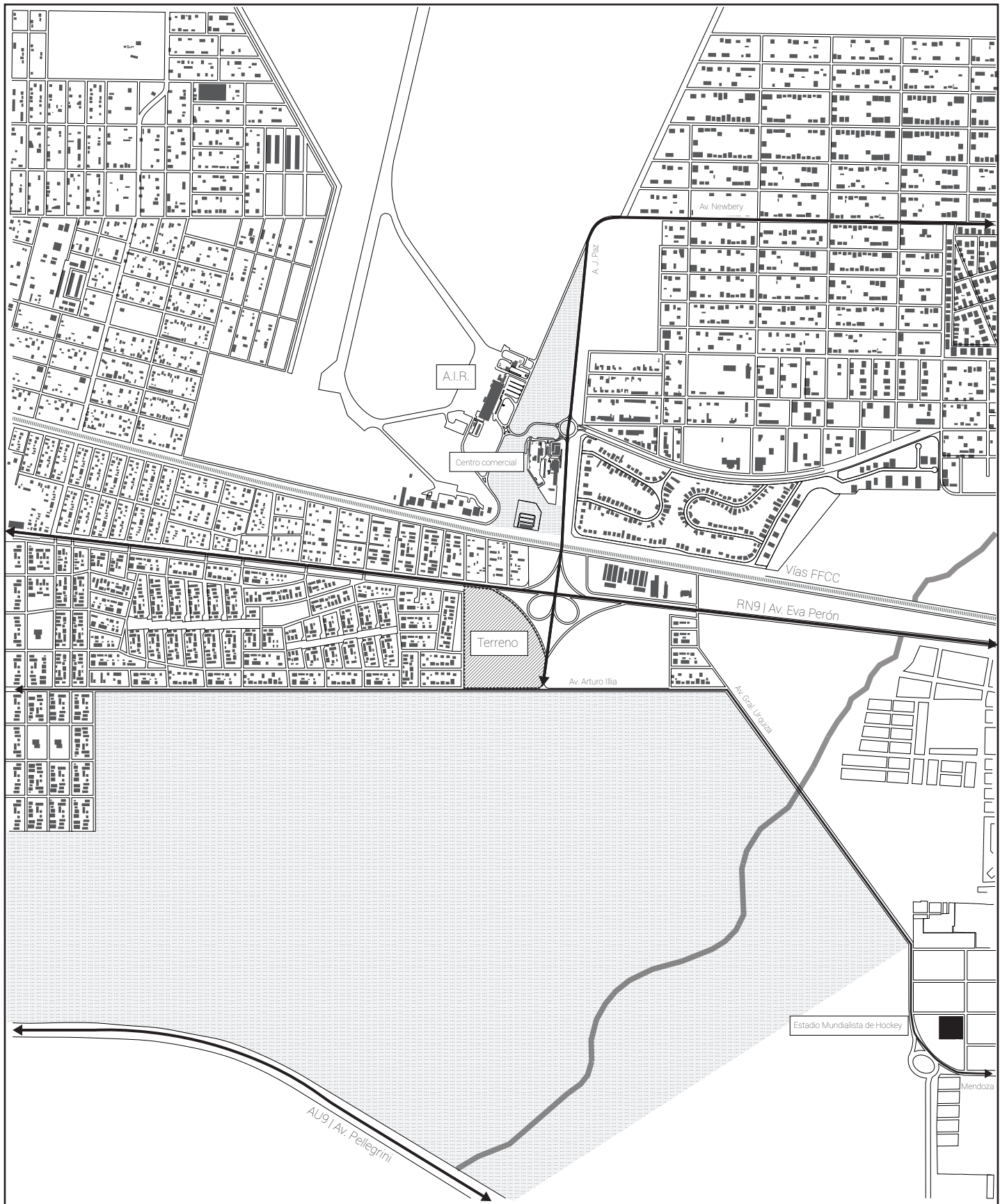


edificaciones

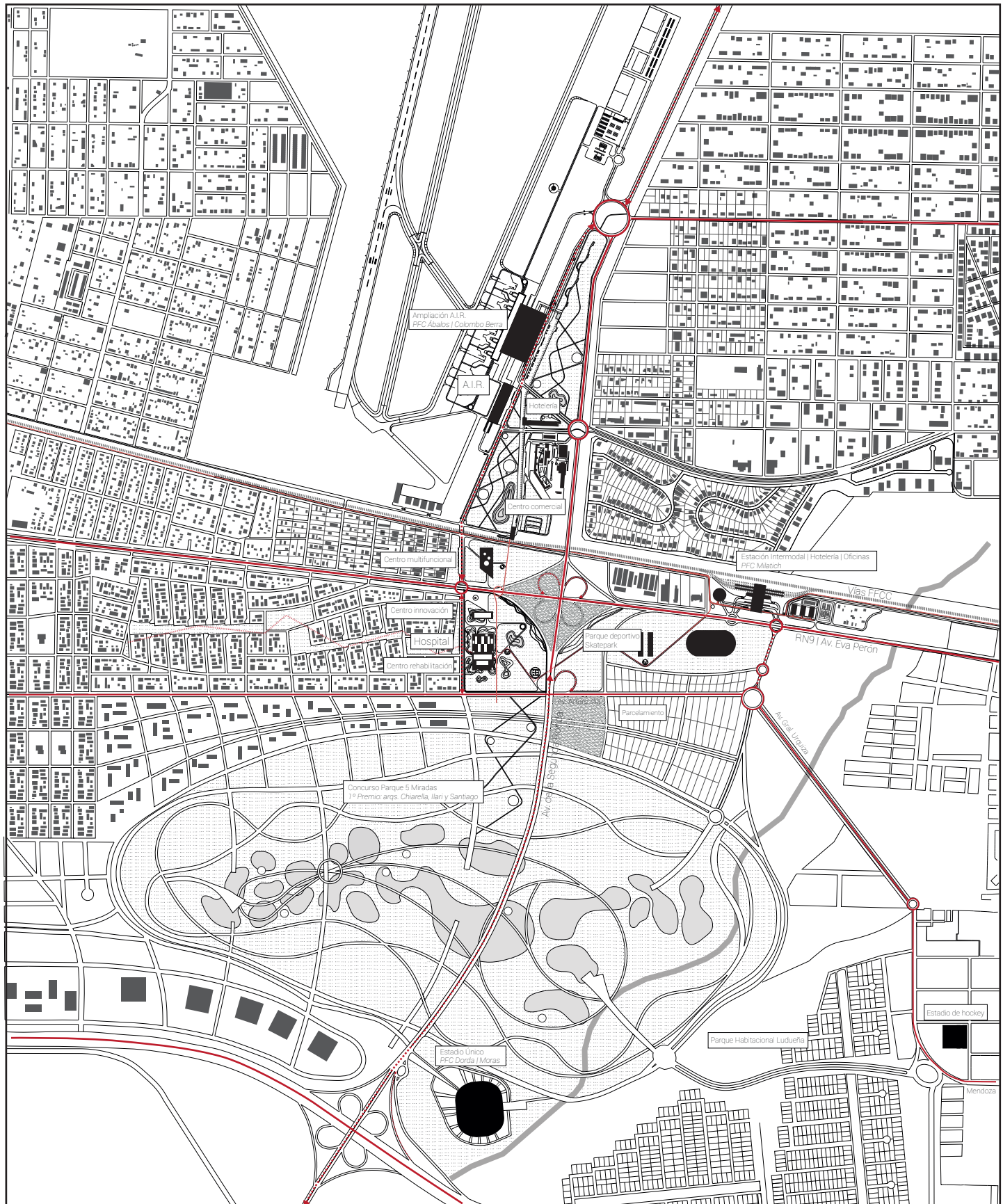
Adopción de los dos terrenos contiguos hacia el norte y el este
 Incorporación de PFC para entender al área como una nueva centralidad dotada de equipamientos significativos
 Mixtura de usos: hospital de alta complejidad, equipamientos deportivos, recreativos, comerciales, hoteleros y estaciones de transporte de pasajeros



Propuestas

antes

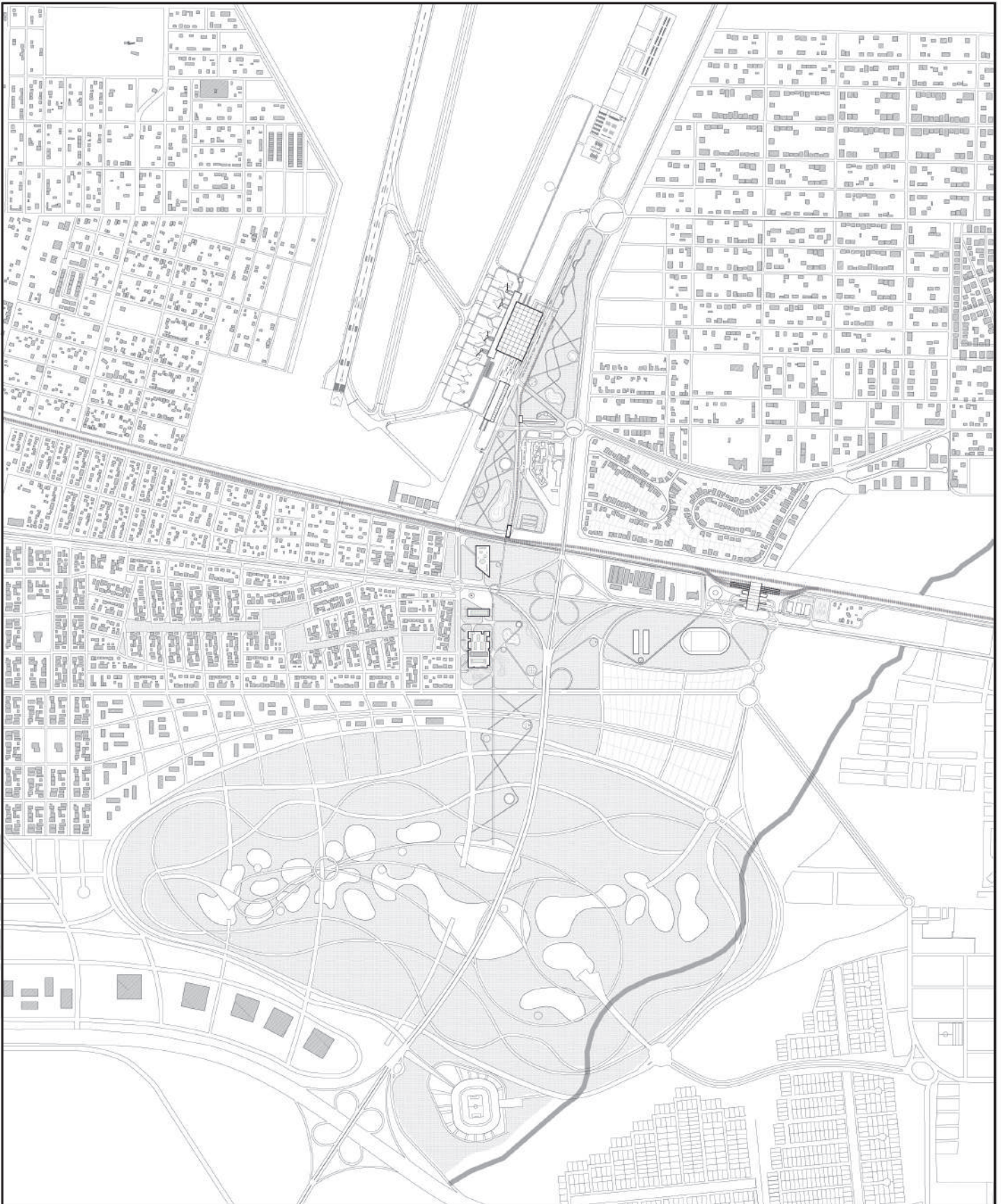
después



EMPLAZAMIENTO

Tanto el hospital de alta complejidad junto con el centro de rehabilitación, como el centro de innovación se emplazan de manera perpendicular a la RN9, y paralelos a la Avenida de la Segunda Ronda. De esta manera se acentúa la conexión norte-sur buscada, acompañada del parque lineal que desemboca en el gran espacio dedicado al Parque de las 5 Miradas. El sector público del hospital se abre hacia el parque, mientras que los servicios se ubican hacia la trama urbana, de forma tal que los ingresos quedan divididos: el acceso peatonal se da por el espacio verde, mientras que el vehicular se genera en la avenida lateral limitante con la ciudad. Además, los espacios verdes insertos en la trama se conectan con el parque del hospital, atravesando el atrio de ingreso, logrando también la conexión este-oeste.

Así se enfatizan los cordones de infraestructura mencionados, en primer lugar la infraestructura arquitectónica o de servicios, la infraestructura de espacios verdes, y la infraestructura vial.

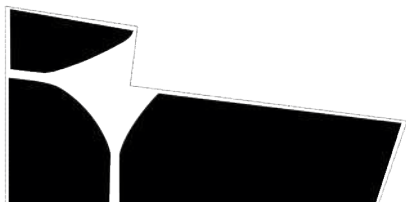


Planta emplazamiento

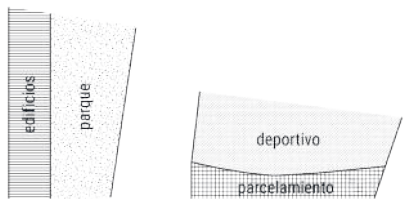
"El objetivo del urbanismo es la comprensibilidad, es decir, la claridad de organización. La comunidad es, por definición, algo comprensible. Y la comprensibilidad, por tanto, debería ser también una característica de las partes. Las subdivisiones de la comunidad deben ser pensadas como unidades apreciables [...] -una parte de una aglomeración humana-. La unidad apreciable debe ser diferente en cada tipo de comunidad... Para cada comunidad particular debe inventarse la estructura peculiar de sus subdivisiones."

(Aldo Van Eyck para "Team 10: cuadernos de taller". 1962)

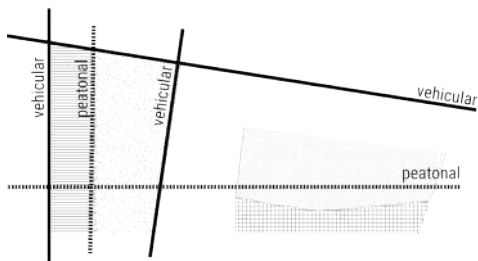




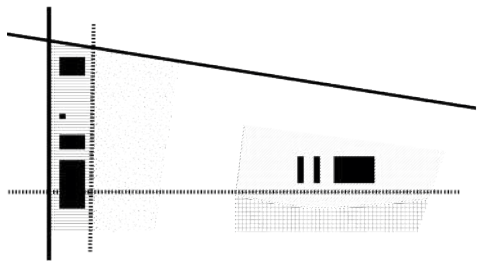
Terrenos adoptados



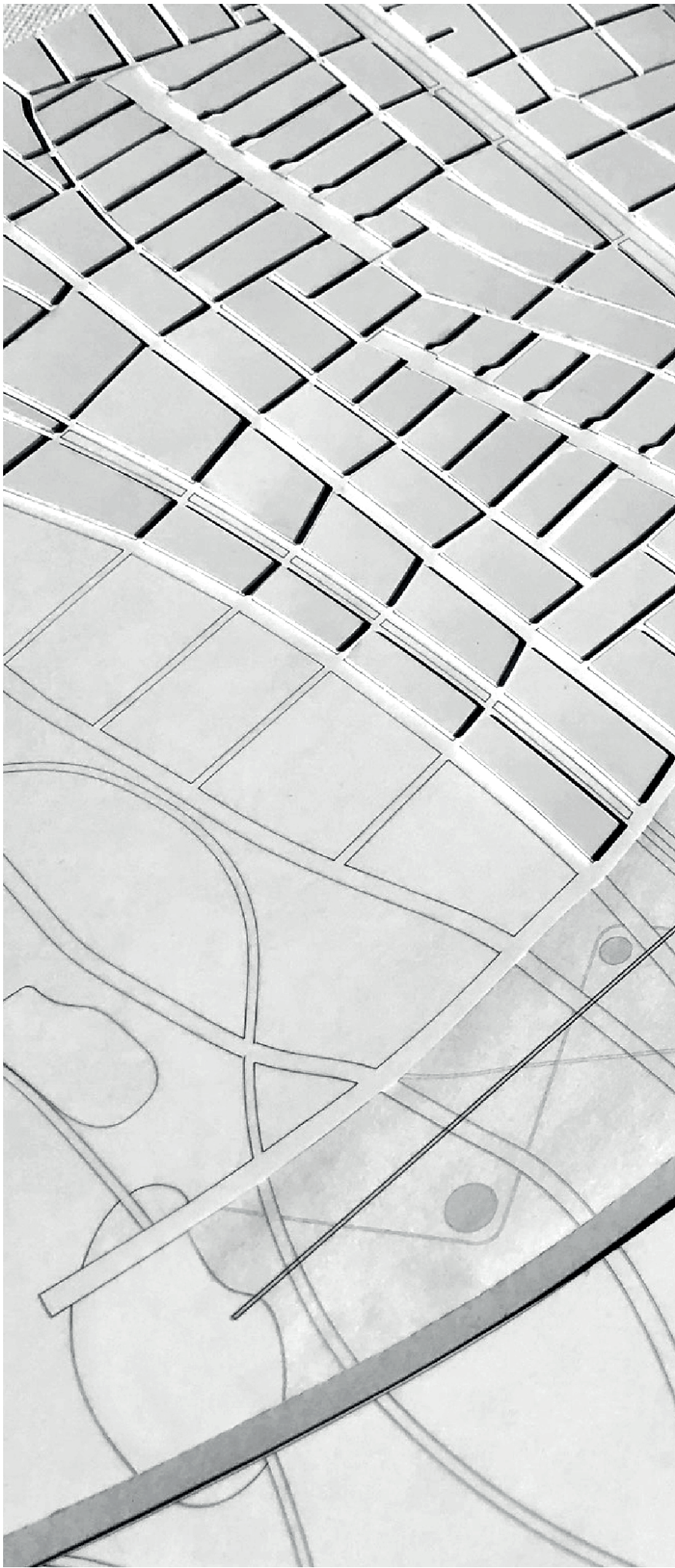
Zonificación y usos del suelo

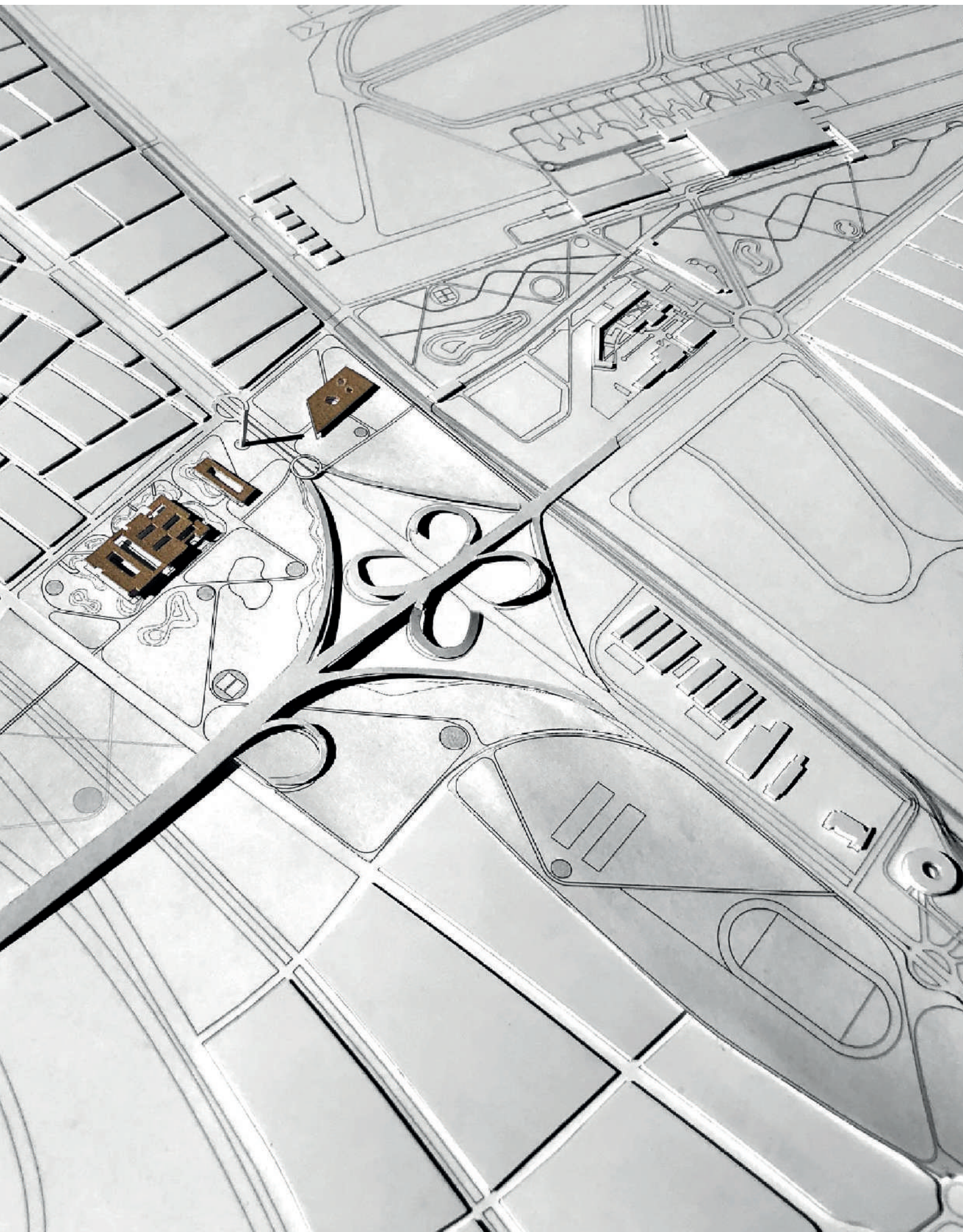


Conexiones

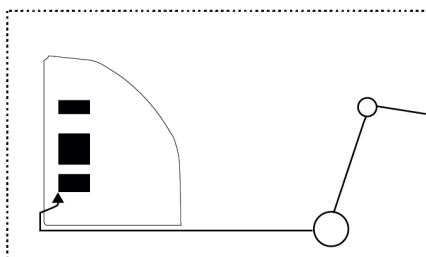


Edificaciones



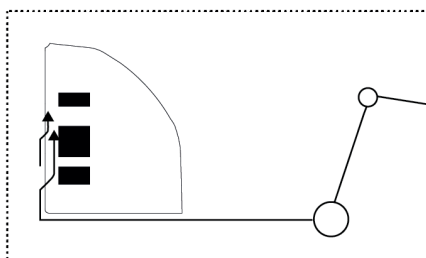


Lineamientos generales



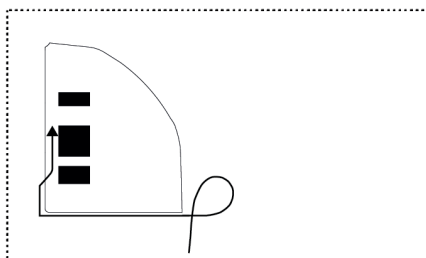
acceso vehicular público este

Desde Rosario por RN9



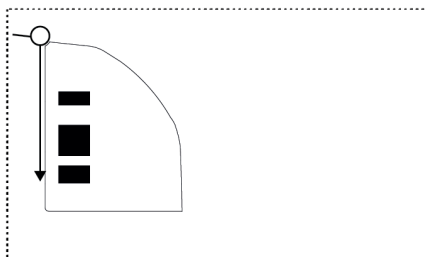
acceso vehicular servicios este

Desde Rosario por RN9



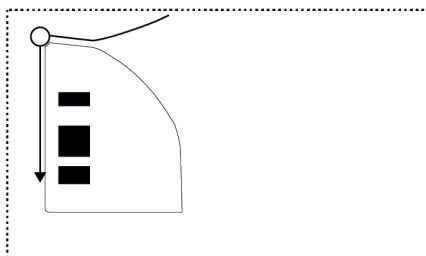
acceso vehicular sur

Desde la Avenida de la Segunda Ronda



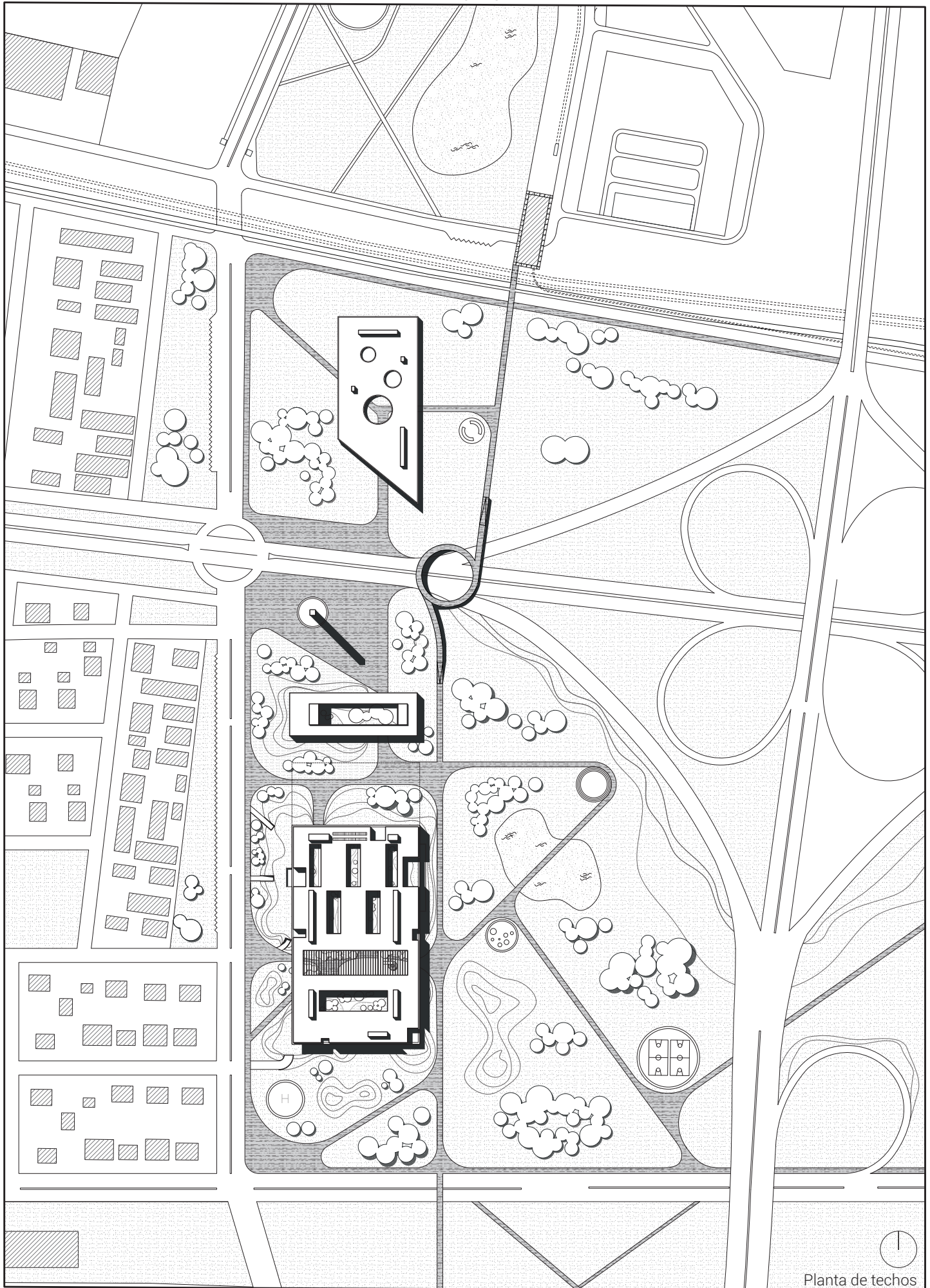
acceso vehicular oeste

Desde Funes por RN9



acceso vehicular norte

Desde la Avenida de la Segunda Ronda







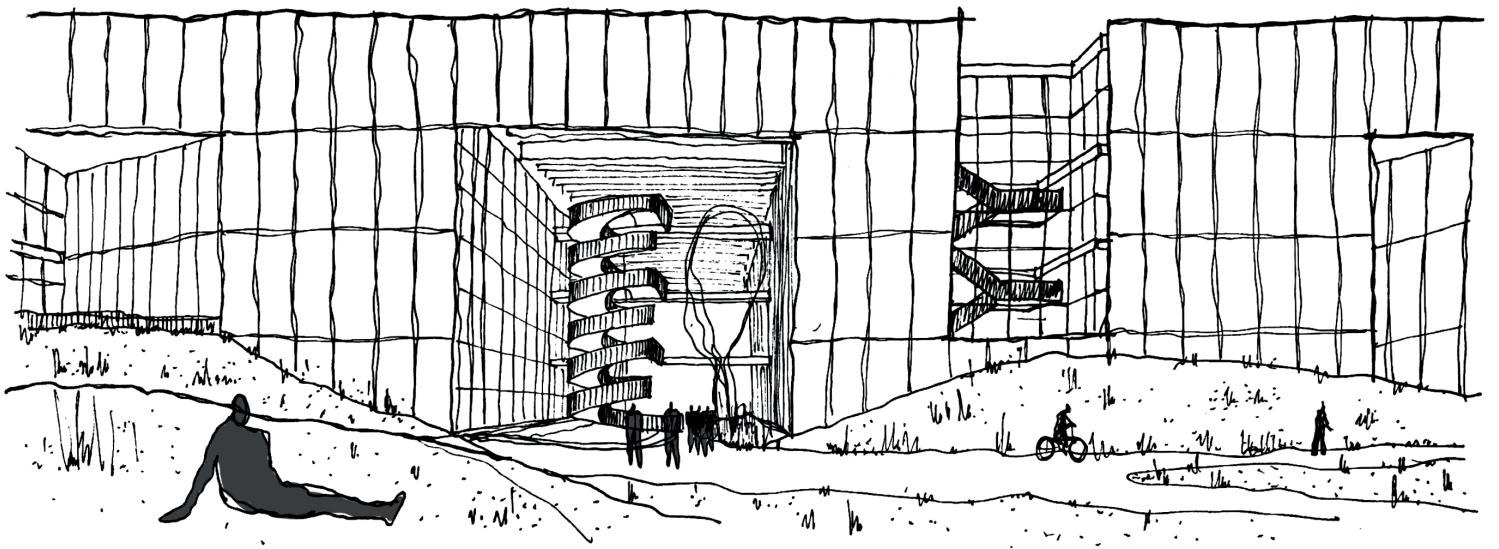
LUGAR DE OPORTUNIDADES

"Sea cual fuere el significado de espacio y tiempo, lugar y ocasión significan más"
(Aldo Van Eyck "Team 10: cuadernos del taller". 1962)

En el parque, al ser un espacio abierto y permeable, se reproducen situaciones extra urbanas. Como no se tiene el dominio de la totalidad con la mirada, la impercepción de los bordes permite la abstracción y la propia interpretación de la dimensión real del espacio. Sin embargo, en los espacios se suceden situaciones cotidianas, donde se encuentran los usuarios frecuentes con los excepcionales, haciendo que la arquitectura funcione en estos casos como la plataforma que permite que estas experiencias ocurran: la vida en las ciudades y las relaciones entre habitantes tienen sentido siempre y cuando existan **espacios articuladores de vínculos sociales**. Espacios vacantes de un uso específico y sin construcciones son la oportunidad de ocupar el vacío y de proponer como se llega a ellos, como se los recorre e incluso como se los usa.

Desde hace varios años el área estuvo vacante, por lo cual, el proyecto propone una operación que pone en valor el área y activa un sector de la ciudad hasta ahora estancado. El énfasis está subrayado en lo **abierto** para que todos pue-

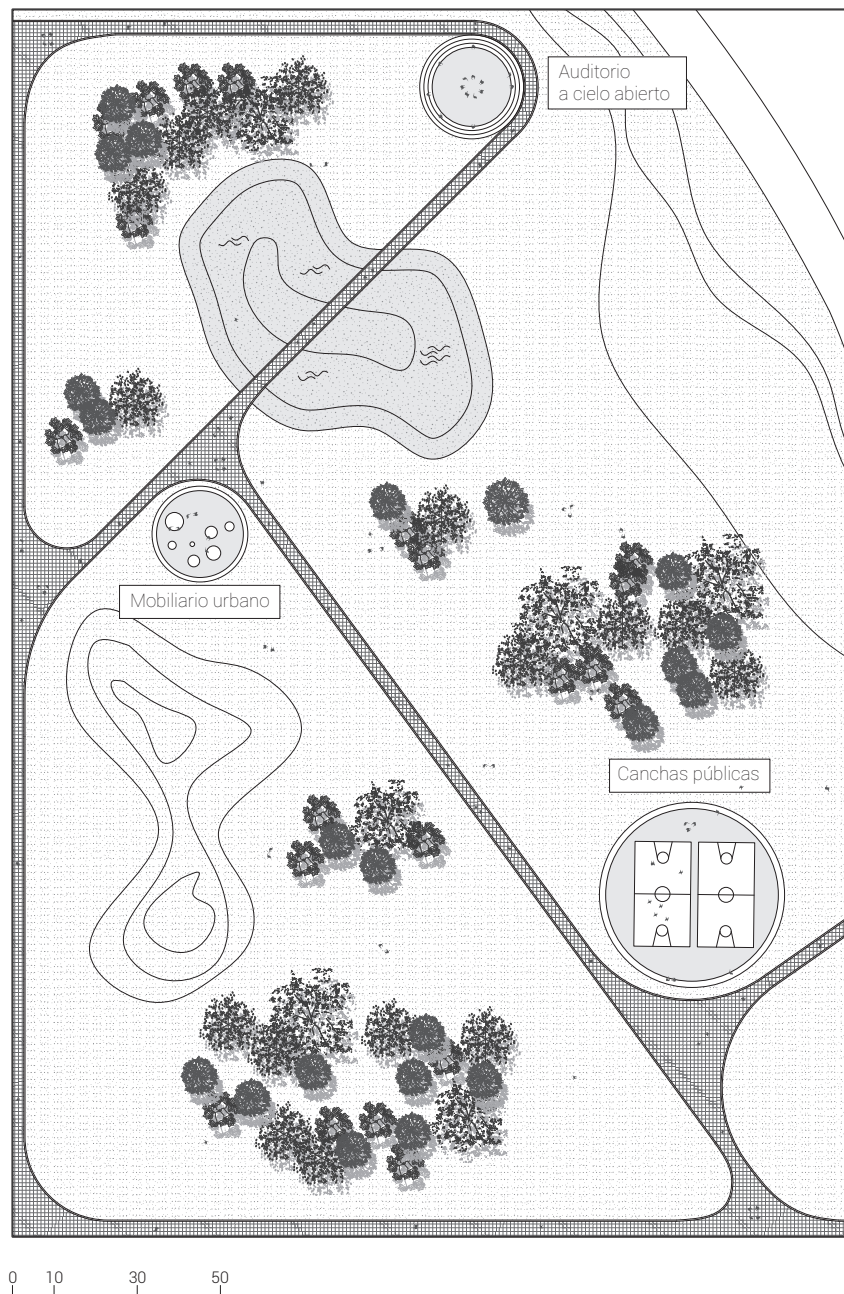
dan entrar logrando una **construcción física de encuentros ciudadanos**, donde usuarios de diferentes clases sociales provenientes de distintos barrios convergen en este espacio. Gracias a que el equipamiento no es el mismo a lo largo de todo el parque, los usos e individuos se entrecruzan, la desigualdad tiende a equilibrarse por lo menos en términos sociales, ya que el parque genera un sentido de apropiación por la localización urbana en la cual se sitúa y por medio de los elementos que usa para que los ciudadanos se reconozcan entre ellos. Como espacio público es el lugar de encuentro: materializa la analogía entre la horizontalidad del uso y la horizontalidad social, visibiliza conexiones previamente existentes entre ciudadanos y edificios y resignifica espacios de gran potencial que habían permanecido estancados. Los edificios en conjunto con el espacio público crean ciudad, generan urbanidad porque proponen modos de uso específicos pero también abiertos e integradores para los ciudadanos, transformando el espacio en lugares y el tiempo en ocasiones.



SIMBIOSIS



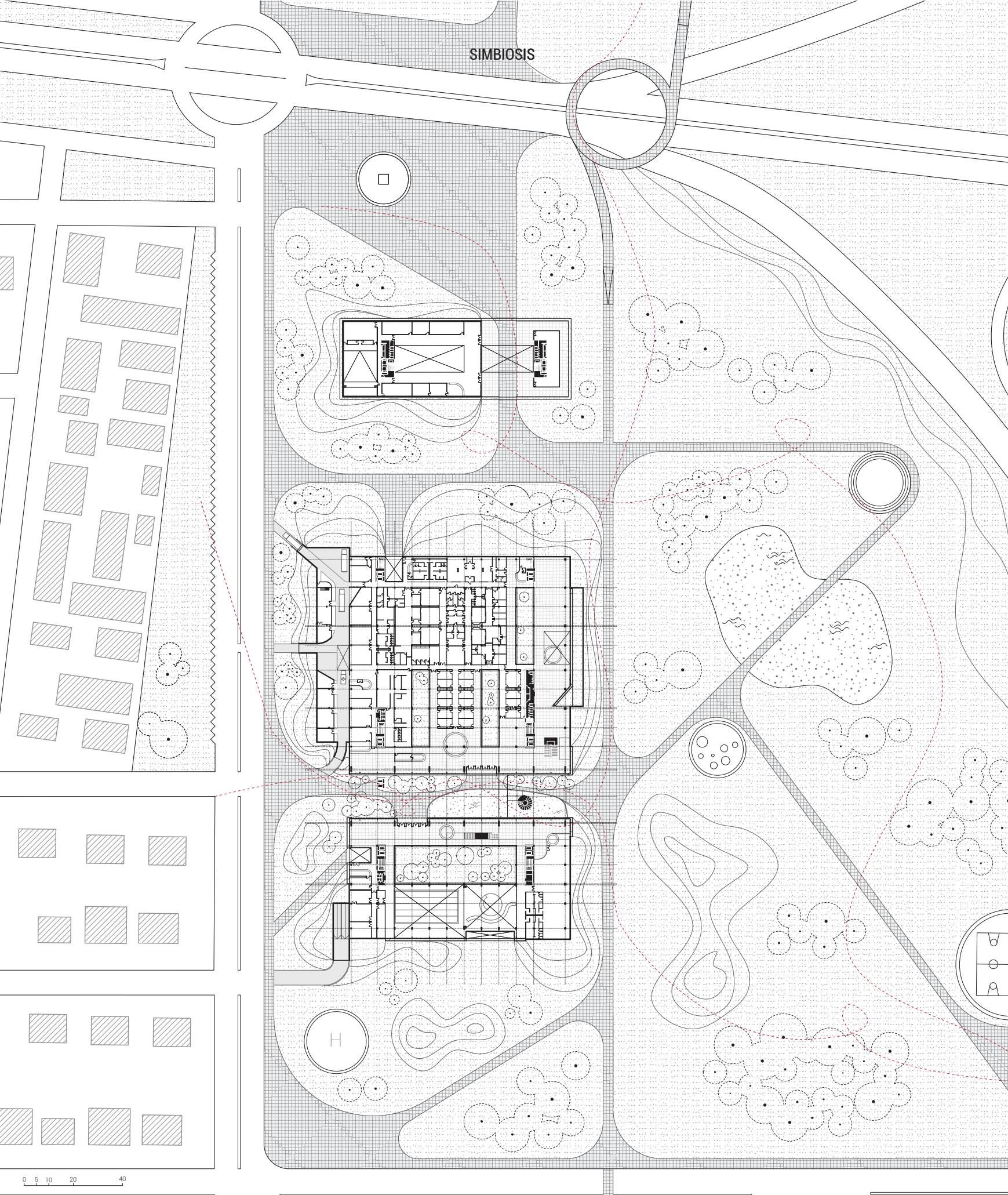
Escenarios públicos



"Construir espacio público no solo significa crear nuevos objetos urbanos, sino también lugares para eventos tanto cotidianos como especiales, y permitir la generación de mitos e historias locales, especialmente en lugares de identidad urbana dudosa"
(Fravio Janches y Max Rohm, "Interrelaciones Urbanas", 2012)

El espacio urbano público debe tener como objetivo **suministrar un marco o un escenario para que se desarrolle tanto lo individual como lo colectivo**, sin torcer o modificar ningún significado. Es decir, intentar reconciliar en términos arquitectónicos, la idea de unidad y la idea de diversidad, alcanzando una por medio de la otra. A la diversidad solo se llega por medio de la unidad, y a la unidad únicamente se alcanza mediante la diversidad. Esta reciprocidad (unidad-diversidad, que bien podría ser parte-todo) debe cubrir la reciprocidad humana de lo individual y lo colectivo. La idea de concebir al urbanismo y al espacio público arquitectónicamente tiene que ver con la idea de **llegar a lo singular a través de la pluralidad**, y viceversa.

