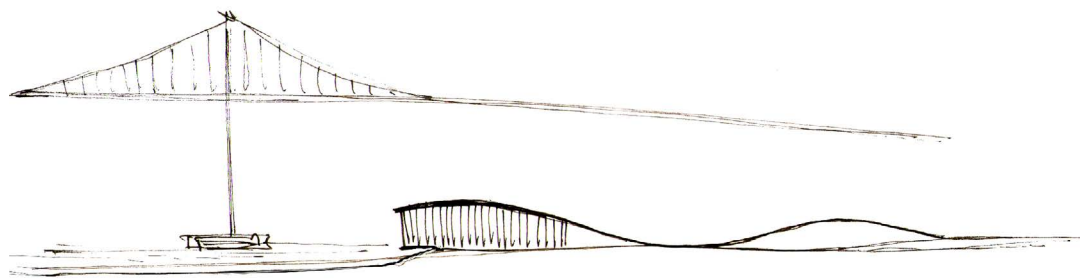


PFC

VICTORIA CAMPERO | JULIETA GIORGETTI



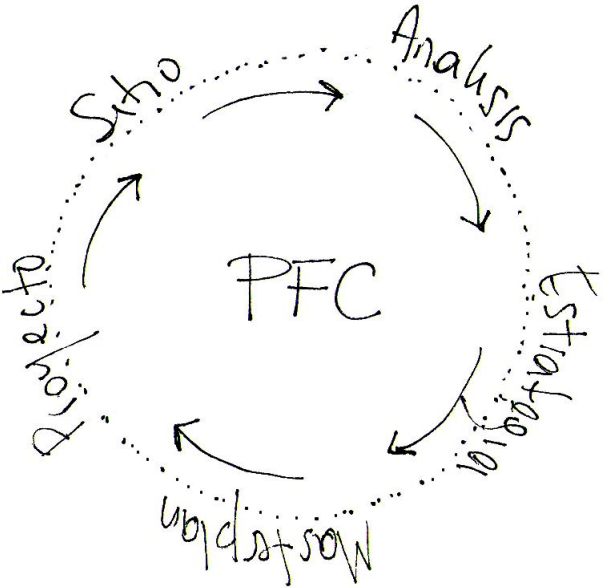




FAPYD | UNR | Marzo 2021  
PFC | Proyecto Final de Carrera  
Autoras | Victoria **Campero** - Julieta **Giorgetti**  
Cátedra | Arq. Alejandro Beltramone  
Tutor | Arq. Mauro Grivarello Bernabé







INDICE

|                                                     |           |                                      |            |
|-----------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------|------------|
| <b>01. INTRODUCCIÓN</b>                             | <b>10</b> | <b>05 MASTERPLAN</b>                 | <b>66</b>  |
| Vacios urbanos                                      |           | Sistemas de Espacios Verdes          |            |
| Centros urbanos                                     |           | Propuestas                           |            |
| Espacio Público                                     |           | Puentes peatonales                   |            |
|                                                     |           | Llegadas y Circulaciones             |            |
| <b>02. SITIO</b>                                    | <b>20</b> | Vegetación                           |            |
| La Cabecera                                         |           | Casos de Estudio Parque              |            |
|                                                     |           |                                      |            |
| <b>03 ANALISIS URBANO</b>                           | <b>32</b> | <b>06 PROYECTO</b>                   | <b>108</b> |
| Rosario y el Area Metropolitana                     |           | Investigación                        |            |
| El Sector como Nueva Centralidad Urbana             |           | Objetivos e intenciones proyectuales |            |
| Intervenciones Históricas en el sector              |           | Proyecto Arquitectónico              |            |
| Los Planes Urbanos                                  |           | Programa                             |            |
|                                                     |           | Circulaciones                        |            |
| <b>04 ESTRATEGIA</b>                                | <b>48</b> | Estructura                           |            |
| El Espacio Público como constructor de ciudad       |           | Detalles                             |            |
| El Equipamiento como constructor de Espacio Público |           | Instalaciones                        |            |
| El Equipamiento como constructor de Identidad       |           |                                      |            |
|                                                     |           | <b>09 REFLEXIÓN</b>                  | <b>190</b> |
|                                                     |           |                                      |            |
|                                                     |           | <b>10 BIBLIOGRAFÍA</b>               | <b>194</b> |



## PROLOGO

El siguiente trabajo es el resultado de un ejercicio académico desarrollado en la asignatura de Proyecto Final de Carrera - PFC - en la cátedra a cargo del Arq. Alejandro Beltramone, en la Facultad de Arquitectura Planeamiento y Diseño - FAPyD - de la Universidad Nacional de Rosario - UNR -.

Podemos distinguir tres etapas a lo largo de todo el trabajo. Las primeras dos tuvieron lugar en el taller durante el cursado a lo largo del año 2019 y la tercera se llevo a cabo mediante tutorías virtuales fuera del ámbito de taller en el 2020. La primera se desarrolló mediante un trabajo de investigación donde tuvieron lugar la elección del sitio, el análisis del mismo y la realización de un masterplan en conjunto con los demás grupos que trabajaban en el mismo sector. Como segunda etapa se trabajó más específicamente sobre un sector del masterplan y en el anteproyecto arquitectónico del equipamiento a desarrollar. Por último, las tutorías, nos permitieron cerrar conceptos y terminar de desarrollar el diseño arquitectónico y tecnológico del proyecto.

El Presente trabajo junto a su defensa constituye el cierre del período de formación de grado y tiene como objetivo realizar un recorrido por todos los conocimientos teóricos-prácticos adquiridos a lo largo de la carrera de Arquitectura.

El ejercicio sugiere diferentes problemáticas y aspectos de la realidad, proponiendo una visión global de las mismas. En este sentido, se involucra un pensamiento crítico acerca de lo que son y lo que podrían ser determinados sectores de nuestra ciudad, llevándonos a reflexionar sobre los mismos y a plantear nuevas posibles soluciones acordes, que se reflejan a lo largo del proceso proyectual.

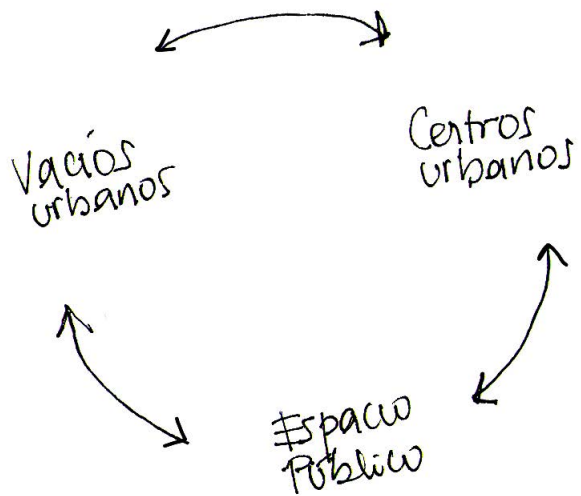


01



# INTRODUCCION







## VACIOS URBANOS

Nos referimos a vacíos urbanos como terrenos vacíos, intersticios, equipamientos en desuso o espacios abandonados que conforman un amplio abanico de espacios “residuales” y fragmentados en la gran ciudad. No solo en las periferias o límites, sino en plenos centros urbanos, dentro de los viejos o nuevos tejidos urbanos, formando ya parte esencial del crecimiento y el metabolismo de la ciudad viva. El hecho de estar vacíos no conlleva necesariamente que sean lugares “carentes de materia”, sino que se caracterizan por la ausencia de función y la exclusión de la estructura urbana.

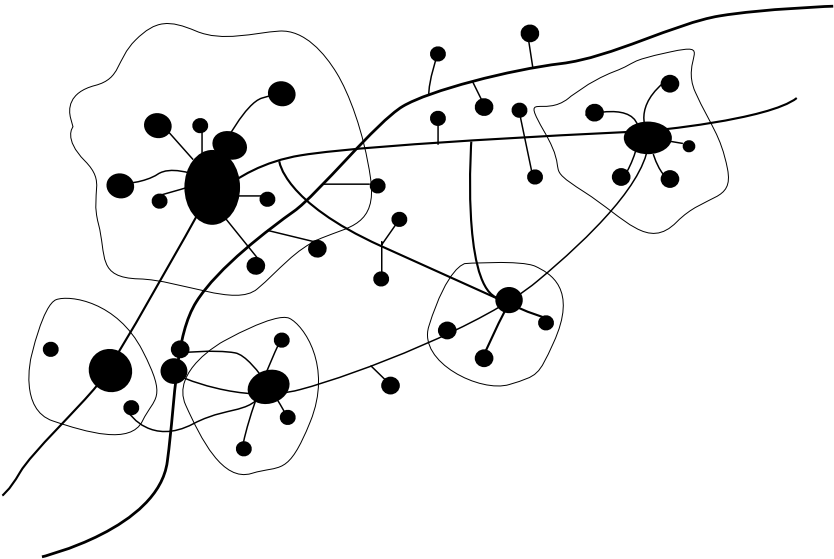
El arquitecto Ignasi de Solà-Morales utiliza la expresión *terrain vague* para denominar una serie de lugares urbanos ajenos a la ciudad: “áreas vacías, abandonadas, obsoletas, áreas expectantes, potencialmente aprovechables, un espacio de libertad en un entorno más regulado. Un lugar vacío, sin cultivos ni construcciones, un espacio indeterminado sin límites precisos. Son islas interiores vaciadas de actividad, son olvidos y restos que permanecen fuera de la dinámica urbana.”

Cabe señalar que, como concepto, el vacío conlleva la existencia de un “lleno”, de un continuo urbano que le rodea o, sobre todo, de una presencia física anterior que ha dejado de estar allí y que, entonces, implica una ausencia, un vacío. Vacíos y llenos son los elementos esenciales de la estructura física urbana que define a la ciudad, y conforma diferentes tejidos en función de la relación que se establece entre ellos. Estos “vacíos” se reconocen como lugares de oportunidad para la consolidación y reestructuración de determinadas áreas urbanas.

Es debido al crecimiento discontinuo de la ciudad que se generan dichos lugares marginales, obsoletos, degradados y en desuso diseminados dentro de la ciudad. Estos pueden ser áreas abandonadas por la industria, por los ferrocarriles, por los puertos, áreas deterioradas, espacios residuales en los márgenes de los ríos, áreas infrautilizadas por inaccesibles entre autopistas, etc. Estas reservas territoriales se presentan como una oportunidad de repensar los modos de construcción de la ciudad. Estos vacíos urbanos forman una gran red de posibilidades - espacios expectantes y singulares - y se convierten en oportunidades de revitalización urbana, planteándose como espacios conectores de actividad y organizando espacialmente sus usos dentro del entorno urbano.

Muchos de estos aspectos pueden entenderse desde perspectivas opuestas. Es decir, desde el punto de vista negativo son espacios que no se han podido integrar en la ciudad, sin embargo, desde una visión positiva son lugares de posibilidad para impulsar la reforma de zonas deprimidas y para aportar futuras expectativas y oportunidades para su integración en la ciudad. Los vacíos urbanos son lugares abandonados con un potencial para convertirse en espacios transformadores. Hoy en día, los vacíos urbanos reclaman un papel esencial en la discusión actual de la ciudad. Las obras urbanizadoras de estos vacíos deben ser pertinentes al lugar, con usos, escalas y dominios, tanto públicos como privados, mezclados y dinámicos. El vacío constituye el lugar en donde todo puede pasar.

*“Al vacío se le llamaba calle o plaza o parque. Hoy en cambio, ha de ser un elemento esencial en la discusión sobre la nueva ciudad”.*  
- Eduard Bru -



## CENTROS URBANOS

Se entiende por centralidad urbana a un polo de atracción generado por la concentración y accesibilidad de funciones urbanas, colectivas y simbólicas, como el encuentro social y las actividades civiles, comerciales, culturales o de gobierno. Los centros urbanos son los lugares polisémicos por excelencia: atractivos para el exterior, integradores para el interior, multifuncionales y simbólicos. Son la “diferencia” más relevante de cada ciudad, la parte de la misma que puede proporcionar más “sentido” a la vida urbana.

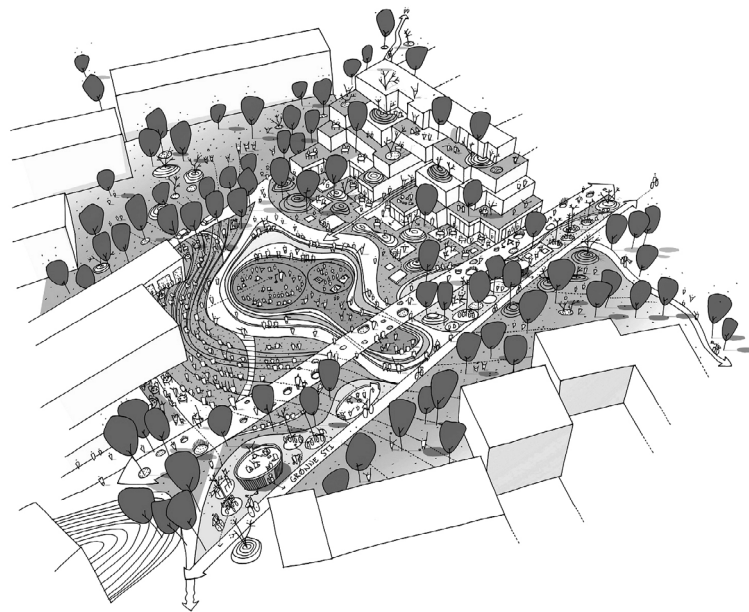
La historia urbana ha producido diversos centros: histórico, moderno, “nuevas centralidades”, etc. Hoy el “centro” son “los centros” y se puede decir que en la ciudad metropolitana el centro-centros tiende a ser el territorio de la ciudad-municipio como mínimo; que se articula más o menos bien con un sistema regional de ciudades que constituye un tejido denso de flujos y lugares.

Hoy en día, entendemos como un desafío urbano el “hacer ciudad” regenerando viejos centros y creando nuevos centros a escala metropolitana, garantizando la movilidad, la accesibilidad y la visibilidad de cada una de las áreas de la ciudad. Manteniendo y construyendo tejidos urbanos polivalentes, mixtos por sus usos y poblaciones, donde el espacio público sea el elemento ordenador.

Los nuevos centros son necesarios para conservar los centros antiguos, para desarrollar nuevas funciones y para estructurar la ciudad metropolitana. Su ubicación se debe basar en el aprovechamiento de zonas obsoletas o “vacíos urbanos” 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.

En el paisaje metropolitano contemporáneo, el surgimiento y la progresiva consolidación de estas nuevas centralidades se basa sobre todo en el desarrollo de la movilidad y las infraestructuras arteriales de transporte. Tienden a implantarse en los nodos o a lo largo de las principales carreteras y autopistas de estas regiones metropolitanas, en la búsqueda de nuevas relaciones de acceso, visibilidad y sinergias con otras actividades. Las nuevas lógicas de localización están directamente relacionadas con la velocidad de conexión a la red, alejándose de los principios de contigüidad física y proximidad a un núcleo urbano en particular, para establecer relaciones funcionales a escala metropolitana.







## ESPACIO PUBLICO

El espacio público es una herramienta privilegiada para la puesta en escena de las experiencias de lo urbano. Es el lugar para la complejidad, heterogeneidad social, cultural y la calle como el campo de articulación de intereses diferenciados y de convalidación colectiva. Un sitio se hace lugar, a partir de la apropiación cultural que la gente hace de él, desde el pensar, el construir y el habitar.

Pensar el espacio público significa considerarlo como estructurador y ordenador de la ciudad. Se hace necesario pensarlo desde la posibilidad de incrementar valores de inclusión; allí se producen los encuentros, se socializan, se realizan como ciudadanos y como sujetos políticos de una democracia.

Se presenta la ciudad como el escenario de la cultura y sus espacios públicos, como lugares claves en la construcción de la trama social, como marco para la conformación de identidades.

El espacio publico debe ser considerado como un elemento ordenador fundamental del urbanismo, sea cual sea la escala del proyecto urbano. Es el espacio público el que puede organizar un territorio que permita soportar diversos usos y funciones y el que tiene más capacidad de crear lugares. Ha de ser un espacio de la

continuidad y de la diferenciación, ordenador del barrio, articulador de la ciudad, estructurador de la región urbana

En la actualidad, hacer ciudad es ante todo hacer ciudad sobre la ciudad, hacer centros sobre los centros, crear nuevas centralidades y ejes articuladores que den continuidad física y simbólica, establecer compromisos entre el tejido histórico y el nuevo así como favorecer la mixtura social y funcional.

El espacio público contribuirá más a la ciudadanía cuanto más polivalente sea en términos funcionales y más favorezca el intercambio.

*“Por ende, estos espacios no pueden ser dejados de lado o como un tema menor a la hora de planificar la ciudad, sino que por el contrario, son y deben ser tratados como temas indispensables para un buen desarrollo de la vida en la ciudad misma”....” El espacio público define la calidad de la ciudad, porque indica la calidad de vida de la gente y la calidad de la ciudadanía de sus habitantes...” - Espacio público, ciudad y ciudadanía. Jordi Borja - Zaida Muxi.*

# 02

# SITIO









## LA CABECERA

---

Como lugar de actuación, decidimos trabajar en el Eje Norte de la Ciudad de Rosario en su Límite jurisdiccional con la Ciudad de Granadero Baigorria. Más precisamente el sector denominado La Cabe-cera de Rosario. Ubicado en una posición singular del territorio me-tropolitano en torno al Puente Rosario-Victoria y frente al Río Paraná.

Trabajar en este sector representa, a nuestra visión, interpretar sus dinámicas de expansión/crecimiento y entender la complejidad de sus escalas y su posicionamiento dentro del Área Metropolitana de Rosario (AMR).

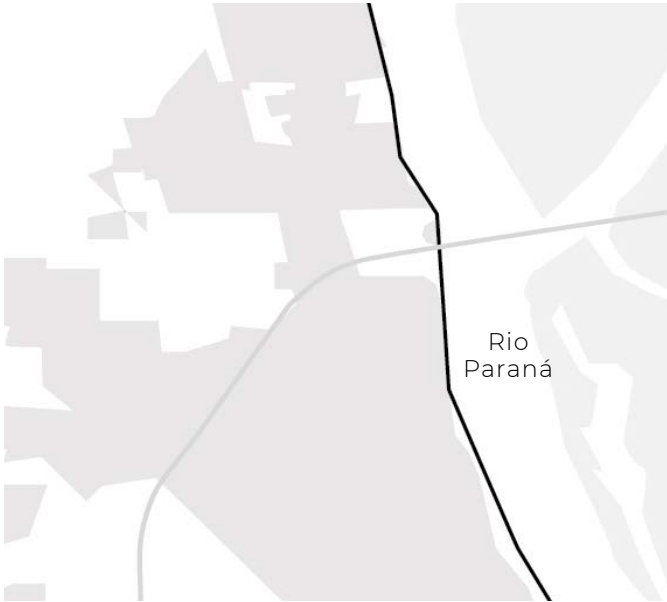
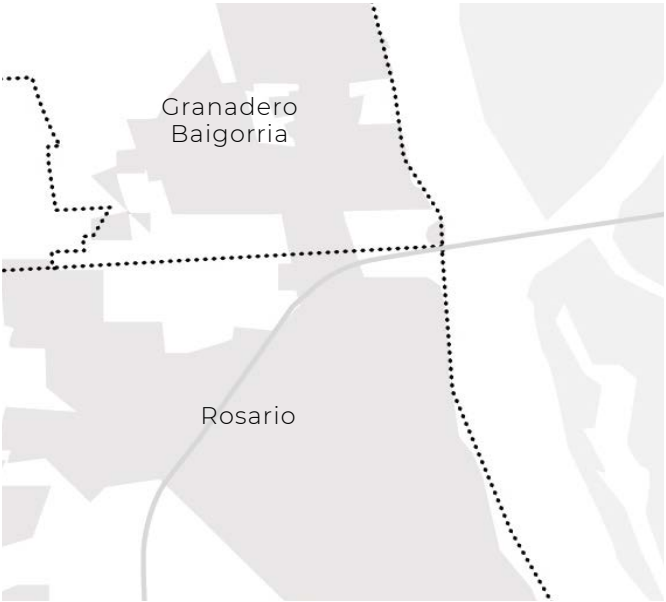
Como primer objetivo, nos proponemos reflexionar sobre la comple-jidad -oportunidad- que presentan los tres límites que registramos en el lugar: el Juridiccional-Rosario-Baigorria, el Natural-Río Paraná y el Artificial-Puente Rosario-Victoria.

El límite Jurisdiccional y el vacío que hoy se encuentra entre ambas ciudades nos sugiere reinterpretar el concepto de límite: no como espacio de separación y división sino como espacio contiguo y de unión.

A través de los años, el puente Rosario-Victoria ha actuado como una barrera física entre Rosario y Baigorria, impidiendo la costura entre las ciudades vecinas y dejando al sector como un espacio relegado de la ciudad. En contraposición, a una escala mayor, representa la puerta de llegada a la ciudad y su conectividad, dejando a la vista su posición estratégica dentro del territorio. Surge así, por un lado, la necesidad de conectar ambas ciudades a partir de la re-vitalización urbana del sector, y por el otro, la oportunidad de impulsarlo como una nueva centralidad dentro del Área Metropolitana.

Por su condición frente al Río Paraná otro de los puntos a potenciar es la posibilidad de continuar con la lógica Rosarina de recuperación del frente costero, incorporar a Baigorria en esta dinámica y enri-quecer el entorno.

*“Vacío, por tanto, como ausencia, pero también como promesa, como encuentro, como espacio de lo posible, expectación” - Ignasi De Solá-Morales -*







PUENTE  
ROSARIO-VICTORIA





AV. CARRASCO

BV. RONDEAU

AV. SAN MATIN

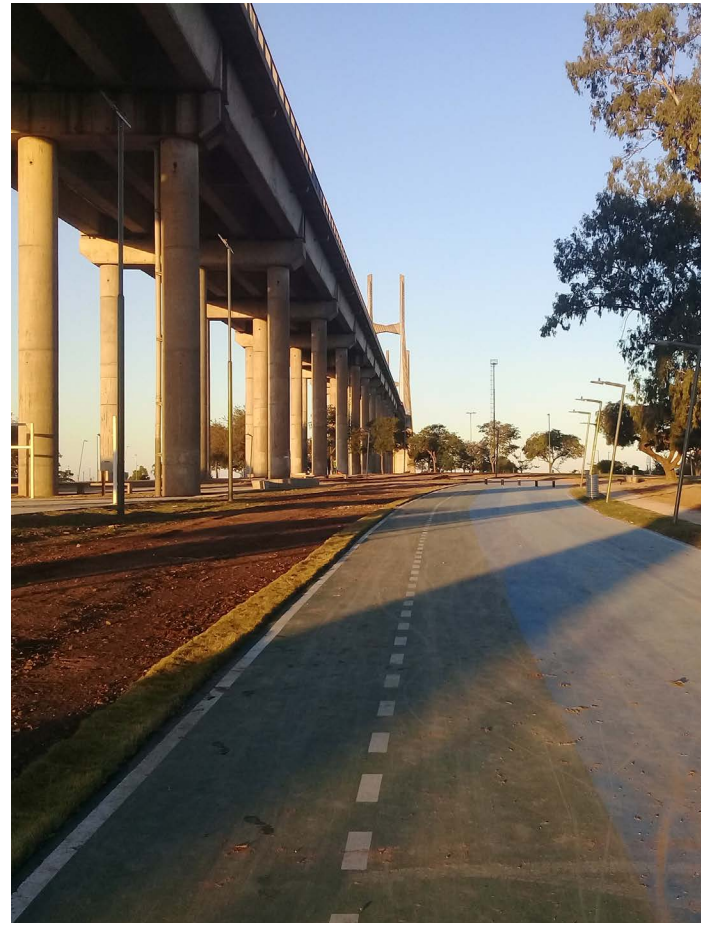


## PERCEPCION

Reconocemos al sector con una fuerte presencia de lo natural y como ventana al Rio. Además se presenta como puerta del acceso a la ciudad a partir de la presencia del Puente Rosario-Victoria.



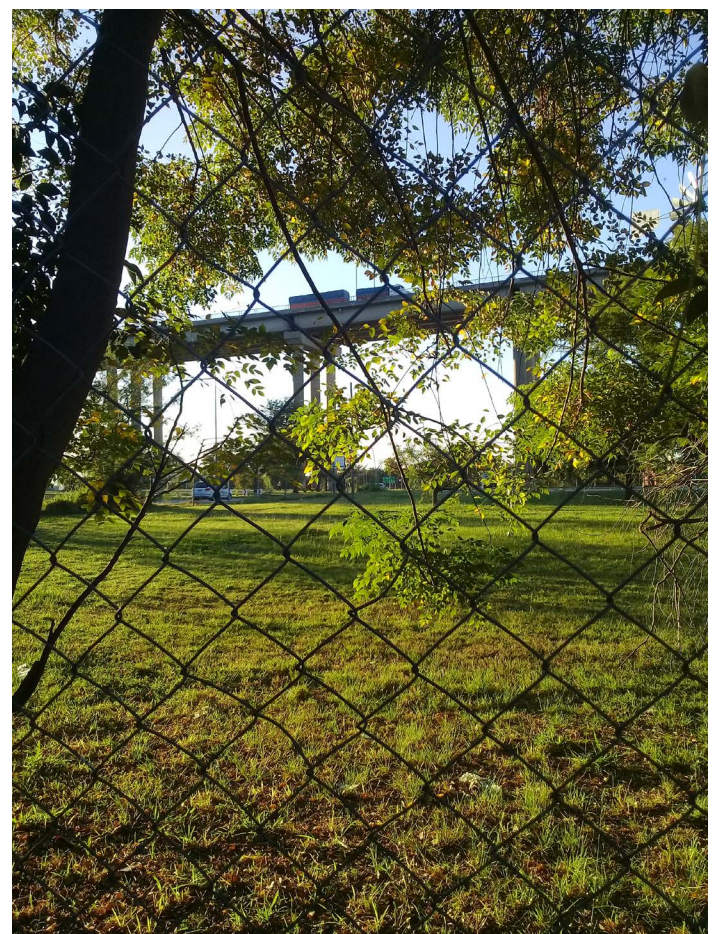








## ÁREA A INTERVENIR



03

# ANALISIS URBANO

## ROSARIO Y EL ÁREA METROPOLITANA

Las lógicas de expansión de las ciudades en los últimos tiempos proponen un nuevo modelo de ciudad - metropolización - entendida como la aparición o potenciación de dinámicas de carácter urbano y de su difusión por los diversos territorios que van asumiendo progresivamente características metropolitanas y modalidades diferentes de producción de ciudad. Entre estas, vamos a destacar y detenernos en la nueva proximidad que adquieren las ciudades vecinas de la metrópolis, desdibujándose sus límites jurisdiccionales y por el otro, la polarización que sufren las ciudades con la prolongación de las distancias y la aparición de nuevos centros.

Con el paso del tiempo Rosario se ha ido posicionando como la ciudad cabecera de un sistema de municipios y comunas, que se sitúan a su alrededor, incorporando nuevas actividades cada vez más recientes como el desarrollo del turismo, la cultura y de eventos tanto locales y regionales, como internacionales.

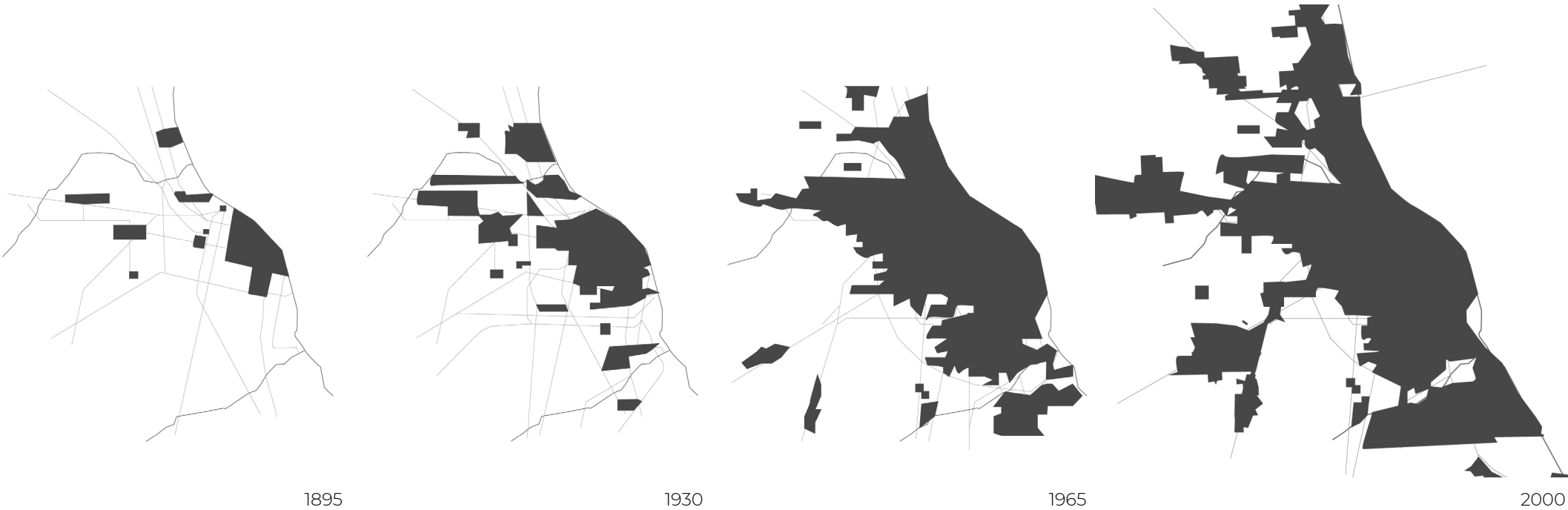
Es en el desarrollo expansivo y continuidad física de estas localidades donde aparecen nuevas necesidades - oportunidades - de orde-

namiento urbano. Surgiendo la necesidad de resolver los encuentros y límites de las ciudades y dando lugar al desarrollo de planes interjurisdiccionales. Los cuales proponen una mirada integral de todo el Área Metropolitana y ocupan su atención en dar solución a los nuevos frentes territoriales a partir de la recualificación de vías de conexión principales y accesos, el desarrollo de sistemas de parques metropolitanos y al impulso de nuevos nodos de atracción con equipamientos específicos en distintos puntos de la ciudad - centros comerciales, de negocios, deportivos, etc. -

Las áreas relegadas que surgen de este proceso acelerado de "unión" de ciudades se configuran como puntos de actuación principales. Surgiendo los Grandes Proyectos Urbanos como operaciones de renovación urbana en gran escala. De esta manera, los espacios vacantes se configuran como estas nuevas centralidades, sintetizando los importantes cambios que han experimentado las metrópolis modernas en la organización espacial de las actividades, en el diseño del entorno construido, en los estilos de consumo y de vida de la población.



Mancha de expansión Rosario y el Área Metropolitana Rosario



# EL SECTOR COMO NUEVA CENTRALIDAD







## EL SECTOR COMO NUEVA CENTRALIDAD

### CONEXIONES

Distintas actividades -artefactos del ocio y consumo, centros de negocios, parques tecnológicos, grandes universidades, hospitales y centros deportivos- basados sobre todo en el desarrollo de la movilidad y las infraestructuras arteriales de transporte se consolidan progresivamente en los nuevos espacios que adquieren "condición central".

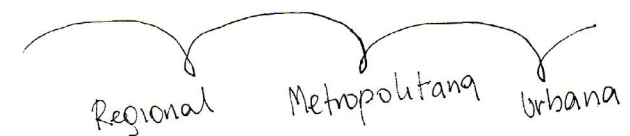
*"Los centros metropolitanos se relacionan directamente a la conexión a la red y a su accesibilidad, alejándose de los principios de contigüidad física y proximidad a un núcleo urbano en particular, para establecer relaciones funcionales a escala metropolitana." - Lorena Vecslir*

Debido a su integración con el territorio en cuanto a las conexiones y nuevas articulaciones previstas a un futuro. El sector a trabajar presenta la oportunidad de impulsar y desarrollar el sector como un Nuevo Nodo a una Escala Ampliada de la Ciudad. Y nos desafía a lograr la vinculación entre todas sus escalas.

A Escala Internacional el Plan Urbano de Rosario tiene prevista la realización de la segunda ronda que conectaría al sector directamente con el Aeropuerto.

A Escala regional el área a trabajar se encuentra demarcado en primera instancia por el Puente Rosario-Victoria que forma parte de la red vial de accesos a la ciudad de Rosario, conectandola con la ciudad de Victoria en la Provincia de Entre Ríos. Y en una segunda instancia, Av. Circunvalación proporciona un fácil acceso desde todas las Autopistas y Rutas que llegan a la Ciudad.

A Escala Metropolitana el área de intervención se encuentra en una posición particular de articulación directa con el Cordón Norte del Gran Rosario, tanto para la llegada desde el río, desde la costa, y desde las principales articulaciones viales a escala urbana - Av. Rondeau en su continuación con Av. San Martín (GB) y Av. Carrasco, cuya prolongación hacia Baigorria fue inaugurada recientemente. Además cuenta con la presencia de los principales sistemas viales (Av. de circunvalación, Autopista Ros-Sta Fe, ruta provincial 11, e inicio de la futura segunda ronda).







Conexiones a Escala Internacional y Regional



Conexiones a Escala Metropolitana y Urbana

## INTERVENCIONES HISTORICAS EN EL SECTOR

El área a trabajar con el paso del tiempo ha sufrido grandes intervenciones que lejos de impulsar la regeneración del sector, durante muchos años, han marcado más aún el límite jurisdiccional entre las ciudades vecinas y su condición periférica.

En un principio, la llegada del Puente Rosario-Victoria, como mencionamos anteriormente, fue un antes y un después en la conectividad de Rosario hacia el territorio regional. Sin embargo ha actuado de barrera física en cuanto a la aticulación del tejido urbano en lo referente a la escala urbana-metropolitana de Rosario y Baigorria. Quedando siempre un espacio vacío, expectante de ocupación, revitalización y regeneración urbana.

Más tarde la ejecución de la planta potabilizadora de Aguas Santafesinas afianzó esta situación de límite del sector, más que nada, en su llegada desde y hacia el Río y la integración y recuperación del área como parte del frente costero.

La municipalidad de Rosario ha ido desarrollando planes urbanos orientados a resolver dicho encuentro y ocupando su atención en darle una solución a las necesidades que se presentan.

Recientemente, se llevaron a cabo en el sitio dos intervenciones de gran importancia que tienen sus bases en el Proyecto Urbano del Parque de la Cabecera realizadas en acción conjunta con la Municipalidad de Baigorria.

La primera fue la inauguración del Parque de la Cabecera bajo el Puente Rosario-Victoria. La segunda fue la reestructuración de la accesibilidad y movilidad del sector con la prolongación de la Av. Carrasco hacia Granadero Baigorria y la apertura de nuevos paseos peatonales y bicisendas.



1990





2003  
Inauguración puente Rosario-Victoria



2015  
Nueva planta potabilizadora de Aguas Santafesinas  
2019  
Nuevo parque de la Cabecera y reestructuración de Av. Carraco



## LOS PLANES URBANOS

### PUR 2007-2017

El Plan Urbano de Rosario 2007-2017 comienza su aproximación a una mirada metropolitana. Poniendo el foco principalmente en la ciudad de Rosario, el PUR propone seis operaciones estructurales claves. Dentro de las cuales se incorpora al Parque de la Cabecera como parte del Sistema de Parques metropolitanos, del Frente costero y del Nuevo Frente territorial, integrandolo en este último caso a intervenciones viales como la Segunda Ronda.



Sistema de Parques Metropolitanos - Frente Costero



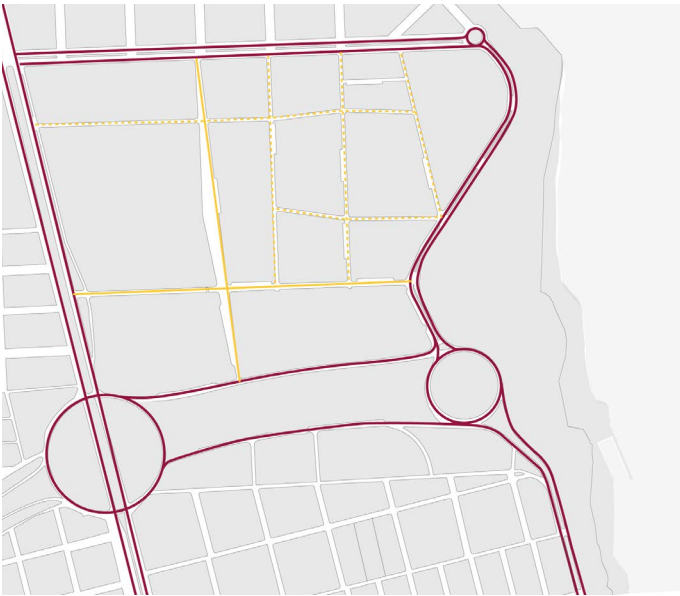
Nuevo Frente territorial



## PLAN ESPECIAL PARQUE DE LA CABECERA

Dentro del PUR se proponen grandes Proyectos Metropolitanos de carácter estratégico. Uno de ellos es el Plan Especial del Parque de la Cabecera, que se propone como parte de la transformación de la costa enunciando:

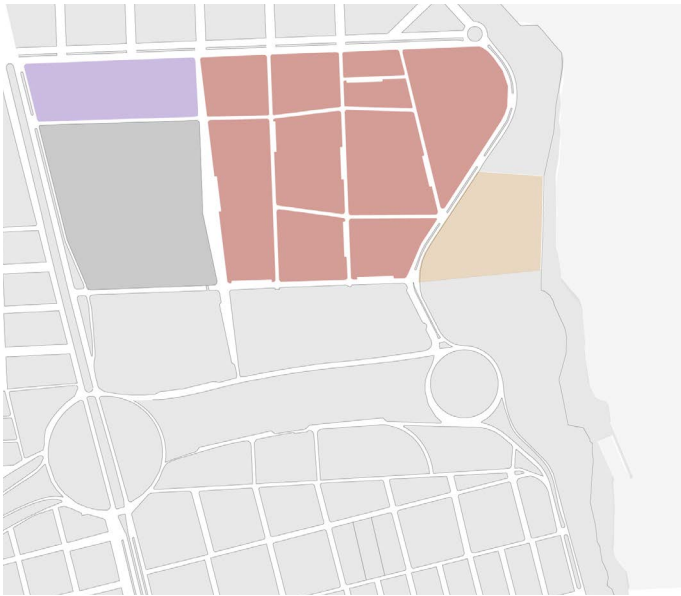
- 1) La recuperación de la barranca con equipamientos e infraestructura náutica conectadas con el actual paseo del caminante.
- 2) la contrucción de una plataforma deportiva bajo el puente
- 3) La generación de un parque con equipamientos y con un criterio de preservación de la biodiversidad
- 4) La dotación de nuevas viviendas y servicios
- 5) La progresiva rehabilitación del remanso Valerio.
- 6) La construcción de una planta potabilizadora



— vial primario  
— vial secundario



— parque sector deportivo  
— parque de la biodiversidad  
— parque sobre barranca  
— parque bajo barranca



— Vivienda privada  
— Equipamiento comercial  
— Equipamiento planta de agua  
— Área de Reordenamiento

## LOS PLANES URBANOS

### ECOM

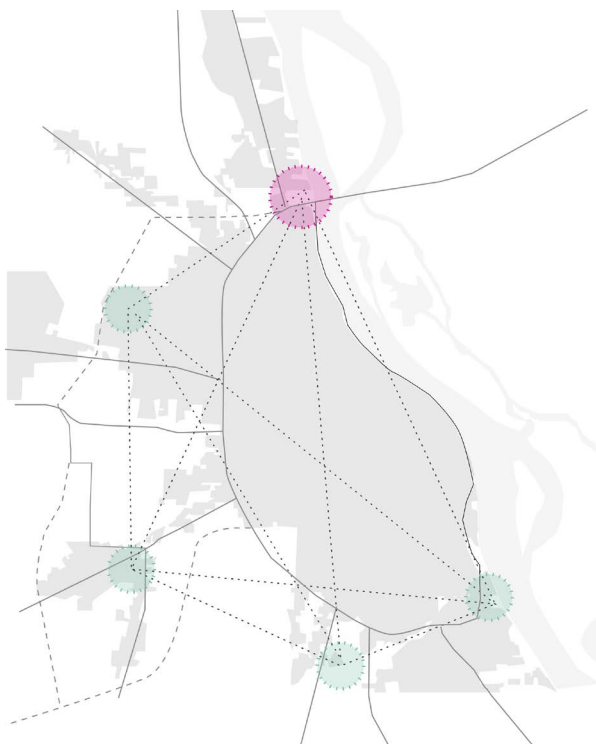
El Ente de Coordinación Metropolitana (ECOM) constituye desde su creación, en 2011, un espacio institucional de Planificación, un ámbito de coordinación y promoción de políticas públicas de impacto regional, organizado sobre la base de una asociación estratégica entre 25 localidades junto a la participación del gobierno provincial. Es esencialmente un órgano impulsor de la elaboración, desarrollo y ejecución de proyectos a escala metropolitana.

Desde el mismo, en el 2018 se presentan Cinco Planes Interjurisdiccionales Metropolitanos (PIM) con el objetivo de guiar la definición de políticas de actuación territorial precisando intervenciones que posibiliten las transformaciones en conjunto deseadas.

A través de la implementación de estos Planes se establecen tres estrategias generales principales:

1. El desarrollo de la interfaz ciudad-costa. (PIM SUR)
2. La configuración de una membrana ambiental para zonas industriales. (PIM OESTE Y PIM SUDOESTE)
3. El impulso de una Nueva Centralidad Metropolitana. (PIM NORTE Y PIM NOROESTE)

Las cuales, incorporan temáticas vinculadas a la consolidación de los tres grandes sistemas que estructuran al Área Metropolitana de Rosario (AMR): El sistema de ríos, arroyos y canales, El Sistema de Grandes Parques y El sistema de Rondas



5 planes interjurisdiccionales metropolitanos



Sistema de Rondas



Sistema de Grandes Parques

PIM NORTE

El Plan Interjurisdiccional Metropolitano (PIM) Norte, actualmente en ejecución define una intervención estratégica de vinculación entre Rosario y Granadero Baigorria.

Incorpora intervenciones tendientes a completar y mejorar la conexión vial y funcional entre las dos localidades vecinas dando continuidad al sistema ribereño metropolitano, creando nuevos espacios públicos y solucionando la problemática de habitat registrada en el sector (por la presencia del asentamiento irregular “Remanso Valerio”) en forma conjunta e integrada a la implementación de nuevos programas de viviendas para sectores medios.



PIM NORTE - PIM NOROESTE  
Impulso de la Nueva Centralidad Metropolitana

PARQUE DE LA CABECERA Y AV. CARRASCO

El programa del proyecto se basa:

1. En el aprovechamiento del bajo puente para la realización de un parque deportivo público.
2. La transformación de la vialidad poniendo mayor énfasis en los recorridos de paseo junto al río que en la velocidad del tránsito.
3. La nueva urbanización hacia el norte en Granadero Baigorria.

Tiene la intención de configurar el límite norte sobre la costa recreativa de Rosario a través de sus espacios públicos y la nueva área residencial.



Reconstrucción Parque Metropolitano de la Cabeza  
Desarrollo del Parque Habitacional Baigorria  
Reconstrucción del sistema ribereño

# LOS PLANES URBANOS

## PLAN URBANO 5+5

El Plan Urbano de Rosario 5+5, 5 estrategias y 5 operaciones, publicado en 2019, es un instrumento base para la actualización del Plan Urbano Rosario, dotándolo de una visión metropolitana como modo de acción. Tiene por objetivos promover el desarrollo equilibrado de los distintos sectores que conforman el tejido urbano y estar en articulación permanente con el territorio metropolitano.

Las Estrategias que se proponen como lineamientos generales para el AMR son: Integración Metropolitana; Crecimiento Productivo-Logístico; Regeneración urbana y Equidad barrial; Innovación Tecnológica e Institucional; Protección Ambiental.

Estas estrategias se vinculan y desarrollan a través de 5 grandes Operaciones Urbanas que se concretarían a partir del desarrollo de un conjunto de proyectos específicos. Todos estos proyectos se abordan en forma integral, con-

templando las grandes infraestructuras, los espacios libres y equipamiento, y la urbanización y los servicios.

El sector de la Cabecera de Rosario se incluye dentro de las Operaciones Nueva Centralidad Metropolitana y Ciudad interior y de Borde alineando sus objetivos con el PIM Norte.

En estas operaciones se plantea en el sector un proyecto integral, actualmente en ejecución, que plantea la regeneración de Av. Carrasco en su conexión con Baigorria y una nueva traza vial secundaria a modo de corredores forestados verdes. Además de la regeneración urbana y la intensificación del tejido regular con la normativa propuesta para las manzanas del entorno del lado de Rosario y el Proyecto Habitacional de Baigorria. El objeto es promover el entorno como nueva zona turística-recreativa y como nuevo centro que forme parte de la red de equipamientos culturales.



