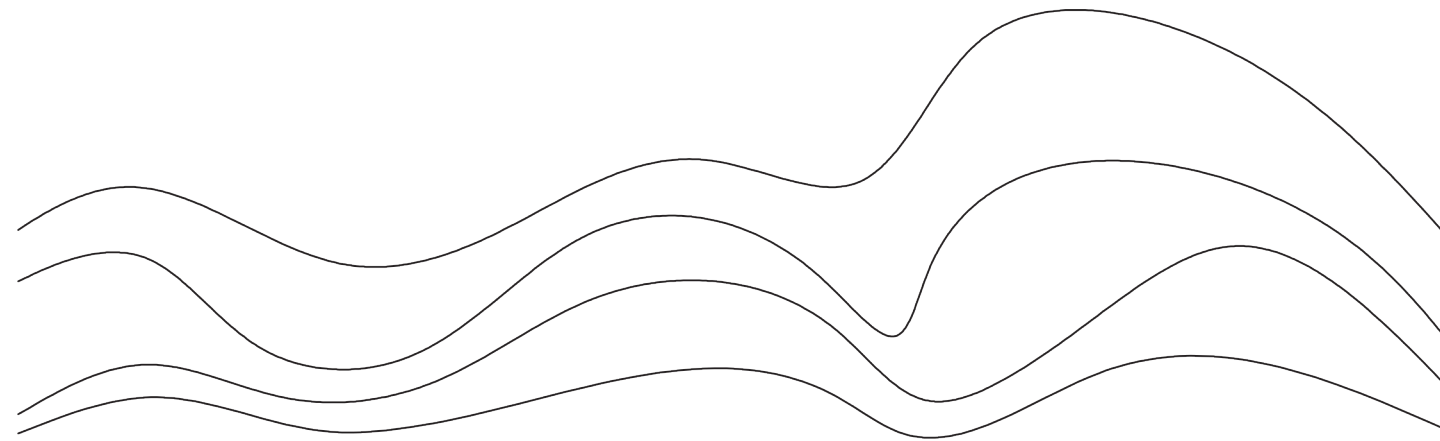




REVERBERACIONES



REVERBERACIONES

“Cuando tienes un gran espacio para conquistar, la curva es la solución natural.”

Oscar Niemeyer.

PROYECTO FINAL DE CARRERA 2022

Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño
Universidad Nacional de Rosario.

Cátedra Arq. Marcelo Barrale.

Autoras Ana Laura Carboni - Macarena Paciaroni.

Tutora Mg. Arq. Ana Valderrama.

Adscripta Arq. Alejandra Guasch.

Asesor Arq. Ing. Carlos Geremía.

Fecha de defensa Diciembre 2022.



| **FAPyD** Facultad de Arquitectura,
Planeamiento y Diseño.

AGRADECIMIENTOS

Queremos comenzar agradeciendo a la Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño y a la Universidad Pública por permitirnos estudiar una Carrera Universitaria de alto nivel. A cada uno de los docentes que nos fueron formando en el camino, especialmente a nuestra Tutora de Proyecto Final de Carrera, Mg. Arq. Ana Valderrama por abrirnos un abanico de conocimientos y guiarnos durante todo este proceso de crecimiento.

Agrademos también al Arq. Ing. Carlos Geremía por colaborar con nuestras dudas cada vez que necesitamos de su ayuda.

Por último, pero no menos importante, un agradecimiento especial a nuestras **familias y amigos, los de la facultad y los de toda la vida**, que nos acompañaron, sostuvieron y apoyaron incondicionalmente durante todos estos años.

¡Muchas gracias!

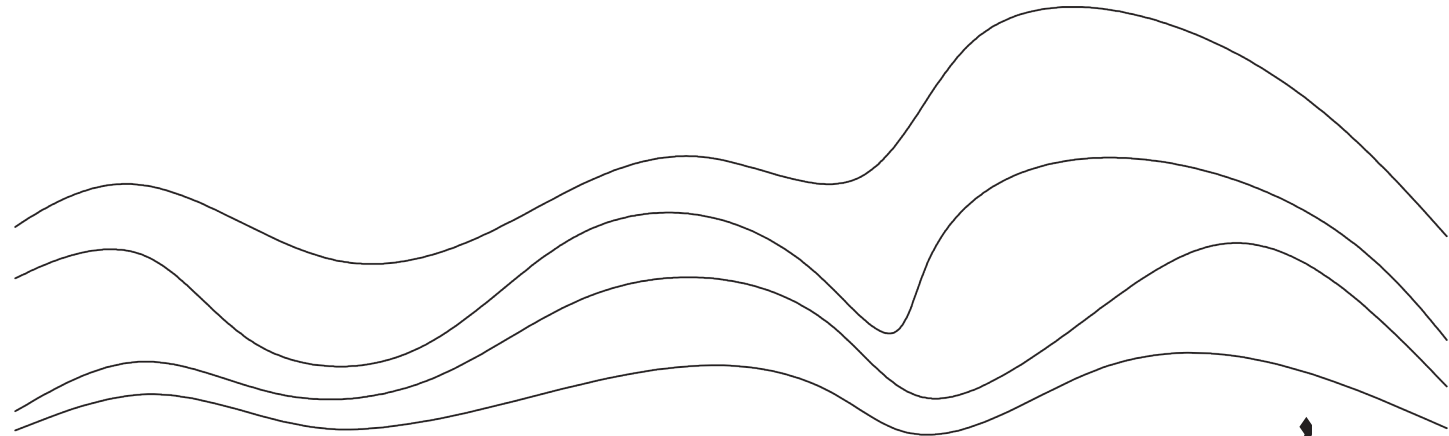
Macarena Paciaroni y Ana Laura Carboni.



01 INTRODUCCIÓN	1
02 LUGAR	5
03 CASOS DE ESTUDIO 03.01 Proyecto urbano 03.02 Proyectos	11
04 MASTERPLAN	21
05 IMPLANTACIÓN	37
06 PROYECTO	41
07 ESTRUCTURA	67
08 ASOLEAMIENTO	73
09 DESAGUE PLUVIAL	79
10 ACONDICIONAMIENTO ARTIFICIAL	83
11 CERRAMIENTOS	87
12 CONCLUSIÓN	95

“La arquitectura es la elaboración reflexiva de los espacios. Se trata de la creación de espacios que evocan un sentimiento de uso apropiado”

Louis Kahn.



INTRODUCCIÓN

El proyecto del Masterplan se desarrolló a partir de un encargo de la Secretaría de Salud de la Municipalidad de Rosario a la FAPyD, comprendido en el predio del Hospital Eva Perón, en la localidad de Granadero Baigorria. A su vez, la cátedra impulsó la proyección de un Edificio Anexo de Terapias Naturales Integrales.

Nuestro trabajo se basa en la exploración de cómo la estructura podría constituirse en la propia arquitectura: la forma, el espacio, la materialidad.

Luego de estudiar las importantes contribuciones de Eladio Dieste a la disciplina, lo que nos interesaba indagar era cómo la estructura emerge como expresión del edificio.

En este sentido, comprobamos que es capaz de dar lugar al espacio, permitiendo lograr grandes luces sin necesidad de columnas intermedias. Además, compone un manejo particular de la luz y una sensibilidad material, generando diferentes sensaciones al habitarla, interactuando con lo construido, estimulando los sentidos.

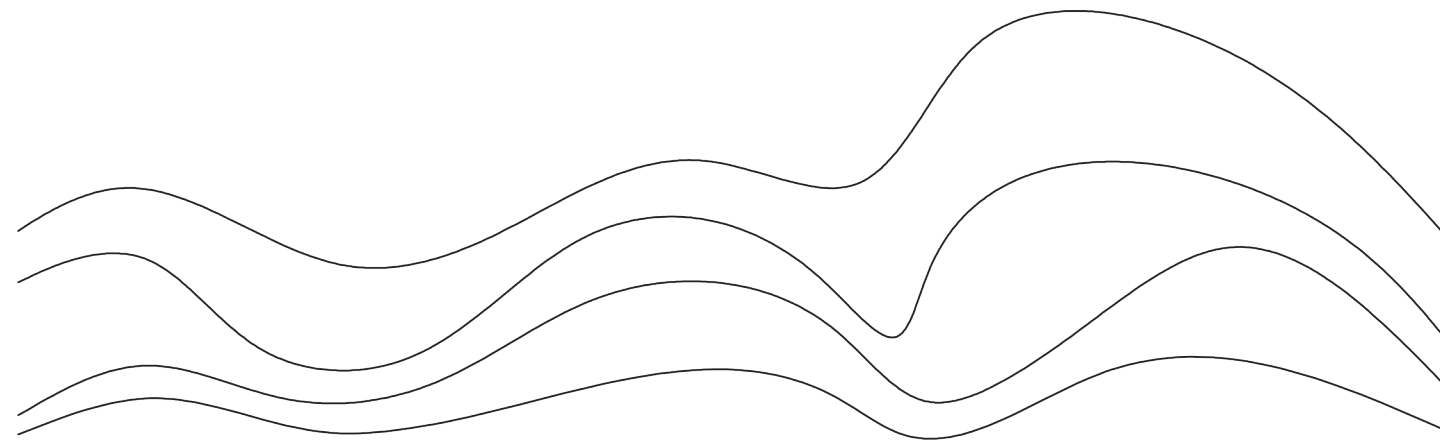
El edificio fue diseñado con una gran cubierta abovedada, que permite ingresos de luz de manera cenital, generando importantes contrastes entre luces y sombras. Es gracias a esta estructura que se pudieron lograr amplios espacios, permitiendo crear en todo su recorrido diferentes atmósferas.

El origen de todas las formas orgánicas del proyecto surge de la búsqueda de líneas propuestas en el Masterplan, que luego fueron modificadas, produciendo la forma definitiva, tanto en planta como en vista.

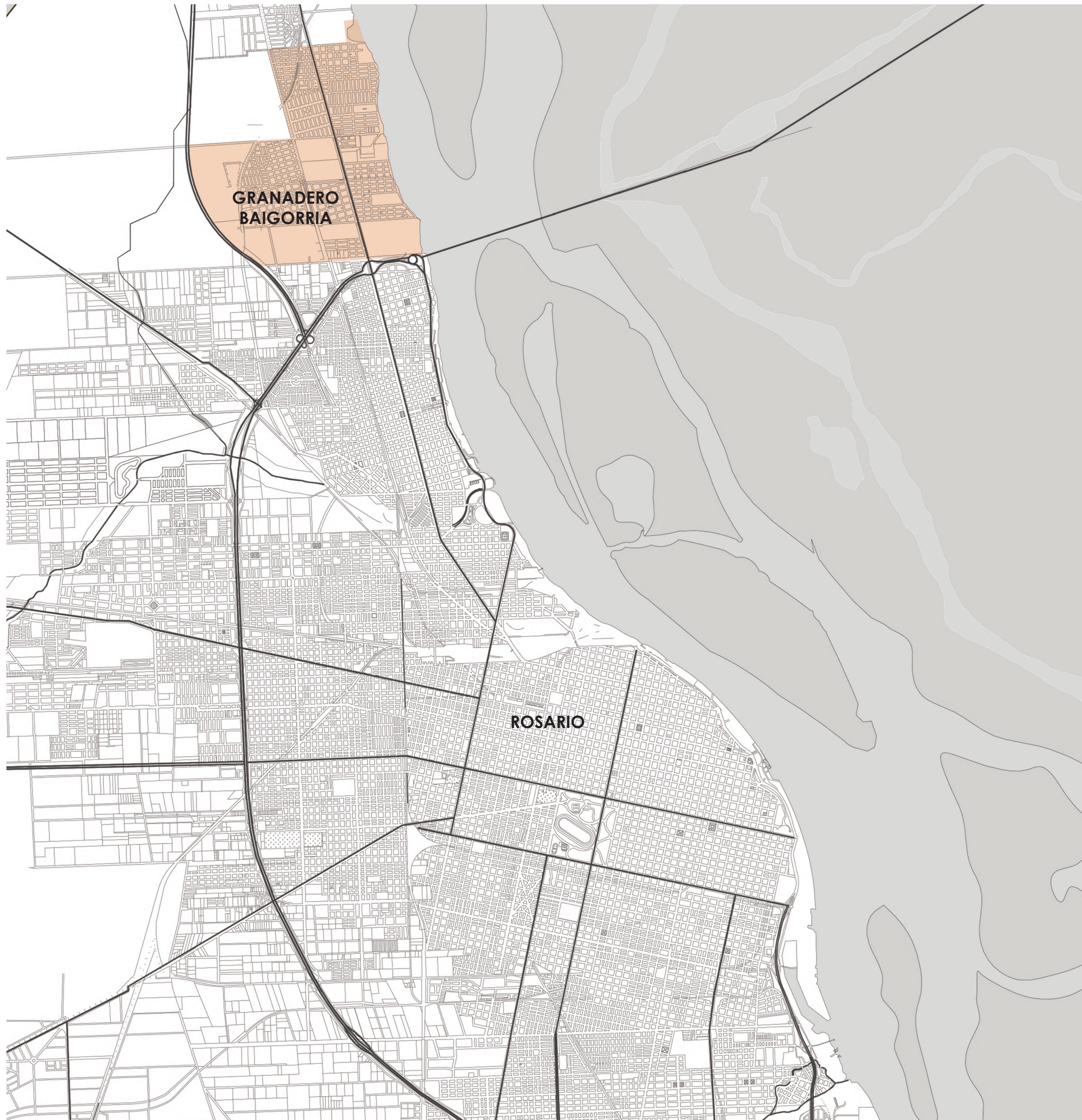
Esperamos que esta investigación invite a reflexionar sobre la arquitectura, entendiendo que la estructura puede jugar un rol importante, tanto desde el punto de vista espacial como sensorial.

“La arquitectura no es más que un árbol, debe crecer en concordancia con su entorno”

Toyō Ito.



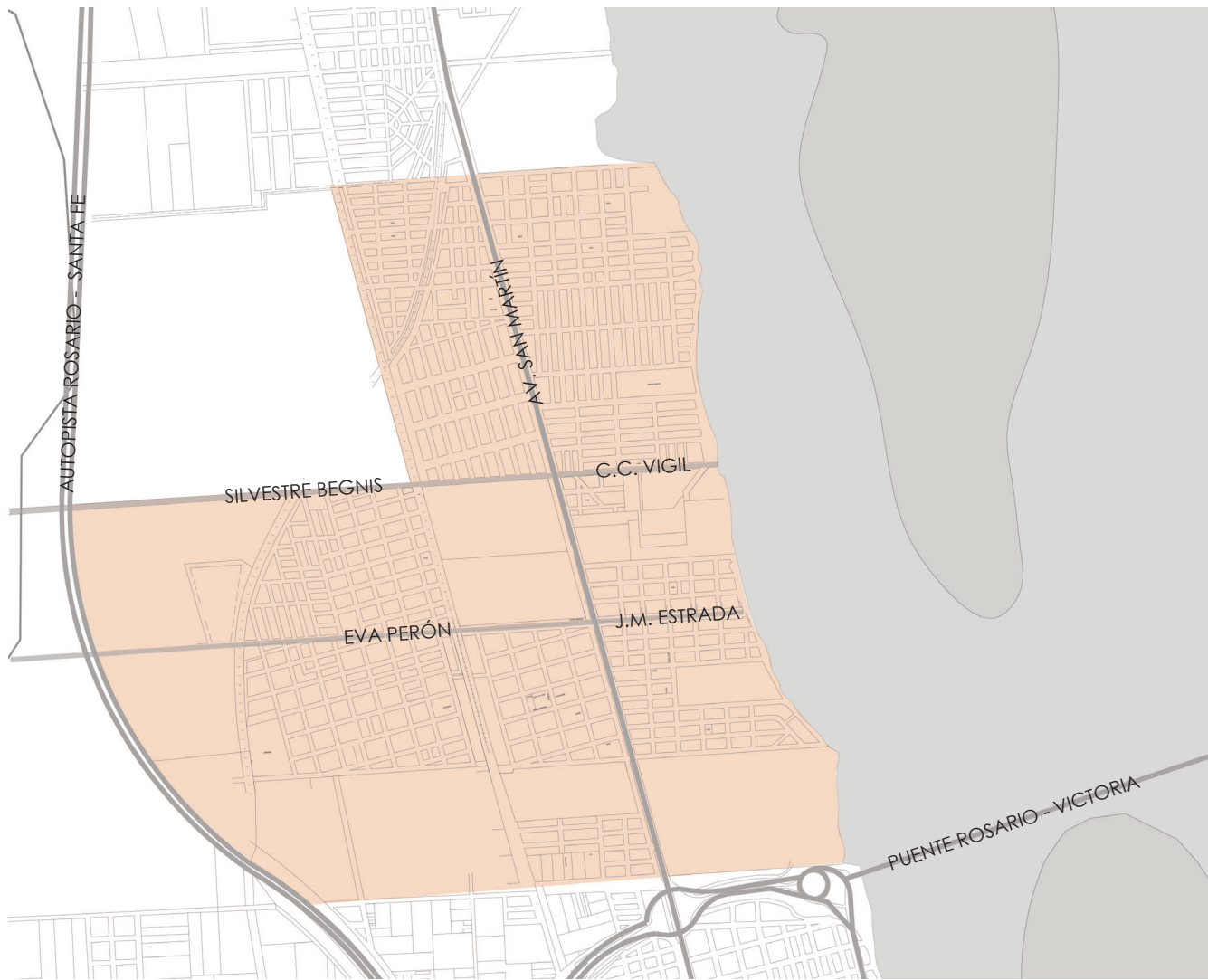
LUGAR

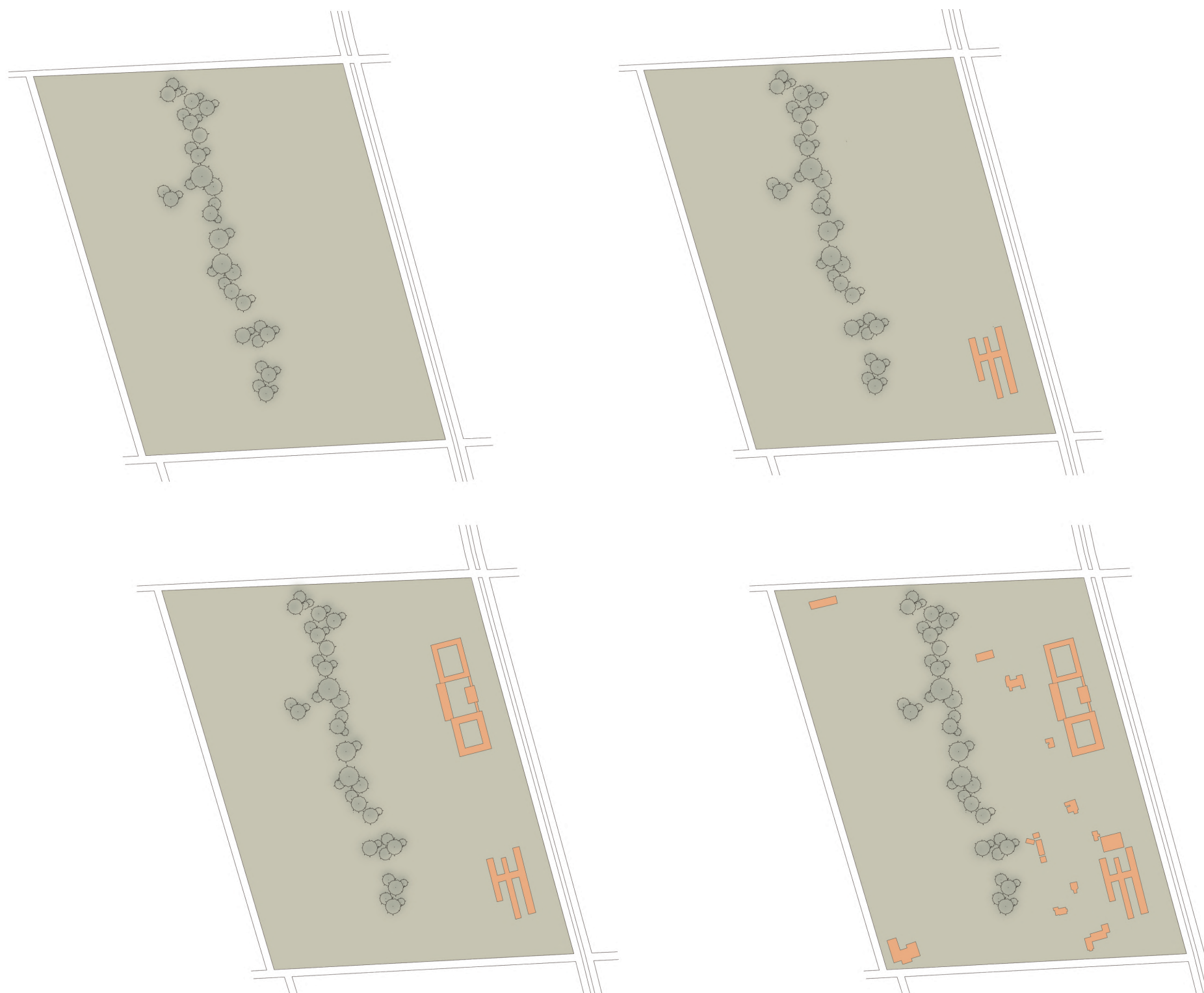


El proyecto se encuentra ubicado en la localidad de Granadero Baigorria, al norte del área metropolitana de la ciudad de Rosario. La misma es limitante al Este con el Río Paraná, al Sur con la ciudad de Rosario, al Norte con Capitán Bermúdez, y al Oeste con Ibarlucea.