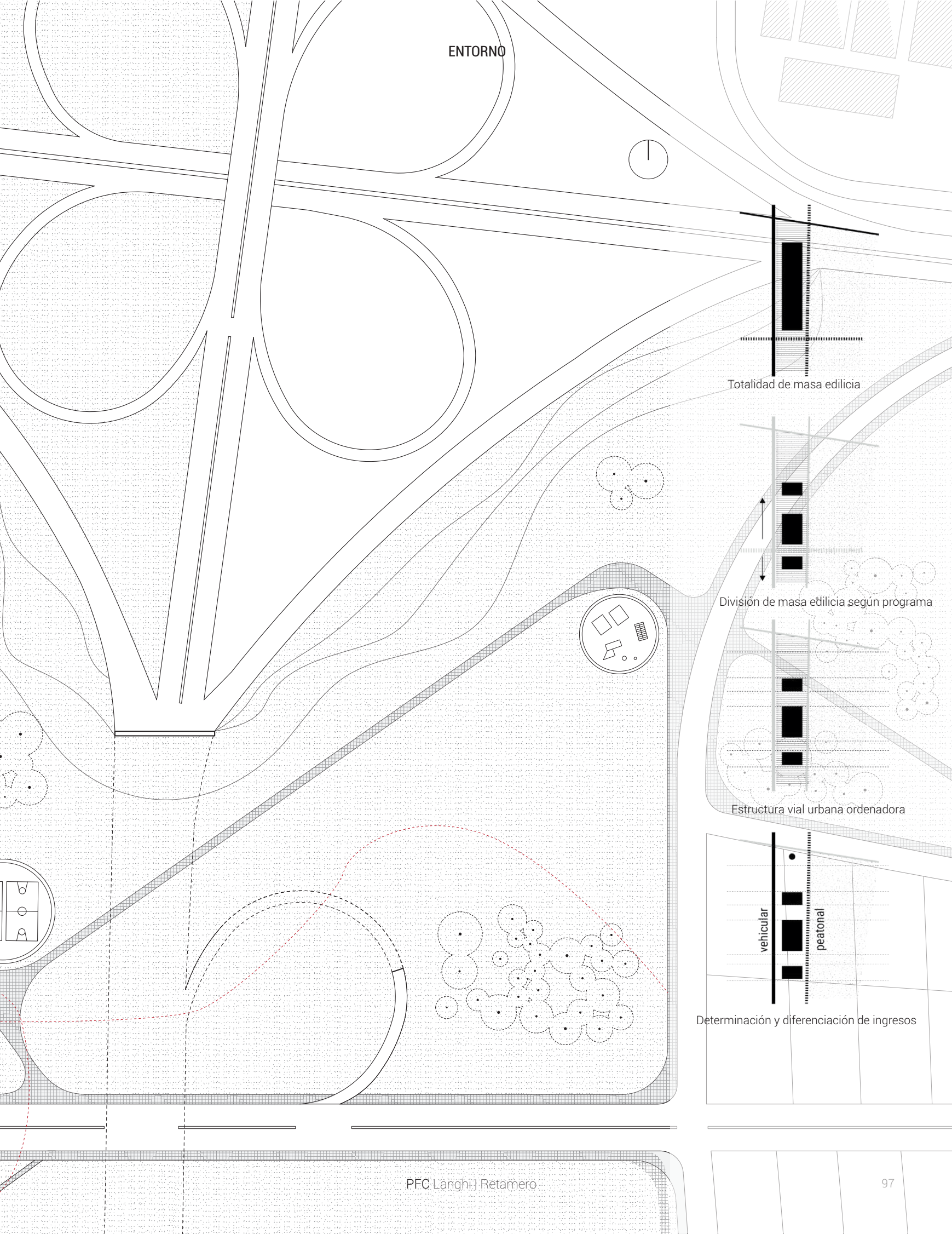




SIMBIOSIS

H

PFC Langhi | Retamero



ENTORNO

Totalidad de masa edilicia

División de masa edilicia según programa

Estructura vial urbana ordenadora

Determinación y diferenciación de ingresos



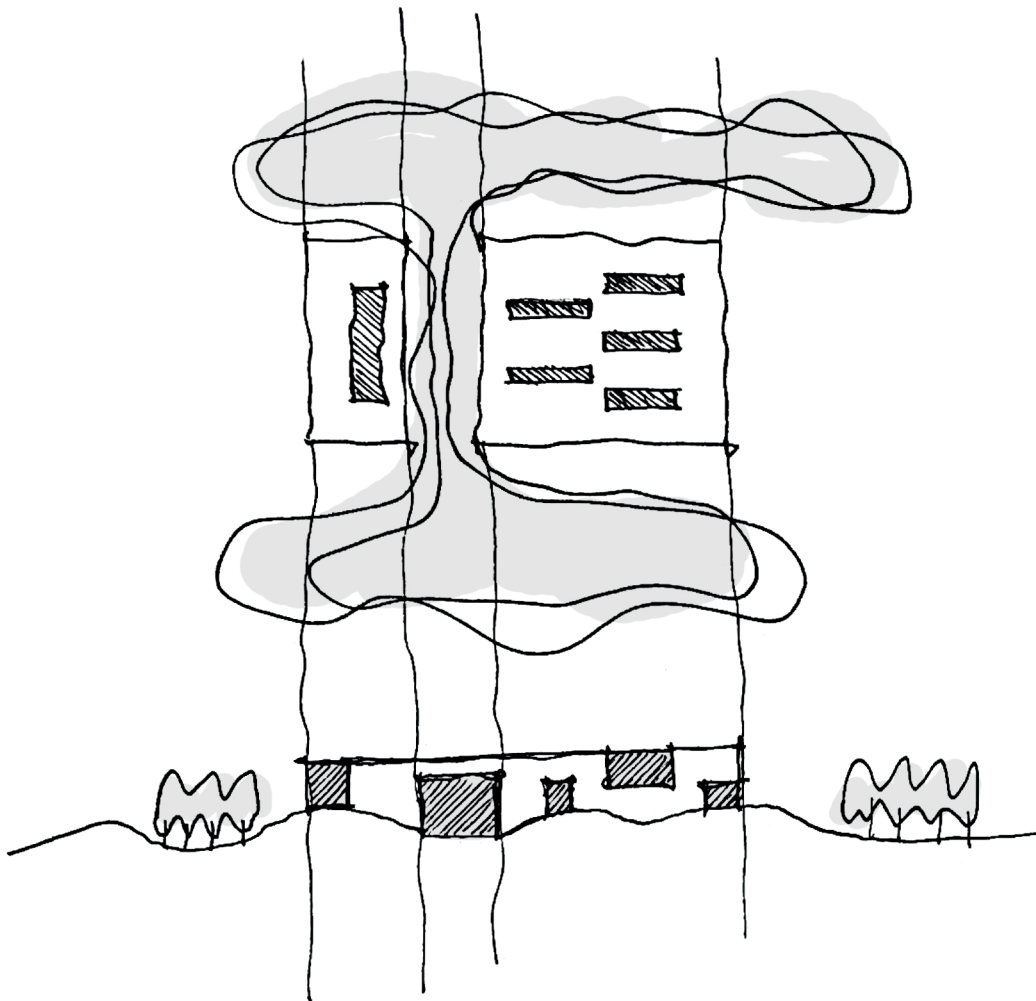


EL EDIFICIO EN SU MEDIO

El edificio para la salud tiene el complejo desafío de no impactar negativamente en el entorno urbano y territorial donde se inserta. Es una construcción que, entre otros factores, debe contemplar posibles variaciones y crecimiento de manera similar a lo que ocurre en la vida, lo que podría implicar que el mismo se viese modificado.

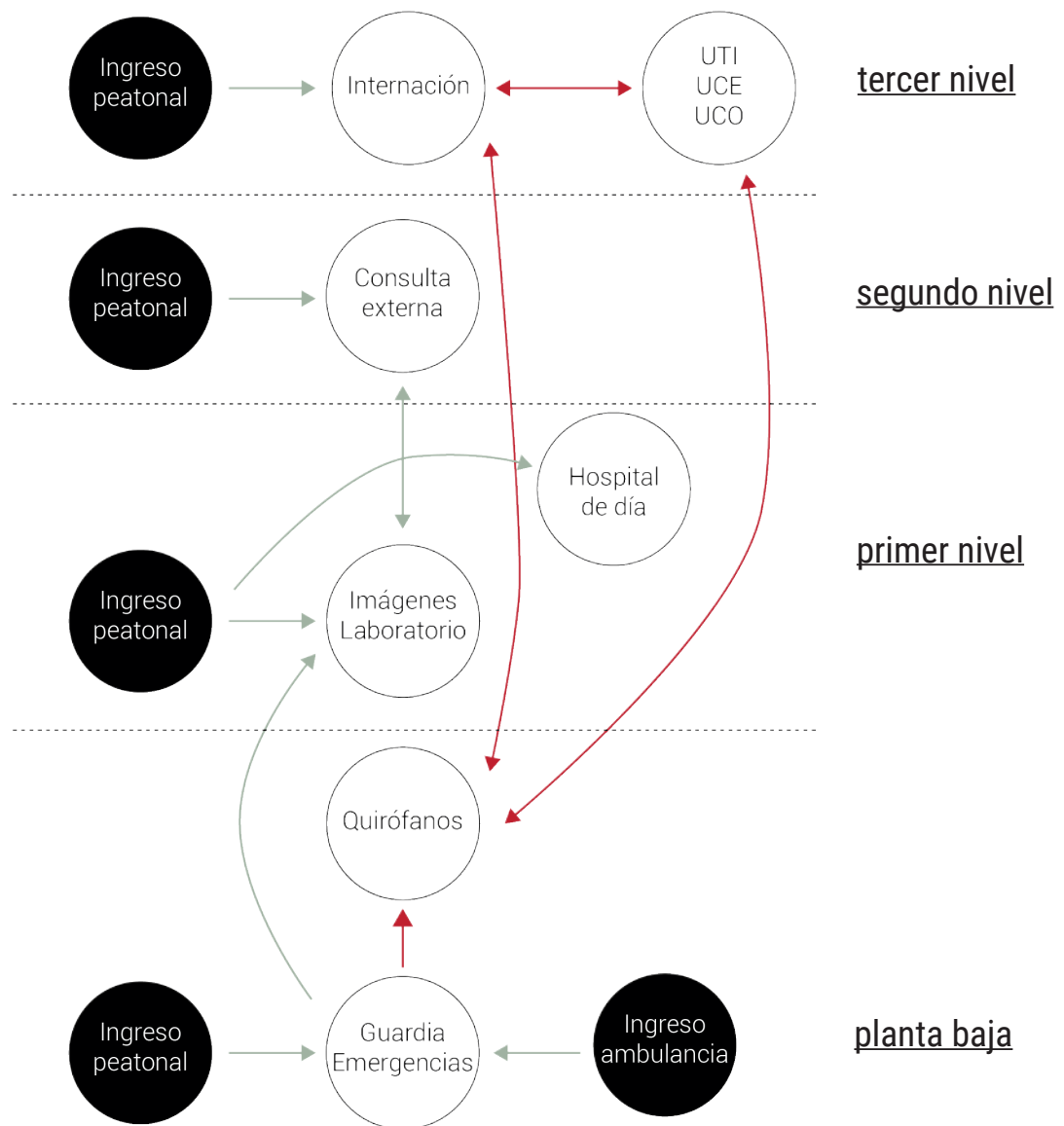
La relación de este edificio con su sitio, el frente territorial urbano oeste, **atraviesa el límite entre lo propio y su entorno**, aplicando en la resolución de su programa funcional respuestas formales integradoras que tienen en cuenta el conjunto urbano en sus aspectos físicos, culturales y medioambientales.

El espacio interior debía estimular la conducta humana y, para que eso sucediese, fue fundamental entender las presiones externas configurantes del sitio que moldean y se integran en un espacio intermedio, de encuentro, un espacio intersticial donde por un momento el exterior e interior se funden en una misma situación.



Edificio

¿Por qué pensar en un hospital humanizado?



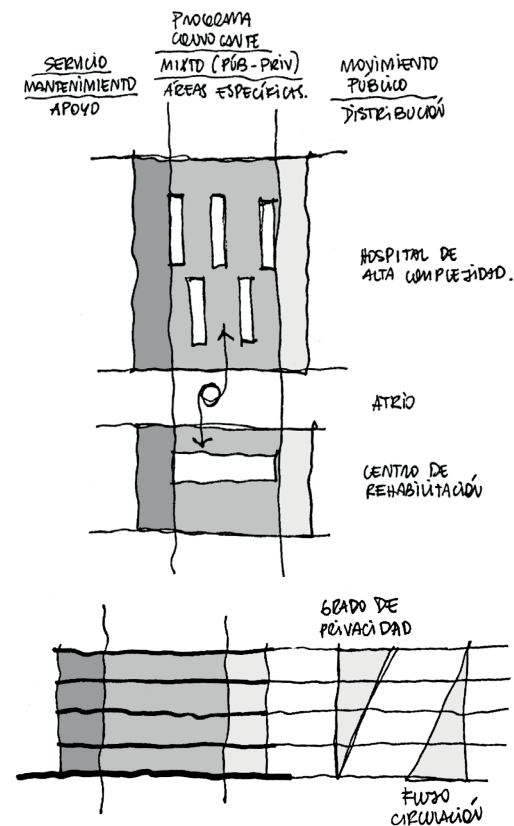
EL HOSPITAL EN FUNCIONAMIENTO

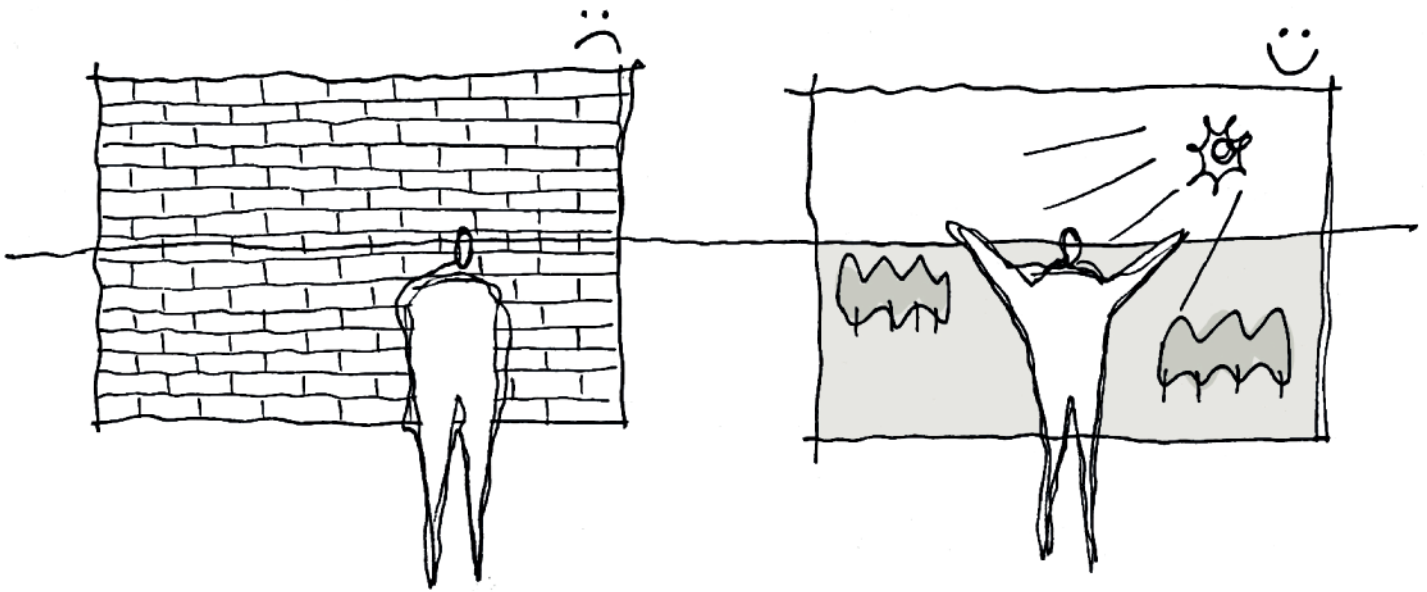
Es fundamental en un hospital pensar su organización en base a la privacidad de las distintas áreas componentes, y las circulaciones entre ellas.

En este caso, se pensó en gradientes, ubicando el sector público abriéndose hacia el gran parque, y los servicios hacia la trama urbana permitiendo así rápidos accesos de vehículos. En el medio se ubica todo el programa convocante del hospital propiamente dicho: consultorios, diagnóstico por imágenes, laboratorio, entre otros. De esta manera, el flujo de gente ajena al edificio disminuye a medida que se acerca hacia la trama urbana.

En cuanto a las relaciones en altura, el proyecto se desarrolló por bloques programáticos, apilando aquellas áreas que necesitaban tener contacto estrecho y rápido, logrando esa circulación mediante núcleos verticales. Al mismo tiempo, también se utilizan distintos gradientes de privacidad: a medida que aumenta el flujo de circulación disminuye el grado de privacidad. Por ejemplo, la planta baja se pensó para que sea de un gran tránsito, por lo que su privacidad es menor.

Cabe destacar que ambos edificios se relacionan entre sí mediante un espacio intermedio, el atrio, desde el cual se generan los ingresos públicos peatonales.





PENSAR DESDE EL USUARIO

"Hace años que no viaja en tren. La última vez fue cuando Rita la convenció de asistir a un grupo de autoayuda para enfermos de Parkinson que se reunían una vez al mes en el Hospital de Clínicas. Pero Rita terminó peor que ella y nunca más le dijo de volver. El lugar no ayudaba, sentirse perdidas en esos pasillos que no se sabe adónde conducen, las escaleras oscuras, los ascensores que ni bajan ni ascienden, la gente que igual espera, hastiada, las banderas colgando con quejas que Elena no podía leer y Rita le contaba. El olor. Olor a qué?, se pregunta Elena.(...) Olor a enfermedad tal vez. A dolor."

(Claudia Piñeiro. "Elena sabe")

La **búsqueda del confort humano** es imprescindible a la hora de pensar en un edificio dedicado a la salud. Estos edificios contribuyen a salvar vidas y a cuidar del paciente, al mismo tiempo que reciben constantemente actores secundarios acompañantes que deben sentirse igual de bienvenidos. Por lo tanto, no solo es fundamental que sea eficiente desde el punto de vista funcional, sino también es necesario realizar una arquitectura sensible a las características del lugar, al clima, a la naturaleza, y teniendo en cuenta al paciente. Recorrerlo sin estrés, encontrar destinos fácilmente, tener vistas al exterior y luz natural en interiores, gozar de elementos artísticos como distracción. El proyecto busca combinar la funcionalidad con un diseño humanizado.

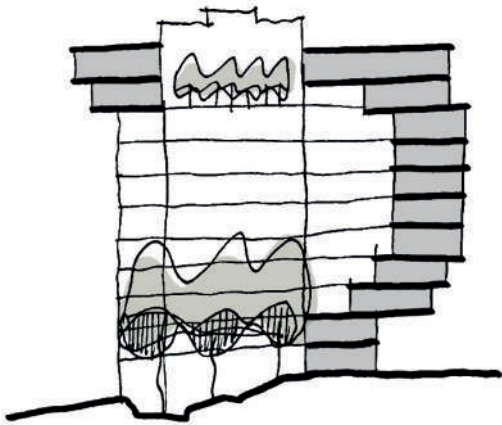
Todos estos elementos tienen relación con la **capacidad curativa del entorno**. Esto se refiere a que, en sitios donde los niveles de estrés pueden ser altos, donde la estadía puede prologarse permaneciendo largos períodos de tiempo, la exposición y el registro de la naturaleza puede ser muy beneficiosa. Registrar cambios de clima, el paso del tiempo, todo esto ayuda a que los pacientes recuperen la consciencia del presente entendiendo el entorno que los rodea, favoreciendo a la pronta recuperación.

Roger Ulrich en su investigación titulada "Landmark Research" (1972-1981), estudió y explicitó las ventajas en la curación que tenía un paciente en una habitación con una ventana hacia el exterior, en relación a otro encerrado entre cuatro paredes. No solo el tiempo dentro del hospital es menor, sino que además el uso de analgésicos y los malestares disminuyen significativamente.

Todo lo explicado lleva a plantear un edificio donde no solamente existan patios que provean a las habitaciones y a las salas de espera relación con el verde, sino que la naturaleza misma forme parte del hospital. Tal es así que, mediante huecos en la fachada, la relación con el parque se da a lo largo del edificio, permitiendo que todos los actores que ingresen no piensen constantemente que están en un hospital, sino que sientan que se encuentran transitando un gran espacio verde. En el interior, se generan numerosas socavaciones que dan lugar a patios internos tanto en el hospital como en el centro de rehabilitación, permitiendo que desde cada uno de los pasillos de circulación, habitaciones, sector de médicos, área de personal, se pueda ver el cielo y se puedan registrar todos los elementos ya mencionados. Es muy importante pensar que los pacientes no son los únicos que pueden pasar largas jornadas en el edificio, todos deben poder contar con el mismo grado de confort.

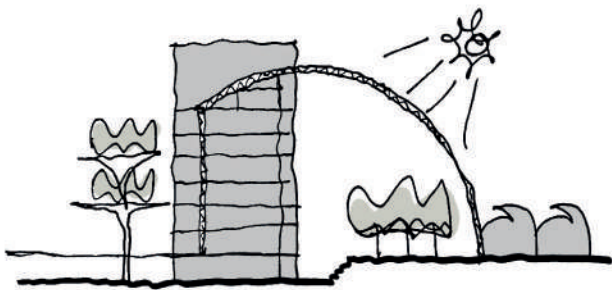
Estudios sobre espacios humanizados





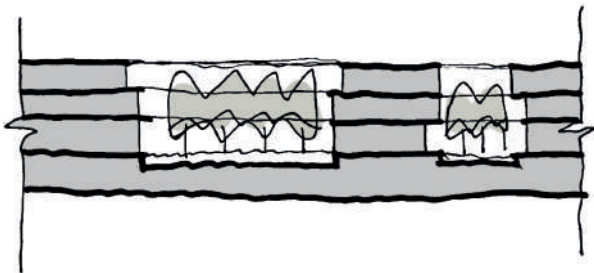
Ford Foundation | Nueva York

Kevin Roche, 1968



Red Sarah Kubitschek | Fortaleza

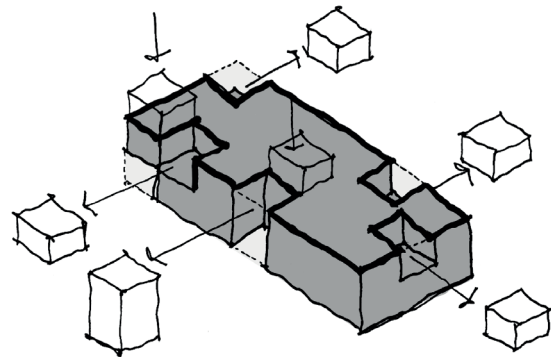
Joao Filgueiras Lima, 1996



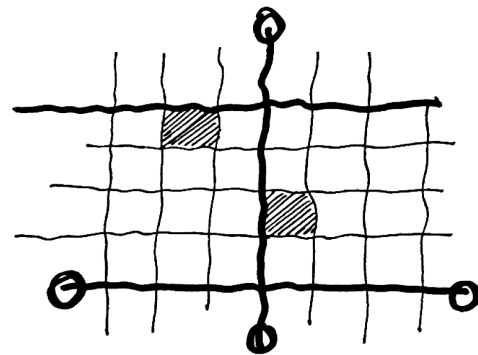
Children's Hospital | Zurich

Herzog & de Meuron, 2012

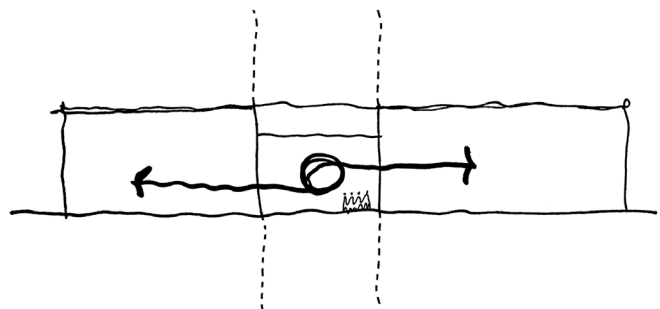
operaciones morfológicas sobre la masa



trama hospitalaria como trama urbana



espacio intermedio



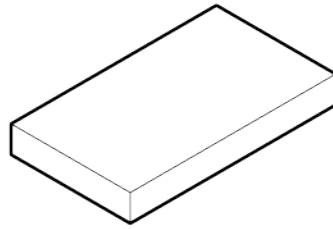
¿CÓMO?

El proyecto se convierte en un instrumento de diseño para indagar en las estrategias proyectuales que se generan a partir de la articulación entre **“lo lleno” y “lo vacío”**.

Se busca encontrar operaciones pertinentes mediante la intervención de la forma, buscando el desarrollo de las estrategias de composición formal y espacial que acompañen las necesidades programáticas y que resuelvan cuestiones ambientales y de confort a partir de socavaciones que funcionan como vacíos para el ingreso de luz y ventilación natural, como también espacios semicubiertos de esparcimiento tanto para el público como para el personal del hospital.

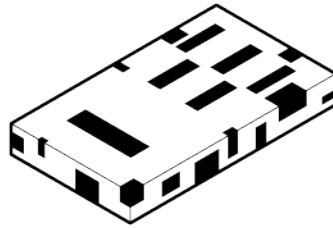
De la misma forma que nuestra ciudad se estructura por manzanas que al repetirse constituyen un tejido, en los edificios complejos como lo son aquellos destinados a la salud, se puede entender cómo estos dan respuesta a la problemática al asumir un **abordaje sistémico**, ya que existe la posibilidad poseen asimismo, cierto grado de autonomía.

La transición entre el proyecto y el parque se materializa en forma de atrio distribuidor, generando un **ecosistema que enmarca el ingreso** a los edificios. Este espacio intermedio es espacio público, que puede utilizar cualquier persona que lo desee, ya sea usuario o no del edificio en particular. Es un espacio que se cede al parque, para que funcione como un nexo entre este y la trama urbana.



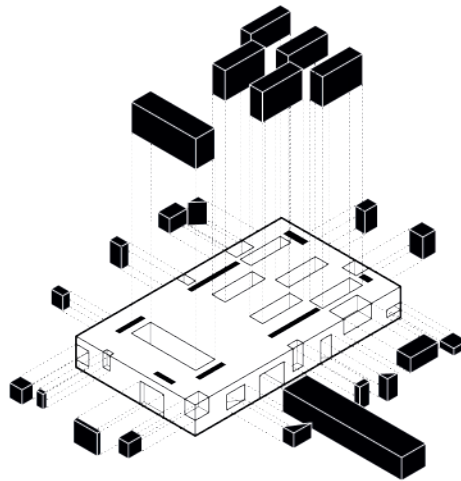
masa edilicia

Hospital + Centro de Rehabilitación



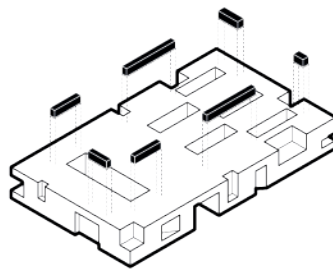
horadaciones en la masa

Generación de patios, espacios semicubiertos e ingreso



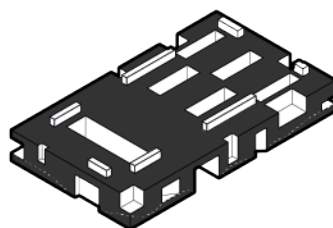
socavaciones

Mientras se socava el volumen se adicionan otros, para enfatizar la masa horadada



adición de nuevos volúmenes

Salas de máquinas, servicios, ingresos de luz
Se trabaja con la quinta fachada



volumetría resultante

El edificio no se trabaja como planos superpuestos, sino que es una gran masa edilicia perforada e intersectada por volúmenes

EL VACÍO COMO ESTRATEGIA

"Y qué sería del vacío del espacio? Con demasiada frecuencia, el vacío aparece tan sólo como una falta. El vacío pasa entonces por una falta de algo que llene los espacios huecos y los intersticios. [...] El vacío no es nada. Tampoco es una falta. En la corporeización plástica el vacío juega a la manera de un instituir, que busca y proyecta lugares."

(Martín Heidegger. "El arte y el espacio". 2007)

La definición formal del proyecto resulta de un proceso de definición conceptual y no por una prefiguración estética que lo ratifique. La oposición entre conceptos como luz y sombra, figura y fondo, sólido y vacío, **materia y espacio**, son el medio para que la geometría establezca un orden donde el espacio es tan concreto como la materia.

Este proceso se refleja en la exploración a partir de la utilización de maquetas de estudio y en la representación gráfica (y de proyecto) donde sólido y vacío se expresan en la convencional oposición de negro y blanco, pero también en una inversión de esos códigos, cuando expresan la relación formal entre espacios servidos y de servicios.

Es así que la masa se destaca por contraste con los huecos, los cuales se transforman en vacío como estructura, como forma, como representación: el hueco es convertido en metáfora del vacío y por lo tanto, en volumen. Esto se relaciona con el concepto de escultura moderna de Moholy Nagy, quien la define como el pasaje de la materia al vacío: lo que importa es el hueco y no la masa.

Lo que determina entonces a la morfología son los vacíos, elementos que convierten los ritmos estáticos en ritmos ondulantes generando una "cinta" blanca que recorre la totalidad del perímetro alternando las socavaciones que

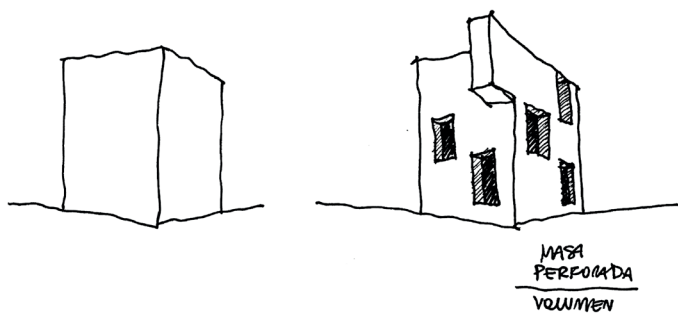
se funden para sugerir la volumetría, como reducción de la forma y la generación de la estructura en búsqueda de una síntesis. Estas horadaciones se alternan en la masa de manera estratégica para generar distintas jerarquías de apertura diferenciando los ingresos (públicos- privados) y patios verdes en los distintos niveles del edificio.

Esta búsqueda de remarcar los accesos, se enfatiza con el juego de la topografía que oculta por partes el nivel de la planta baja, escondiendo ciertas áreas donde se mueve todo lo que implica el servicio y mantenimiento, programas específicos del edificio de salud. Se generan, de esta forma, lomadas verdes que descienden para generar los ingresos, simulando ser un edificio que "emerge" desde la tierra y contribuyendo así a la idea de **fusión interior- exterior** como si el parque se metiera dentro del hospital.

El edificio se presenta en una condición ambigua, entre lo material e inmaterial, una característica ineludible de nuestro mundo contemporáneo. Su imagen exterior se manifiesta durante el día como un volumen sólido con tonalidades diversas según la luz del sol, mientras que a la noche, se vuelve permeable y traslúcido, funcionando como una linterna que ilumina el parque exterior, fomentando así el uso del mismo y aumentando el flujo de usuarios.

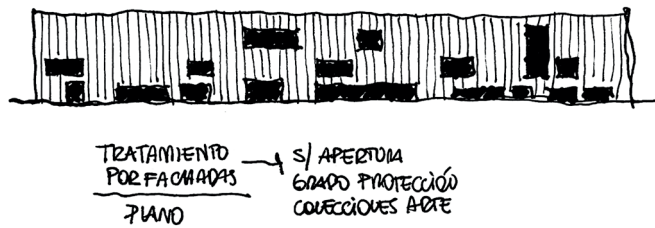
Casos de estudio morfológicos





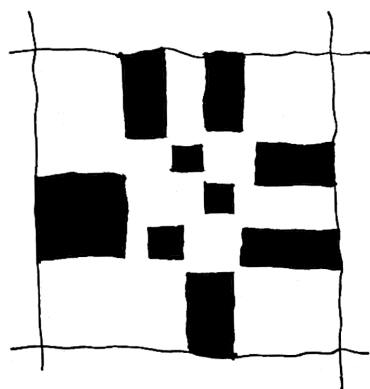
Centro de Innovación UC | Santiago de Chile

Alejandro Aravena, 2014



Museo Cantonal de Bellas Artes | Lausanne

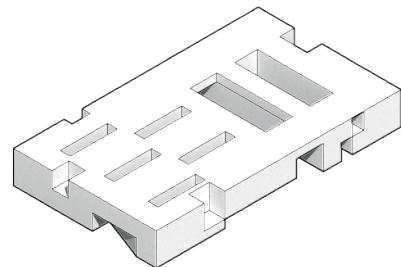
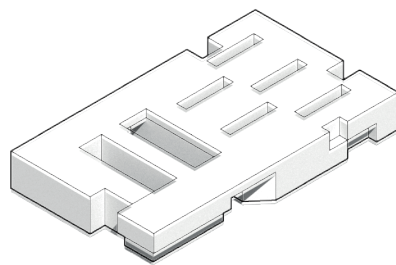
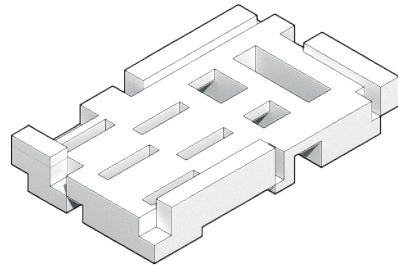
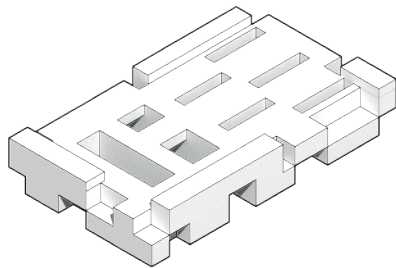
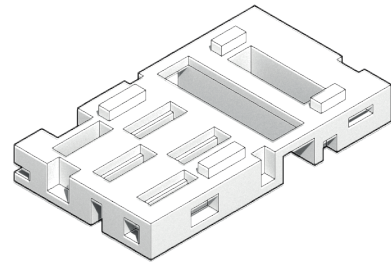
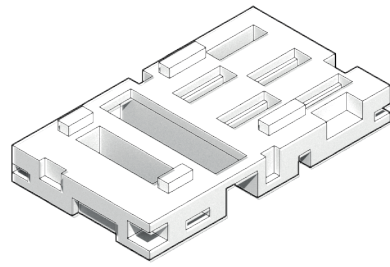
Barozzi Veiga, 2019

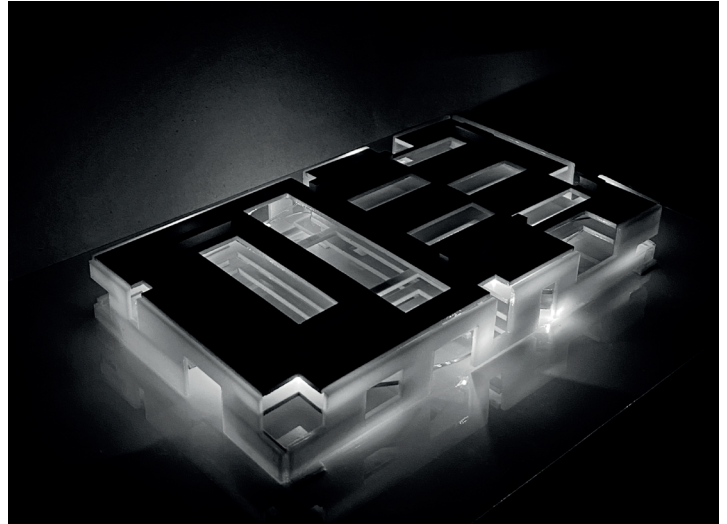
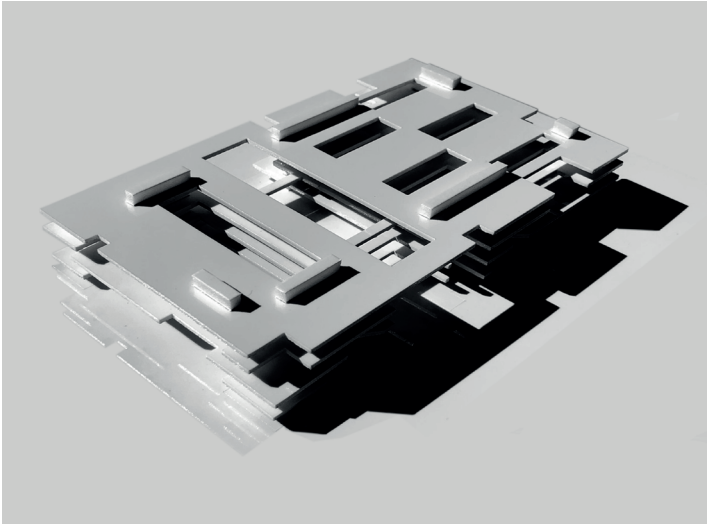