Sistema Vial Propuesto



Sistema de Espacios Verdes



Ordenamiento Urbano

- Regeneración urbana - Normativa
- Urbanización - Nuevas viviendas



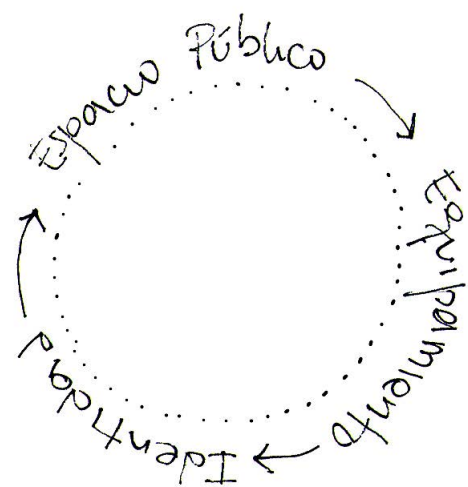
El estudio de los planes urbanos para el sector, en relación a la ciudad y el Área metropolitana, desde sus comienzos hasta la actualidad nos permite comprender los ejes de actuación y las visiones que se plantean a futuro para poder reflexionar sobre las cuestiones urbanas planteadas en los mismos y que están puestas en ejecución hoy en día. Por lo tanto, los tomamos como referentes importantes para la realización del ejercicio proyectual.

04

# ESTRATEGIA







## EL ESPACIO PUBLICO COMO CONSTRUCTOR DE CIUDAD

---

*“El espacio público supone, pues, dominio público, uso social colectivo y multifuncionalidad. Se caracteriza físicamente por su accesibilidad, lo que lo hace un factor de centralidad” - Jordi Borja - Ciudad y espacio público -*

Interpretamos a la ciudad como lugar de encuentro e intercambio, ciudad de lugares y no simple espacio de flujos, y a sus Espacios Públicos como elementos ordenadores y constructores de ciudad.

El espacio público define las esencias de una ciudad, su carácter o si se prefiere, su alma. Es en donde se “teje” ciudad, pues se va configurando la cultura de esa comunidad.

Un “espacio sensible” que nos hablará de su carácter “activo” y su capacidad de promover una relación bidireccional con sus usuarios. Sensible, porque es donde se manifiestan muchas veces con más fuerza la crisis de ciudad o de urbanidad.

Es así que nos proponemos trabajar la integración del área a la trama urbana a partir de un Parque Metropolitano con equipamientos que garanticen su uso y funcionalidad.







## ANALISIS ESCALAR

Al fin de comprender la escala del territorio a trabajar realizamos un análisis escalar, poniendolo en comparación con los demás Parques Metropolitanos de Rosario.



Parque de la Cabecera



Parque Alem



Parque Scalabrini Ortiz



Parque de las Colectividades





Parque de la Bandera



Parque Urquiza



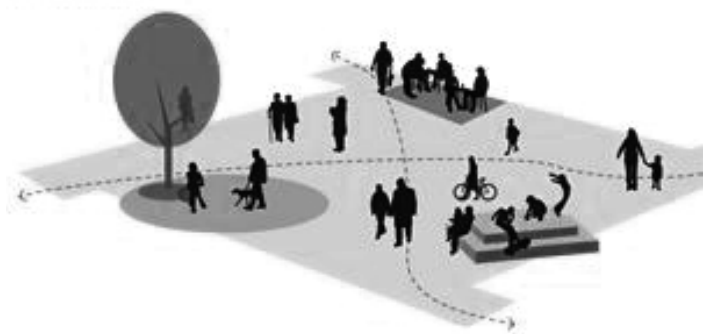
Parque Independencia

## EQUIPAMIENTO COMO CONSTRUCTOR DEL ESPACIO PUBLICO

*“Naturaleza y construcción ya no pueden pensarse separadamente: el origen de los nuevos grandes espacios de naturaleza en la ciudad, el parque-urbano, está casi siempre unido a programas de desarrollo de la misma. Antes, a través de un proceso de saneamiento y de colonización de tierras periféricas se creaba el parque. Hoy la ciudad está mucho más concentrada, no hay tierras disponibles: la oportunidad es la transformación. La oportunidad de crear un parque tiene más que ver con este reciclaje de la infraestructura, con la recuperación de suelos que se reconvierten en expresiones de la naturaleza dentro de la ciudad”. - Alberto Varas - Natural Artificial*

Los monumentos, edificios públicos y comerciales, universidades, hospitales, escuelas, entre otros, son las actividades fijas de la ciudad que funcionan como localización, foco o autoridad en la composición de la misma. Tienen un lugar marcado, sirviendo para componer la fisonomía urbana.

Tomamos la decisión de realizar un Equipamiento que garantice vida al Espacio Público, logre integrarse a la ciudad y proporcione identidad al sector.



## RECORRIDO DEL FRENTE COSTERO

Entendiendo al Nuevo Parque de la Cabecera como parte del Sistema de Grandes Parques de la Ciudad y Parte del frente Costero, realizamos un recorrido y un trabajo de interpretación de la costa Rosarina, poniendo foco en los elementos que le dan identidad a los mismos y a la Ciudad.



Complejo Astronómico Municipal  
Parque Urquiza



Anfiteatro Humberto de Nito  
Parque Urquiza



Monumento histórico nacional a la Bandera  
Parque de la Bandera





Centro Cultural  
Parque España



Silos Davis, Museo de arte contemporáneo  
Parque de las Colectividades



Acuario del Río Paraná  
Parque Alem

## EQUIPAMIENTO COMO CONSTRUCTOR DE IDENTIDAD

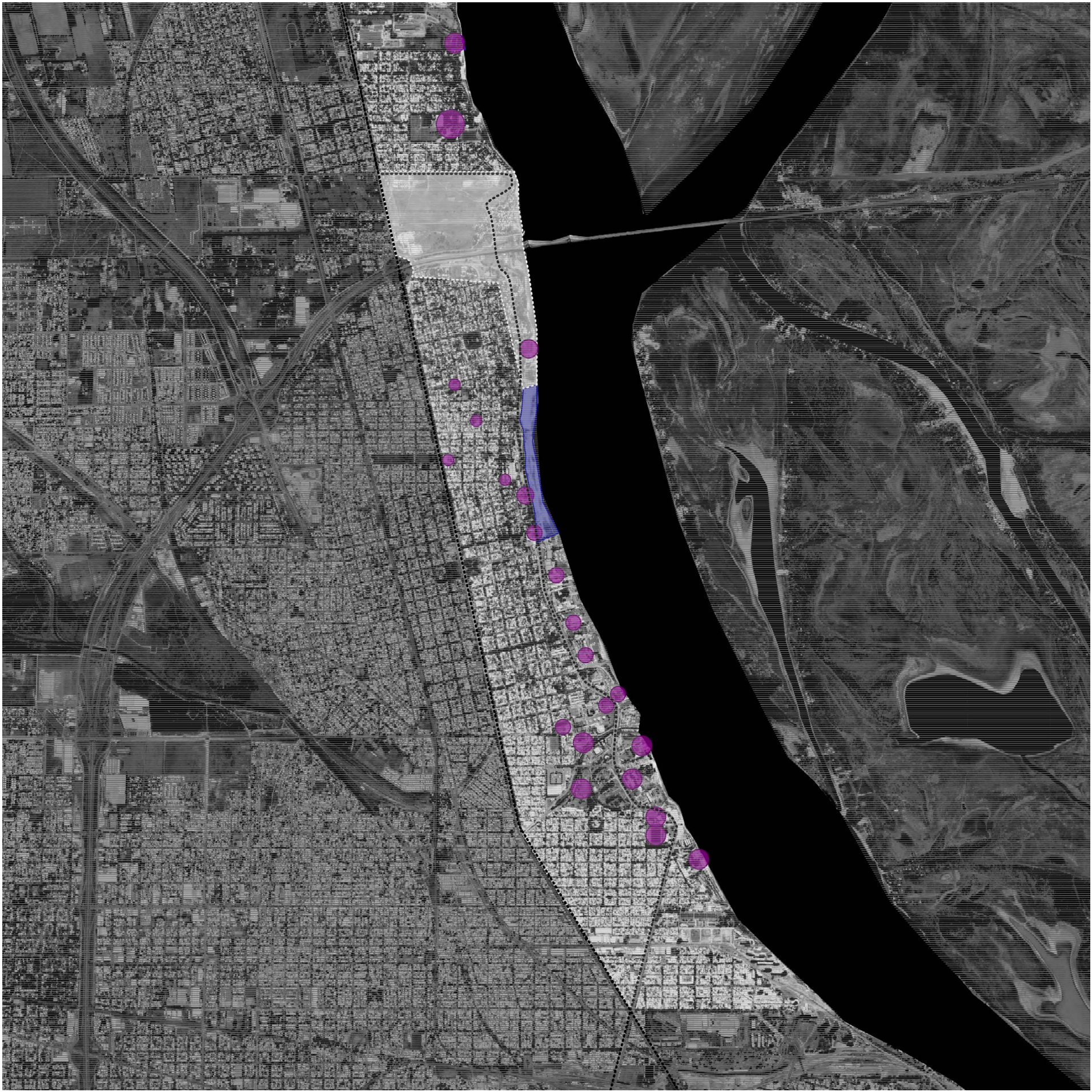
El edificio público o monumento juega un papel esencial en la composición urbana. Según su propia naturaleza se caracteriza el barrio donde se construye.

La Costa Norte de Rosario se caracteriza en toda su prolongación por su actividad deportiva-recreativa, tanto en la realización de actividades nauticas en el Paraná - remo, kayak, vela, windsurf, padelsurf entre otros - como por la cantidad de Clubes y guarderías que se desarrollan sobre la misma. Quedando, por estos últimos, gran parte de su llegada al río privatizada.

Buscamos la creación y construcción de un proyecto emblemático para la ciudad de Rosario y proponemos reforzar la identidad del lugar con la realización de un Parque Lineal Recreativo-Deportivo, que se sume al nuevo Parque de la Cabecera y proporcione nuevos equipamientos deportivos al sector y a la ciudad.

A su vez, por su posición estratégica en el territorio y por su gran accesibilidad, El programa a elegir debía ser de gran importancia para Rosario. Vimos la oportunidad de realizar un Equipamiento Deportivo-Recreativo-Acuático como remate del parque, que logre posicionarla como nuevo Nodo deportivo dentro de la región.







## COSTA DEPORTIVA

Registro fotográfico de algunos deportes que se realizan en la costa norte de Rosario







## EQUIPAMIENTO DEPORTIVO DE ROSARIO

Con la intención de determinar el equipamiento deportivo a proyectar se realizó un estudio de los equipamientos deportivos de Rosario. Se observó que se agrupan por nodos temáticos y la falta de Equipamiento Acuático de Alto Rendimiento



- Nodos Deportivos
- 1- Nodo de actividades principalmente Náuticas y Acuáticas
  - 2. Nodo de actividades principalmente Hockey y Rugby
  - 3. Nodo de actividades Varias
  - 4. Nodo de actividad Automovilística



- Piletas Municipales - Deportivas y/o recreativas
- A- Polideportivo Cristalería - Pileta recreativa y semiolímpica
  - B- Polideportivo 7 de septiembre - Pileta recreativa
  - C- Parque Oeste - Pileta recreativa
  - D- Polideportivo Deliot - Pileta recreativa
  - E- Polideportivo 9 de julio - Pileta semiolímpica
  - F- Complejo Deportivo Municipal “Emilio A. Lotuf” - Pileta recreativa

- Piletas Municipales - Olímpicas
- 1- Piletas del Parque Alem - Pileta olímpica y dos recreativas
  - 2- Polideportivo Parque del Mercado - Pileta olímpica y recreativa p/ niños



## CIRCUITO DEPORTIVO

Se tomó la decisión de integrar al sector como nuevo Nodo Olímpico, permitiendo posicionar a la ciudad como un nuevo nodo deportivo en la region. A diferencia del CENARD - en Bs. As - que contempla todos los deportes en un mismo Complejo , Rosario los tendría segregados.



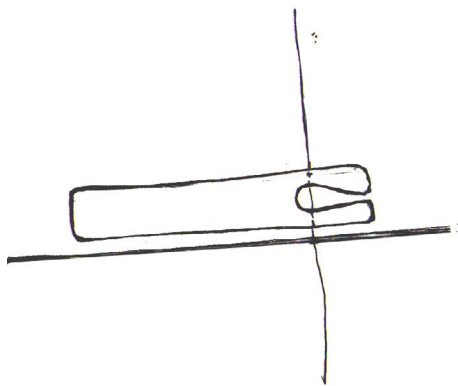
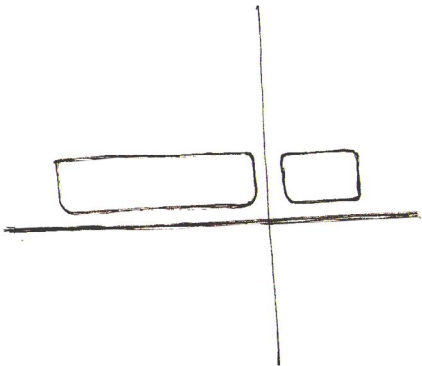
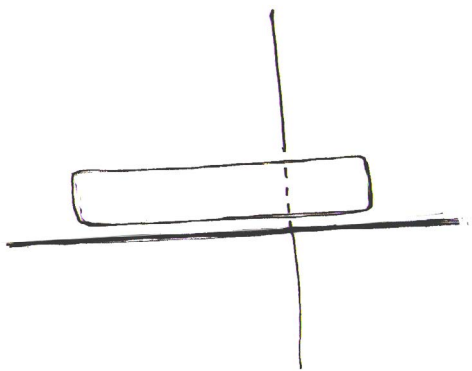
- 1. Parque Independencia | Estadio Municipal “Jorge Newbery” | Hipódromo
- 2. Estadio Mundialista de Hockey “Luciana Aymar”
- 3. Polideportivo Parque del Mercado
- 4. Parque Regional Sur | Complejo Ciclistico “Dionisio Francovich”
- 5. Estadio Gigante de Arroyito
- 6. Balneario “La Florida”
- 7. Parque Deportivo-Recreativo de la Cabecera

05



# MASTERPLAN





## SISTEMAS DE ESPACIOS VERDES

A partir del análisis realizado anteriormente, sobre los espacios verdes como ordenadores de ciudad, y sumando a la interpretación de los proyectos urbanos que se están ejecutando en el sitio.

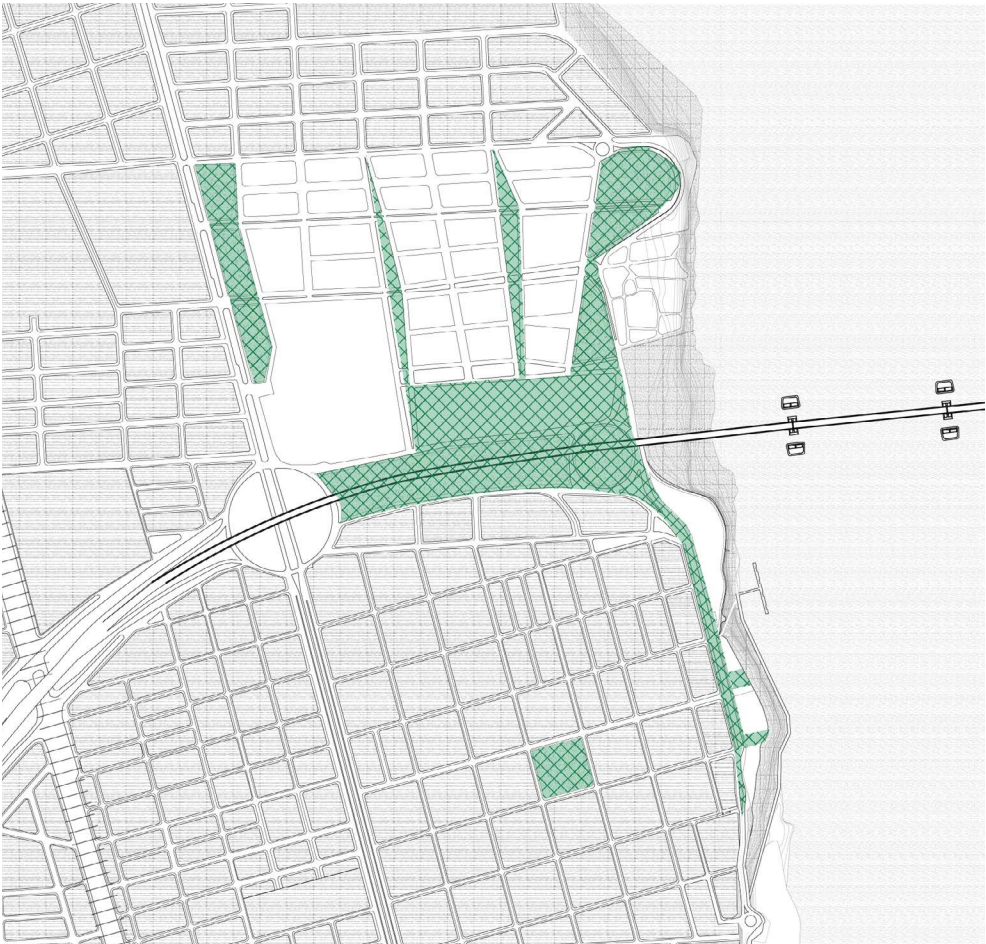
Proponemos continuar con la lógica de capilaridad verde propuesta para la nueva urbanización de Baigorria, contagiando a la trama barrial rosarina con este sistema y logrando “tejer” a las ciudades vecinas a través de un Gran Parque de Escala Metropolitana.

Sumamos la intención fuerte de vincular el Parque con el Río, planteada en los primeros planes de Rosario para el sector y que se fueron perdiendo con el tiempo.



Situación actual





Propuesta en ejecución



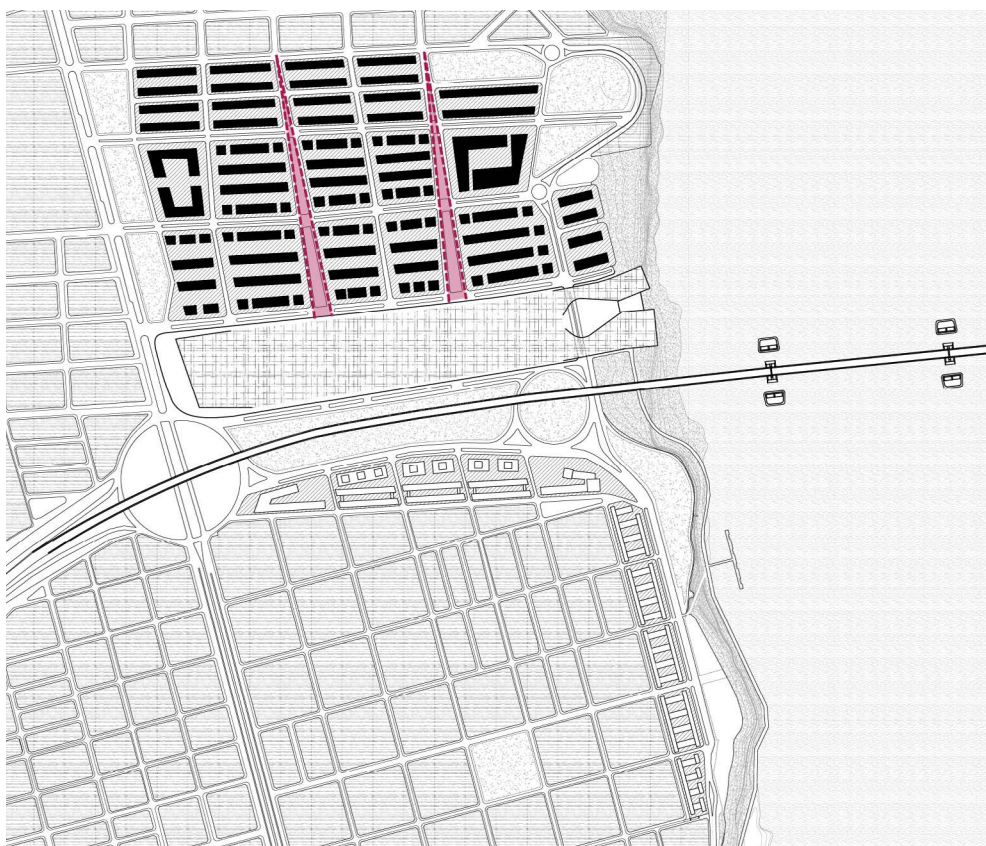
Capilaridad trama urbana + acercamiento al Río



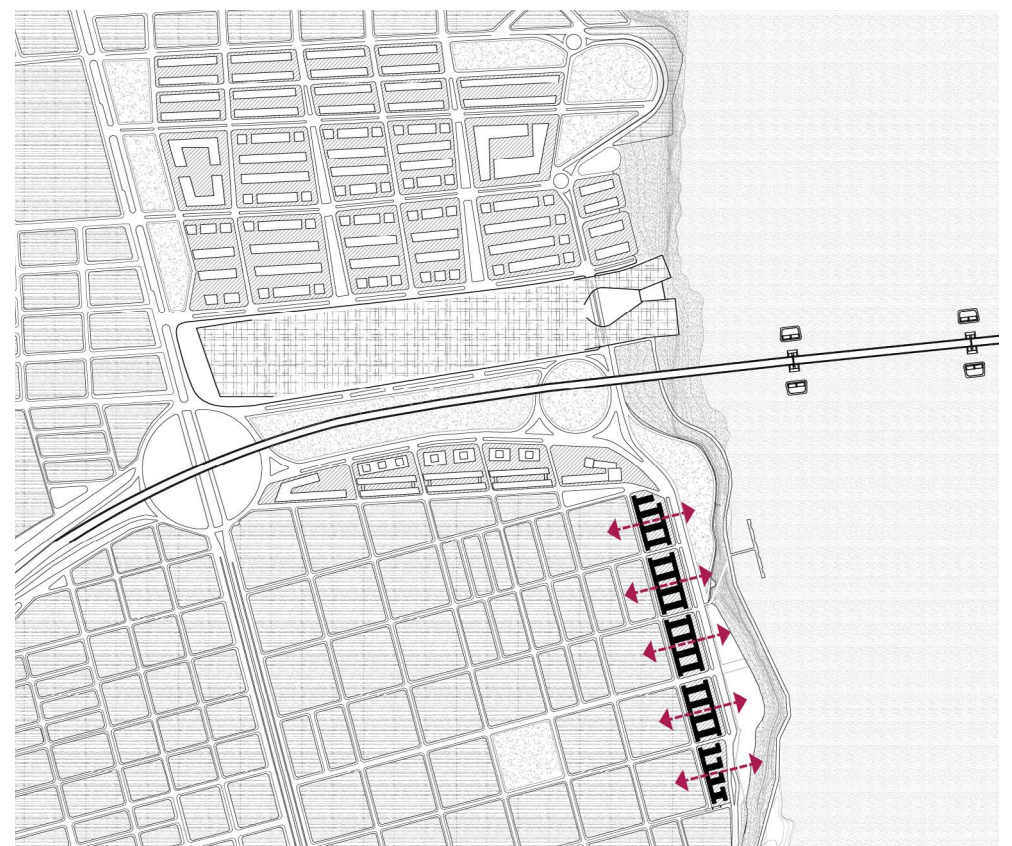
## PROPUESTAS

A partir de los estudios previos realizados, y para poder abordar el área con más detalle - junto con los demás equipos del taller que trabajaban en el mismo sitio - se realizó una subdivisión del masterplan en diferentes sectores y etapas. Anteriormente establecidos ciertos lineamientos conjuntos a seguir para que cada una de ellos pueda abordarse separadamente pero terminen conformando un plan integral.

Se establecieron así cuatro sectores, El área correspondiente al conjunto habitacional de Baigorria, un reordenamiento urbano para el frente sobre Av. Carrasco, un nuevo frente de uso mixto sobre Av. Maiztegui y un Parque Lineal deportivo-recreativo con dos grandes equipamientos (polideportivo y complejo acuático de alto rendimiento)

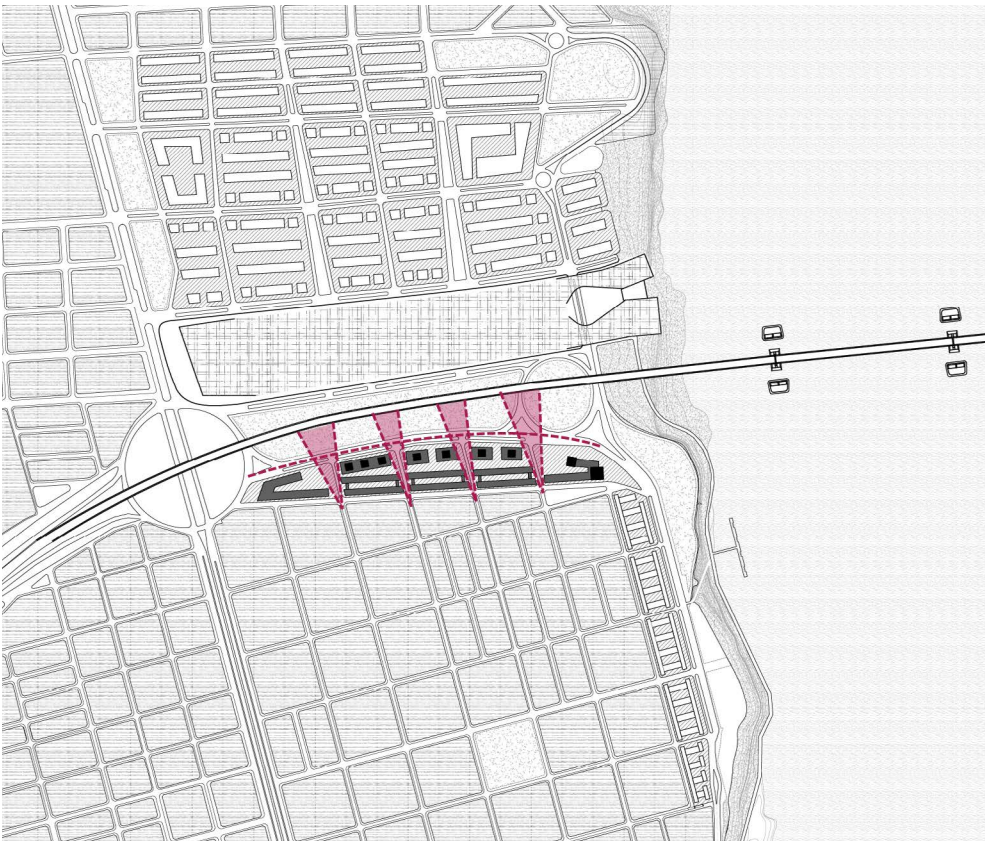


Plan habitacional Granadero Baigorria

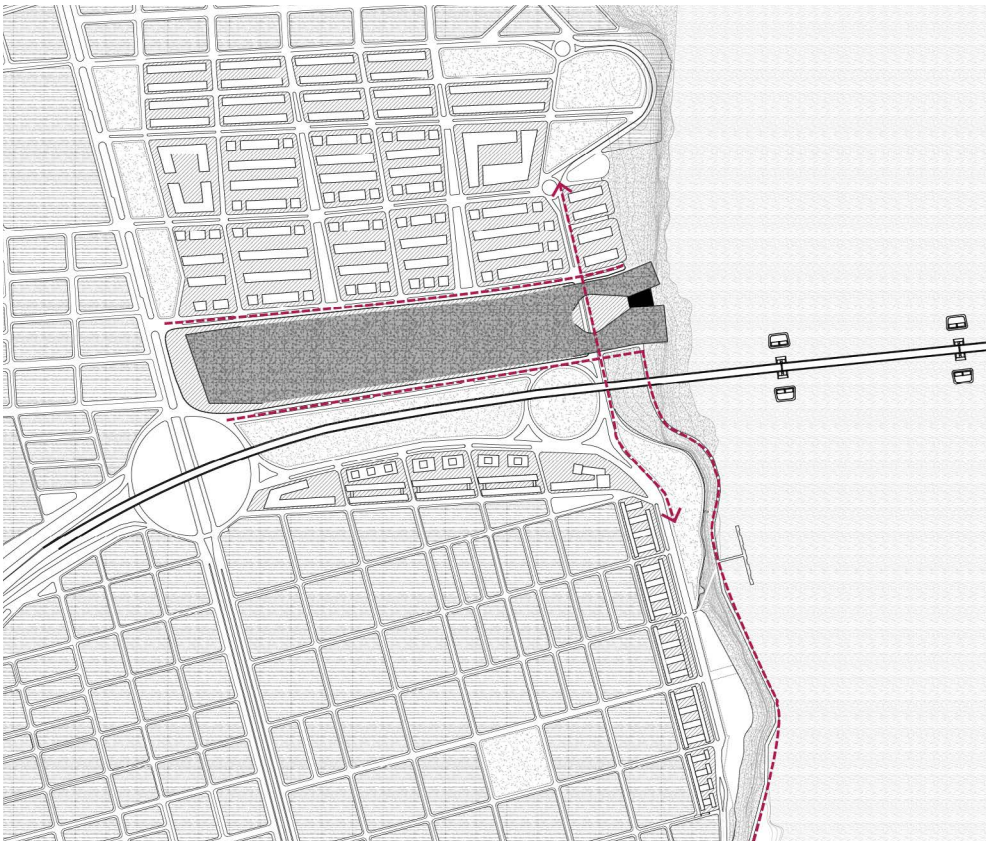


Ordenamiento urbano Av. Carrasco





Nuevo frente urbano Av. Maiztegui



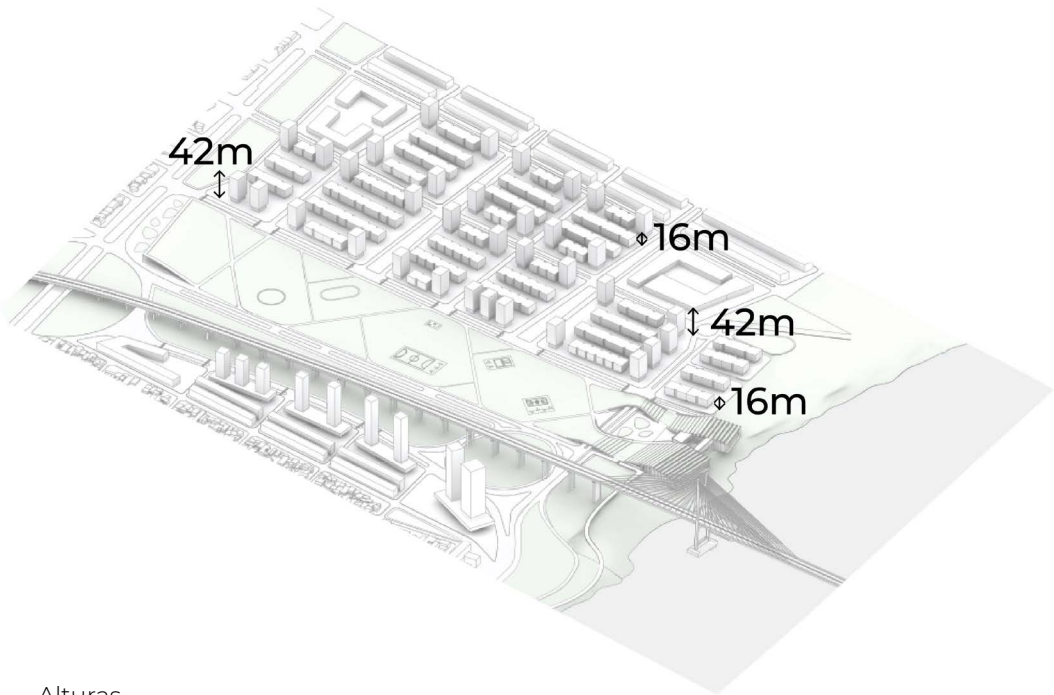
Parque metropolitano recreativo-deportivo

PROPUESTAS

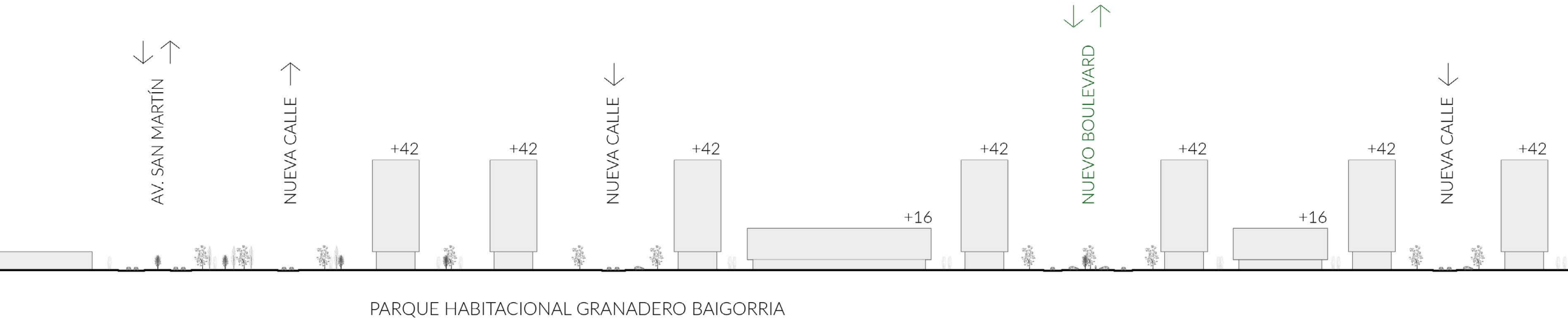
PLAN HABITACIONAL GRANADERO BAIGORRIA

Para la Nueva urbanización del lado de Baigorria decidimos mantener la propuesta existente del PIM Norte para el Parque de la Cabecera Rosario-Grandero Baigorria, que actualmente se encuentra en ejecución. Solo se readaptó con pequeños cambios para que nos permitan desarrollar las ideas expuestas anteriormente.

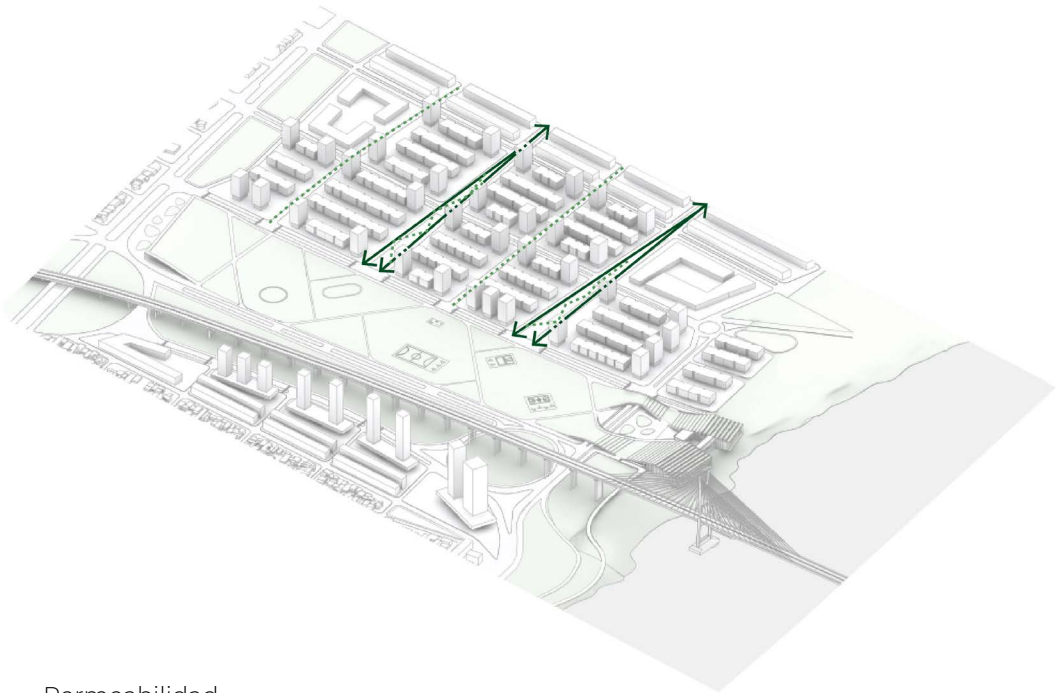
La decisión de relocar la toma de Aguas Santafercinas fue una decisión conjunta con los docentes y demás equipos que trabajaban en el sector. Entendiendo que es un ejercicio académico y reflexionando que su ubicación en el lugar no favorece al enriquecimiento del sitio en cuestión.



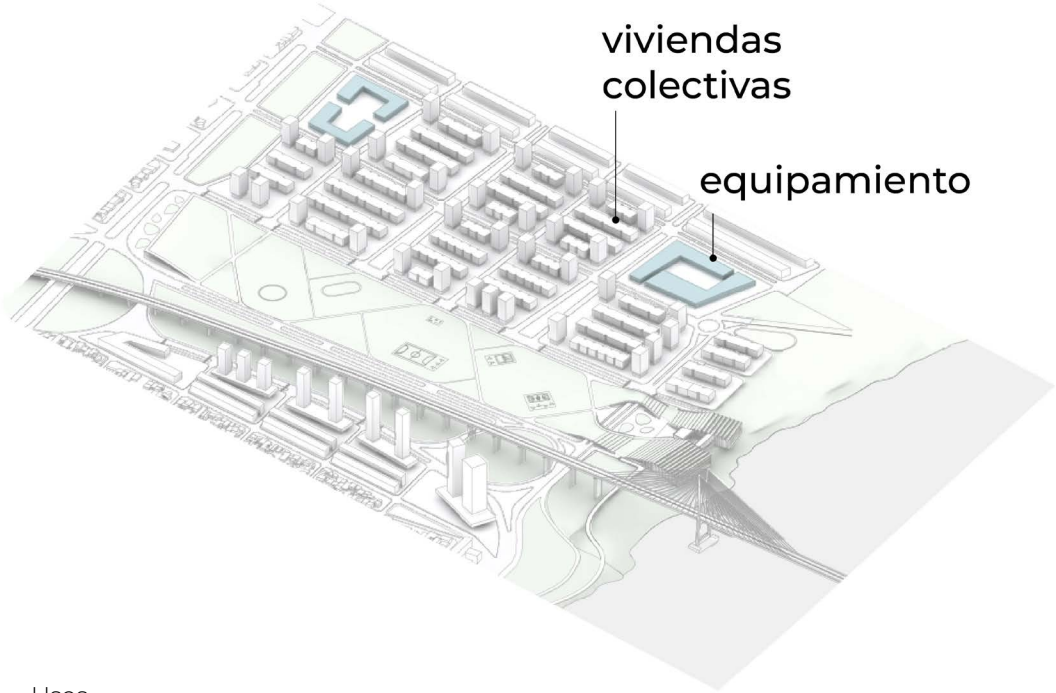
Alturas



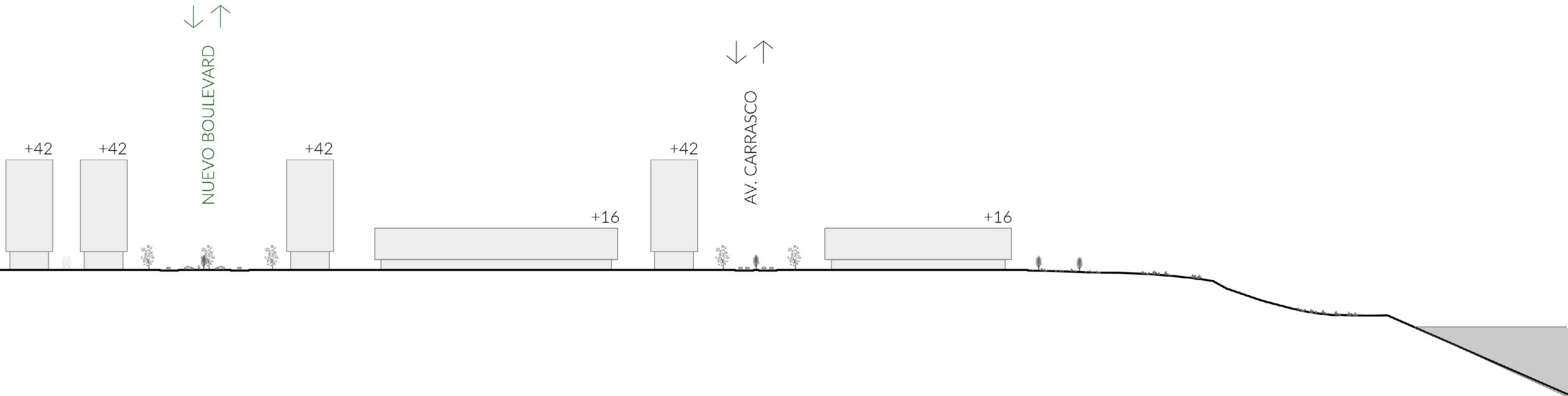




Permeabilidad



Usos



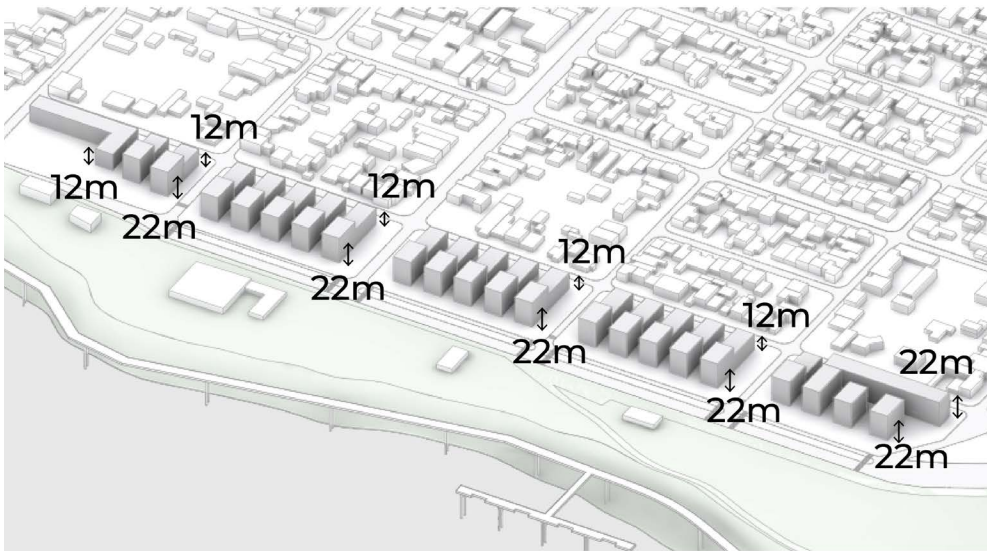
# PROPUESTAS

## ORDENAMIENTO URBANO AV.CARRASCO

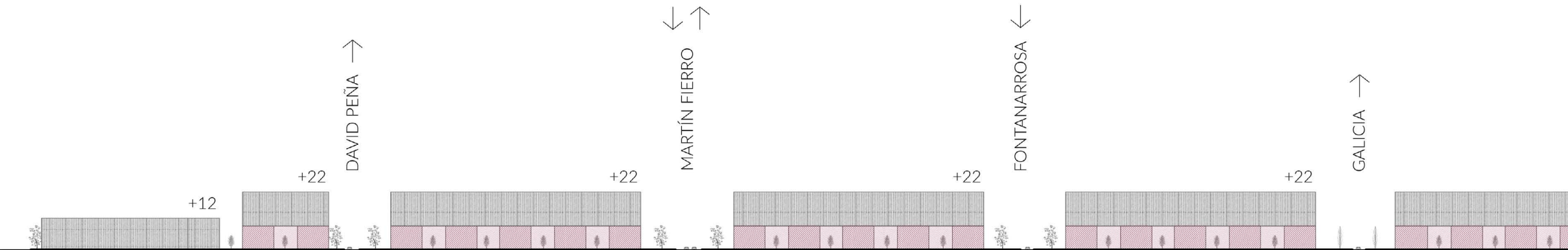
Consolidación y regeneración del Frente Urbano sobre Av. Carrasco, en el Área de reserva para plan de detalle “Eudoro Carrasco Oeste” - ARD22.

Se proponen tipologías en tiras que permitan el atravesamiento transversal desde el barrio hacia la costa y viceversa.

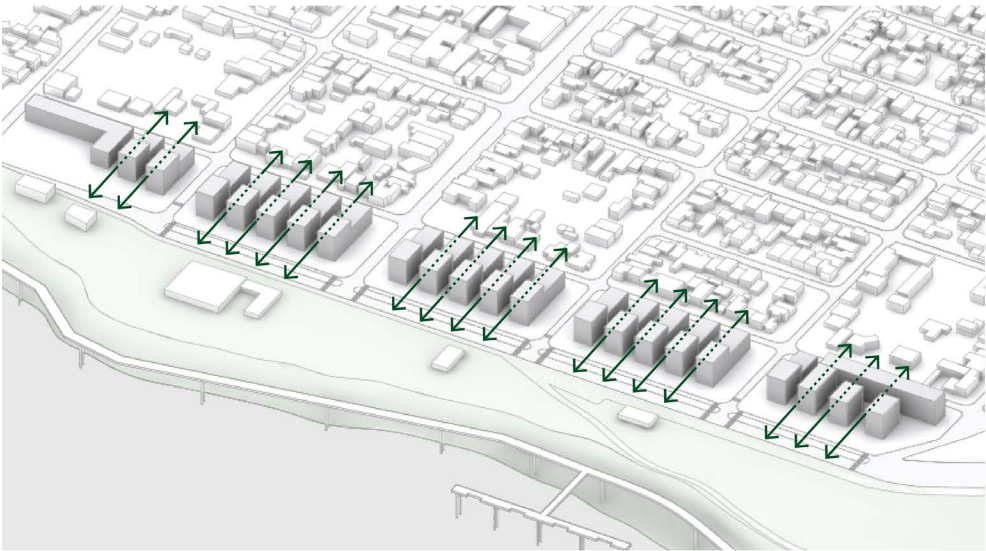
En planta Baja se plantea un uso comercial que impulse más la situación actual de barrios y comercios. En las plantas superiores uso residencial hasta los 22 m de altura, permitiendo vistas hacia el Río.