El predio en el que se trabaja se sitúa sobre la Avenida San Martín (ruta nacional nº 11) siendo la principal vía de comunicación Norte-Sur de las ciudades que conforman el cordón industrial. Hacia el Este el río Paraná y hacia el oeste, la autopista Rosario - Santa Fe.

El sitio a intervenir es una gran manzana que se encuentra en el centro de la ciudad formando un pulmón verde. Tiene una superficie de 53 hectáreas y se destaca por su imponente vegetación, es por eso que se trata de mantener y poner en valor a la misma.





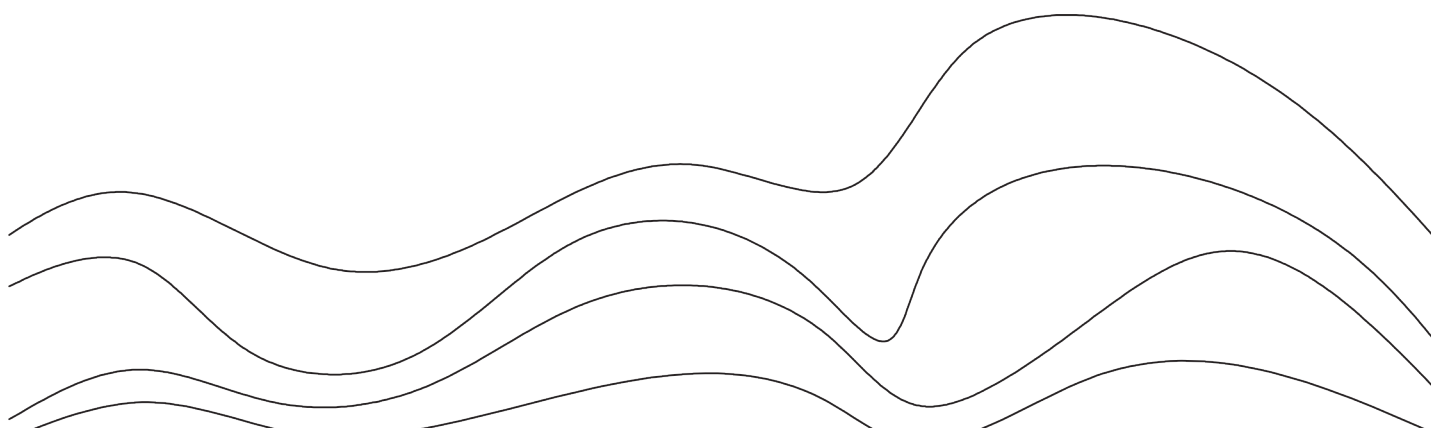
La super manzana donde desarrollamos el proyecto cuenta con edificaciones existentes, tales como: el Hospital Eva Perón al extremo Sureste del predio, lindando con el nuevo hospital Modular para el tratamiento de COVID, un Hogar Escuela en el extremo Noreste, y diferentes edificaciones distribuidas en el terreno de menor tamaño, como por ejemplo, el Galpón Cultura Joven, el Taller Escuela de Mecánica, el Dispensario Los Robles, la Empresa Provincial de la Energía, viviendas para residentes, chalets de Pediatría, Psicología, Kinesiología, Odontología y morgue, escuela secundaria n° 422 y jardín de infantes n°327.

El Hospital Escuela Eva Perón es de carácter público. Fue proyectado dentro del segundo Plan Quinquenal del gobierno de Juna Domingo Perón e inaugurado en el año 1955. Éste Hospital, es una pieza fundamental dentro del sistema sanitario regional, ya que atiende a todos los habitantes del cordón industrial



*“La arquitectura no lidia con cosas abstractas como la filosofía.
Saber lo que estas haciendo es importante, pero no comienza allí.
Comienza con las emociones”*

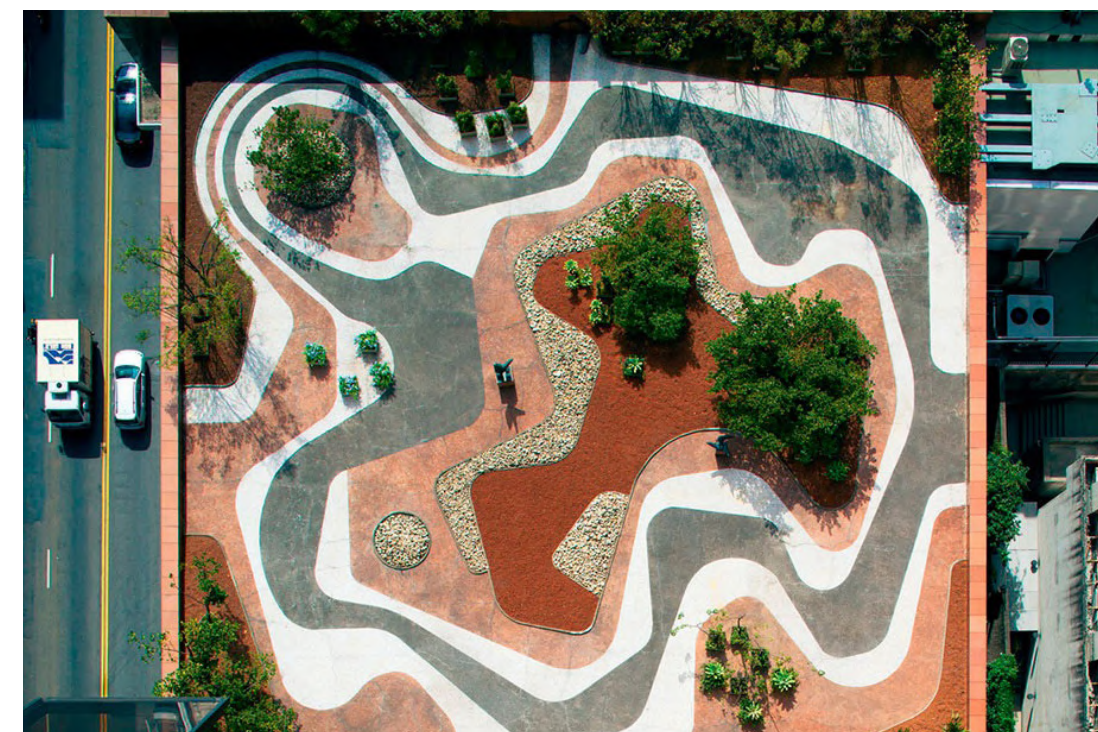
Peter Zumthor.

A decorative graphic consisting of four thin, dark, wavy lines that flow horizontally across the page, positioned above the title text.

CASOS DE ESTUDIO

PROYECTO URBANO





Roberto Burle Marx

Roberto Burle Marx fue un artista plástico, y naturalista brasileño que alcanzó un gran renombre internacional como arquitecto paisajista.

Burle Marx creía firmemente que los jardines hablaban por sí mismos, siendo cada uno de ellos únicos. Su labor era captar el espíritu, descubrir las líneas de fuerza y a partir de ello crear el jardín. Uno de los recursos utilizados para que el alma del lugar se manifestara consistía en la utilización de plantas propias de la región.

Burle Marx tenía en cuenta la textura, el color o la forma de las plantas para realizar las agrupaciones, para destacar cada una de sus cualidades. De este modo, podía obtener grandes manchas monocromas o destacar la densidad del follaje de un conjunto de árboles, mediante la repetición de un elemento concreto.

PROYECTO



Heydar Aliyev Center.



Zaha Hadid

Zaha Hadid fue una arquitecta anglo-iraquí, procedente de la corriente del deconstructivismo.

Sus edificios públicos a menudo se describen como dinámicos, como si fueran una imagen congelada de un plano de acción. El estilo de Zaha Hadid abarca líneas llamativas, a veces atrevidas con curvas expresivas; otras veces brutales en esencia.

El dibujo le daba la libertad para explorar conceptos que luego aplicaría al diseño arquitectónico formal.

Hadid consolida formas que superan la lógica tectónica mediante una idea arquitectónica regida por estrategias sensoriales. Los giros y desplazamientos que produce en el edificio no responden a necesidades programáticas, sino a un código visual que maneja con pericia.



Teatro Popular de Niterói.

Oscar Niemeyer

Oscar Ribeiro de Almeida Niemeyer Soares Filho fue un arquitecto brasileño.

Seguidor y gran promotor de las ideas de Le Corbusier, es considerado uno de los personajes más influyentes de la arquitectura moderna internacional.

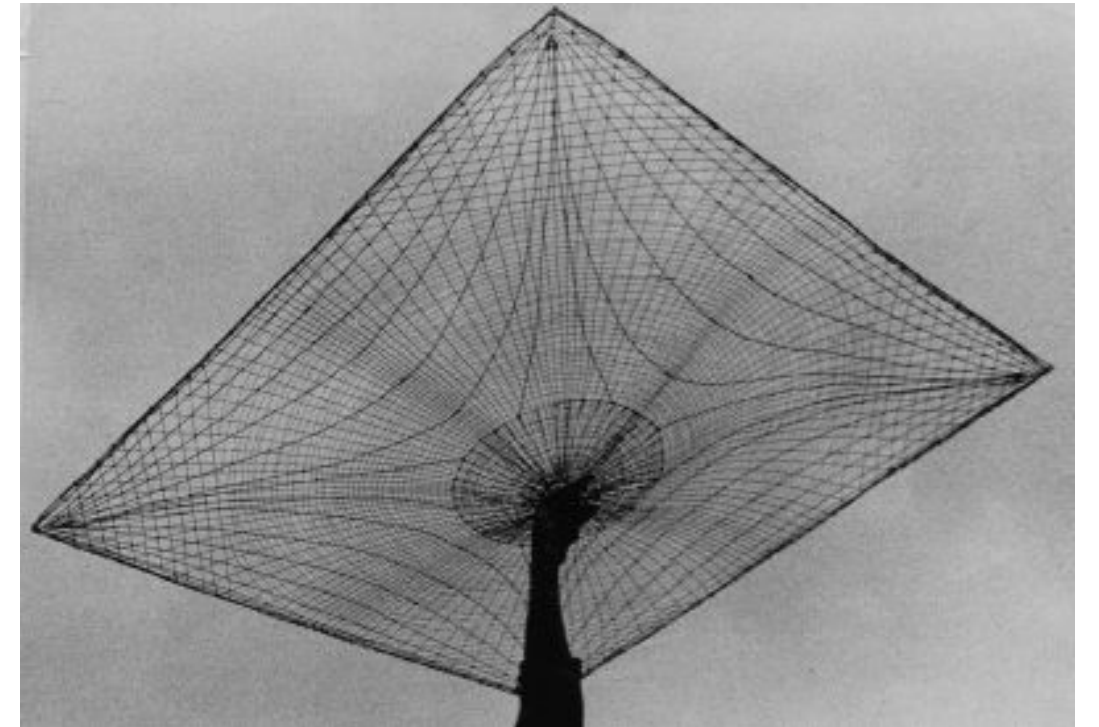
La plasticidad del arquitecto tomó como bandera la línea curva; nunca antes el hormigón armado había experimentado tantas formas, parecía ser el único material capaz de permitir la expresión más variada de las formas curvas con las que, al mismo tiempo, se confrontaba la rigidez de las rectas racionalistas. La posibilidad de la línea curva en las manos de Niemeyer nunca se agotó. Fue pionero en la exploración de las posibilidades constructivas y plásticas del hormigón armado.



El Molino, Fábrica cultural.



Monumento del Fin del Milenio.



Amancio Williams

Su trabajo como arquitecto se combina con sus conocimientos de ingeniería al dotar de gran importancia a la parte técnica y aplicación de la tecnología en sus proyectos. Su arquitectura se caracteriza por el uso de la más moderna tecnología y su gran apreciación espacial. Cada diseño que realizó sobre los paraboloides, se analizó mediante los estudios de asoleamiento, de los cuales surgía la relación del perímetro y las alturas, creando una suerte de "bosque artificial".

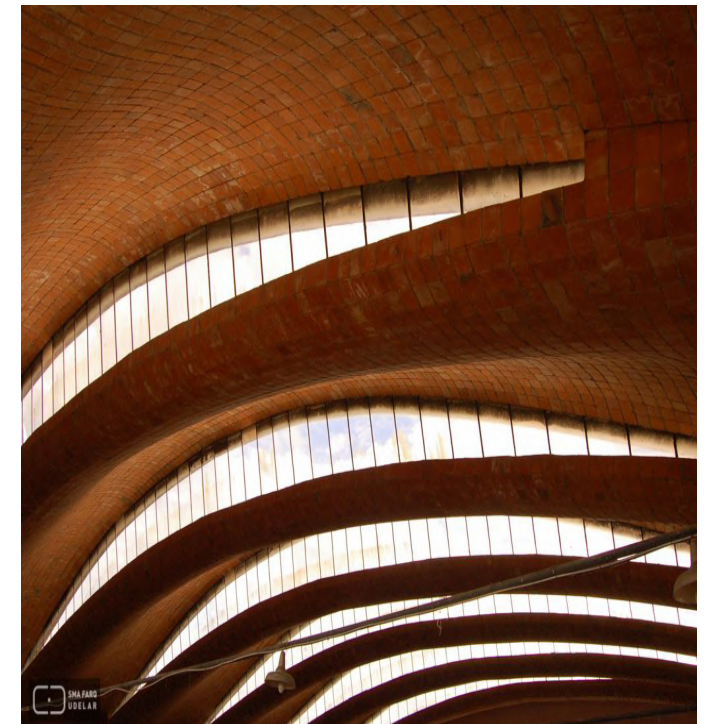
El componente individual de esa cobertura es un cuadrado de hormigón, de doble curvatura y apenas 5 centímetros de espesor, sostenido por una única columna de fuste circular. Al acoplarse uno con otra se genera una lámina continua, a la que se le pueden quitar módulos para dar paso a la luz natural donde se necesite.



Iglesia de Cristo Obrero y Nuestra Señora de Lourdes.



Terminal Municipal de Ómnibus.



Eladio Dieste

Eladio Dieste, apodado “El señor de los ladrillos”, fue un ingeniero civil uruguayo reconocido mundialmente por el uso de lo que él denominó cerámica armada.

La obra de Dieste toma el ladrillo y lo lleva a su máxima liviandad en la creación de superficies curvas a partir de una nueva tecnología que él denominó cerámica armada; construcciones abovedadas realizadas con ladrillo, armadura de acero y un mínimo de hormigón. Elimina así las tracciones en la propia estructura aunque puede haber flexiones debidas a viento, nieve o cargas puntuales. Son pues bóvedas cerámicas de doble curvatura con muy bajo peso propio, debido a la delgadez de la lámina, con una sollicitación a compresión absorbida por el ladrillo, que queda trabado y reforzado por las armaduras colocadas entre las piezas, y por la cascara superpuesta de mortero armado que absorbe las posibles flexiones.

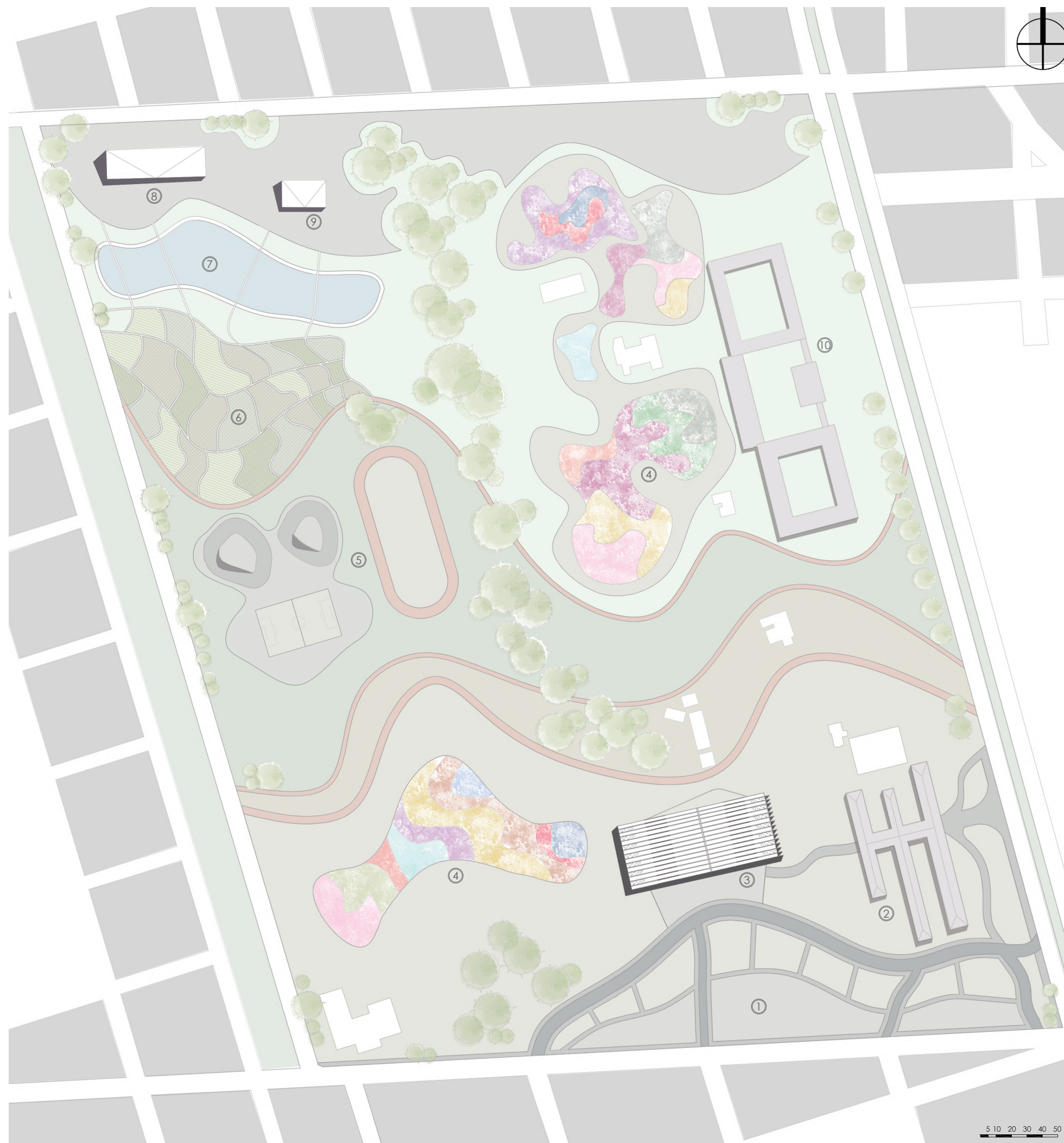


Depósito Julio Herrera y Obes.

“Ahora bien, ¿qué me conmueve? Todo. Todo, las cosas, la gente, el aire, los ruidos, los colores, las presencias materiales, las texturas, y también las formas. Formas que puedo entender. Formas que puedo intentar leer. Formas que encuentro bellas. ¿Y qué más me ha conmovido? Mi propio estado de ánimo, mis sentimientos, mis expectativas cuando estaba sentado allí”.

Peter Zumthor.