Alcácer do Sal Residences | Alcácer do Sal

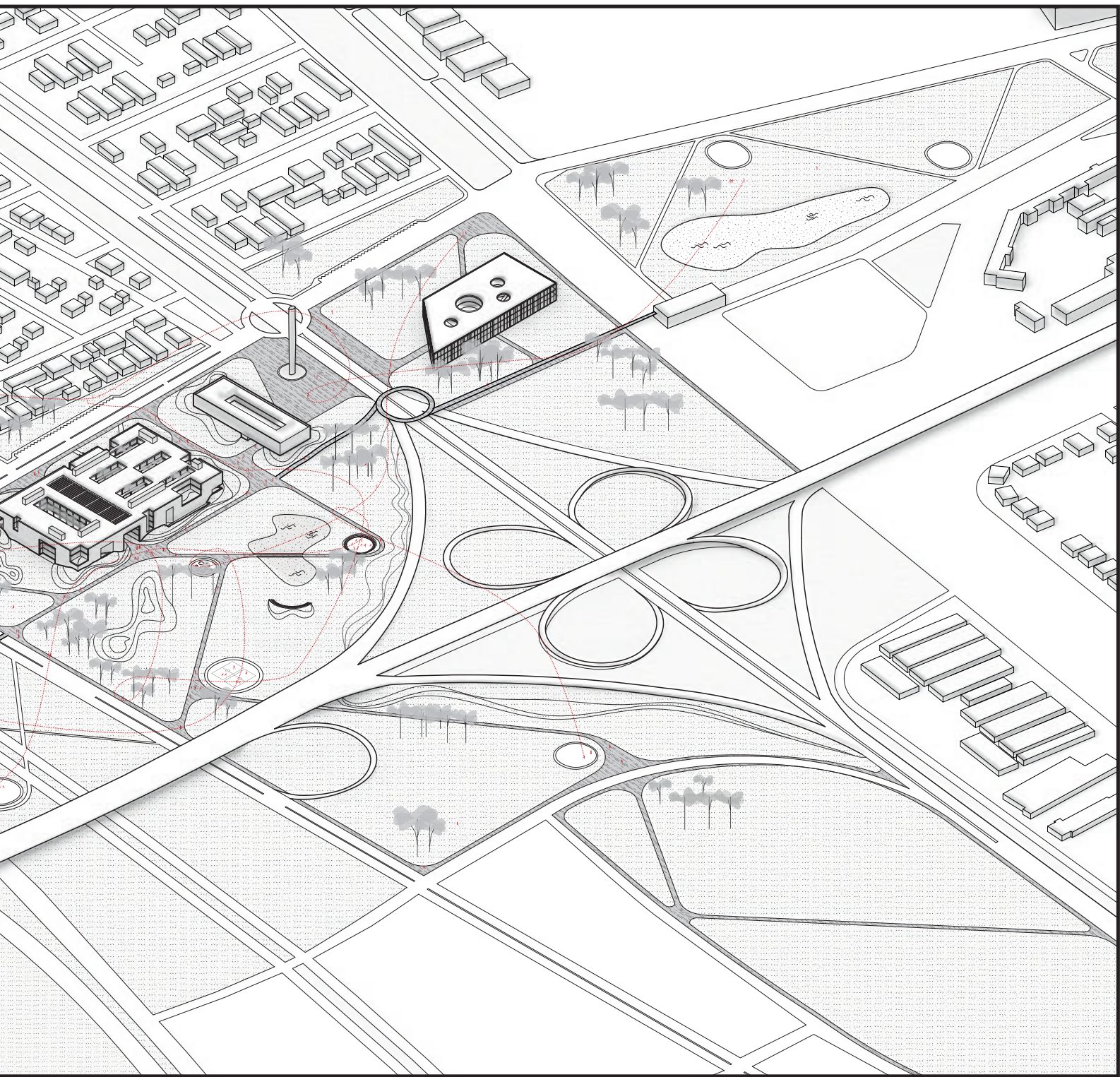
Aires Mateus, 2010

"La obra ya no procede de un bloque de materia sino que es el resultado de presentar huecos y vacíos entre las superficies, dando lugar a una nueva estética de la ausencia de la masa"
(Henry Moore, 1976)



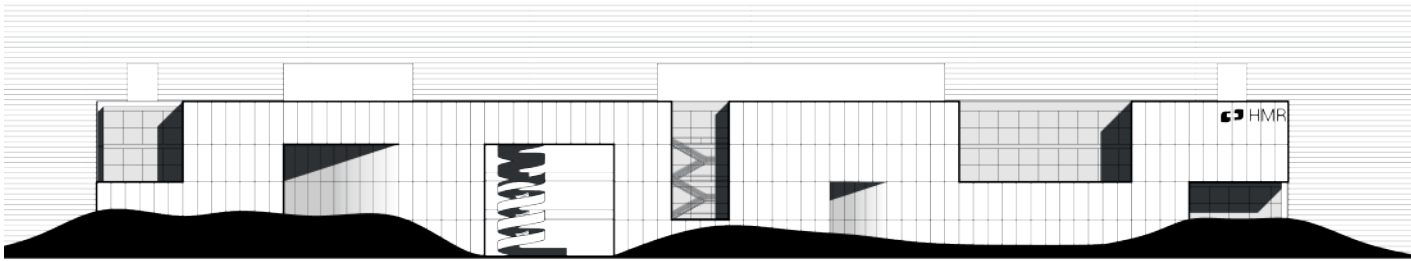




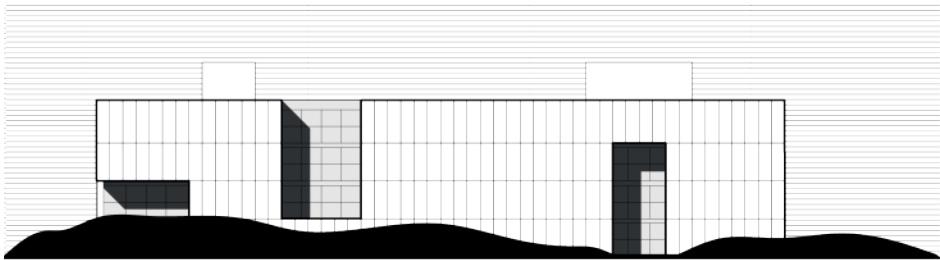




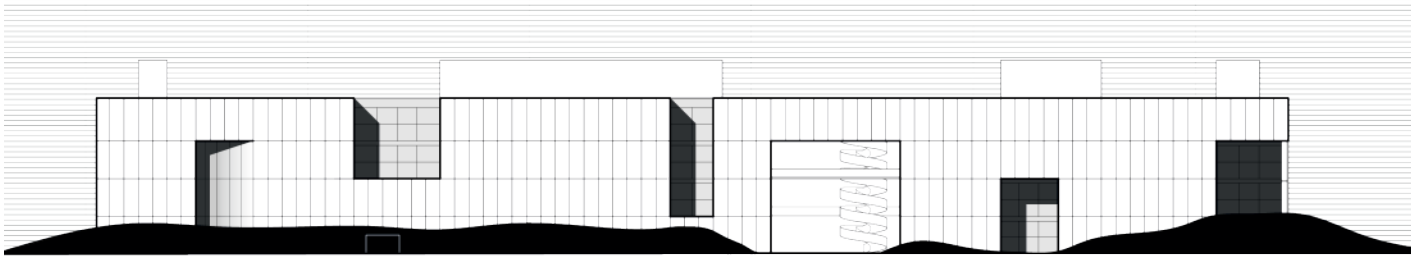
EDIFICIO



este



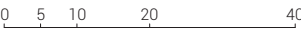
sur



oeste

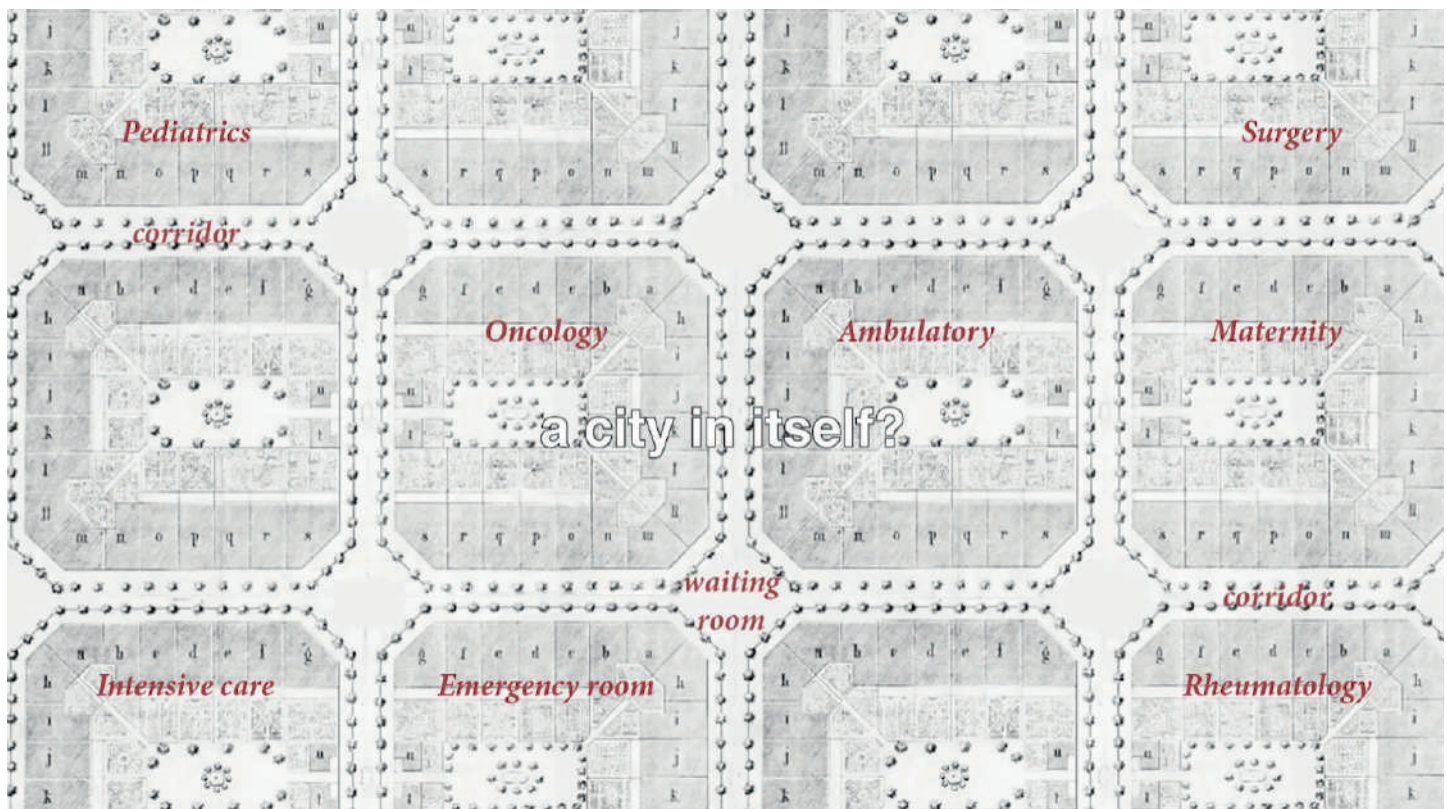


norte









OMA, Hospital of the future, 2021

LA CIUDAD COMO MODELO CONCEPTUAL

condición incremental

Las ciudades se componen esencialmente por manzanas, y estas manzanas se conectan entre sí y con distintos puntos de la ciudad mediante calles y avenidas. En el hospital, puede aplicarse la misma lógica, de bloques programáticos (manzanas) que se disponen sobre una grilla establecida, y que se conectan mediante calles y avenidas (pasillos y distribuidores). De esta forma pueden absorber distintos cambios, modificaciones o expansiones sin problemas, ya que es un **sistema que puede extenderse y repetirse**.

Esto también puede adoptarse para agrupar determinadas “manzanas” hospitalarias según su obsolescencia, uso o grado de privacidad, de manera tal de lograr circulaciones más rápidas y eficientes.

A su vez, la trama en damero o grilla ortogonal, permite que el flujo de circulaciones sea homogéneo y genera un adecuado ritmo de accesibilidad.

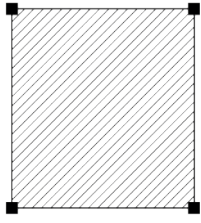
orden interno

Las manzanas son fracciones del tejido urbano que permiten multiplicidad de usos y actividades. Dentro de ciertos límites y mediante operaciones de adición, sustracción, reemplazo, entre otras, permiten que la ciudad crezca o cambie. Este ordenamiento generativo permite ventajas tanto en lo urbano como en la arquitectura sanitaria, ya que el conjunto puede organizarse mediante la repetición de un elemento (módulo o manzana) que puede albergar las distintas actividades o usos que sean necesarios, y que puede responder a distintas presiones o modificaciones que pudiese sufrir a través del tiempo sin cambiar el esquema base.

Cabe destacar que no es necesario que la forma externa se mantenga regular, al ser un planteo sistémico **la morfología puede romperse generando irregularidades sin modificar el sistema**.

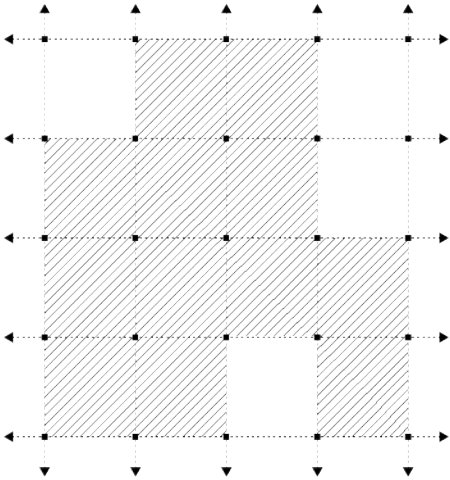
módulo incremental

Módulo de 7,00m x 7,60m que se repite formando una trama



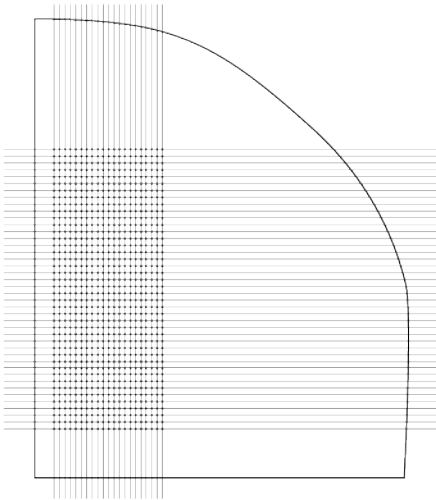
evolución

El módulo permite que la construcción se genere y evolucione en cualquier sentido mientras el planteo base se mantenga



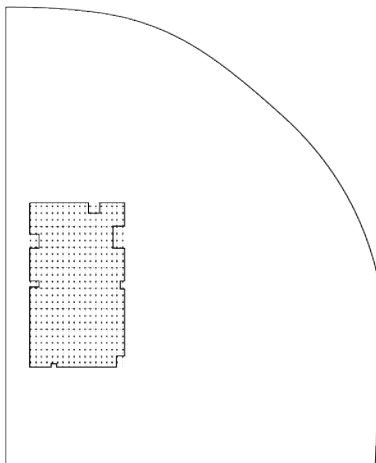
sitio

Para la implantación, la grilla se inserta en el terreno estableciendo un orden en el edificio en sí pero también relacionandose con la trama urbana inmediata



piel

Una vez que la estructura se plantea, la piel del edificio funciona como un cerramiento que por dentro puede contener cualquiera sea el programa



Hospital evolutivo

"Se basa en un solo módulo repetido que genera un marco adaptativo perfectamente capaz de responder al programa propuesto, así como de adaptarse a los cambios tecnológicos y funcionales progresivos sin la necesidad de alterar la estructura de soporte, la circulación general o las fachadas siendo esto una característica definitoria del hospital evolutivo."

(Mario Corea sobre el Hospital Dr Gutiérrez, Venado Tuerto)

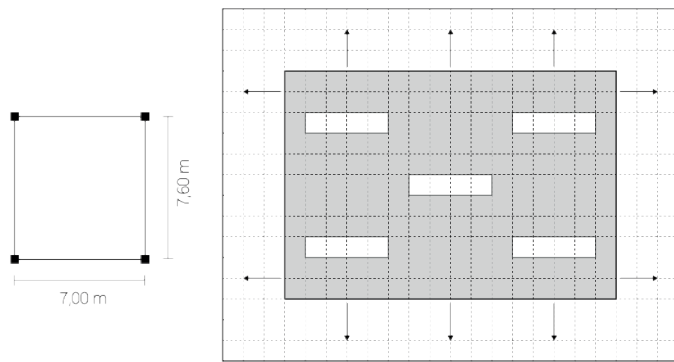
El diseño de la arquitectura sanitaria es totalmente complejo dada la amplitud de requerimientos que ésta exige. Los arquitectos son los profesionales que tienen la formación y capacidad para lidiar con esta complejidad, de ordenar y proponer espacios adecuados.

La pandemia del COVID-19 nos ha demostrado la importancia de contar con buenos servicios de salud y redes de establecimientos dignos que nos reciban, contengan y se adapten a nuevas necesidades nunca antes conocidas.

Como consecuencia, nos es inevitable reformular, reinventar y replantear cómo pensar a la arquitectura sanitaria del siglo XXI, preparada para afrontar las necesidades actuales y los retos futuros de la medicina. Flexibilidad, modularidad, sostenibilidad, potenciación de la luz natural y la presencia del jardín terapéutico, el verde y la naturaleza son los rasgos de estos espacios centrados en el bienestar de pacientes, familiares y profesionales, gracias a un uso activo de la arquitectura curativa.

Una estructura que responde a las necesidades presentes (y futuras) del hospital: flexibilidad, fluidez y arquitectura humanizada.

Es fundamental pensar que un hospital tiene que poder **adaptarse a distintas situaciones que provoquen su redistribución, crecimiento y adaptabilidad, sin dejar de leerse como un edificio completo** en cada una de estas instancias. Para esto, se establece un módulo incremental (en este caso, de 7m x 7,60m) que permite subdividirse o multiplicarse, para así evolucionar hacia distintas tipologías posibles. La combinación de estos módulos genera una grilla que se implanta en el terreno siguiendo los lineamientos generales ya establecidos, conformando la estructura del edificio. Al armar un planteo base de estructura y cubrirlo con su piel, el interior puede ser distribuido de la mejor manera conveniente, por lo tanto si en un futuro el edificio buscara adaptarse a nuevas necesidades o incluso cambiar completamente de programa, podría hacerlo gracias a la retícula organizadora.

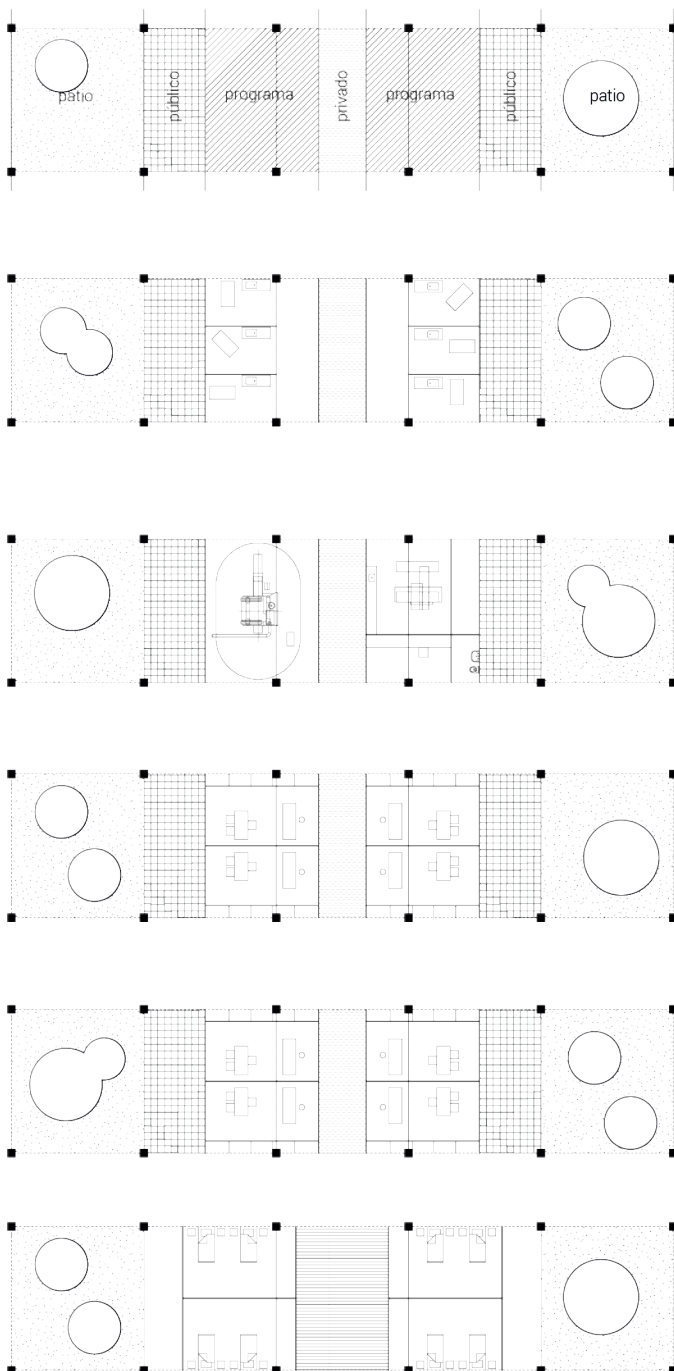


tipología en trama

En base al módulo, se adoptó la trama como tipología para desarrollar el edificio

adaptabilidad

La grilla estructural base permite la combinación entre distintos elementos proyectuales, como ser los patios, los bloques programáticos y las circulaciones



Flexibilidad y fluidez

Cuando hablamos de **flexibilidad**, apuntamos hacia conceptos de adaptabilidad, versatilidad y posibles crecimientos edilicios que permitan hacer y deshacer espacios sin romper con la estructura base del edificio en cuestión. En un hospital esta flexibilidad es un concepto primordial, ya que con los avances constantes que hay en la medicina y las situaciones imprevistas el edificio debe responder con rapidez y eficacia a cualquier cambio.

En cuanto al término de **fluidez** en la arquitectura para la salud, nos referimos a ser eficientes en la organización y optimización de los espacios, la relación entre ellos y la correcta y eficiente estructura circulatoria que los enlaza. Las circulaciones en el hospital son el alma mater, ya que influyen en la vida y la rapidez de tratamiento de los pacientes, por lo cual no pueden ser confusas sino que por el contrario, deben ser muy claras.

Adoptar un módulo que se repita y genere una trama permite absorber distintas necesidades, posibles crecimientos, incluso refuncionalizaciones que deben hacerse. La estructura se mantiene como base y se replantea el resto, pero siempre teniendo presente la grilla como planteo.

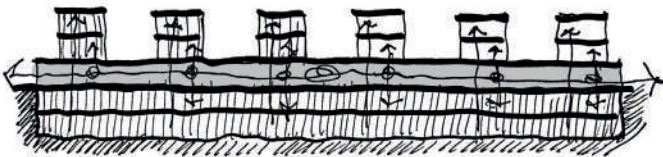
Este módulo admite distintas combinaciones para adaptarse a los programas y circulaciones, logrando establecer un ritmo o un patrón en el cual lo construido se mantiene con la misma proporción y bordeado por circulaciones públicas y privadas. Si dentro de diez años el hospital debe agregar un nuevo sector, distribuir nuevamente algún área o utilizar el hall para generar espacio de atención, puede hacerlo gracias a que desde un principio se pensó en un módulo que formase una retícula que ordena todos los elementos del edificio.

Casos de estudio organización



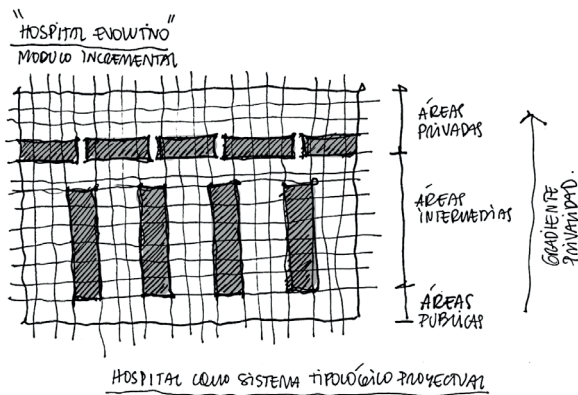
Hospital Sant Joan | Reus

Mario Corea + Pich-Aguilera Architects, 2009



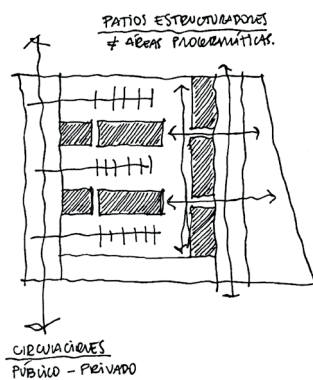
Hospital Dr Gutiérrez | Venado Tuerto

Mario Corea + Unidad de proyectos especiales Santa Fe, 2017



Htal. de Emergencia Clemente Álvarez | Rosario

Mario Corea, 2008







"Hay que ocupar el espacio público. La gente tiene que usar esos espacios, utilizar las veredas la mayor cantidad de tiempo posible. Por eso no tengo dudas de que la arquitectura debe entender la función social. A crear espacios de encuentro, de movimiento, de interrelación."

(Rafael Iglesia. Diario "La Capital". 24 de mayo de 2015)

Si bien las relaciones en horizontal son fundamentales en un hospital, también lo son las conexiones en altura. Para alojar servicios y estacionamiento público se plantea un subsuelo que se conecta por un lado con el atrio de ingreso público, y por el otro con el sector privado del edificio.

De esta manera, el subsuelo se divide en un sector por completo público con acceso para quien lo necesite, y un área privada a la que únicamente se puede acceder mediante la planta baja o el sector privado de los demás niveles.



Planta subsuelo

1.0 Circulaciones

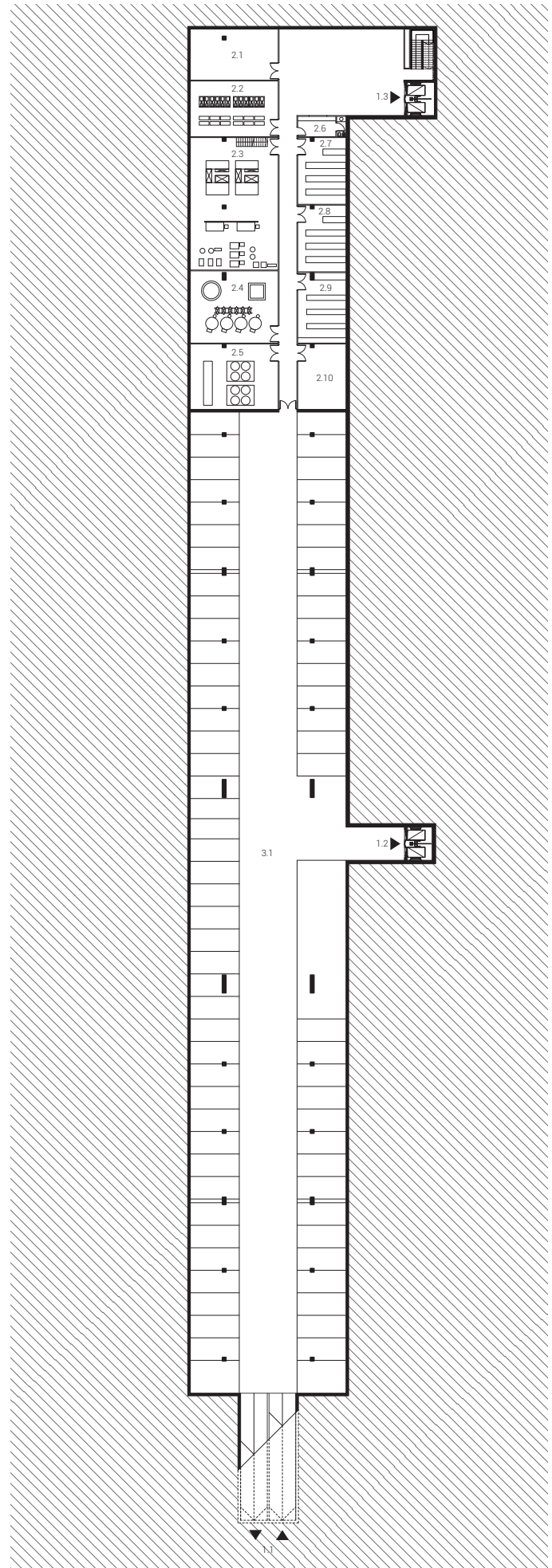
- 1.1 Ingreso y salida vehicular a estacionamiento
- 1.2 Ingreso a espacio público en planta baja
- 1.3 Ingreso a sector de servicios de planta baja

2.0 Servicios | Mantenimiento

- 2.1 Guardado
- 2.2 Corrientes débiles
- 2.3 Sala de máquinas
- 2.4 Sala de bombeo
- 2.5 Sistema geotérmico
- 2.6 Sala de control
- 2.7 Depósito sucio
- 2.8 Depósito limpio
- 2.9 Archivos
- 2.10 Almacenamiento general

3.0 Estacionamiento

- 3.1 Estacionamiento público para autos y motocicletas



0 5 10 20 40

Planta baja

1.0 Circulaciones

- 1.1 Ingreso peatonal hospital
- 1.2 Ingreso peatonal centro de rehabilitación
- 1.3 Ingreso peatonal médicos
- 1.4 Ingreso peatonal rehabilitación
- 1.5 Ingreso vehicular a estacionamiento público
- 1.6 Ingreso ambulancia
- 1.7 Ingreso proveedores
- 1.8 Hall de ingreso hospital
- 1.9 Distribuidor público
- 1.10 Hall de ingreso centro de rehabilitación

2.0 Público

- 2.1 Bar
- 2.2 Farmacia

3.0 Guardia | Emergencias

- 3.1 Admisión guardia
- 3.2 Consultorios guardia adultos
- 3.3 Consultorios guardia niños
- 3.4 Admisión y control emergencias
- 3.5 Shockroom | Observaciones
- 3.6 Salas de yeso y sutura

4.0 Quirófanos | Maternidad

- 4.1 Admisión
- 4.2 Ingreso pacientes ambulatorios
- 4.3 Ingreso pacientes admitidos
- 4.4 Pre y post operatorio
- 4.5 Esterilización
- 4.6 Ingreso maternidad
- 4.7 Salas de pre parto y parto
- 4.8 Ingreso quirófanos
- 4.9 Neonatología
- 4.10 Depósitos sucios
- 4.11 Retiro de residuos patológicos

5.0 Servicios | Mantenimiento

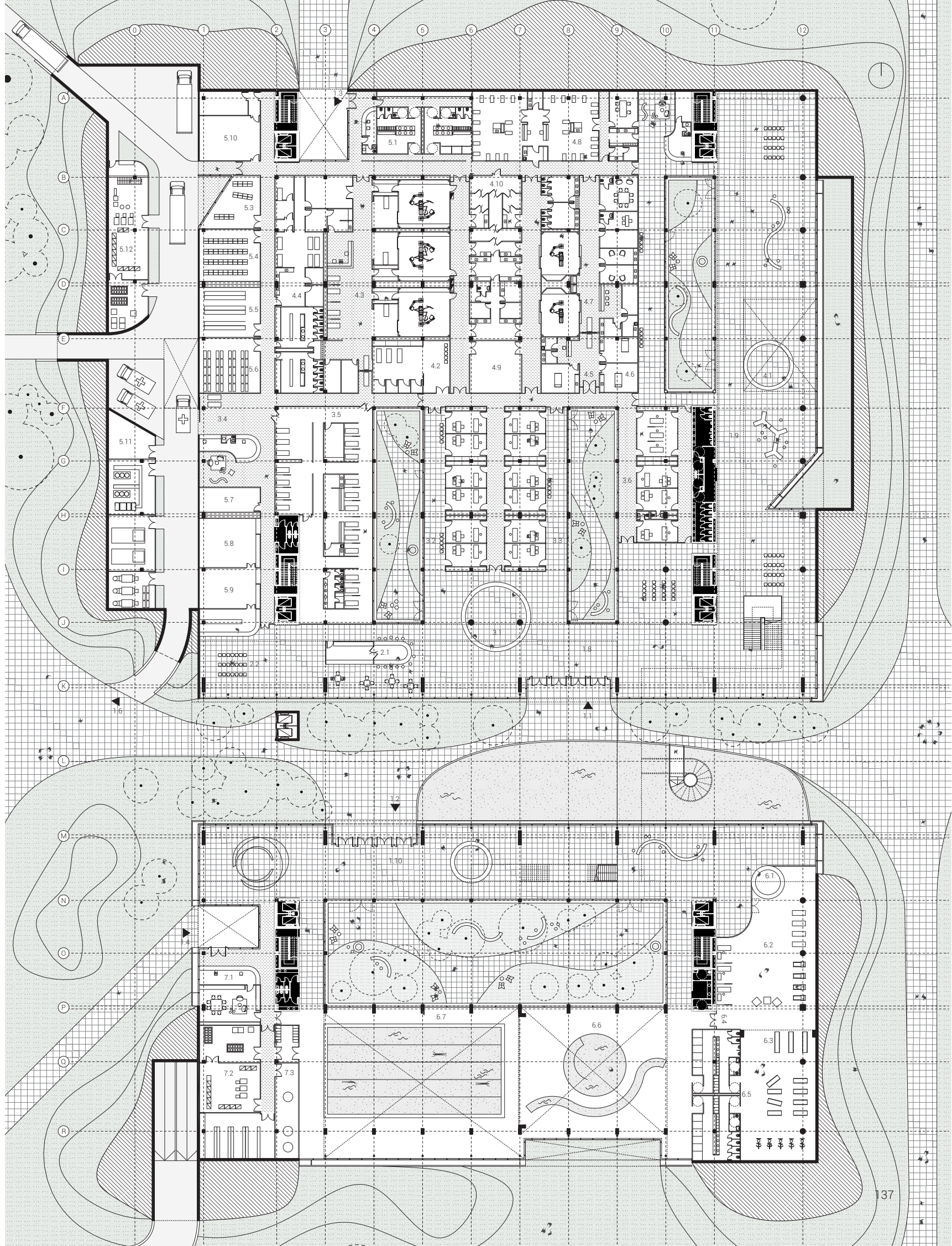
- 5.1 Vestuarios médicos
- 5.2 Depósito
- 5.3 Almacén
- 5.4 Ropería
- 5.5 Archivos
- 5.6 Office
- 5.7 Farmacia
- 5.8 Depósito farmacia pública
- 5.9 Morgue
- 5.10 Sala de máquinas y UPS
- 5.11 Salas de instalaciones

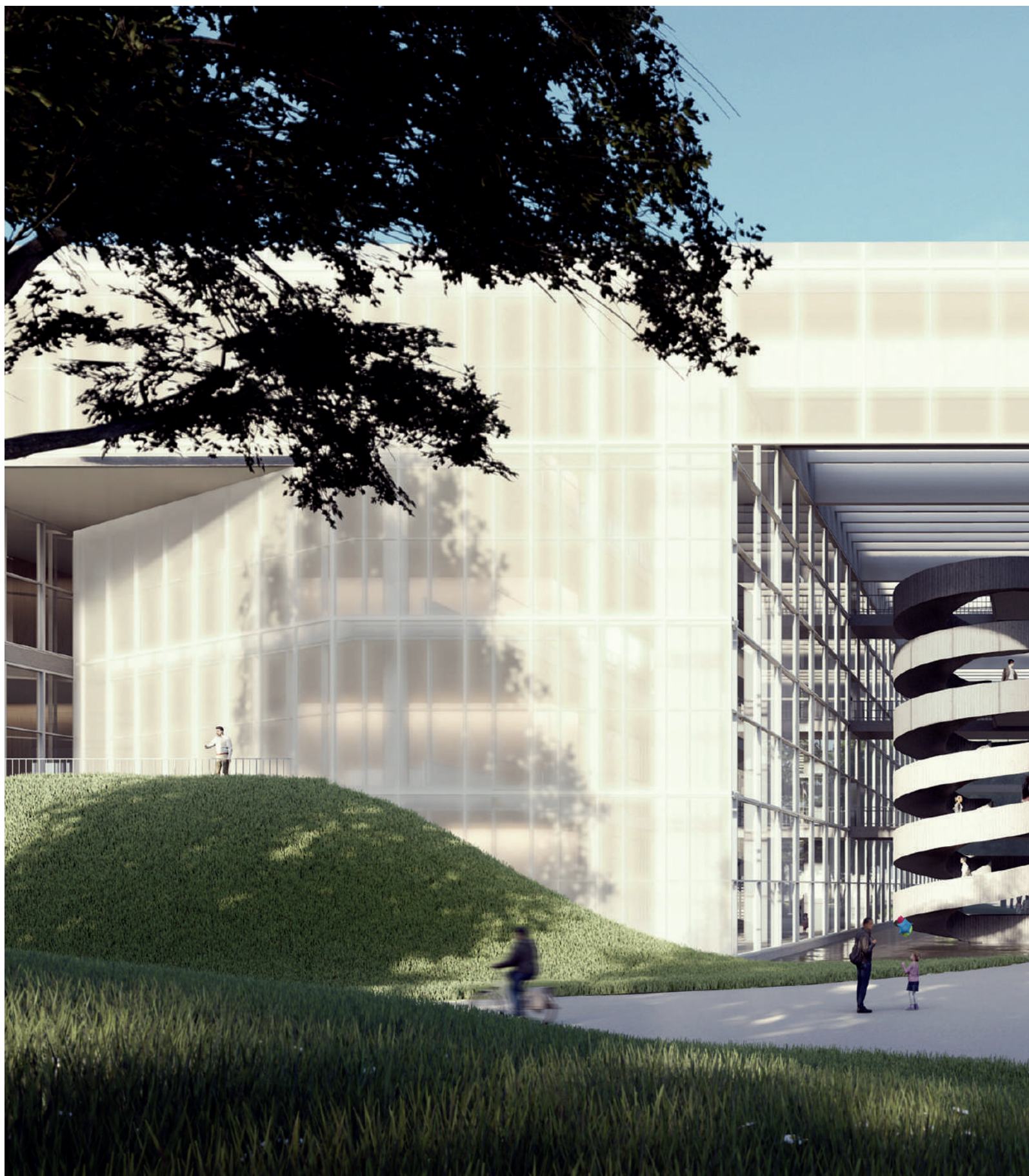
6.0 Rehabilitación

- 6.1 Admisión
- 6.2 Rehabilitación
- 6.3 Fisioterapia
- 6.4 Ingreso piletas
- 6.5 Vestuarios
- 6.6 Piletas de hidroterapia
- 6.7 Pileta semiolímpica

7.0 Servicios

- 7.1 Control de acceso personal
- 7.2 Sala de máquinas
- 7.3 Depósitos







Primer nivel

1.0 Circulaciones

- 1.1 Ingreso peatonal hospital
- 1.2 Ingreso peatonal centro de rehabilitación
- 1.3 Ingreso desde plantas inferiores
- 1.4 Distribuidor

2.0 Diagnóstico por imágenes

- 2.1 Admisión y entrega de informes
- 2.2 Ecografías | Mamografías | Densitometría
- 2.3 Rayos X
- 2.4 Resonancia magnética
- 2.5 Tomografía computada

3.0 Laboratorio

- 3.1 Admisión y entrega de informes
- 3.2 Boxes de extracción
- 3.3 Banco de sangre
- 3.4 Área de prácticas
- 3.5 Vacunatorio
- 3.6 Laboratorio | Bacteriología