Alturas



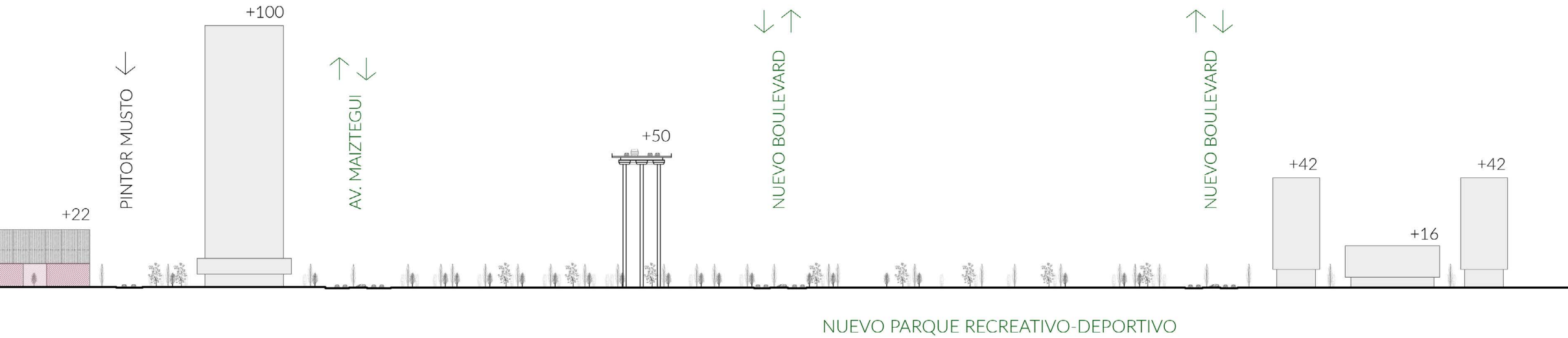
AV. CARRASCO  
PLANTA BAJA USO COMERCIAL



Permeabilidad



Usos





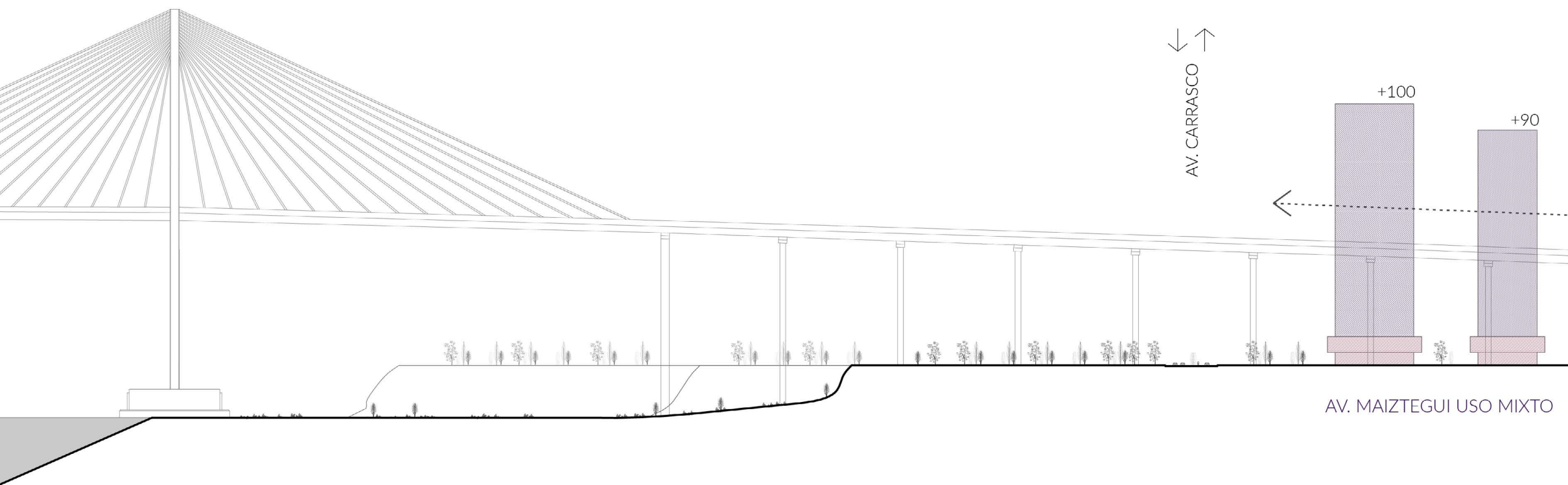
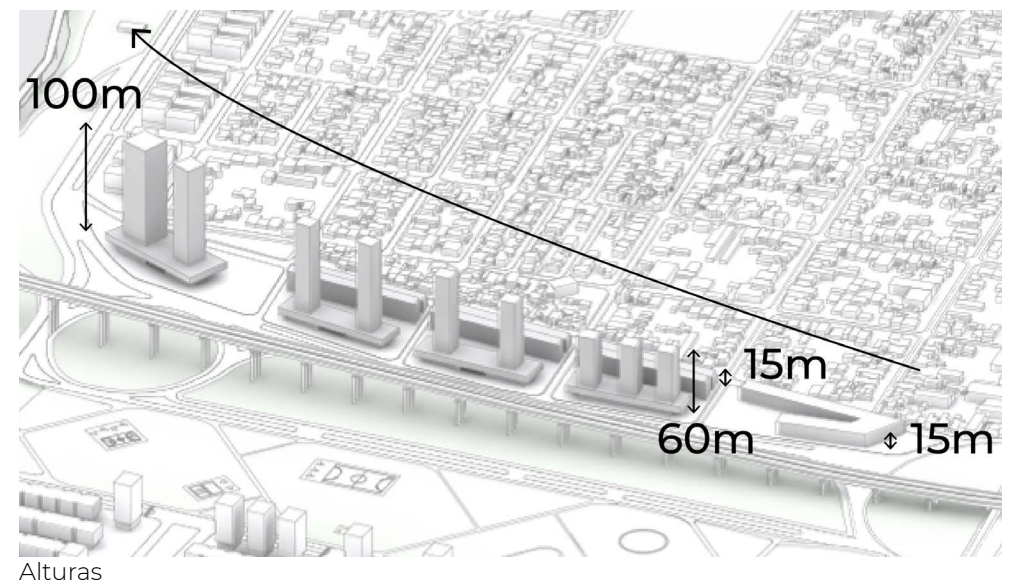
# PROPUESTAS

## NUEVO FRENTE URBANO AV. MAIZTEGUI

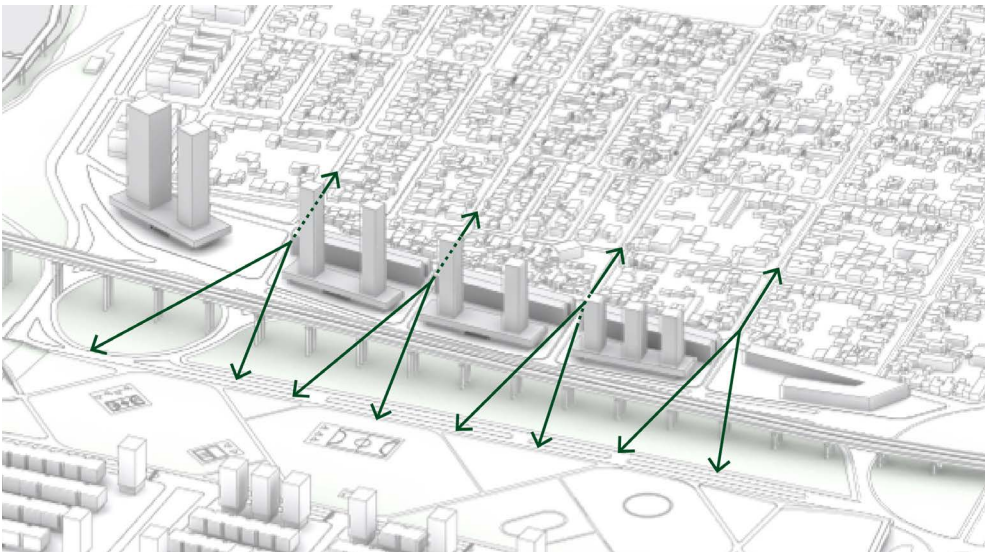
El Plan de detalle “Parque de la Cabecera” para las manzanas frente al Parque de la Cabecera, propone dos tipologías edilicias. Tipo A (edificio exento - altura máxima 60 m) y Tipo B (edificio entre medianeras - altura máx 13 m) para el frente sobre Av. Maiztegui, y solo tipo B para el frente sobre Pintor Musto.

Para impulsar al sector como Nuevo Centro proponemos un uso mixto y replanteamos la Normativa de Rosario planteando, para el nuevo frente urbano sobre el parque, torres exentas con altura creciente - en el sentido del Puente Rosario-Victoria - empezando en los 60m y terminando en los 100m frente al Río. El frente sobre Av. Pintor Musto también crecería en altura con respecto a lo propuesto en la normativa pero guardaría relación con la propuesta de Av. Carrasco.

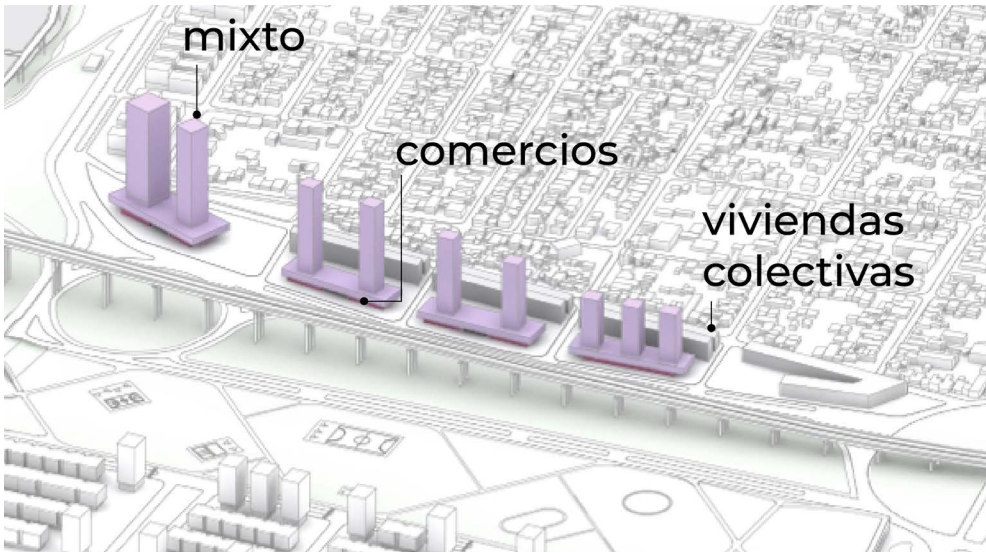
La estrategia proyectual sería lograr plantas bajas libres - con actividades comerciales, recreativas, culturales entre otros - y permeables para no impedir la conexión del barrio con el Nuevo Parque. Y mantener en los pisos superiores otros usos más privados como el residencial, hotelero, oficinas, etc -



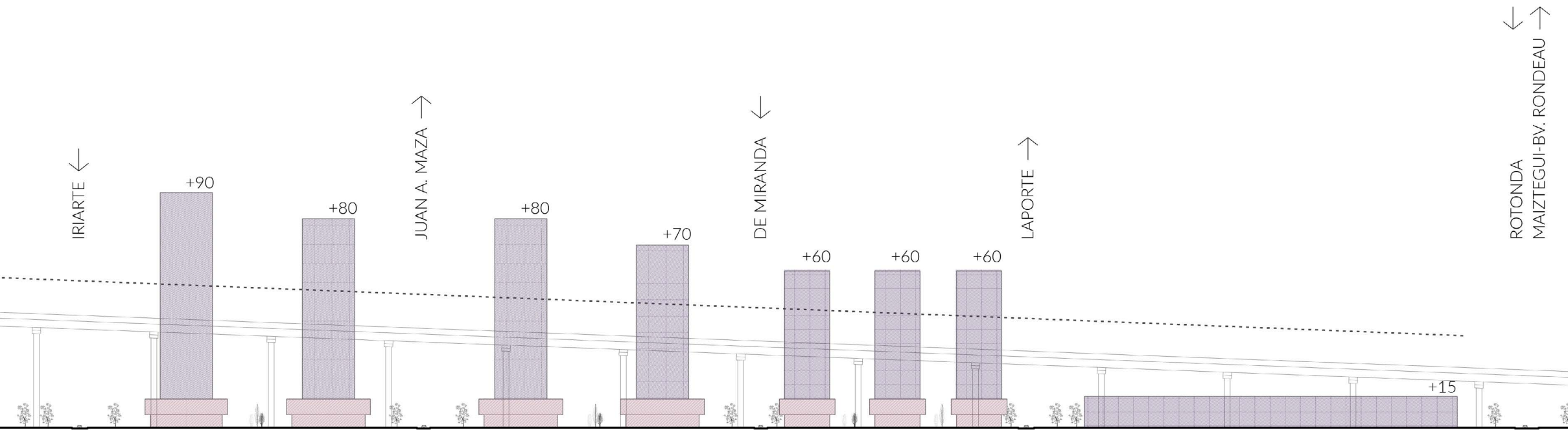




Permeabilidad



Usos



# PROPUESTAS

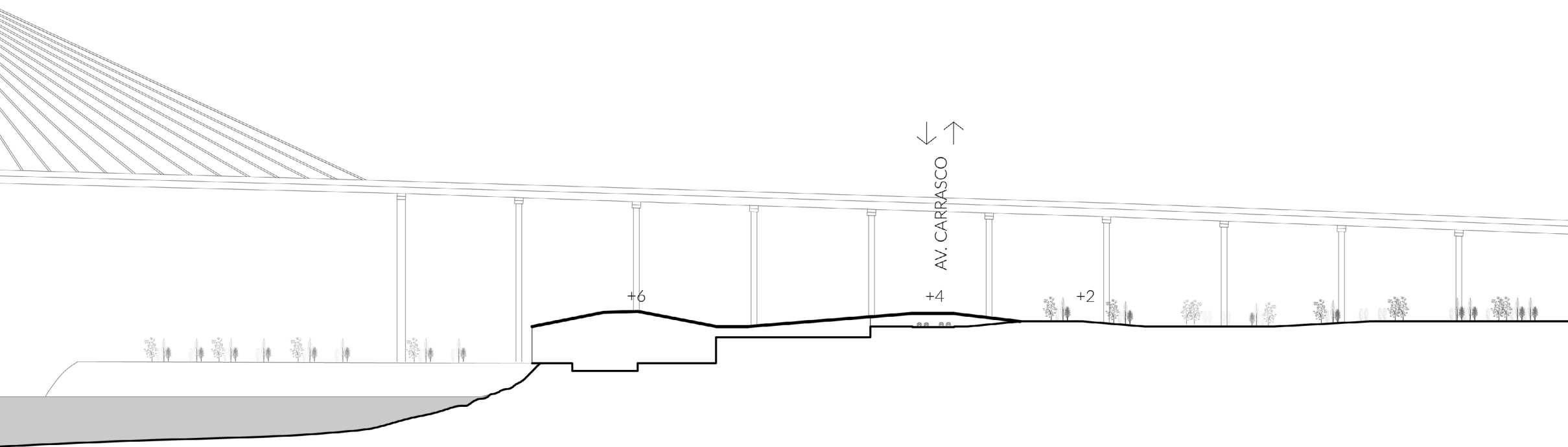
## NUEVO PARQUE METROPOLITANO RECREATIVO-DEPORTIVO

El Parque recreativo-deportivo se suma al área del Nuevo Parque de la Cabecera inaugurado recientemente y se impulsa como un Nuevo Parque Metropolitano de carácter Central. Esta gran plataforma de Borde busca romper con los límites demarcados entre las ciudades contiguas y actúa como herramienta para “tejer” el tejido urbano.

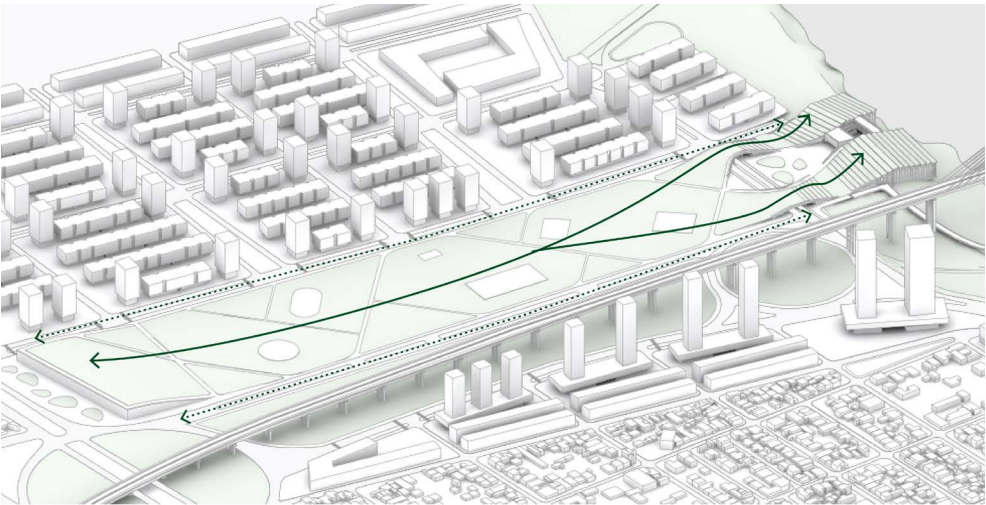
El mismo se dotaría de dos grandes equipamientos deportivos de alto rendimiento en sus extremos. Unos sobre Av. San Martín y otro Sobre la Barranca como remate del Parque en el Río, conectados a través de un circuito recreativo-deportivo a lo largo del mismo.

La estrategia principal es la revitalización de la identidad de la zona norte de Rosario pasando de ser un espacio vacío y pasivo a un lugar activo a partir de la transformación de su carácter urbano.

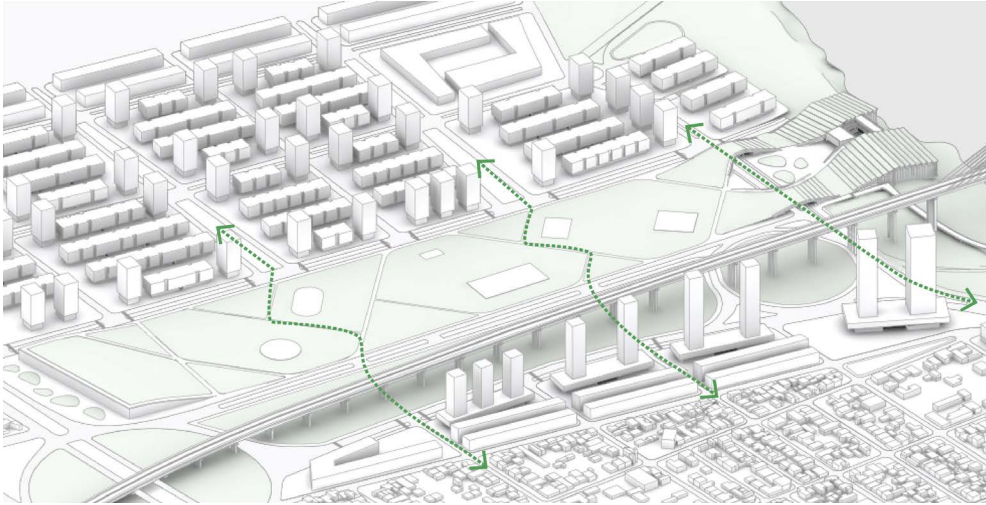
Otra estrategia proyectual es la vinculación del mismo a la costa y su apertura al Río Paraná sin desvincularse del resto del Parque ni poner en conflicto una de las arterias principales de circulación del sector: Av. Carrasco



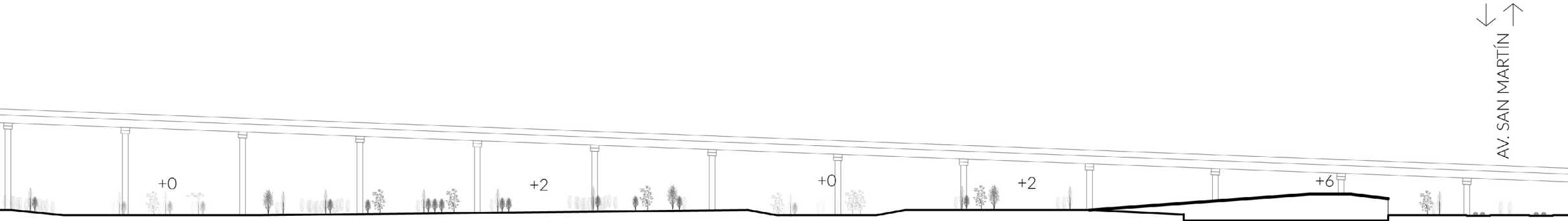




Transversalidad



Capilaridad



## PUENTES PEATONALES

Otra característica que encontramos en los recorridos al sitio es la recurrencia de puentes peatonales.

Estos permiten la conexión de la trama urbana con la Costa Norte Rosarina, dando solución, por un lado, a la diferencia de niveles que se presentan por sus condiciones geográficas, y por otro, facilitando el cruce de La Av. Carrasco hacia la costa que, se veía impedido por la permanencia de flujo rápido de automóviles.



Parque Alem



Av. Maciel y Colombres



Bajada Pucci





Conexión peatonal al Predio de La Florida



Bajada Peatonal a Av. Carrasco por calle Buchanan

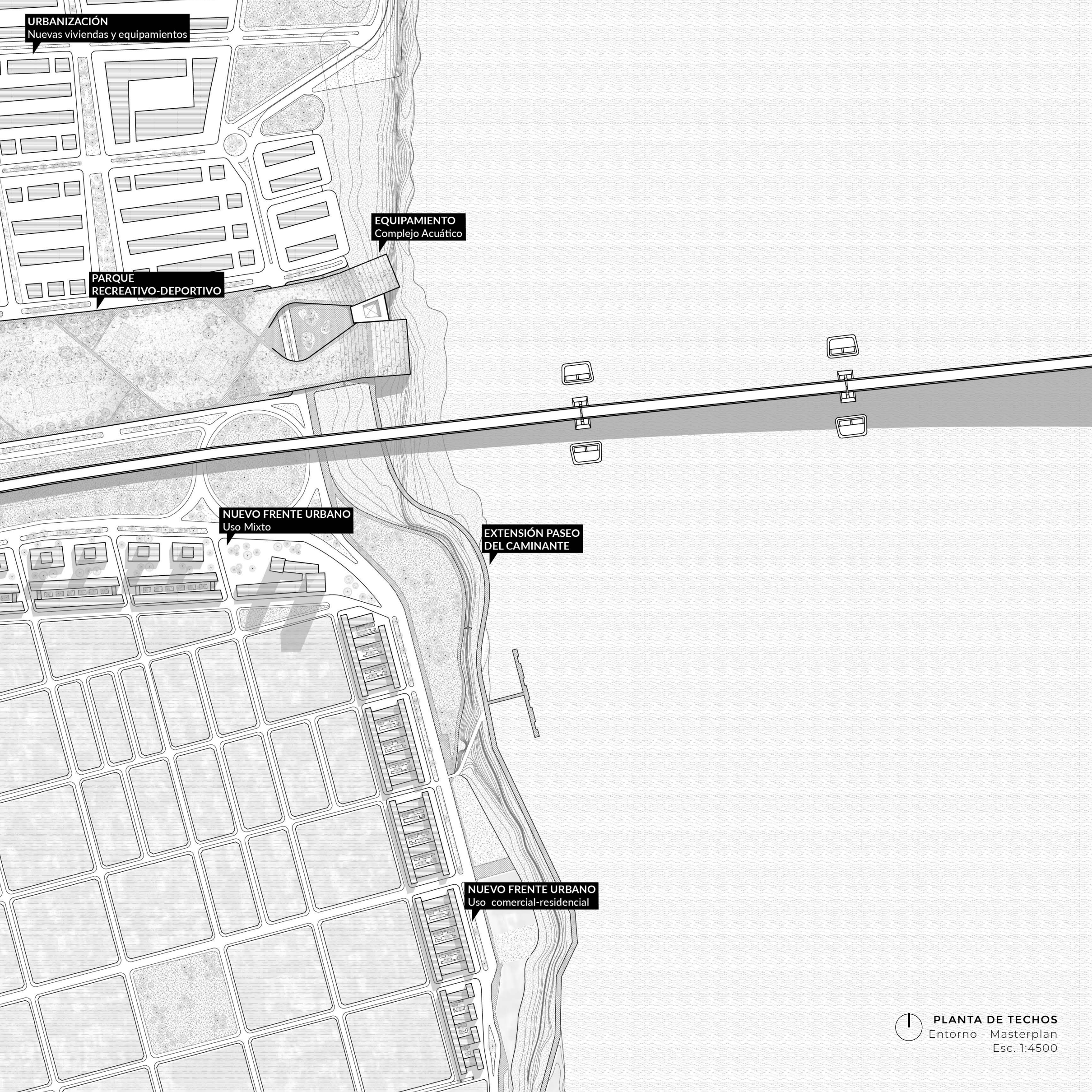


Puente privado Club bajada Scauriza



EQUIPAMIENTO  
Polideportivo





**URBANIZACIÓN**  
Nuevas viviendas y equipamientos

**EQUIPAMIENTO**  
Complejo Acuático

**PARQUE**  
**RECREATIVO-DEPORTIVO**

**NUEVO FRENTE URBANO**  
Uso Mixto

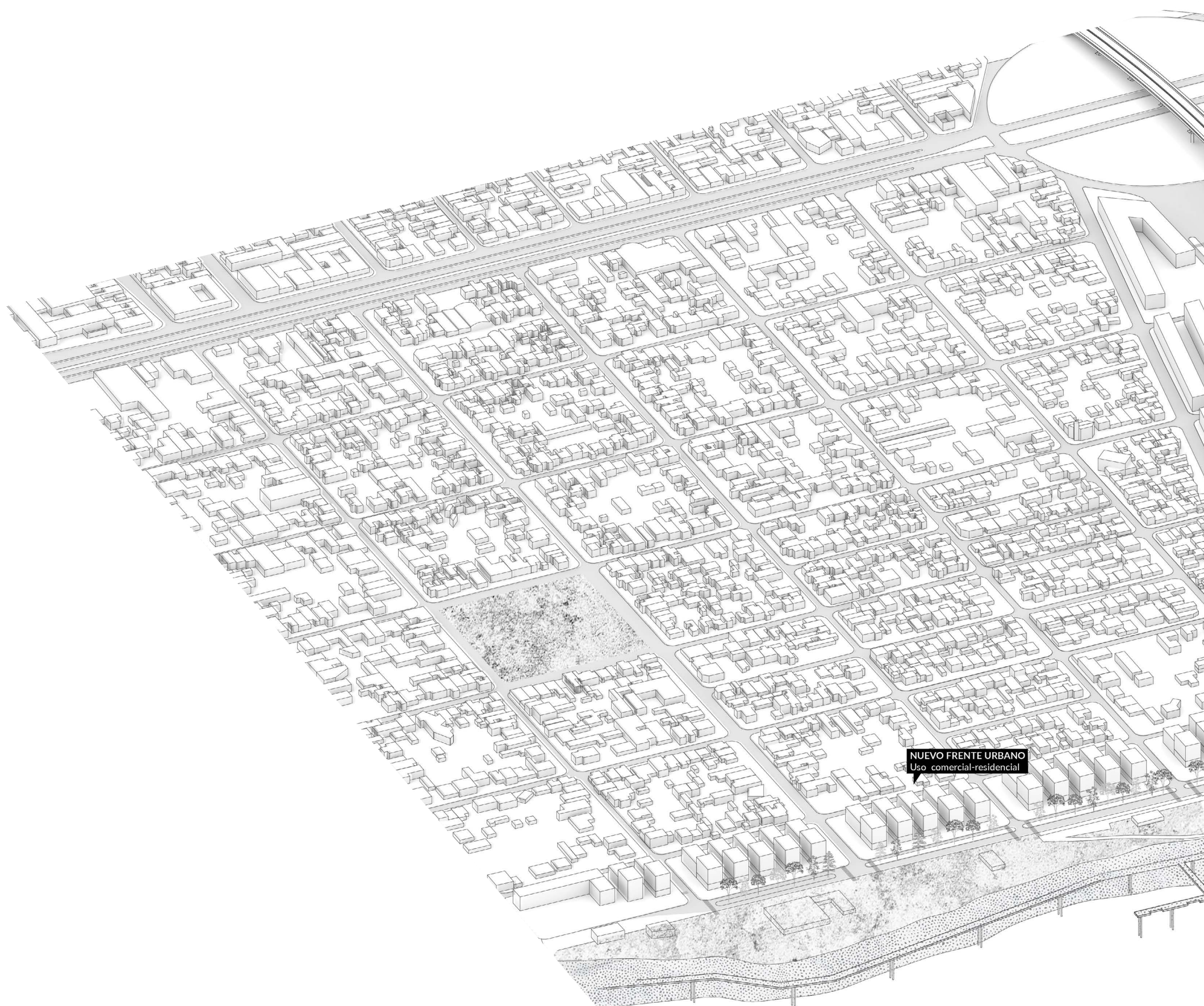
**EXTENSIÓN PASEO**  
**DEL CAMINANTE**

**NUEVO FRENTE URBANO**  
Uso comercial-residencial

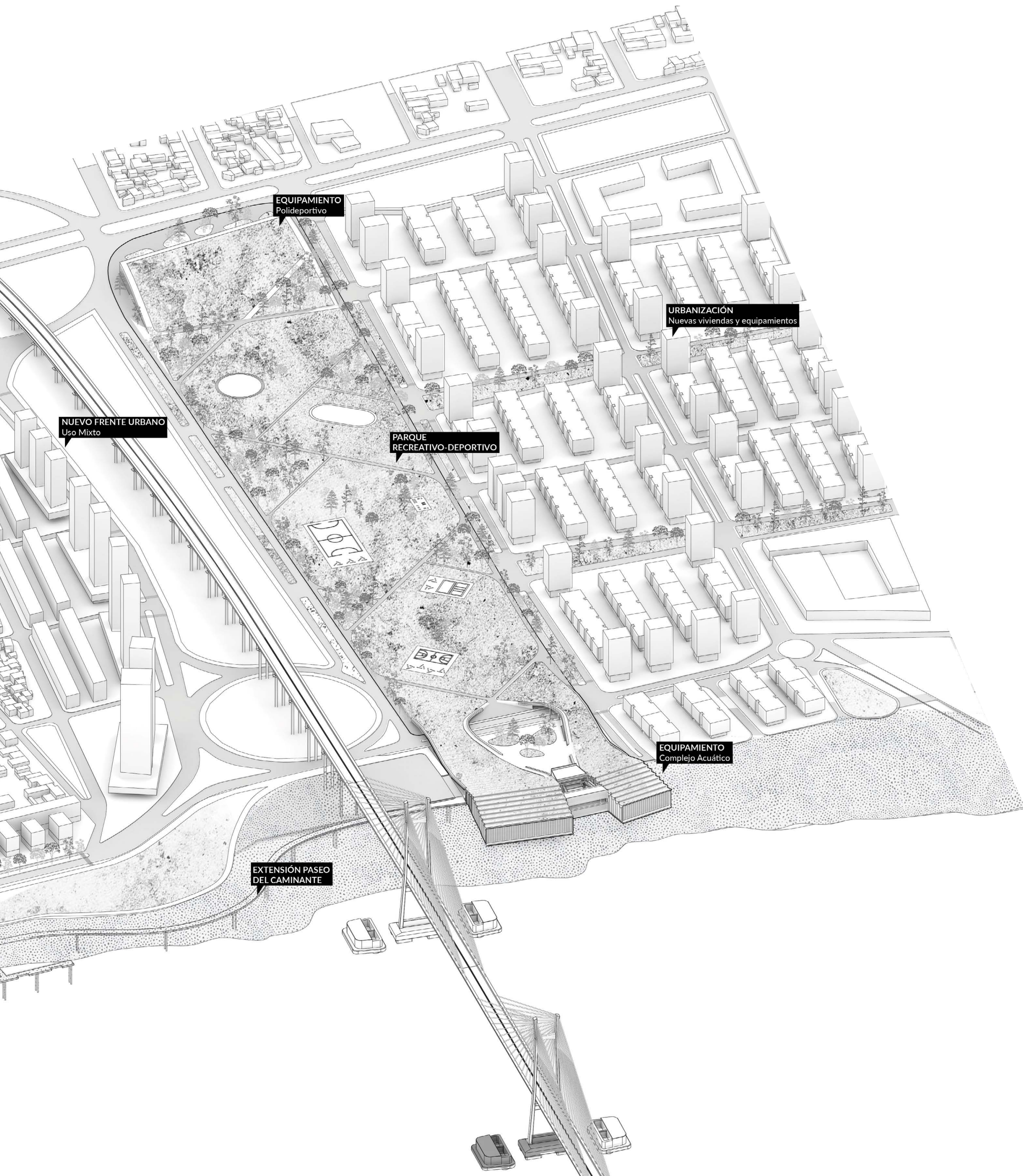


**PLANTA DE TECHOS**  
Entorno - Masterplan  
Esc. 1:4500











## LLEGADAS Y CIRCULACIONES

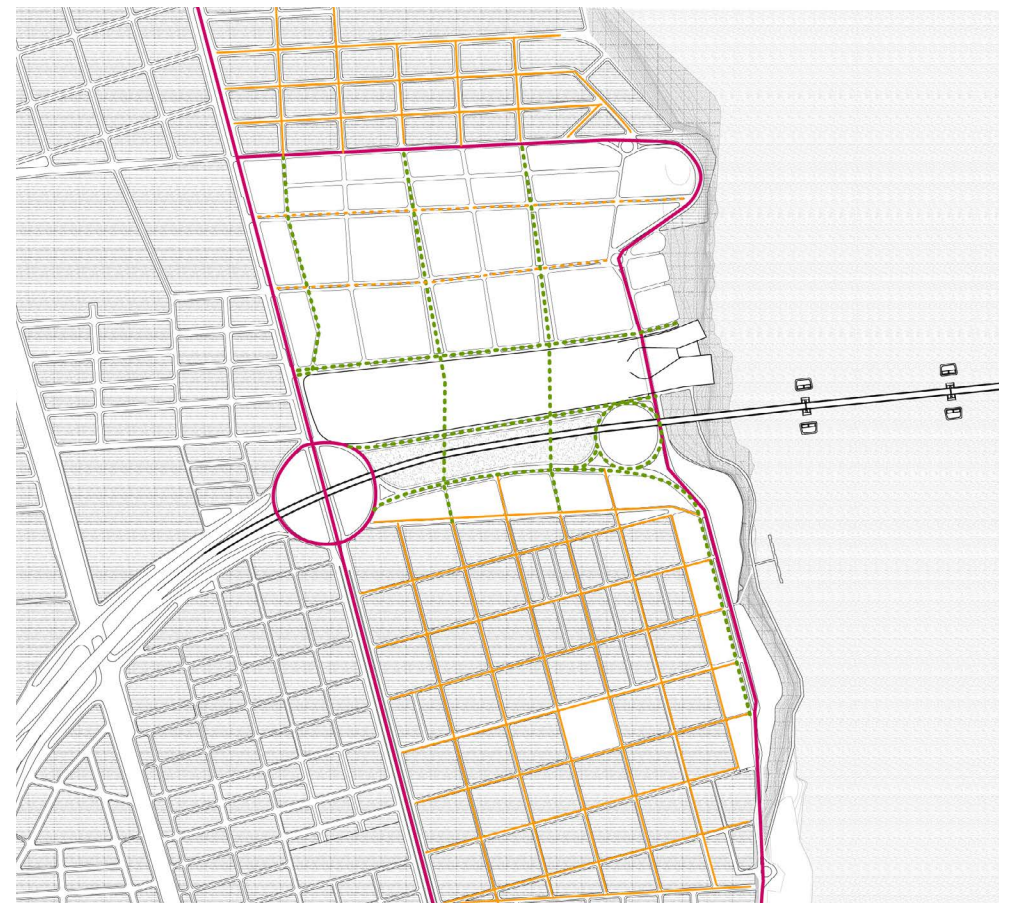
La urbanización propuesta y el potenciamiento del sector como centro metropolitano, implicarían un aumento de la densidad y flujo de tránsito de personas en su cotideaneidad. Y un flujo masivo en caso de grandes eventos que se realizarían en sus nuevos equipamientos.

Creemos de suma importancia pensar las circulaciones y llegadas para que respondan con flexibilidad a todas sus situaciones.

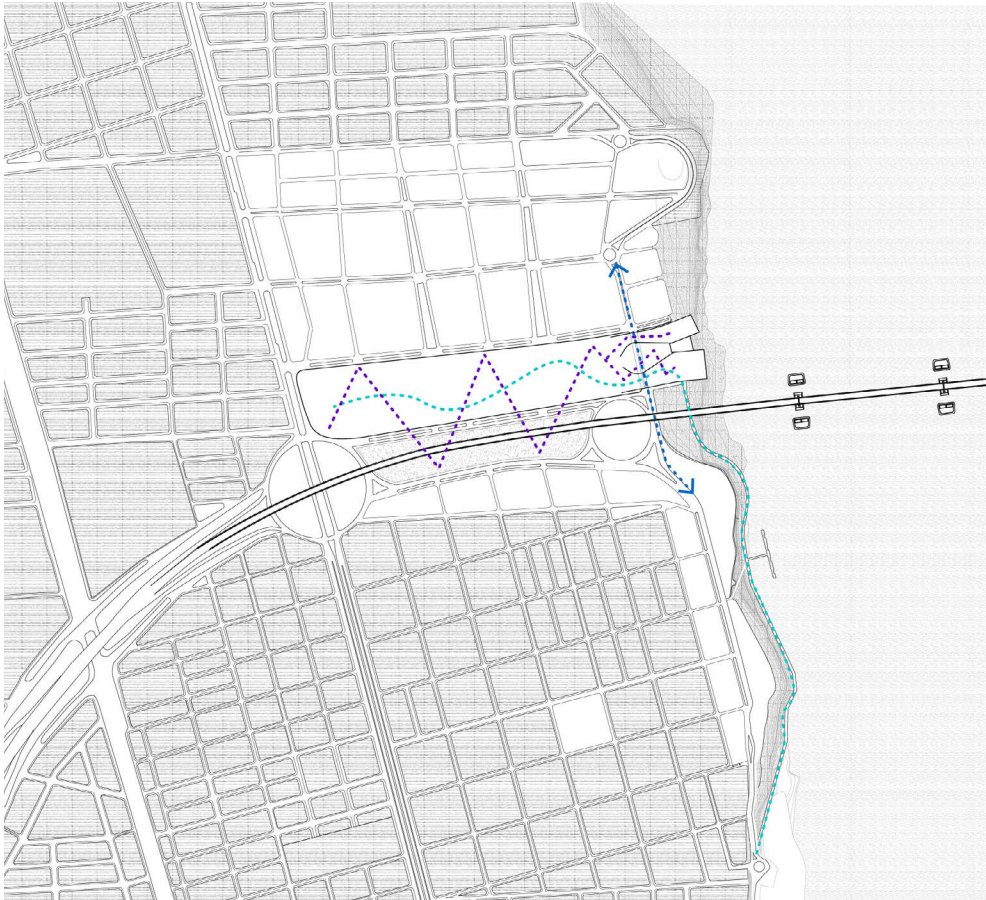
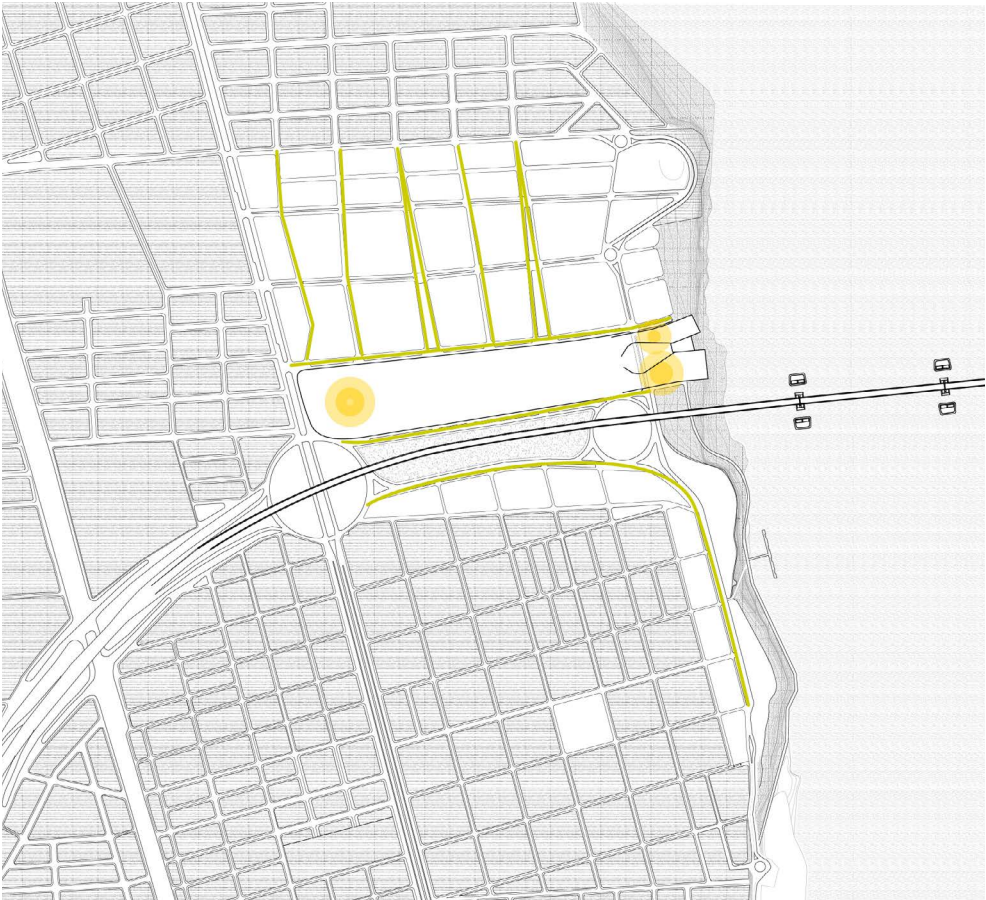
En primer lugar, repensamos las calles longitudinales del parque otorgándole un carácter de boulevard verde que responda a un flujo medio cotidiano y sus canteros centrales a la demanda de estacionamiento. Poniendo mayor énfasis en los recorridos de paseo que en la velocidad del tránsito, como ocurre hoy con la transformación de la vialidad de Av. Carrasco. Las vías principales de acceso y llegada rápida seguirían siendo las perpendiculares al mismo, Bv. Rondeau-Av. San Martín y Av. Carrasco.

En segundo lugar, los estacionamientos propuestos a los Boulevares de la trama urbana se complementarían con estacionamientos públicos-privados que alojarían los grandes equipamientos deportivos-recreativos.

Y en último lugar, pensamos a las circulaciones peatonales en sus tres situaciones de llegadas al parque. Desde el barrio, los Boulevares verdes de flujo medio ayudarían a su atravesamiento. Desde la costa, conectándolo con la prolongación del paseo del Caminante. Y por el Parque elevando el mismo sobre Av. Carrasco para no interrumpir su recorrido.

