REFERENCIAS

- 1- Estacionamiento para uso del hospital y ampliación.
- 2- Hospital Eva Perón.
- 3- Proyecto de ampliación del Hospital Eva Perón. Edificio anexo de terapias naturales integrales.
- 4- Jardín terapéutico.
- 5- Espacio recreativo y deportivo: senderos, pista de atletismo y canchas de fútbol y básquet.
- 6- Huerta agroecológica.
- 7- Reservorio de agua para riego.
- 8- Mercado popular.
- 9- Depósito de herramientas.
- 10- Hogar Escuela Eva Perón.

El Masterplan surge al analizar las obras de Burle Marx, siguiendo con la idea proyectual de crear reverberaciones a partir de formas irregulares en los suelos. Los cambios de piso se manifiestan además por los materiales empleados, tales como: distintos tipos de hormigón, variaciones de pasto, plantas y árboles, piedras, polvo de ladrillo y espejos de agua.

La idea principal fue dividir el predio en diferentes sectores, conectados entre sí por senderos. Dichos sectores están comprendidos por un área de huertas de uso semipúblico que se conecta directamente con un mercado; un sector deportivo - recreativo que cuenta con diferentes equipamientos para uso popular; además proyectamos jardines de carácter terapéuticos de usos medicinales y aromáticos.

El Masterplan está conectado por diferentes calles hacia los asentamientos irregulares de la zona, pensando que serán los usuarios más frecuentes del proyecto. La planta de compostaje ubicada cerca del predio tiene relación directa con nuestras áreas de huertas ya que se utilizará el compost como abono para la tierra. Los alumnos del instituto politécnico San Martín y la escuela Agrotécnica utilizarán nuestros equipamientos y la zona de huertas para finalizar sus prácticas escolares. Además, se conecta con el cementerio para cumplir con los servicios del hospital Eva Perón, generando un proyecto integral.

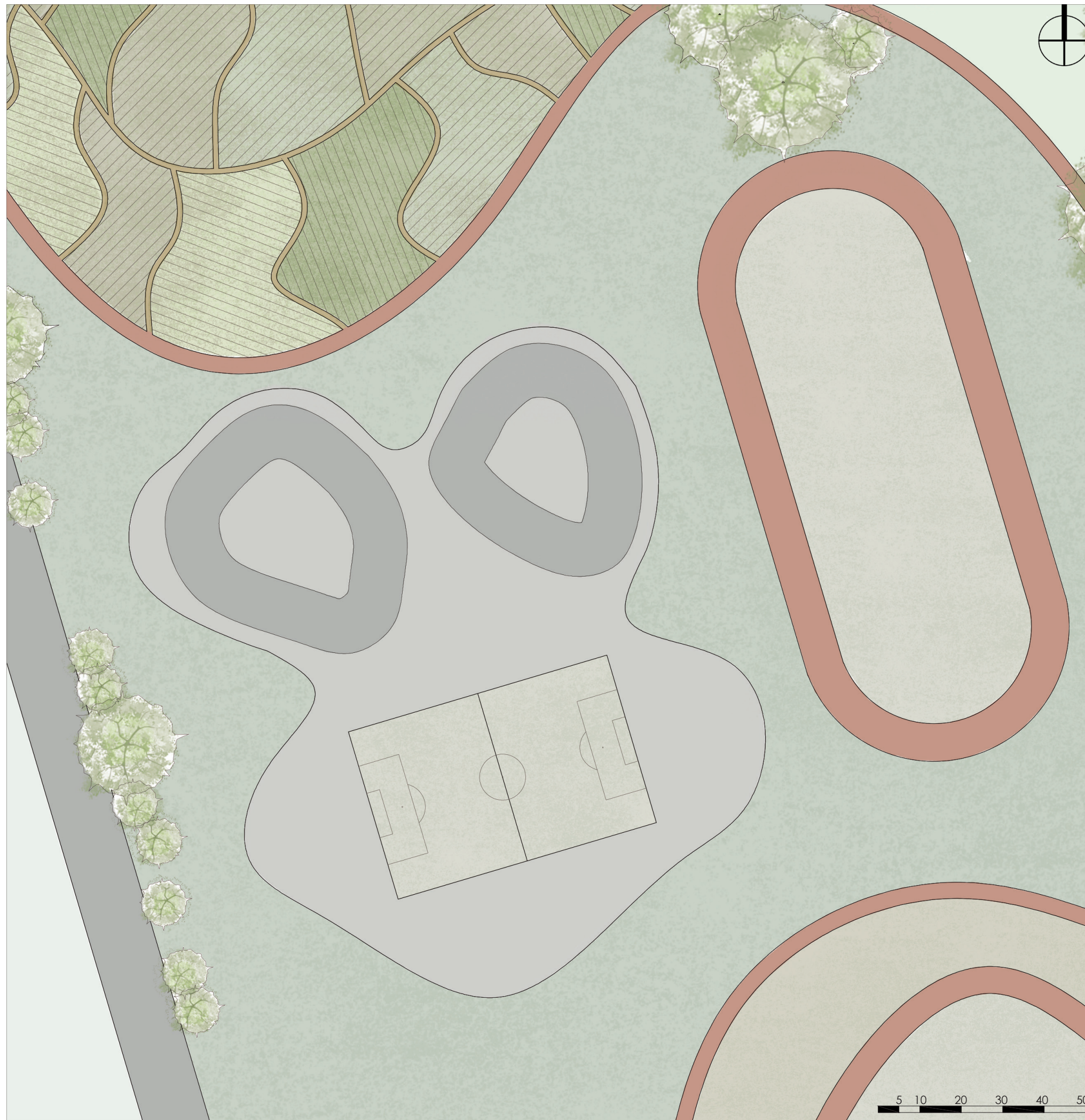


Las huertas se encuentran sobre el sector noroeste, estrechamente vinculadas con el Mercado proyectado, destinado al uso popular para hacer ferias. La estrategia ideada para este sector es fomentar la agroecología que permita motorizar la economía, generando trabajo genuino, de calidad para la población de los asentamientos irregulares. Además, como mencionamos anteriormente, podrán ser explotadas por las escuelas de la zona.

La laguna, además de funcionar como un espejo de agua, se utilizara para el riego de las huertas.







El área deportivo – recreativo fue pensado especialmente para los barrios de la zona y las escuelas próximas al predio. Se busca impulsar la realización de actividad física para el bienestar de la salud de la comunidad.

En él se encuentran diferentes canchas de fútbol, básquet, pistas de atletismo y de skate.



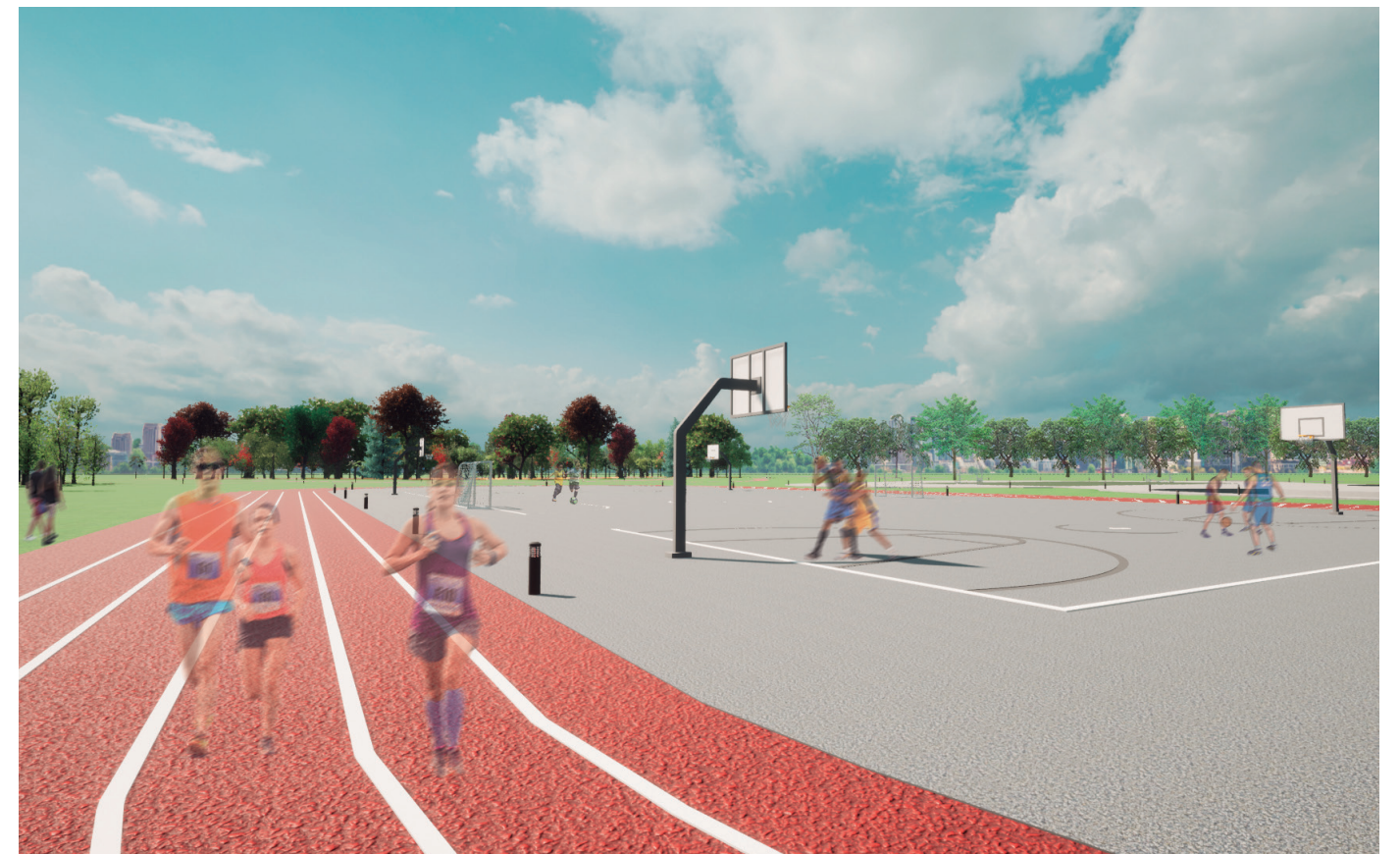
Skatepark.



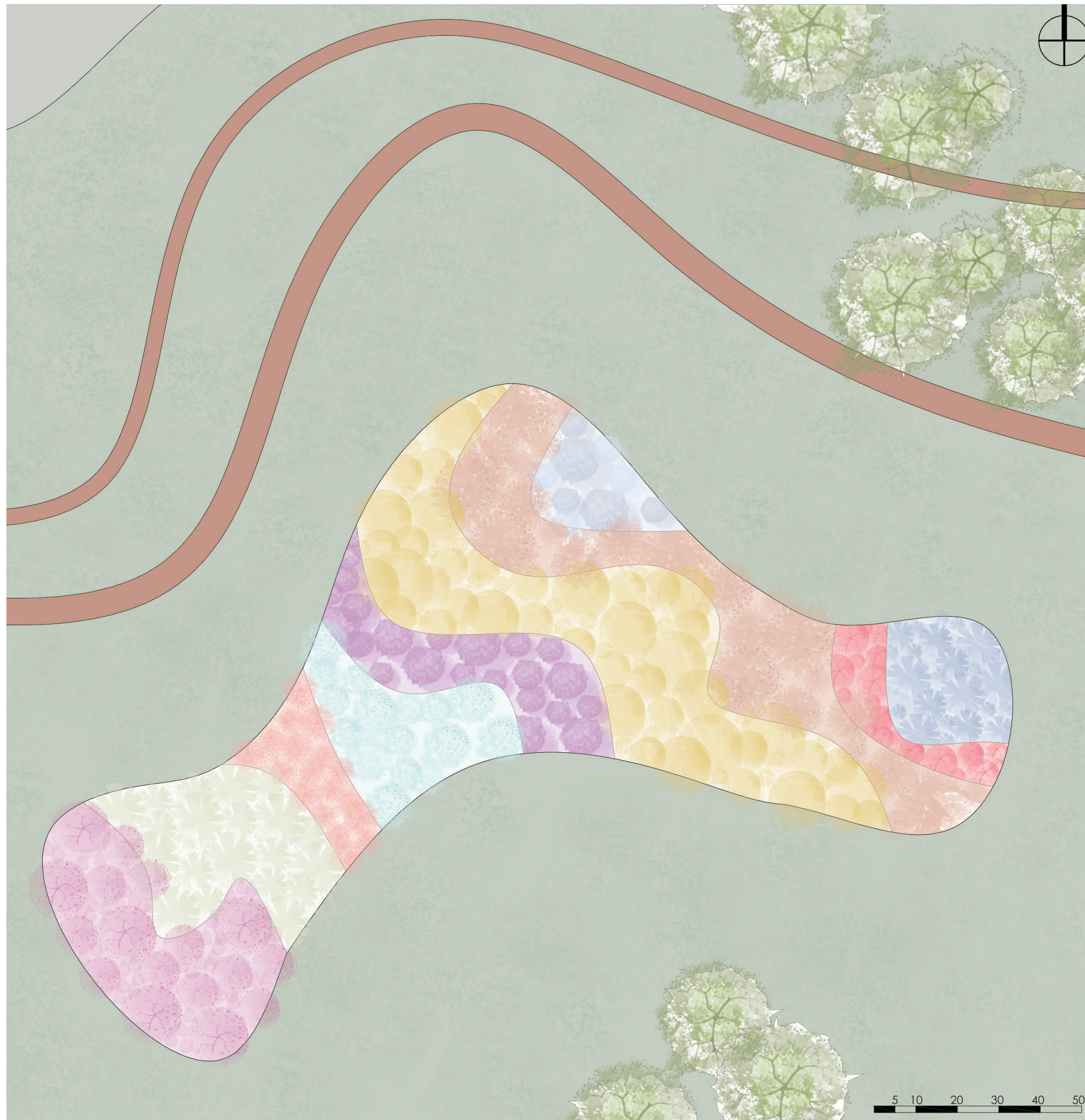
Cancha de fútbol.



Pista de atletismo con canchas de básquet y fútbol.







La selección de plantas medicinales para generar los jardines terapéuticos, fue el punto más importante de proyectar en este sector. Las mismas serán utilizadas tanto para uso y consumo dentro del hospital, como así también para su venta en el Mercado.

Dentro de los jardines podemos encontrar distintas plantas aromáticas con propiedades medicinales, por ejemplo, desinflamatorios, diuréticos, relajantes o antigripales. Además, se utilizan en la cocina tanto para condimentar, como para realizar té y jugos naturales.



AGUARIBAY

Se prepara una infusión utilizando las hojas para beber en casos de oftalmopatías, reumatismo y blenorragia. Además, con sus frutos y hojas hacen una tintura para frotar sobre zonas dolorosas.



ALFILERILLO

Contiene importantes propiedades astringentes y hemostáticas (hemorragias uterinas), además de propiedades diuréticas, digestivas, antirreumáticas y eliminadoras del ácido úrico elevado.



ARAUCARIA, ARAUCANA

La resina de las Araucarias contiene varios lignanos que poseen, propiedades antitumorales, antivirales, gastroprotectoras y efectos citotóxicos. Se emplea contra úlceras de piel y dolores de cabeza.



BAILAHUEN

Se emplean la infusión de sus hojas como digestivo, antidiarreico, para combatir escalofríos, contra los resfríos y tos. Por vía externa se emplea como cicatrizante y desinfectante de heridas.



GADILLO

Esta planta es beneficiosa con los resfríos y gripes, suavizando los bronquios y regulando el asma. Además, calma la insuficiencia cardíaca congestiva, regula la tos grave y constante, purificando las cavidades paranasales.



ANACAHUITA

Los frutos tienen uso medicinal, ya que son un excelente remedio para la tos y resfriados, en tanto que las hojas son utilizadas para curar el reumatismo y problemas bronquiales.



LANTANA

La infusión de las hojas y flores se emplea como refrescante, sedativa, tónico estimulante, antiflatulenta, febrífuga, antirreumática y diurética. Produce el alivio de tos, fiebre y dolencias hepáticas.



HIBISCUS SABDARIFFA

Es un ansiolítico natural. Regula la circulación, por su alto contenido en flavonoides nos ayuda a reducir la presión y a mejorar la circulación sanguínea. Además, regula el tránsito intestinal, facilitando la digestión.



ALGARROBA

Es muy rico en proteínas y es potentes antiséptico, antialérgico y antibacteriano natural. La pulpa amarilla contenida en las vainas tiene un sabor a chocolate y puede usarse como sustituto del cacao.



AMARANTO

Su bajo índice glucémico lo convierte en un buen alimento para el cerebro. Sus hidratos de carbono complejos, la fibra vegetal y sus proteínas contribuyen a facilitar un suministro constante de glucosa a las neuronas.



AMBAY

El consumo de ambay permite regularizar los latidos del corazón. Alivia las palpitaciones generadas por los nervios, fortalece el corazón y mejora el funcionamiento del sistema circulatorio.



CAPUCHINA

La infusión de las hojas y flores se emplea en enfermedades de la piel, trastornos nutritivos, como estimulante de los glóbulos rojos en el hígado y favoreciendo la circulación linfática, raquitismo



CARDO AMARILLO

El jugo de las hojas se instila como colirio en problemas oftálmicos, en tanto el jugo de la raíz se recomienda como anticancerígeno, y para tratar úlceras y llagas.



HELIOTROPO

Se le atribuyen propiedades sudoríficas, diuréticas y antigotosas. Las raíces y la corteza son consideradas tónicas y astringentes, mientras que el fruto se utiliza en el tratamiento de la anemia.



MISTOL

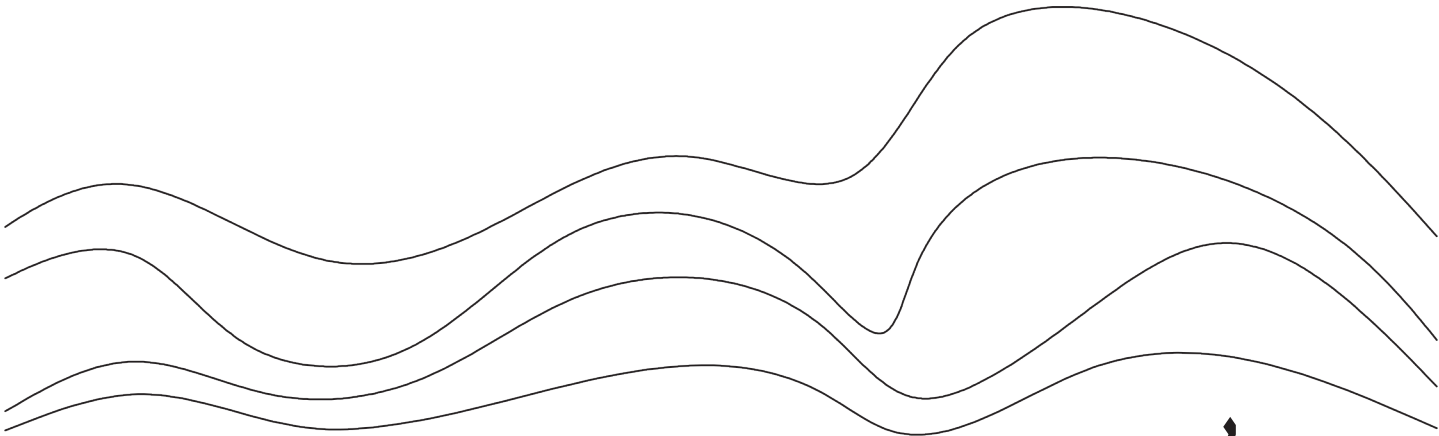
A los frutos del mistol le atribuyen propiedades diuréticas. En infusión serían útiles para tratar afecciones hepáticas, especialmente cólicos biliares. En forma comestible tendrían propiedades expectorantes.