4.0 Hospital de día

- 4.1 Endoscopia
- 4.2 Sala de hemodinamia
- 4.3 Oncología
- 4.4 Diálisis

5.0 Administración

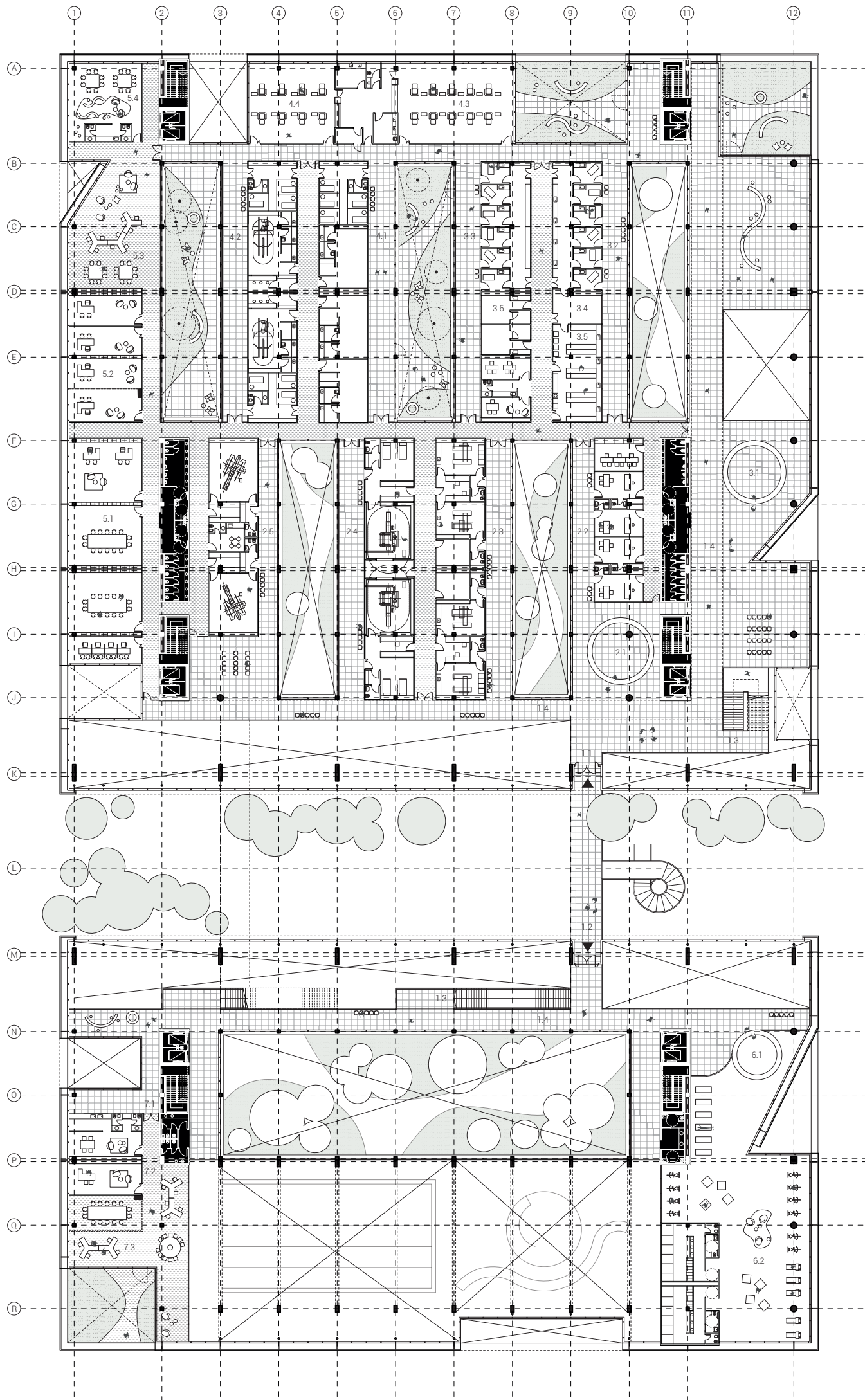
- 5.1 Jefe | Directorio | Salas de reuniones
- 5.2 Oficinas
- 5.3 Sala de trabajo abierta
- 5.4 Sala de médicos

6.0 Rehabilitación

- 6.1 Admisión gimnasio
- 6.2 Gimnasio

7.0 Personal

- 7.1 Control de acceso personal
- 7.2 Administración

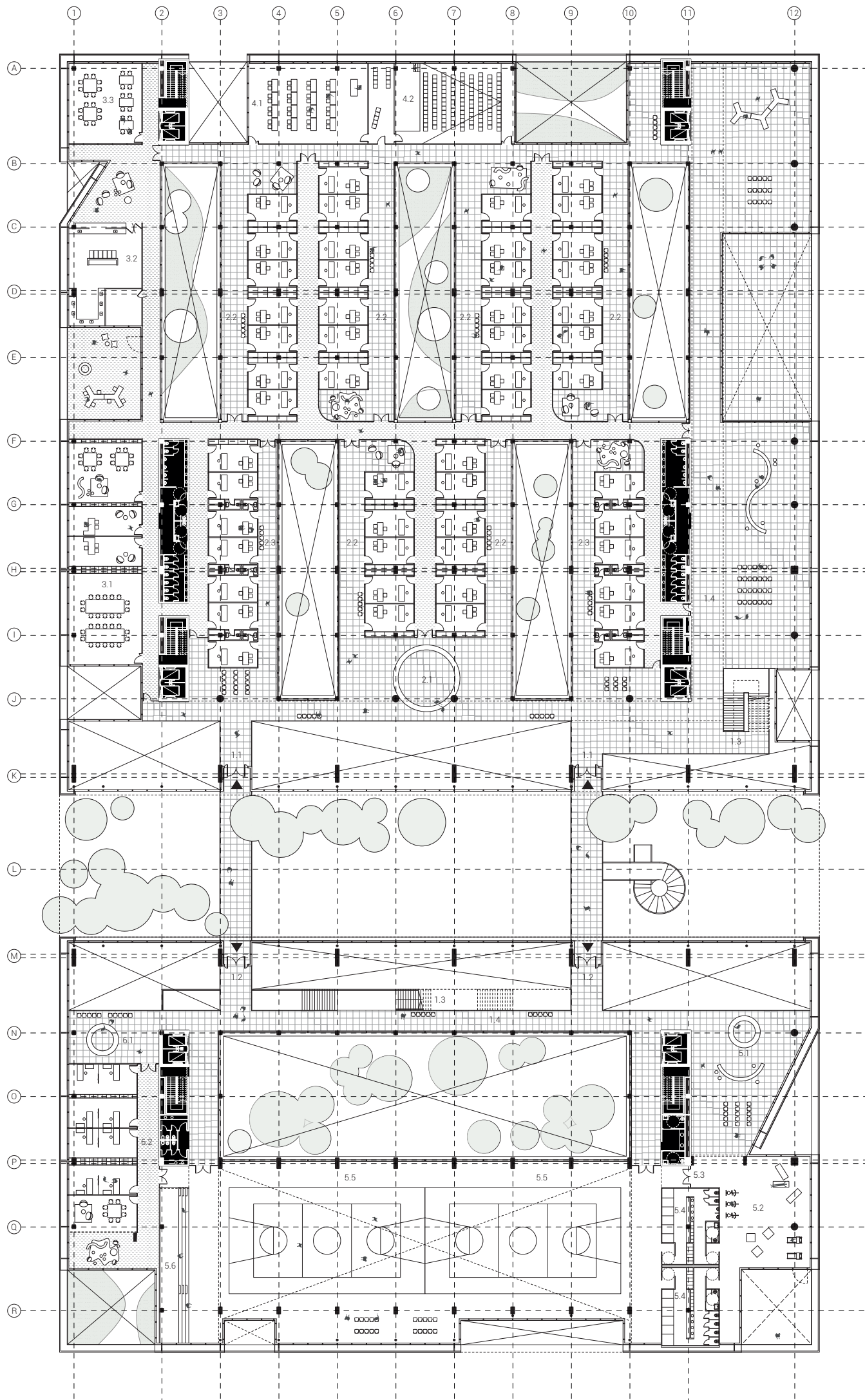






Segundo nivel

- 1.0 Circulaciones
 - 1.1 Ingreso peatonal hospital
 - 1.2 Ingreso peatonal centro de rehabilitación
 - 1.3 Ingreso desde plantas inferiores
 - 1.4 Distribuidor
- 2.0 Consultorios externos
 - 2.1 Admisión
 - 2.2 Consultorios sin baño
 - 2.3 Consultorios con baño
- 3.0 Médicos
 - 3.1 Sala de reuniones | Sala de médicos
 - 3.2 Cocina
 - 3.3 Comedor
- 4.0 Prácticas
 - 4.1 Auditorio para conferencias
 - 4.2 Skills Lab
- 5.0 Polideportivo
 - 5.1 Admisión polideportivo
 - 5.2 Entrada en calor
 - 5.3 Ingreso canchas
 - 5.4 Vestuarios
 - 5.5 Canchas polideportivas
 - 5.6 Gradas públicas
- 6.0 Rehabilitación
 - 6.1 Admisión consultorios
 - 6.2 Consultorios rehabilitación







Tercer nivel

1.0 Circulaciones

- 1.1 Ingreso peatonal hospital
- 1.2 Ingreso peatonal centro de rehabilitación
- 1.3 Ingreso desde plantas inferiores
- 1.4 Distribuidor

2.0 Hospitalización

- 2.1 Admisión e informes
- 2.2 Habitaciones simples
- 2.3 Habitaciones dobles
- 2.4 Unidad de quemados
- 2.5 Habitaciones maternidad
- 2.6 Internación pediátrica
- 2.7 Neonatología
- 2.8 UTI adultos
- 2.9 UTI pediátrica
- 2.10 UCE adultos
- 2.11 UCE pediátrica
- 2.12 Unidad coronaria
- 2.13 Culto

3.0 Médicos

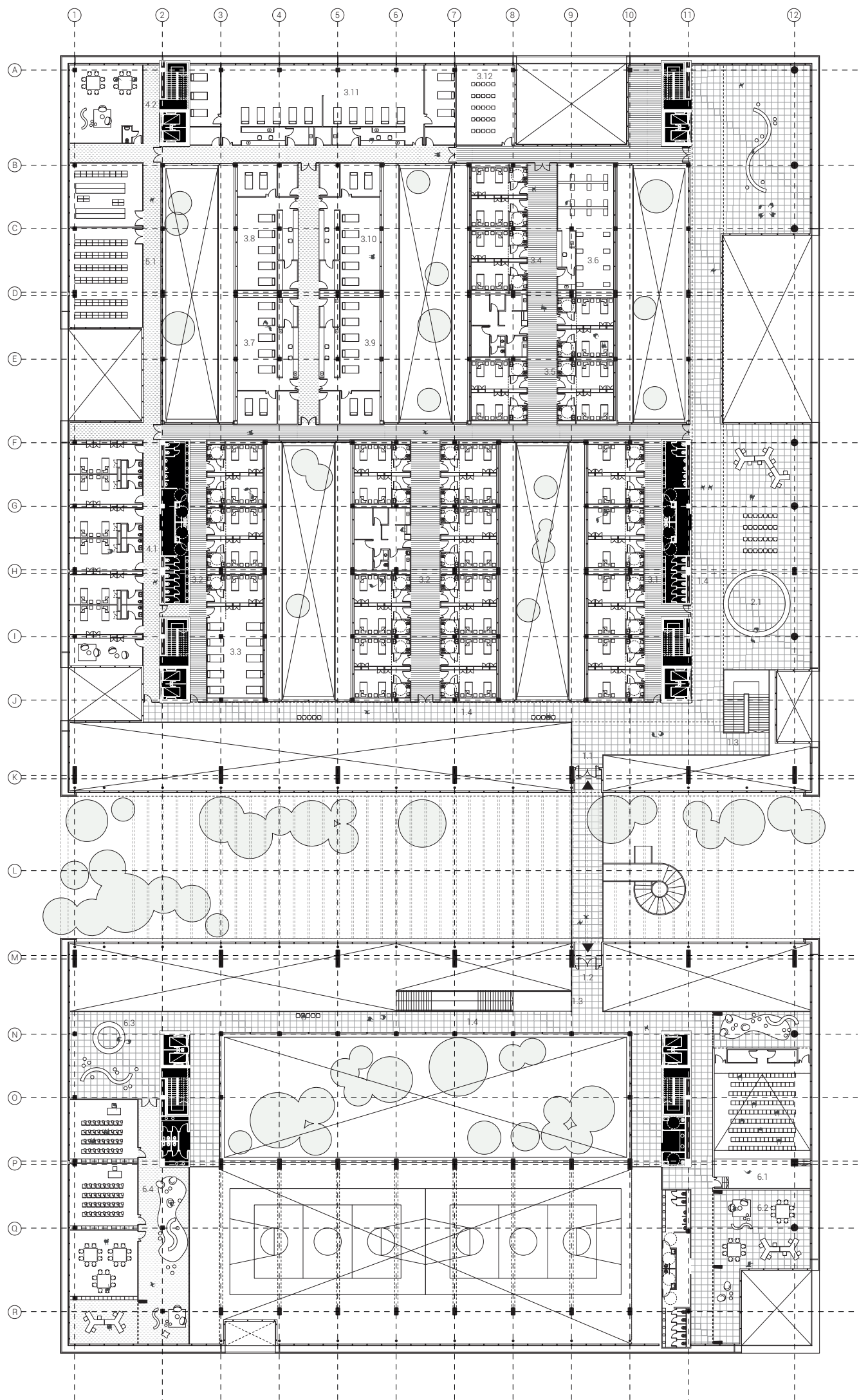
- 3.1 Habitaciones
- 3.2 Sala de médicos

4.0 Servicios

- 4.1 Ropería | Depósito | Almacén

5.0 Educación

- 5.1 Ingreso auditorio
- 5.2 Admisión aulas
- 5.3 Aulas

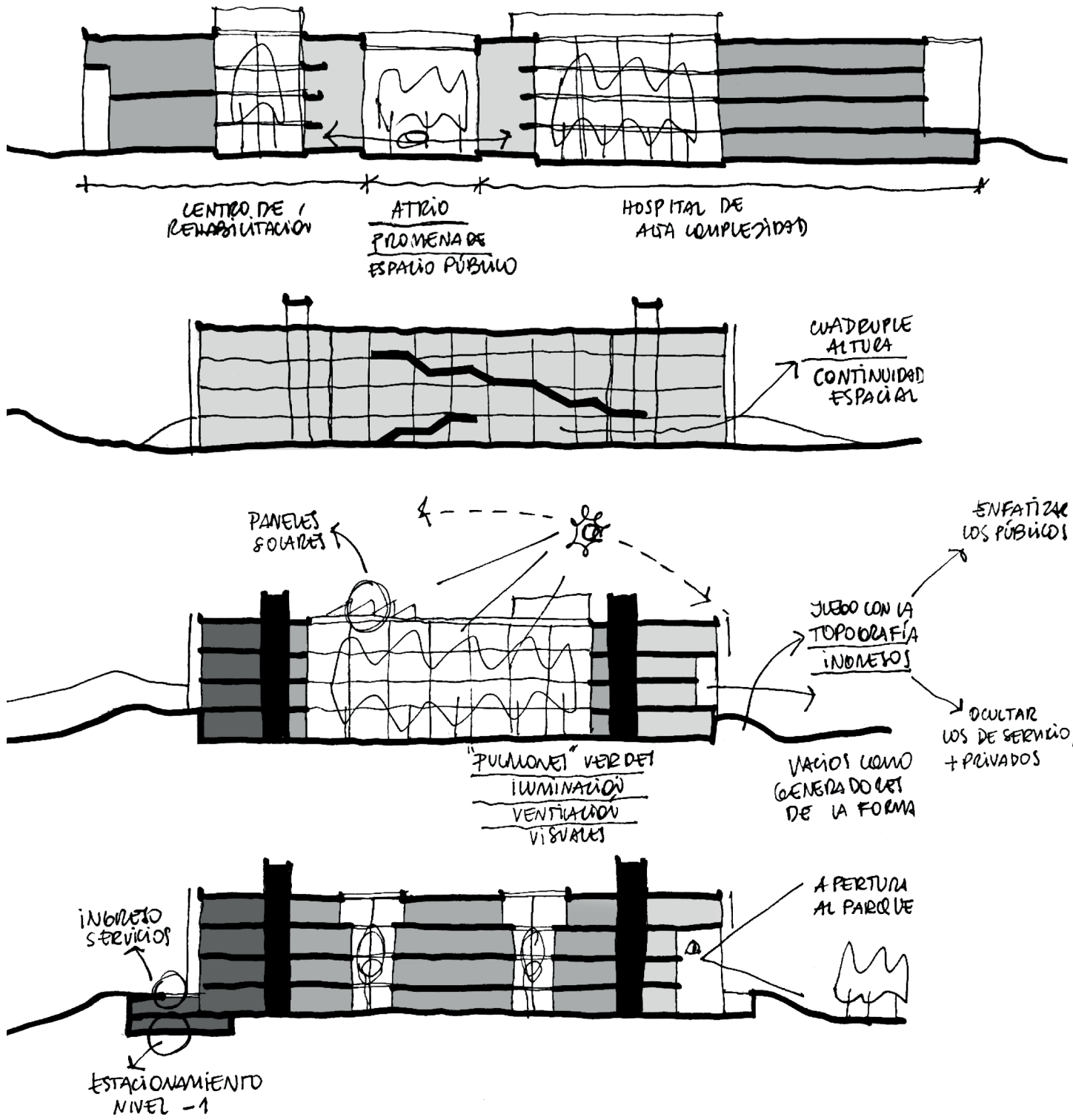






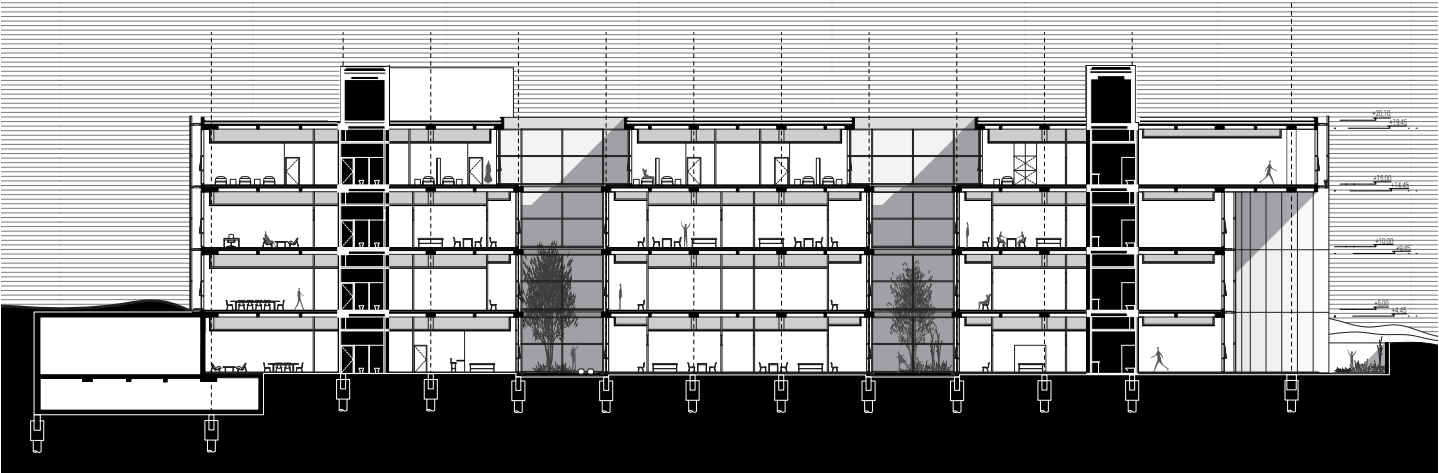
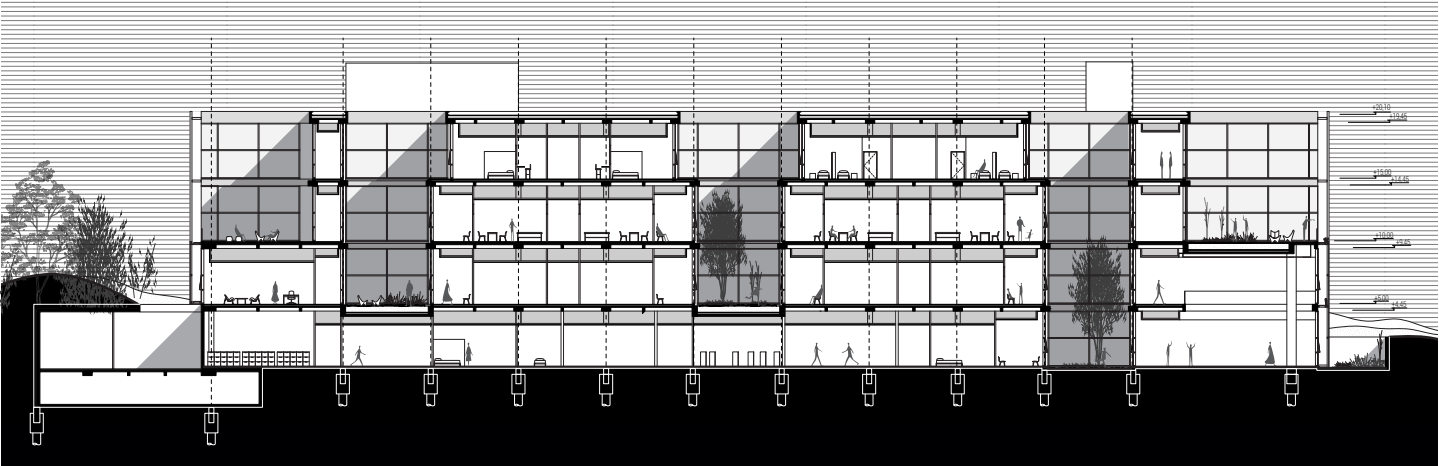
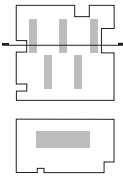
El edificio, como ya se ha mencionado, está compuesto por un hospital de alta complejidad y un centro de rehabilitación. Ambos se relacionan y se conectan mediante un atrio, un espacio público intermedio que establece los ingresos y articula los programas. Una vez en el interior de cada edificio, los hall de ingreso de múltiples alturas forman una transición entre la gran escala del atrio y la escala más pequeña de los distintos programas.

Amplios espacios, continuidad interior-exterior, ingresos de luz natural y relación con el verde fueron premisas buscadas para lograr que tanto pacientes como acompañantes, personal y médicos pudiesen estar a gusto en el edificio. Se intentó pensar que donde sea que estuviesen los usuarios, pudiesen tener un contacto directo con el exterior, ya sea hacia un patio o hacia el gran parque, garantizando así el continuo ingreso de luz natural.

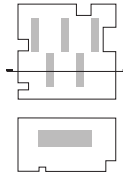




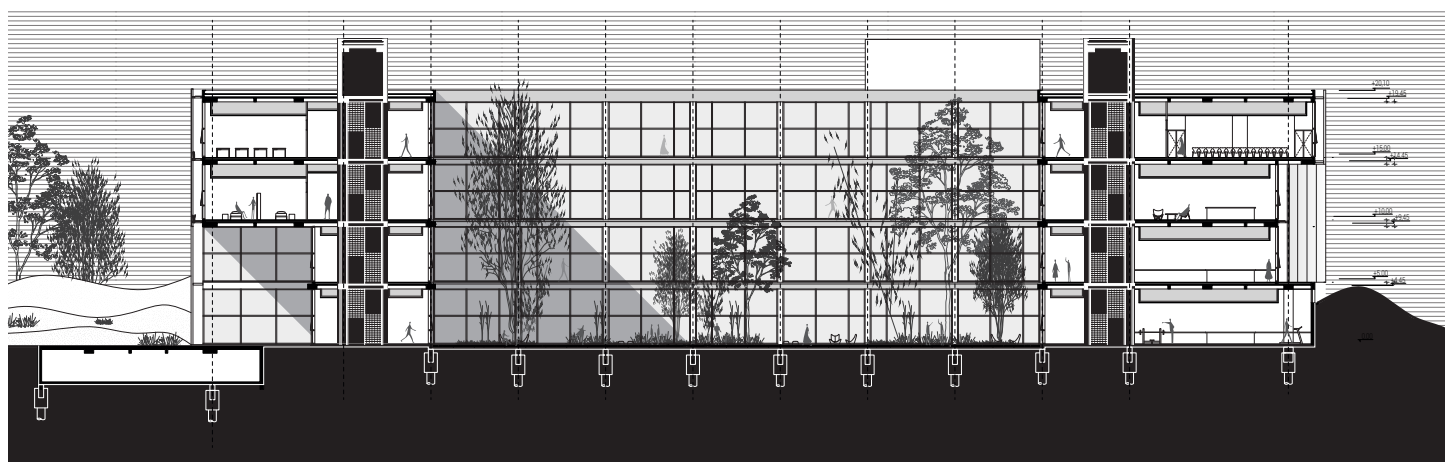
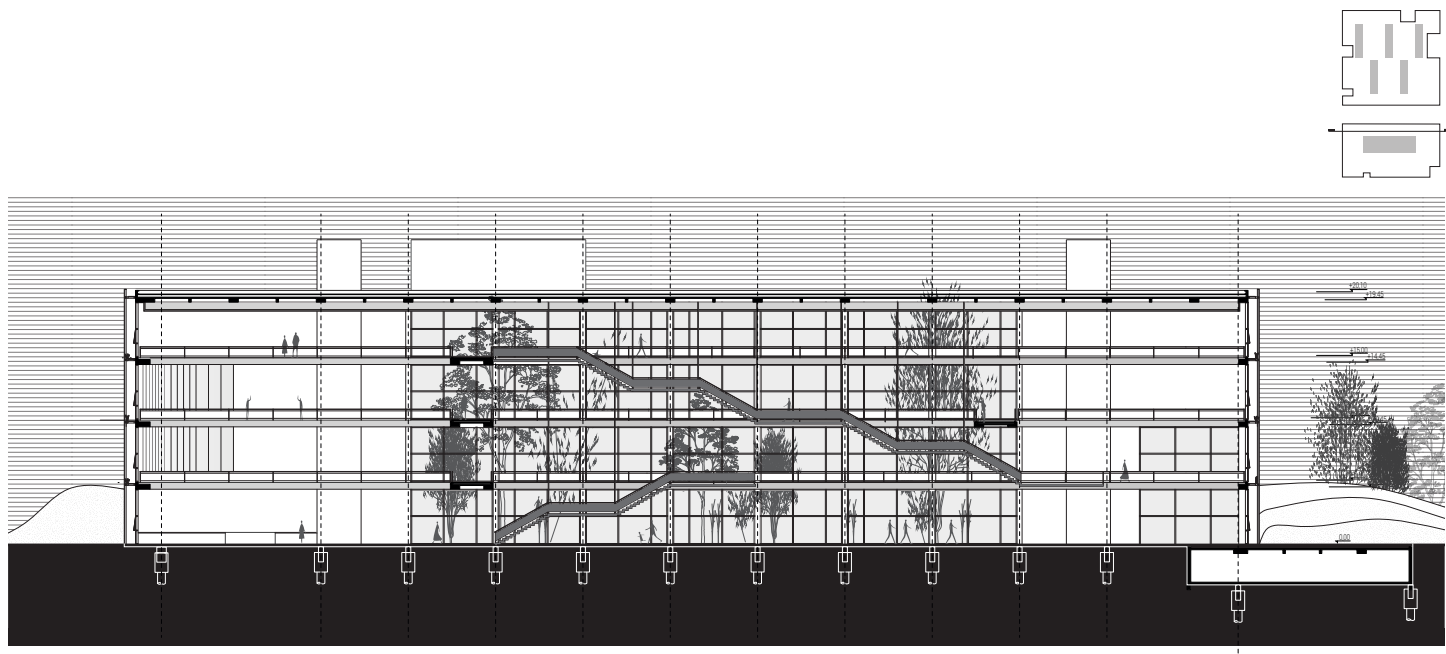
EDIFICIO



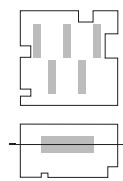
0 5 10 20 40



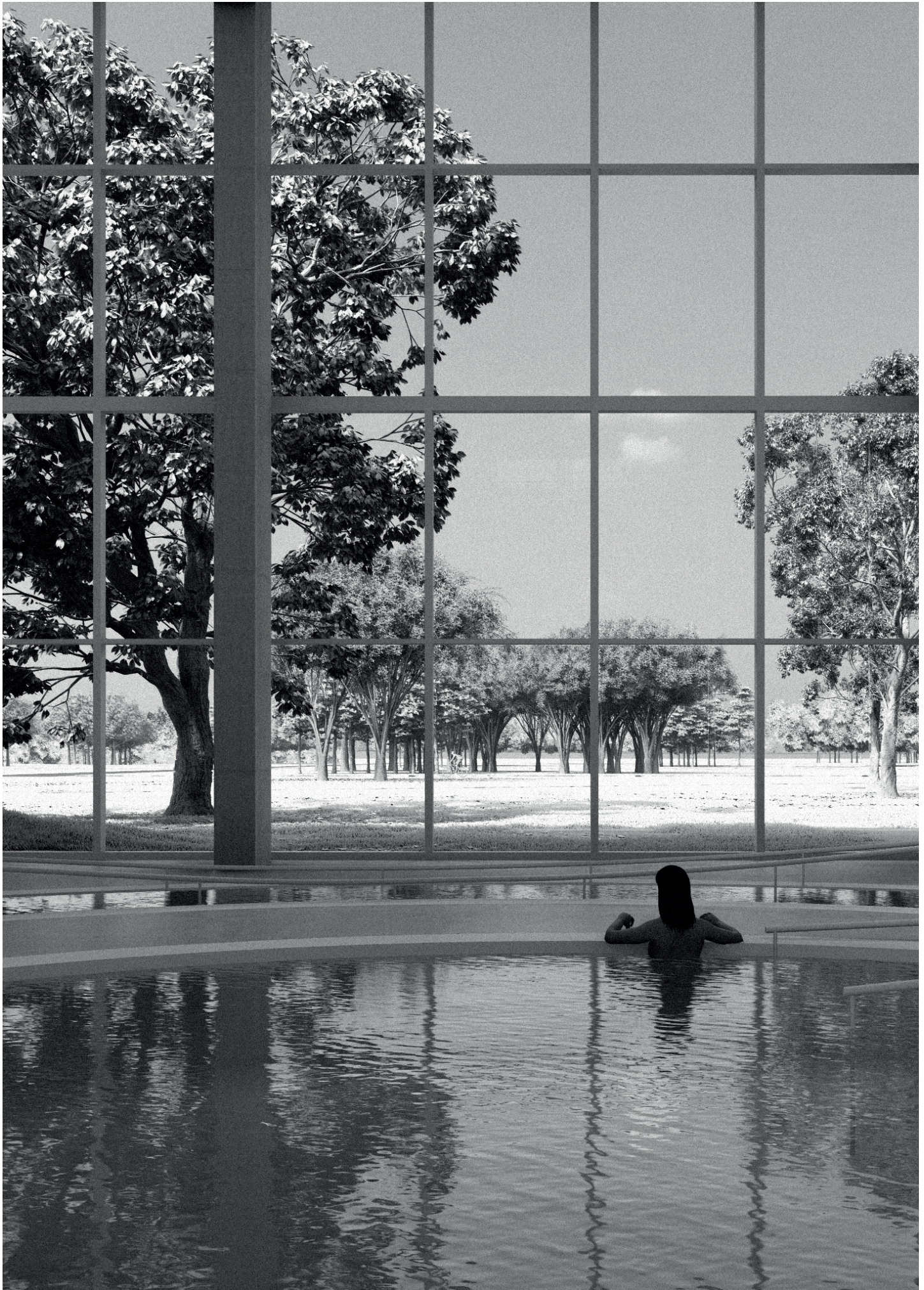


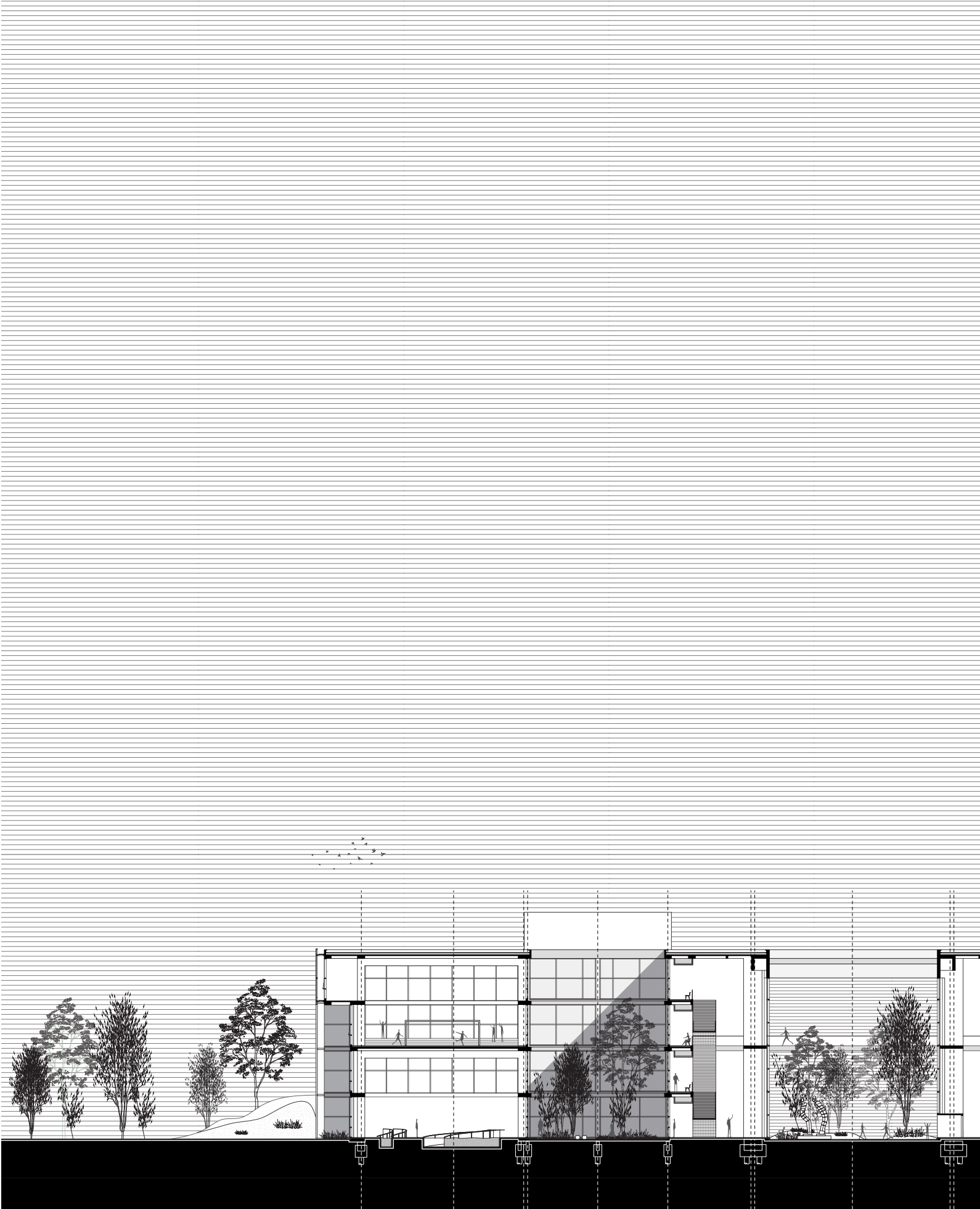


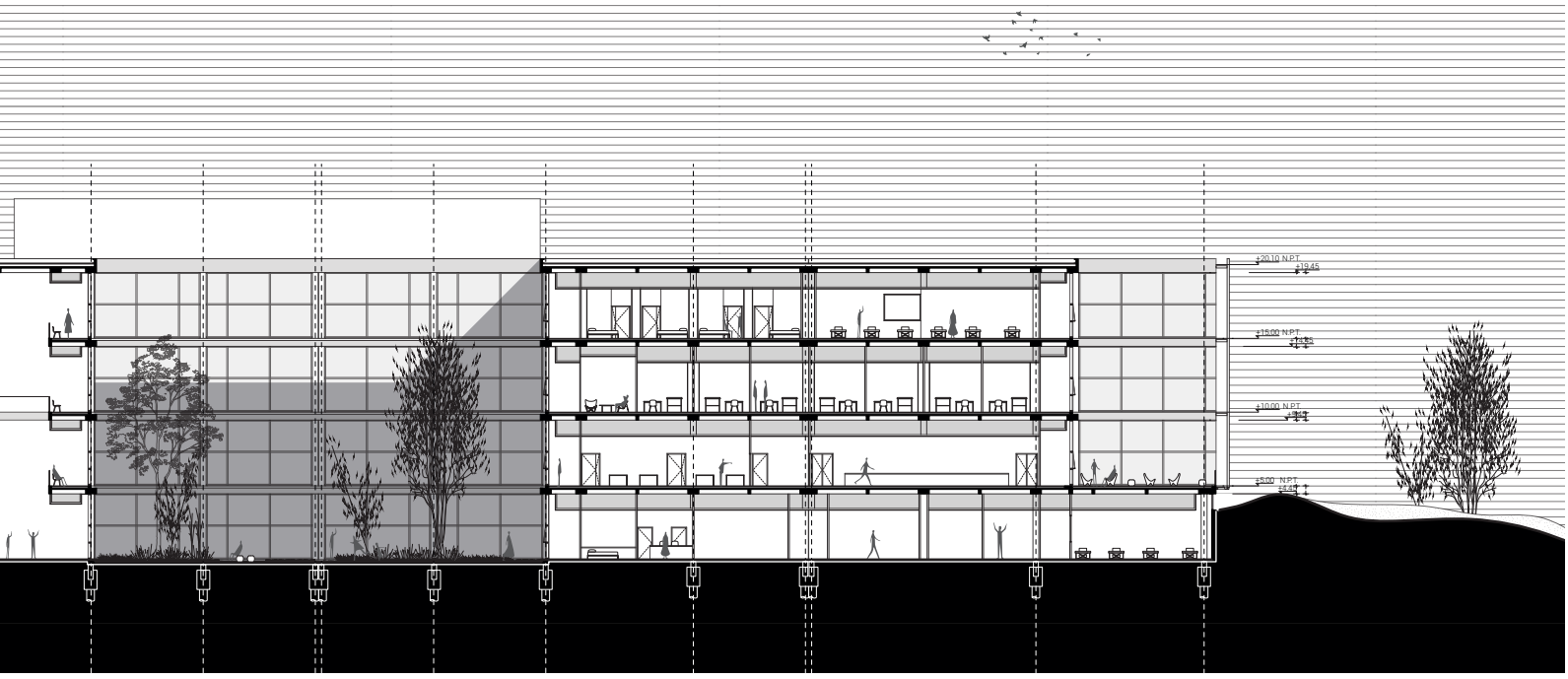
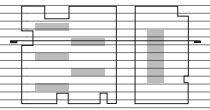
0 5 10 20 40



Según Le Corbusier, “*la arquitectura se hace paisaje cuando el hombre la enmarca*”. Lo que se buscó fue la posibilidad constante de sentirse en el paisaje, en la naturaleza, para poder desviar el foco del edificio sanitario como un lugar compacto y cerrado. En determinados sectores el límite interior-exterior se disuelve, el exterior puede formar parte del interior, el parque ingresa al edificio para humanizar la arquitectura.