# VEGETACION

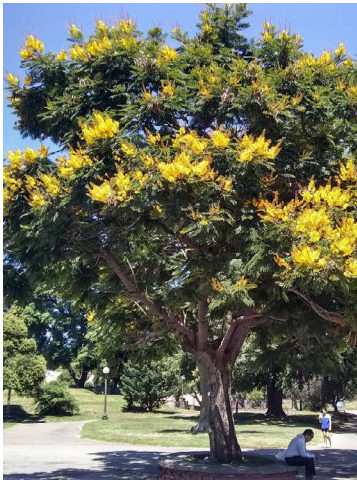
## VEGETACION EXISTENTE



Lapacho rosado



Jacarandá



Ibirapitá



Eucalipto



Tipas



Palo borracho



## EXISTENCIAS

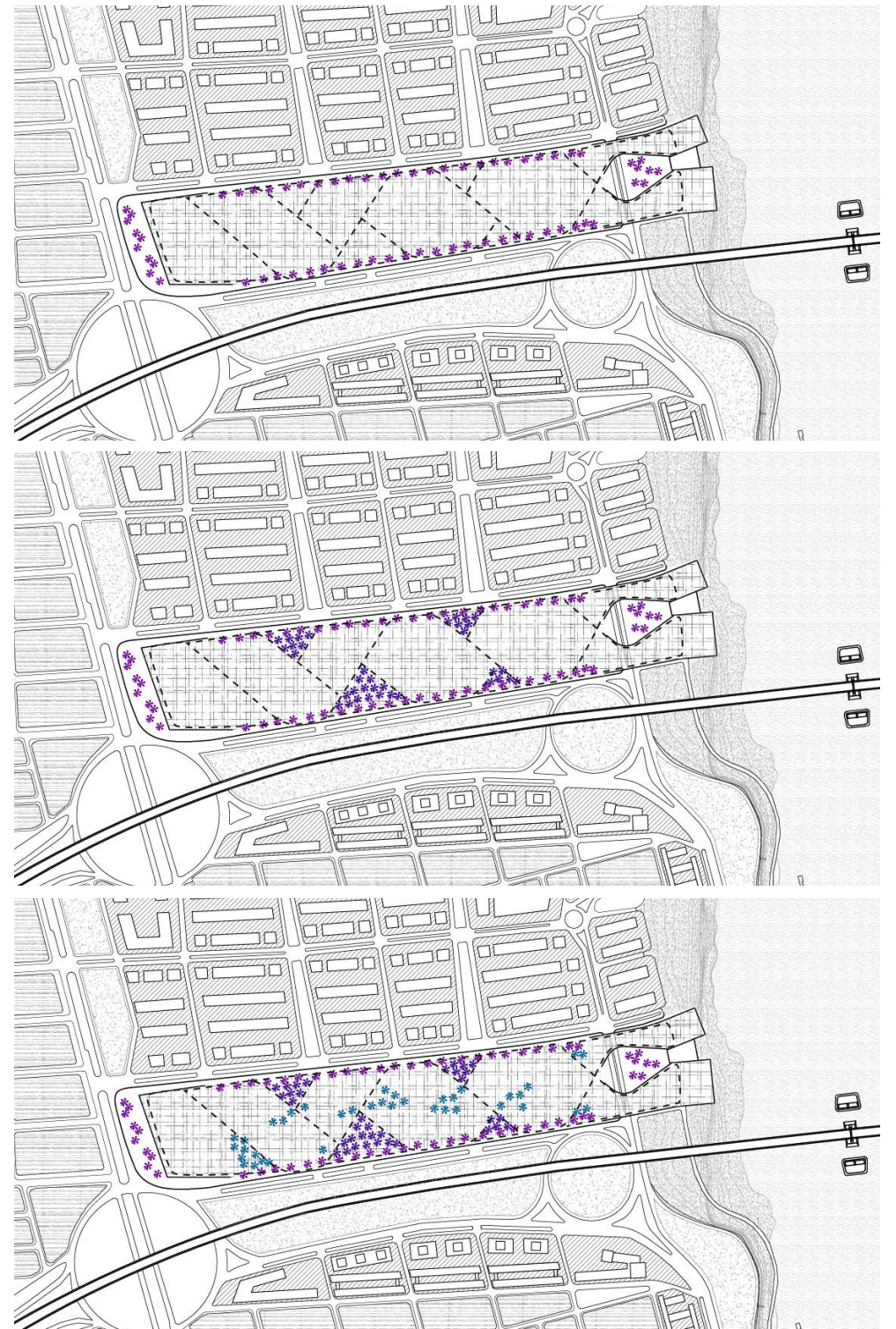
Se reconoce la preexistencia de árboles de gran porte y nuevas especies autóctonas plantadas en el lugar.

## ECOSISTEMA NATURAL

Se plantea la incorporación de vegetación reproduciendo el paisaje local y contiguo y favoreciendo la condición de pulmón verde dentro del tejido consolidado y el futuro a consolidar.

## ESTRATEGIA

En primer lugar se colocan tiras próximas a las veredas con especies de menor porte - lapachos, jacarandás e ibirapitas-. Las cuales se entremezclarán acercándose al predio con aquellos de mayor porte - las tipas, los eucaliptos y los palos borrachos - logrando pequeños “bosques triangulares” delimitados por los pasos peatonales. Por último estos “bosques” se desparramaran por el parque generando sectores de menor sombra y otros de menos a medida que nos alejamos de las estaciones deportivas. La intención es generar una espacialidad con gran riqueza paisajística y promover la biodiversidad.











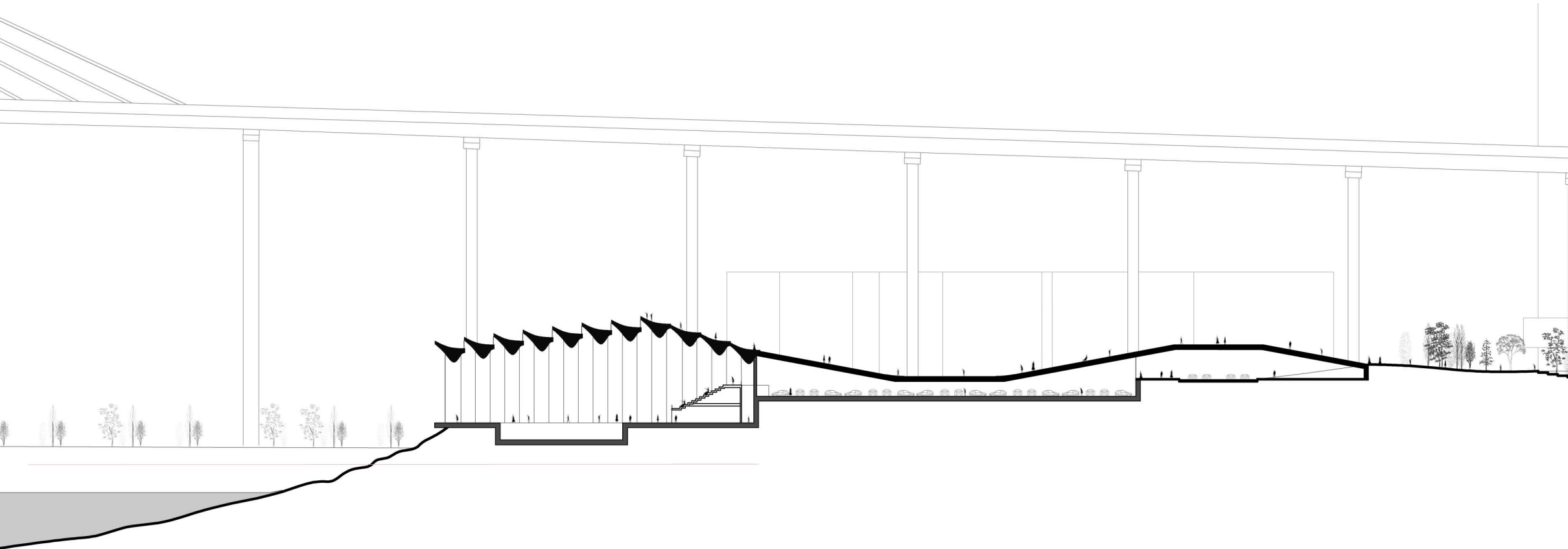


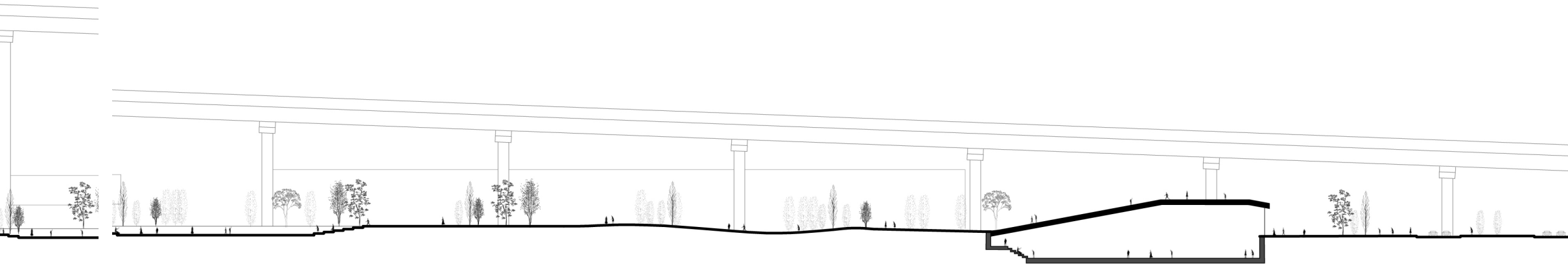












**CORTE PARQUE**  
Esc. 1:1000











## CASOS DE ESTUDIOS

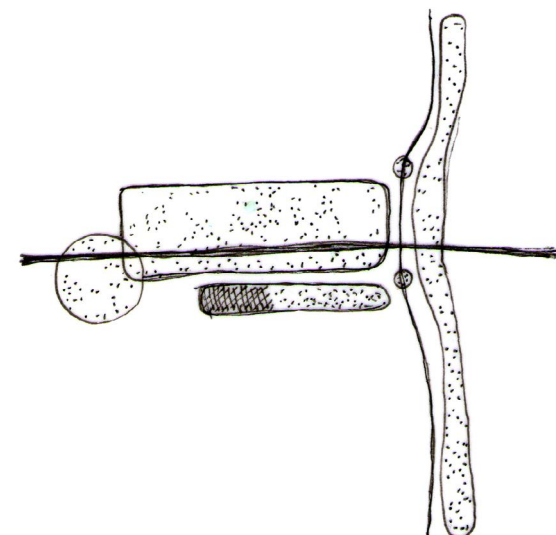
### Concurso Nacional de Ideas Parque de la Cabecera | Primer Lugar

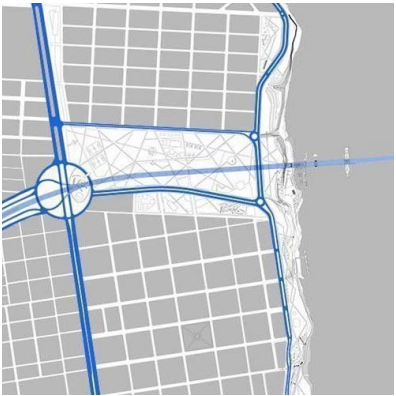
AUTORES | M. Goldberg, V. Rabotnicoff, G. Sapiña, V. Peralta, M. Larrousi

ROSARIO, ARGENTINA | 2007

El llamado a concurso fue una iniciativa conjunta de las municipalidades de Rosario y Granadero Baigorria. El objeto fue obtener un repertorio de ideas que permitan elaborar el futuro proyecto del Parque de la Cabecera, integrado con el sector de la Costa Alta, con los bordes urbanos y geográficos que limitan el área de intervención, y con los sistemas de infraestructura involucrados. Las bases planteaban el desarrollo de actividades y programas para un uso recreativo, turístico, y cultural de utilización pública, preservando y potenciando los valores paisajísticos y ambientales del sitio.

El proyecto ganador del 1º Premio propone la intervención en distintas escalas simultáneamente: geográfica, metropolitana, urbana, barrial y arquitectónica-paisajística.





Esquema vial



Masa vegetal



Conexión peatonal



## CASOS DE ESTUDIOS

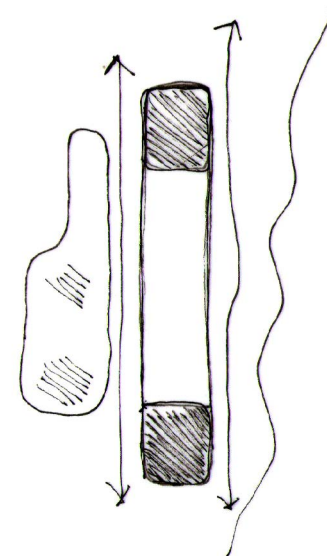
### Plan RFK Park

AUTORES | OMA

WASHINGTON DC | 2016

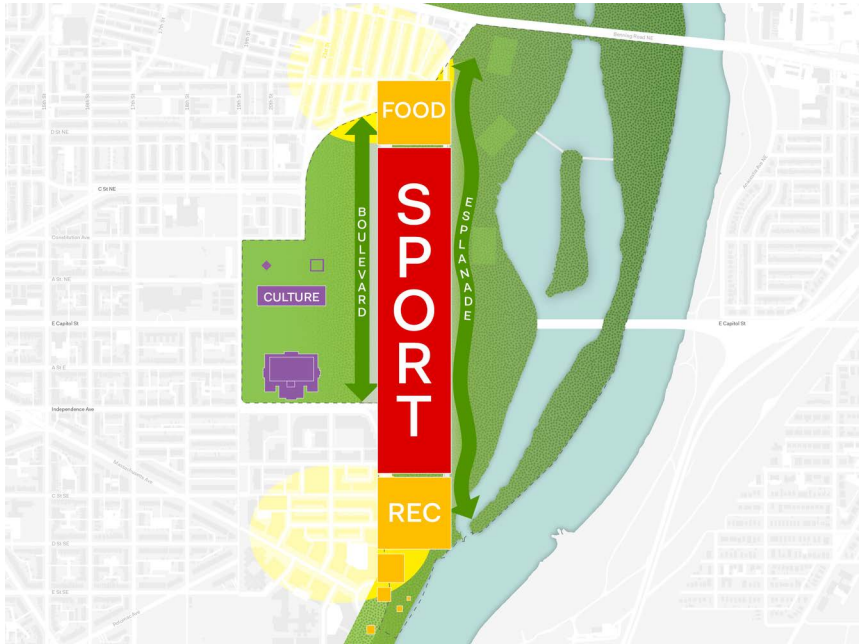
Para la remodelación del estadio RFK, se propusieron dos planes - El "North-South Axis" y "Stitch" - a realizar, cada uno de ellos, en tres etapas. Las propuestas ilustran enfoques diferente para abordar la infraestructura, las conexiones peatonales, las condiciones del lugar, los estacionamientos y la disposición del programa.

"Nuestro objetivo en ambos proyectos es volver a conectar el Campus con los barrios existentes al norte y al sur, para que el sitio pase de ser un espacio diseñado para ver deportes, dominado por el asfalto, a una nueva puerta de acceso al Distrito, mejorando la salud de la población a través de una mayor diversidad de programas recreativos. Ambos conceptos proporcionan una estrategia para la revitalización de la identidad del Campus; desde un espacio pasivo a un lugar activo, transformando su carácter urbano desde el pavimento al parque". OMA





Propuesta “North-South Axis”



Esquema programático



Esquema de etapas



## CASOS DE ESTUDIOS

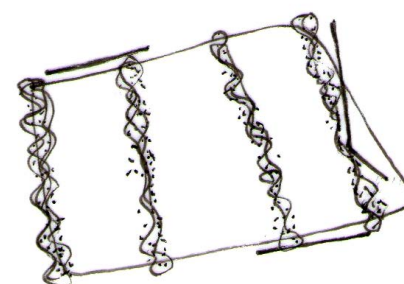
### Concurso Nacional de Anteproyecto Parque Deportivo Villa Alemana Primer lugar

AUTORES | C. Urrutia, D. Ardiles , S. Cortés, T. Schmidt  
VALPARAISO REGIÓN, CHILE | 2014

El concurso apuntaba a recibir ideas “sobre el crecimiento de las ciudades chilenas y su infraestructura pública de recreación” en un parque ciudadano con un amplio programa deportivo, dominado por la presencia de un velódromo para la ciudad chilena de Villa Alemana en la región de Valparaíso.

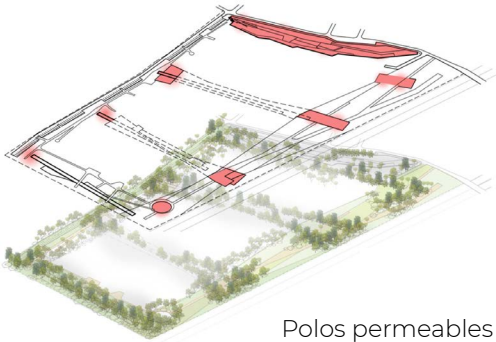
Según los arquitectos: VETamina - proyecto ganador - es la conjunción de la acción deportiva alineada con el ecosistema natural de Villa Alemana, la cual explota lo natural del entorno y potencia el desarrollo social del barrio, la ciudad y el país. Responde a la desvinculación del lugar con su medio a través de una estrategia de abordaje que re-valoriza las relaciones limítrofes existentes.

El proyecto reconoce el barrio (construido) y el área verde (natural) como bordes contrapuestos a conectar. Se propone un circuito capaz de “dar una vuelta al parque” uniando las terrazas existentes a través de vías de uso peatonal y ciclovías.





Paisajismo



Polos permeables



Nodos de tránsito y circulaciones





06

# PROYECTO



# INVESTIGACION

Programa  $\rightleftharpoons$  Estructura

A partir del programa y las grandes dimensiones que requieren los recintos de Piletas Olimpicas, como base de partida se tomó la estructura de viga cajón utilizada en los puentes.

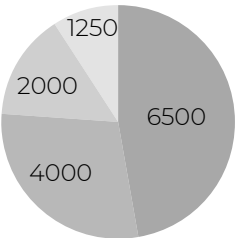




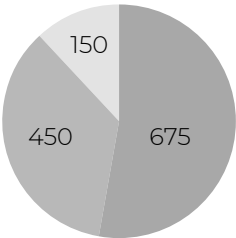
CUANTIFICACION PROGRAMATICA

Al fin de comprender la escala, proporciones y dimensiones de un equipamiento acuático de alto rendimiento se realizó un estudio cuantitativo de las superficies programáticas y cantidad de usuarios de edificios con características similares al proyecto en cuestión.

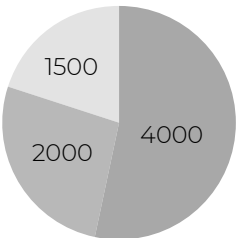
Deportistas



Deportistas juegos acuáticos



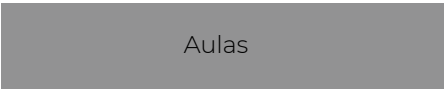
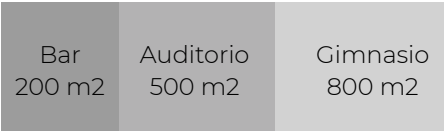
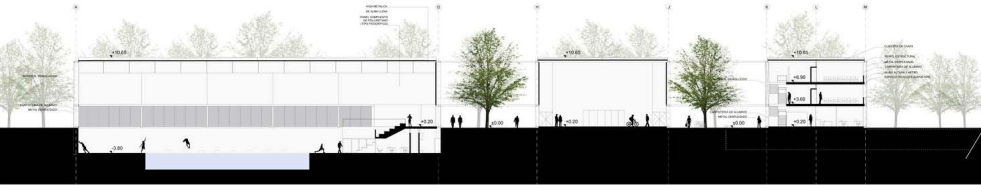
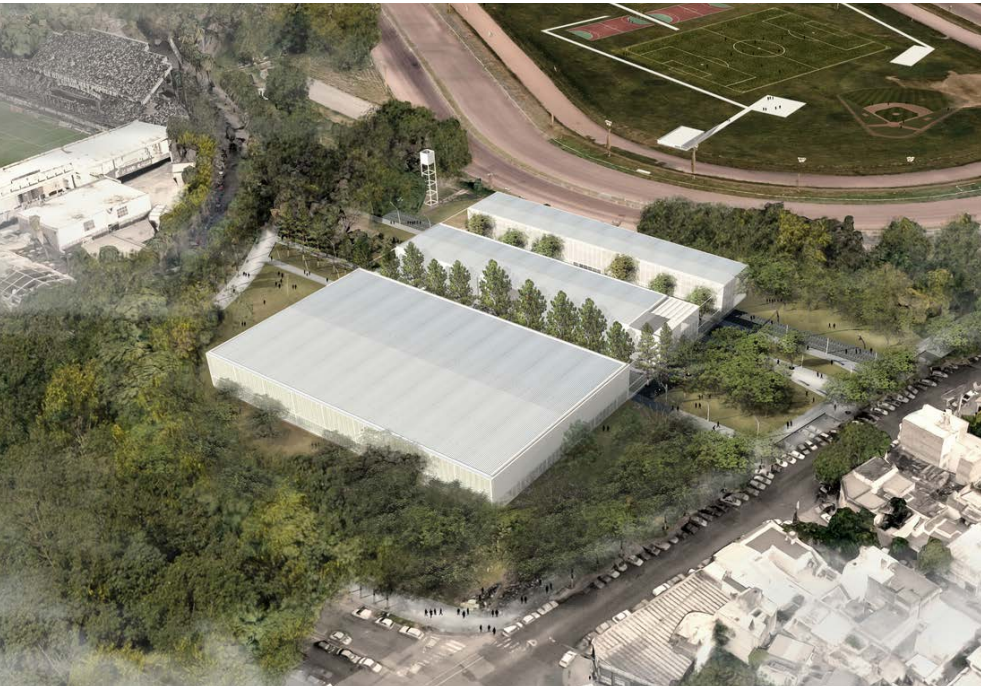
Capacidad de espectadores Natatorios



- Juegos Sudamericanos de la Juventud | Santiago de Chile | 2017
- Juegos Sudamericanos de Playa | Rosario | 2019
- Juegos Olímpicos de la Juventud | Buenos Aires | 2018
- Juegos Panamericanos | Lima 2019

# Primer premio | Concurso complejo Recreativo - Deportivo - Educativo

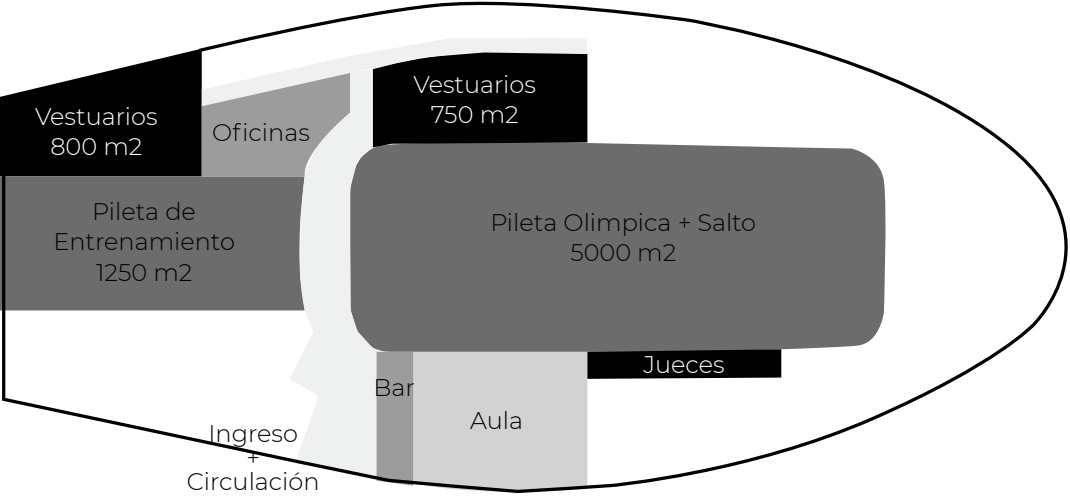
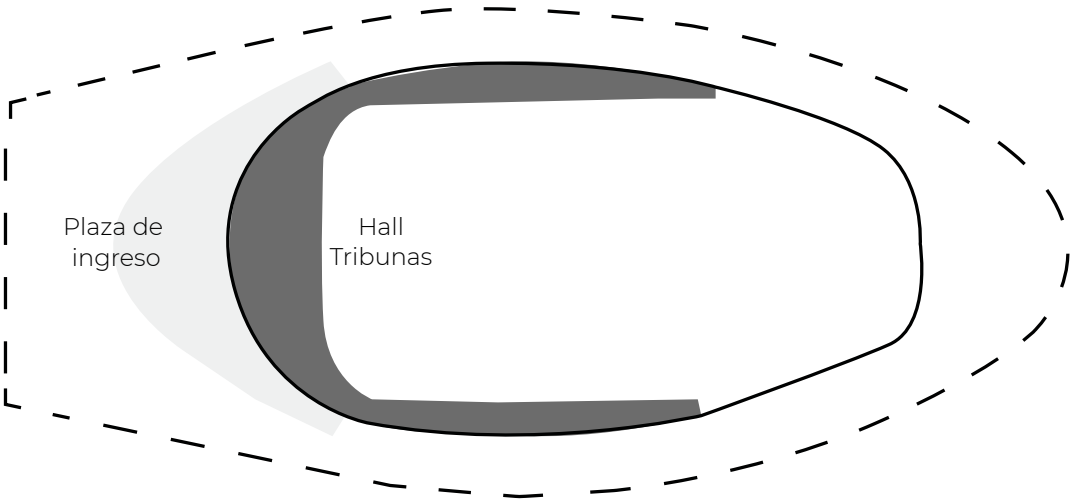
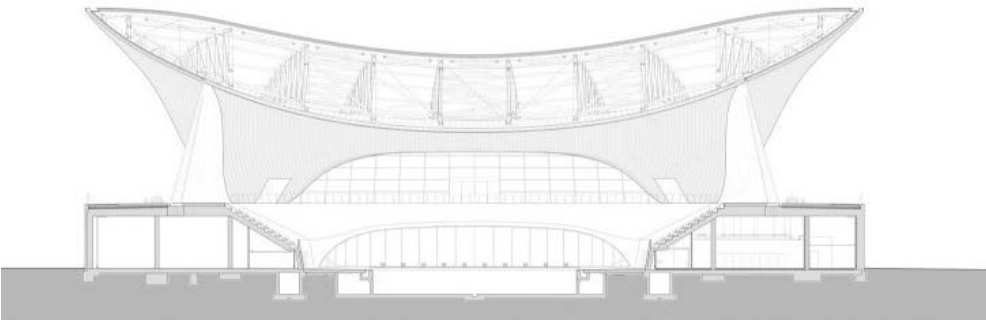
Parque independencia, Rosario | 2017  
Autores: Bondone, Carranza, Vazquez  
Superficie total: 16.550 m2  
Superficie cubierta: 14.000 m2  
Capacidad: 720 espectadores





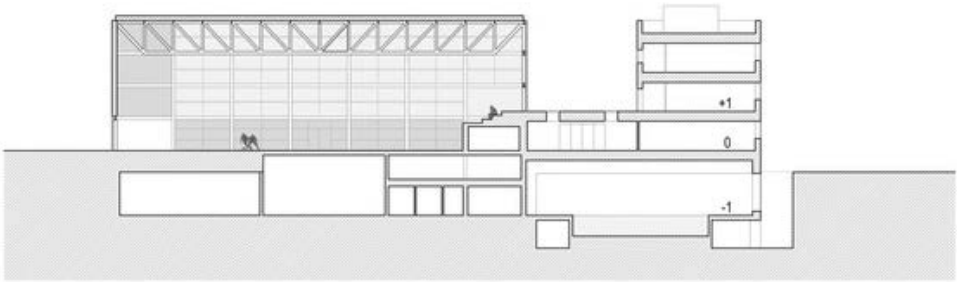
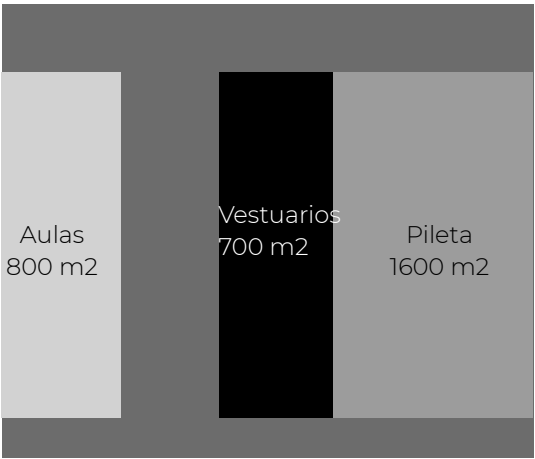
# Centro Acuatico Olimpico de Londres

Londres | 2011  
Zaha Hadid Architects  
Superficie total: 15.950 m2  
Capacidad: 2.000 espectadores



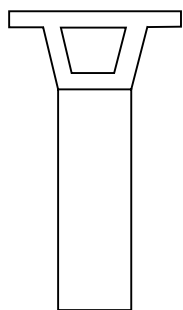
# Pabellón Polideportivo y Aulario de la Universidad Francisco de Vitoria

Madrid| 2017  
A. Campos Baeza  
Superficie total: 9.000 m2  
Capacidad: 500 espectadores



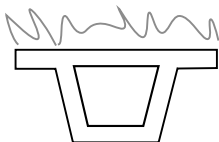






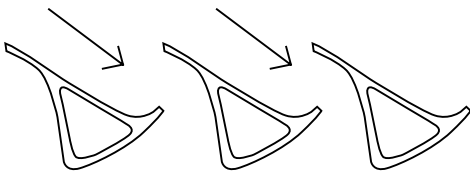
**ESTRUCTURA**

+



**VEGETACIÓN**

+



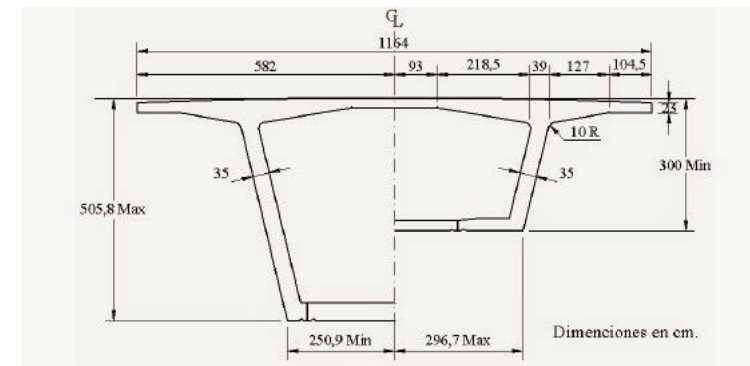
**ILUMINACIÓN NATURAL**



## PUENTES VIGA

El puente viga es uno de los tipos de puentes más comunes, siendo su estructura la más simple de todas.

Este tipo de estructura permite salvar grandes luces con gran sobrecarga empleando vigas en forma de caja hueca que se constituyen de varios módulos cajón y se construyen en madera, acero u hormigón (armado, pretensado o postensado). Estas vigas luego apoyan sobre columnas que derivan su carga hasta las fundaciones.



## PUENTES VERDES

Los Puentes verdes o ecoductos están presentes especialmente en Europa, aunque también en Canadá y Estados Unidos. Se utilizan para lograr el paso de fauna sobre autopistas o grandes líneas férreas.

Los mismos se acondicionan con vegetación permitiendo conectar hábitats adyacentes separados por las infraestructuras antes mencionadas. Su cubrición se adecúa con tierra vegetal permitiendo llevar a cabo la siembra en toda su parte superior y plantaciones de distintas especies vegetales que tiene como fin guiar a la fauna. Además permite evitar el impacto visual de la carretera o línea férrea a los animales.

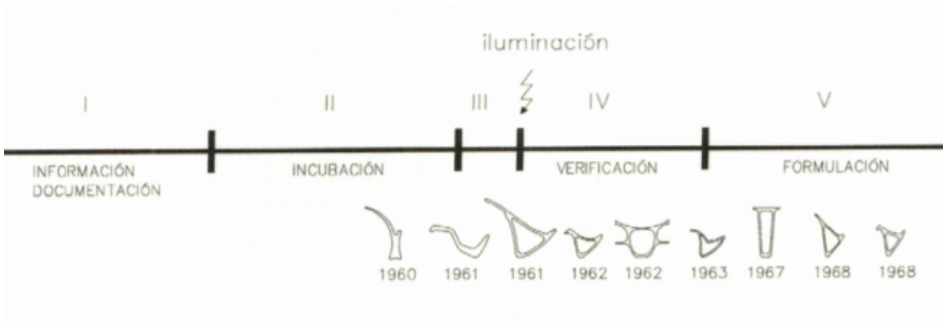




## VIGAS HUESO | MIGUEL FISAC

Los huesos de Fisac son piezas huecas de hormigón pretensado con formas similares a estructuras óseas. Son parte de una búsqueda para encontrar aquella forma que resuelva funciones constructivas, estructurales y arquitectónicas en una única solución.

Su historia abarca un amplio período temporal, sin embargo la producción e investigación sobre estas piezas se acota a los años sesenta del siglo XX. Posteriores investigaciones del arquitecto en el campo del encofrado harán madurar y evolucionar estas piezas hasta llegar a su última patente - Arquitectura Vertida - la cual pretendía por sobre todo abaratar el invento y hacerlo rentable industrialmente. Fisac pretendía introducirlo en el mercado.

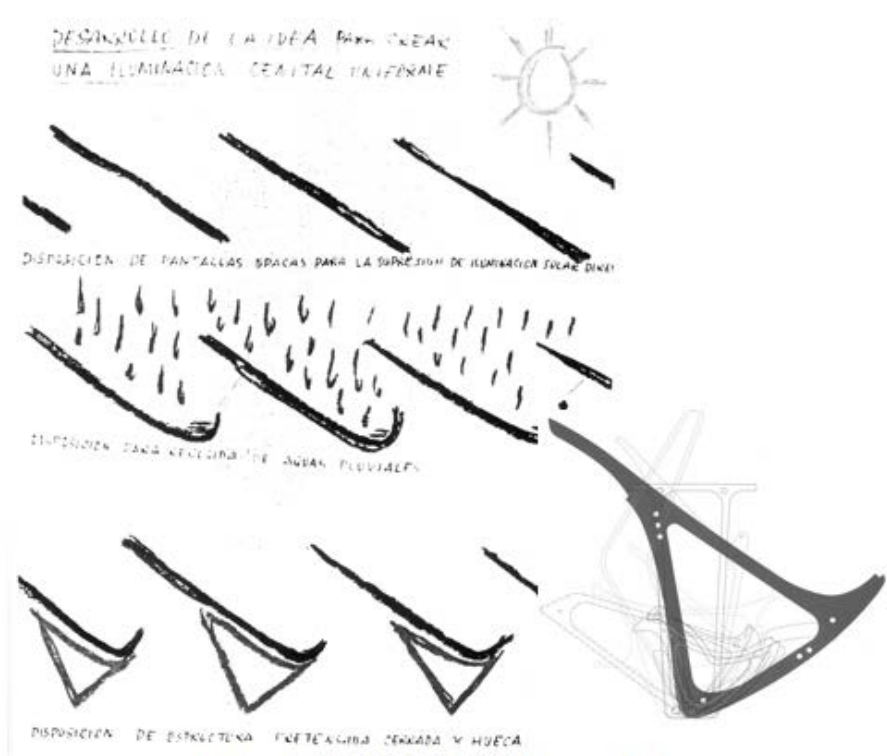


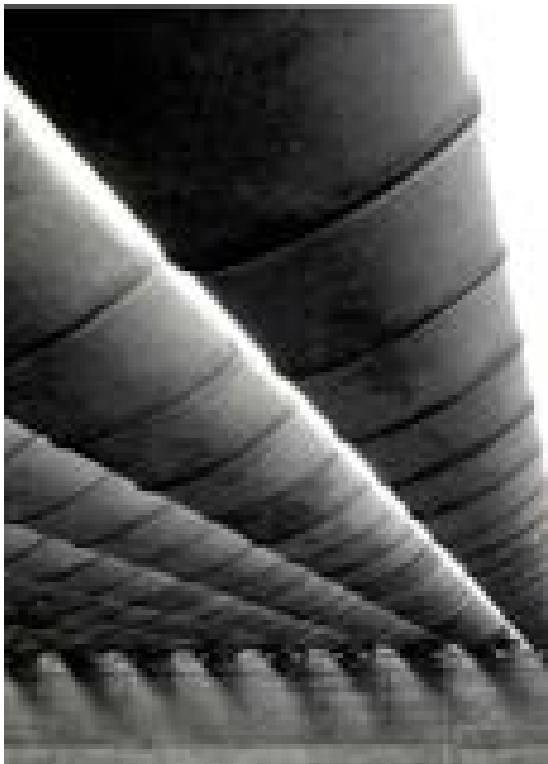
## CENTRO DE ESTUDIOS HIDROGRAFICOS

### Miguel Fisac | Madrid |1963

Los huesos surgen como una búsqueda por la necesidad de responder a el encargo del centro de estudios hidrográficos de Madrid donde se tenían que cubrir 22 m de luz. Sin embargo obras previas del arquitecto dan pista del nacimiento de estas viga-hueso.

La pieza resultante se desarrolla en módulos de 1m y logra resolver cuatro niveles a la vez: es estructuralmente capaz de salvar la luz requerida, evacúa el agua de lluvia a través del canalón de su parte superior, todo ello favorecido por la impermeabilidad de la pieza comprimida tras el postensado, brinda iluminación natural cenital y un parasol que evita la incidencia de la luz directa. Además las piezas son el acabado y dotan al interior de una aislación acústica adecuada.







## AUDITORIO UNIVERSIDAD POLITECNICA DE OTANIEMI

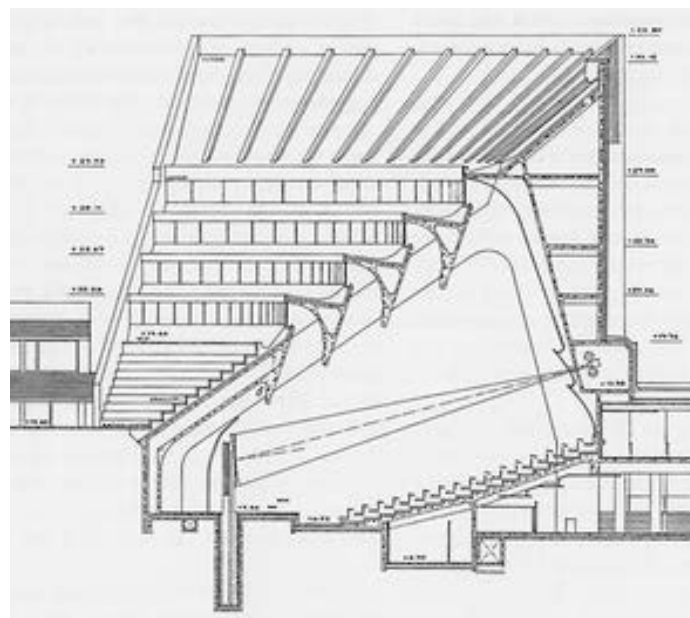
### Alvar Aalto | Helsinki | 1961-1965

Aalto ganó el concurso para el Campus de la Universidad Politécnica de Otaniemi en 1949 y su edificio principal - El Auditorio - se construyó durante 1961-1965

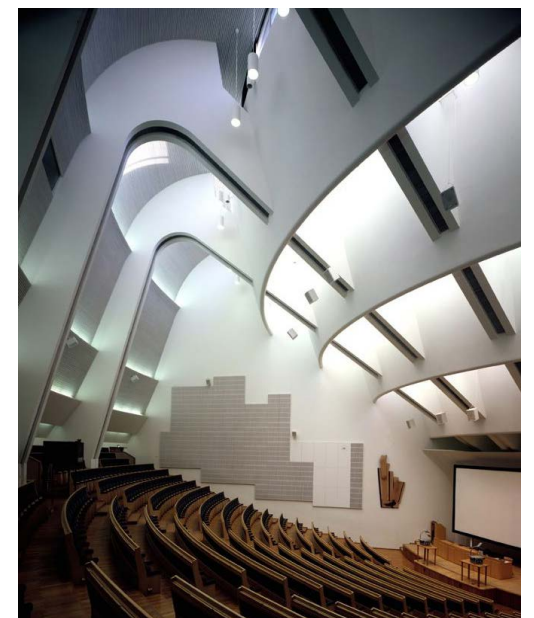
Esta obra es otro caso singular donde el techo-cubierta, ejecutado con módulos de vigas de hormigón, brinda las soluciones estructurales y de iluminación natural para configurar un gran espacio unitario.



Exterior



Sección



Interior

## ASAMBLEA NACIONAL DE KUWAIT

### Jorn Utzon | Asia | 1972

En el edificio, Utzon, presenta una columnata pública de elevados y delgados pilares que soportan una elegante cubierta de hormigón sobre una plaza abierta, que caen hacia abajo desde lo alto de las columnas a la altura del edificio. La misma se compone de una serie de vigas individuales de hormigón asentadas sobre cables de acero, curvándose hacia arriba perpendicularmente a la curvatura de la totalidad.

Este mismo sistema estructural es utilizado en el interior de la sala de debates donde su curvatura cae en el punto más alto sobre otros delgados pilares que se ensanchan a medida que llegan a piso y permiten la colocación de ventanales entre ellos para obtener el ingreso de luz natural.



Exterior - Plaza pública



Interior - Sala de debates







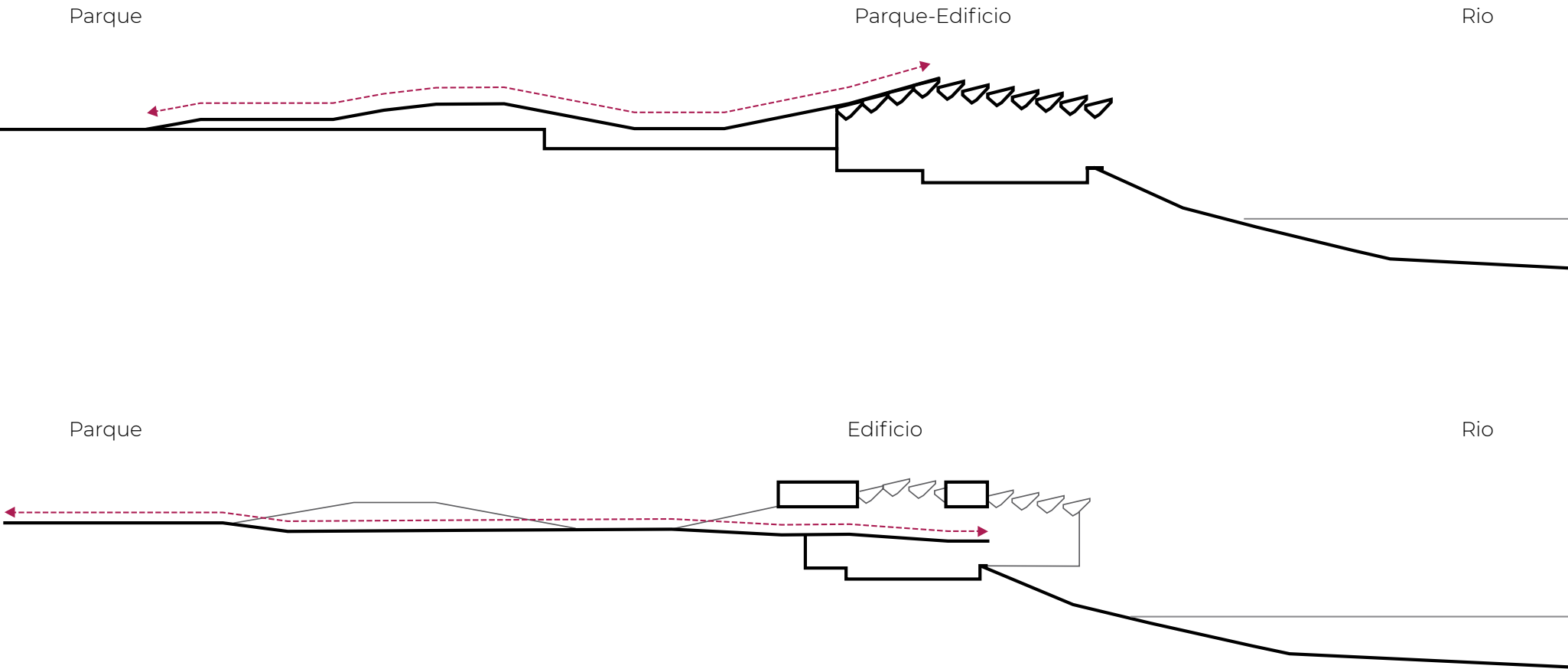




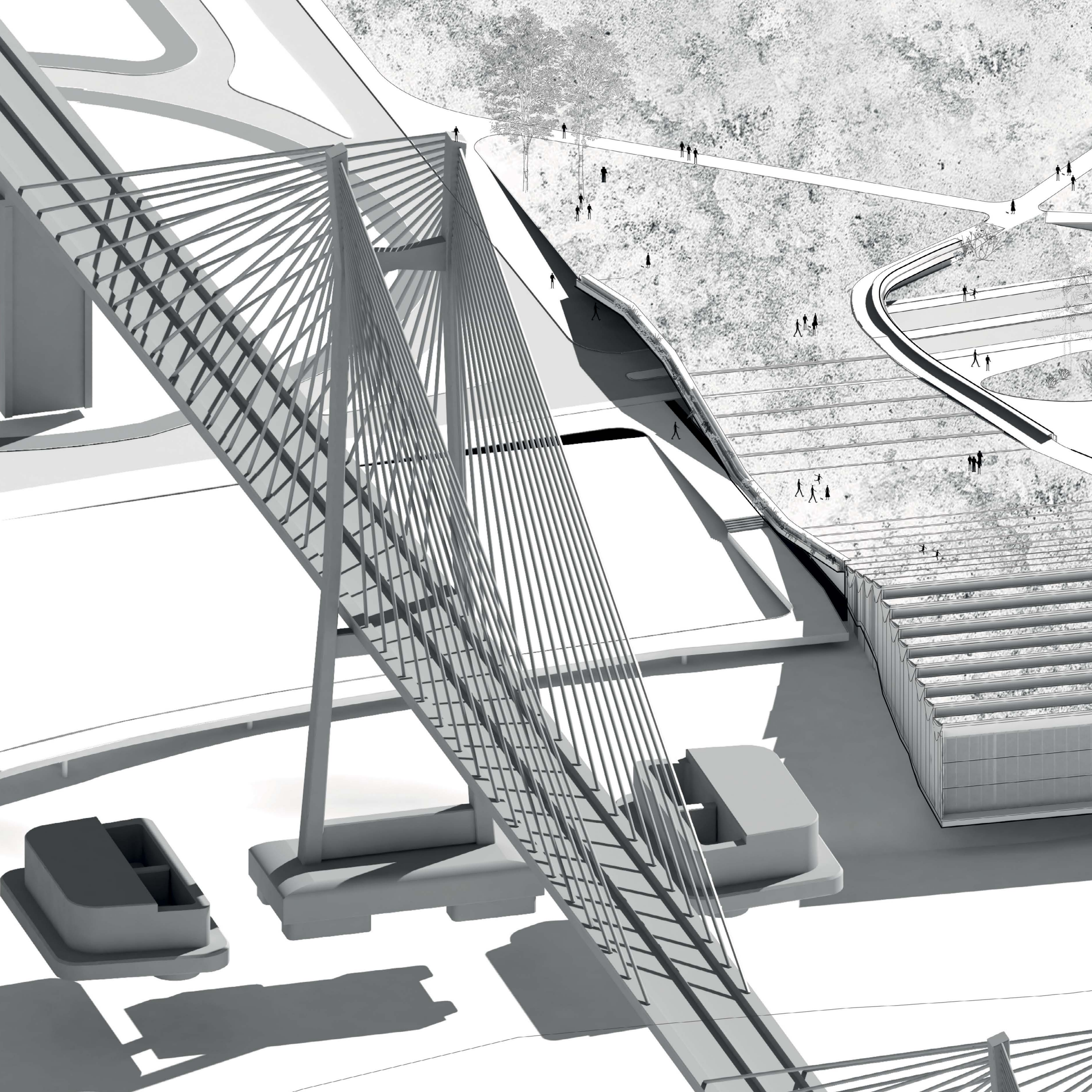
# OBJETIVOS E INTENCIONES PROYECTUALES

Los principales objetivos, como se explicó anteriormente, fueron; lograr la integración del sector en todas sus escalas; impulsar un nuevo centrometropolitano que represente la puerta de acceso a la ciudad; incorporar al sector como parte del frente costero; realizar equipamientos que tengan que ver con la identidad del lugar y promuevan espacios de usos flexibles en sus distintas franjas horarias.