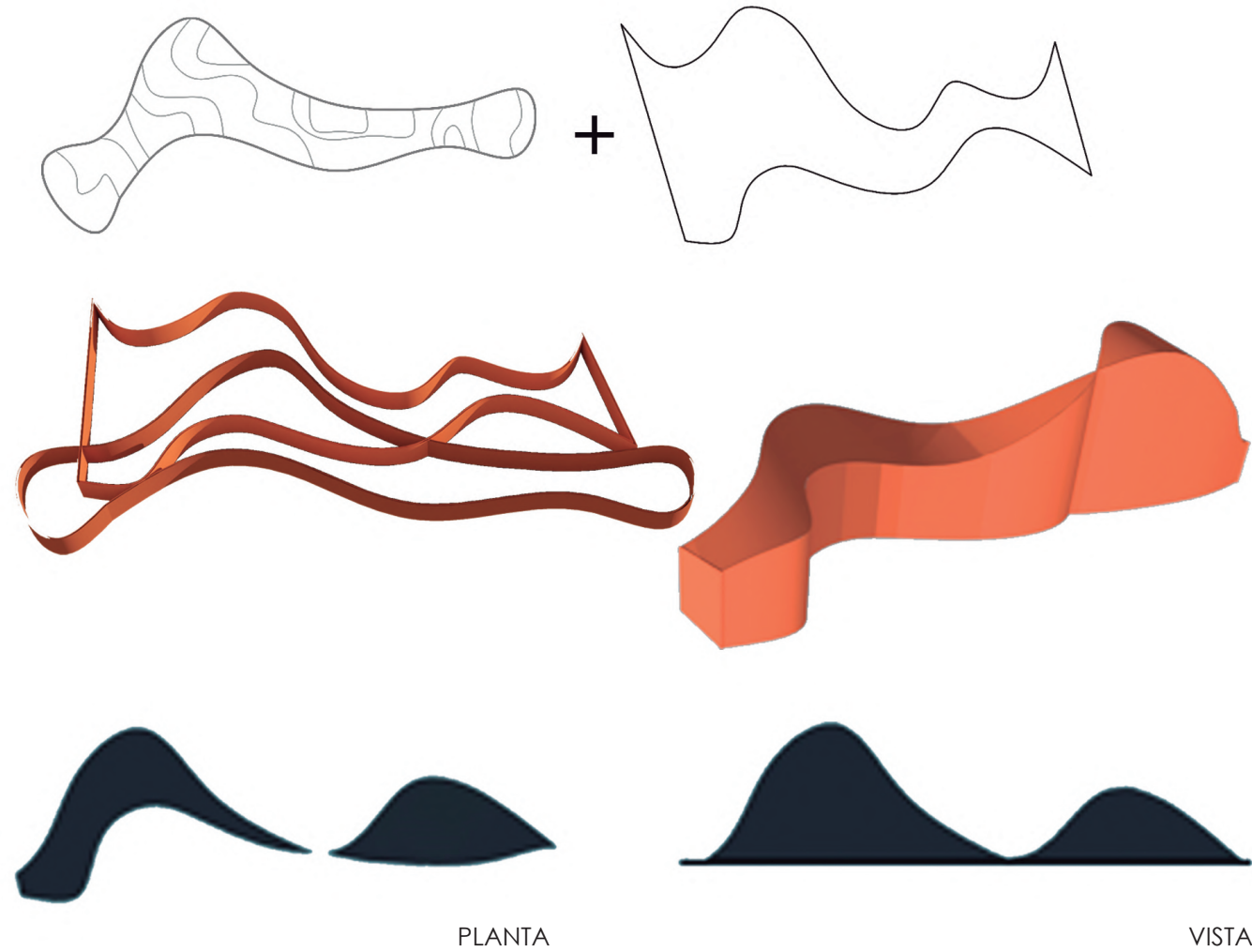
“La forma es un lenguaje, y ese lenguaje debe sernos inteligible; estamos ansiosos de inteligibilidad y, por lo tanto, de expresión. Parte del desasosiego moderno se debe a la ausencia de expresividad legítima, a que nos rodean cosas que ostentan un hermetismo que es la negación de lo que supondría la fraternidad que damos por supuesta y que naturalmente debería leerse en la obra del hombre en el espacio.”

Eladio Dieste.

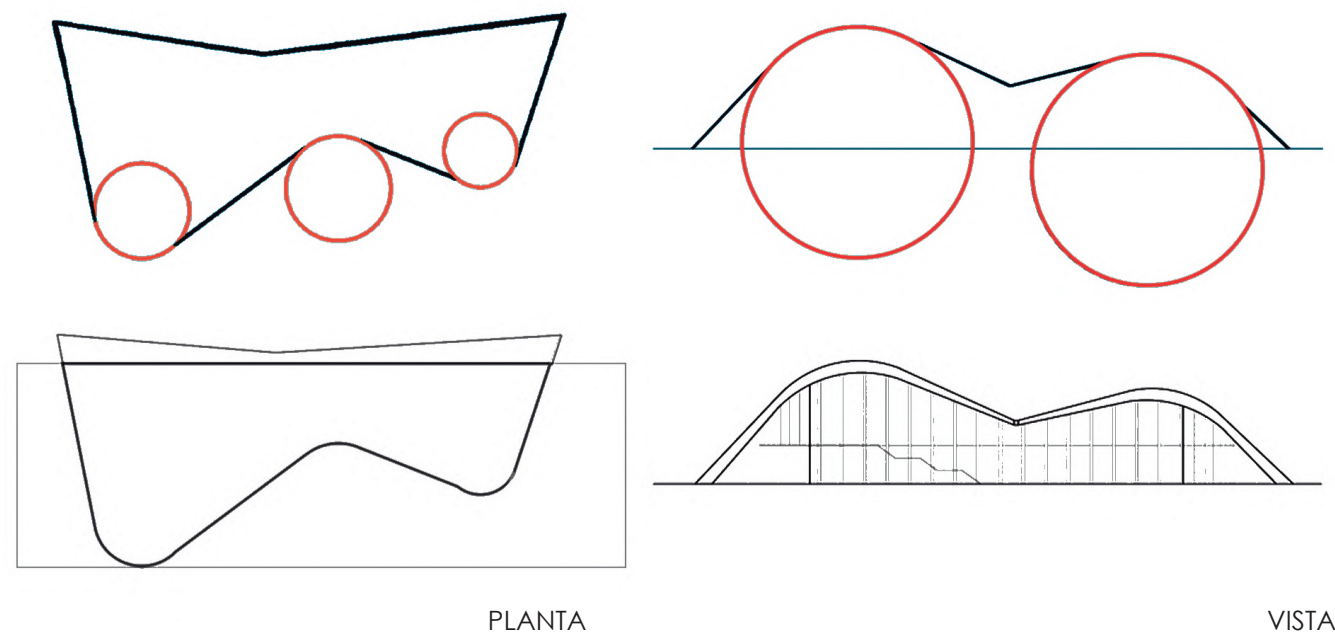


IMPLANTACIÓN

GENERACIÓN DE LA FORMA A PARTIR DE LÍNEAS EXISTENTES DEL MASTERPLAN.



ADAPTACIÓN DE LA FORMA A PARTIR DE CÍRCULOS Y LÍNEAS TANGENTES.



El origen de las reverberaciones, tan importantes en nuestro proyecto, surgen a partir de la proyección del estacionamiento. Esta primer curva es la que luego fue replicándose en todo el predio, dando lugar a los diferentes caminos peatonales, vehiculares, bisiendas, espejos de agua, jardines terapéuticos, huertas, sector deportivo – recreativo, y la explanada donde se encuentra el mercado.

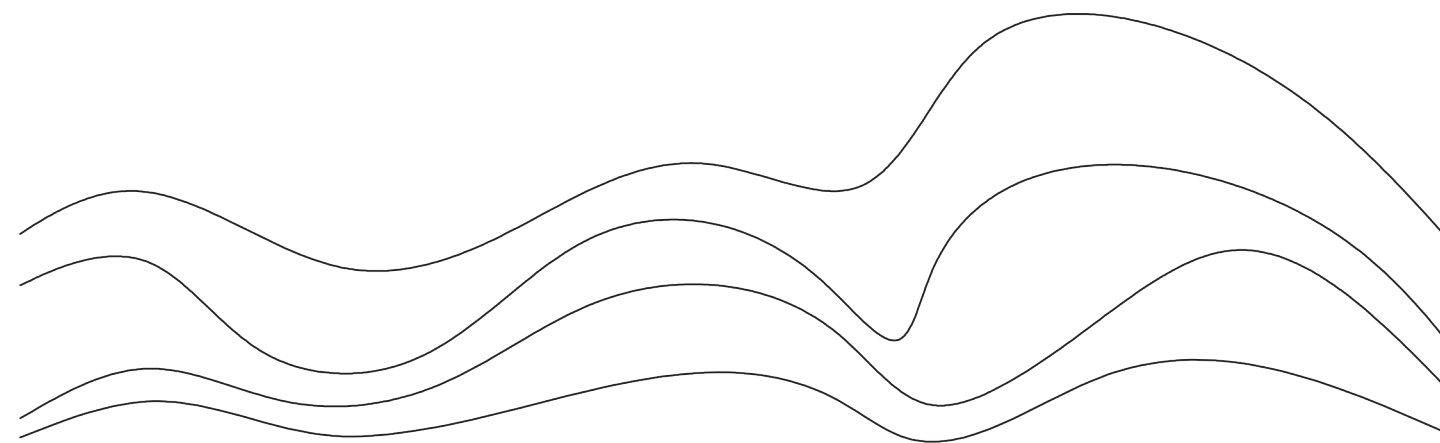
La forma definitiva de nuestro proyecto, tanto en planta como en vista, surge a partir de superponer las curvas proyectadas en el Masterplan.

Para la posible construcción y acotación del mismo, utilizamos círculos y líneas tangentes para terminar de definir la forma.

El edificio se encuentra vinculado, de manera directa, con el existente Hospital Eva Perón, a través de caminos peatonales y vehiculares.

“La gente cree que la forma correcta de hacer edificios es el ángulo correcto porque aprovecha mejor el espacio, pero es como decir que un paisaje es un desperdicio de espacio. El mundo no es un ángulo recto”.

Zaha Hadid.



PROYECTO





①

PLANTA DE TECHOS

0 1 2 3 4 5 10 15

REFERENCIAS

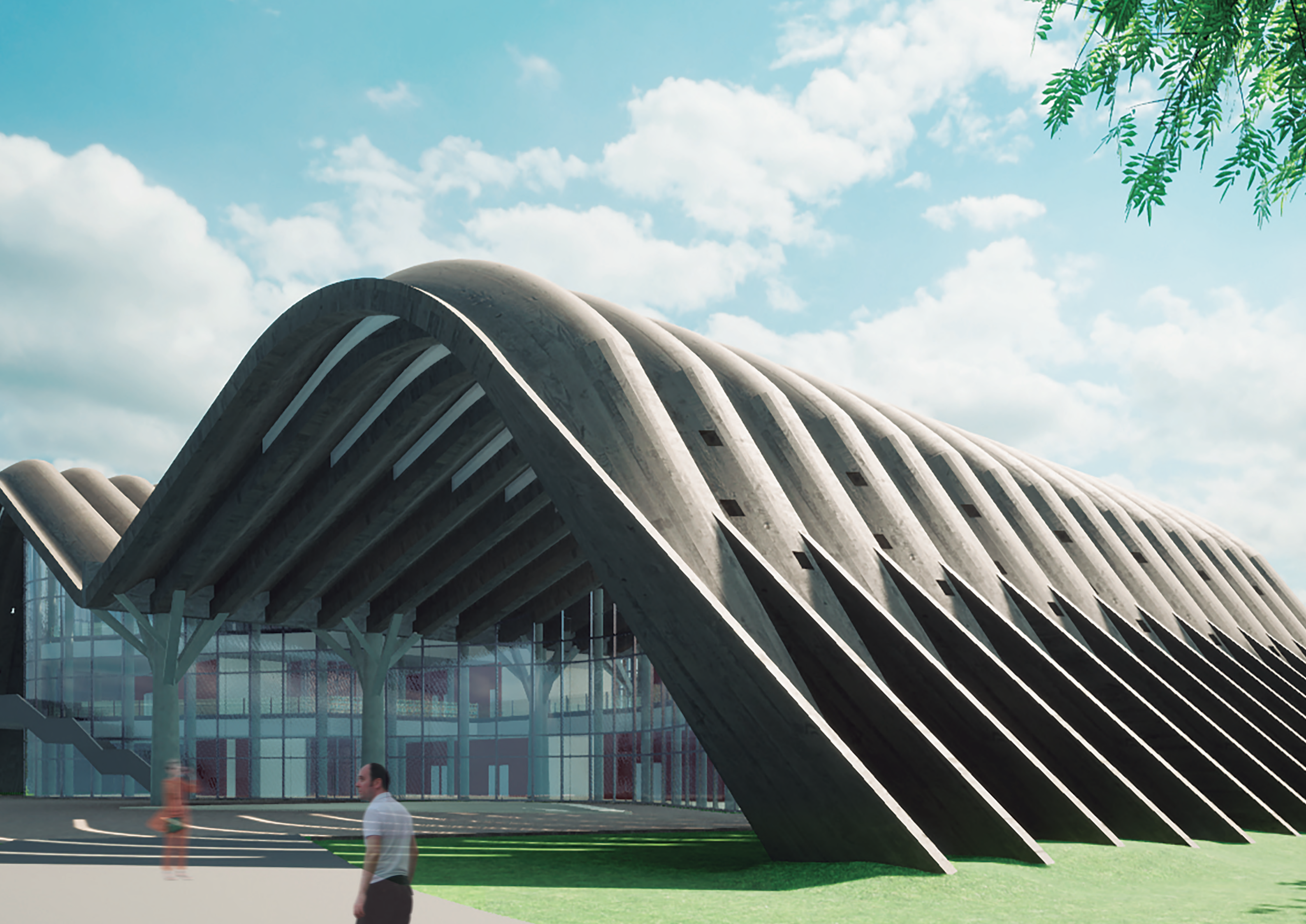
1- Plaza seca.

El proyecto fue diseñado como un único volumen vidriado con una sola gran cubierta. El mismo tiene orientación Sureste y se encuentra distribuido en tres plantas.

Sobre la calle Eva Perón proyectamos el estacionamiento que se utiliza de manera conjunta con el hospital existente, para el cual se diagramaron caminos vehiculares y peatonales.

La plaza seca, lugar donde se pueden realizar eventos públicos al aire libre, es el gran espacio recibidor del edificio.







PLANTA BAJA

0 1 2 3 4 5 10 15

REFERENCIAS

- 1- Plaza seca.
- 2- Hall de ingreso y sala de espera.
- 3- Ascensor
- 4- Comedor.
- 5- Baños comedor.
- 6- Baños públicos.
- 7- Vestuarios para médicos.
- 8- Sala de reuniones con kitchenette.
- 9- Habitación de médicos.
- 10- Salas de terapias alternativas.
- 11- Consultorios.
- 12- Farmacia.
- 13- Oratorio.
- 14- Vestuarios de gimnasio.
- 15- Gimnasio cubierto con pileta de rehabilitación.

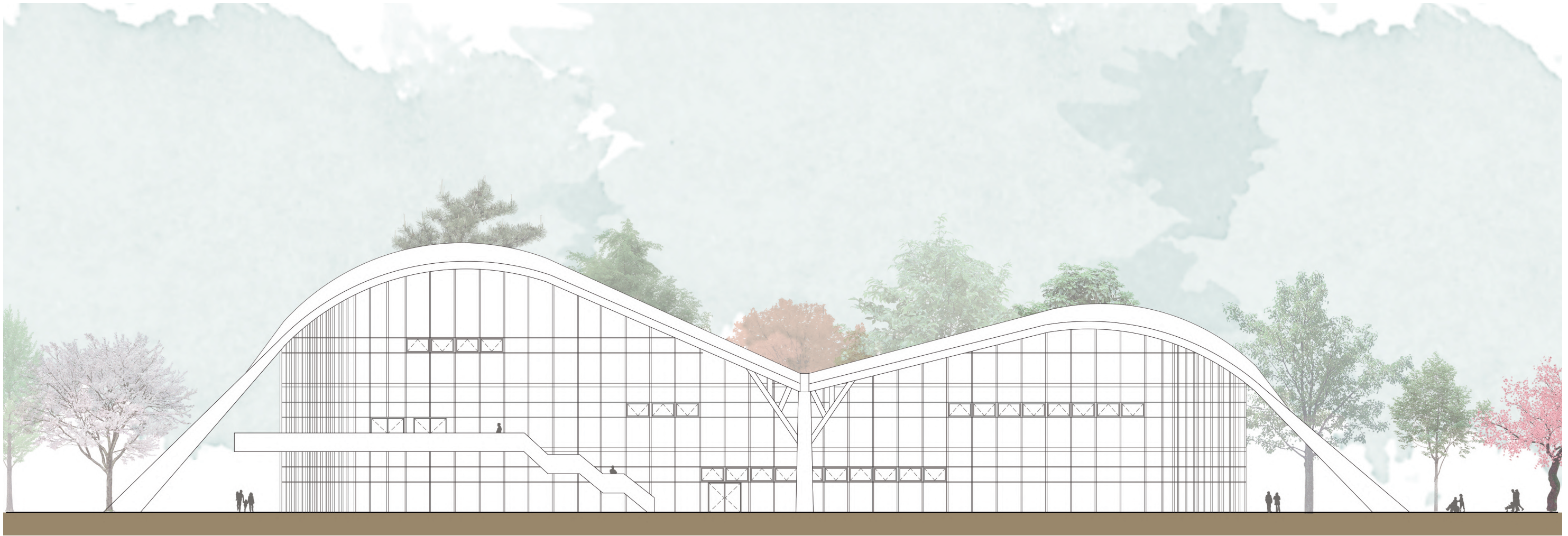
La planta baja, de carácter público, cuenta con un acceso principal sobre la fachada y uno secundario lateral. Desde ambos accedemos directamente al hall y a la sala de espera.

En este nivel encontramos diferentes tipos de consultorios, salas de terapias, pileta climatizada para rehabilitación, oratorio, farmacia, un gran comedor de uso general y un núcleo húmedo. Además, un sector exclusivo para médicos con habitaciones, sala de reuniones con kitchenette, vestuarios y baños.

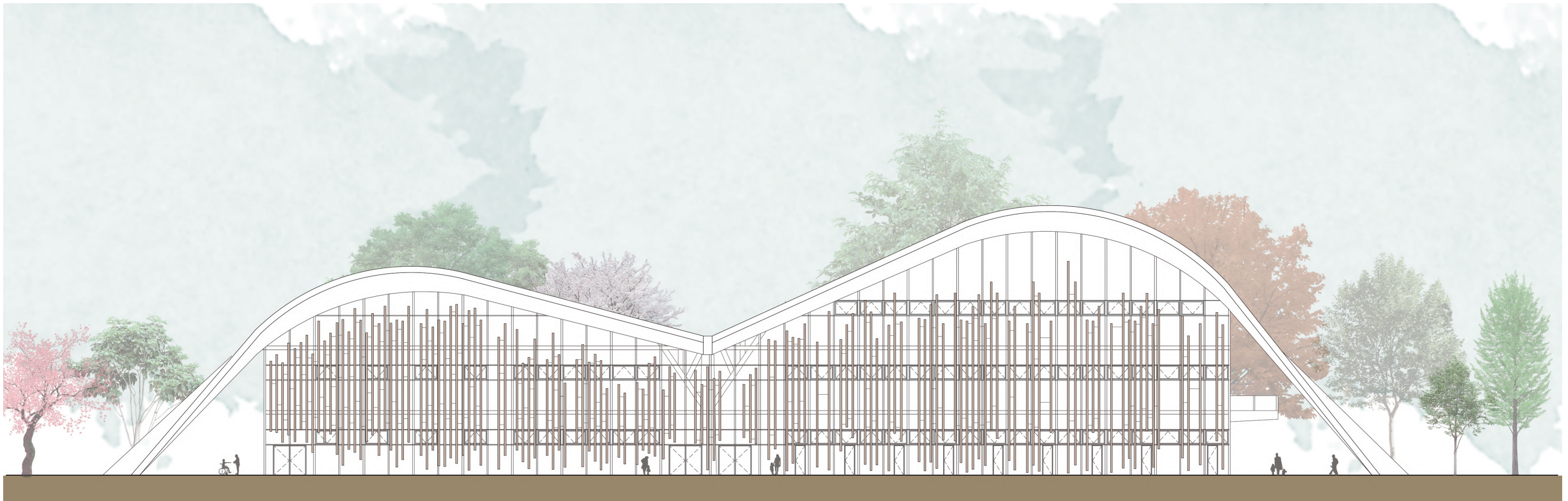
Para ventilación e iluminación, proyectamos un patio interno de triple altura, el cual sirve a los núcleos húmedos, comedor, biblioteca y SUM. A su vez, los ambientes orientados al Noroeste cuentan con un patio semiprivado de transición hacia el gran espacio verde perteneciente al edificio.