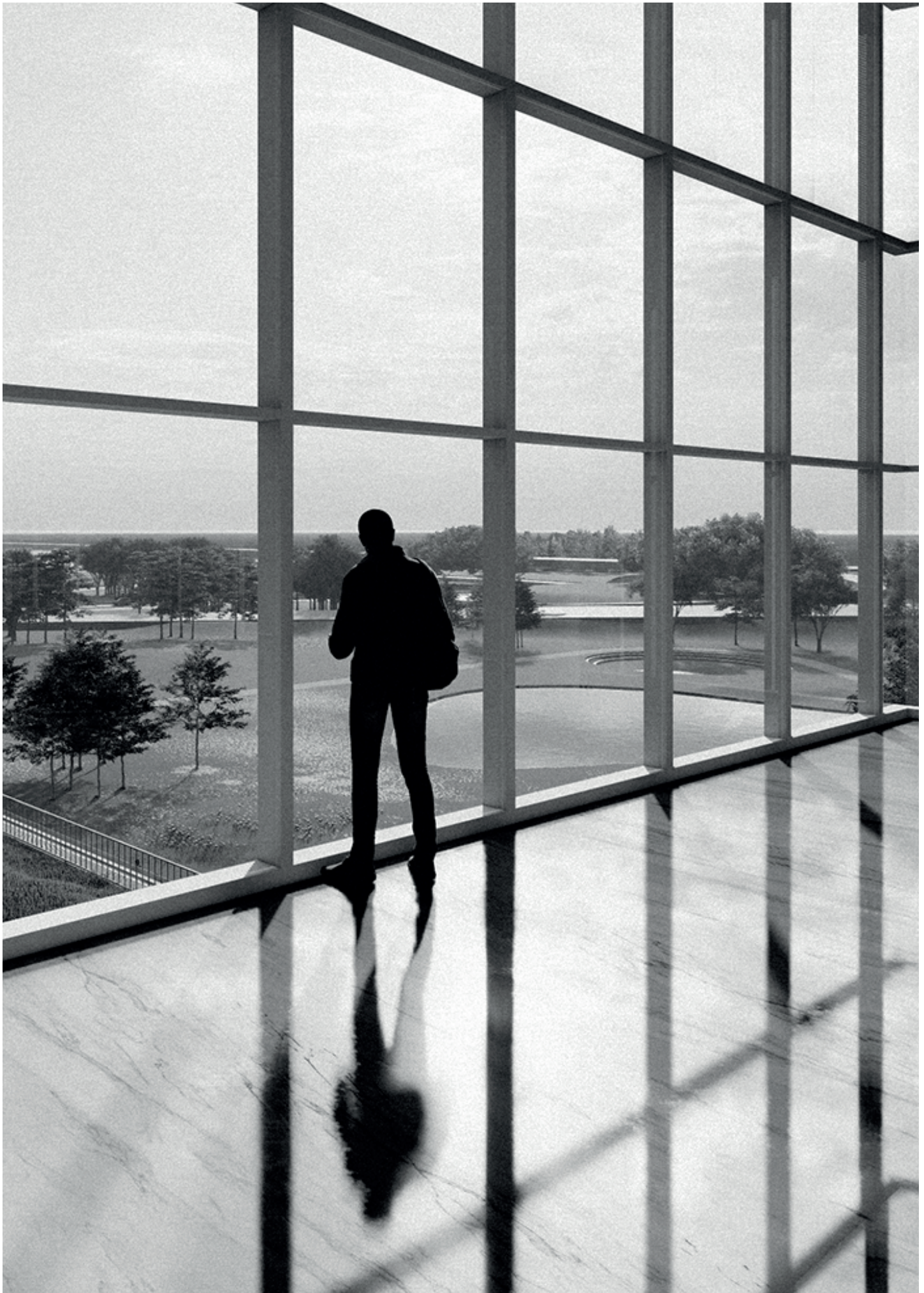


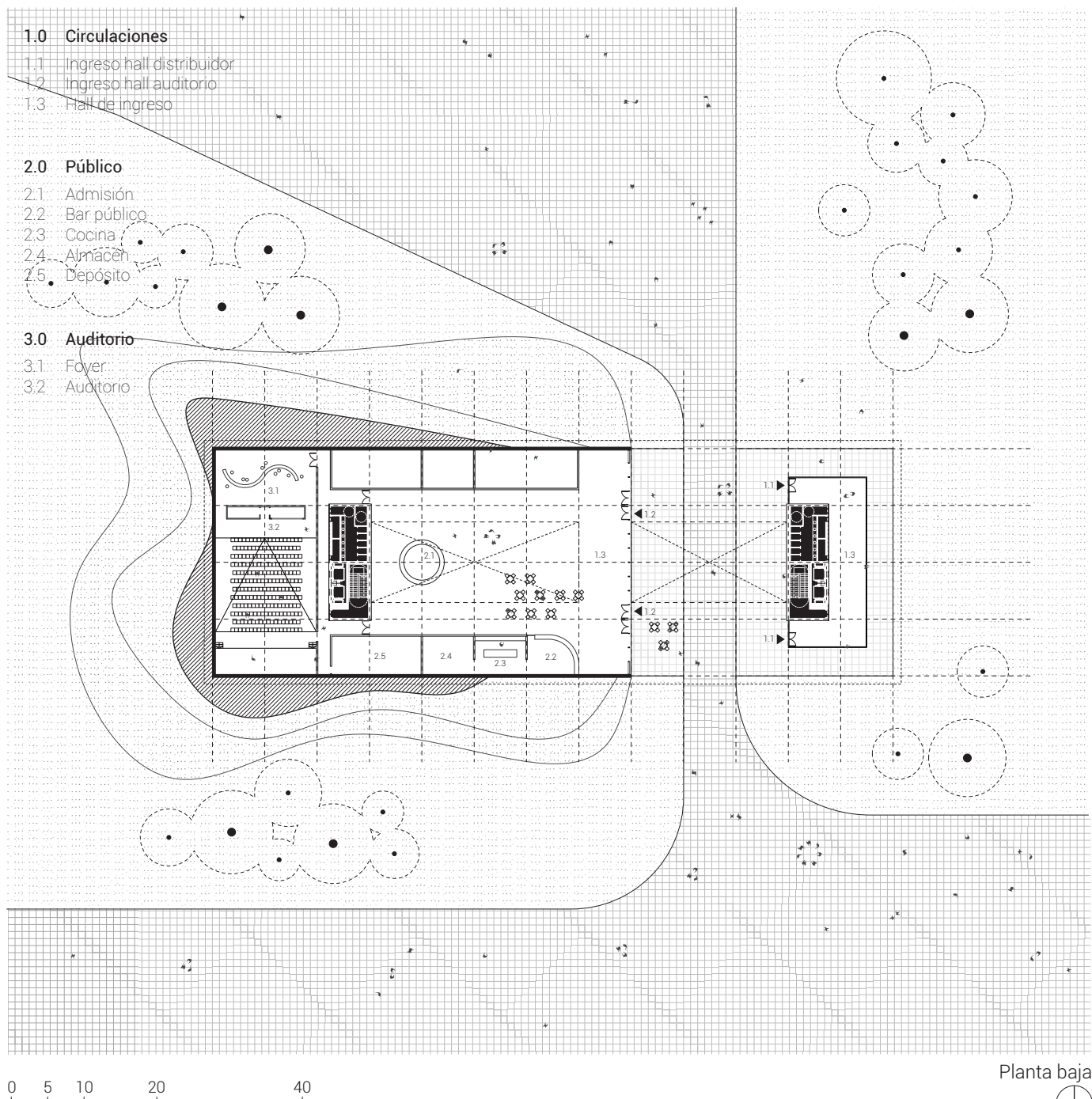


0 5 10 20 40

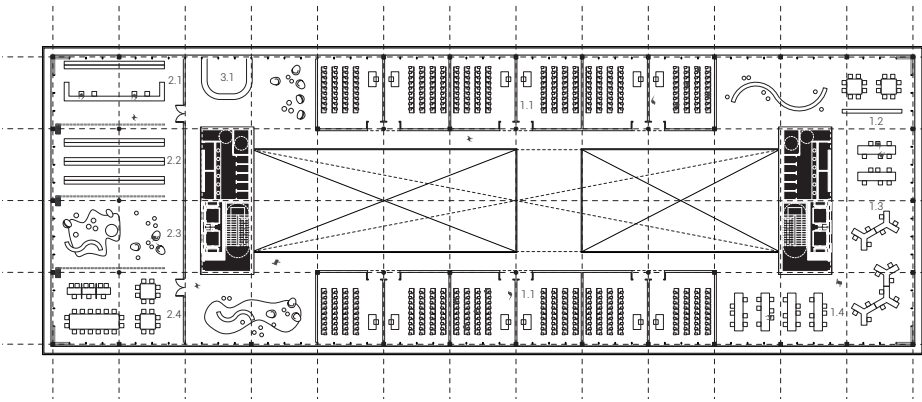
"En el reino de lo increíble se halla
lo maravilloso del nacimiento de una columna.
Del muro nace la columna.
El muro hizo bien al hombre.
Con su grosor y su fuerza
lo protegió de la destrucción.
Pero pronto, la voluntad de mirar hacia fuera
hizo que el hombre agujereara el muro, y al muro le
dolió mucho, y dijo, ¿por qué me haces esto?
Yo te protegí; te hice sentir seguro, ahora me atraviesas
con un agujero!"
Y el hombre respondió, pero ahora veré el exterior!
Veo cosas maravillosas ahí fuera,
y quiero mirarlas"

(Louis Kahn. "Conversaciones con estudiantes". 1998)



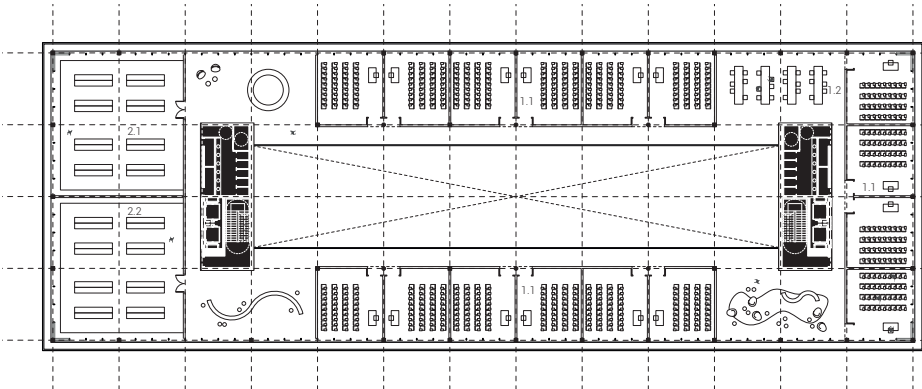


CENTRO DE INNOVACIÓN



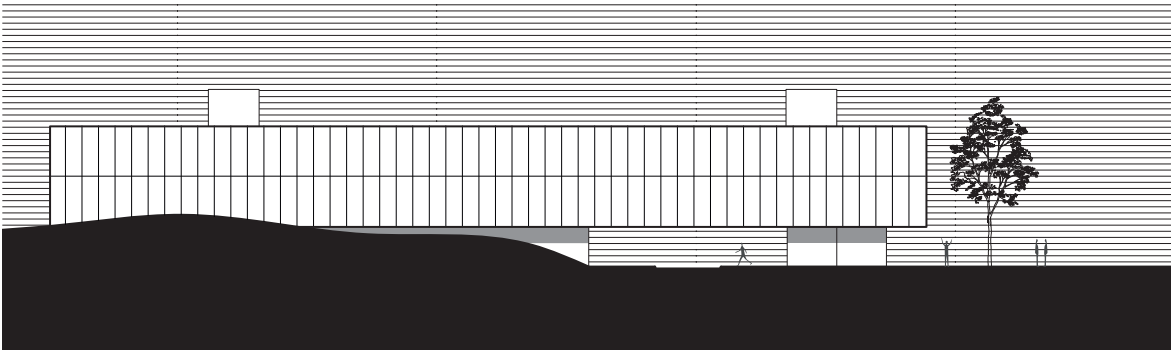
Primer nivel

- 1.0 Educación**
 - 1.1 Aulas
 - 1.2 Sector de estudio
 - 1.3 Área de trabajo abierta
 - 1.4 Tableros de trabajo
- 2.0 Biblioteca**
 - 2.1 Atención
 - 2.2 Depósito de libros
 - 2.3 Lectura distendida
 - 2.4 Lectura silenciosa



Segundo nivel

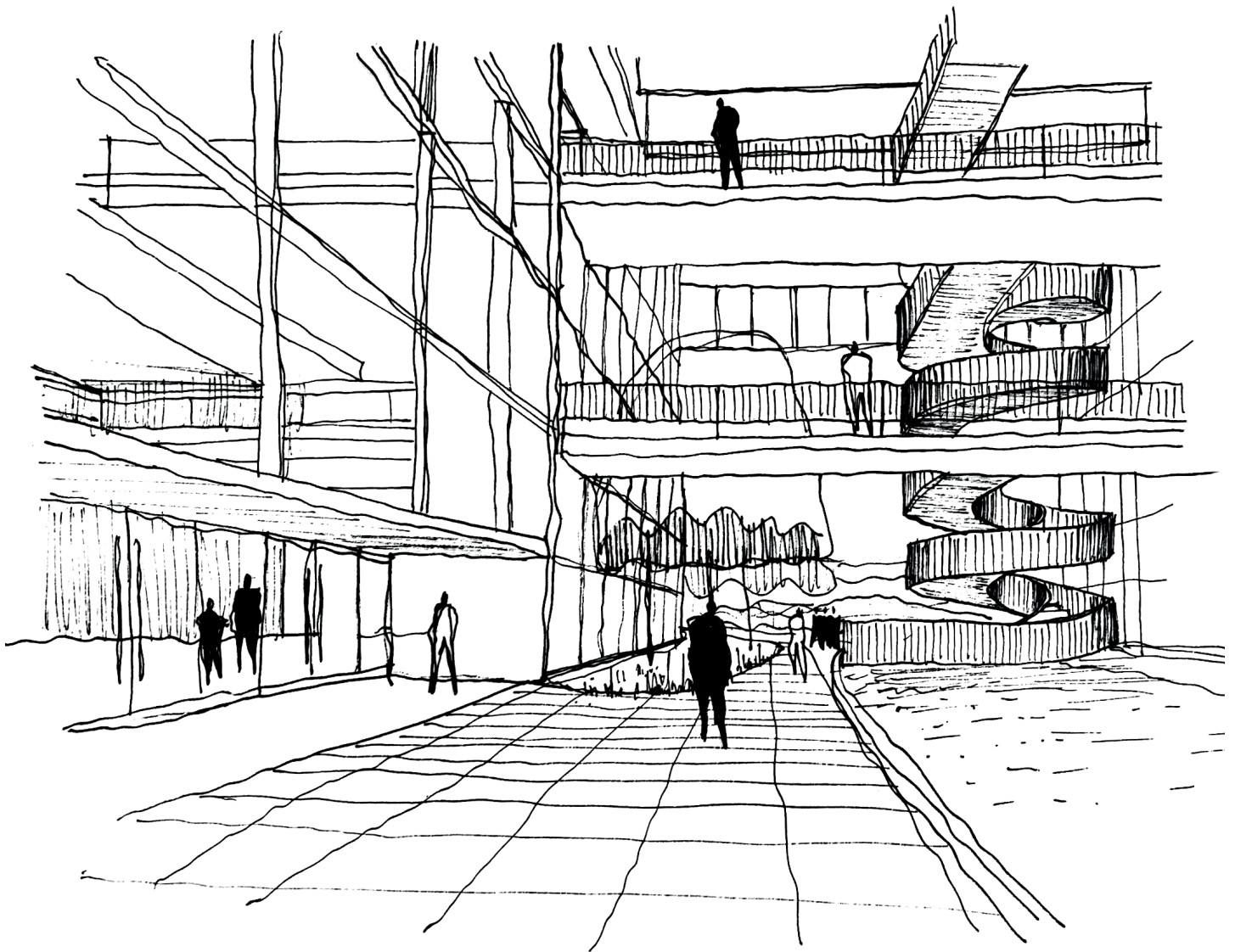
- 1.0 Educación**
 - 1.1 Aulas
 - 1.2 Tableros de trabajo
- 2.0 Trabajo**
 - 2.1 Área de prácticas | Laboratorio
 - 2.2 Sala de investigación



Fachada sur







EL ESPACIO INTERMEDIO

"Es increíblemente importante inducir a la gente a moverse libremente, a su aire, en una atmósfera de seducción y no de conducción. Los pasillos de un hospital conducen a la gente, pero también pueden seducirla dejándola libre, permitiéndole pasear pausadamente, y esto forma parte de lo que nosotros, los arquitectos, podemos hacer."

(Peter Zumthor. "Atmósferas". 2006)

Puede decirse que, a grandes rasgos, existen dos mundos explícitos en el trabajo: el mundo del hospital (el interior, del individuo o del usuario) y el mundo del parque (el exterior, de lo colectivo y lo múltiple). Entrar, salir, ingresar, abandonar, todas acciones que se hace al llegar a un lugar y atravesar una puerta que separa el interior del exterior, o viceversa. Es necesario, tanto para un hospital como para una vivienda, **entender que demorarse es humano, que perderse o percibirse en un espacio también está bien**. Crear condiciones para generar acontecimientos espontáneos o pactados, lograr encuentros casuales, llevarse recuerdos, exaltar el sentido de pertenencia es justamente la tarea del espacio intermedio. Esto no significa que la transición entre los dos mundos sea infinita, tiene que estar controlada por la arquitectura y debe funcionar como articulación entre espacios, entre el afuera y el adentro, entre el individuo y lo colectivo.

Para poder establecer un espacio intermedio es primordial tener un conocimiento simultáneo sobre qué hay de cada lado, qué se va a comunicar, ya que más allá de que sean situaciones opuestas, el lugar común puede transformarse en el punto de encuentro. Este espacio interarticulado debe, por medio de la arquitectura, generar lugares

reales para gente, sus actividades y sus relaciones, desde la gran escala del parque hasta la escala de ingreso al hospital, entendiendo que **la percepción de lo intermedio es esencial**.

En este caso, se plantea un atrio de ingreso que busca formar un ecosistema semicubierto, un parque de acceso a un edificio sanitario. Fue fundamental pensar en qué percepción se quería lograr en ese espacio, qué tipo de transición hacer para que pudiesen convivir lo individual con lo colectivo, dando lugar para que ambos puedan desarrollarse y para que se desarrollen entre sí. **El objetivo principal es lo múltiple en equilibrio con lo individual y esto, en conjunto, en equilibrio con la naturaleza**. Las personas deambulando, ingresen o no al edificio, tienen un espacio predecesor a una puerta y a un consultorio, un lugar para deambular sin ser directamente dirigidos u obligados. Esto es lo interesante de este espacio: no es necesario ingresar al hospital para poder apropiarte del lugar.

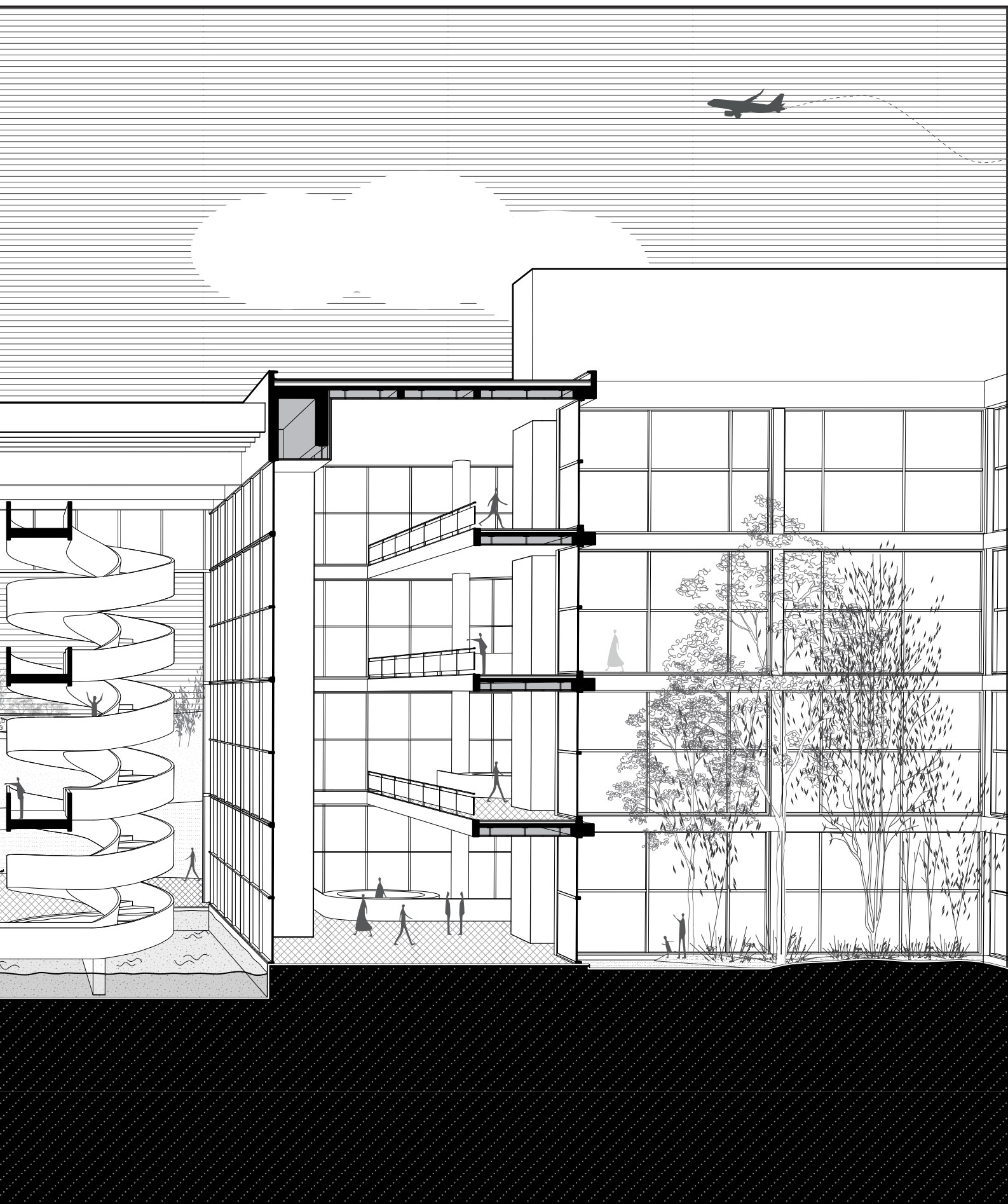
Podría decirse que es el atrio lo que genera la identidad del edificio, lo que permite la transición no solamente entre hospital y ciudad, sino también entre trama urbana e infraestructura paisajística, entre dos ciudades, entre arquitectura y urbanismo.

"Caminen descalzos a lo largo de una playa, a través de las olas que se deslizan ya sea hacia la tierra, ya hacia el océano. Se sentirán reconciliados de un modo imposible de lograr por el diálogo forzado con uno sólo de estos grandes fenómenos. Puesto que allí, entre la tierra y el océano, en ese espacio intermedio, nos sucede algo: [...] no es nostalgia del mar en tierra firme. No es nostalgia de la otra alternativa, ni escape de lo uno hacia lo otro. La arquitectura debe extender esa estrecha frontera, darle dimensión de territorio: un intermediario articulado. Su tarea es suministrar este territorio intermedio a través de la construcción, es decir, crear desde la escala de la casa hasta la de la ciudad un puñado de lugares reales para la gente y cosas reales."

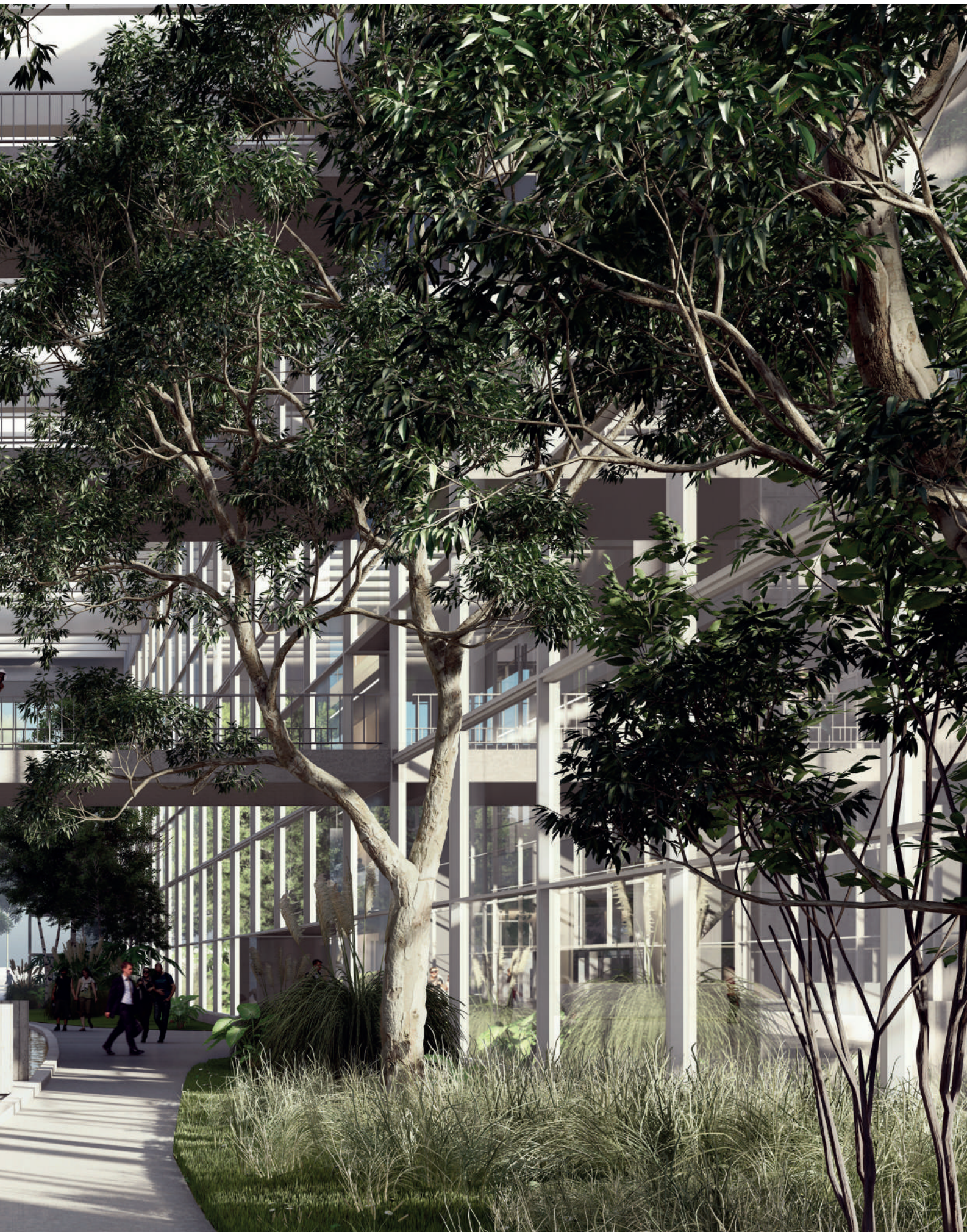
(Aldo Van Eyck para "Team 10: cuadernos del taller". 1962)







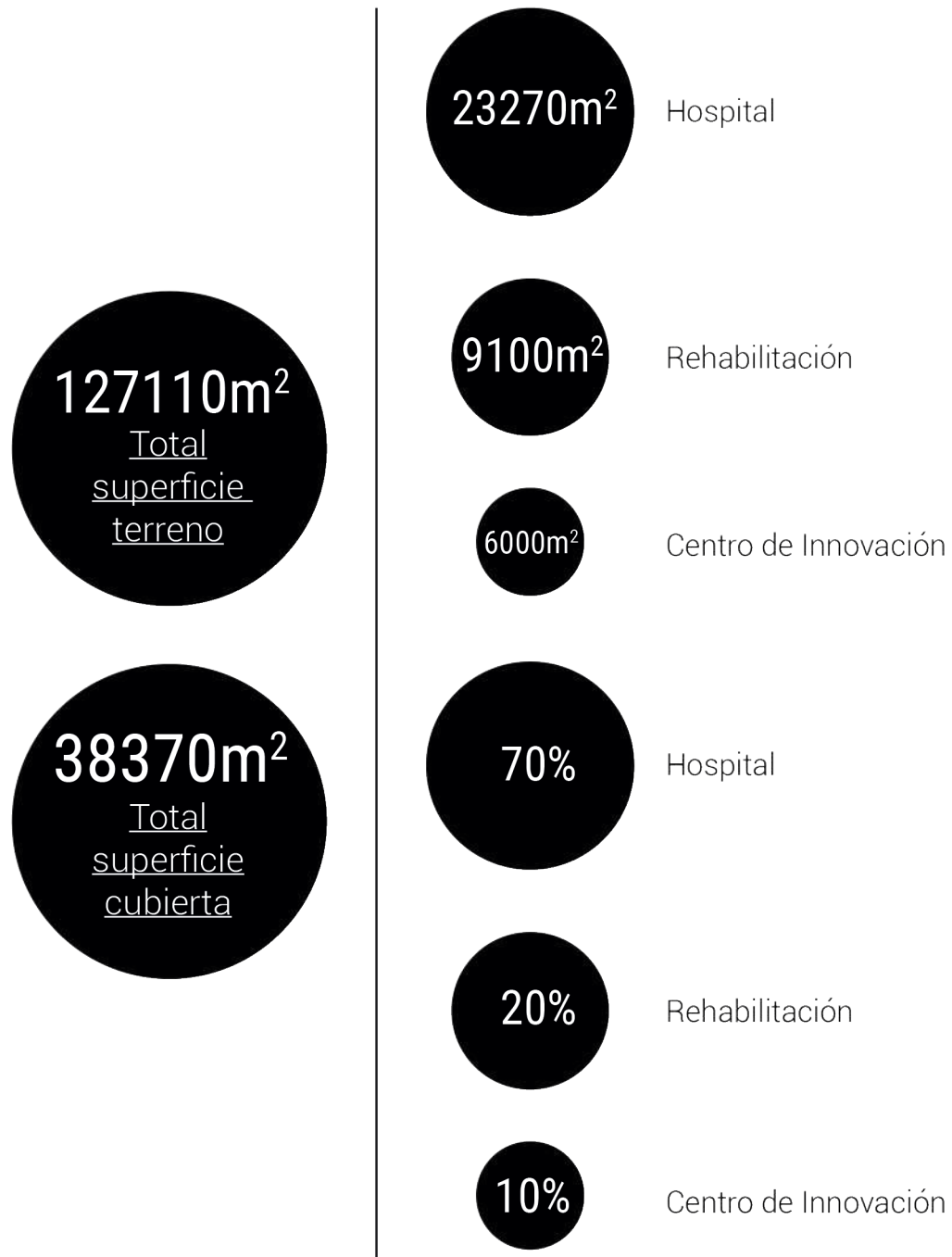




Técnica

Los detalles que dan lugar a lo humano

EL HOSPITAL EN NÚMEROS



TÉCNICA		
23270m² HOSPITAL	3445m² Subsuelo	2055 m2 Estacionamiento público 700 m2 Estacionamiento personal 690 m2 Depósitos Mantenimiento
	9475m² Planta baja	1305 m2 Emergencias 480 m2 Quirófanos 180 m2 Maternidad Neonatología 845 m2 Servicios Playa de maniobras Depósitos 1835 m2 Sector médicos y residentes 245 m2 Farmacia 180 m2 Depósitos Archivos Ropería Almacén 70 m2 Núcleos húmedos Circulaciones verticales 335 m2 Circulación pública Hall 2700 m2 Circulación privada
	8070m² Primer nivel	1500 m2 Diagnóstico por imágenes 320 m2 Laboratorio Vacunatorio 400 m2 Hemodinamia Endoscopia 930 m2 Diálisis Oncología 320 m2 Administración Sector médicos 3100 m2 Núcleos húmedos Circulaciones verticales 1500 m2 Circulación pública Hall 1500 m2 Circulación privada
	8590m² Segundo nivel	1780 m2 Consultorios externos 660 m2 Auditorio 450 m2 Sala de prácticas 1530 m2 Cocina Comedor médicos y personal 410 m2 Salas de médicos Salas de reuniones 420 m2 Núcleos húmedos Circulaciones verticales 320 m2 Circulación pública Hall 2300 m2 Circulación privada
9100m² REHABILITACIÓN	8590m² Tercer nivel	1780 m2 Internación Habitaciones simples y dobles 660 m2 UTI UCE adultos 450 m2 UTI UCE pediatría 1530 m2 Internación coronaria 410 m2 Maternidad Neonatología 420 m2 Sector médicos y residentes 320 m2 Servicios 2300 m2 Núcleos húmedos Circulaciones verticales 2300 m2 Circulación pública Hall 2300 m2 Circulación privada
	3530m² Planta baja	1095 m2 Pileta semiolímpica Piletas rehabilitación 565 m2 Rehabilitación Fisioterapia 60 m2 Vestuarios 80 m2 Servicios 80 m2 Núcleos húmedos Circulaciones verticales 120 m2 Circulación pública hall 80 m2 Circulación privada
	2050m² Primer nivel	540 m2 Gimnasio 190 m2 Administración 340 m2 Núcleos húmedos Circulaciones verticales 120 m2 Circulación pública Hall 125 m2 Circulación privada
	2050m² Segundo nivel	540 m2 Canchas polideportivas 190 m2 Vestuarios 340 m2 Consultorios rehabilitación 120 m2 Núcleos húmedos Circulaciones verticales 125 m2 Circulación pública Hall 125 m2 Circulación privada

HMR | Rosario

PFC Langhi Retamero, 2021



<u>m2 construidos</u>	26600 m2
<u>Niveles</u>	PB + 3
<u>Nivel de complejidad</u>	4º nivel
<u>Camas baja complejidad</u>	80
<u>UTI UCE Coronaria</u>	38
<u>Guardia</u>	Sí
<u>Quirófanos</u>	3 generales 2 maternidad
<u>Estacionamiento público</u>	Estacionamiento cubierto
<u>Helipuerto</u>	Sí

Hospital Dr Gutiérrez | Venado Tuerto

Mario Corea + UPESF, 2017



HECA | Rosario

Mario Corea, 2008



18500 m2

PB + 1

4º nivel

72

16

Sí

4

Estacionamiento exterior

No

22000 m2

PB + 1

3º nivel

114

24

Sí

6 para emergencias

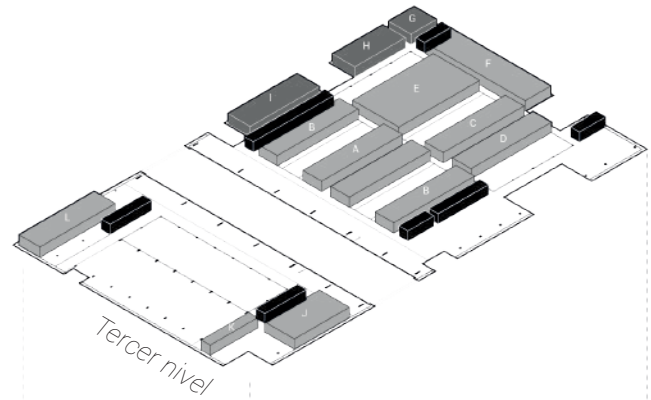
No

Sí

Relaciones

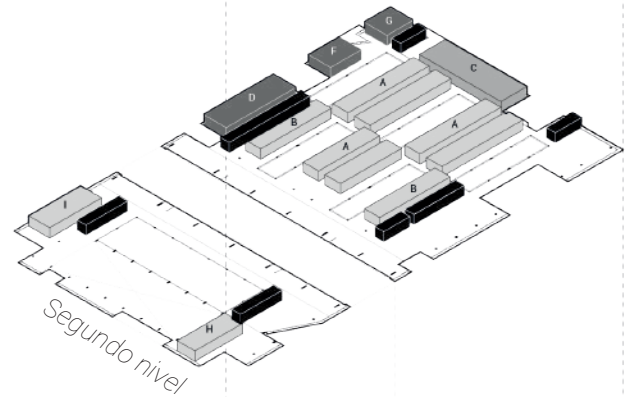
TERCER NIVEL

- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| ■ Núcleos | ■ Privado |
| ■ Acceso reservado | G Sala de médicos |
| A Habitaciones dobles | H Depósitos |
| B Habitaciones simples | I Habitaciones de médicos |
| C Habitaciones maternidad | J Auditorio |
| D Habitaciones pediatría | K Vestuarios |
| E UTI UCE | L Aulas |
| F Coronaria | |



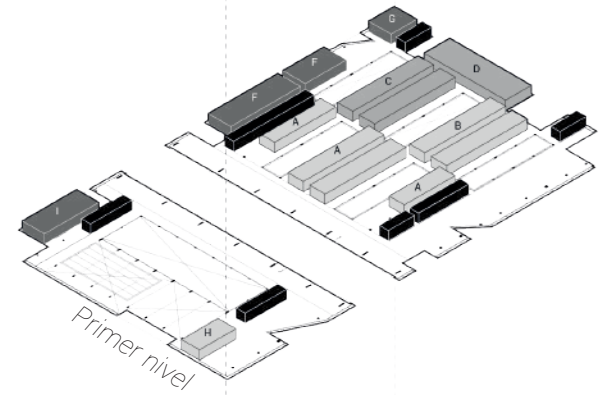
SEGUNDO NIVEL

- | | |
|-------------------------------|-----------------------|
| ■ Núcleos | ■ Privado |
| ■ Público | D Oficinas de médicos |
| A Consultorios sin baño | E Cocina |
| B Consultorios con baño | F Comedor |
| G Vestuarios para canchas | |
| H Consultorios rehabilitación | |
| ■ Acceso reservado | |
| C Auditorio Skills Lab | |



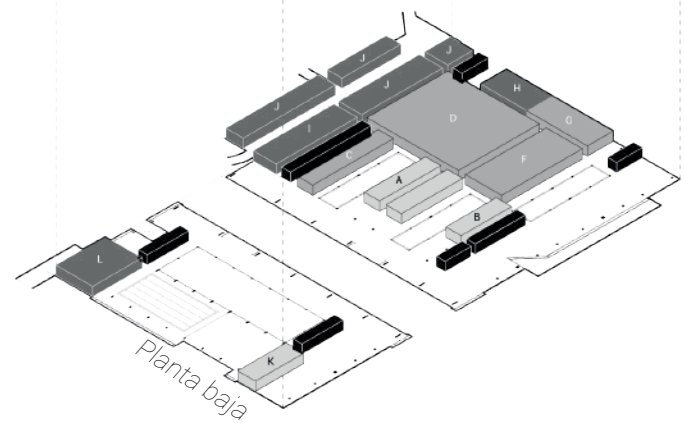
PRIMER NIVEL

- | | |
|-----------------------------|-------------------|
| ■ Núcleos | ■ Privado |
| ■ Público | F Administración |
| A Imágenes | G Sala de médicos |
| B Laboratorio Vacunatorio | I Administración |
| H Vestuarios para gimnasio | |
| ■ Acceso reservado | |
| C Salas de procedimientos | |
| D Diálisis Oncología | |