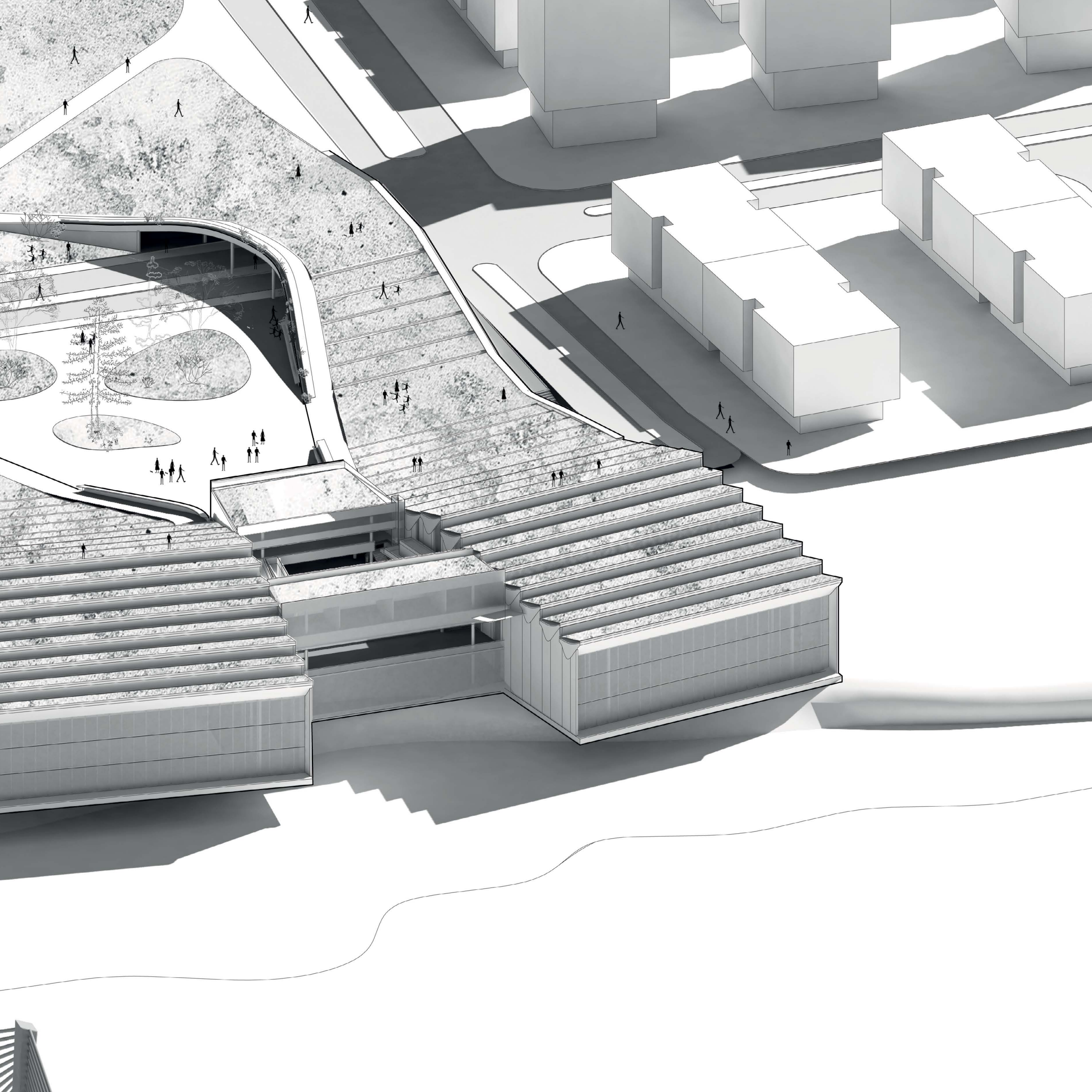
Correspondiente a los objetivos arriba enunciados las intenciones y estrategias proyectuales fueron; enfatizar todas su llegadas y a todas sus escalas - desde el Puente, desde el Parque, desde Baigorria, desde Rosario por Av Carrasco, desde Rosario por el paseo del caminante - ; el efecto linterna hacia el rio y el puente como símbolo de llegada a la ciudad; conectar al parque a través de su cubierta, permitiendo que el mismo culmine en el Rio; Realizar un fuelle que promueva espacios que puedan funcionar independientemente del programa deportivo o como complemento del mismo.







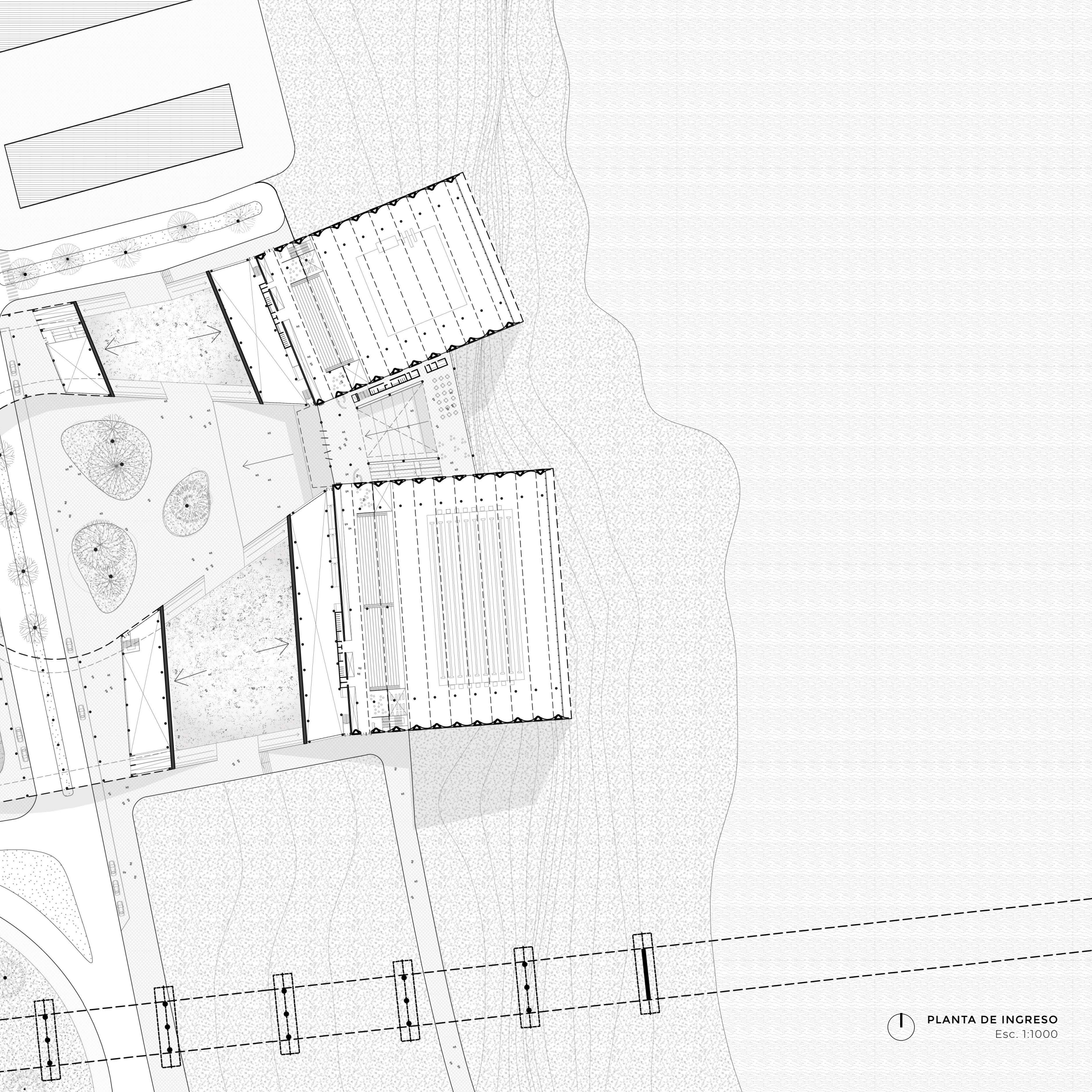






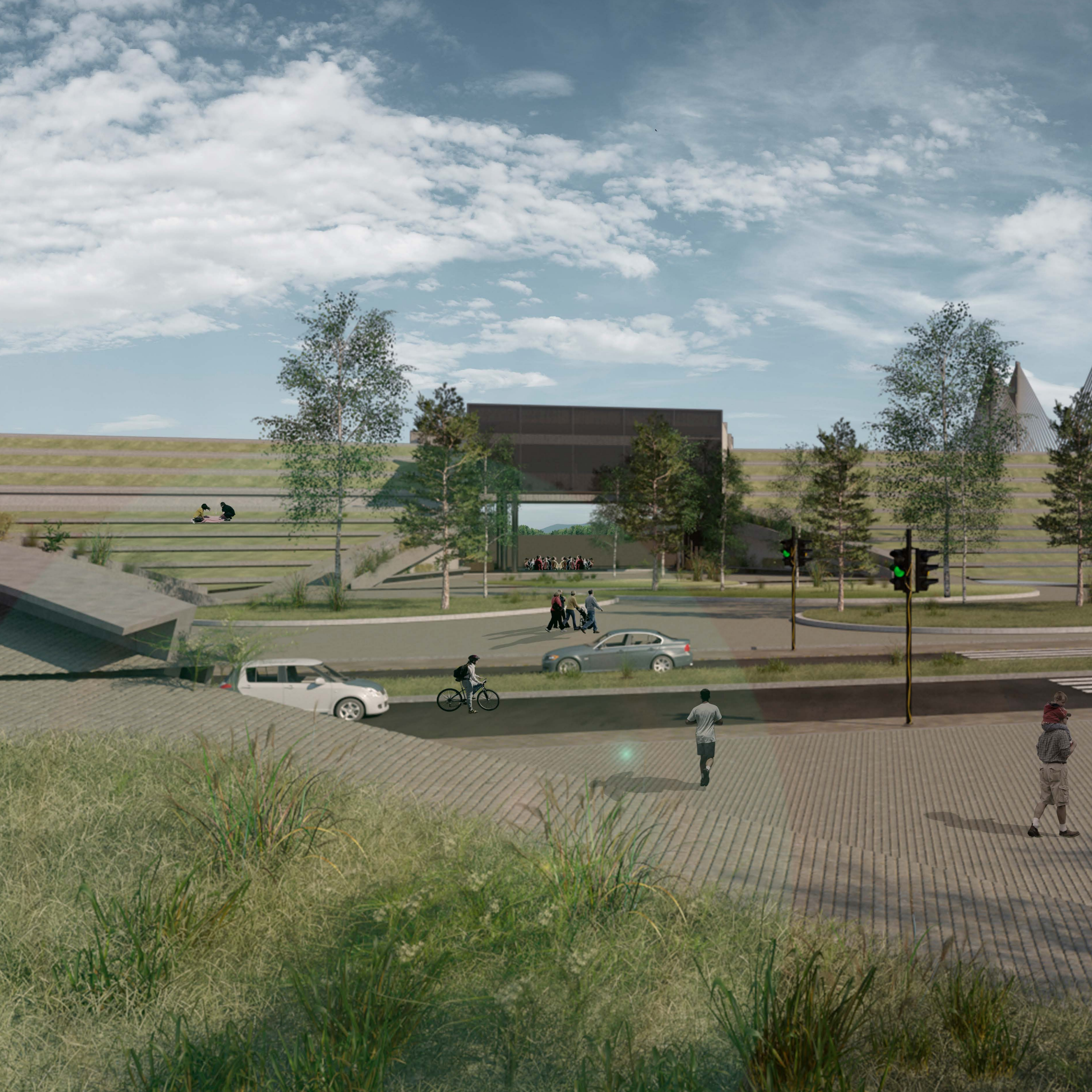




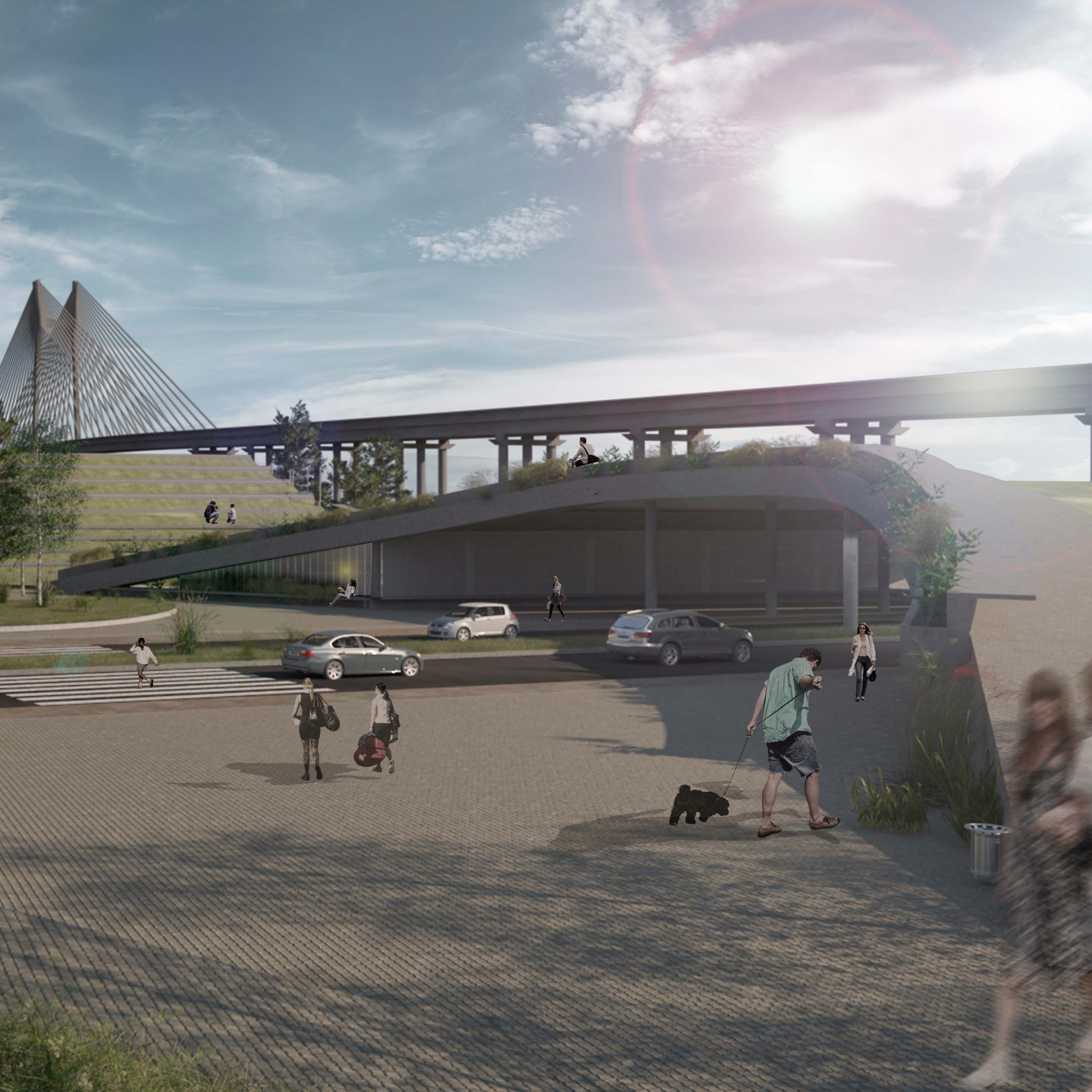


PLANTA DE INGRESO  
Esc. 1:1000





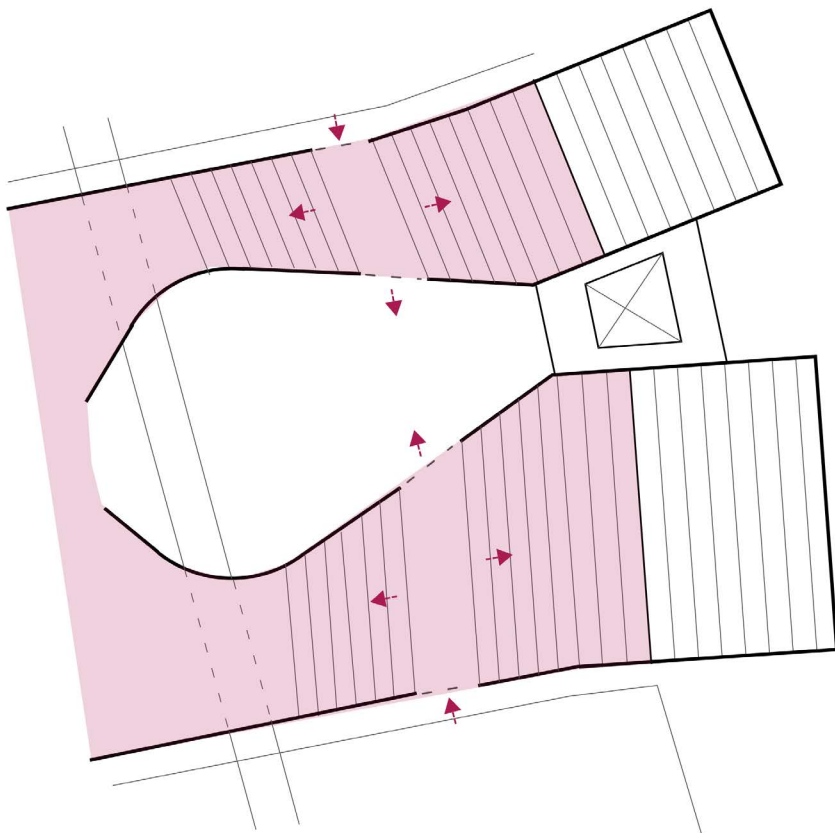






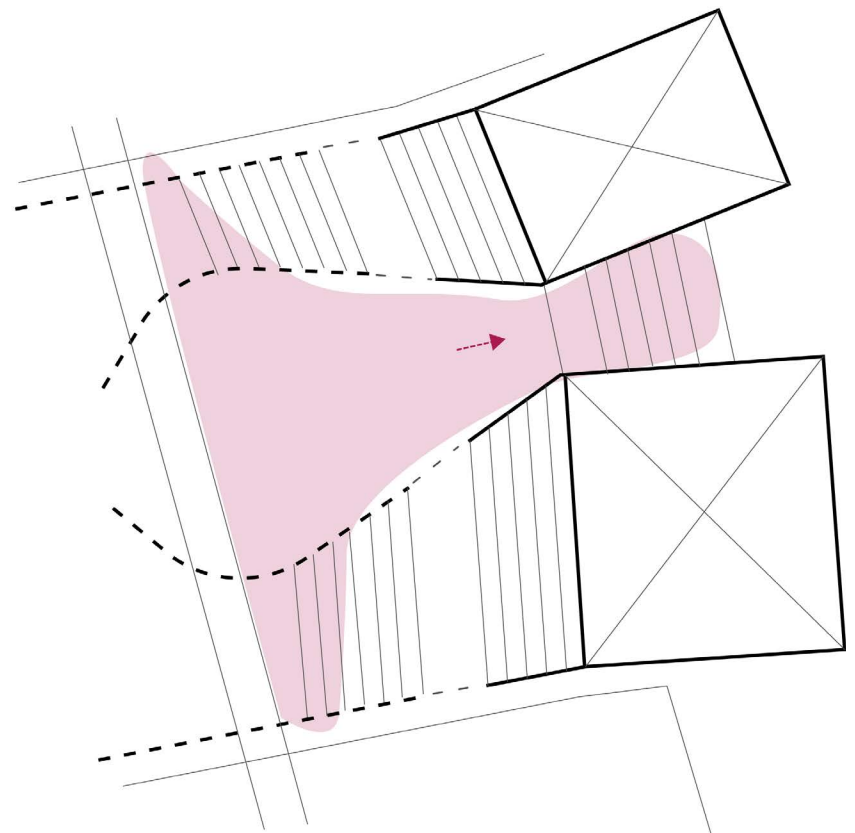
## PARQUE-CUBIERTA

El Parque-Cubierta permite la integración entre los dos espacios separados por Av. Carrasco y del parque hacia el Río, logrando a su vez una conexión fluida y directa desde el Parque al Edificio y a la inversa.



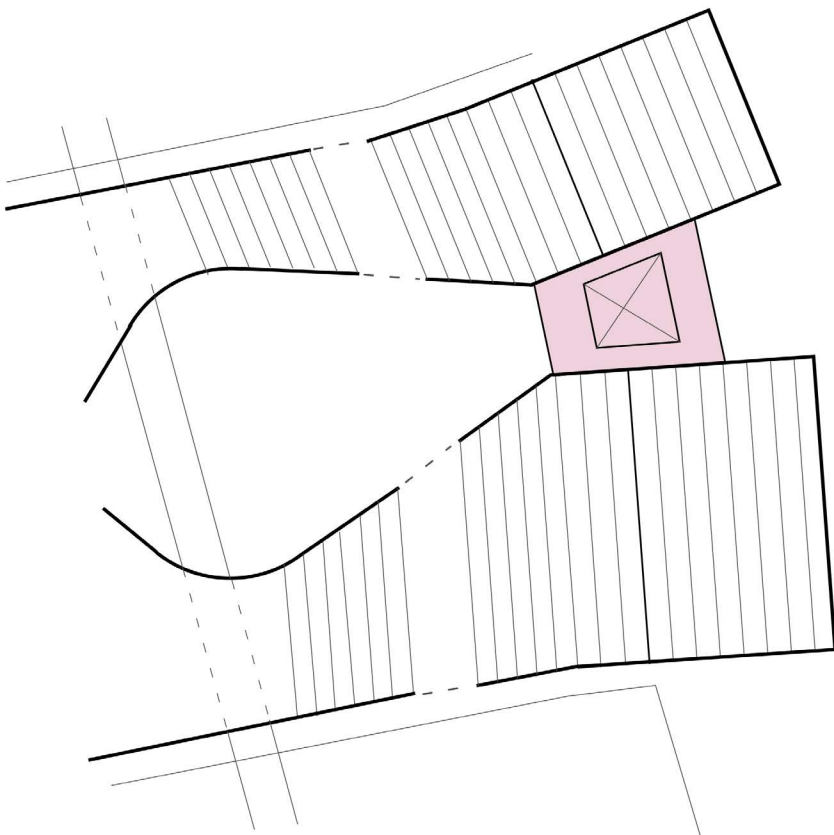
## PLAZA-FUELLE

La Plaza funciona como Atrio de ingreso extendiéndose en el interior del edificio por su núcleo central con una escalinata con visuales al Río donde se pueden desarrollar actividades independientes al complejo deportivo. Por su parte se proporcionan dos ingresos privados a los extremos del edificio que serán utilizados por el personal o deportistas, sobre todo en días de competencia.



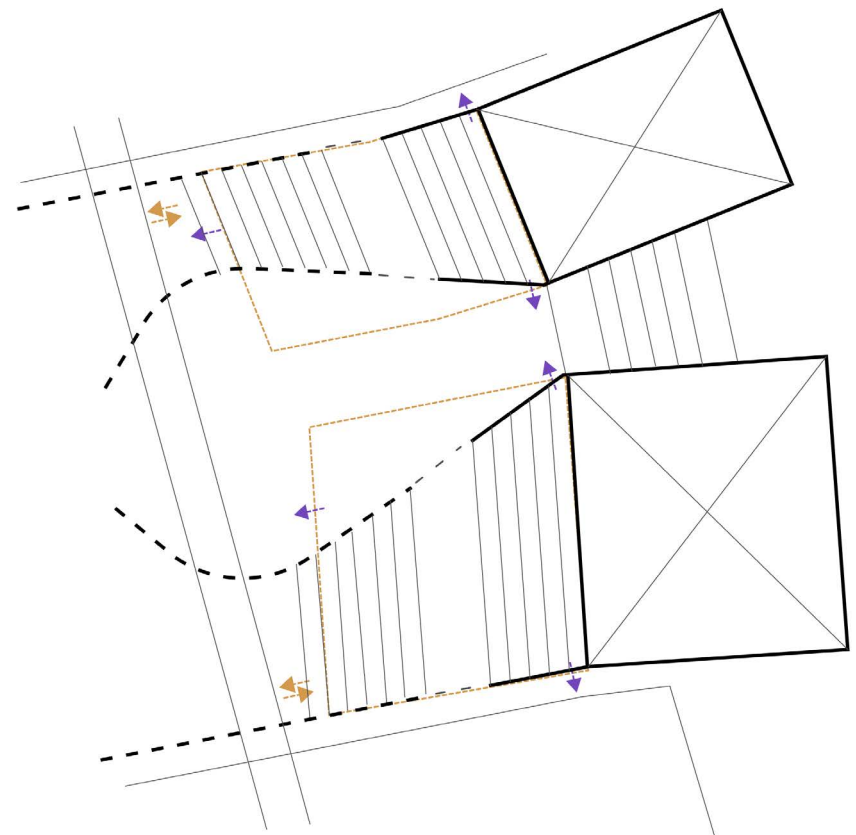
## FUELLE | ACTIVIDADES FLEXIBLES

El fuelle es el Corazón del edificio, proporciona un uso flexible de actividades que pueden desarrollarse en distintas franjas horarias. Funciona independientemente de las actividades deportivas o como complemento de las mismas.



## COCHERA INDEPENDIENTE

Las cocheras independientes logran albergar tanto al flujo de personas que frecuenten al parque y a los usuarios del edificio en días comunes como así también al gran flujo de espectadores, jueces y deportistas en días de competencia.



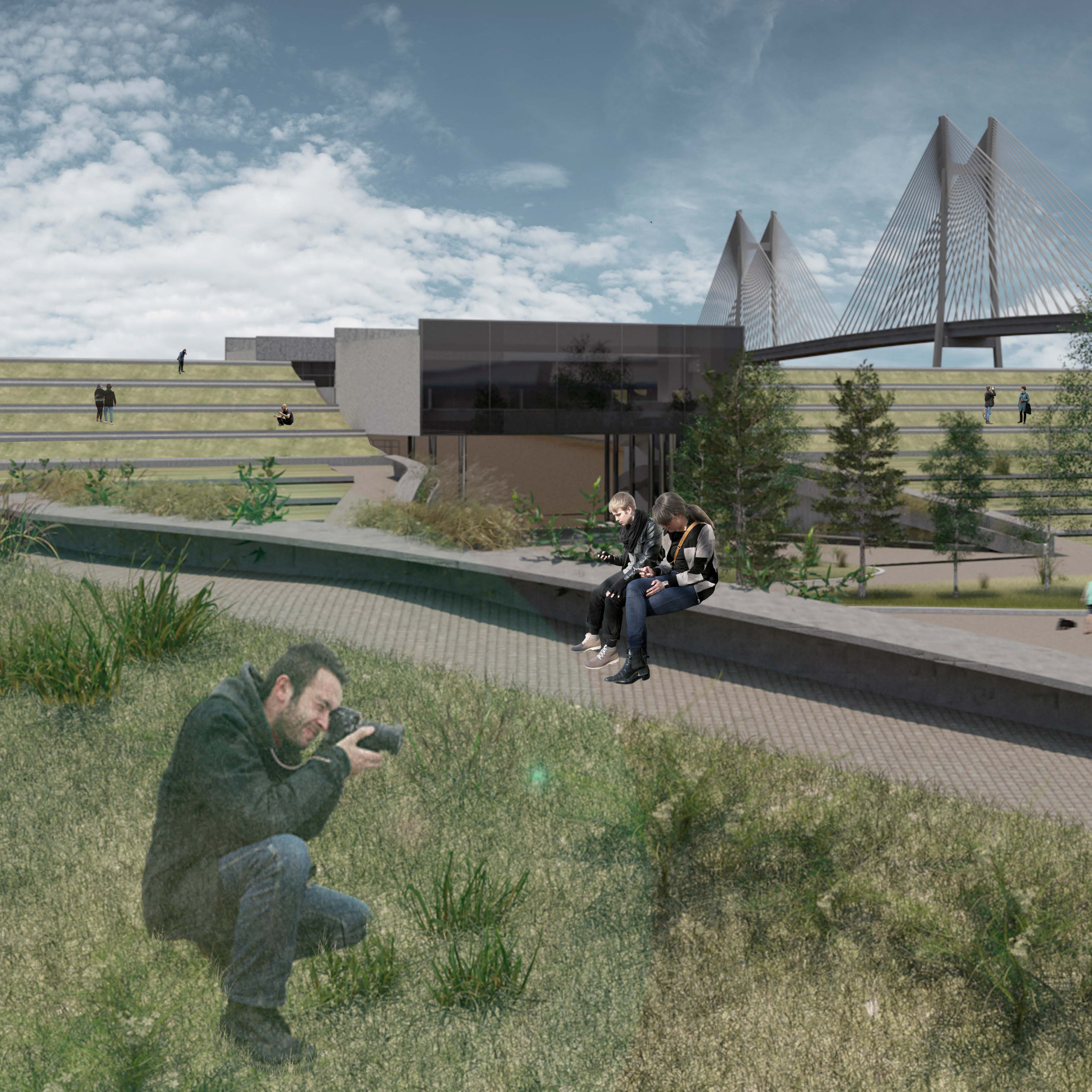








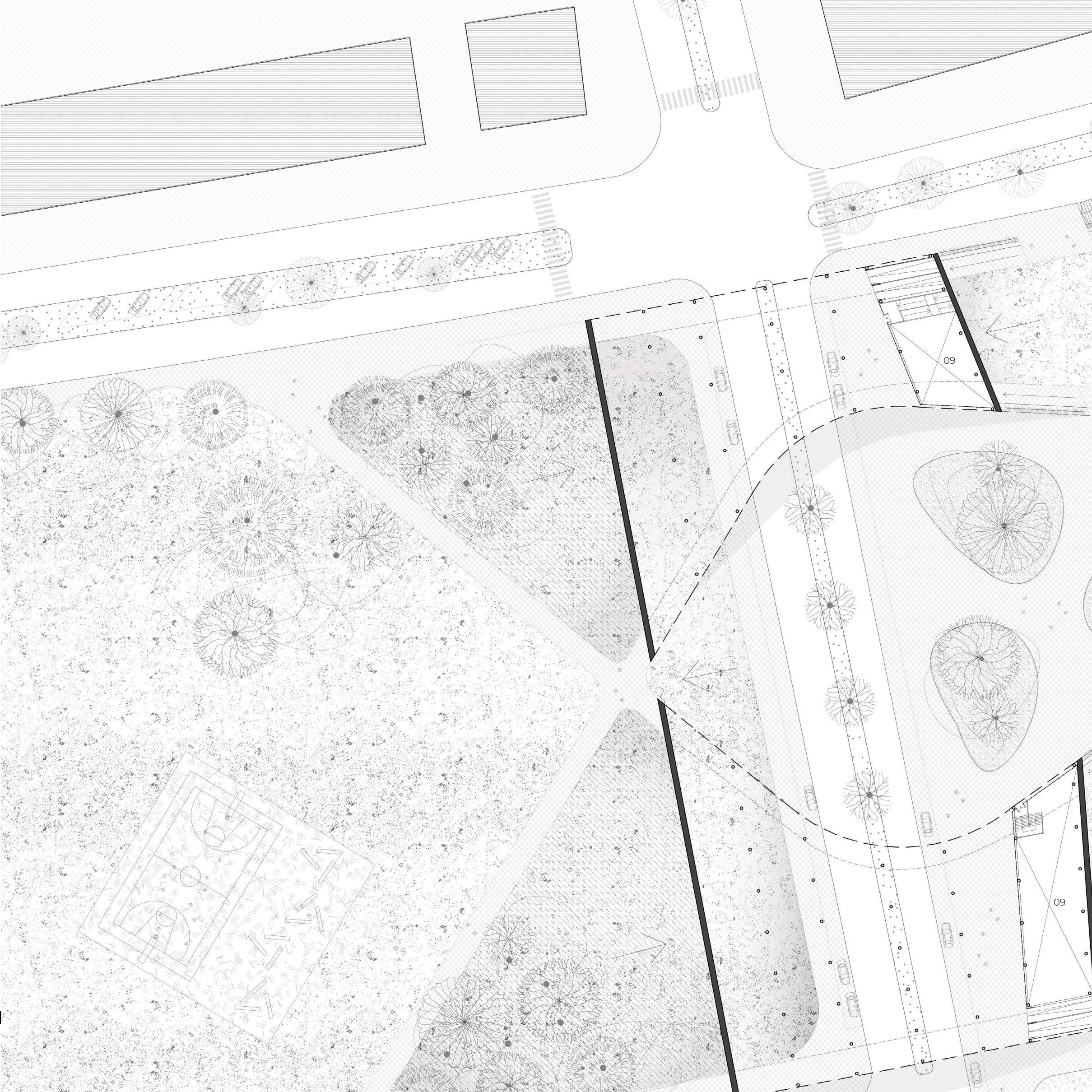




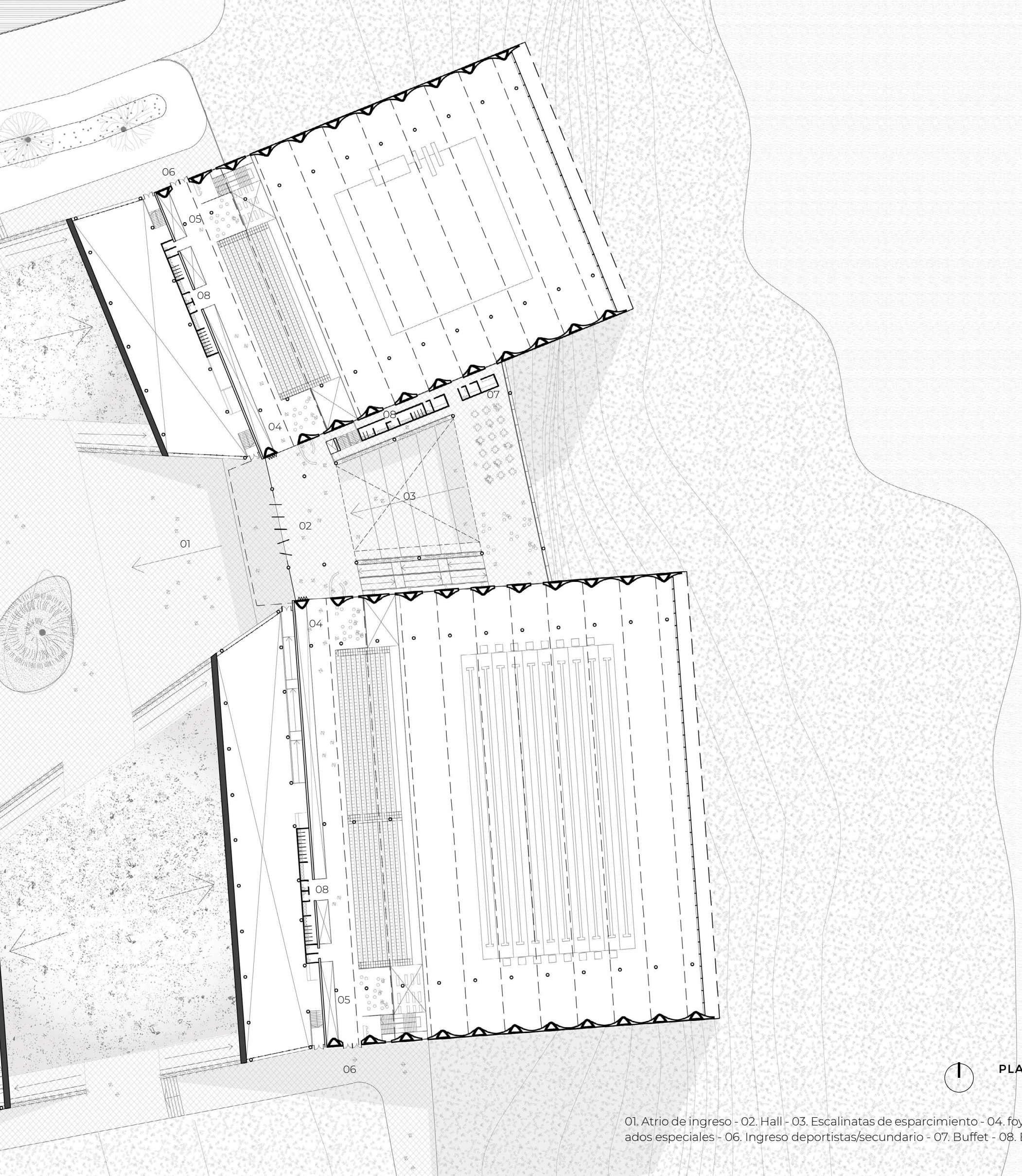












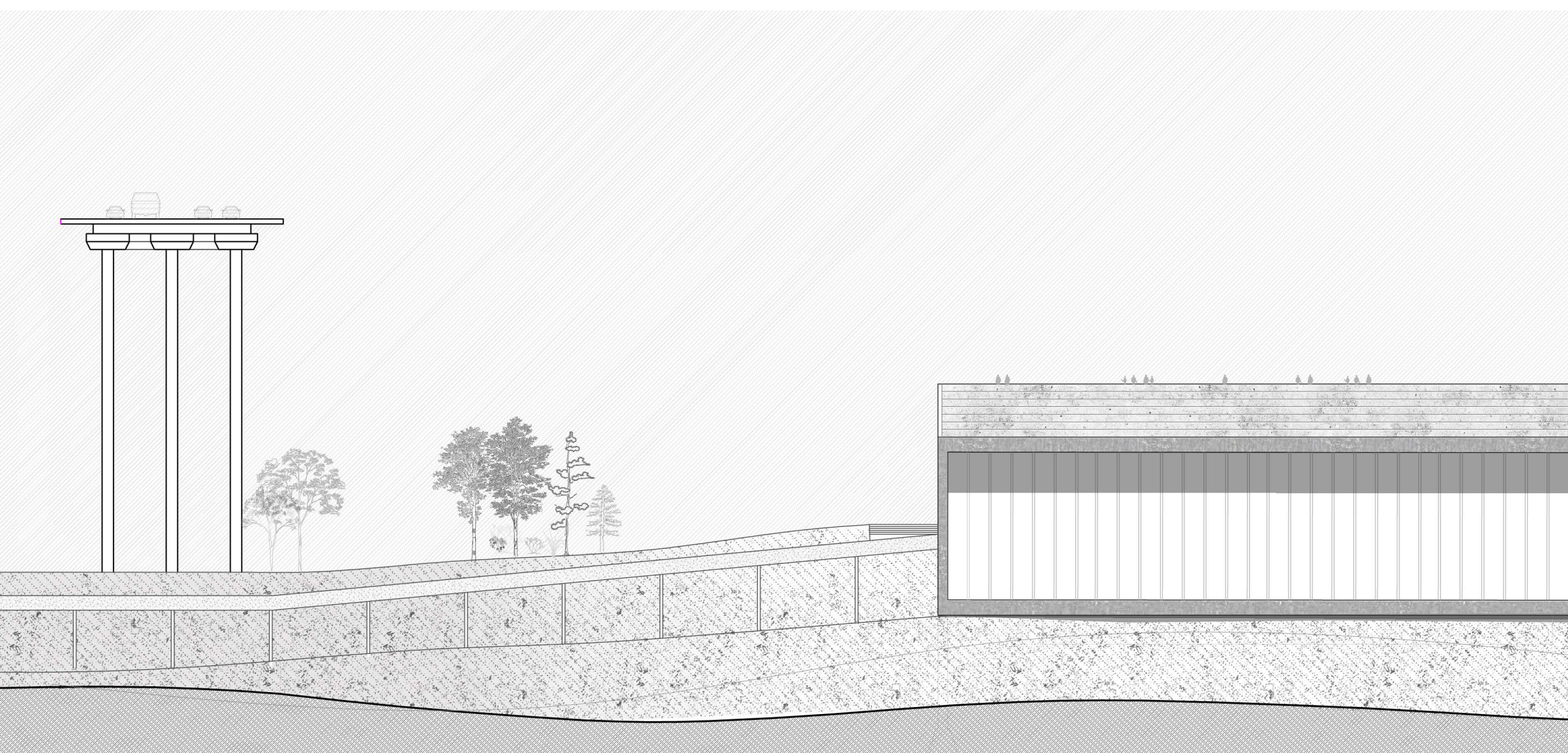
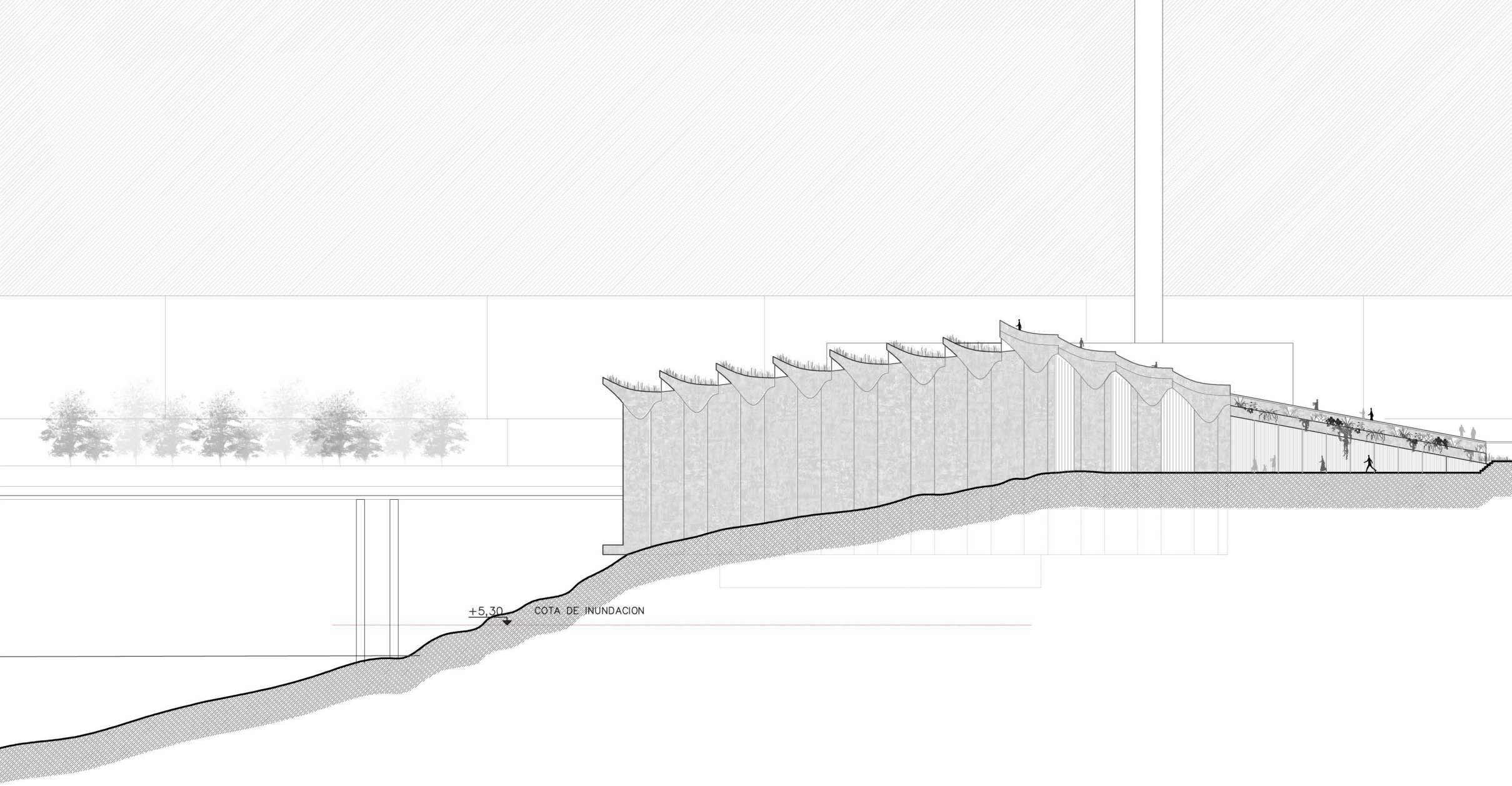
**PLANTA DE INGRESO**