Hall de ingreso y sala de espera.



FACHADA



CONTRAFACHADA

0 1 2 3 4 5 10 15



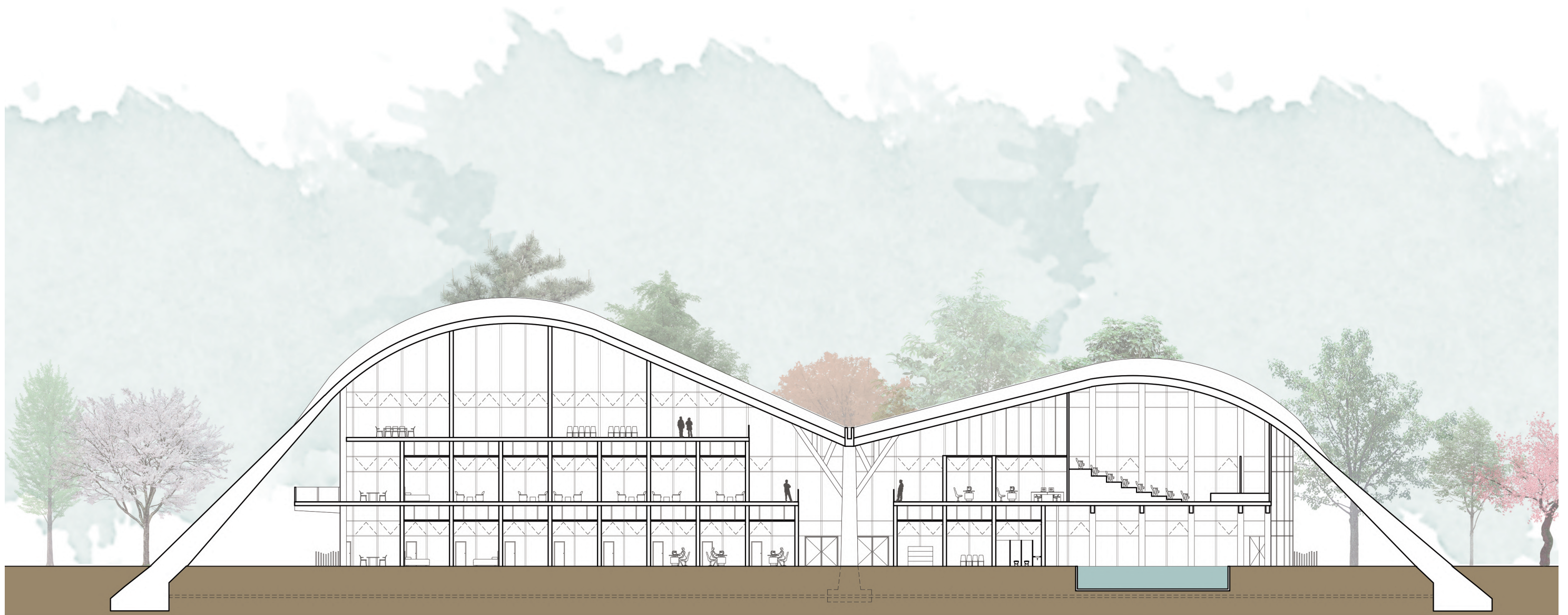
Comedor.



Consultorio médico.



Ingreso lateral y sala de espera.

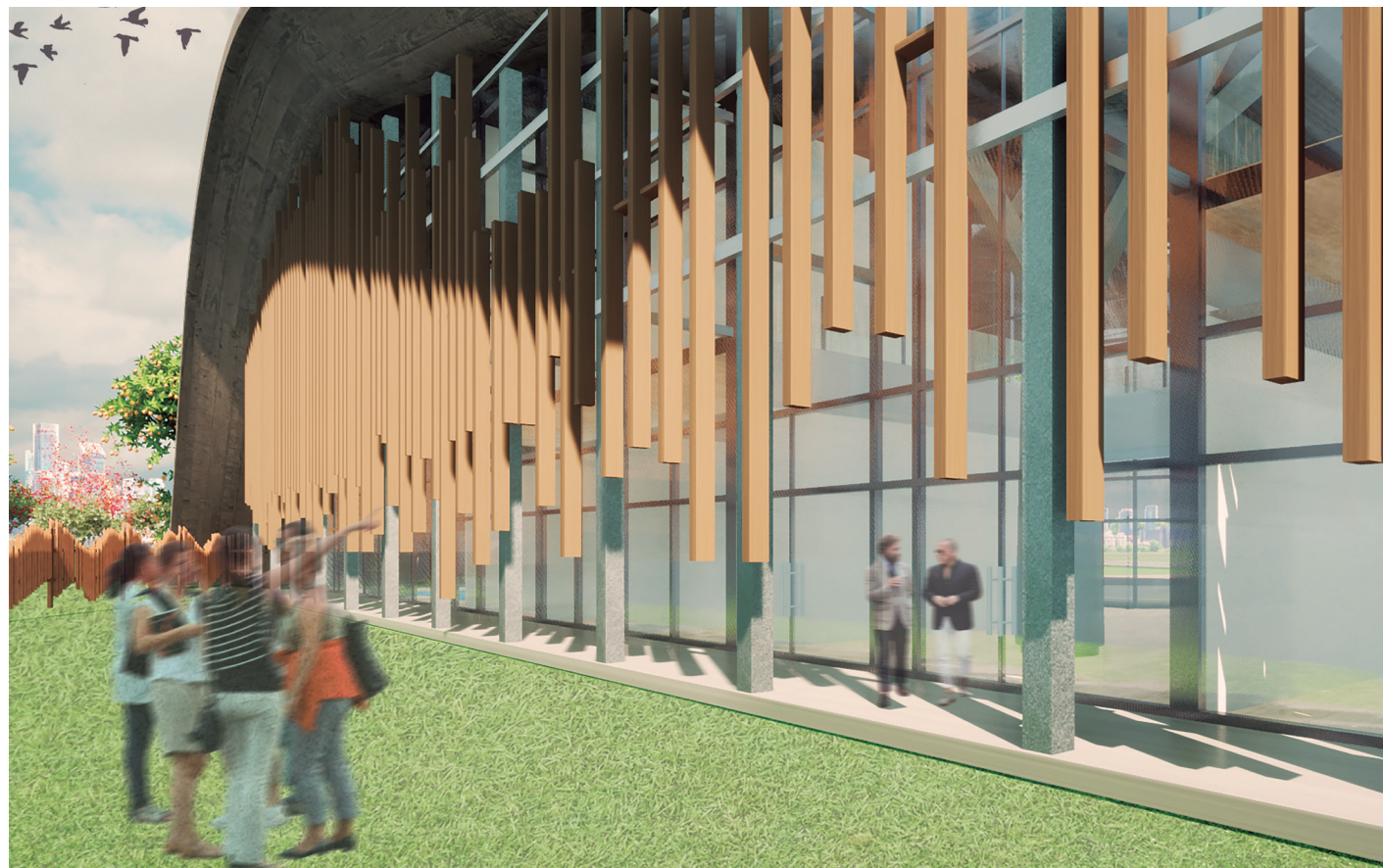
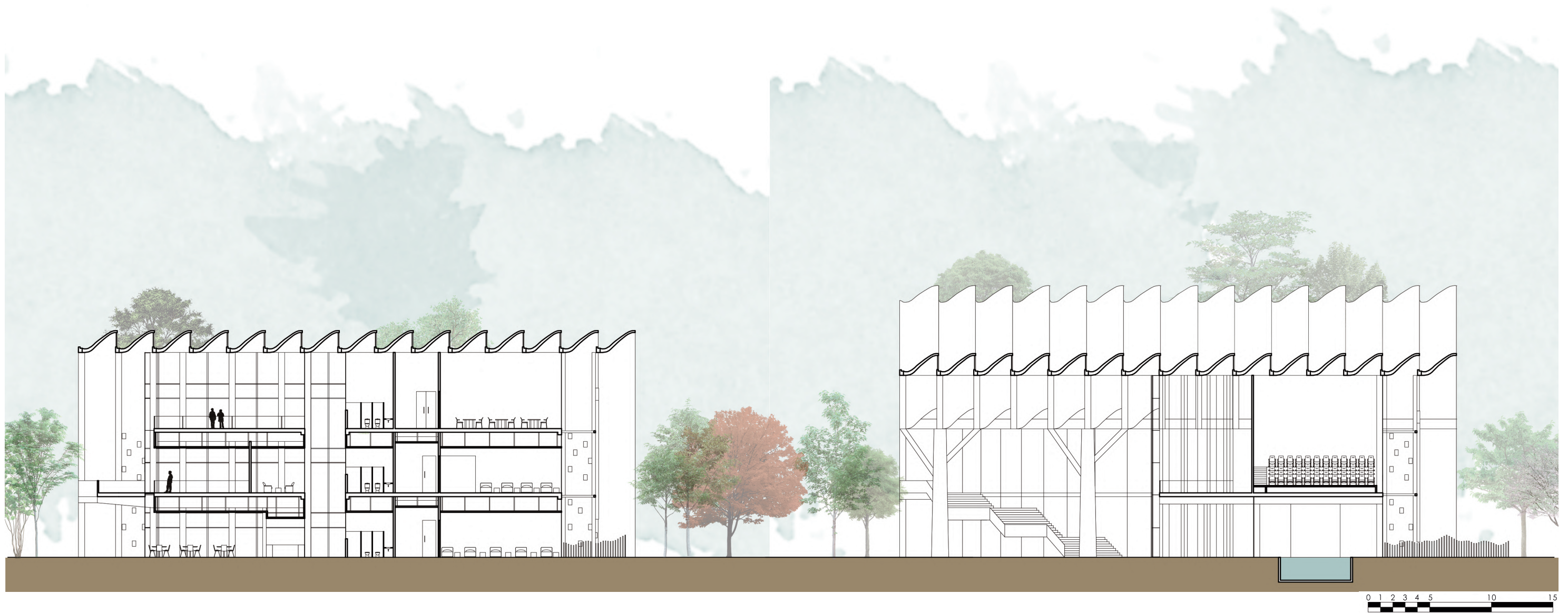


CORTE LONGITUDINAL C-C

0 1 2 3 4 5 10 15



Pileta de natación para rehabilitación.



Patio del edificio.





PLANTA 1º PISO

0 1 2 3 4 5 10 15

REFERENCIAS

- 16- Hall de ingreso por escalera exterior.
- 17- Biblioteca.
- 18- Sala de estar médicos.
- 19- Salas de internación.
- 20- Administración.
- 21- Oficina.
- 22- Hall del auditorio.
- 23- Auditorio.

Al primer piso, de carácter semipúblico, se accede tanto desde la escalera exterior, como desde el interior a través del núcleo vertical de ascensores.

En este nivel encontramos salas de internación para pacientes, con una biblioteca de uso general y un núcleo húmedo. El resto de los espacios, tales como: una habitación, baños y vestuarios, cocina-comedor, administración y auditorio, son de uso privado para los profesionales que se encuentran allí.



Administración.



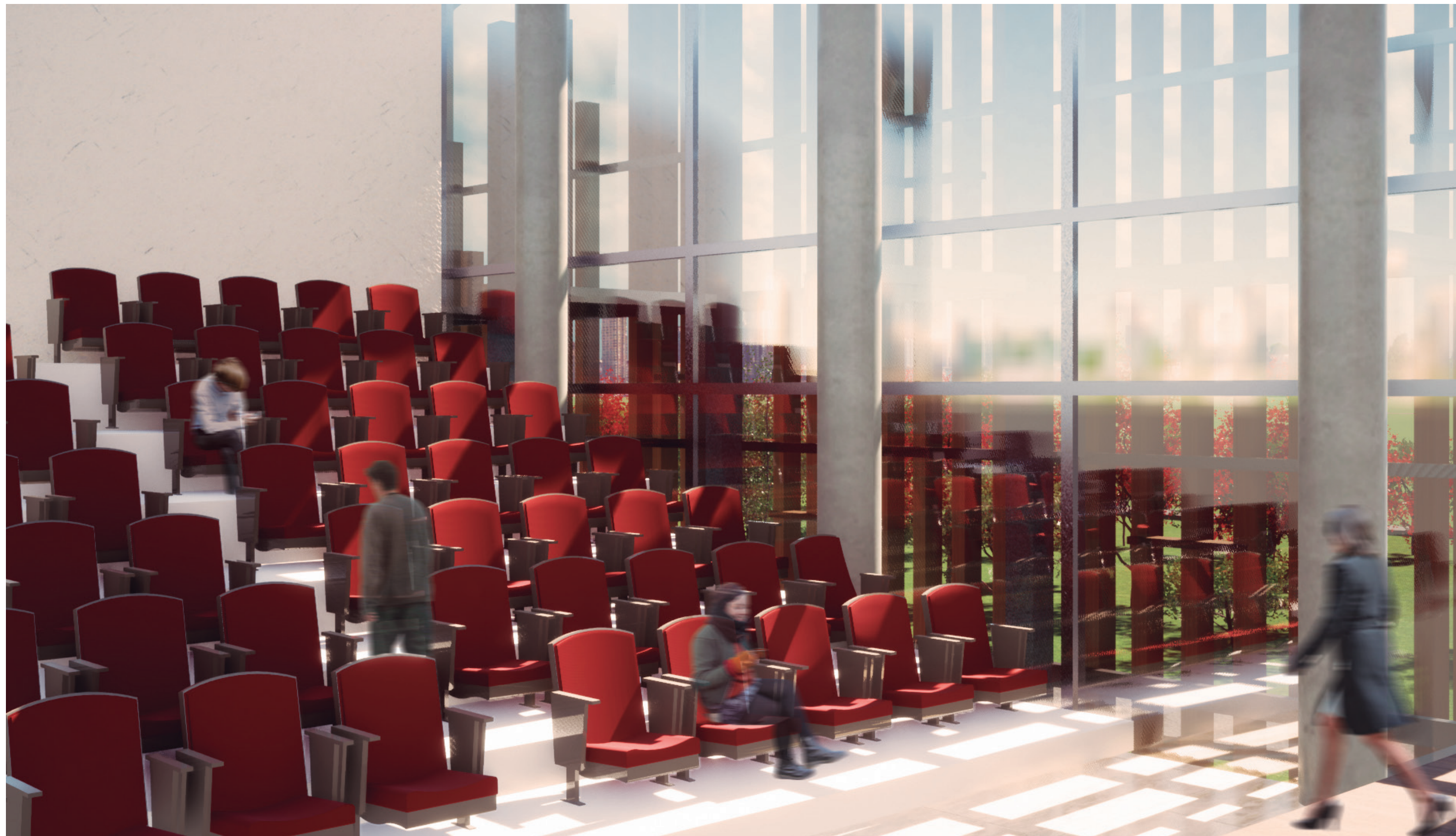
Oficina.



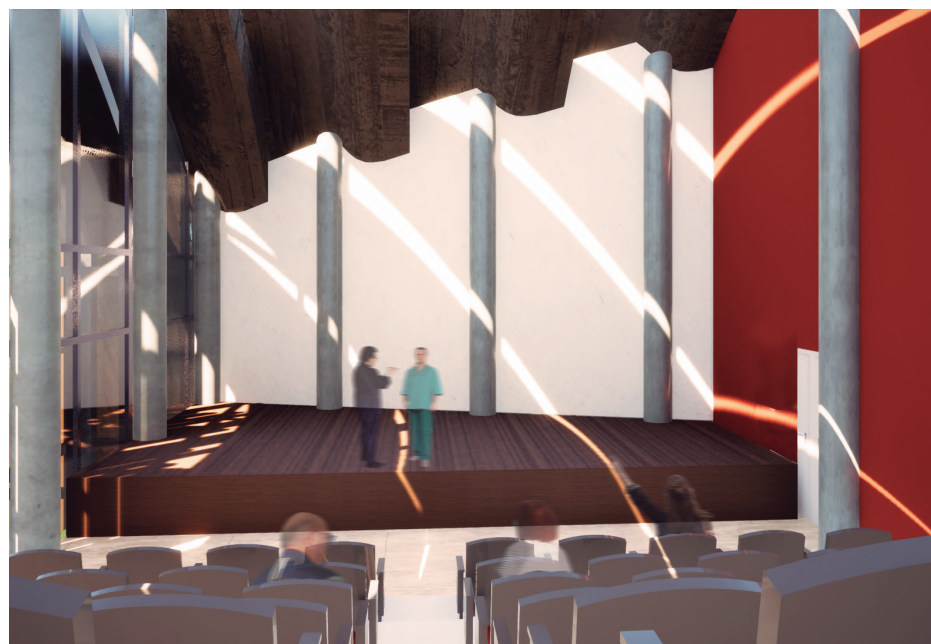
Hall de ingreso por escalera exterior.



Biblioteca.



Auditorio.



Auditorio.



Pasillo.



Sala de internación.



PLANTA 2° PISO

0 1 2 3 4 5 10 15

REFERENCIAS

- 24- SUM.
- 25- Comedor para médicos.
- 26- Cocina.
- 27- Sala de guardado.
- 28- Sala de máquinas.
- 29- Sala de capacitación.

El segundo piso es de carácter privado, al que sólo se accede desde el núcleo vertical de ascensores. A este nivel sólo pueden ingresar los profesionales que trabajan allí.

Proyectamos aquí, un gran comedor, cocina, sala de guardado, baños y vestuarios, sala de capacitaciones y SUM.

Esta planta se caracteriza por la versatilidad de los espacios, ya que se pueden adaptar a los diferentes usos que se propongan. Por ejemplo, el hall que tiene vista hacia la triple altura, podría utilizarse de manera conjunta con el SUM, ya que este tiene divisores móviles.



SUM.

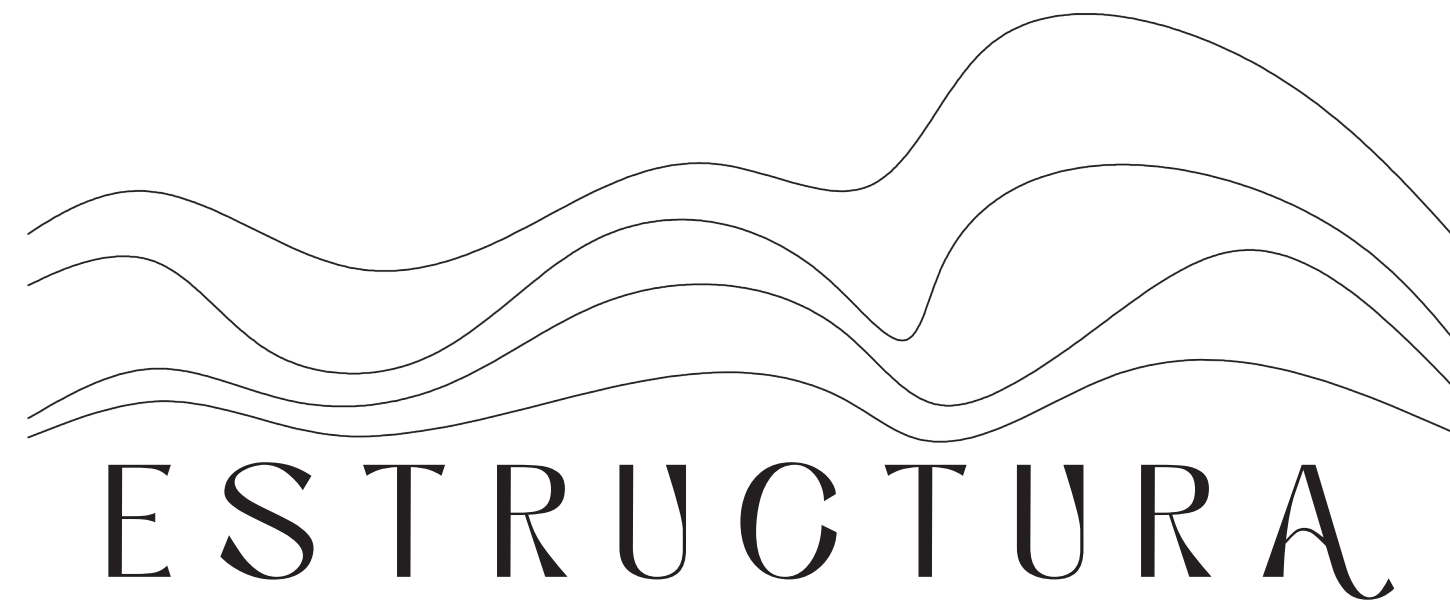


Sala de capacitación.