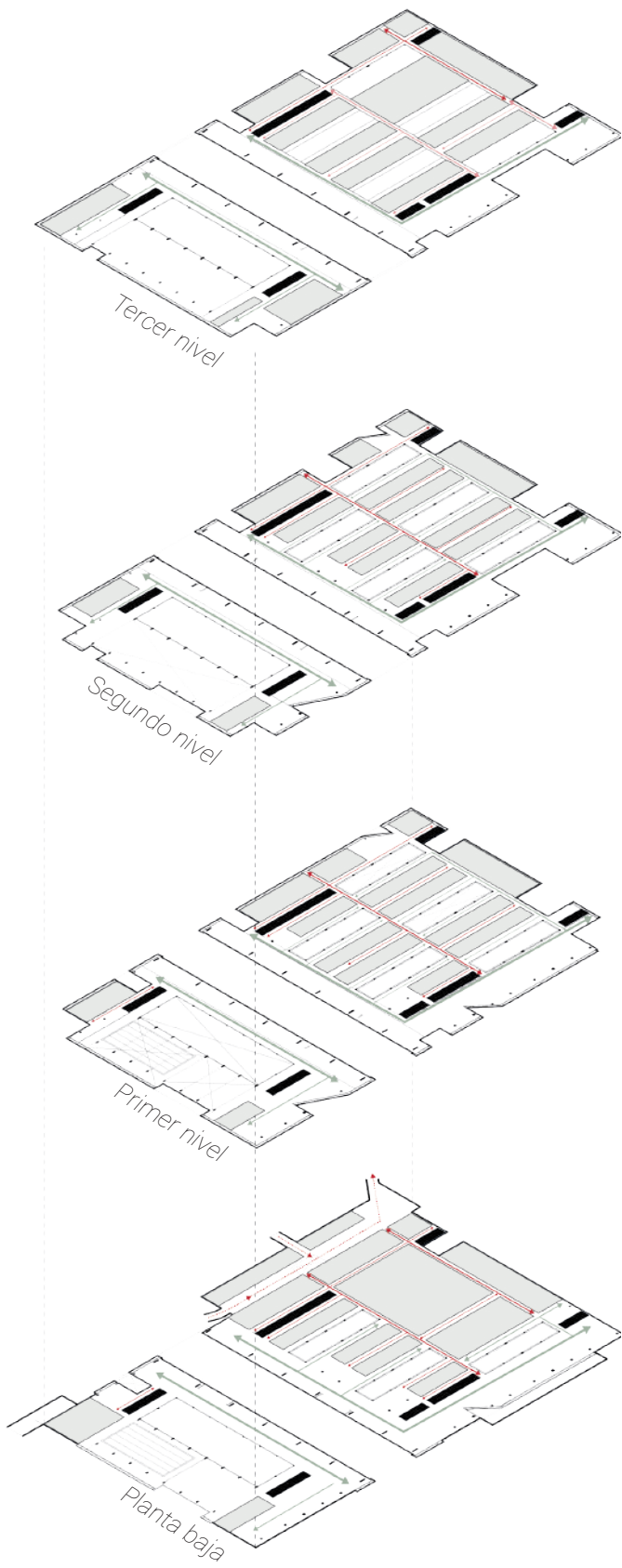
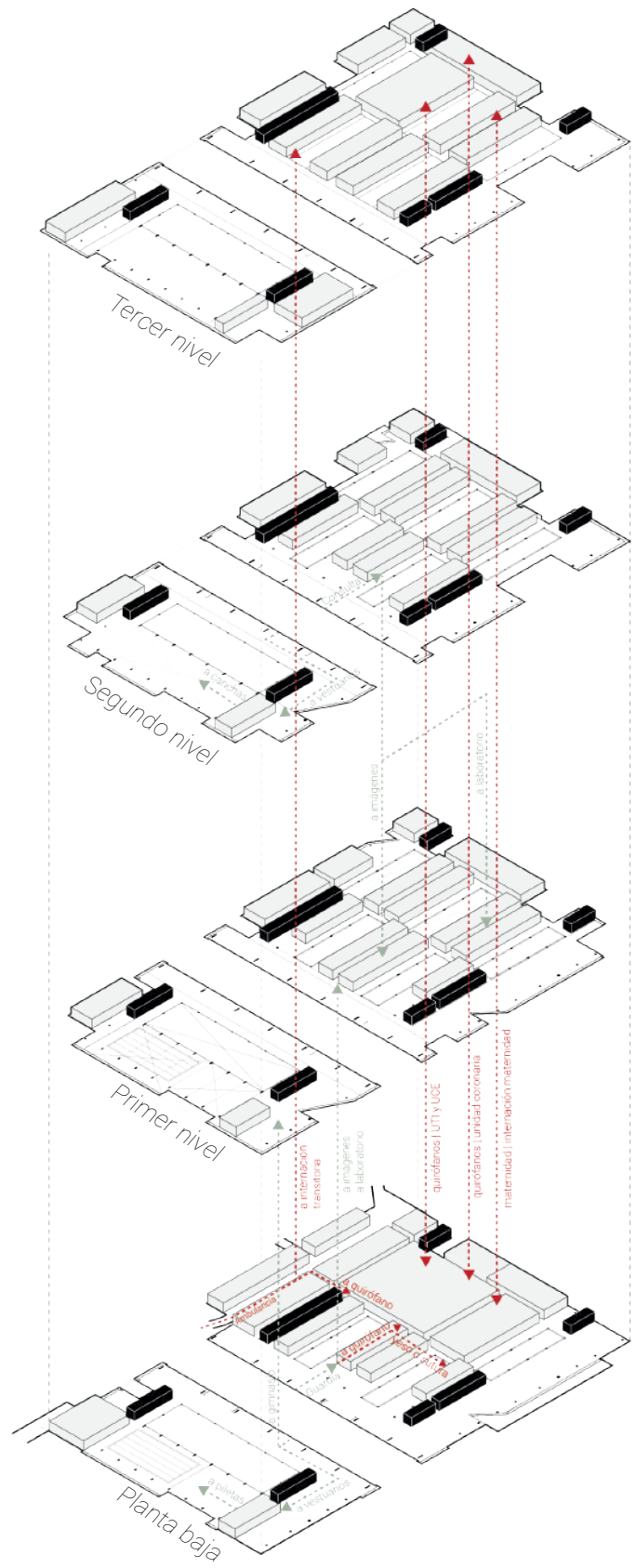


PLANTA BAJA

- | | |
|---------------------------|-----------------------------|
| ■ Núcleos | ■ Privado |
| ■ Público | H Vestuarios médicos |
| A Consultorios guardia | I Oficinas guardia |
| B Salas yeso y sutura | J Servicios Mantenimiento |
| K Vestuarios para piletas | L Servicios rehabilitación |
| ■ Acceso reservado | |
| C Shockroom | |
| D Quirófanos | |
| F Maternidad | |
| G Neonatología | |



programa

circulacionesvínculos

1.0 Ingresos

- 1.1 Ingreso peatonal guardia
- 1.2 Ingreso en ambulancia

2.0 Atención

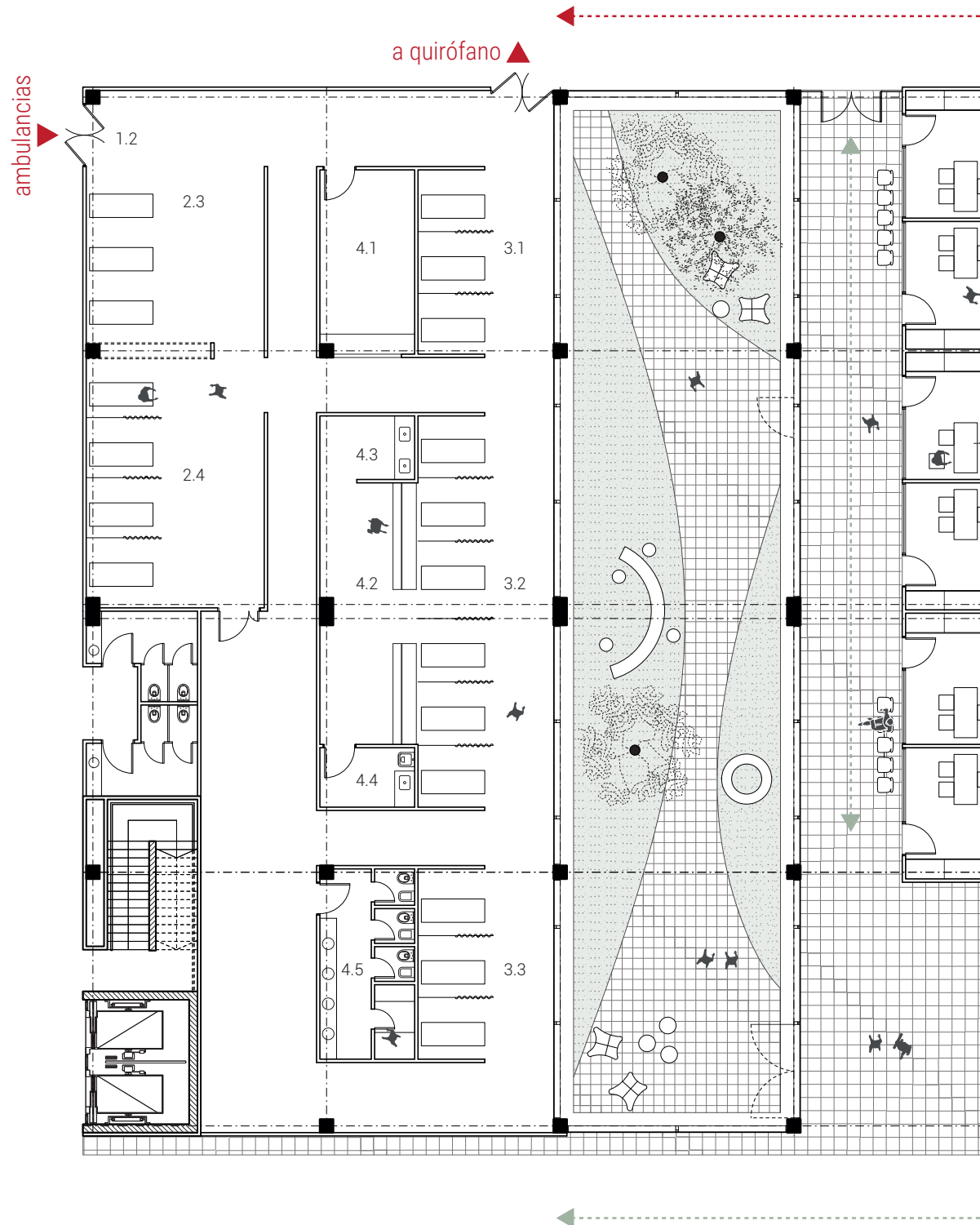
- 2.1 Guardia adultos
- 2.2 Guardia pediátrica
- 2.3 Área de triage
- 2.4 Shockroom
- 2.5 Sala de yeso
- 2.6 Salas de sutura

3.0 Observación

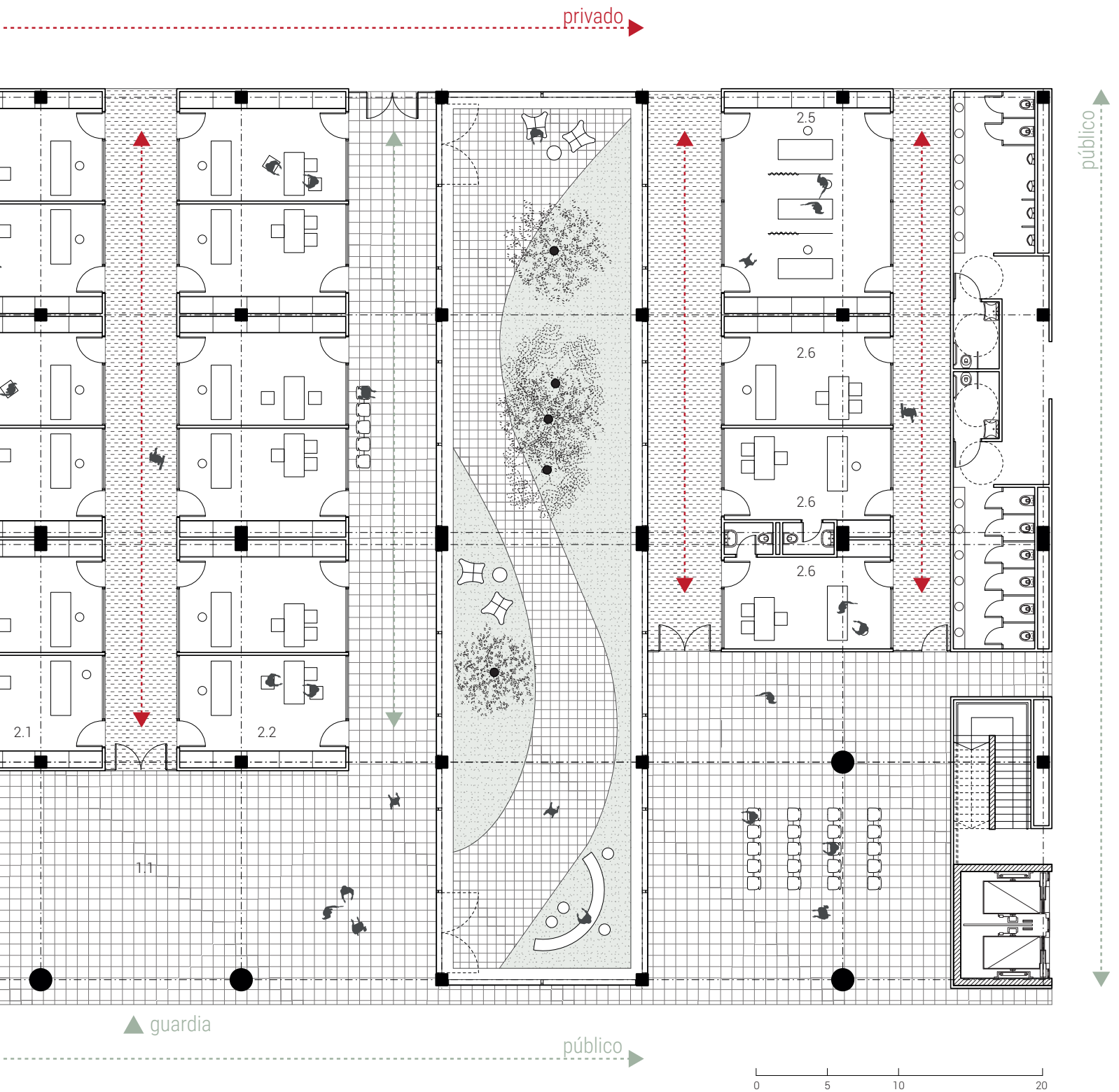
- 3.1 Observación adultos
- 3.2 Internación transitoria
- 3.3 Observación pediátrica

4.0 Servicios

- 4.1 Expendio interno farmacia
- 4.2 Enfermería
- 4.3 Área limpia
- 4.4 Área sucia
- 4.5 Sanitarios



Zoom emergencias



1.0 Quirófanos

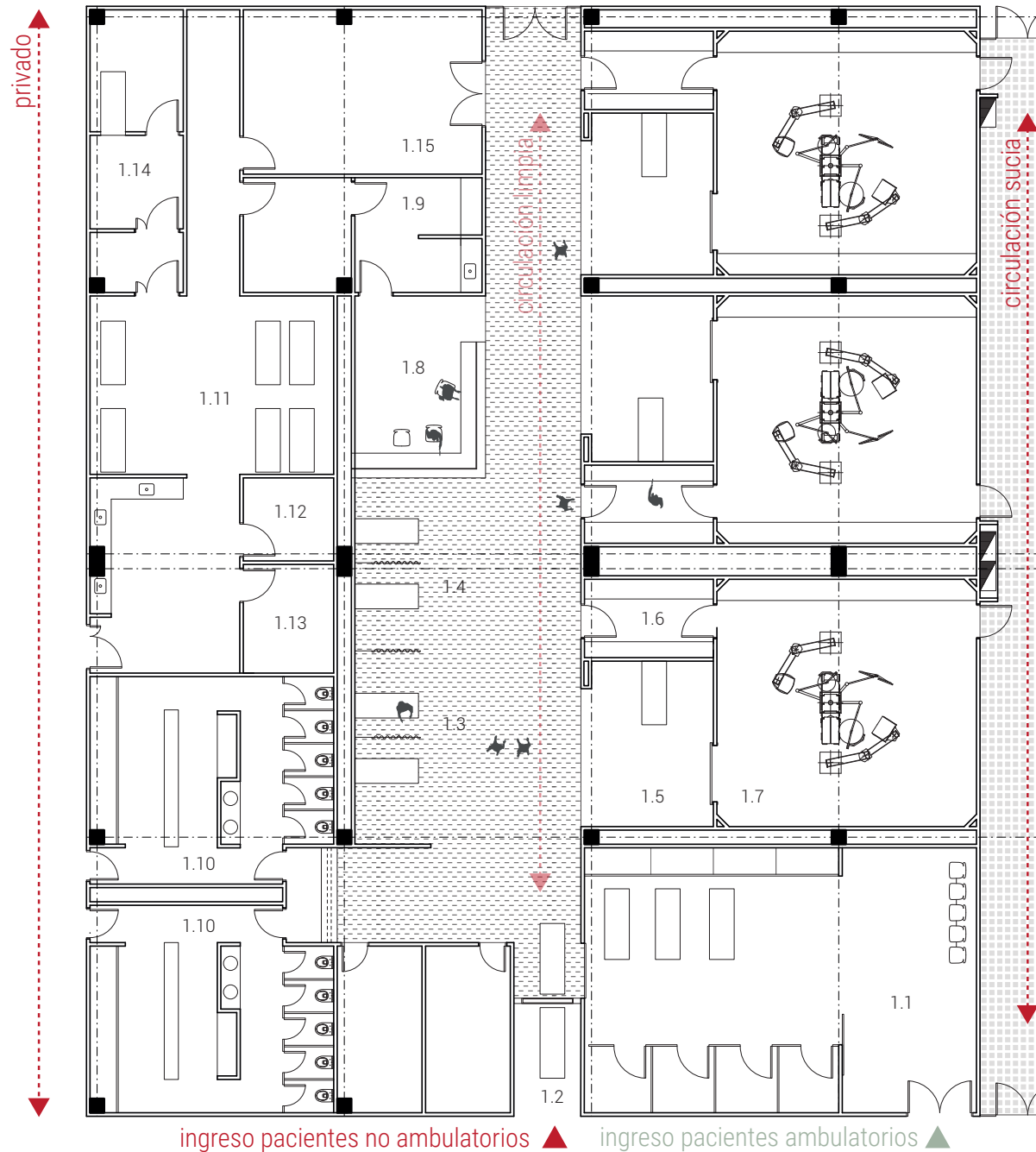
- 1.1 Ingreso pacientes ambulatorios
- 1.2 Ingreso pacientes no ambulatorios
- 1.3 Pre operatorio
- 1.4 Post operatorio
- 1.5 Ingreso a quirófanos
- 1.6 Lavado cirujanos
- 1.7 Quirófanos
- 1.8 Enfermería
- 1.9 Área limpia
- 1.10 Vestuarios médicos
- 1.11 Esterilización
- 1.12 Corte de gasas
- 1.13 Preparación de material
- 1.14 Cuarentena
- 1.15 Depósito material estéril

2.0 Maternidad

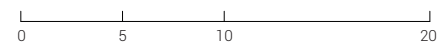
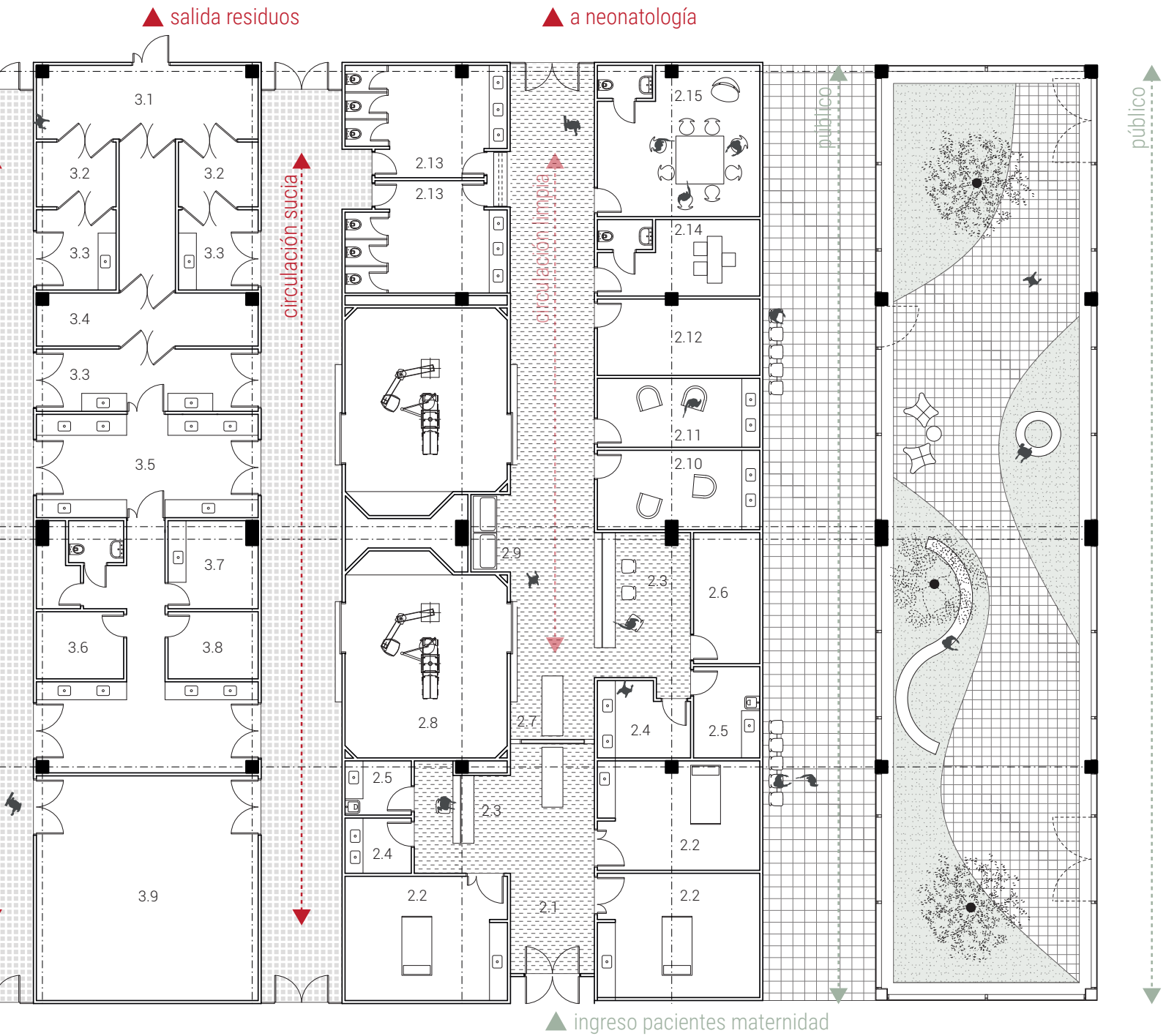
- 2.1 Ingreso pacientes maternidad
- 2.2 Sala de pre parto y parto
- 2.3 Enfermería
- 2.4 Área limpia
- 2.5 Área sucia
- 2.6 Depósito material estéril
- 2.7 Ingreso quirófanos
- 2.8 Quirófanos maternidad
- 2.9 Lavado cirujanos
- 2.10 Lactancia
- 2.11 Ordeño
- 2.12 Camas y rayos X
- 2.13 Vestuarios médicos
- 2.14 Jefe
- 2.15 Sala de médicos

3.0 Área sucia

- 3.1 Retiro de residuos
- 3.2 Residuos patológicos
- 3.3 Lavado
- 3.4 Residuos comunes
- 3.5 Anatomía patológica
- 3.6 Jefe
- 3.7 Macroscopía
- 3.8 Archivo de tacos
- 3.9 Depósito sucio



Zoom quirófanos



1.0 Tomografía Computada [TC]

- 1.1 Sala tomografía
- 1.2 Sala de comandos
- 1.3 Vestidor paciente
- 1.4 Office

2.0 Resonancia magnética [RM]

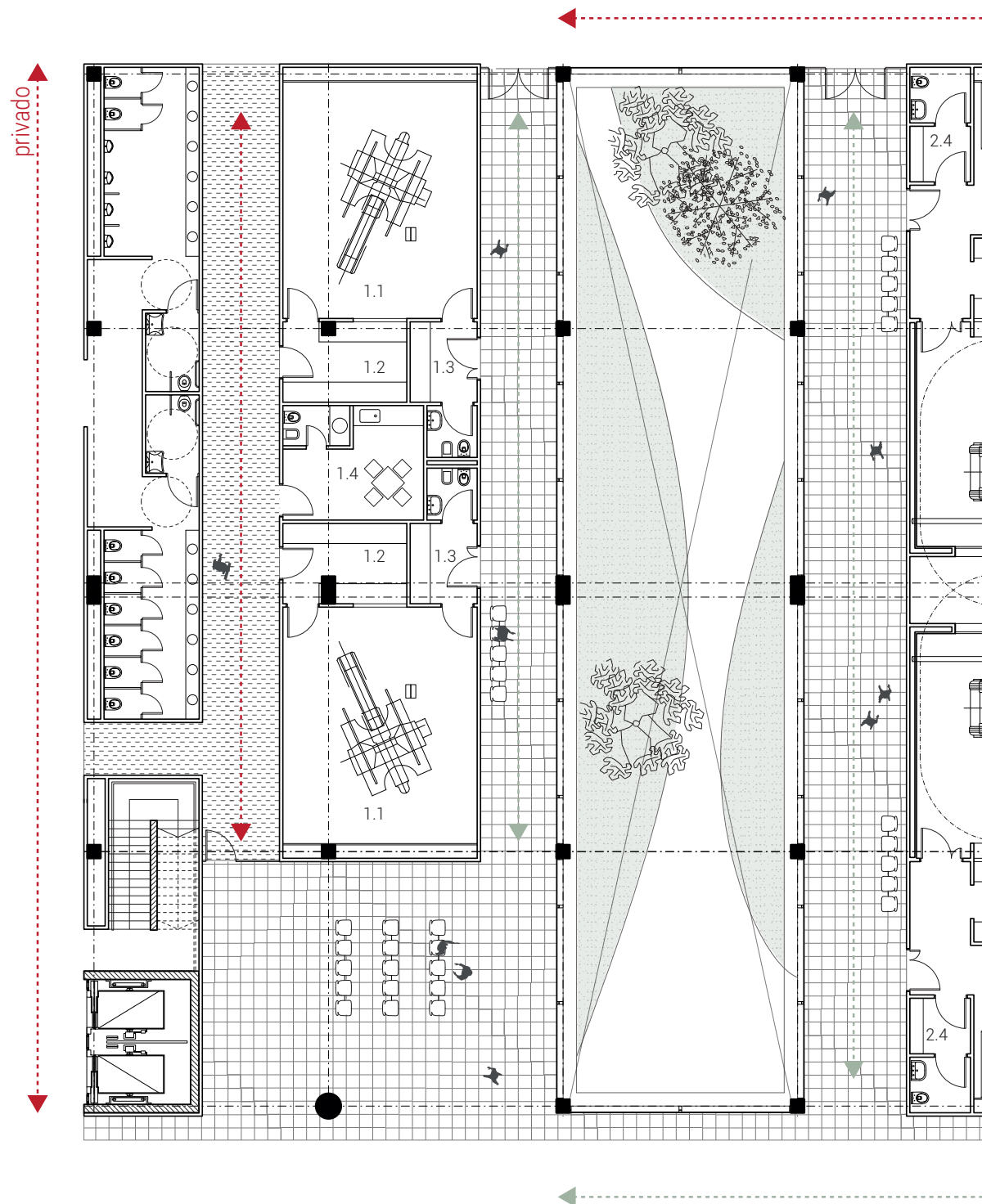
- 2.1 Sala de resonador
- 2.2 Comandos
- 2.3 Preparación y recuperación
- 2.4 Vestidor paciente
- 2.5 Sala de máquinas

3.0 Radiología [RX]

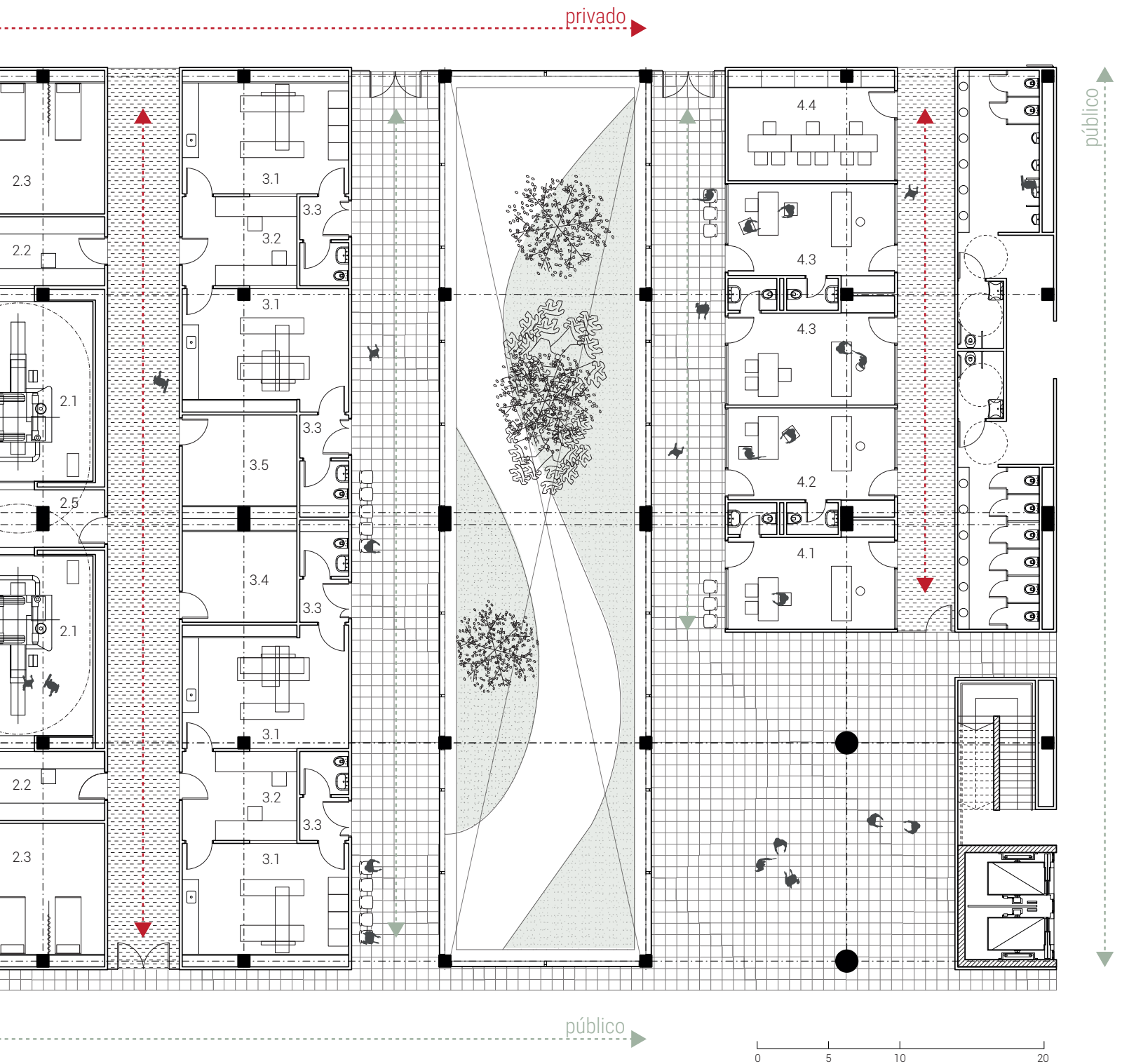
- 3.1 Sala Rayos X
- 3.2 Comandos
- 3.3 Vestidor paciente
- 3.4 Workstation
- 3.5 Revelado de informes

4.0 Ecografías

- 4.1 Mamografía
- 4.2 Densitometría
- 4.3 Ecografía
- 4.4 Elaboración de informes



Zoom imágenes



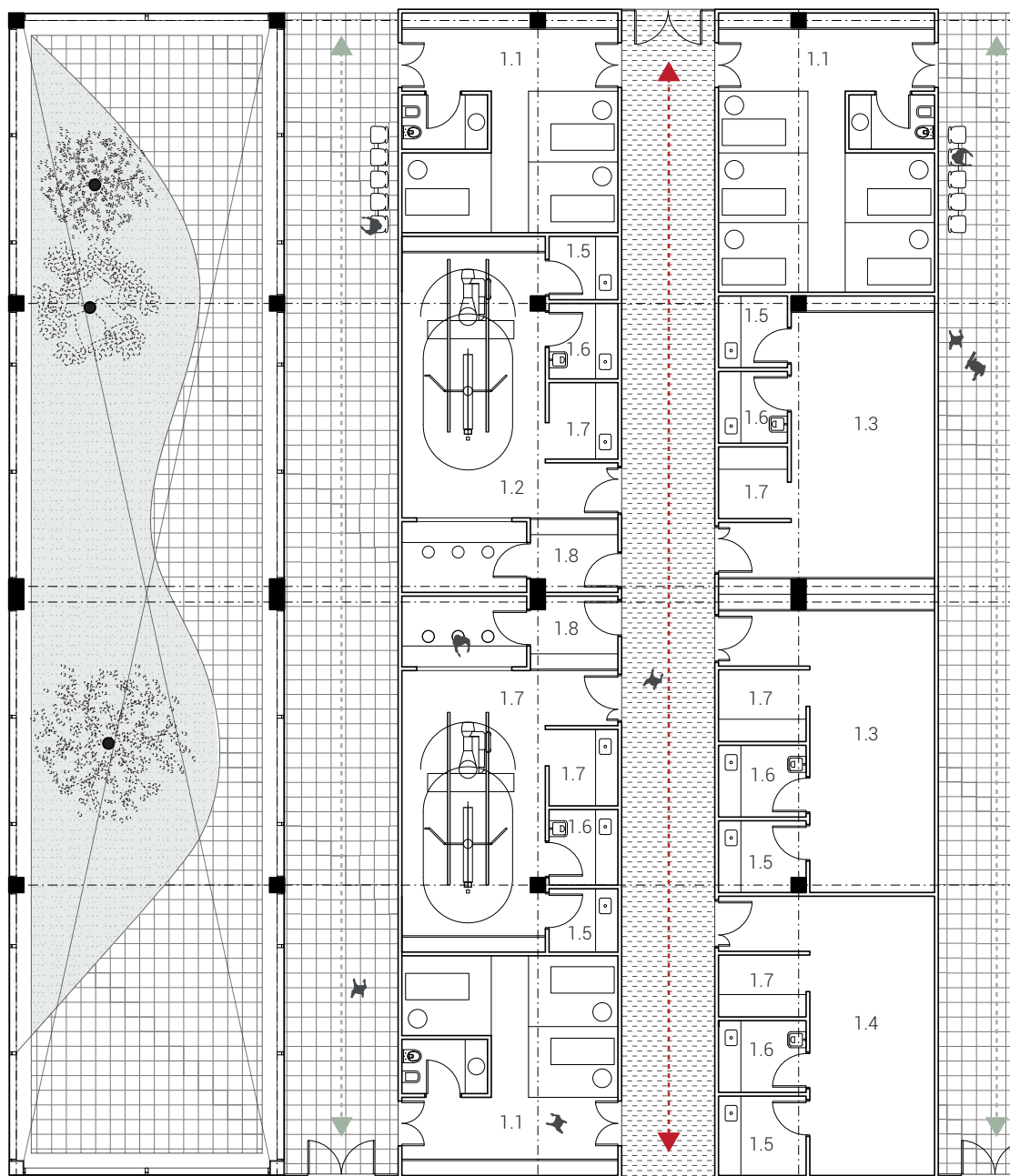
1.0 Procedimientos

- 1.1 Preparación y recuperación
- 1.2 Sala hemodinamia
- 1.3 Endoscopia
- 1.4 Colonoscopia
- 1.5 Área limpia
- 1.6 Área sucia
- 1.7 Esterilización
- 1.8 Sala de control