Nivel -1,2m

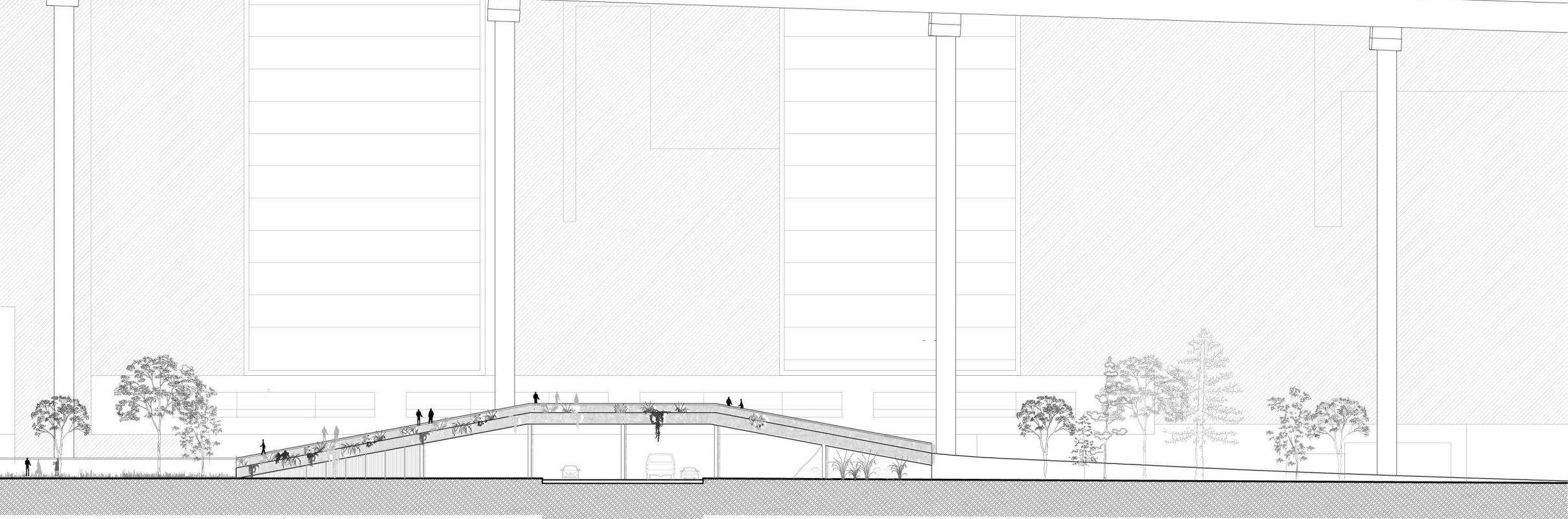
Esc. 1:600

01. Atrio de ingreso - 02. Hall - 03. Escalinatas de esparcimiento - 04. foyers piletas - 05. Invitados especiales - 06. Ingreso deportistas/secundario - 07. Buffet - 08. Baños - 09. Cocheras

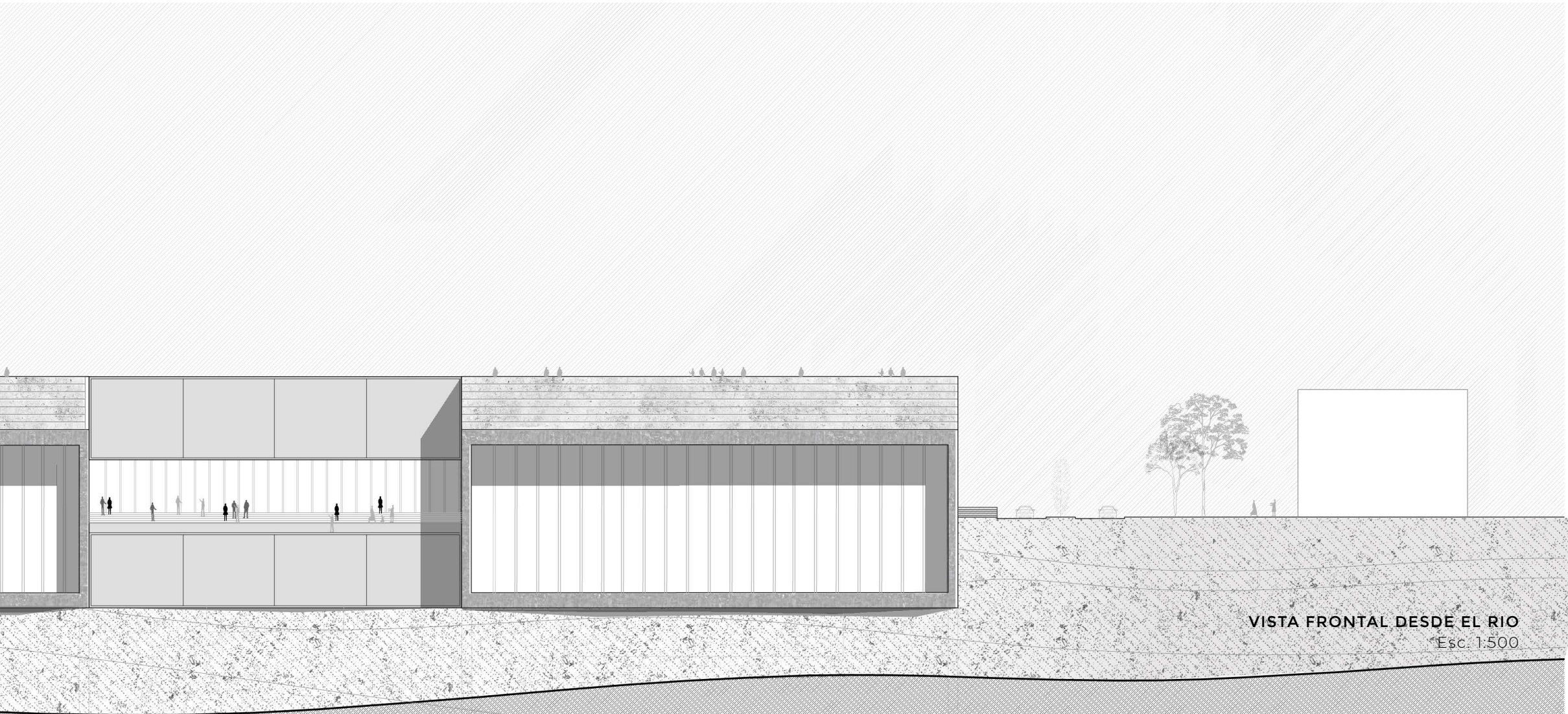








VISTA LATERAL  
Esc. 1:500



VISTA FRONTAL DESDE EL RIO  
Esc. 1:500

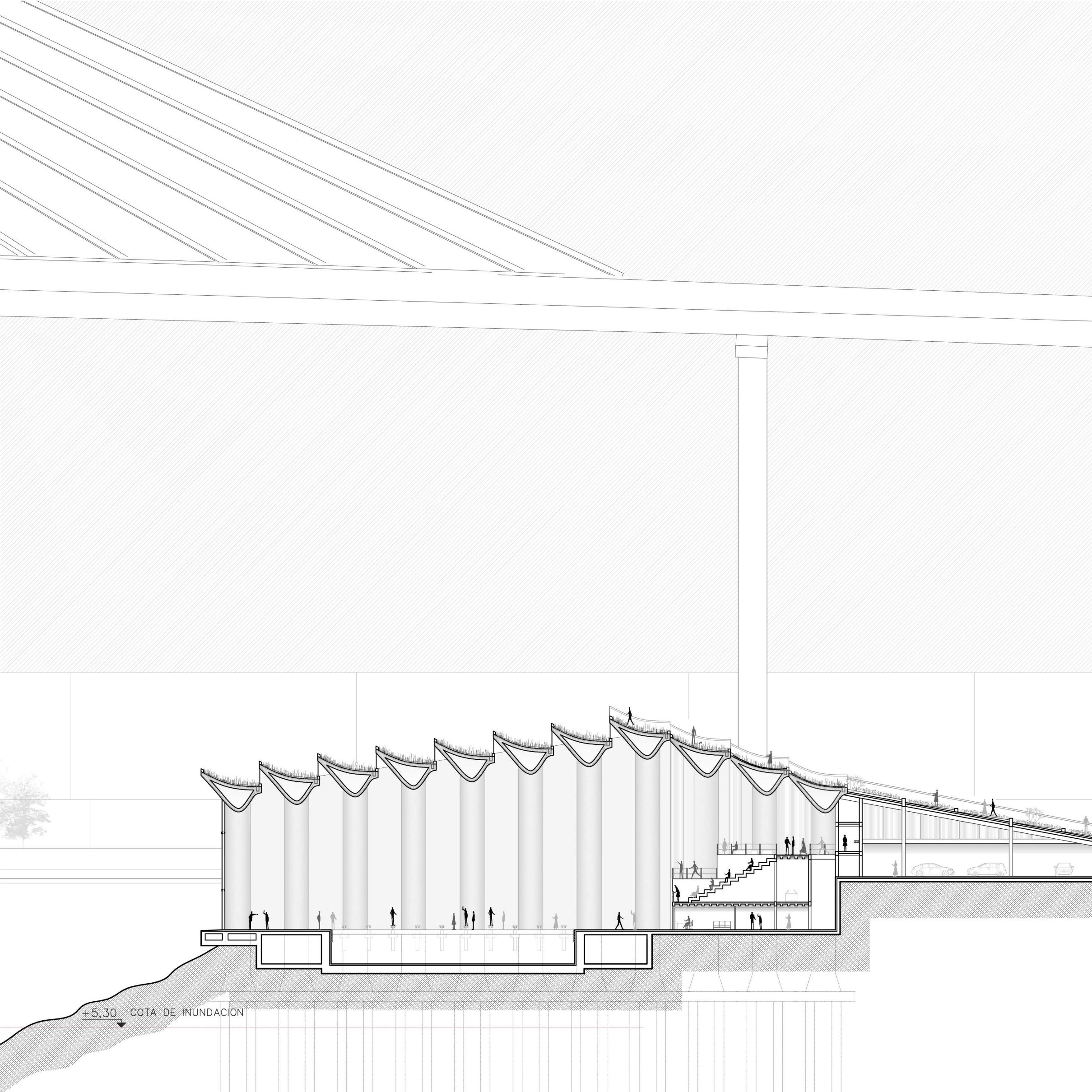






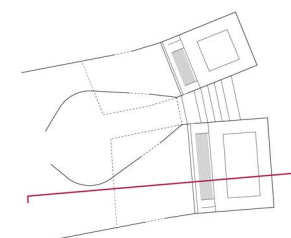
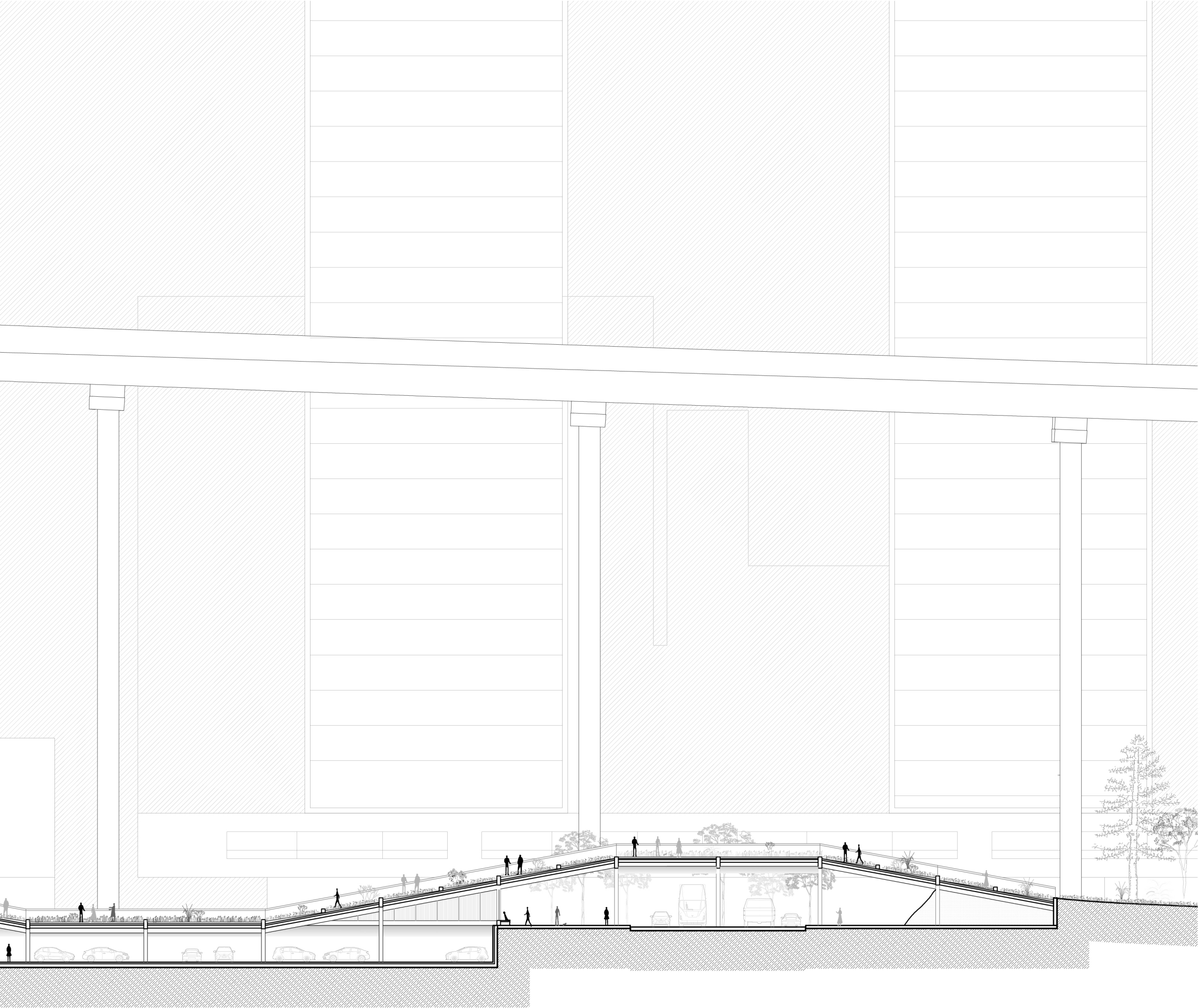






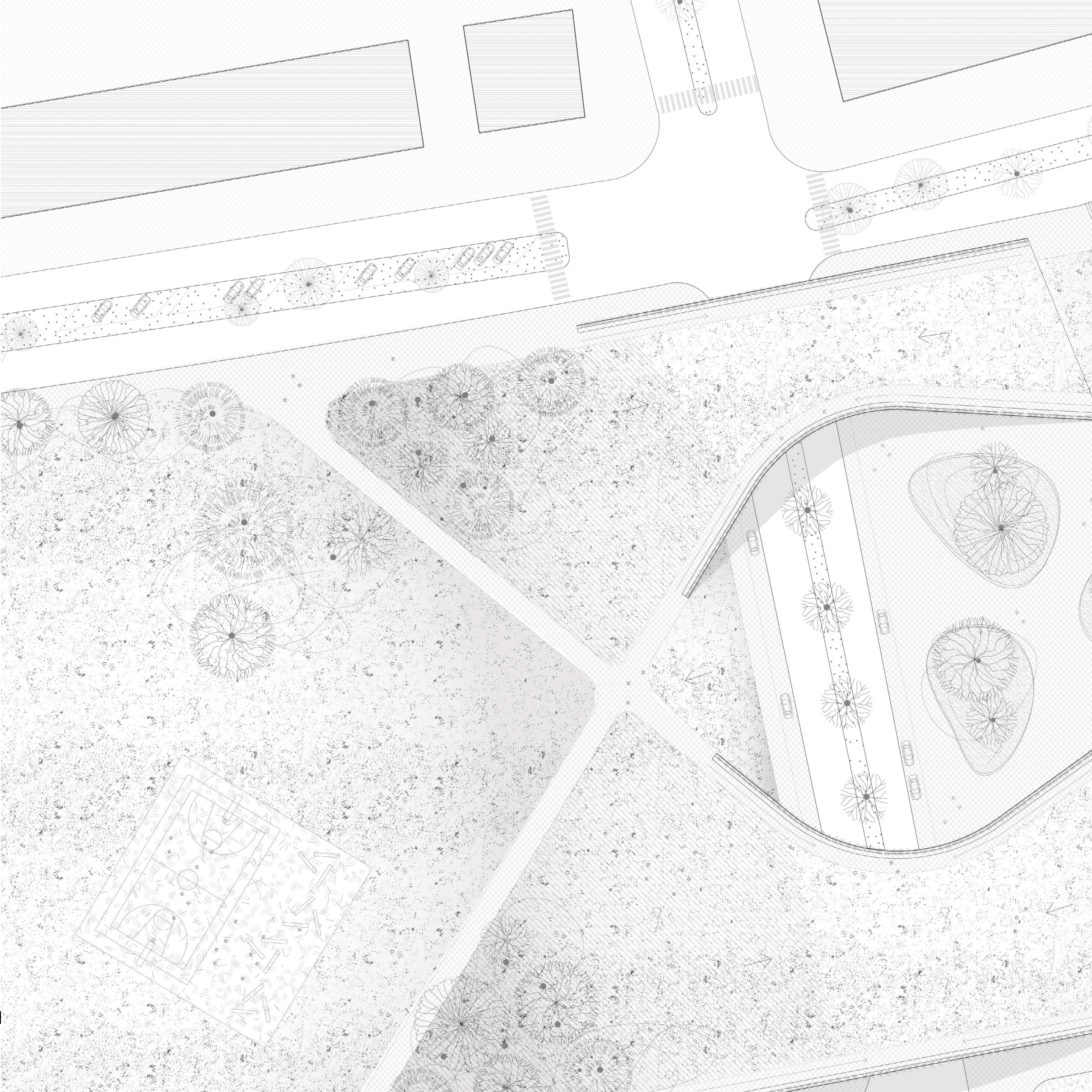
+5.30 COTA DE INUNDACION





**CORTE PILETA OLIMPICA**  
Esc. 1:350









**PLANTA FUELLE**  
Nivel +6,0m  
Esc. 1:600

10. Auditorio/SUM - 11. Administración - 12. Aulas - 08. Baños

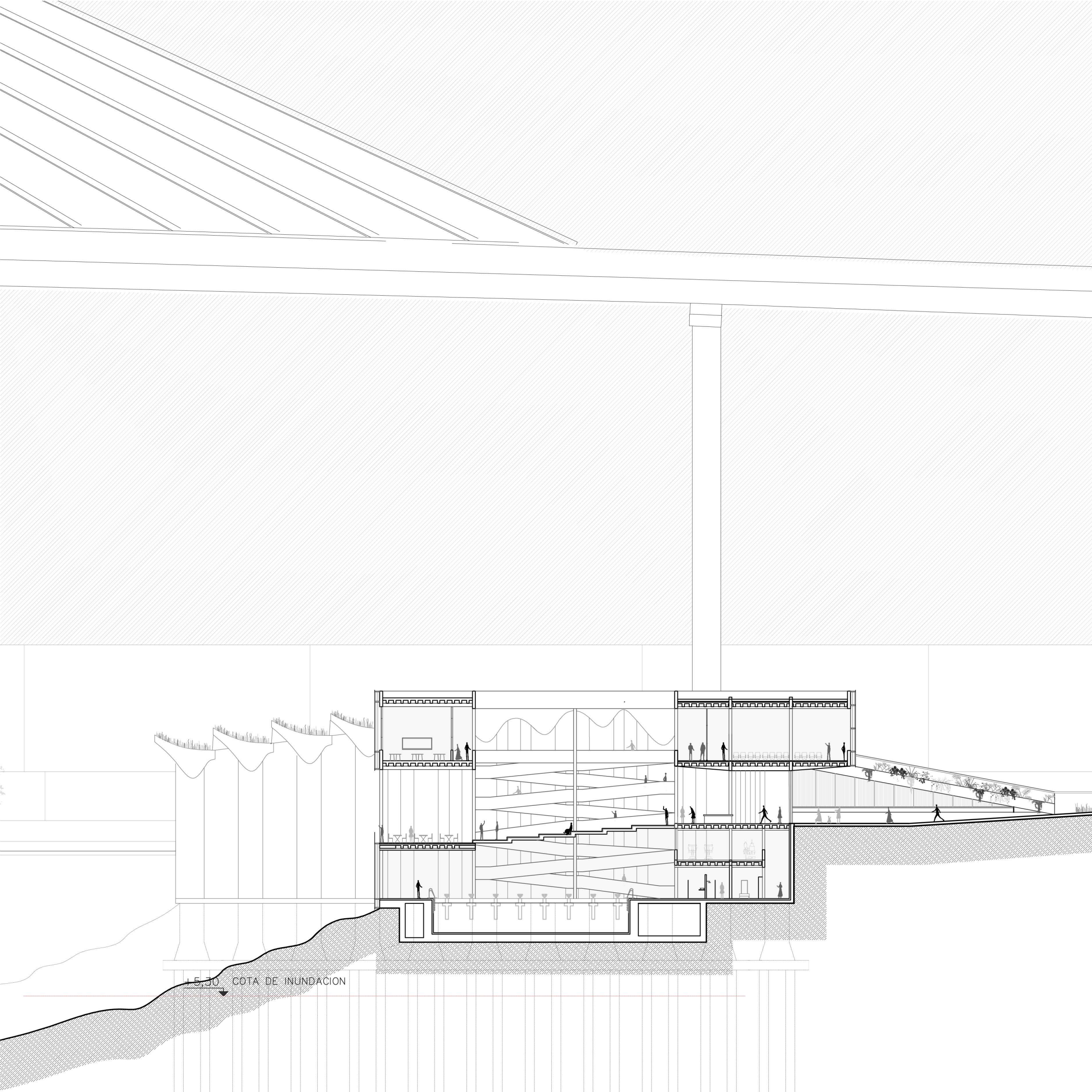






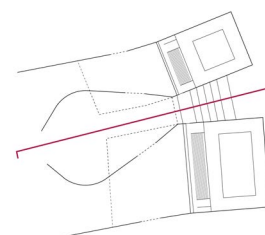
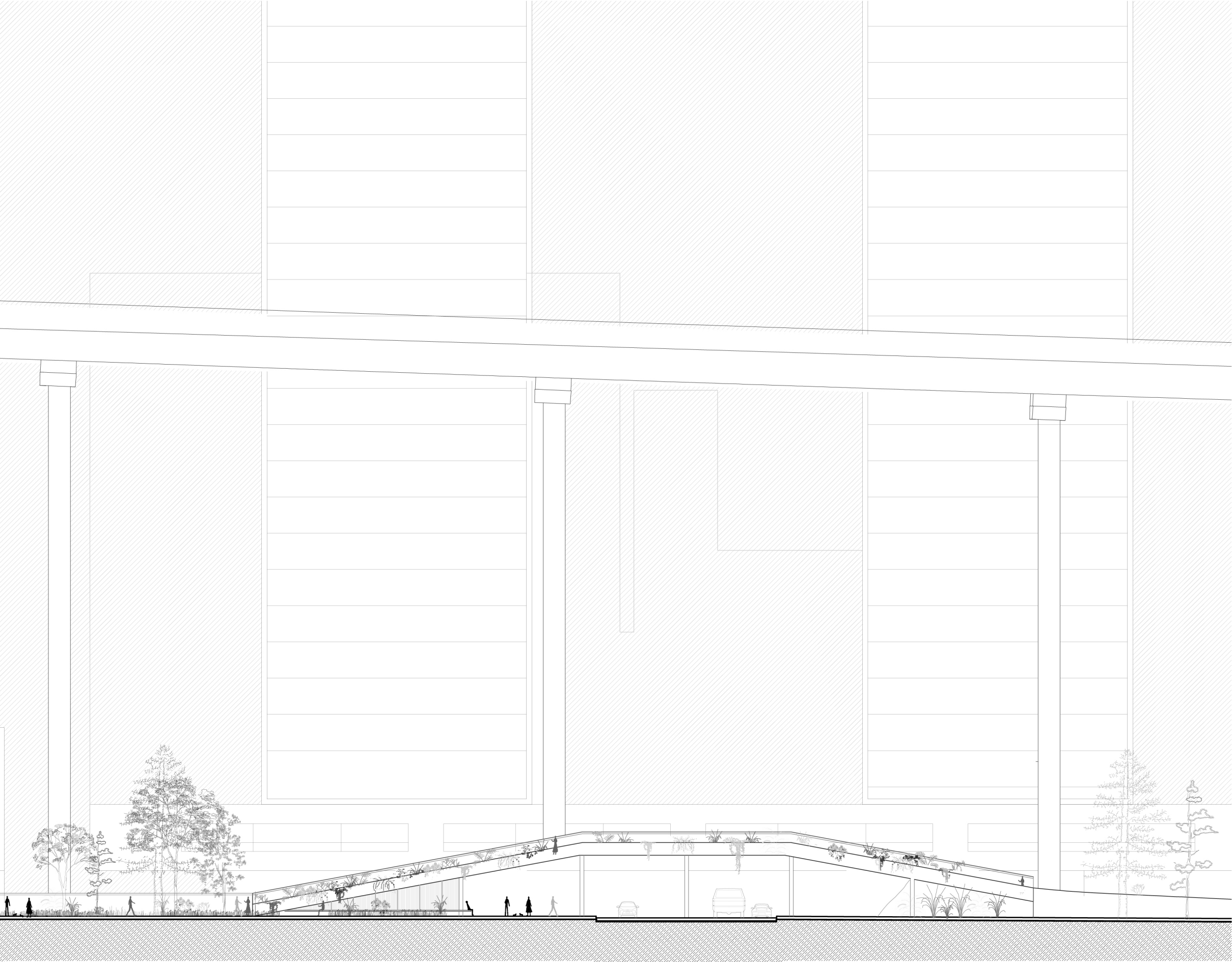






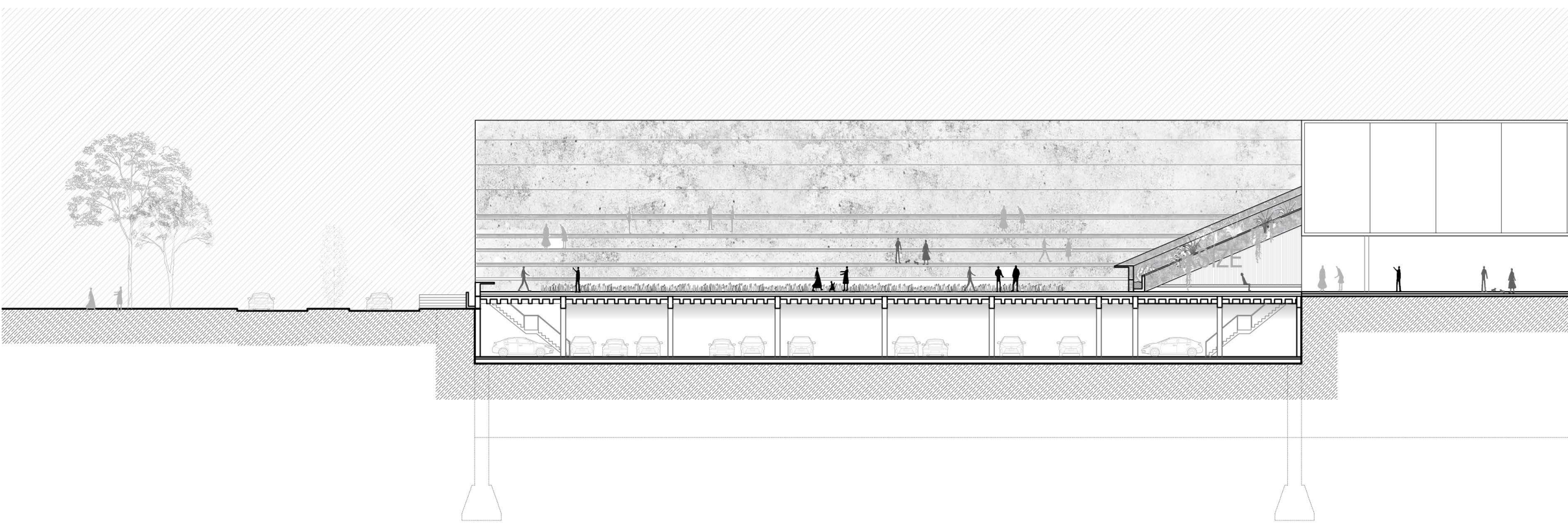
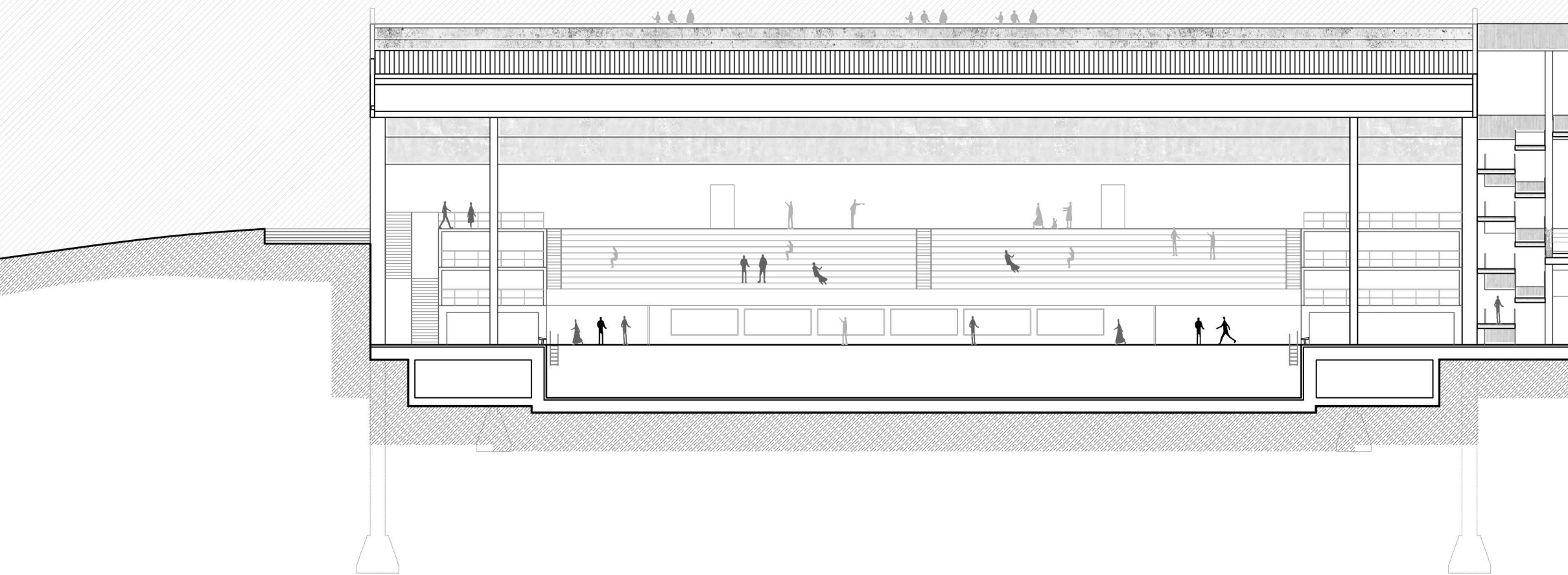
1.5,30 COTA DE INUNDACION



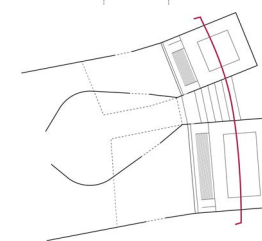
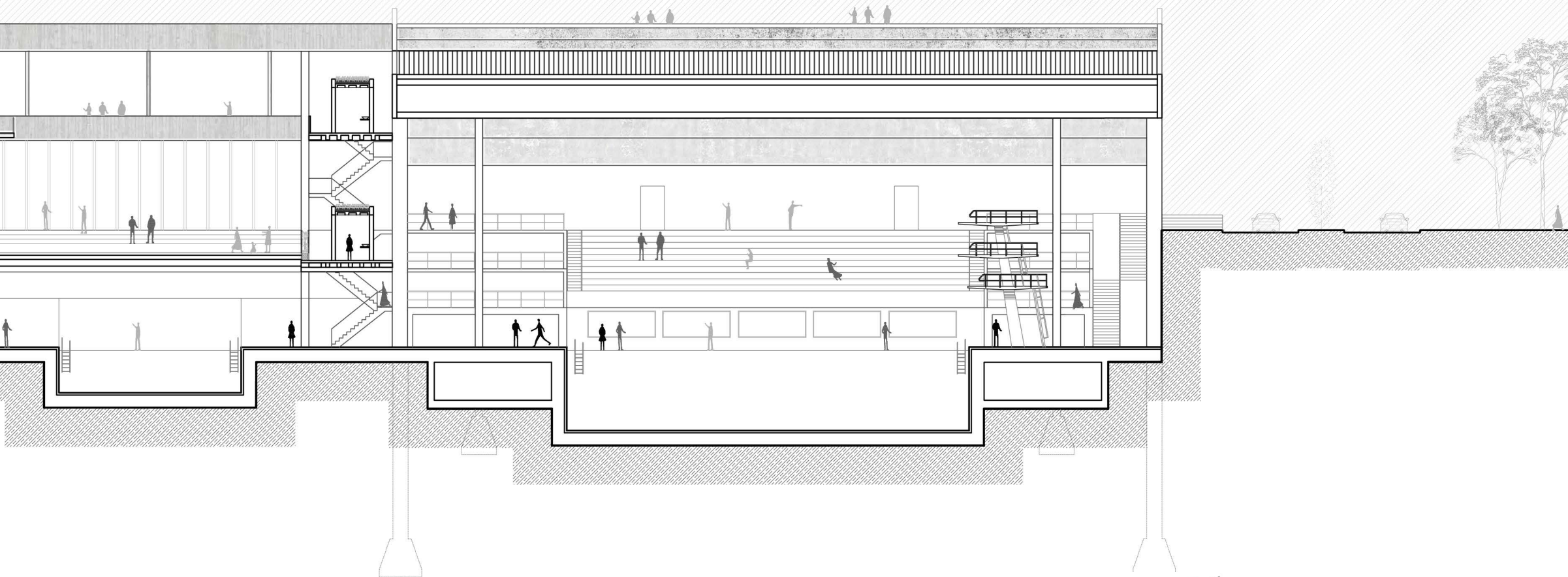


**CORTE FUELLE**  
Esc. 1:350

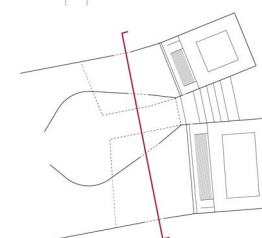
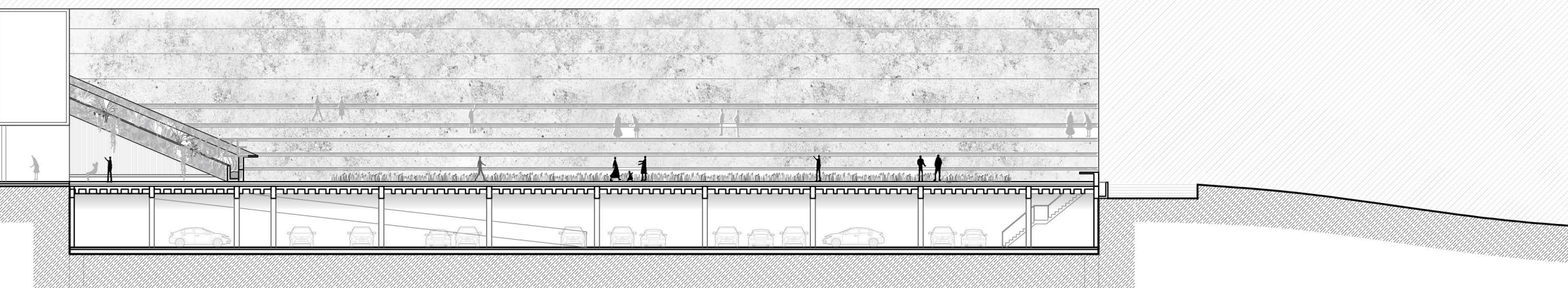








**CORTE TRASNVERSAL PILETAS**  
Esc. 1:350



**CORTE TRANSVERSAL INGRESO**  
Esc. 1:350

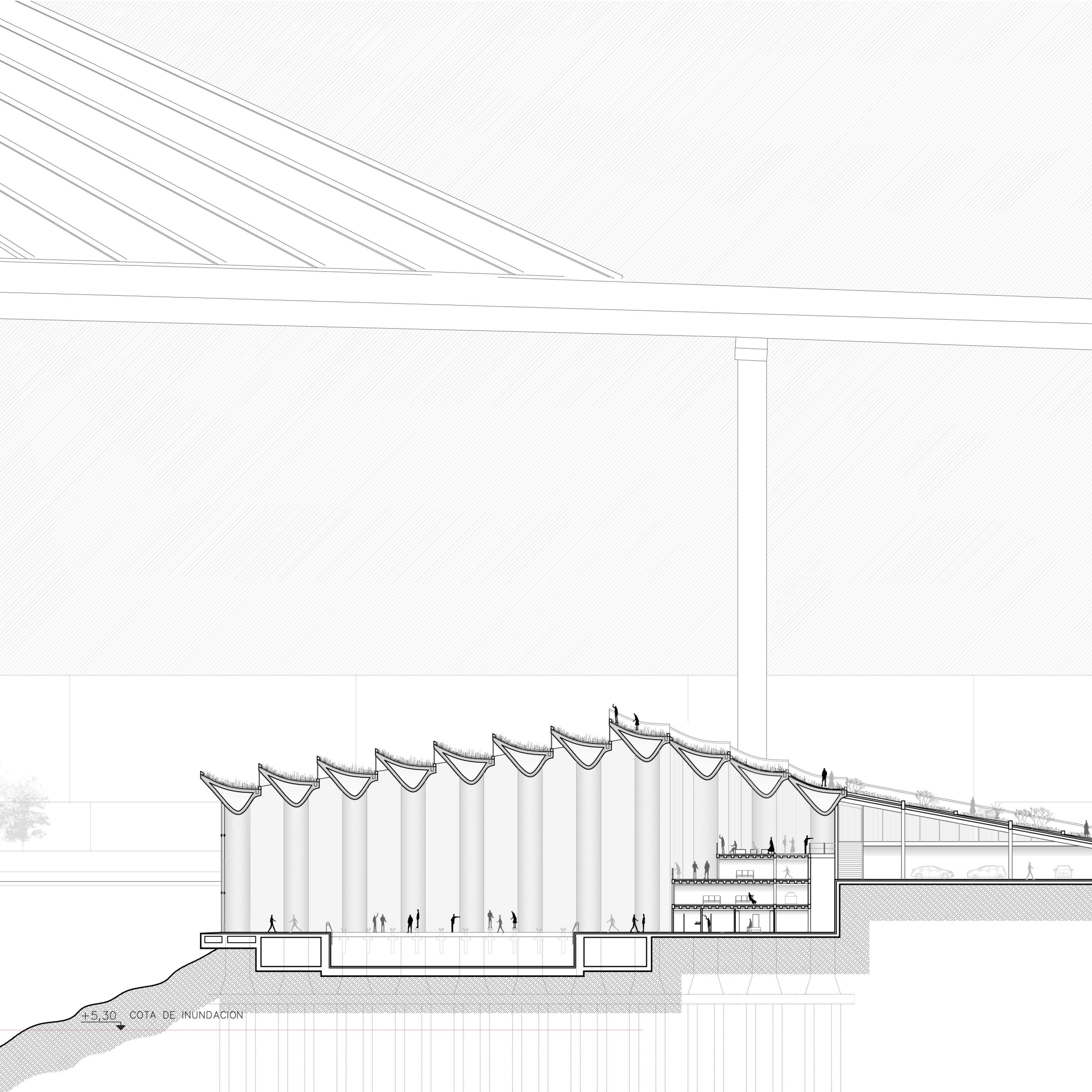






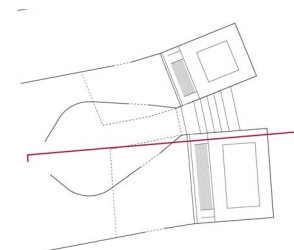
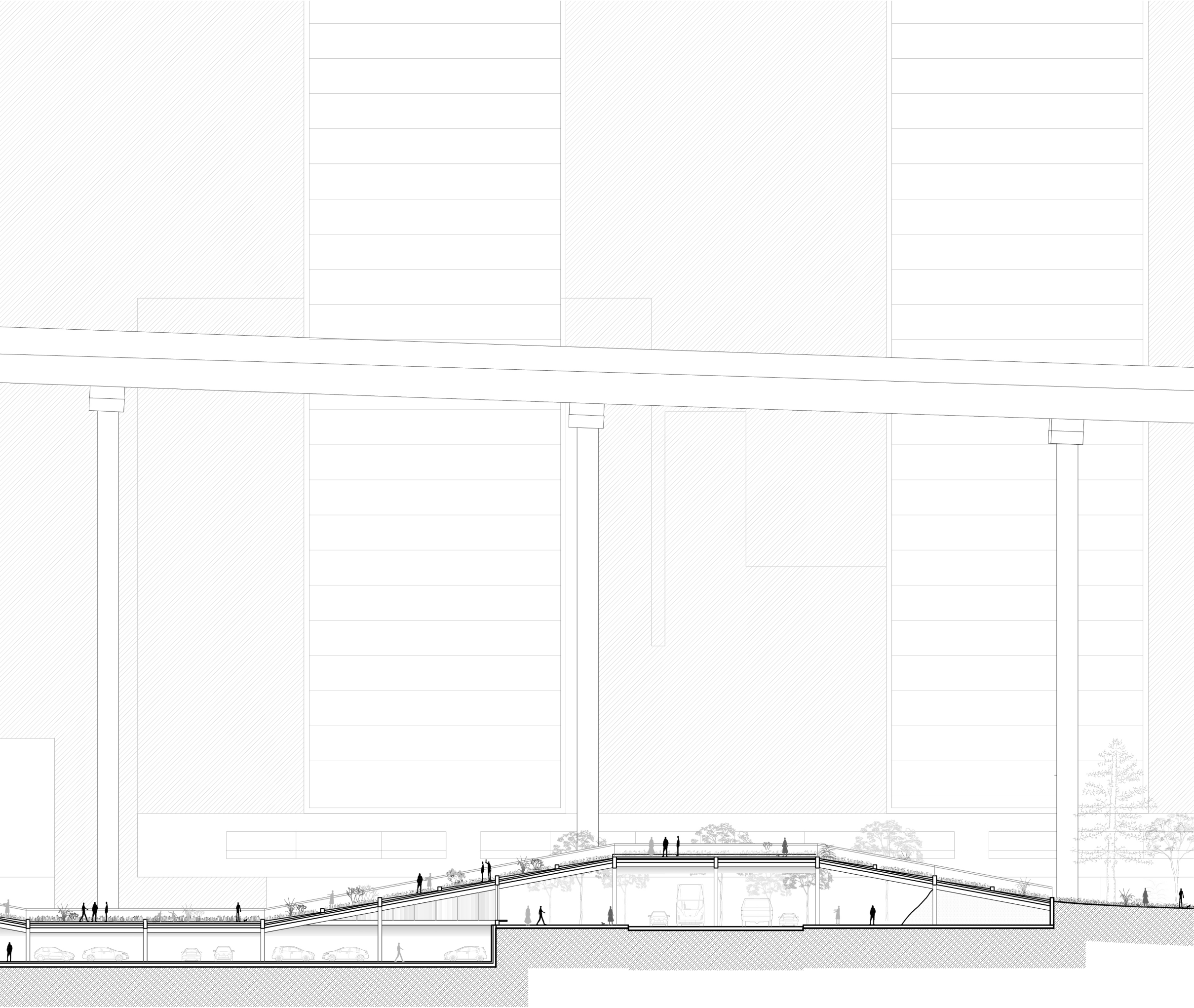