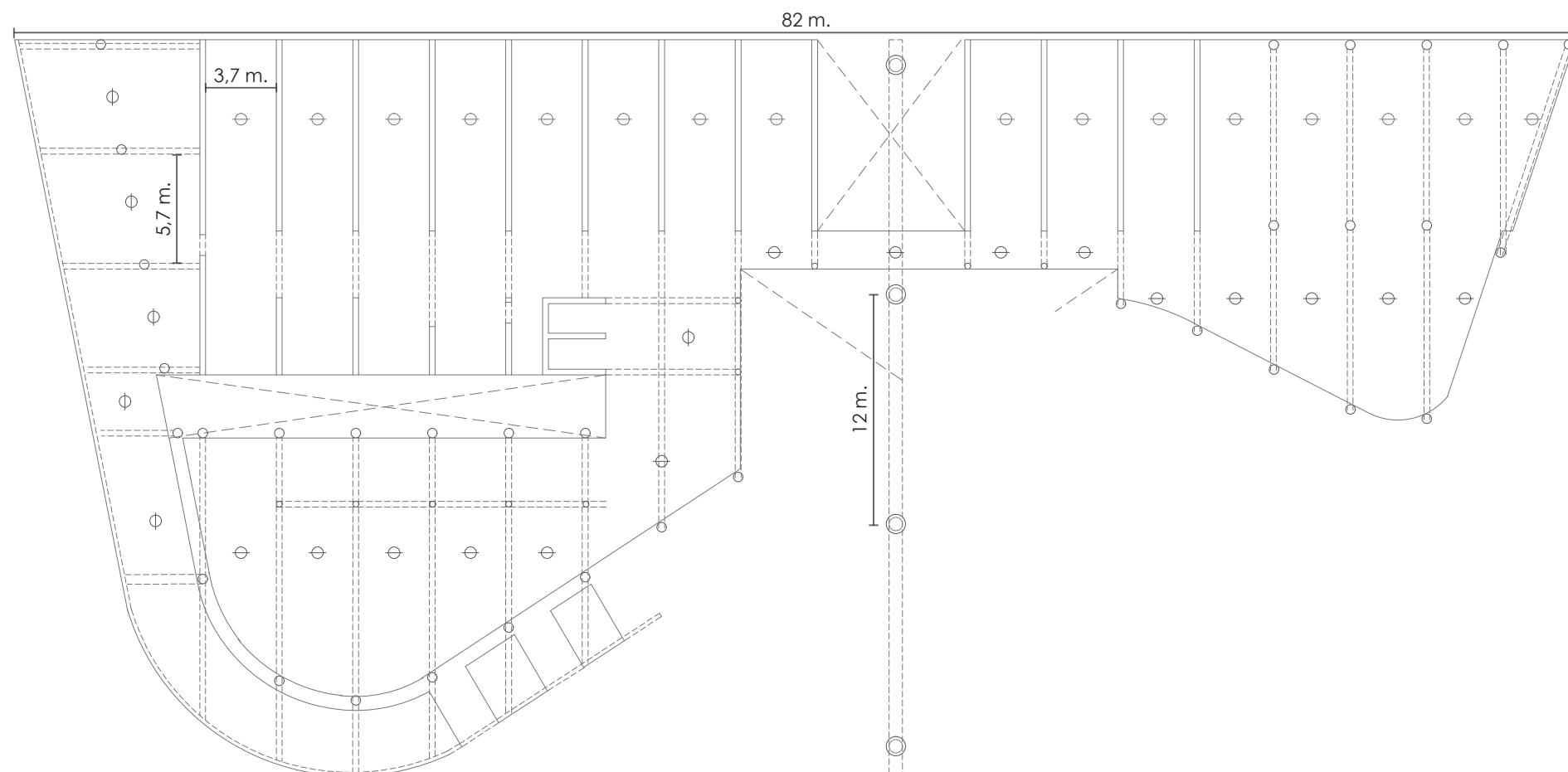
“Epoca nueva - formas nuevas. Formas nuevas – formas nunca vistas, gracias a la inmensa riqueza de materiales nuevos, de técnicas nuevas, de conocimientos nuevos”

Amancio Williams.



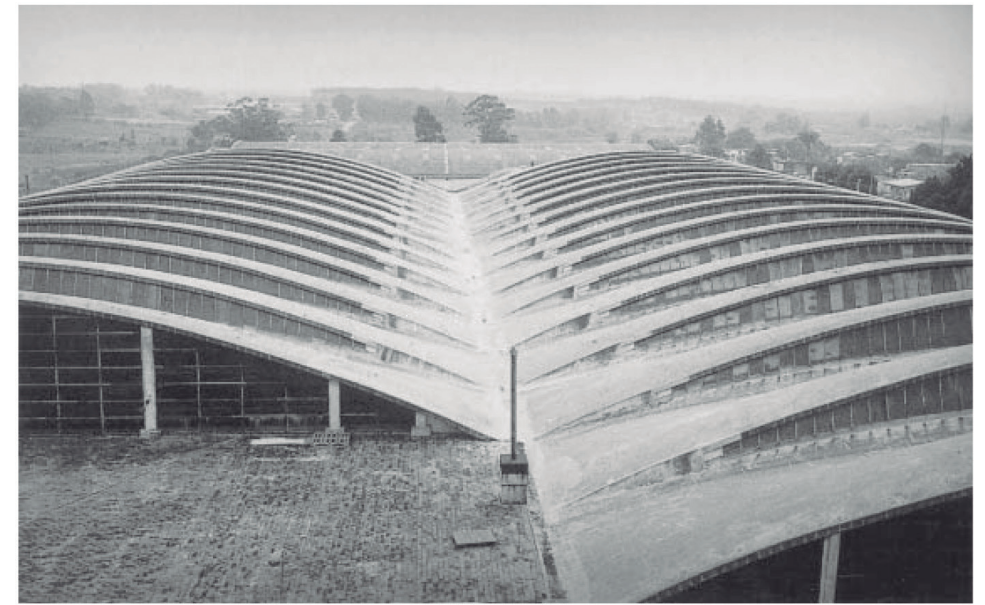
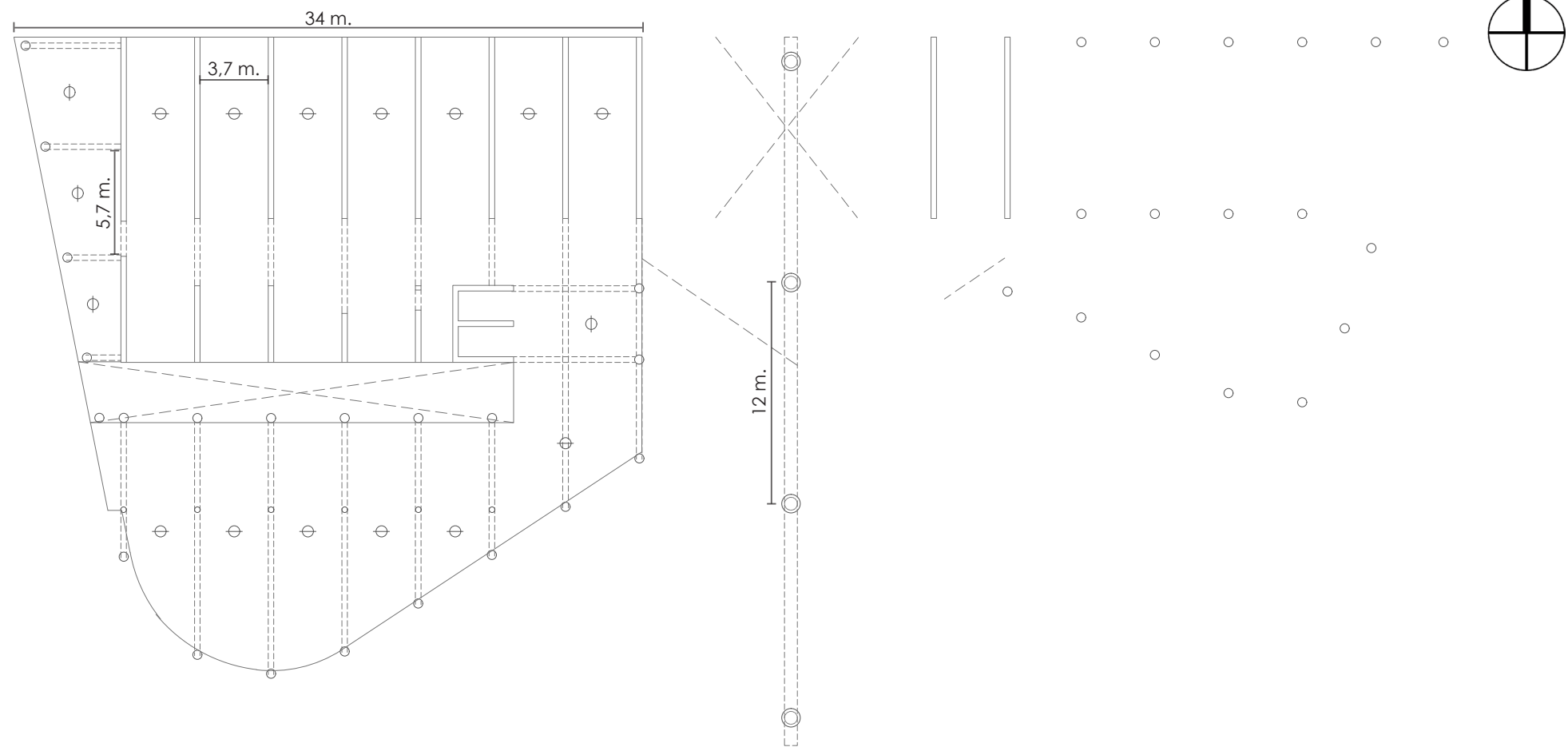


PLANTA DE FUNDACIÓN

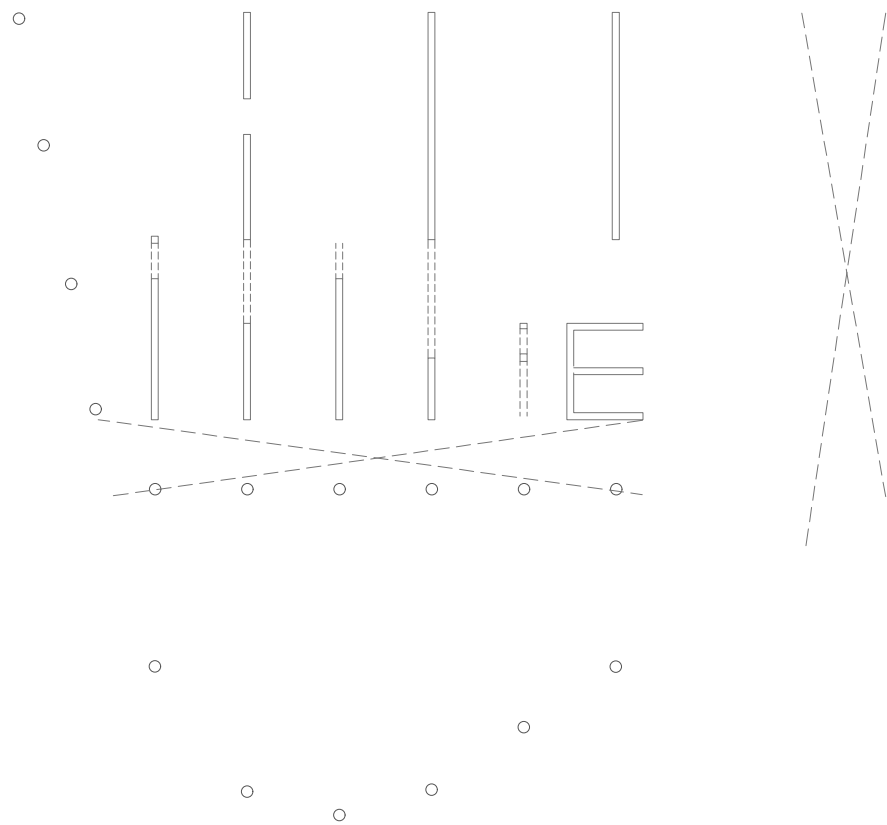


PLANTA BAJA





PLANTA 1º PISO

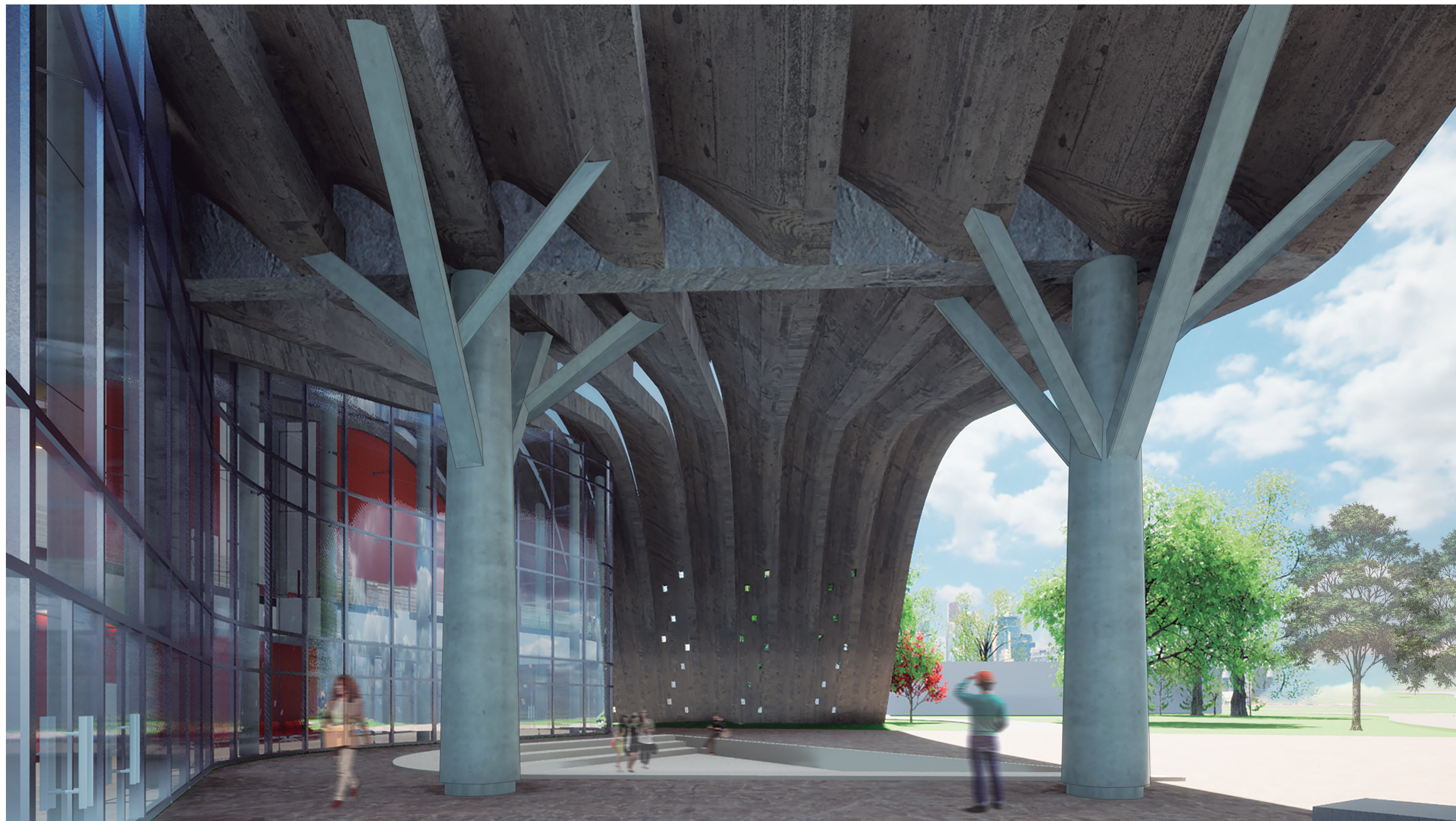


PLANTA 2º PISO

El proyecto fue pensado con estructuras independientes, una para el edificio y otra completamente diferente para la cubierta.

La estructura del edificio fue pensada en los tres niveles con muros portantes, teniendo un módulo de apoyo cada 3,70 metros y utilizando columnas de HºA sobre los bordes de losa. En los espacios más amplios, donde no existen muros intermedios, colocamos columnas y vigas de HºA.

En cuanto a la cubierta, se trabajó con bóvedas gausas de delgado espesor y contrafuertes laterales que se utilizan para contrarrestar el empuje que estas generan. A su vez, fue necesario colocar columnas de gran porte de HºA en la viga canaleta que une el encuentro de dichas bóvedas.