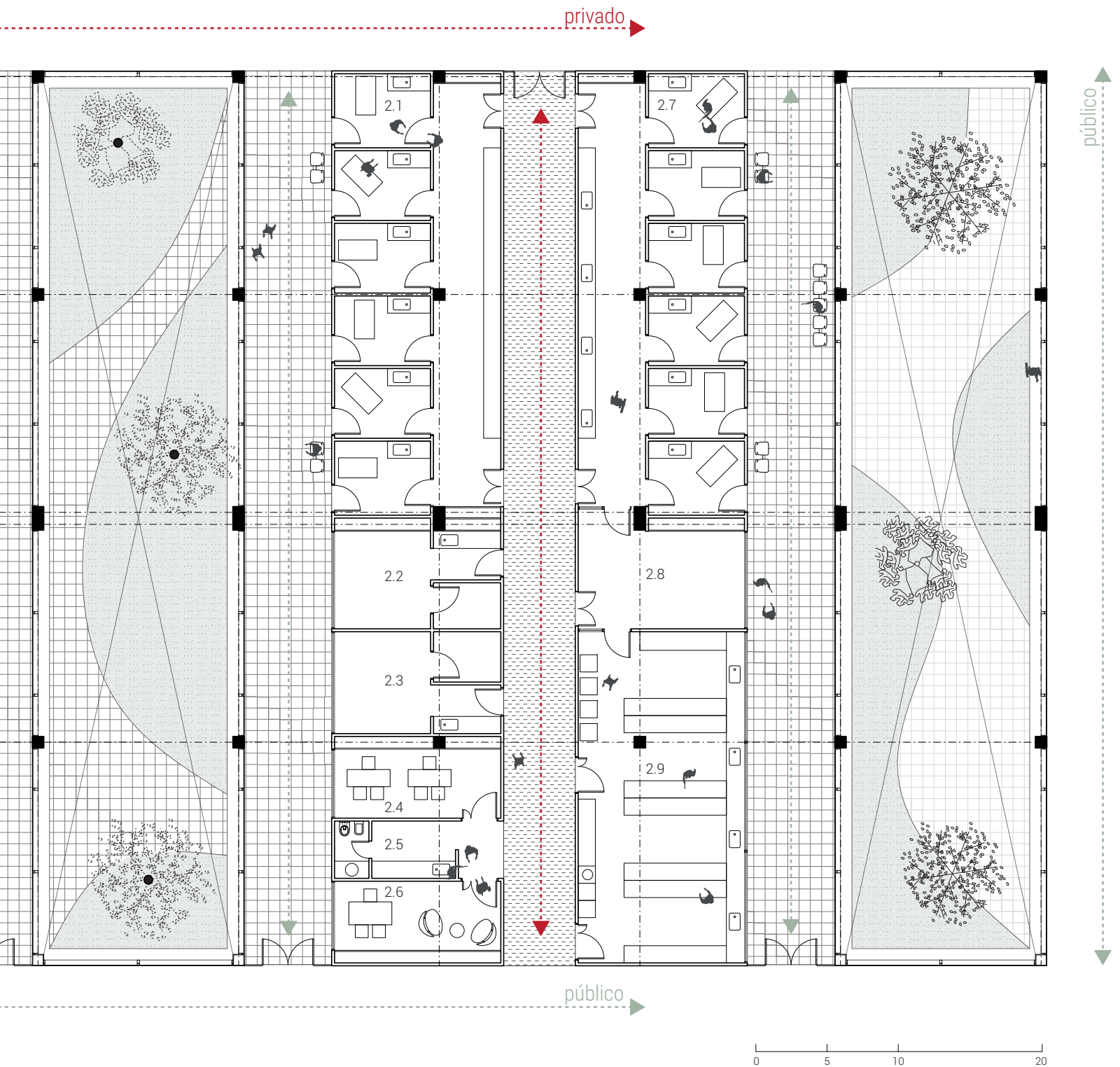
2.0 Laboratorio

- 2.1 Vacunatorio
- 2.2 Bacteriología
- 2.3 Inmunología
- 2.4 Oficina administración
- 2.5 Office
- 2.6 Jefe de área
- 2.7 Boxes de extracción de sangre
- 2.8 Banco de sangre
- 2.9 Área de prácticas

privado

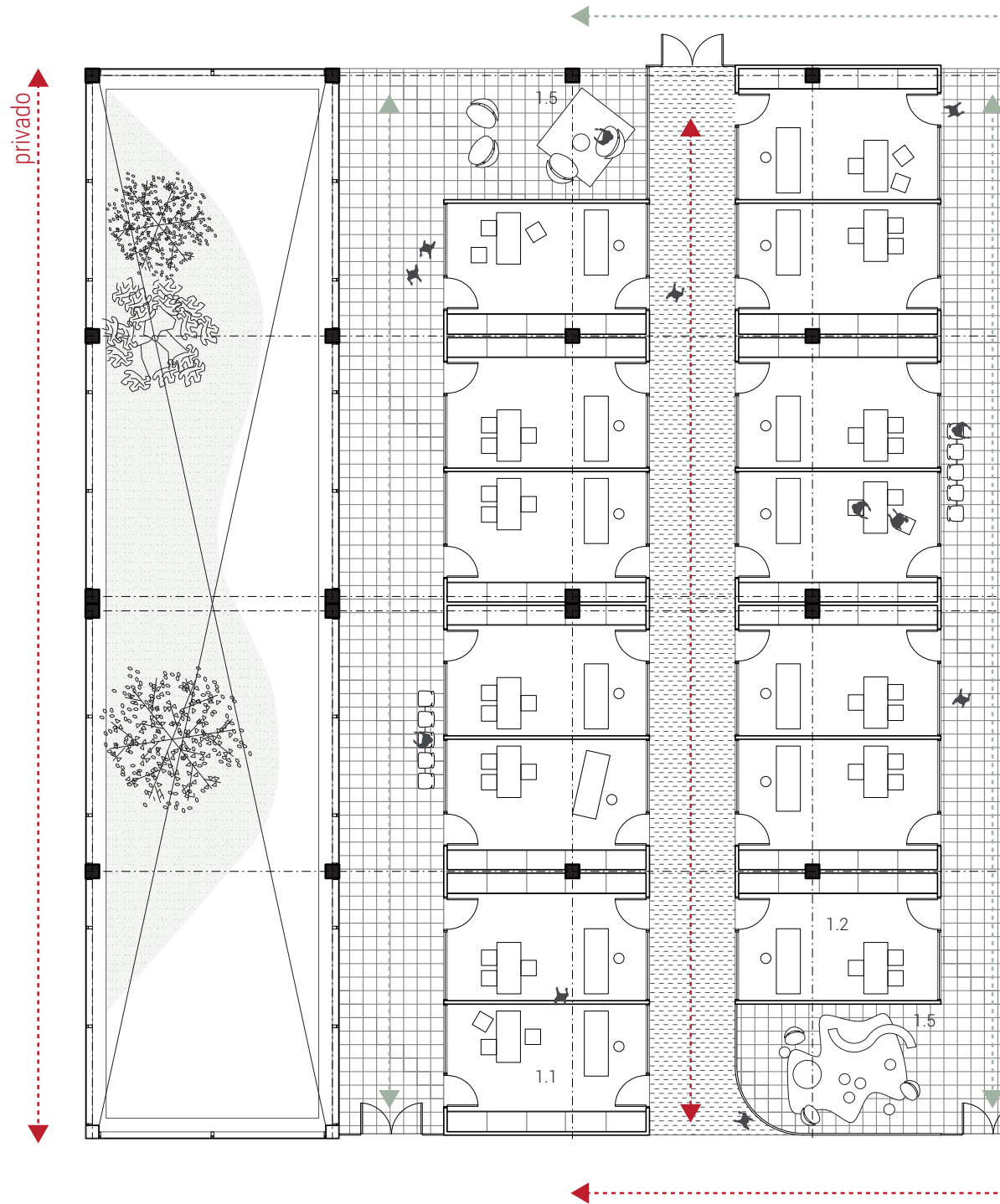


Zoom laboratorio

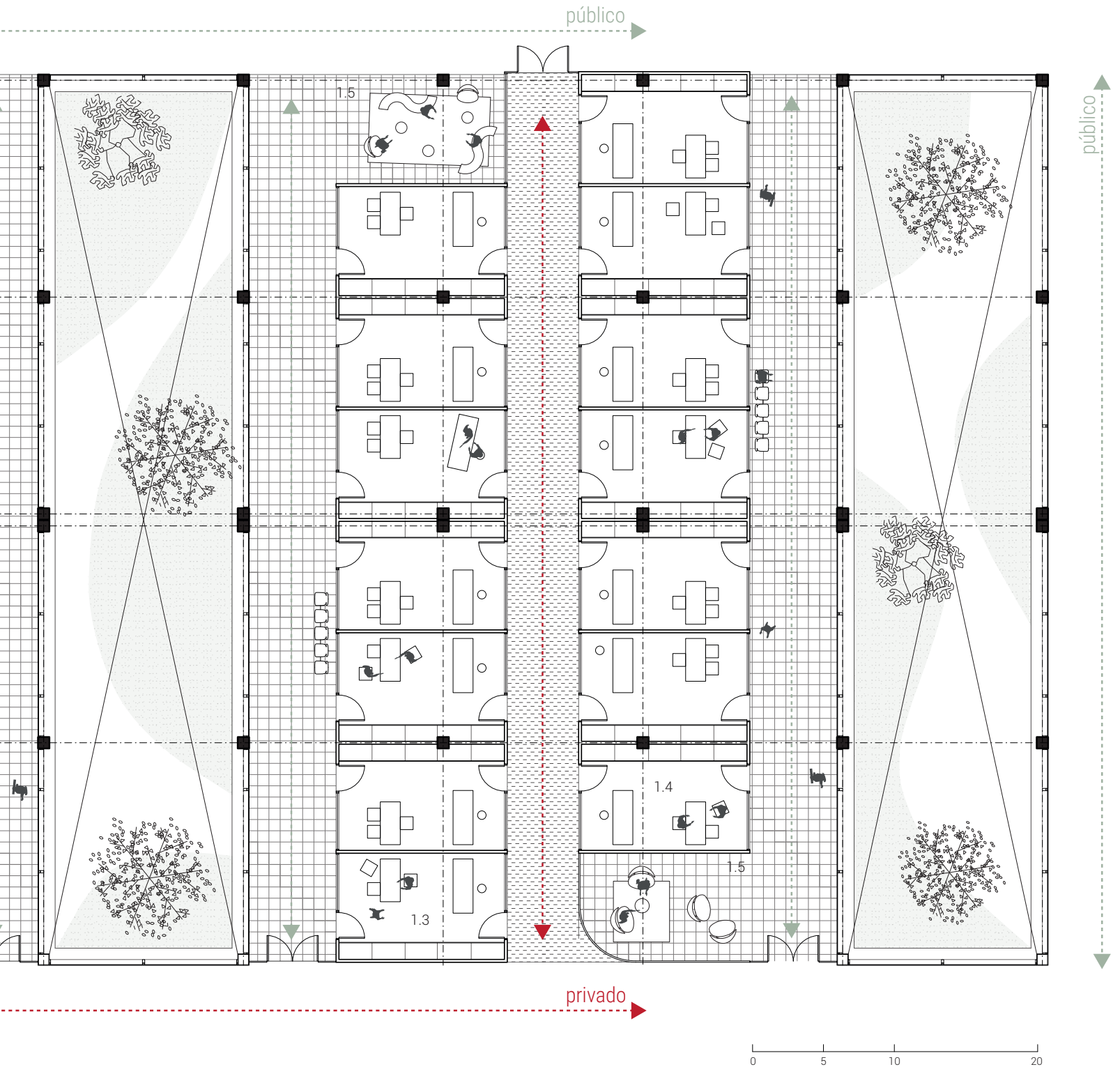


1.0 Consultorios externos

- 1.1 Consultorios neumonología
- 1.2 Consultorios cardiología
- 1.3 Consultorios neurología
- 1.4 Consultorios gastroenterología
- 1.5 Salas de espera

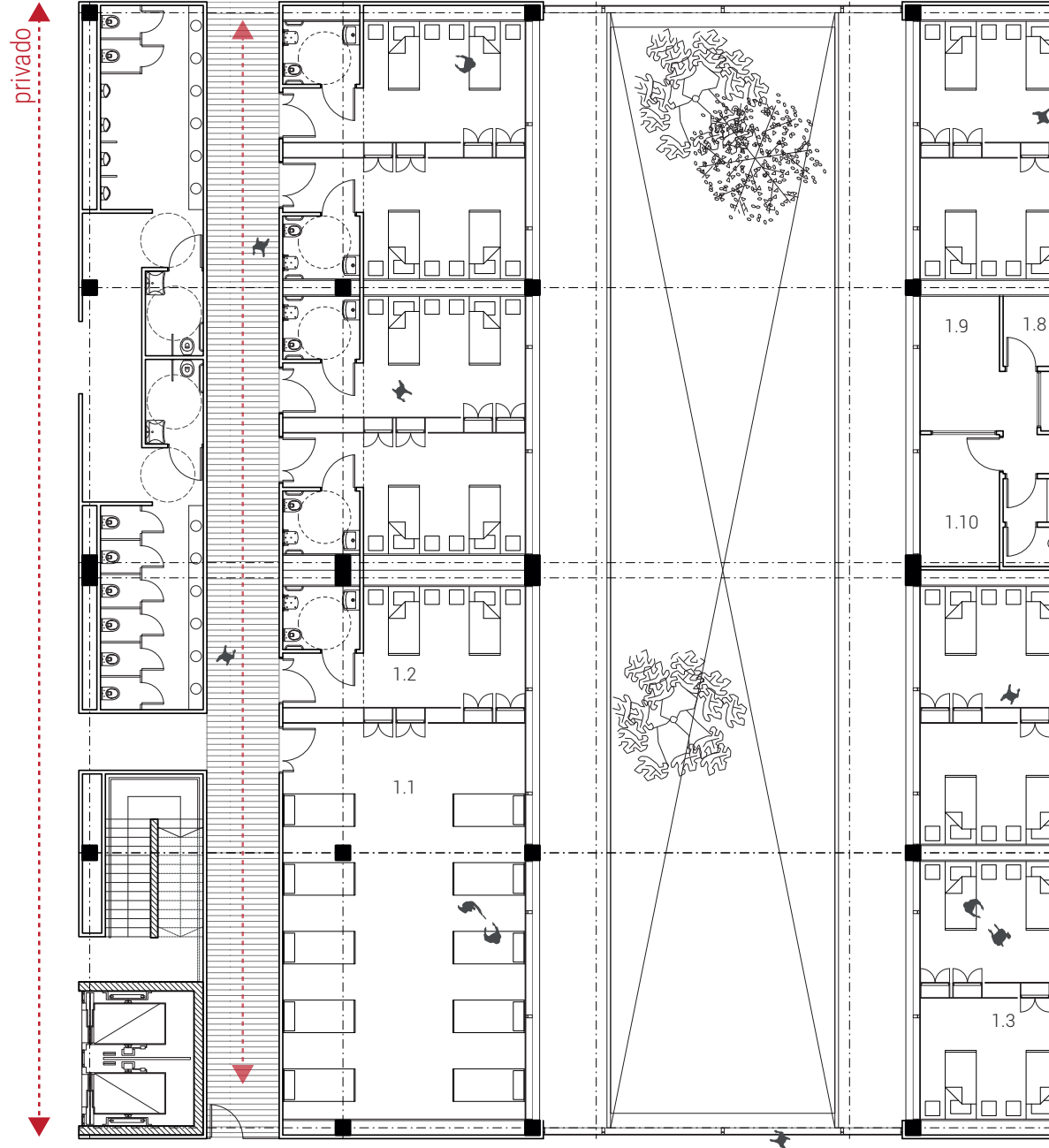


Zoom consultorios

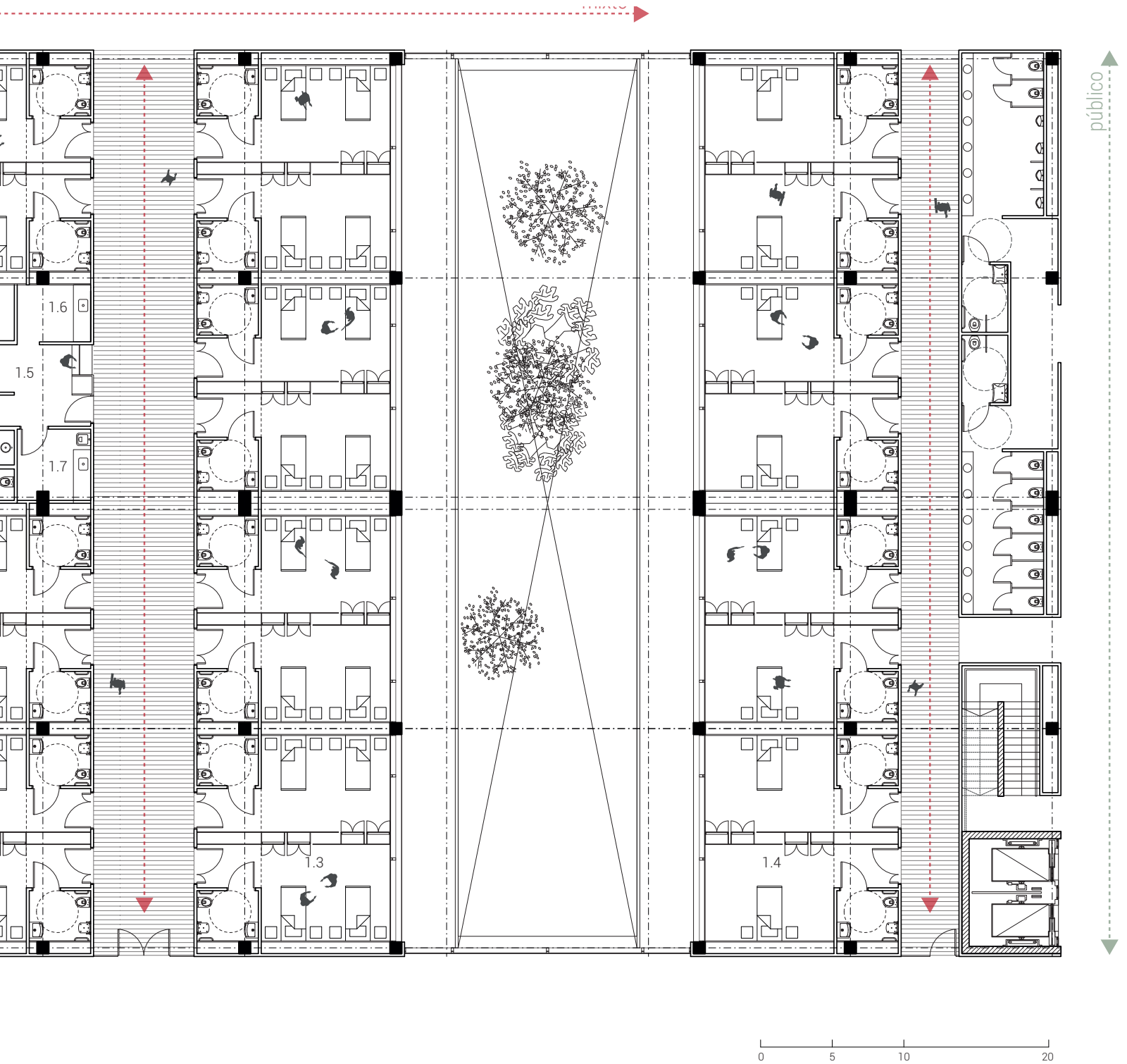


1.0 Internación

- 1.1 Unidad de quemados
- 1.2 Internación ambulatoria
- 1.3 Habitación doble adultos
- 1.4 Habitación simple adultos
- 1.5 Enfermería
- 1.6 Área limpia
- 1.7 Área sucia
- 1.8 Depósito
- 1.9 Área de trabajo
- 1.10 Sala supervisor



Zoom internación

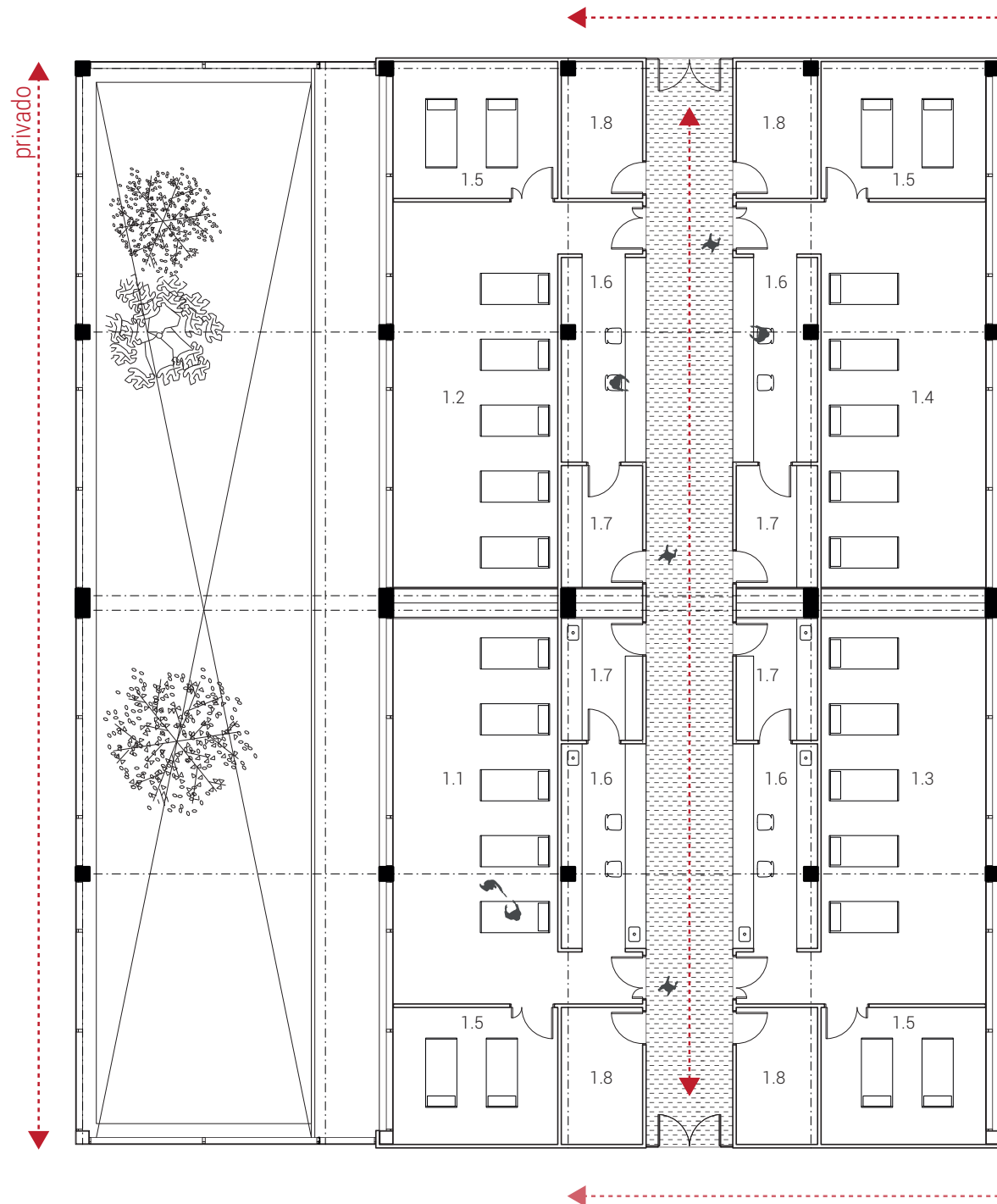


1.0 UTI | UCE

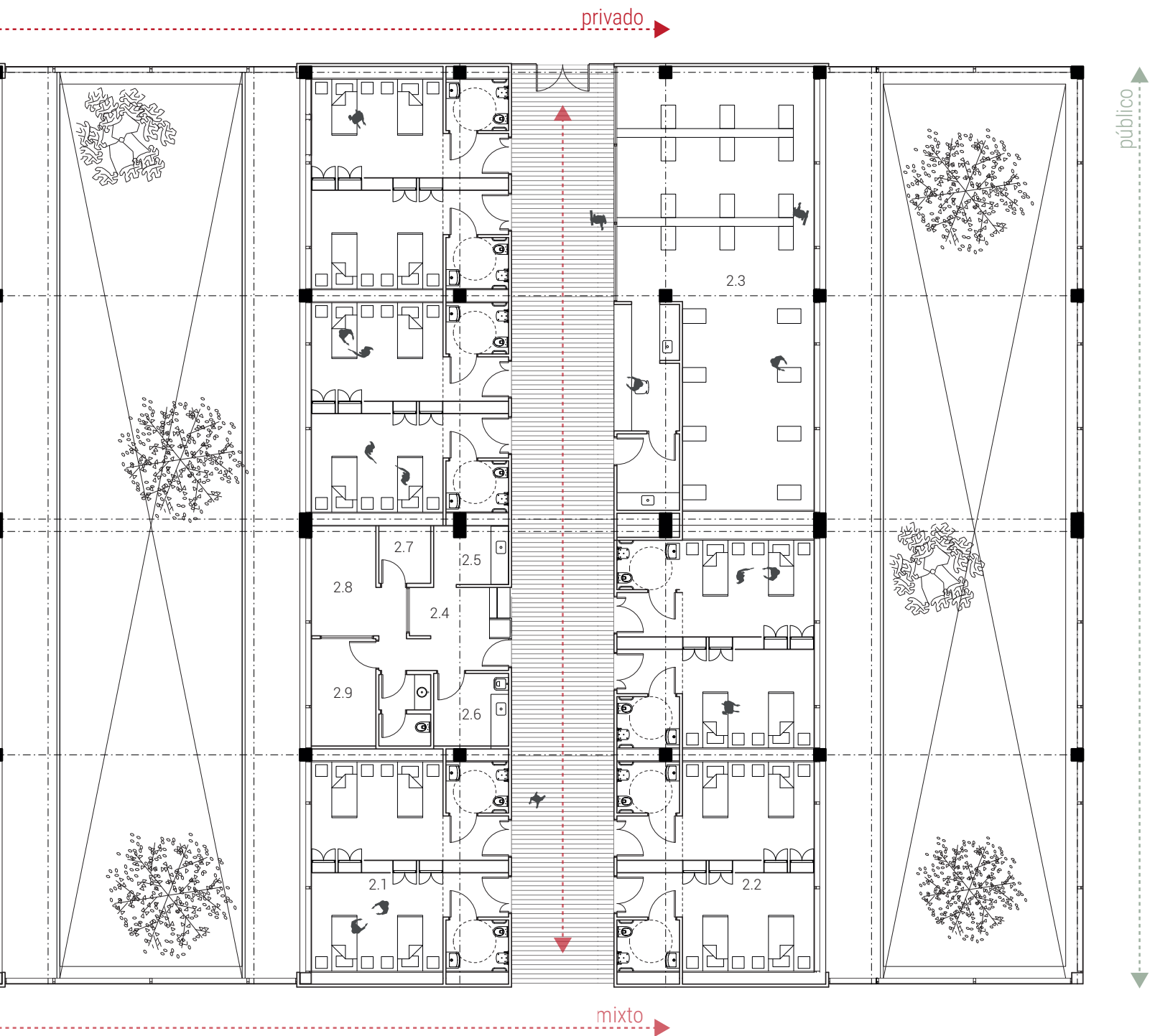
- 1.1 Unidad Terapia Intensiva adultos
- 1.2 Unidad Terapia Intensiva pediátrica
- 1.3 Unidad Cuidados Especiales adultos
- 1.4 Unidad Cuidados Especiales pediátrica
- 1.5 Aislados
- 1.6 Enfermería
- 1.7 Área limpia
- 1.8 Guardado

2.0 Maternidad | Pediatría

- 2.1 Habitación doble maternidad
- 2.2 Habitación doble pediatría
- 2.3 Neonatología
- 2.4 Enfermería
- 2.5 Área limpia
- 2.6 Área sucia
- 2.7 Depósito
- 2.8 Área de trabajo
- 2.9 Sala supervisor



Zoom internación



Detalle constructivo

- 1 Cubierta de techos
- Piso cerámico. d: 40x40cm, e: 32mm, color: base cemento blanco.

- Zócalo cerámico pulido d: 40x7cm, e: 18mm, color: blanco natural. Aplicación: con mortero de asiento (1/4 de cemento, 1 de cal y 4 de arena).

-Mortero de asiento (1/4 de cemento, 1 de cal aérea hidratada y 3 de arena)

-Carpeta de protección (1 de cemento, 3 de arena mediana + hidrófugo inorgánico) cemento y arena fina (1:2 1/2), o cemento y arena mediana (1:3), + hidrófugo inorgánico (10%). e: 7mm. Nota: realizar simultáneamente al mortero de asiento.

-Membrana asfáltica geotextil - e: 4mm. Colocación sobre superficie uniforme luego de dos capas de pintura asfáltica e imprimación para asegurar la adhesión de la membrana. Embabetado de muros perimetrales: doble membrana. Terminación con pintura especial para incrementar la impermeabilización.

- Carpeta de nivelación y de base para membrana (1 de cemento, 3 de arena mediana + hidrófugo inorgánico)

- Contrapiso de pendiente s/losa, de hormigón liviano de arcilla expandida (1 de cemento, 9 partes de arcilla expandida, granulometría de arcilla: 10-20). e mín: 5cm. (en embudos), pendiente: 1,5%.

- Aislante térmico: Plancha de poliestireno expandido baja densidad 25 kg/m³, e: 7 cm.

- Barrera de vapor: Film polietileno 200 micrones.

- Estructura: Losa H*A°
- 2 Cielorraso desmontable
- Paneles desmontables de lana de vidrio (60x60 cm)

- Bandeja portacables: fuerza motriz, iluminación, red de datos, TV / monitoreo /telefonía / sonido, aire acondicionado, sistemas especiales

- Cassette sistema de acondicionamiento artificial
- 3 Sistema de fachada continua
- Sistema: piel de vidrio

-Carpintería: Aluminio

-Estructura: columnas fijadas con anclajes a las losas, y travesaños que forman una trama sobre la cual se colocan las hojas

-Vidrio: DVH. Piroítico de control solar, alta reflectividad y baja emisividad gris 6mm, cámara de aire de 12mm y vidrio laminado incoloro interior 6 mm. Sistema de hermeticidad de doble contacto con burletes de EPDM. Hojas pegadas con silicona estructural
- 4 Piso exterior
- Solado

-Carpeta de protección de membrana

-Membrana asfáltica

-Carpeta de cemento

-Hormigón de pendiente alivianado

-Poliuretano espuma rígida 4cm

-Barrera de vapor de film de polietileno de 100 micrones

-Losa casetonada de hormigón armado
- 5 Fachada ventilada
- Revestimiento de panel de aluminio doble compuesto de 4mm de espesor (dos láminas de aluminio de 0,5mm unidas por un núcleo de poliestireno) prepintado blanco con pintura para exterior

- Estructura de tubos de acero galvanizado de 4mm de espesor 120 x 120

- Piso enrejado metálico galvanizado (para mantenimiento) con planchuela resistente 32 x 2 mm y planchuela de cruce 16 x 2 mm. Estructura cruz de San Andrés: barra lisa de acero galvanizado diámetro 16.

- Bandejas perimetrales de chapa de zinc galvanizadas plegadas, para vegetación de fachada.

- Sustrato de crecimiento espesor mínimo 10 cm. Especie a definir bajo requerimiento hidrico.
- 6 Piso interior
- Pavimento vinílico tipo Cerflor. Colocación sobre capeta de asiento con pegamento adhesivo con llana dentada acero inoxidable 12x12mm. Junta: recta con pastina impermeable y antihongos.

- Mortero de asiento (1/4 de cemento, 1 de cal aérea hidratada y 3 de arena), o cemento de albañilería y arena (1:4). e:2cm

- Contrapiso de H° de cascote sobre losa (e mín: 6cm) (1/8 de cemento portland, 1 de cal aérea en polvo, 4 de arena mediana, 8 de granza de ladrillo)

- Barrera de vapor: Film de polietileno 200 micrones

- Estructura: Losa H*A°.
- 7 Piso sobre terreno natural
- Zócalo sanitario.

-Junta de dilatación poliestireno expandido (e: 2cm)

-Pavimento vinílico tipo Gerflor. Colocación sobre capeta de asiento con pegamento adhesivo con llana dentada acero inoxidable 12x12mm. Junta: recta con pastina impermeable y antihongos.

- Mortero de asiento (1/4 de cemento, 1 de cal aérea hidratada y 3 de arena), o cemento de albañilería y arena (1:4). e:2cm

-Contrapiso de H° de cascote sobre terreno natural. (1/8 de cemento, 1 de cal, 3 de arena, 5 de cascotes). e:18cm. Nota: previo desmonte de tierra vegetal y compactación del terreno.

- Barrera de vapor: Film polietileno 200 micrones.

- Relleno de tierra apisonada
- 8 Muro doble (H°A° + HCCA)
- Tabique H*A°

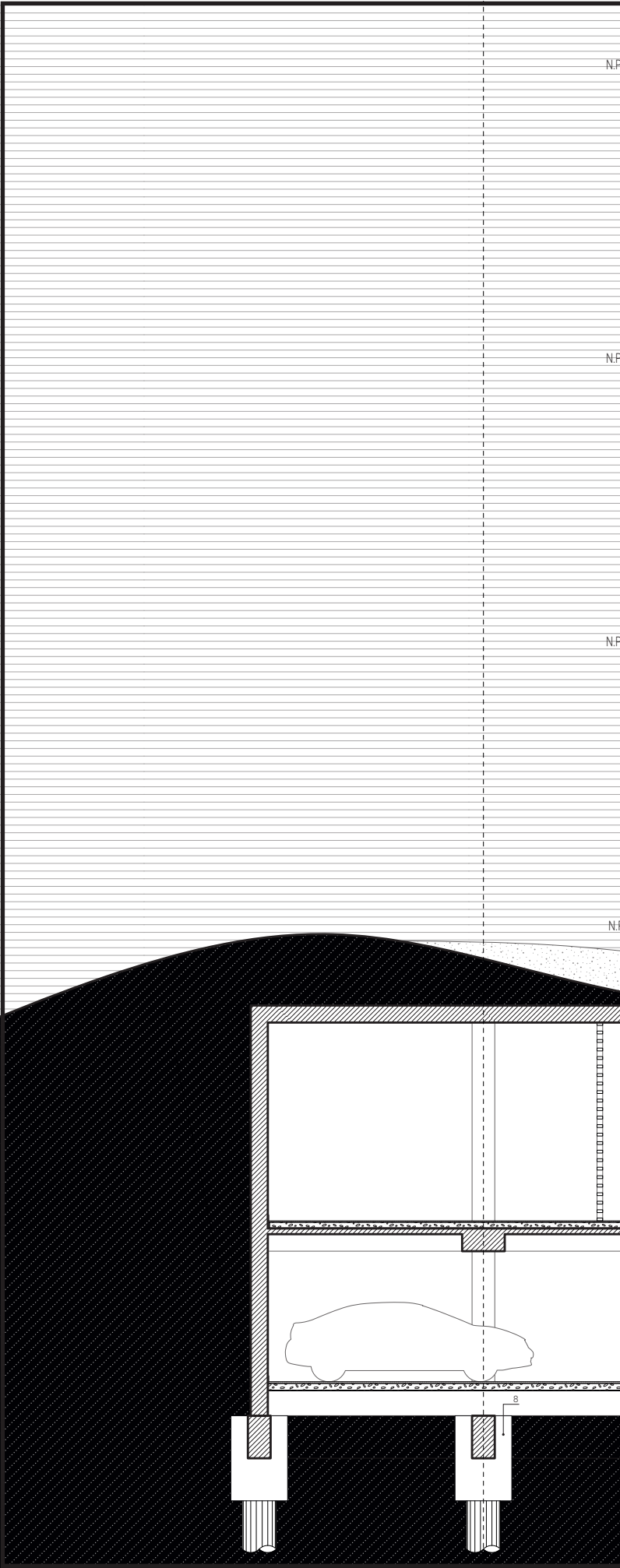
-Barrera de vapor: 2 manos de pintura asfáltica

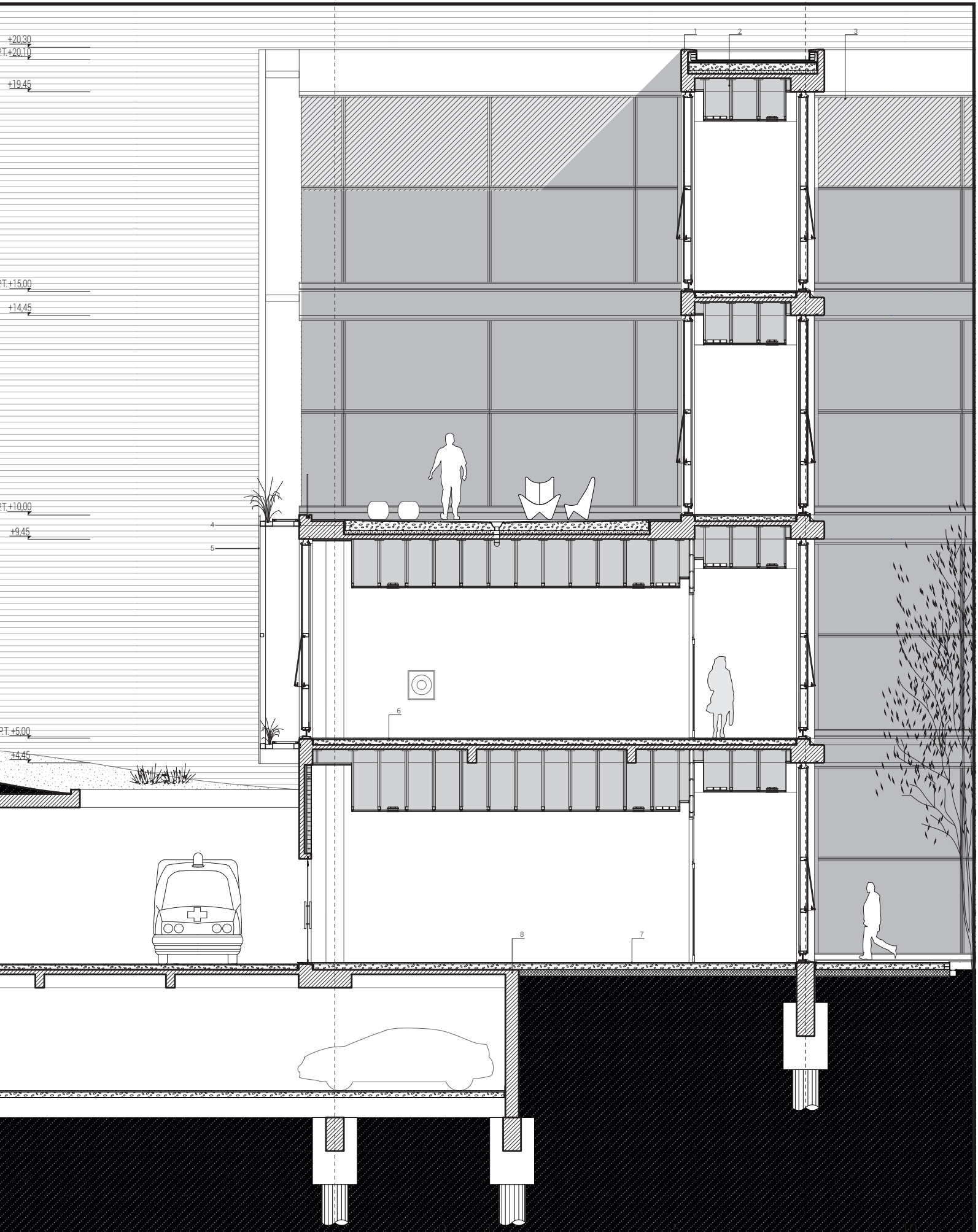
-Aislante térmico: Plancha de poliestireno expandido baja densidad 25 kg/m³, e: 4 cm.

-Mampostería de HCCA. e:10cm. Junta: mortero adhesivo, e:3mm

-Refuerzos horizontales para mampostería no portante en primera hilada y cada tres hiladas. (1) 6mm dentro de canaleta de 30x30mm rellena con mortero adhesivo.

-Enlucido de yeso interior (diseñado p/ mampostería de HCCA). e:5mm + Pintura látex para interiores (PL1) Color: Blanco. Nota: Aplicación en tres capas.
- 9 Fundaciones
- Pilotes con cabezales de H*A° atados con vigas de encadenado.





SIMBIOSIS



Detalle constructivo

1 Cubierta

- Solado
- Carpeta de protección de membrana
- Membrana asfáltica
- Carpeta de cemento
- Hormigón de pendiente alivianado
- Poliuretano espuma rígida 4cm
- Barrera de vapor de film de polietileno de 100 micrones
- Losa casetonada de hormigón armado

2 Cielorraso acústico

- Cielorraso suspendido acústico fonoabsorbente. Bandejas d60x60cm. Material acústico: lana de vidrio (d:50-70 Kg/m³) recubierto c/ film de polietileno negro, e:25mm. Estructura: perfil "T" bidireccional, oculto (0,61x0,61 cm) suspendidos por tensores rígidos a losa.

3 Cielorraso desmontable

- Cielorraso desmontable. Paneles desmontables de lana de vidrio (60x60 cm)
- Bandeja portacables: fuerza motriz, iluminación, red de datos, TV / monitoreo / telefonía / sonido, aire acondicionado, sistemas especiales
- Cassette sistema de acondicionamiento artificial

4 Cielorraso junta tomada

- Cielorraso suspendido de placa de roca de yeso, junta tomada. Placa tipo "ciel". e:12,5mm. Estructura: placas atornilladas a perfiles omega normalizados cada 60 cm / vigas maestras: soleras de 35 mm cada 1,20 m mínimo / velas rígidas: montante 35 mm cada 1,20 m mínimo / solera 35 mm cada 1 m. Terminación: Pintura látex para interiores. Color: Blanco. Nota: colocación de perfil "Z" perimetral.

5 Sistema de fachada continua

- Sistema: piel de vidrio
- Carpintería: Aluminio
- Estructura: columnas fijadas con anclajes a las losas, y travesaños que forman una trama sobre la cual se colocan las hojas
- Vidrio: DVH. Pirolítico de control solar, alta reflectividad y baja emisividad gris 6mm, cámara de aire de 12mm y vidrio laminado incoloro interior 6 mm. Sistema de hermeticidad de doble contacto con burletes de EPDM. Hojas pegadas con silicona estructural

6 Cubierta verde (ext-int)

- Vegetación. Especie a definir bajo requerimiento hídrico.
- Sustrato de crecimiento (profundidad mínima: 15 cm)
- Tierra orgánica con 50% de arena gruesa)
- Manta drenante.
- Membrana antipunzonado geotextil
- Membrana impermeable asfáltica (e: 4mm)
- Carpeta de nivelación (e: 2cm) (1 de Cemento, 3 de arena mediana + hidrófugo)
- Contrapiso de H^o de cascote sobre losa (e min: 6cm) (1/8 de cemento portland, 1 de cal aérea en polvo, 4 de arena mediana, 8 de granza de ladrillo)
- Aislante térmico: Plancha de poliestireno expandido baja densidad 25 kg/m³, e: 5 cm.
- Barrera de vapor: Film de polietileno 200 micrones
- Estructura: Losa H^oA^o

7 Fachada ventilada

- Revestimiento de panel de aluminio doble compuesto de 4mm de espesor (dos láminas de aluminio de 0,5mm unidas por un núcleo de poliestireno) prepintado blanco con pintura para exterior
- Estructura de tubos de acero galvanizado de 4mm de espesor 120 x 120
- Piso enrejado metálico galvanizado (para mantenimiento) con planchuela resistente 32 x 2 mm y planchuela de cruce 15 x 2 mm. Estructura cruz de San Andrés: barra lisa de acero galvanizado diámetro 16.
- Bandejas perimetrales de chapa de zinc galvanizadas plegadas, para vegetación de fachada.
- Sustrato de crecimiento espesor mínimo 10 cm. Especie a definir bajo requerimiento hídrico.

8 Jardín vertical

- Doble Tubería de riego (Sistema riego especial)
- Impermeabilización
- Cámara de aire
- Estructura portante: perfilera de aluminio
- Tornillo con arandela para fijación del sustrato al panel perforado
- Soporte perforado: panel
- Anclaje de la estructura: ménsula de anclaje
- Sustrato inerte especial para jardines verticales: Panel
- Sistema de recogida de agua. Rejilla y canal metálico.

9 Piso interior

- Pavimento vinílico tipo Gerflor. Colocación sobre capeta de asiento con pegamento adhesivo con llana dentada acero inoxidable 12x12mm. Junta: recta con pastina impermeable y antihongos.
- Mortero de asiento (1/4 de cemento, 1 de cal aérea hidratada y 3 de arena), o cemento de albañilería y arena (1:4). e:2cm
- Contrapiso de H^o de cascote sobre losa (e min: 6cm) (1/8 de cemento portland, 1 de cal aérea en polvo, 4 de arena mediana, 8 de granza de ladrillo)
- Barrera de vapor: Film de polietileno 200 micrones
- Estructura: Losa H^oA^o.