+5,30 COTA DE INUNDACION





**CORTE PILETA OLIMPICA**  
Esc. 1:350

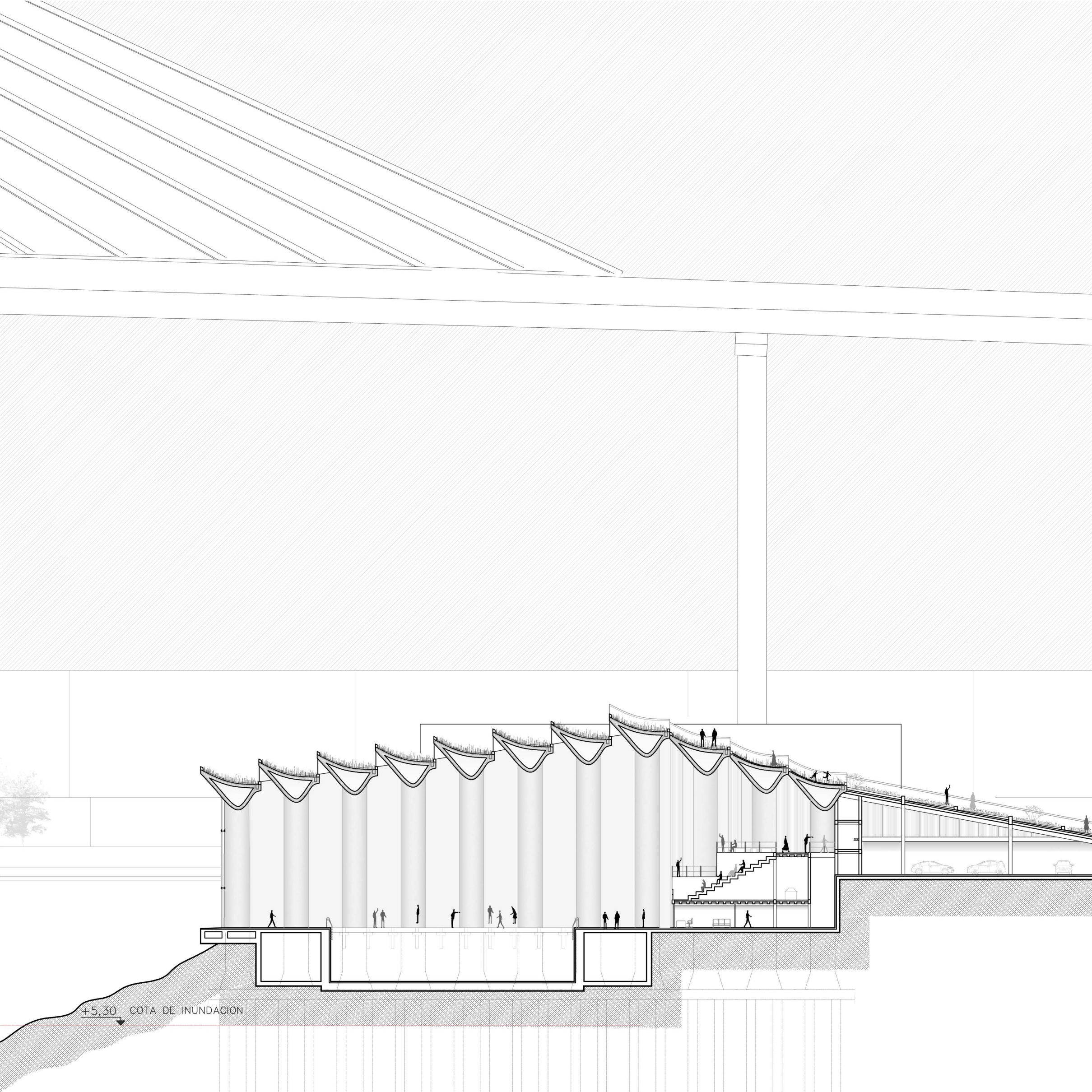




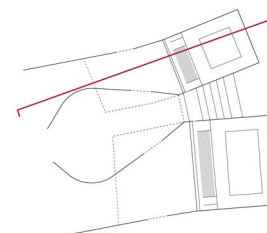
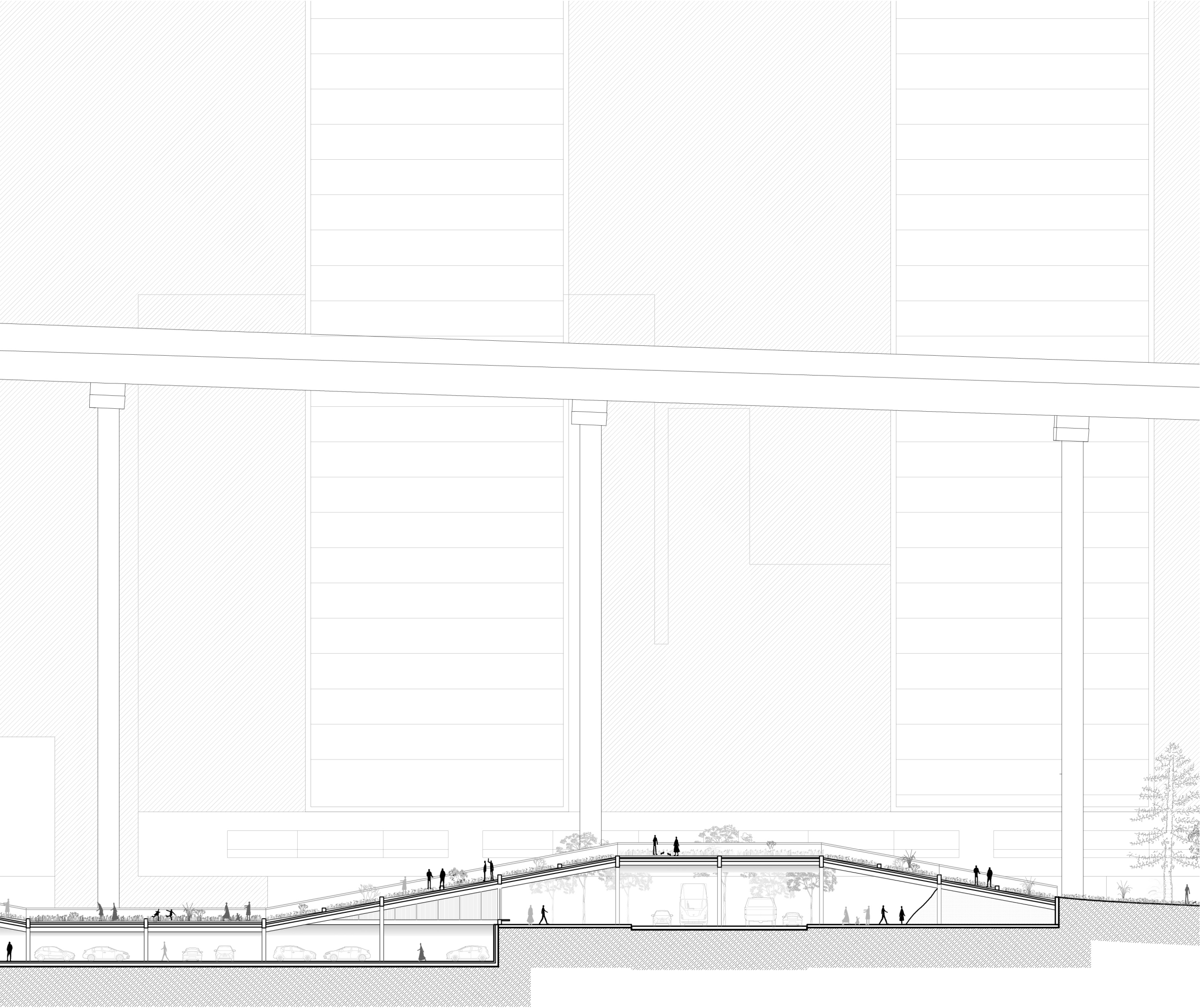












**CORTE PILETA DE SALTO**  
Esc. 1:350



*“La luz es componente esencial, imprescindible para la construcción de la arquitectura. La luz es materia y material. Como la piedra. Cuantificable y cualificable. Controlable y capaz de ser medida.” - A. Campo Baeza -*



9 am



12 pm



15:30 pm

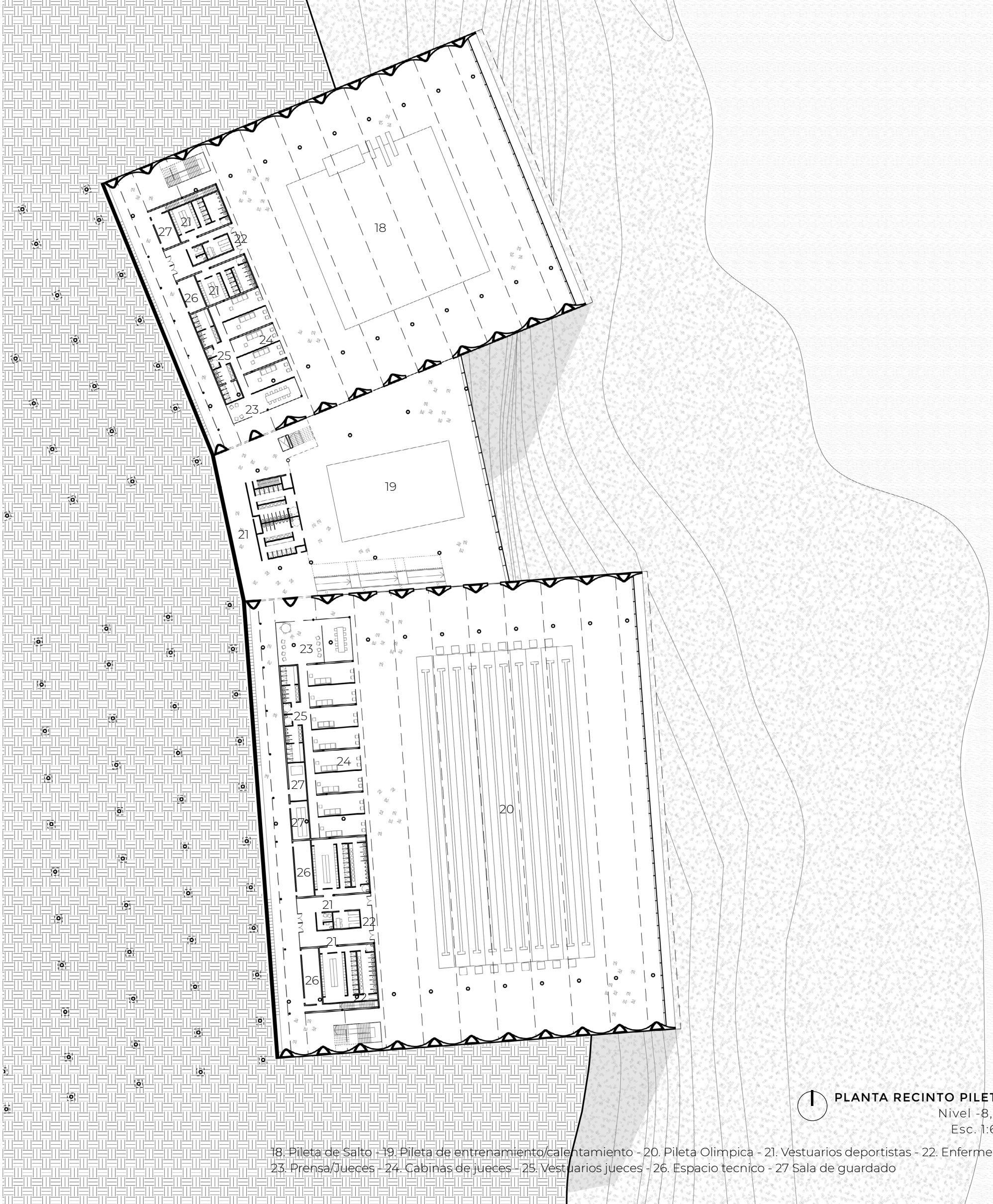




**PLANTA COCHERA**  
Nivel -3,0m  
Esc. 1:600

09. Cocheras - 14. Gimnasio/entrenamiento - 15. sala multiuso/prensa - 16. Invitados especiales





 **PLANTA RECINTO PILETAS**  
Nivel -8,8m  
Esc. 1:600

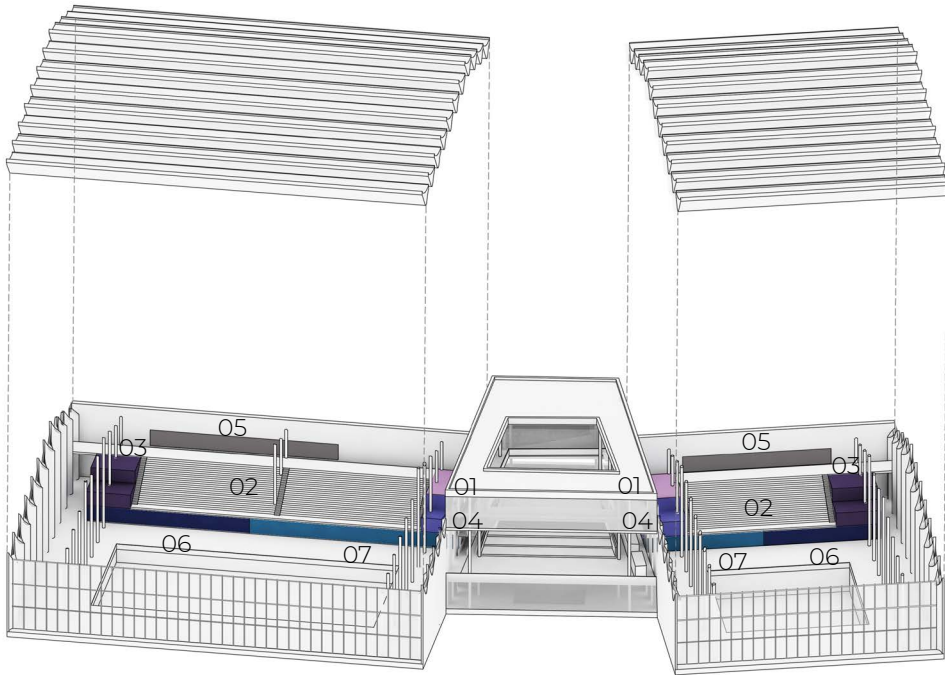
18. Pileta de Salto - 19. Pileta de entrenamiento/calentamiento - 20. Pileta Olimpica - 21. Vestuarios deportistas - 22. Enfermería - 23. Prensa/Jueces - 24. Cabinas de jueces - 25. Vestuarios jueces - 26. Espacio tecnico - 27. Sala de guardado



# PROGRAMA

Superficie Total: 13914 m2  
Superficie cubierta: 13547 m2  
Superficie descubierta: 367 m2

Recinto Pileta Olimpica: 4600 m2 - Capacidad 1000 espectadores  
Recinto Pileta de Salto: 3000 m2 - Capacidad 500 espectadores  
Fuelle: 3600 m2



**ESPECTADORES**

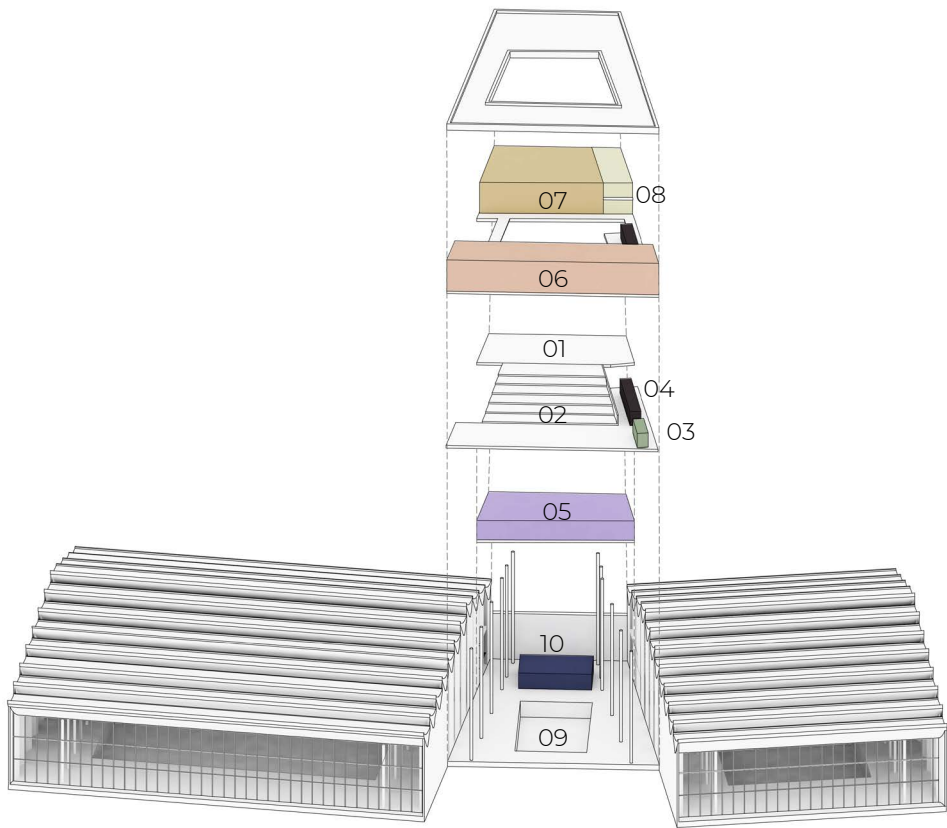
- 01. Foyer Tribunas 200 m2 | Pileta Olimpica 100m2 - Pileta de Salto 100 m2
- 02. Tribunas espectadores 1100 m2 | Pileta Olimpica 750m2 - Pileta de Salto 325 m2
- 03. Salas invitados especiales 200 m2 | Pileta Olimpica 100 m2 - Pileta de Salto 100 m2
- 04. Salones multiuso / prensa 200 m2 | Pileta Olimpica 100 m2 - Pileta de Salto 100 m2
- 05. Baños tribunas 100 m2 | Pileta Olimpica 55 m2 - Pileta de Salto 45 m2

**DEPORTISTAS**

- 06. Zona Humeda 550 m2
- Pileta Olimpica 335 m2 | Vestuario 195 m2 - Guardado 20 m2 - Enfermería 20 m2
- Pileta de Salto 215 m2 | Vesturarios 175 m2 - Guardado 20 m2 - Enfermeria 20 m2

**JURADO**

- 07. Sector jurado 610 m2
- Pileta Olimpica 385 m2 | Oficinas Jueces 208 m2 - Sala y prensa 45 m2 - Vestuarios 50 m2
- Pileta de Salto 225 m2 | Oficinas jueces 118 m2 - Sala y prensa 85 m2 - Vestuarios 50 m2

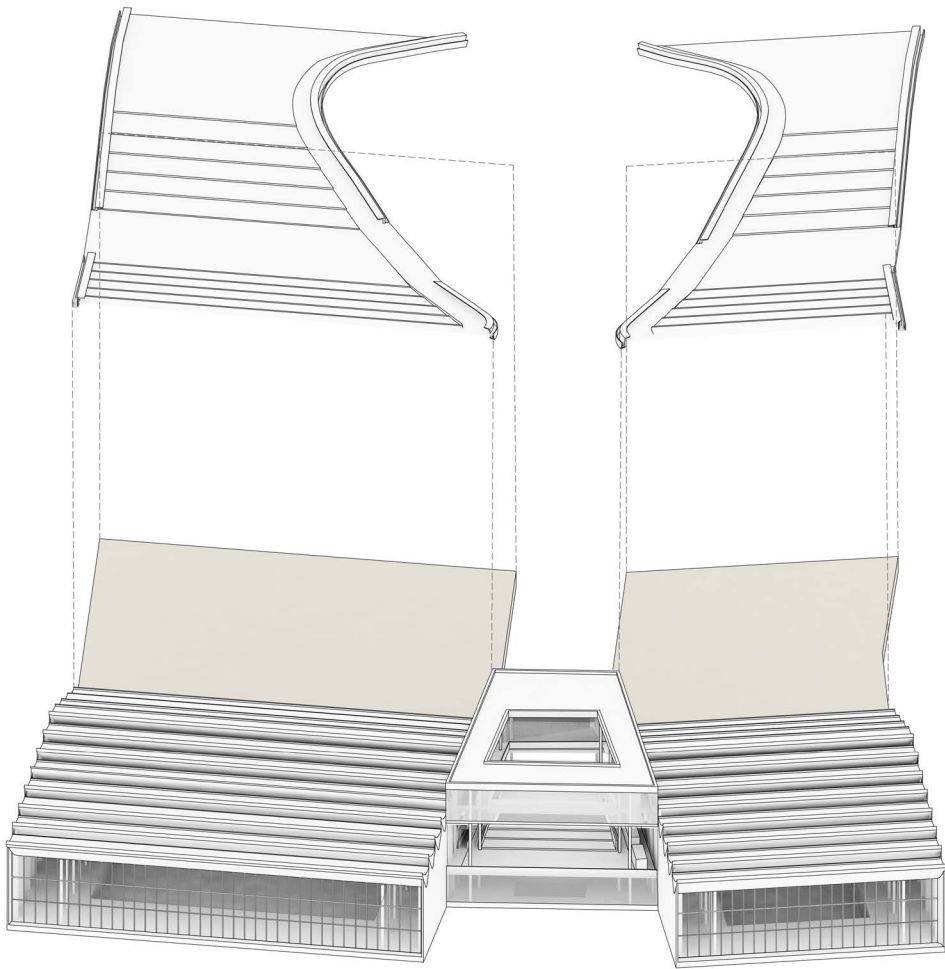


FUELLE

- 01. Hall 415 m2
- 02. Escalinatas de esparcimiento 650 m2
- 03. Bufet 15 m2
- 04. Baños 30 m2
- 05. Gimnasio de musculación 275 m2
- 06. Aulas 290 m2
- 07. Auditorio/SUM 300 m2
- 08. Administración 75m2

DEPORTISTAS

- 09. Pileta de entrenamiento/calentamiento - 965 m2
- 10. Vestuarios 95 m2



COCHERAS INDEPENDIENTES - 7500 m2 - Capacidad para 414 Autos

- 01. 4500 m2 - Capacidad para 202 Autos
- 02. 3000 m2 - Capacidad para 212 Autos

Evento Pileta Olimpica: 1000 — 250

Evento Pileta Salto: 500 — 125



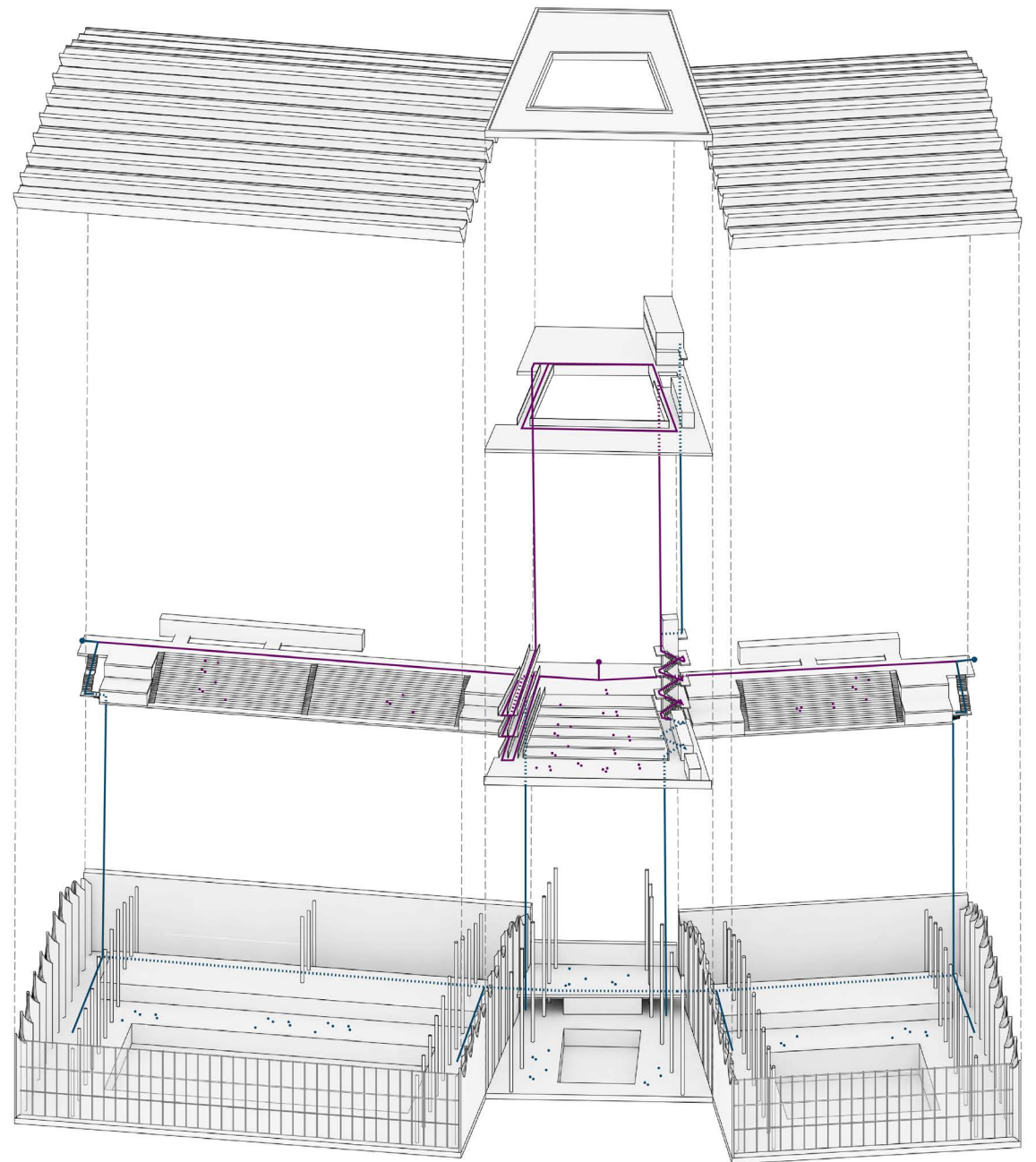
# CIRCULACIONES

## DÍA DE ACTIVIDAD NORMAL

El edificio esta pensado para que responda en todas sus diferentes situaciones.

En un día de actividad normal el complejo cuenta con un ingreso principal de carácter semipúblico y dos accesos privados en sus extremos que permiten una circulación rapida hacia los recintos de piletas y zona húmeda de vestuarios.

El área semipública -Fuelle- en su nivel de ingreso cuenta con unas escalinatas de espacimiento que pueden ser utilizadas para actividades independientes al complejo acuático o complementarias al mismo, como ser entregas de premios y demás, a modo de anfiteatro con vista al Río. Lo mismo sucede con las actividades que se realizan en los pisos superiores, donde se encuentran las Aulas y el SUM-Auditorio. Los núcleos de circulación del mismo permiten conectar el edificio en todos sus niveles.

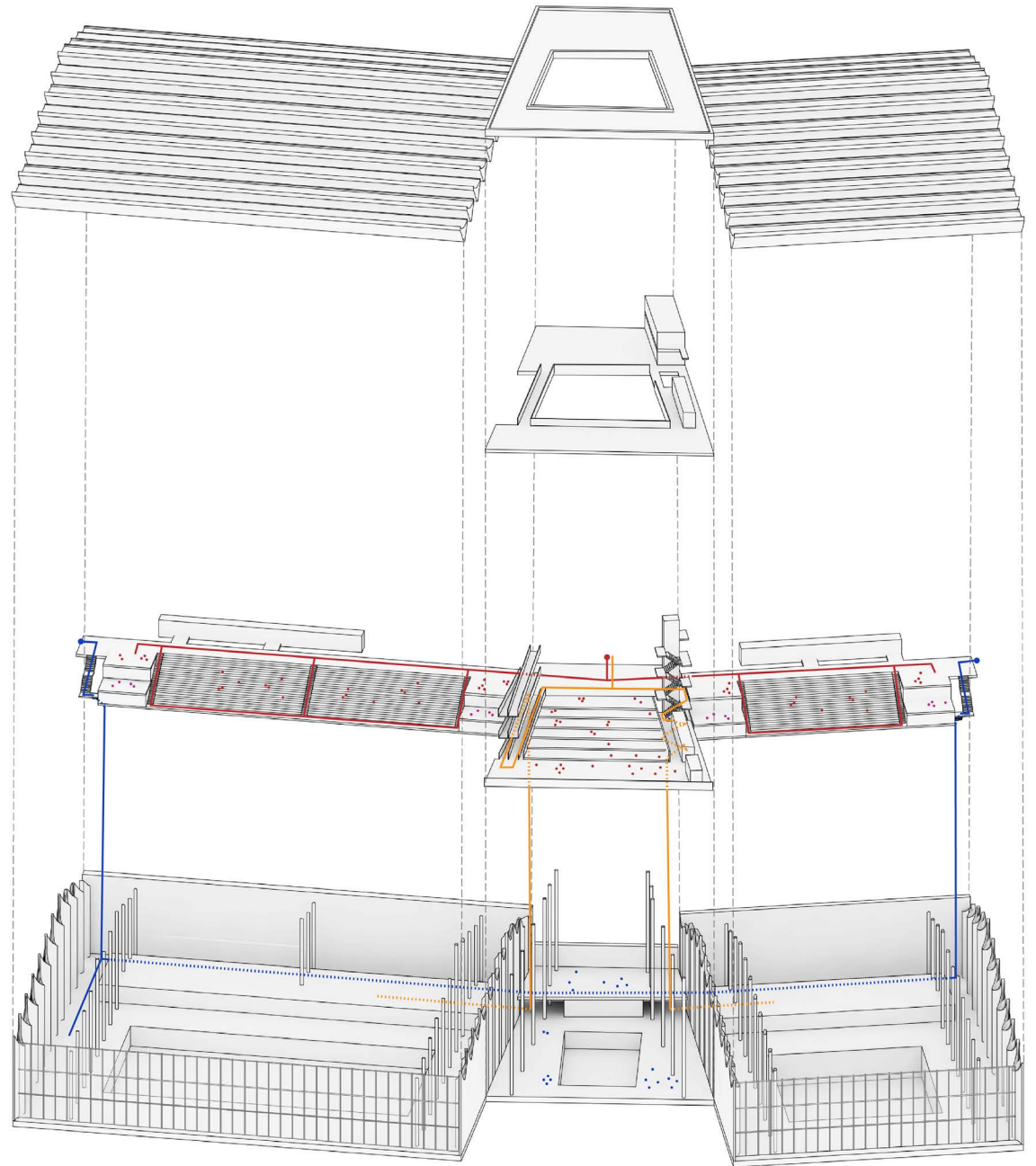


## DÍA DE COMPETENCIA

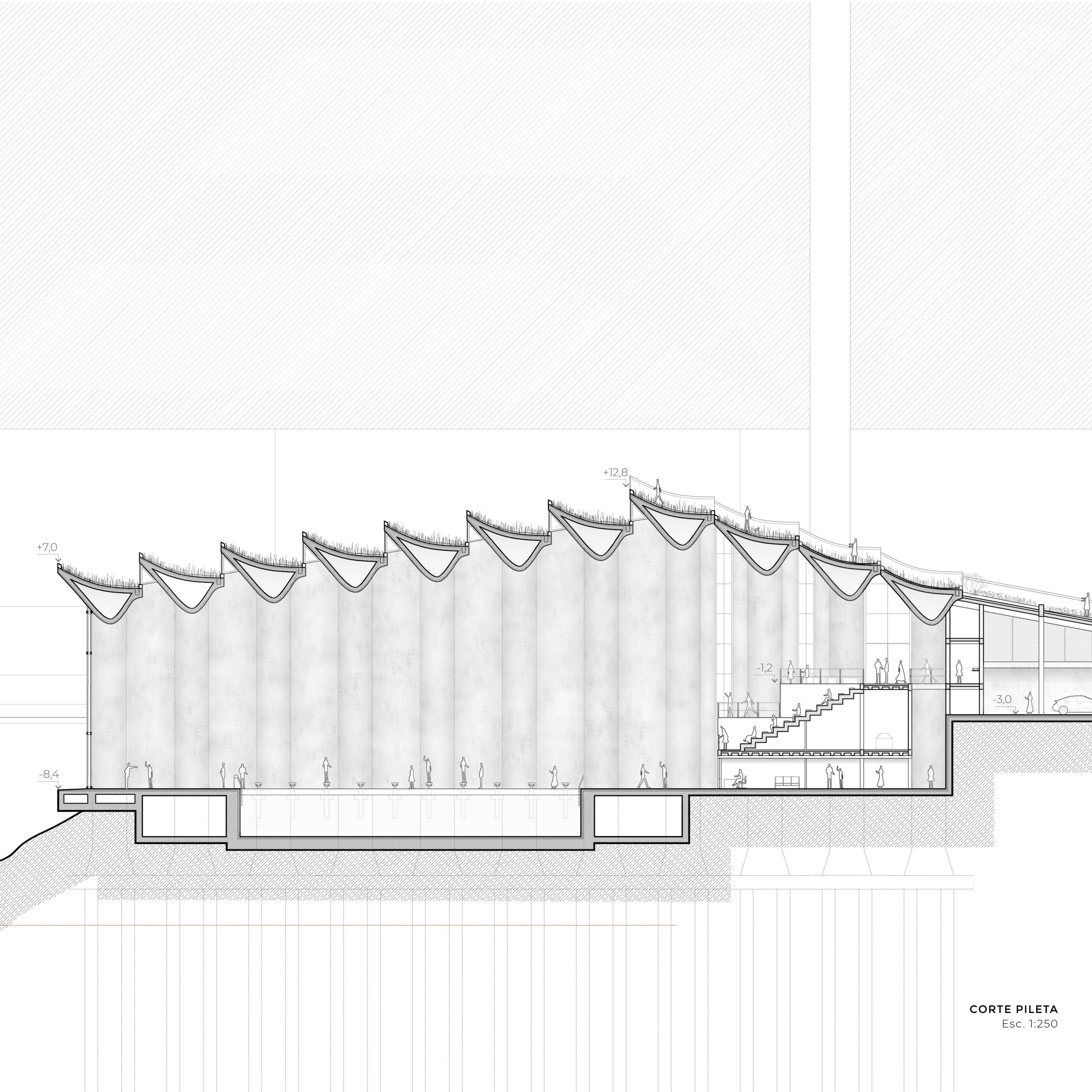
En un día de Competencia es necesario diferenciar los accesos al edificio según el usuario.

Los espectadores ingresan a través de la plaza-atrio de ingreso al hall del edificio, luego al foyer de las tribnas hasta llegar a estas últimas. Y los jueces circulan por los núcleos del fuelle hacia su sector en el nivel de las piletas.

Los ingresos privados son sólo para los deportistas que compiten y sus entrenadores, teniendo relación directa con los vestuarios, la pileta de entrenamiento-calentamiento o al gimnasio de musculación y sin mezclarse con el público.

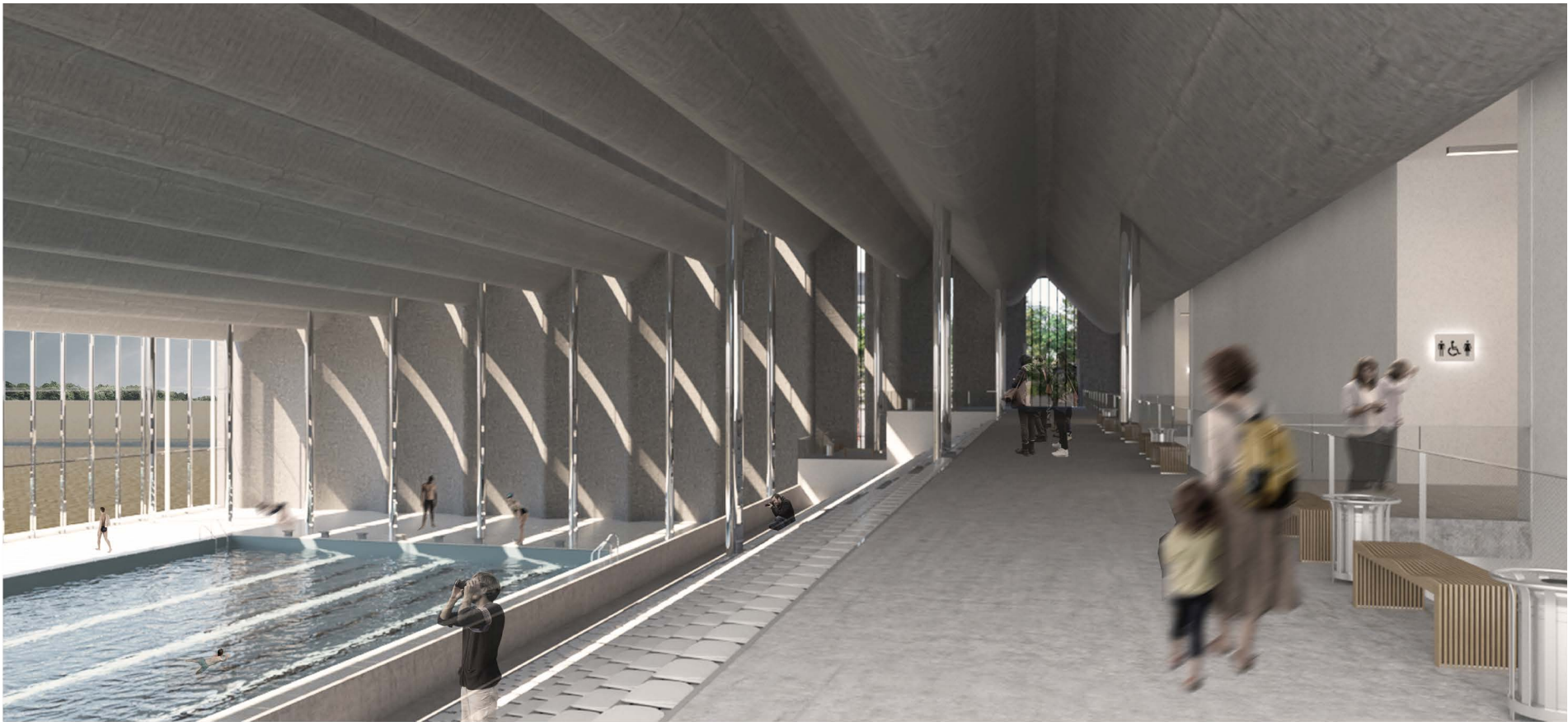




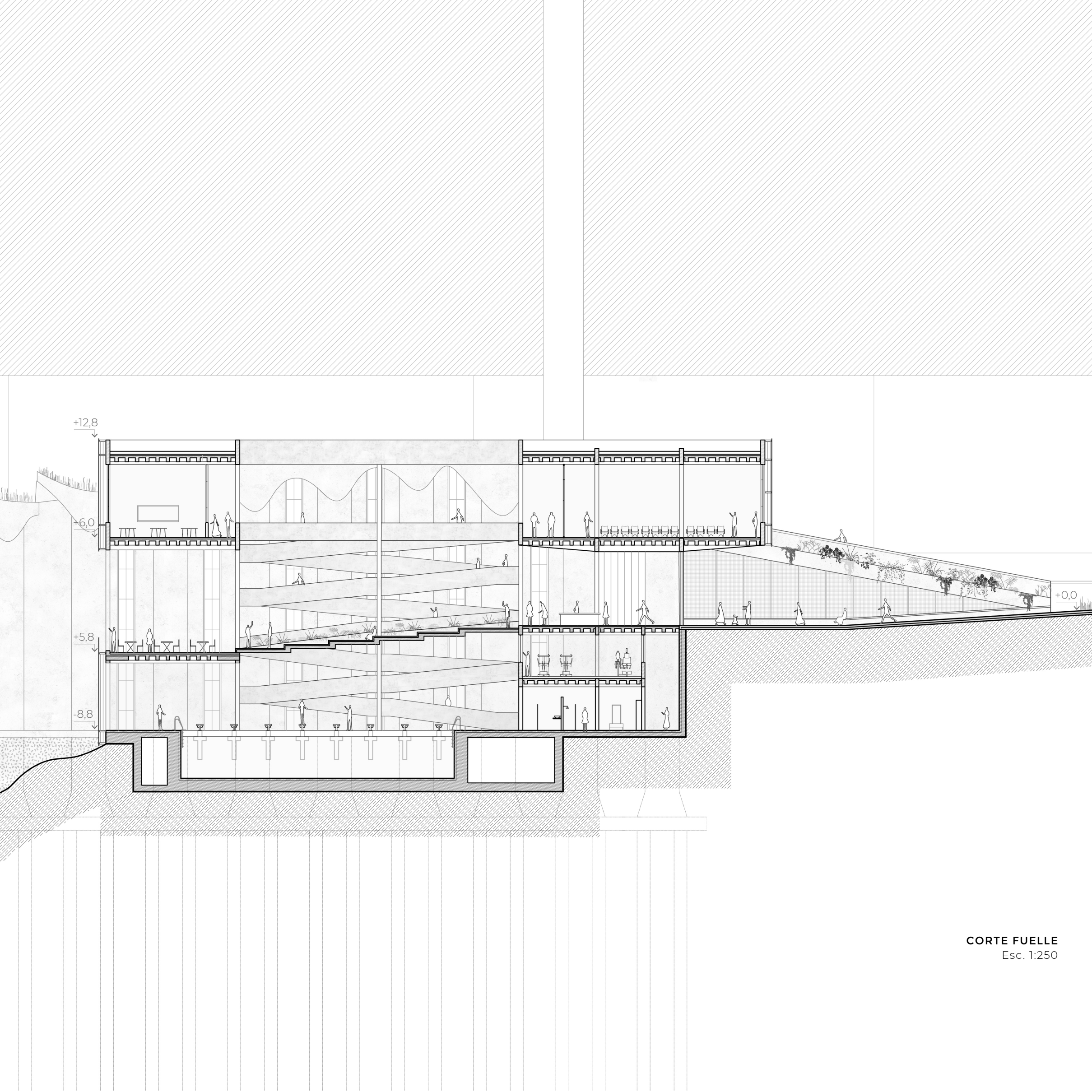


**CORTE PILETA**  
Esc. 1:250









**CORTE FUELLE**  
Esc. 1:250







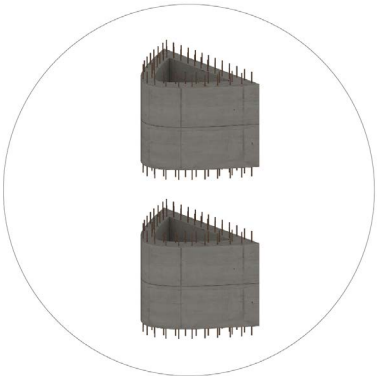
# ESTRUCTURA

## PILETAS | VIGAS CAJON

A partir de la estructura de los puentes y el estudio de referentes arquitectónicos que se resuelven con esta lógica, logramos un módulo de viga y columna que junto con refuerzos puntuales nos permita salvar grandes luces, crear una cubierta verde accesible hasta su punto más alto y al comenzar a bajar permitir el ingreso de luz cenital al recinto.