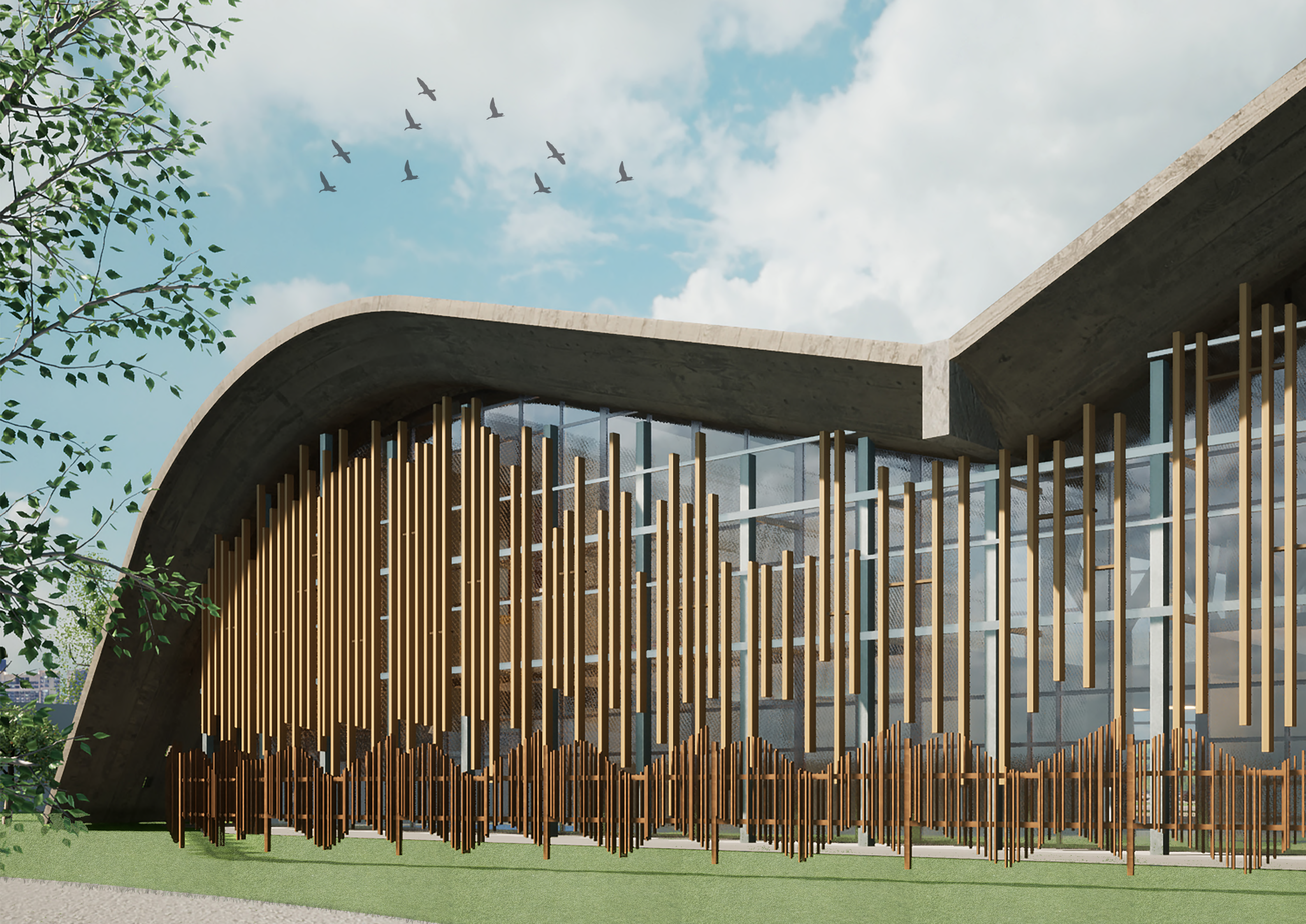


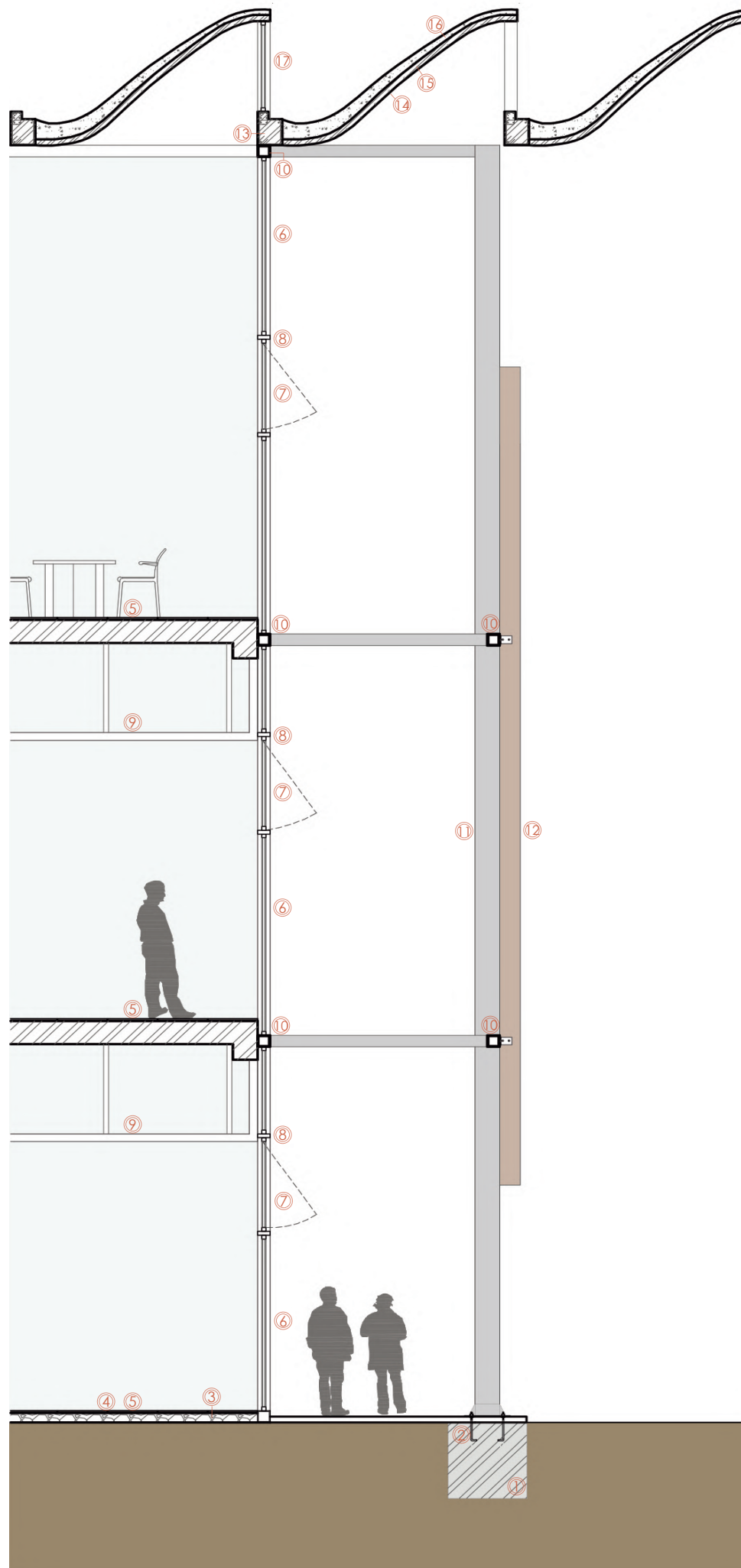
Ingreso principal.

“Una de mis ideas preferidas es primero pensar el conjunto del edificio como una masa de sombras, para, a continuación –como en un proceso de vaciado-, hacer reservas para la instalación que permita las luces que queremos.”

Peter Zumthor.







REFERENCIAS

- ① Cimiento de H^ºA.
- ② Varillas de anclaje.
- ③ Contrapiso de H^ºP.
- ④ Capa aisladora hidrófuga + carpeta.
- ⑤ Piso interior: baldosa cerámica 0.60 x 0.60 m.
- ⑥ Piel interior: paños vidriados DVH incoloro.
- ⑦ Paño de abertura manual banderola.
- ⑧ Carpintería metálica.
- ⑨ Cieloraso de placas de yeso con junta tomada.
- ⑩ Estructura de parasol: perfil metálico 0.15 x 0.15 m.
- ⑪ Estructura de parasol: columna metálica 0.30 x 0.30 m.
- ⑫ Piel exterior: parasol vertical de aluminio con terminación simil madera.
- ⑬ Viga de H^ºA con hierros Ø 25 mm.
- ⑭ Malla de acero de refuerzo.
- ⑮ Capa de compresión de H^ºA.
- ⑯ H^º alivianado + terminación final.
- ⑰ Paño fijo DVH incoloro.

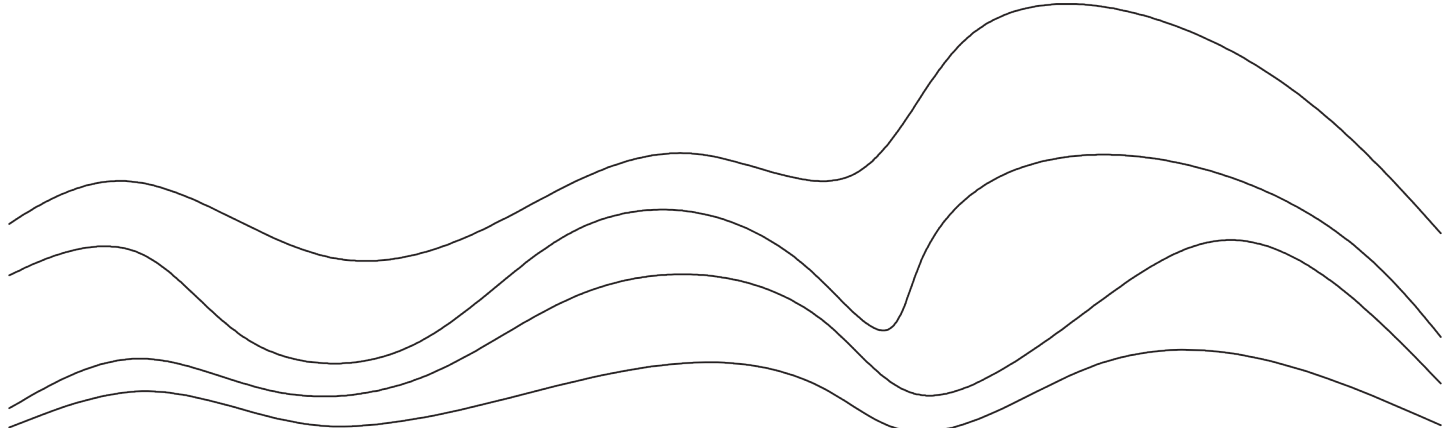
La protección solar en la fachada noroeste fue diseñada a través de parasoles verticales metálicos, con terminación similar a la de la madera, siguiendo la estética del proyecto. Dichos parasoles poseen una estructura metálica independiente a la piel del edificio, separándose de ésta 2,5 metros, generando una galería semicubierta de transición hacia el gran patio verde.

La lógica de separación entre cada uno de los parasoles está determinada por los niveles de privacidad que necesitan los espacios interiores que cubren, generando un juego de luces y sombras.

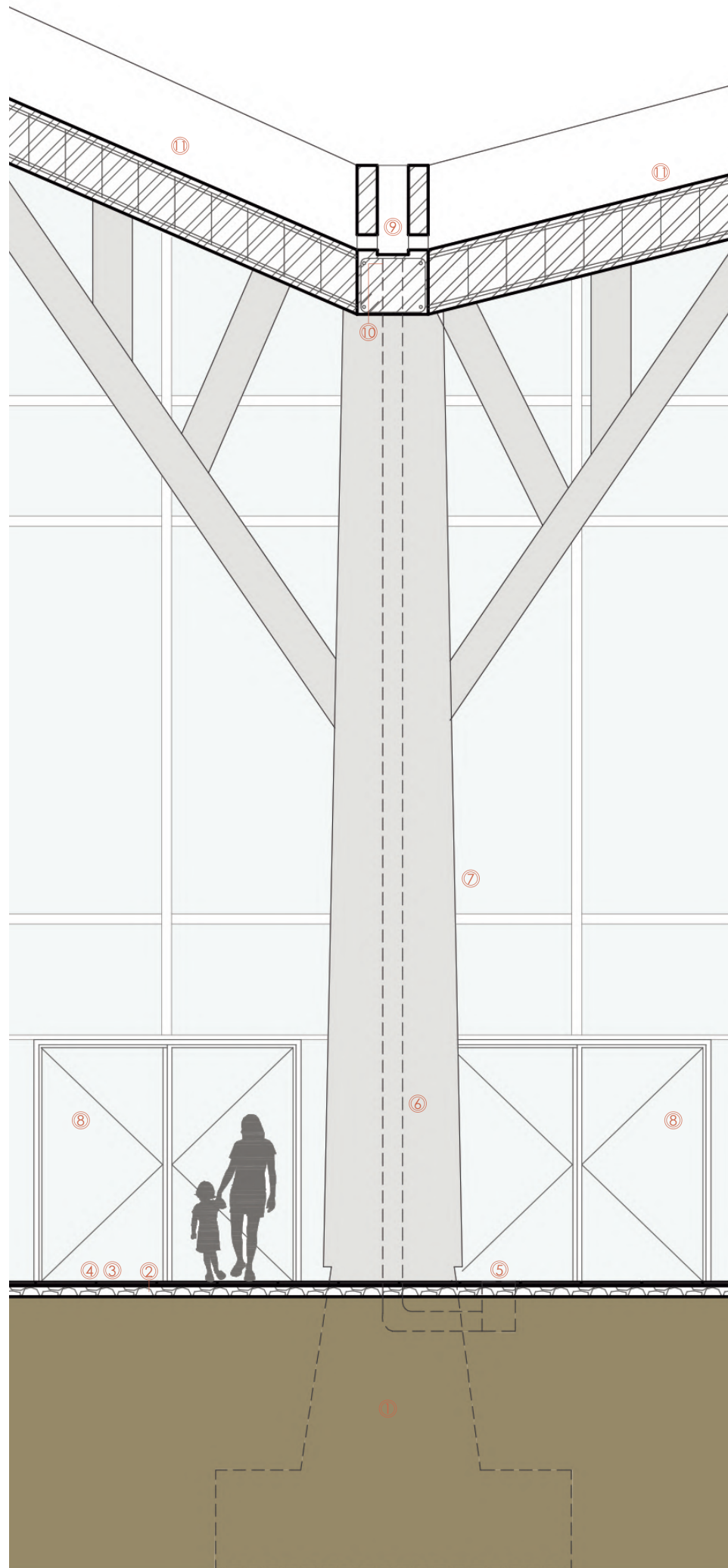
Además se originaron perforaciones en cada bóveda que permiten el ingreso de luz solar cenital, como así también en determinados contrafuertes para iluminar lateralmente.

“En una sociedad que celebra lo no esencial, la arquitectura puede resistir, contrarrestar el desperdicio de formas y significados, y hablar su propio idioma”

Peter Zumthor.

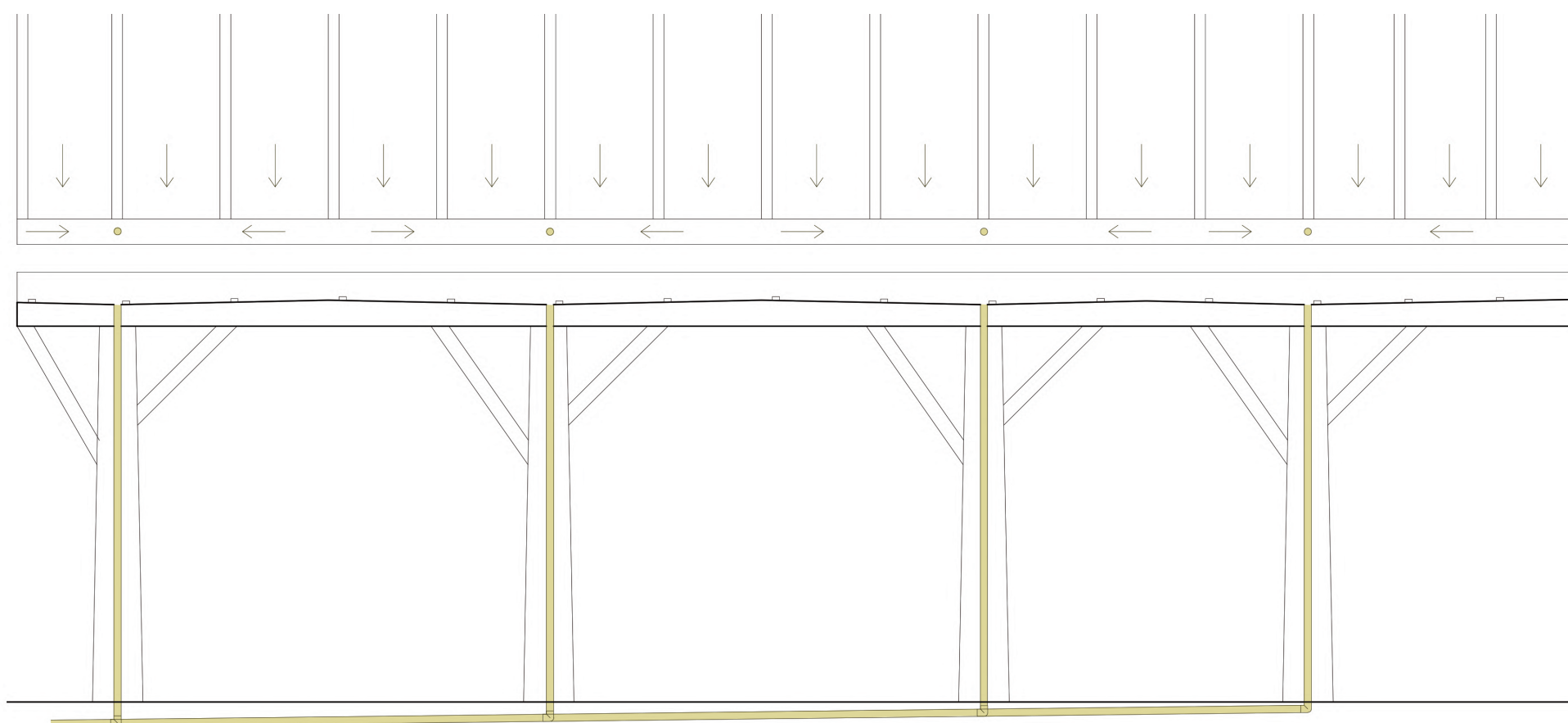


DESAGUE PLUVIAL



REFERENCIAS

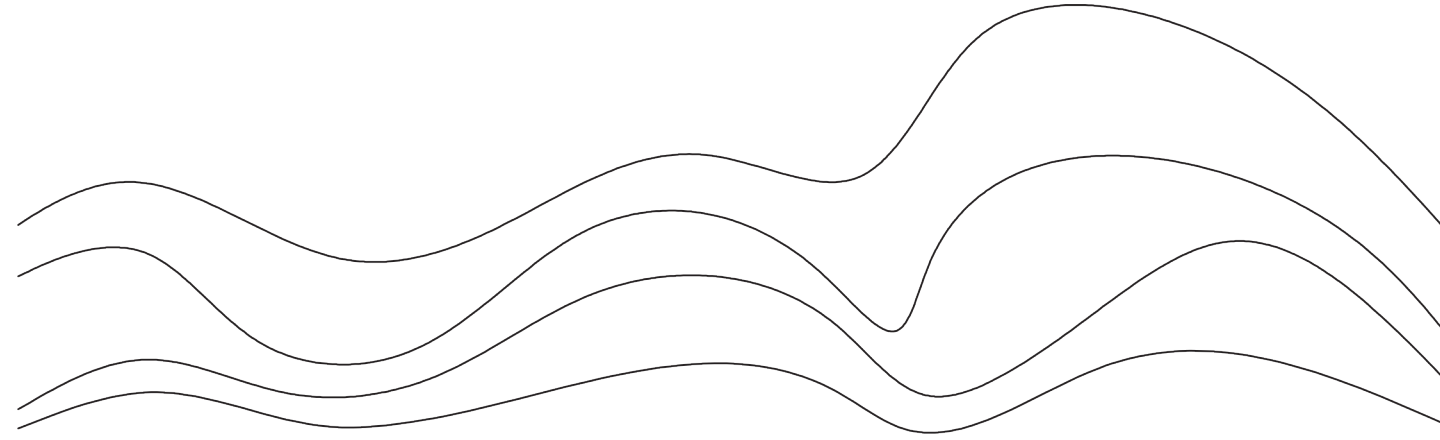
- ① Base de columna de H°A.
- ② Contrapiso de H°P.
- ③ Capa aisladora hidrófuga + carpeta.
- ④ Piso interior: baldosa cerámica 0.60 x 0.60 m.
- ⑤ Pileta de patio abierta.
- ⑥ Caño de lluvia / descarga vertical.
- ⑦ Columna de H°A.
- ⑧ Puerta doble de abrir, con carpintería metálica y DVH.
- ⑨ Viga canaleta de H°A.
- ⑩ Embudo vertical.
- ⑪ Viga de H°A.



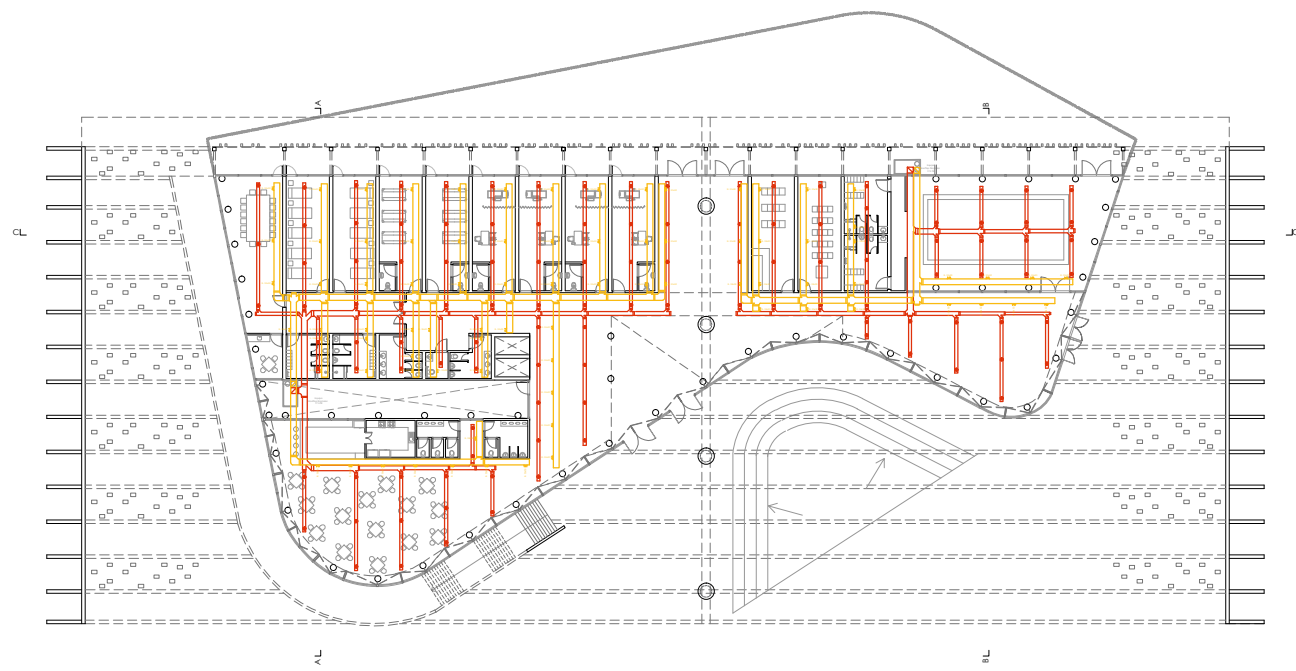
Gracias a la pendiente de la gran cubierta, el desagüe de la misma es directo hacia la viga canaleta de H°A. Ésta posee embudos con descargas verticales en el centro de cada una de las columnas estructurales, redirigiendo el agua hacia la planta baja, donde se encuentran piletas de piso, direccionando los fluidos por conductales hasta el sistema de drenaje pluvial.