10 Piso sobre terreno natural

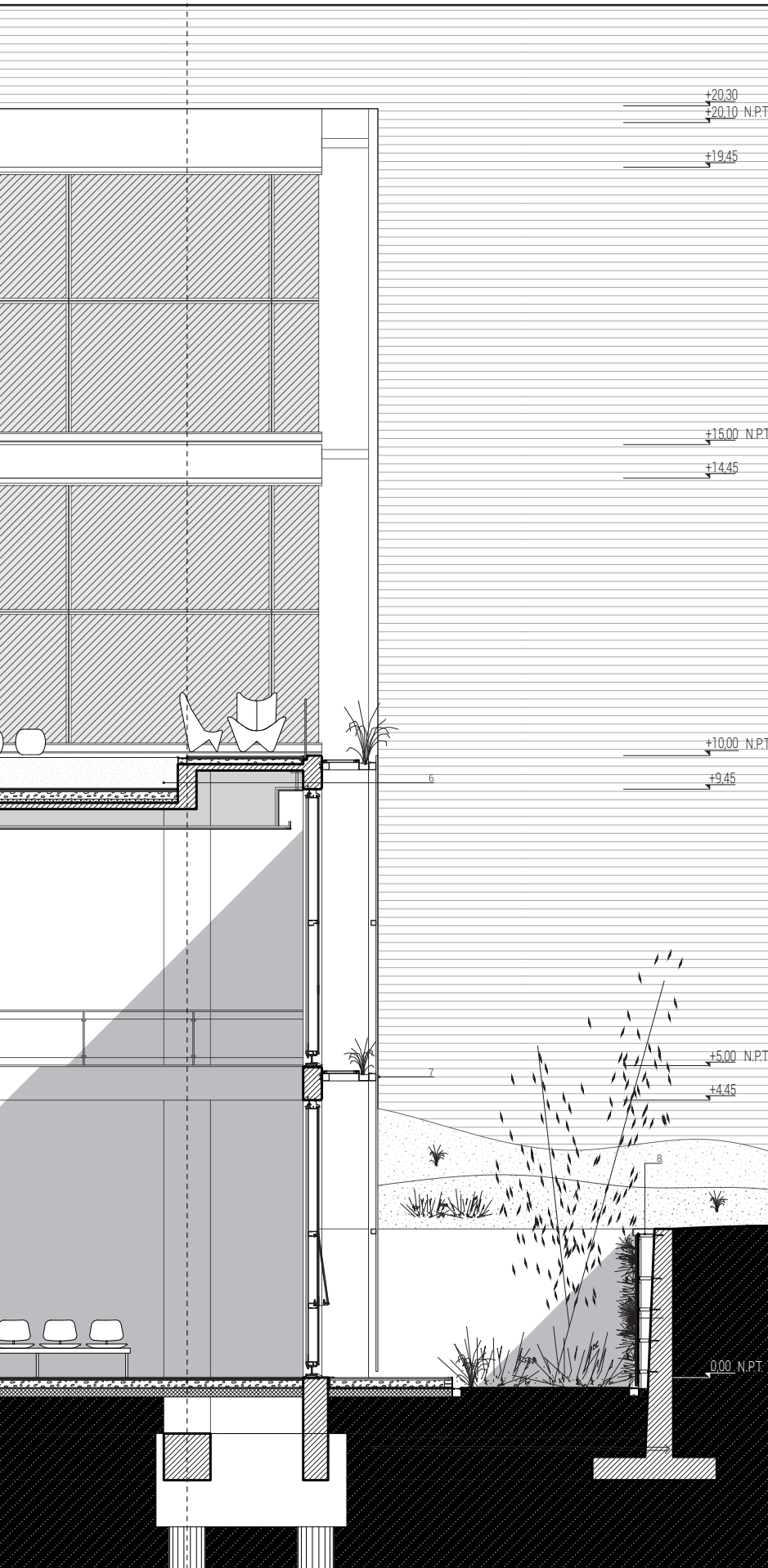
- Zócalo sanitario.
- Junta de dilatación poliestireno expandido (e: 2cm)
- Pavimento vinílico tipo Gerflor. Colocación sobre capeta de asiento con pegamento adhesivo con llana dentada acero inoxidable 12x12mm. Junta: recta con pastina impermeable y antihongos.
- Mortero de asiento (1/4 de cemento, 1 de cal aérea hidratada y 3 de arena), o cemento de albañilería y arena (1:4). e:2cm
- Contrapiso de H^o de cascote sobre terreno natural. (1/8 de cemento, 1 de cal, 3 de arena, 5 de cascotes). e:18cm. Nota: previo desmonte de tierra vegetal y compactación del terreno.
- Barrera de vapor: Film polietileno 200 micrones.
- Relleno de tierra apisonada

11 Piso exterior

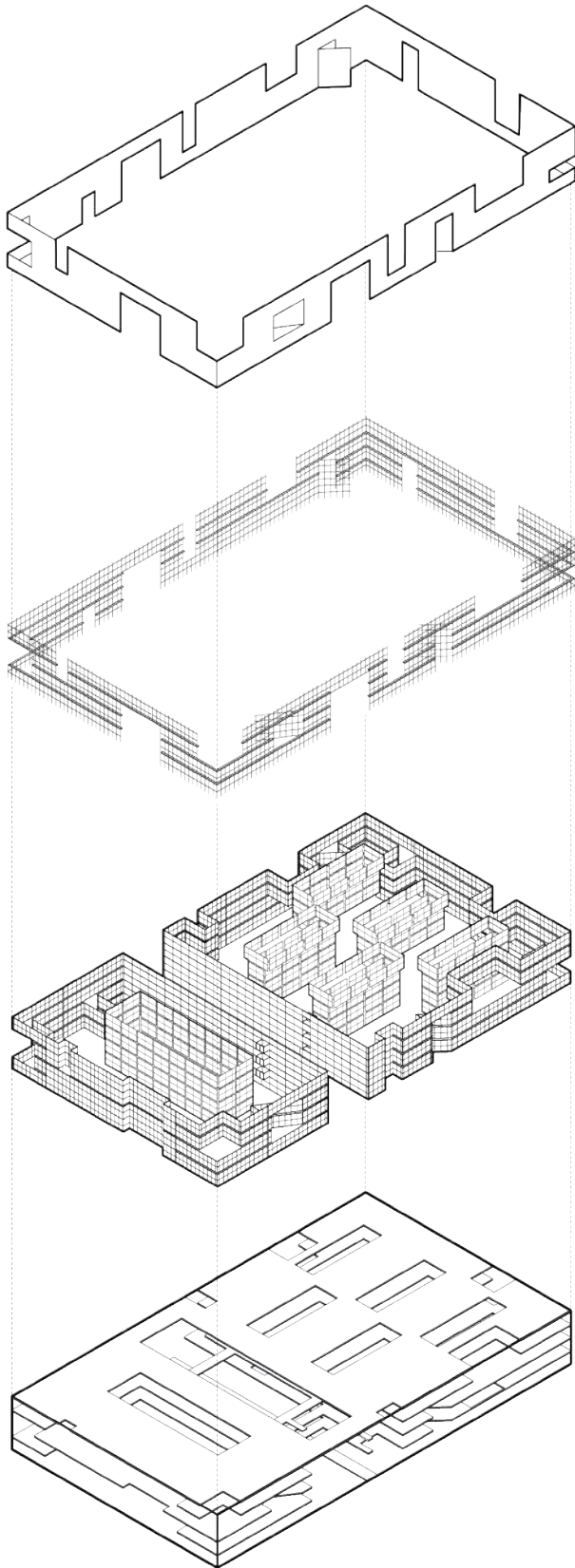
- Contrapiso de H^o de cascote sobre terreno natural (h:12 cm)
- *H3* Dosaje 1/4 : 1 : 4 : 8 (Cemento portland, Cal hidráulica en polvo, arena mediana, granza de ladrillos.

12 Fundaciones

- Pilotes con cabezales de H^oA^o atados con vigas de encadenado.







revestimiento

Revestimiento de panel de aluminio doble de 4mm
prepintado color blanco

estructura metálica

Estructura de acero galvanizado de 4mm de espesor
Enrejillado de celda metálico galvanizado con
planchuela para sujetar a losas

sistema de fachada continua

Carpintería de aluminio

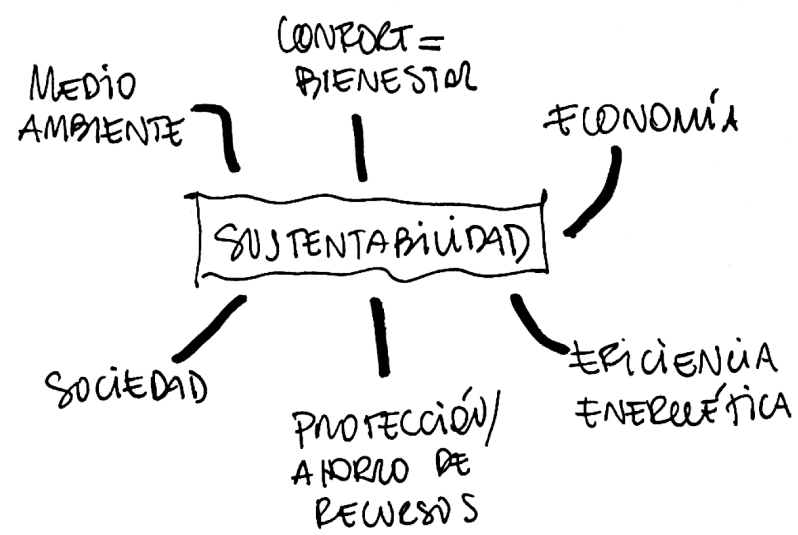
Estructura de columnas fijadas con anclajes a las losas, una trama sobre la cual se colocan las hojas

Vidrio DVH pirolítico de control solar, alta reflectividad y baja emisividad gris

6mm, cámara de aire de 12mm y vidrio laminado

hormigón armado

Estructura modulada principal de hormigón armado



SANIDAD CIRCULAR

Nuestro actual sistema de crecimiento y desarrollo está basado en el consumo, la acumulación y la competencia. Habitamos un planeta acotado en recursos, con un crecimiento demográfico en aumento: crece la población, crece la demanda.

A partir de este análisis, entendemos que se debe cambiar las formas de proyectar, incorporando criterios ecológicos y diseñando los edificios en directa relación del entorno en que las construcciones son emplazadas, contribuyendo así a reducir los efectos nocivos sobre el medioambiente.

Elevar la construcción con elementos propios de cada región, tomando en cuenta los factores climáticos de cada población, los materiales accesibles en cada zona, las características de la vegetación y las necesidades de sus habitantes, y el aprovechamiento de los recursos y fuentes de energía disponibles, son algunas de las premisas a considerar para nuestro proyecto.

estrategias generales

Los hospitales son infraestructuras que constituyen la segunda categoría con más consumo energético de todos los edificios. Conseguir el ahorro energético y de recursos, no solo redundará en su eficiencia operativa, sino que contribuye asimismo a combatir el cambio climático. Asimismo, la búsqueda de generación de espacios que presten atención a la experiencia del paciente, sin descuidar los estándares técnicos e higiénicos. A partir de esto, se enumeran a continuación una serie de lineamientos principales para luego desarrollar algunos conceptos con más detalle posteriormente.

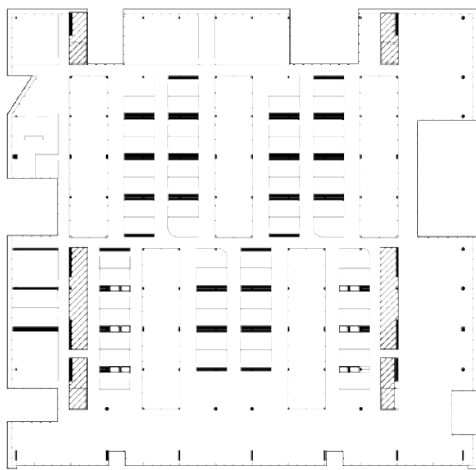
1) Resoluciones arquitectónicas: algunos de los recursos que mejoran la experiencia del usuario:

- consideraciones en relación al emplazamiento: orientaciones, vientos predominantes, asoleamiento;
- los materiales y sistemas de construcción teniendo en cuenta su vida útil, su posibilidad de reutilización y su procedencia;
- factores ambientales: visión al exterior, luz natural, patios interiores o jardines exteriores que son provistos de vegetación para dar lugar a una relación con la naturaleza más presente.

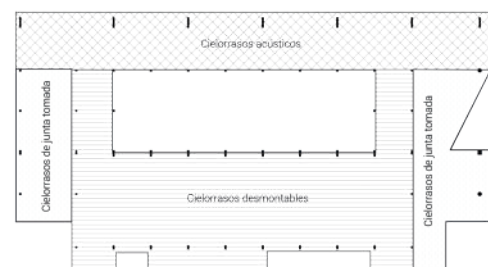
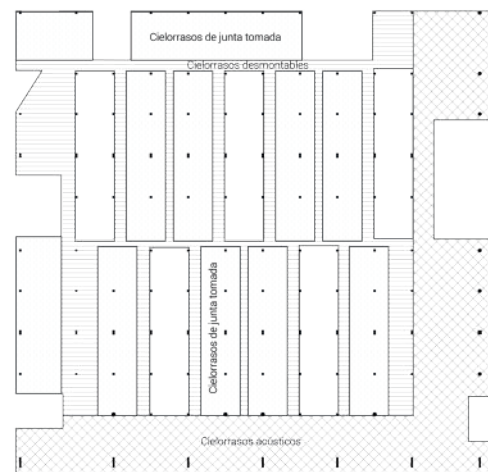
2) Sostenibilidad: sistema de acondicionamiento “geotermia” para climatización de áreas públicas; paneles solares para contribuir al ahorro de energía; incorporación de inteligencia artificial que permite la gestión de las instalaciones a partir de un ordenador central que controla a los distintos tipos de dispositivos (por ej.: alumbrado, sistemas de climatización, detección de incendios, etc); recolección y tratamiento de aguas grises para su posterior reutilización.

3) Energía eléctrica eficiente: el sector hospitalario es un entorno en el que tecnología y energía tienen una relevancia especial. Se podría decir que son cuestiones de vida o muerte. Con el objetivo de garantizar la seguridad de los pacientes, la prioridad en el diseño nos lleva a considerar que un edificio de esta índole debe contar con energía eléctrica ininterrumpida durante las 24 horas todo el año, sobre todo en sus áreas críticas. Por este motivo, estas últimas cuentan con UPS (Uninterruptible Power Supply) que permiten que estos sitios no sufran ausencia de energía.

4) Espacios técnicos: dado a la magnitud de las instalaciones requeridas para un edificio de esa índole, se plantean numerosos espacios técnicos verticales y cielorrasos técnicos que varían en materialidad y en altura según la función del local en el que se encuentren.



Espacios técnicos verticales



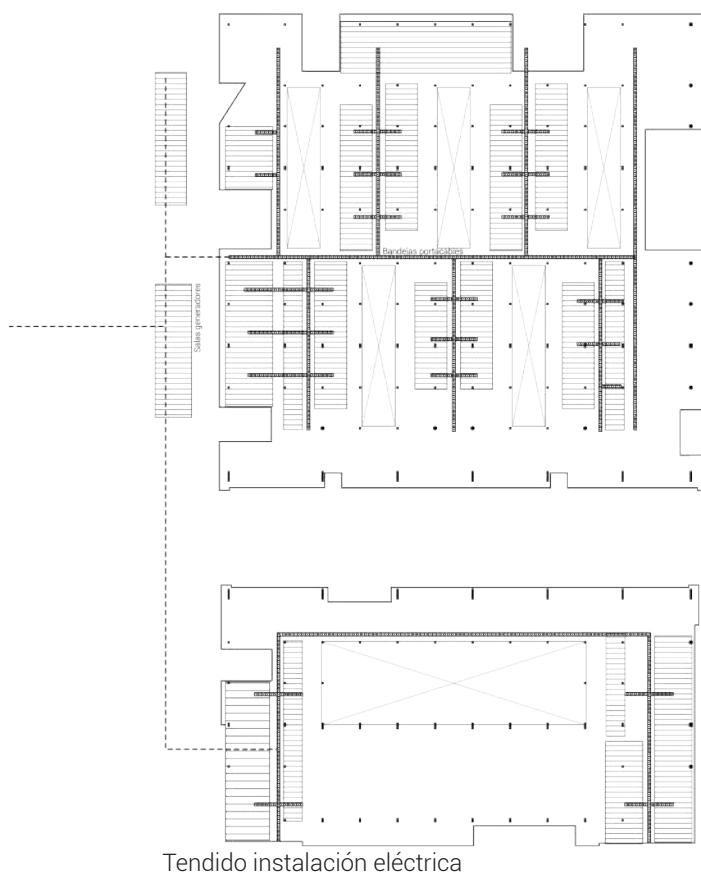
Espacios técnicos horizontales

instalación eléctrica

La provisión de energía es realizada por la EPE (Empresa Provincial de la Energía de Santa Fe). Esta ingresa al edificio en media tensión en una sala ubicada en el anexo del edificio ubicado al oeste del mismo. Allí se encuentran las celdas y los transformadores que alimentan al Tablero General del Edificio. Este cuenta con interruptores motorizados, enclavamiento y comandos necesarios; y se comanda a través de un PLC (Programmable Logic Controller) con el que se logra automatizar procesos electromecánicos, como por ejemplo, habilitar en cuestión de segundos la energía proveniente de los Generadores en caso de que se produjera un corte de suministro. Se proveerán dos Generadores (trifásicos 3x380) para atender la totalidad de las funciones del edificio. La carga de combustible de los generadores se realiza desde la calle de servicio anteriormente mencionada, mediante bombeo a través de una cañería de sección considerable que permite el rápido abastecimiento en casos de emergencia.

corrientes débiles

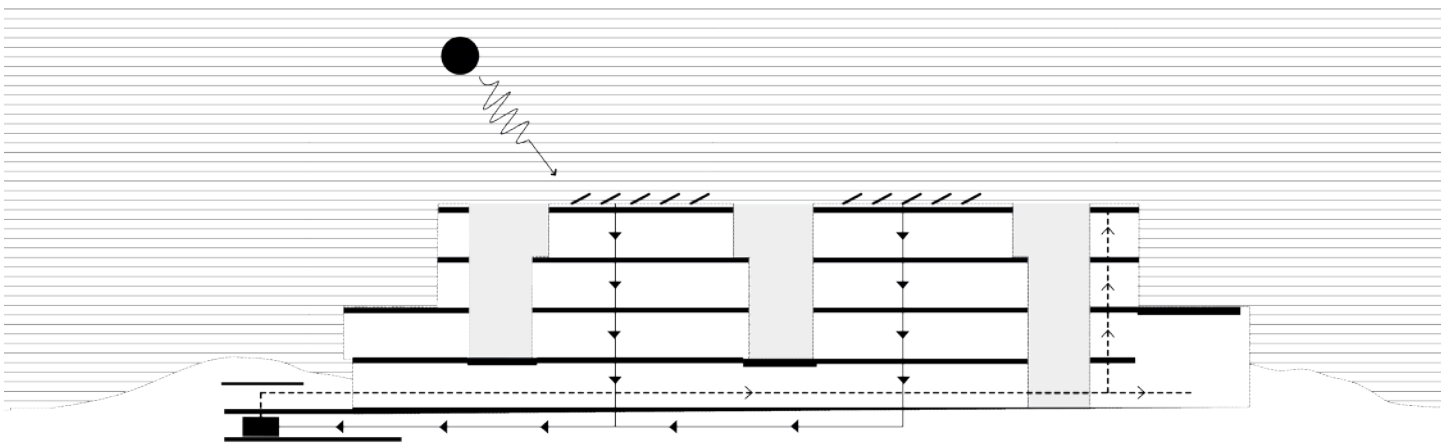
El edificio incorpora un Sistema de BMS (Building Management Systems) que permite la automatización y el control centralizado del inmueble avanzando hacia el concepto de “edificio inteligente”. Este Sistema controla la gestión tanto de las instalaciones como de las medidas de ahorro energético. Así, esta solución permite controlar el alumbrado, los UPS anteriormente nombrados, el sistema de refrigeración, la climatización, los dispositivos de detecciones de incendios, el encendido de luces de emergencia, parlantes, llamadores de enfermería inalámbricos, datos, teléfono, entre otros sistemas, desde un ordenador central que proporciona datos en tiempo real del estado de la instalación eléctrica y del consumo generado. Además, la solución integra medidores de energía para saber qué consume cada instalación en cada momento y genera alarmas para poder realizar mantenimiento preventivo y actuar rápidamente para prevenir posibles incidencias.



instalación de paneles solares

La eficiencia energética es considerada como una fuente de energía que debe tener un lugar primordial en las construcciones, ya que es la única que permite reducir el consumo y contribuir con el medio ambiente. En el caso del hospital, que es un edificio que necesita estar provisto de energía eléctrica las 24 horas del día, es importante pensar y prever de dónde saldrá dicha energía. Para que el consumo no sea tan elevado y, aprovechando la localización geográfica del edificio y su gran extensión, se colocan 48 paneles solares de cara al norte ya que es la mejor orientación, que si bien no generan energía suficiente para mantener todo el hospital funcionando, contribuye con las unidades climatizadoras de determinados sectores.

Además, no toda la energía obtenida se gasta inmediatamente, sino que en este caso se acumula para aquellos días donde no pueda captarse luz solar, para que su funcionamiento continúe siendo óptimo.



Instalación de paneles solares

acondicionamiento térmico

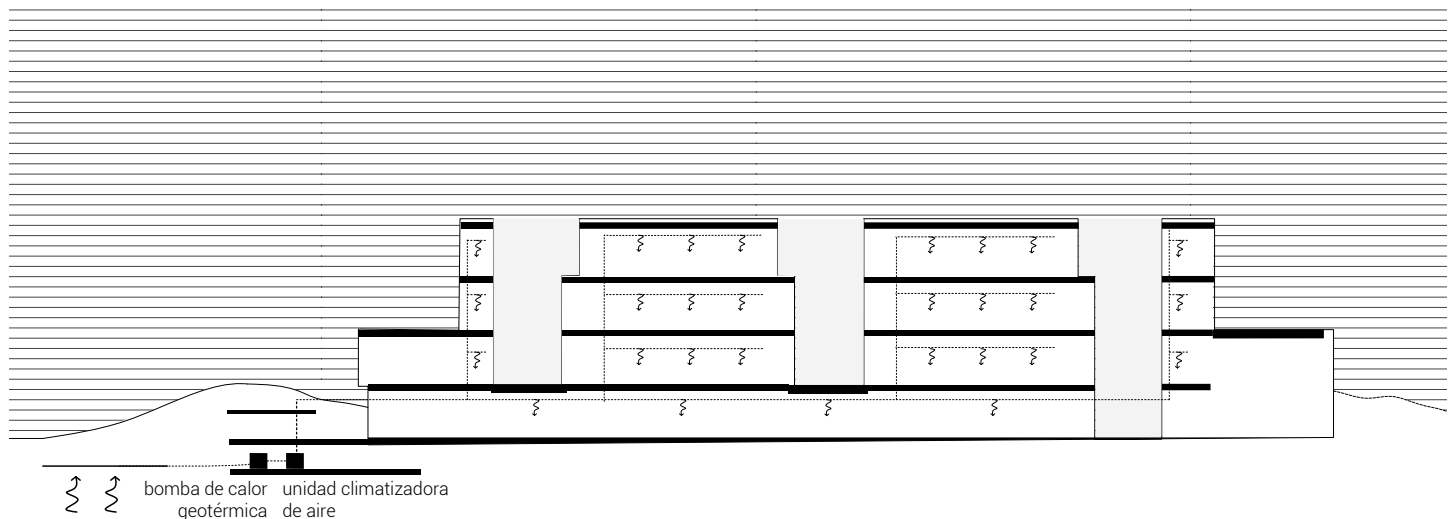
Para el diseño de la instalación de acondicionamiento térmico se optó por incluir diferentes sistemas con el fin de garantizar para cada sector aquel que resolviera de mejor manera sus requerimientos y exigencias específicas. Es por esto que los mismos se clasifican en:

-Áreas críticas: se optó en este caso por instalar un sistema de Acondicionamiento de frío por Agua enfriada y de resistencias para calefacción. Cada quirófano cuenta con una UTA (Unidad de Tratamiento de Aire) exclusiva que permite realizar un tratamiento integral del aire permitiendo controlar todas las variables del mismo: ventilación (aporte de aire exterior), calidad de aire (filtrado), temperatura (calentamiento o enfriamiento), humedad (humectando en invierno y deshumectando en verano). Las puertas de ingreso a los quirófanos son automáticas y herméticas diseñadas especialmente para edificios sanitarios. De esta manera se consigue la asepsia requerida, sin que se genere contaminación cruzada.

-Áreas no críticas: se combinan el sistema de VRV con el sistema geotérmico, a modo de contribuir con el ahorro de energía.

sistema geotérmico

Según la Agencia Internacional de Energías Renovables, la energía geotérmica es el calor que se desprende desde el núcleo de la tierra, y se transporta mediante agua y/o vapor hacia la superficie terrestre. Según sus características, esta energía puede ser utilizada para generar energía eléctrica limpia o para calentar, en este caso se utiliza para la instalación de acondicionamiento térmico, disminuyendo considerablemente la energía eléctrica requerida. Su principal ventaja es que no depende de las condiciones climáticas a pesar de ser energía renovable, ya que las sondas que se utilizan se colocan a tal profundidad que el agua siempre se encuentra entre 17°C a 20°C, consumiendo además un mínimo de energía para enfriar o calentar. Estas sondas ingresan a las bombas de calor geotérmicas para luego conectarse a las unidades climatizadoras de aire. Ahí es cuando se integran al circuito de VRV mencionado, conduciendo el aire tratado a los distintos locales.



Instalación geotérmica

provisión de agua fría y caliente

La estrategia de provisión de agua se resuelve a partir de la conexión con la red distribuidora externa. La reserva de agua se compone de tanques en azotea más cisternas ubicadas en planta de subsuelo. El agua caliente proviene de cuatro termotanques a gas ubicados también en el subsuelo.

Las instalaciones sanitarias se realizan en su totalidad con cañerías de polipropileno.

Para llevar a cabo aquellos tratamientos de hemodiálisis que atiende la sala de diálisis ubicada en la primera planta del edificio, se plantea una planta de Agua tratada por filtros de carbón activado y ósmosis inversa. En la planta, propiamente dicha, se procesa el agua tratada y una vez completado el proceso, el agua se bombea por la red hasta cada puesto de tratamiento. El tendido de la instalación continua al último piso hasta la Unidad de Terapia Intensiva y la Unidad Coronaria.

incendios

El sistema de detección de incendio está compuesto por sensores ubicados en todas las plantas del edificio, bajo y sobre cielorrasos, especialmente en aquellas áreas con riesgos mayores como puede ser la Sala de Tableros. Cuenta con una unidad central de detección, con detectores ópticos de humo direccionables y analógicos, avisadores manuales de doble acción con registro de operación. El sistema cuenta con un display que provee al operador de información del estado de situación de todos los detectores, como también de controles e indicadores necesarios para reconocer, silenciar o activar alarmas, resetear y probar. Como estrategia de extinción en caso de incendio, se plantea un tanque de incendio de 56000l. El sistema incluye además dos electrobombas (una en funcionamiento y otra de reserva), más una tercer bomba de sobrepresión que toma agua del tanque de reserva, impulsando la misma a la red que alimenta al sistema de bocas de incendio encargándose así de compensar pérdidas de agua menores y mantener la presión de la red del sistema de protección contra incendios.

gases medicinales

El edificio contará con una red centralizada de Gases Medicinales (Oxígeno, Nitrógeno, Óxido Nitroso, Dióxido de Carbono, Aire Comprimido y Vacío). La estrategia de distribución se resuelve a través de una montante exclusiva que llega a un tablero de comando por piso, donde se encuentran las llaves de corte y manómetros para cada uno de los fluidos. Desde estos tableros se realiza la distribución a cada habitación o área a alimentar. En cada habitación se preverá la instalación de Paneles de Cabecera de aluminio extruido, que contiene los canales independientes y las prestaciones que en cada caso se requieran, como pueden ser: iluminación, toma de gases, prestaciones eléctricas o de datos.

correo neumático interno

Se plantea un sistema de correo neumático interno marca Telecom de origen Holandés para el transporte de medicamentos, muestras de laboratorios, documentación, entre otros, que permite enviar con mayor rapidez y precisión aquellos elementos necesarios, de un sector al otro del Hospital sin que tengan que ser transportados por el personal. El sistema consiste en una red de tuberías por las que circulan cápsulas de polipropileno, impulsadas por aire comprimido. Las mismas salen y llegan a estaciones instaladas en los Offices de enfermerías, Laboratorio, Quirófanos, Unidad Coronaria, Terapia Intensiva, Farmacia, y a ciertos sectores administrativos. Estas estaciones llegan a destino desalojado el aire con el que fue impulsado el elemento transportado sin volcarlo al ambiente, de manera de no contaminar el ambiente. El sistema posee una central de mando y control.

Tiempo

¿Cómo nos interpela el paso del tiempo?



OMA, Hospital of the future, 2021

¿QUÉ ES EL HOSPITAL DEL FUTURO?

Nos acostumbramos a escuchar que el tiempo vuela y que no se puede volver atrás. Es muy difícil preguntarnos qué vamos a estar haciendo dentro de uno o veinte años y ser certeros con la respuesta.

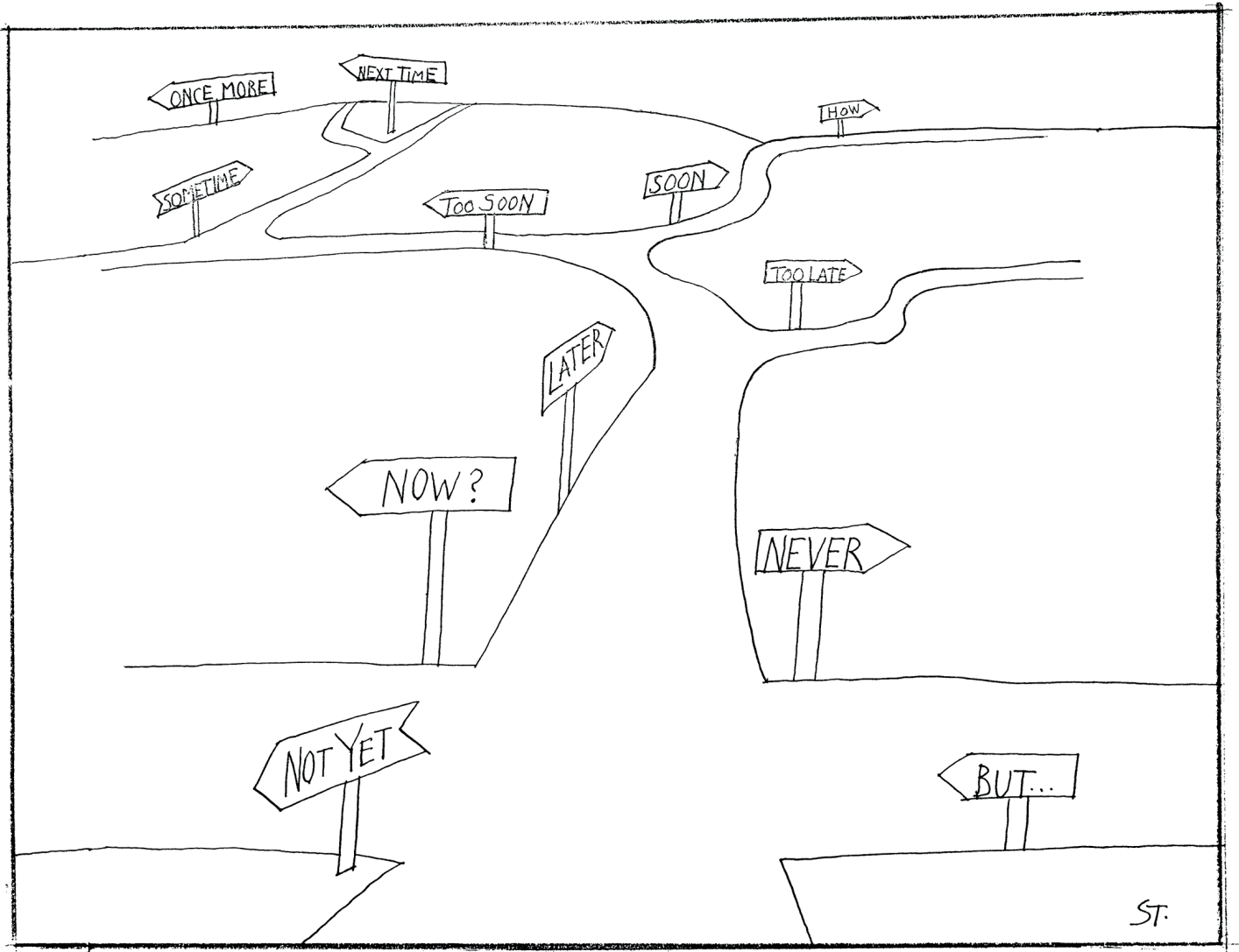
Con la arquitectura sucede una cuestión similar, y va hermanado a la idea de que los proyectos nunca terminan, sino que entran en sucesivas fases de desarrollo, se materializan en otras ideas, se llevan a cabo de una manera diferente, se replantean los interrogantes nuevamente y, sobre todo (teniendo en cuenta la coyuntura que nos atraviesa actualmente) se ven constantemente atravesados por los imprevistos. Este proyecto podría seguir desarrollándose hasta el infinito, podría pensarse un mundo de posibilidades de cómo se va a usar a futuro, en qué puede convertirse. La única realidad es que fue planteado como un hospital público de alta complejidad que se sirve a la comunidad y que busca, con su emplazamiento y su parque, hacer una ciudad más equitativa y con mayores posibilidades de interrelacionarse.

¿Es correcto pensar en un hospital del futuro, o es más acertado pensar en un edificio como condensador social, que puede mutar según las necesidades de la ciudadanía? Desde nuestra perspectiva, este edificio sanitario que tiene como ejes al usuario y al parque, debe funcionar conjunto a ellos, deben evolucionar a la par con el paso del tiempo.

Haber abordado esta temática en nuestro Proyecto Final de Carrera no fue una decisión azarosa, sino que se relaciona con poder comprender nuestro rol y nuestro alcance en el desarrollo y la transformación de un lugar determinado en un momento específico.

La arquitectura sanitaria es un tema que se viene trabajando a nivel mundial desde hace muchas décadas, tomando distintos enfoques y planteando numerosas hipótesis. Nuestro trabajo fue repasar cada una de ellas, hacer nuestras propias preguntas y plasmar nuestras inquietudes en la resolución. Como ya se ha mencionado, nuestra postura no es la única válida sino que el interés es lograr dar una mirada intencionada y fundamentada sobre un tema en particular, entendiendo que existen infinitas posibilidades de abarcarlo y resolverlo.

Según nuestra mirada, el hospital es un antes y un después, no se sale de la misma manera en la que se entra. Los mejores y los peores momentos y emociones de los usuarios pueden desarrollarse en su interior. Entendiendo esto, y teniendo en cuenta al usuario como pieza fundamental, se planteó un hospital humanizado, donde la persona estuviese contenida en todo momento no solamente dentro del edificio sino también en todo el entorno urbano que lo rodea y contiene.



Saul Steinberg

Hay algo muy lindo en la arquitectura, que no se da en muchas otras carreras. El aprendizaje no se da solo en la facultad sino todos los días, en cualquier parte y en cualquier momento. Con tan solo trasladarse por la ciudad como hecho cotidiano y poder mirar para arriba, hacer un viaje y poder conocer otras culturas, o hablar y relacionarse con otra gente. Todo esto nos enriquece y nos forma como estudiantes, futuros profesionales y personas.

Todo esto decanta, como un embudo, en nuestro proyecto final de carrera. Si bien nuestro paso por la facultad se corona con esta materia, todo el equipaje que traemos, todas las nociones incorporadas, de viajes, conversaciones, todas nuestras inquietudes e interrogantes van a seguir desarrollándose. Es por esto que el presente trabajo no es un hecho aislado y particular, sino que se trata del fruto de aquellas experiencias y conocimientos adquiridos durante todo nuestro proceso de formación (y de vida).

Principalmente nos quedamos con las vivencias y el trabajo en el **taller**, característico de la carrera de arquitectura, el **espacio de intercambio** donde aprendimos a **trabajar en equipo**, a compartir par a par con nuestros compañeros y docentes, donde debatimos ideas y nos nutrimos de correcciones y exposiciones tanto propias como ajenas. Las enchinchadas, los tableros marcados por trinchetas y pegamentos por el armado de maquetas, los papeles manteca llenos de borrones y superposiciones de dibujos, y como no, los infaltables cafés de media mañana. Las noches sin dormir, las juntadas entre amigos para hacernos el aguante, las corridas para llegar a las entregas. Las reflexiones críticas con arquitectos invitados para que vean nuestros trabajos, y nosotros nutrimos de ese encuentro, los workshops con estudiantes y profesores de otras ciudades, las clases y las visitas especiales.

Todo eso y mucho más es lo que nos llevamos en nuestro paso por la facultad. Muchas veces nos encontramos en situaciones en donde pensamos o quisimos bajarnos del tren, pero nuestra pasión por lo que estudiamos y nuestra voluntad por superar ciertos obstáculos, nos animó a seguir y cumplir nuestro **objetivo y anhelo de ser arquitectas**.

Nos llena de orgullo que en este trayecto hayamos coincidido con personas que admiramos tanto en su desenvolvimiento profesional como académico, de llevarnos amigos para toda la vida. Nos sentimos estimuladas a continuar este camino, porque a pesar de que sea el último momento de este ciclo, consideramos que **el último paso tiene el mismo sentido que el primero**.

Bibliografía

LIBROS Y LECTURAS

BORJA, Jordi - MUXI, Zaida "El espacio público, ciudad y ciudadanía". 2000
COREA, Mario "Reflexiones sobre la red sanitaria". 2020
HEIDEGGER, Martin "El arte y el espacio". 2007
JACOBS, Jane "En defensa de la gran ciudad". 1961
JANCHES, Fravio - ROHM, Max "Interrelaciones urbanas". 2012
KAHN, Louis "Conversaciones con estudiantes". 1998
MOLINÉ, Anibal "Evolución de un enfoque sistémico en el proyecto de hospitales". 2008
MOLINÉ, Anibal "Notas sobre los aspectos técnicos y constructivos". 2008
SECRETARÍA DE PLANEAMIENTO, Municipalidad de Rosario "Plan Integral de Movilidad"
SECRETARÍA DE PLANEAMIENTO, Municipalidad de Rosario "Plan Urbano Rosario". 2007-2017
TANGE, Kenzo "A plan for Tokio". 1960

AUDIOVISUAL

COLOMINA, Beatriz Video "Sick Architecture". 2021
OMA Video "El hospital del futuro" para exposición en "Matadero Madrid". 2021

REVISTAS

Summa +

82 Arquitectura para la salud. 2006
110 Piel. 2010
125 Infraestructuras urbanas y espacio público. 2012
153 Espacio público. 2016
163 Espacio público. 2018
174 Salud - Machado Silvetti. 2019
181 Madera, sustentabilidad, hospitales, reuso. 2020

Plot

Edición especial N°x Superurbano. 2019





GRACIAS

Principalmente a nuestras familias, por el amor, la compañía, el aguante, y por nunca soltarnos la mano.

A nuestros amigos y amigas, los de toda la vida y los de la facultad, que lograron que estos años sean más divertidos y llevaderos. Sobre todo a Clari, Flopi, Cami, Gonzalo y Vicki, que fueron parte de esta etapa tan importante. Nos llevamos gente que nos va a acompañar por mucho tiempo.

A cátedra Beltramone por permitirnos cuestionarnos, plantearnos interrogantes e intentar resolverlos, nos llevamos un gran aprendizaje. Sobre todo a nuestro tutor, por su predisposición para escucharnos y ayudarnos.

A la universidad pública, por las oportunidades.

Sobre todo, a nosotras. Por enfrentar este desafío y hacerlo de la mejor manera posible, disfrutando en el mientras tanto porque, al final, es lo más importante.

Euge y Ale