“La función de los edificios es mejorar las relaciones humanas: la arquitectura debe facilitarlas, no hacerlas peores.”

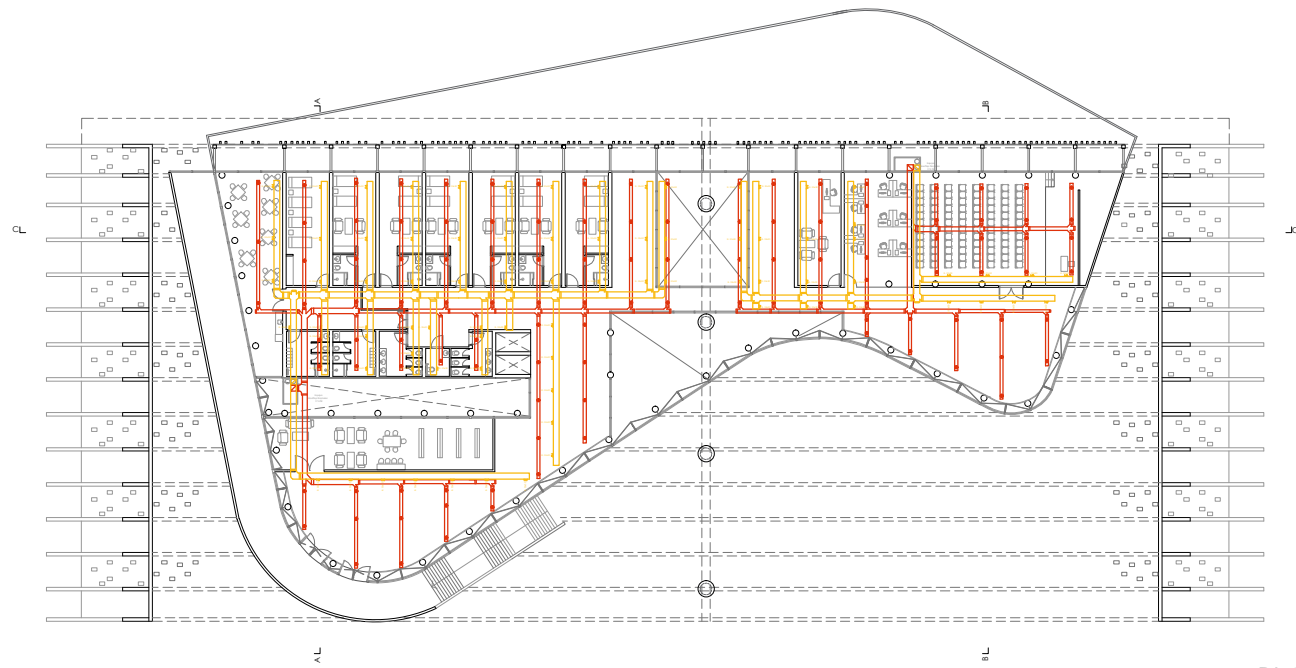
Ralph Erskine.



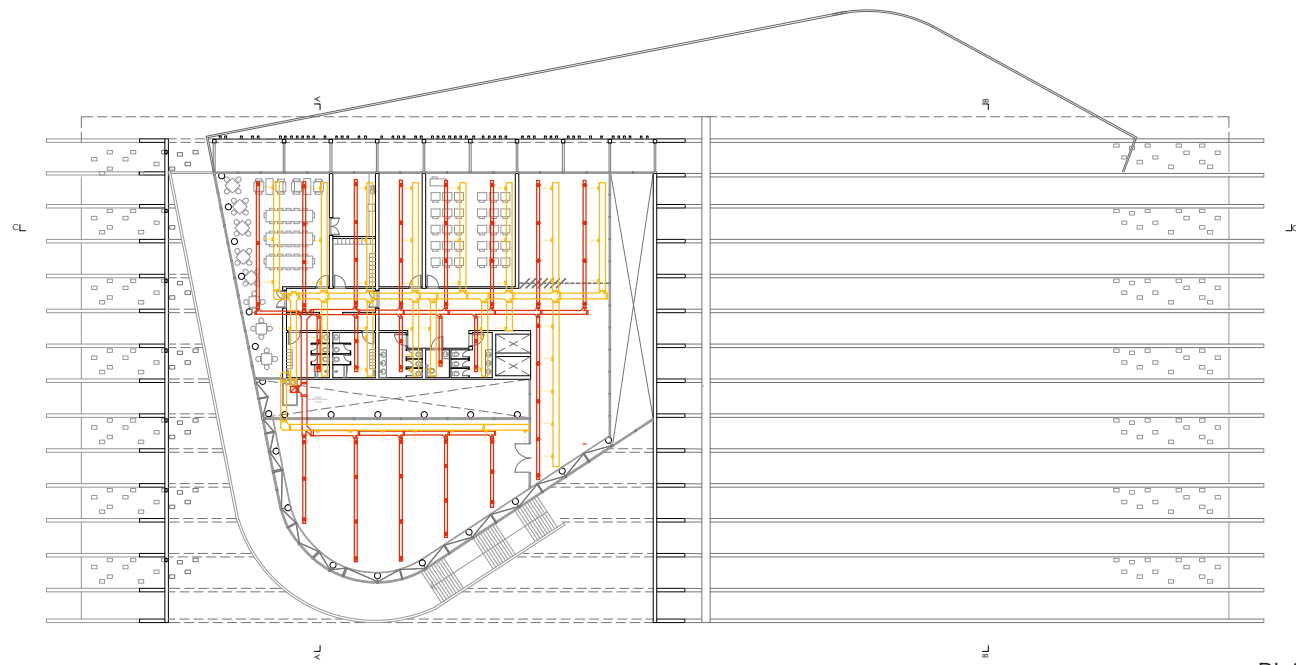
ACONDICIONAMIENTO ARTIFICIAL



PLANTA BAJA



PLANTA 1° PISO



PLANTA 2° PISO





Debido a los grandes espacios interiores proyectados, como así también a los importantes paños vidriados que rodean al edificio, fue necesario pensar un sistema de climatización para mejorar el confort higrotérmico.

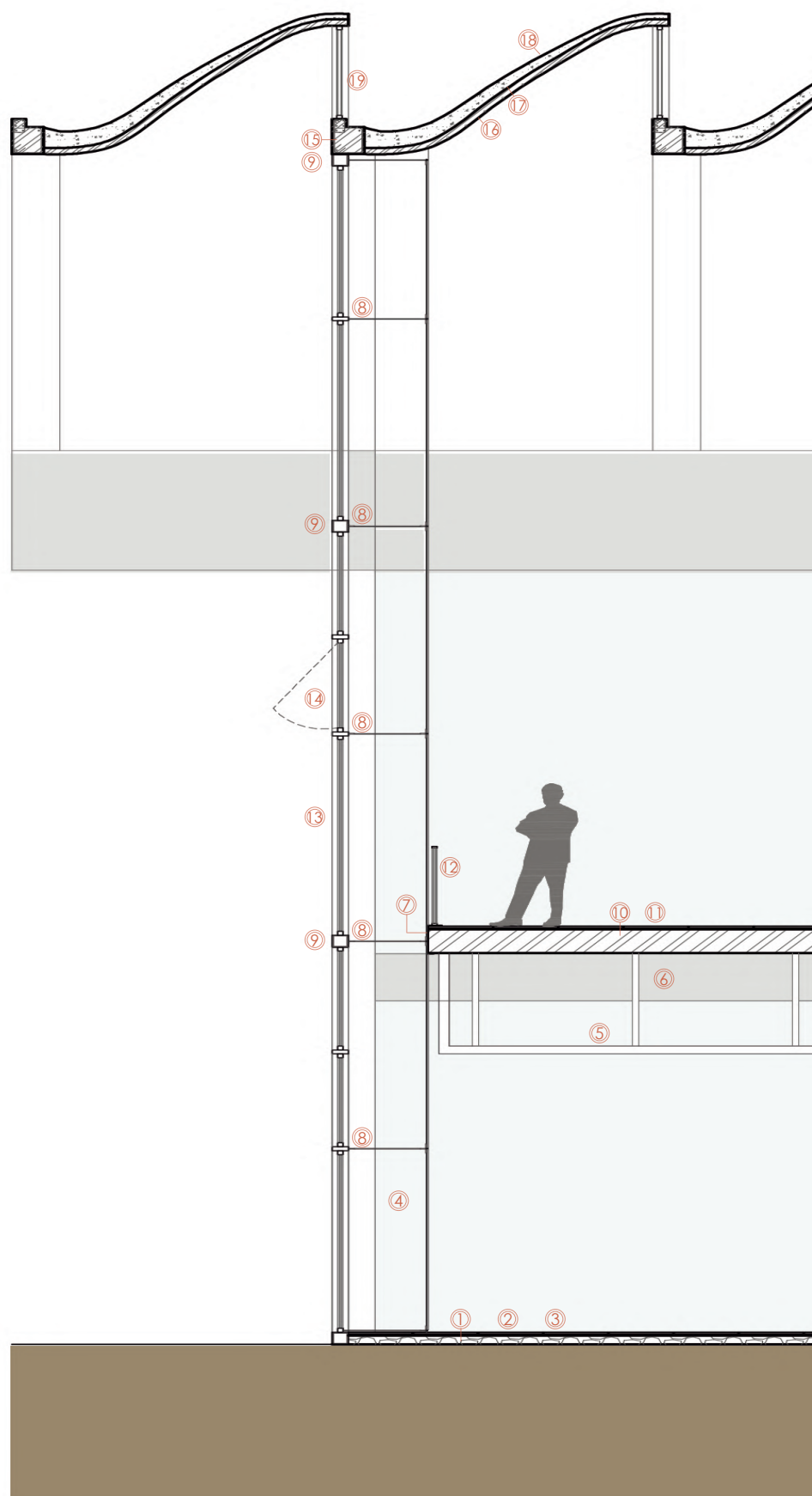
Luego de un estudio de posibles opciones, el sistema que utilizamos está compuesto por diferentes equipos de Rooftop, colocados estratégicamente para climatizar el edificio tanto en verano como en invierno.

“En lo que se refiere a la luz, natural y artificial, debo confesar que la natural, la luz sobre las cosas, me emociona a veces de tal manera que hasta creo percibir algo espiritual. Cuando el sol sale por la mañana, y vuelve a iluminar las cosas, me digo: ¡esa luz, esa luz no viene de este mundo! No entiendo esa luz. Tengo entonces la sensación de que hay algo más grande que no entiendo. Siento un gozo inmenso y estoy infinitamente agradecido de que haya algo así. Para un arquitecto, tener esa luz es mil veces mejor que tener luz artificial.”

Peter Zumthor.

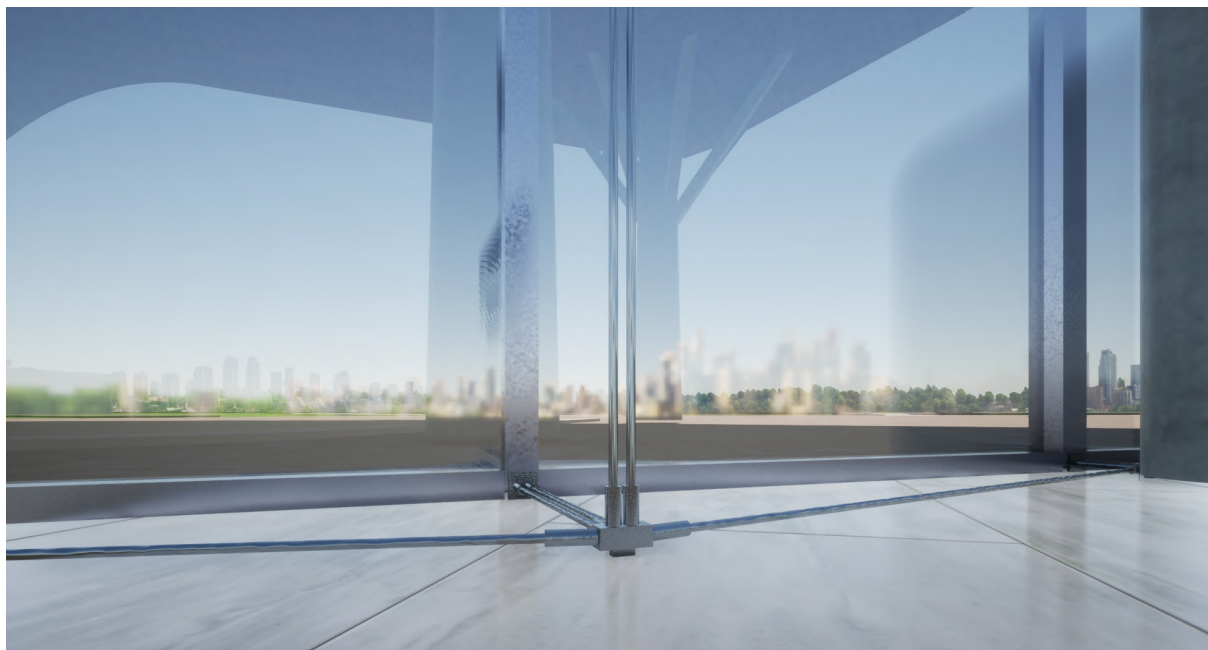
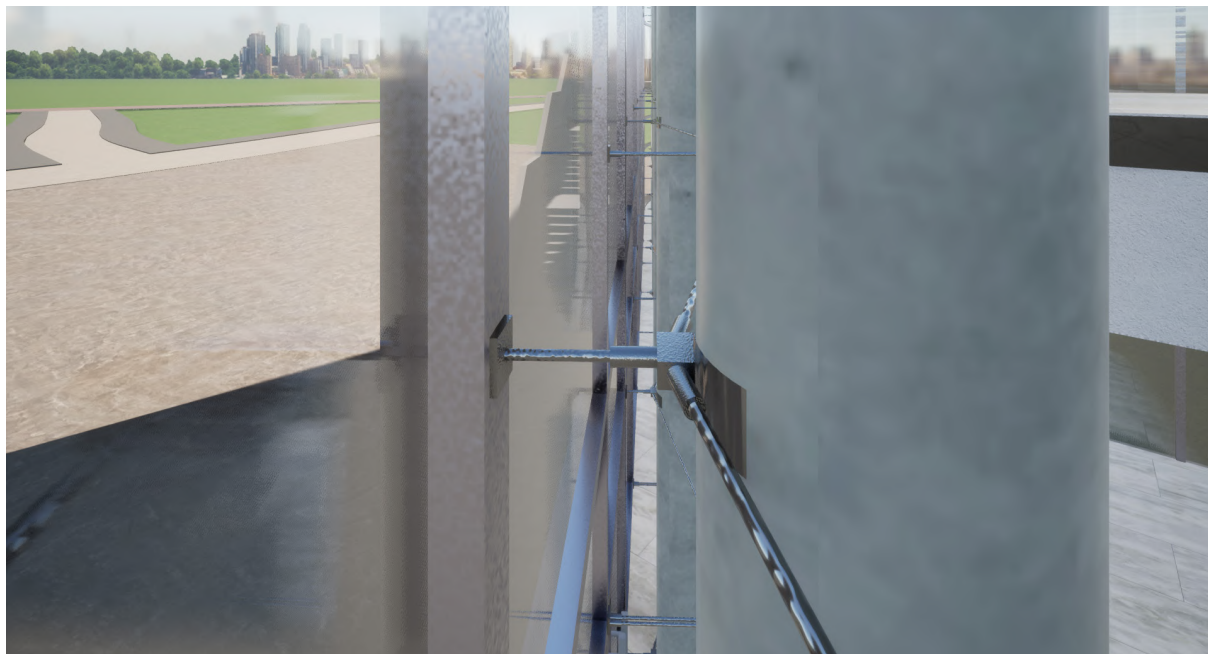






REFERENCIAS

- ① Contrapiso de H°P.
- ② Capa aisladora hidrófuga + carpeta.
- ③ Piso interior: baldosa cerámica 0.60 x 0.60 m.
- ④ Columna estructural de H°A Ø 0.50 m.
- ⑤ Cielorraso de placas de yeso con junta tomada.
- ⑥ Viga de H°A 0.30 x 0.60 m.
- ⑦ Borde de losa metálico.
- ⑧ Anclaje metálico entre perfil y borde de losa.
- ⑨ Estructura de carpintería 0.15 x 0.15 m.
- ⑩ Losa de H°A.
- ⑪ Carpeta de nivelación + piso interior: baldosa cerámica 0.60 x 0.60 m.
- ⑫ Baranda de vidrio templado con pasamano de acero.
- ⑬ Piel interior: paños vidriados DVH incoloro.
- ⑭ Paño de abertura manual banderola.
- ⑮ Viga de H°A con hierros Ø 25 mm.
- ⑯ Malla de acero de refuerzo.
- ⑰ Capa de compresión de H°A.
- ⑱ H° alivianado + terminación final.
- ⑲ Paño fijo DVH incoloro.



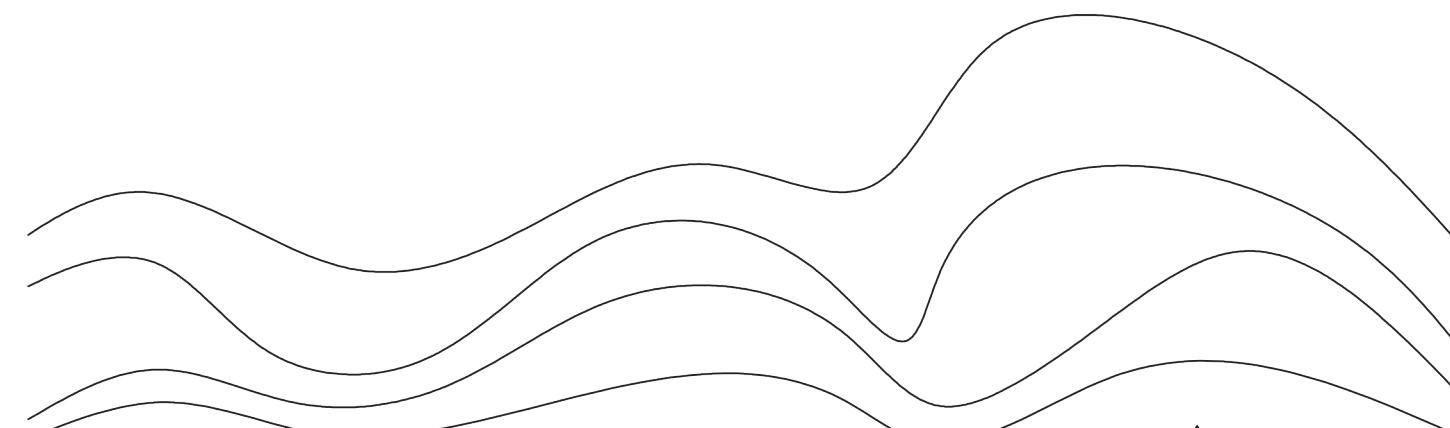
Para la piel del edificio utilizamos una estructura que está compuesta por perfiles metálicos anclados a las columnas de H°A° y a tensores verticales y horizontales. Cada una de estas piezas de unión fueron diseñadas para su correcto funcionamiento.

Los cristales elegidos son DVH, que componen tanto paños fijos como móviles (aberturas).



*“Si una línea recta es el camino mas corto entre dos puntos, la
curva es lo que hace al concreto buscar el infinito”*

Oscar Niemeyer.

A decorative graphic consisting of four thin, black, wavy lines that flow horizontally across the page, positioned above the title.

CONCLUSIÓN



Este proyecto fue un desafío importante que nos permitió explorar la arquitectura, proyectando formas orgánicas, dándole un valor significativo a la estructura.

Nos permitió incorporar nuevos conocimientos que sabemos que continuarán creciendo a lo largo de nuestra vida profesional.

Por último, queremos agradecerle a cada uno de los profesores que aportaron al proyecto, por sumar sus conocimientos y vivencias, a nuestros compañeros por el apoyo incondicional durante los años de cursado, y a la Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño de la U.N.R que nos dió la posibilidad de crecer personal y profesionalmente.