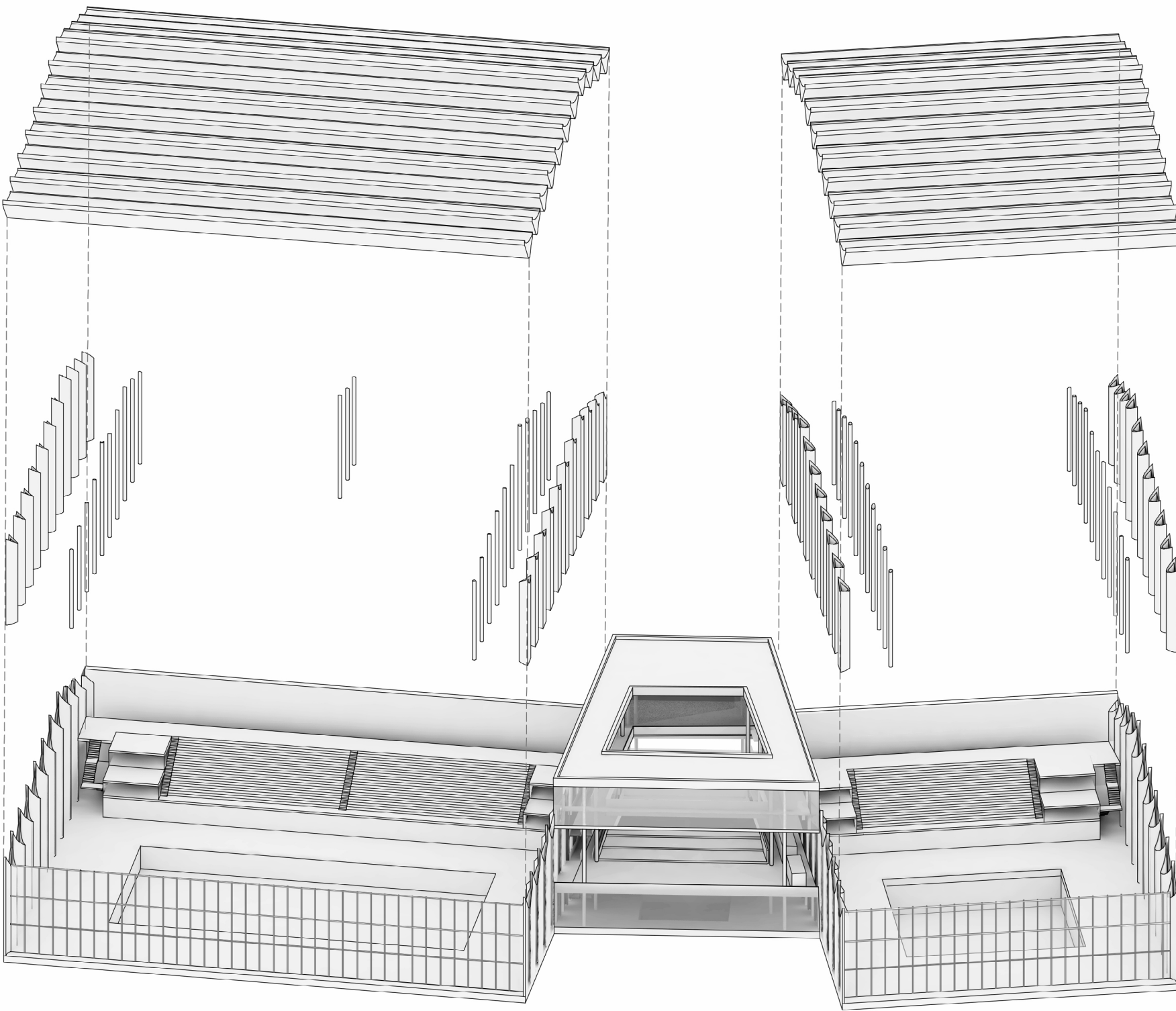
Módulos de vigas de hormigón prefabricados pretensados + Terra-za verde



Módulos de columnas de hormigón prefabricados pretensados



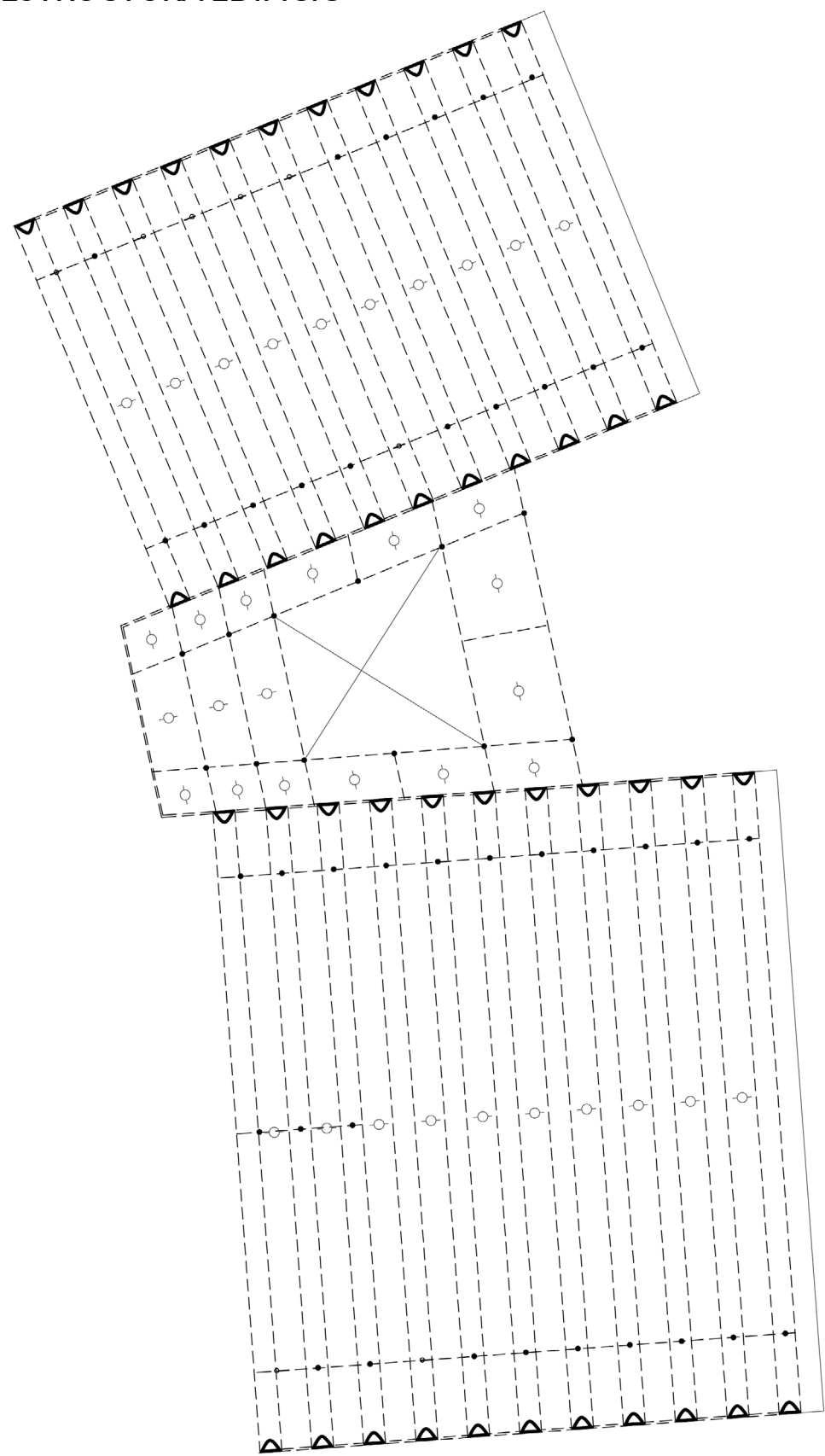
Cerramiento  
Muro Sandwich de paneles de cemento + aislante térmico+ cámara de aire



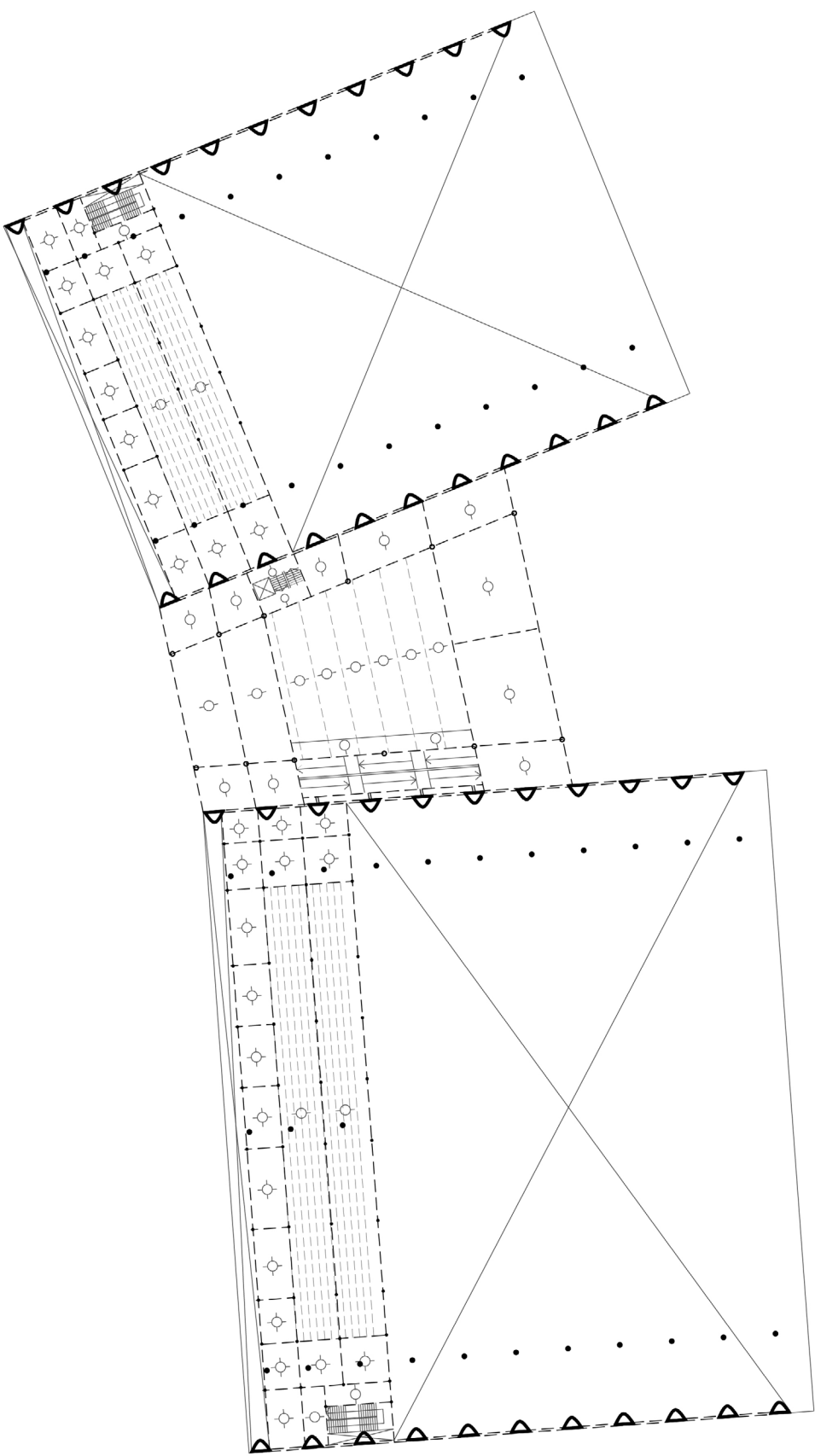


# ESTRUCTURA

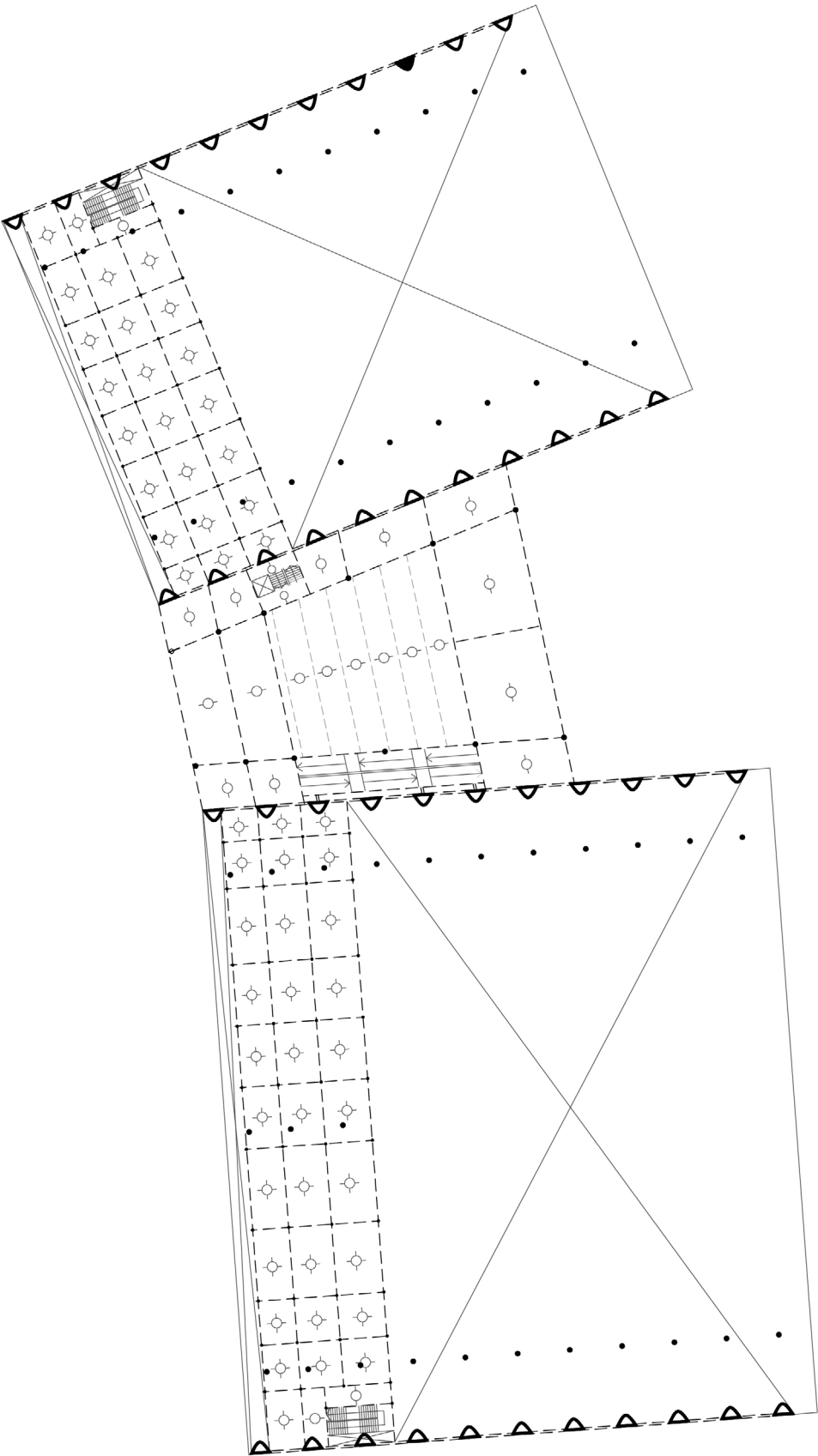
## ESTRUCTURA EDIFICIO



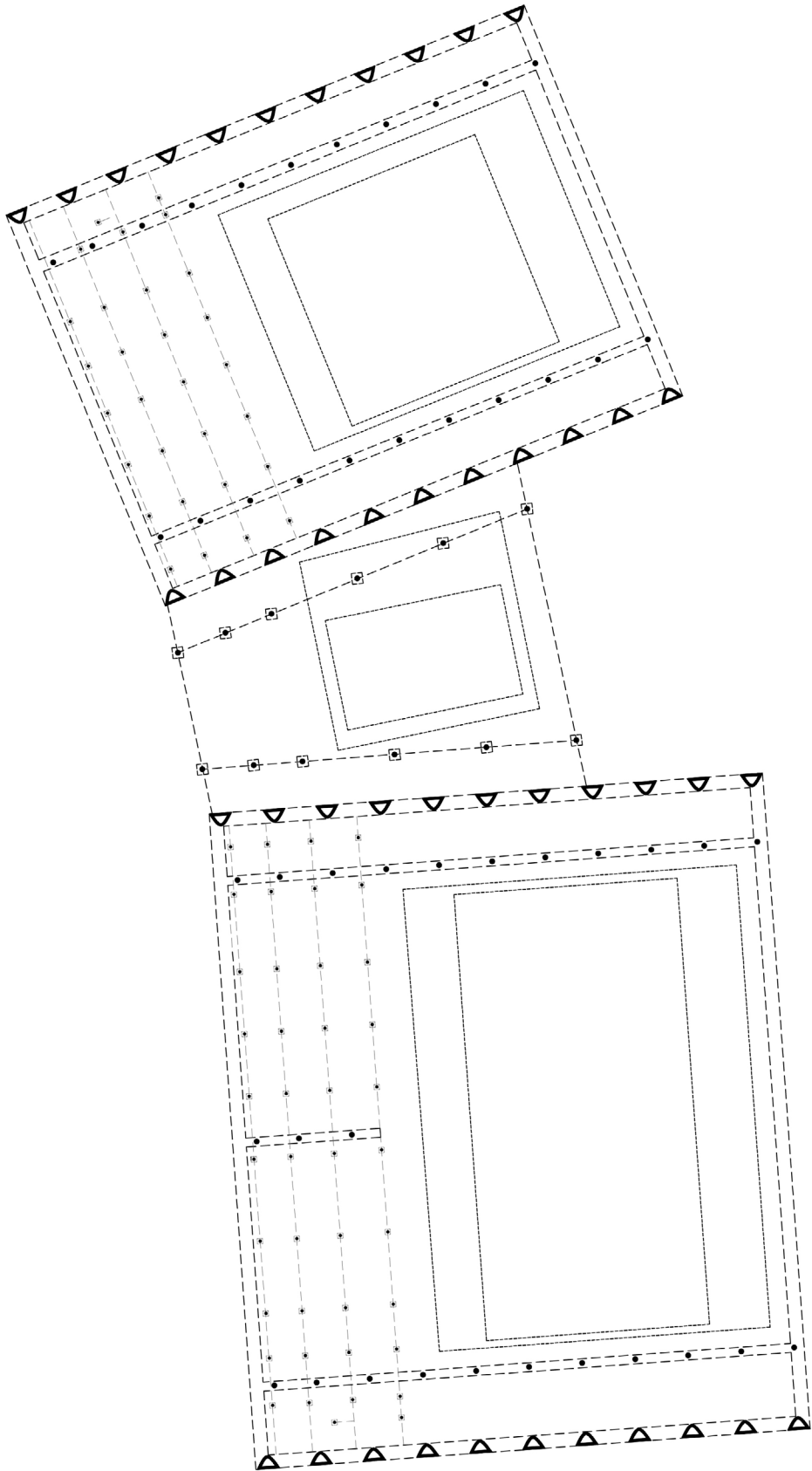
Estructura sobre nivel de ingreso



Estructura nivel de ingreso y tribunas



Estructura sobre nivel de vestuarios

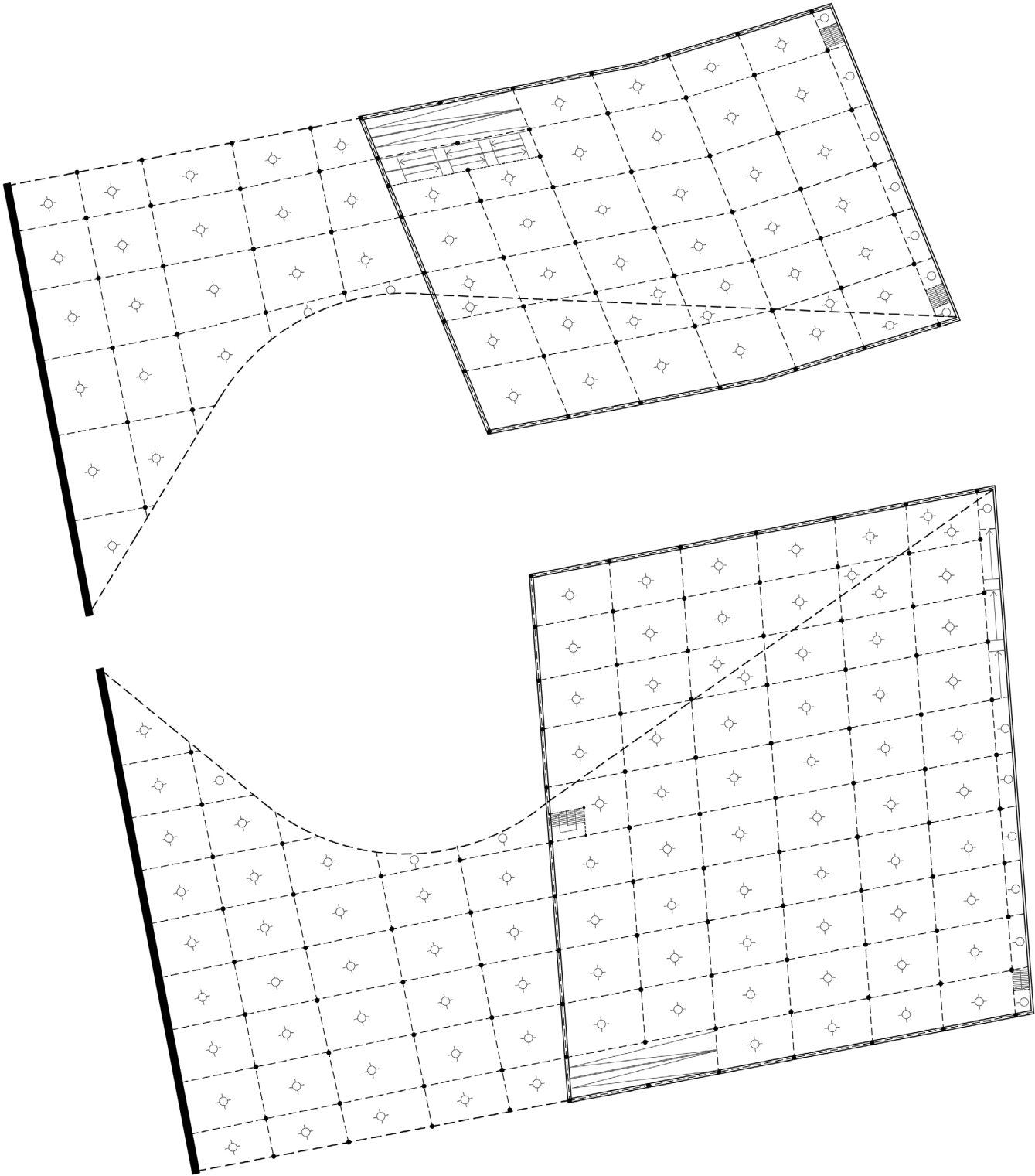


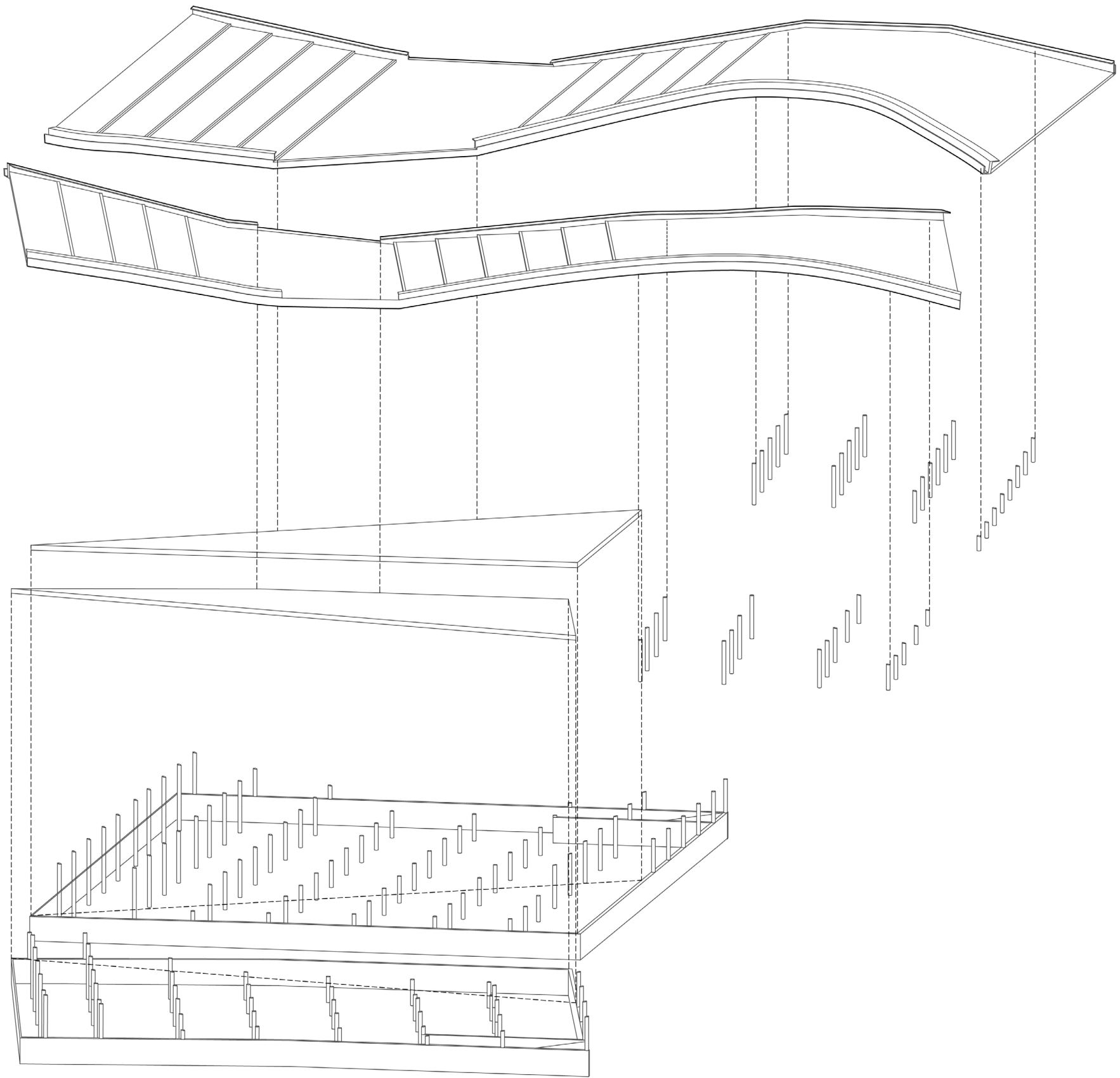
Vigas de fundación



ESTRUCTURA

PARQUE - COCHERA

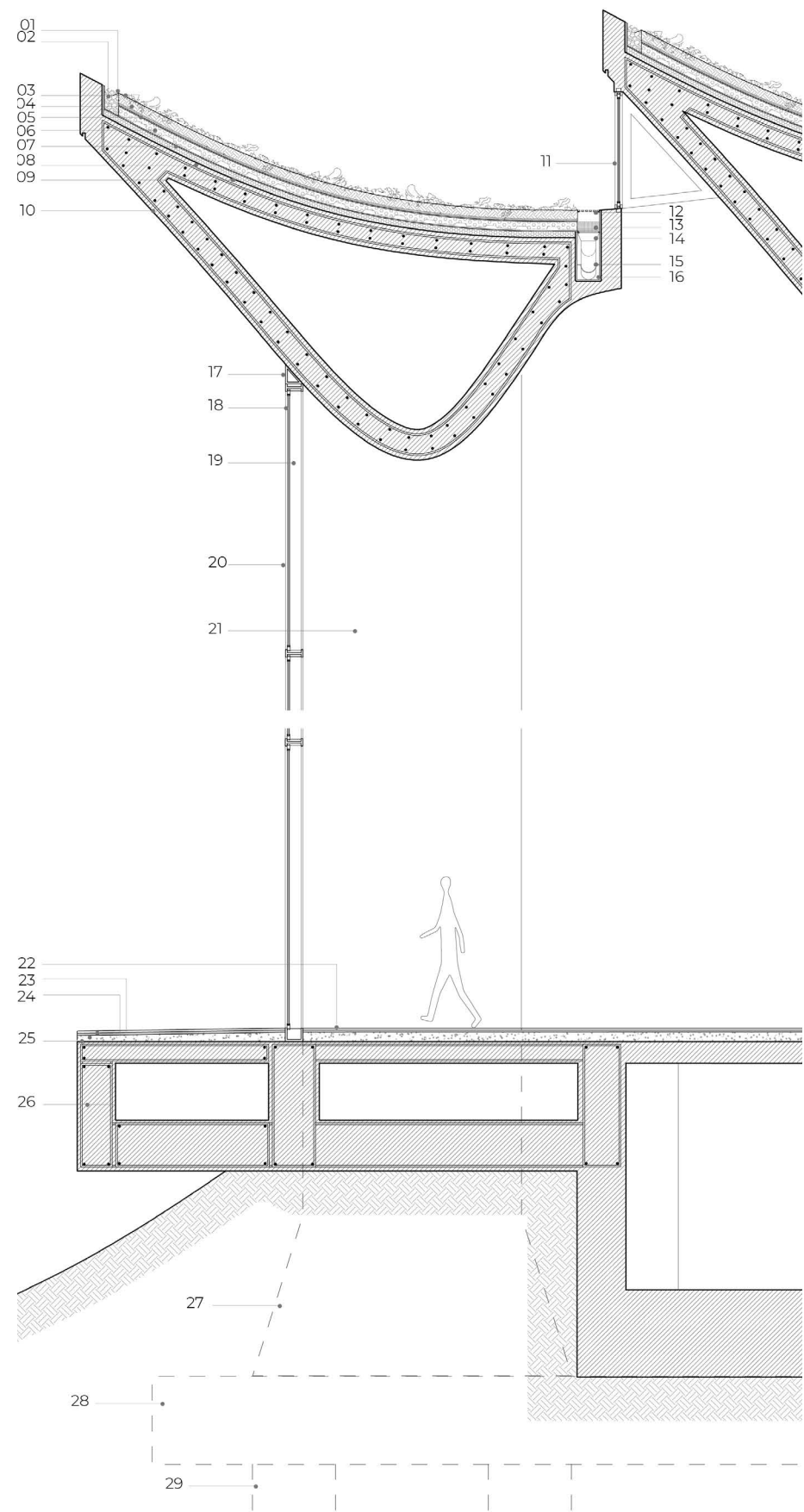




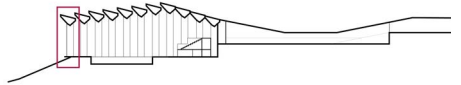


## DETALLES

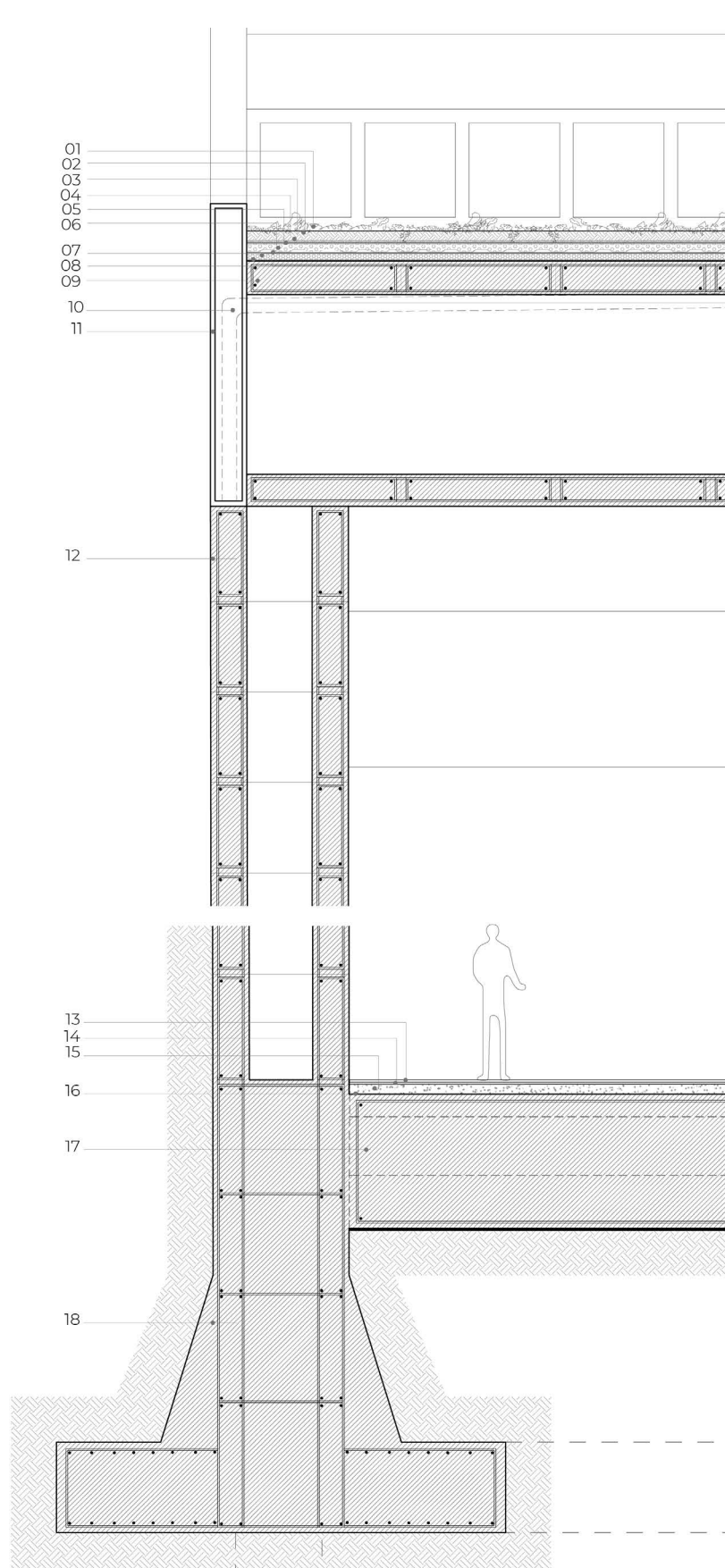




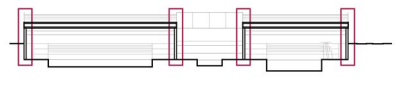
01 Piedra granítica - 02 Chapa de cierre - 03 Manto de tierra vegetal - 04 Capa de arena - 05 Manto geotextil - 06 Capa de drenaje - 07 Impermeabilización lámina de caucho sintético - 08 Aislación térmica polietileno expandido - 09 Barrera de vapor - 10 Módulo de viga de Hormigón pretensado prefabricado - 11 Abertura fija DVH laminado + low-e - 12 Tapa ciega con marco - 13 Malla metálica - 14 Embudo - 15 Caño de lluvia horizontal - 16 Chapa de cierre - 17 Ángulo de cierre - 18 Abertura DVH laminado + low-e - 19 Perfil W estructural vertical para piel vidriada - 20 Perfil W estructural horizontal para piel vidriada - 21 Columna de Hormigón pretensado prefabricado - 22 Piso recinto de piletas anti-deslizante - 23 Carpeta de cemento - 24 Contrapiso de hormigón pobre - 25 Film de polietileno - 26 Hormigón Armado - 27 Base de columna - 28 Viga de asiento perimetral - 29 Pilotis



**DETALLE**  
Esc. 1:75



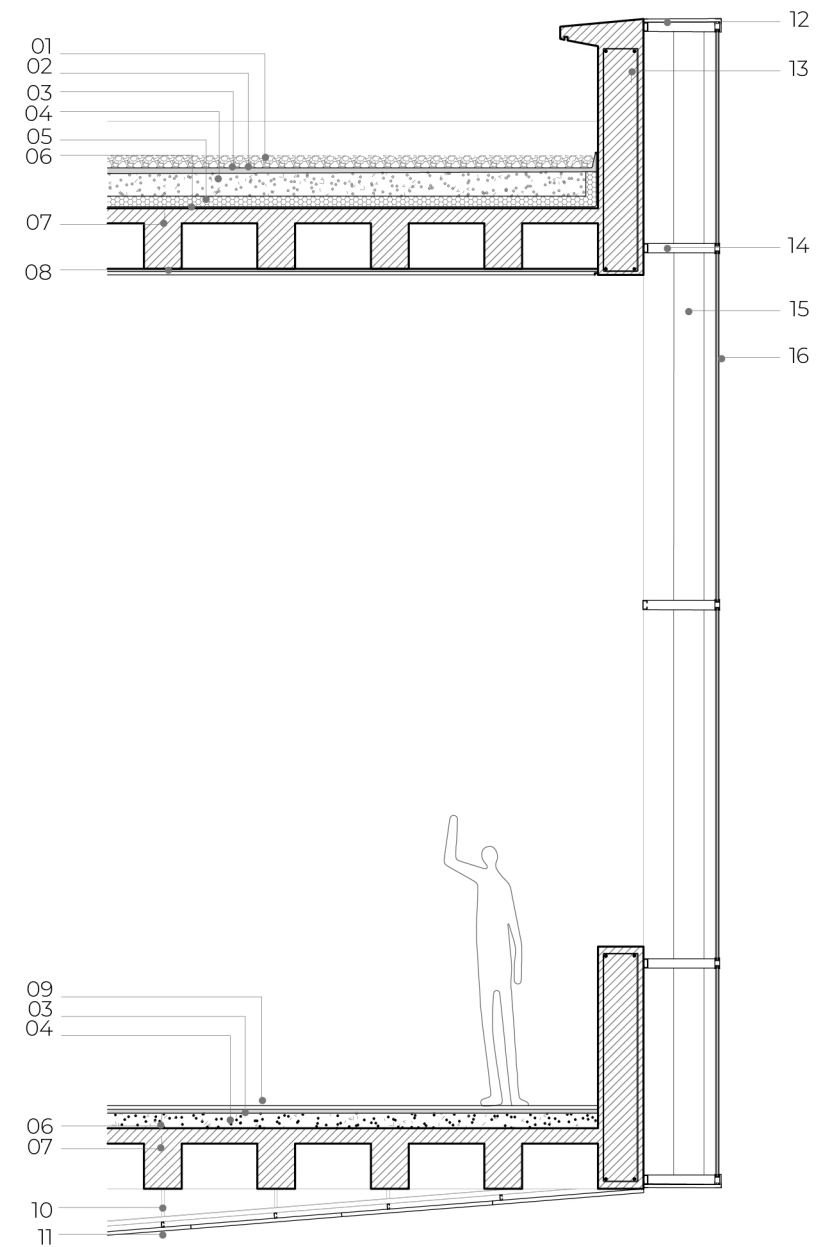
01 Vegetación - 02 Manto de tierra vegetal - 03 Capa de arena - 04 Manto geotextil - 05 Capa de drenaje - 06 Impermeabilización lámina de caucho sintético - 07 Aislación térmica polietileno expandido - 08 Barrera de vapor - 09 Módulo de viga de Hormigón pretensado prefabricado - 10 Caño de lluvia vertical por muro de paneles de fibrocemento prefabricados - 12 Módulo de Columna de Hormigón pretensado prefabricado - 13 Piso recinto de piletas anti-deslizante - 14 Carpeta de cemento - 15 Contrapiso de hormigón pobre - 16 Film de polietileno - 17 Hormigón Armado - 18 Base de columna - 19 Viga de asiento perimetral - 20 Pilotis



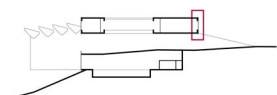
**DETALLE**  
Esc. 1:75



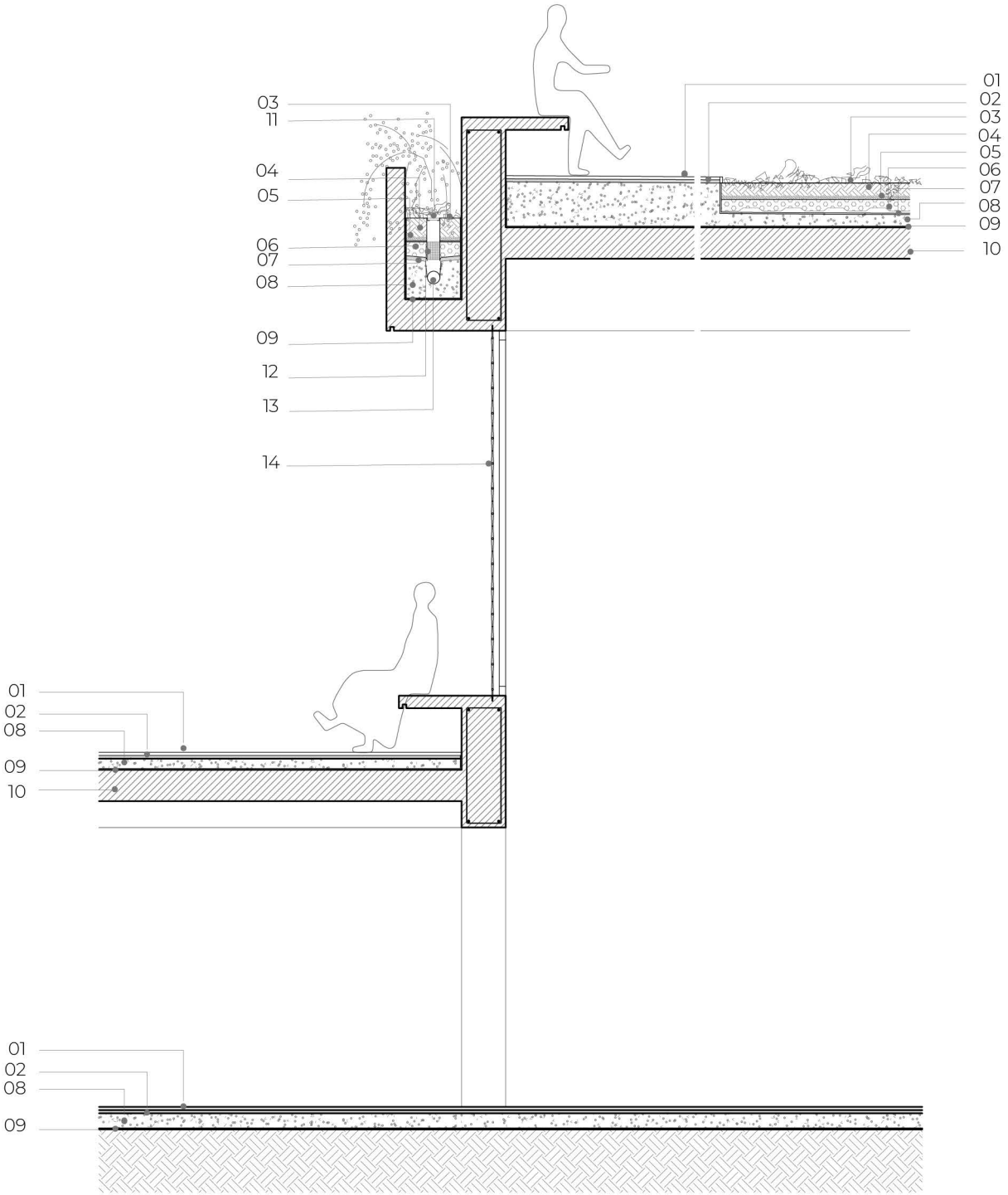
# DETALLES



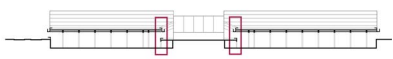
01 Piedra granítica - 02 Manto Geotextil - 03 Carpeta de cemento - 04 Hormigón de pendiente - 05 Aislante térmico polietileno expandido - 06 Barrera de vapor - 07 Estructura Casetonado de hormigón armado - 08 Cielorraso aplicado - 09 Piso cemento alisado - 10 Estructura con perfiles para cielorraso suspendido - 11 Revestimiento con placas de aluminio compuesto - 12 Tapa horizontal de cierre - 13 Viga invertida de Hormigón armado - 14 Perfiles sujeción horizontal - 15 Parasol de aluminio vertical + sujeción - 16 vidrio DVH laminado + reflectivo + low-e



**DETALLE**  
Esc. 1:50



01 Bladosa vereda - 02 Carpeta de cemento - 03 Vegetación - 04 Manto de tierra vegetal - 05 Capa de arena - 06 Manto geotextil - 07 Capa de drenaje - 07 Impermeabilización lámina de caucho sintético - 08 Contrapiso Hormigón de pendiente - 09 Barrera de vapor - 10 Casetonado de hormigón armado - 11 Tapa de chapa con marco - 12 Malla metálica - 13 Embudo + caño de lluvia horizontal - 14 Malla de acero inoxidable GDx



**DETALLE**  
Esc. 1:50



# INSTALACIONES

## INSTALACION PLUVIAL:

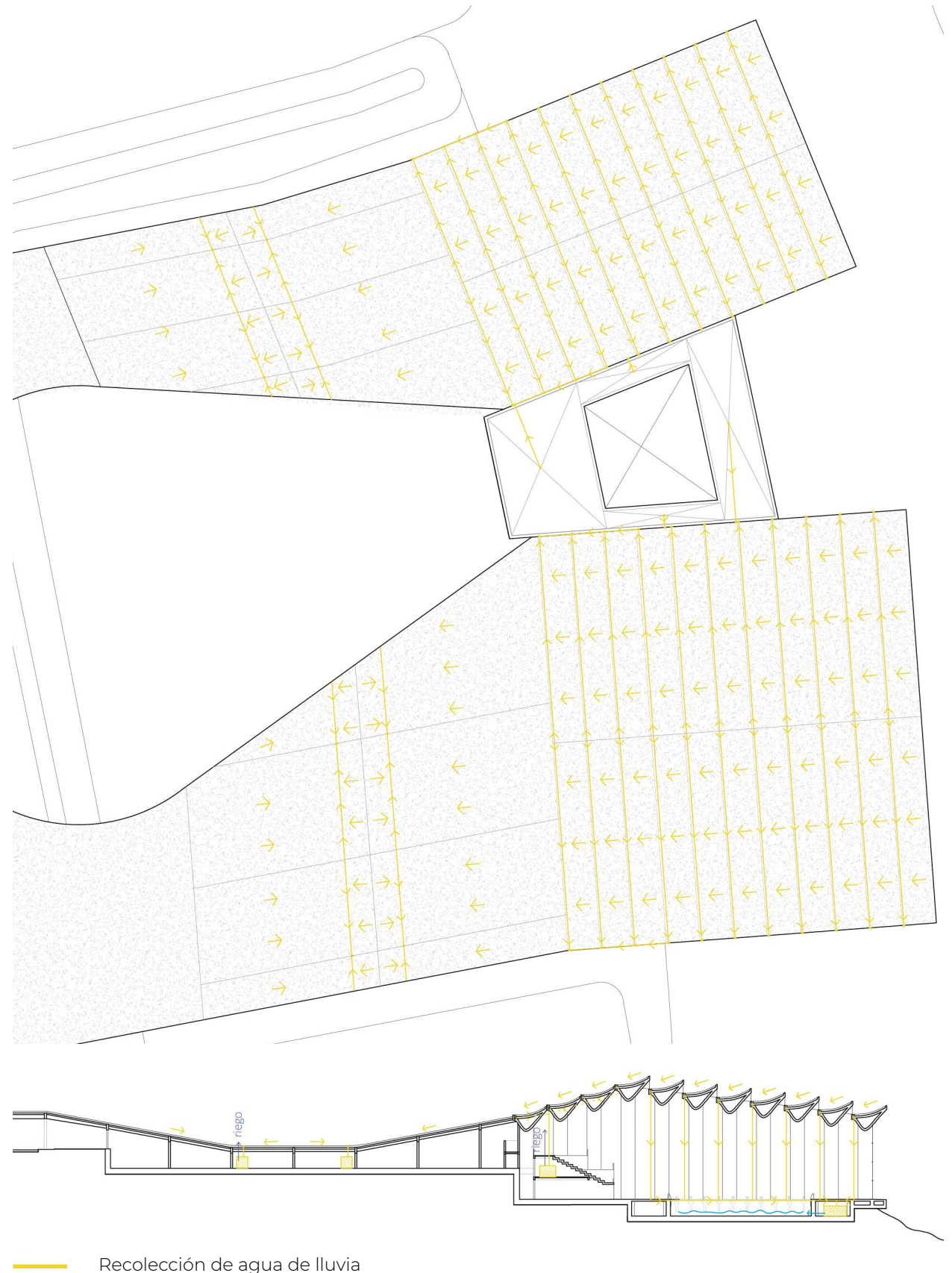
- RECOLECCION DE AGUA DE LLUVIA
- SISTEMA DE RIEGO
- LLENADO DE PILETA

Proponemos la recolección de agua de lluvia para luego reutilizarla.

El volumen recogido de la superficie de cubierta verde accesible se destina al sistema de riego de toda la cubierta, mientras que el volumen recogido de la cubierta no accesible baja hasta los tanques del espacio tecnico de las piletas para que, luego de pasar por un sistema de filtrado, pueda aprovecharse para el llenado de las piletas.

Los módulos de vigas poseen un espacio para alojar los caños horizontales. El recorrido total de los mismos se divide en dos para lograr una pendiente correcta al llegar al final de su recorrido horizontal el agua baja por caños de lluvias verticales entre los paneles de fibrocementos. Se debe prever en ellos tapas de inspección en los puntos claves del recorrido del agua

La cubierta de la cochera recoge el agua respetando la inclinación de los mismos y subdividiendose en plafones para su correcta recolección.



## CIRCUITO DEL AGUA

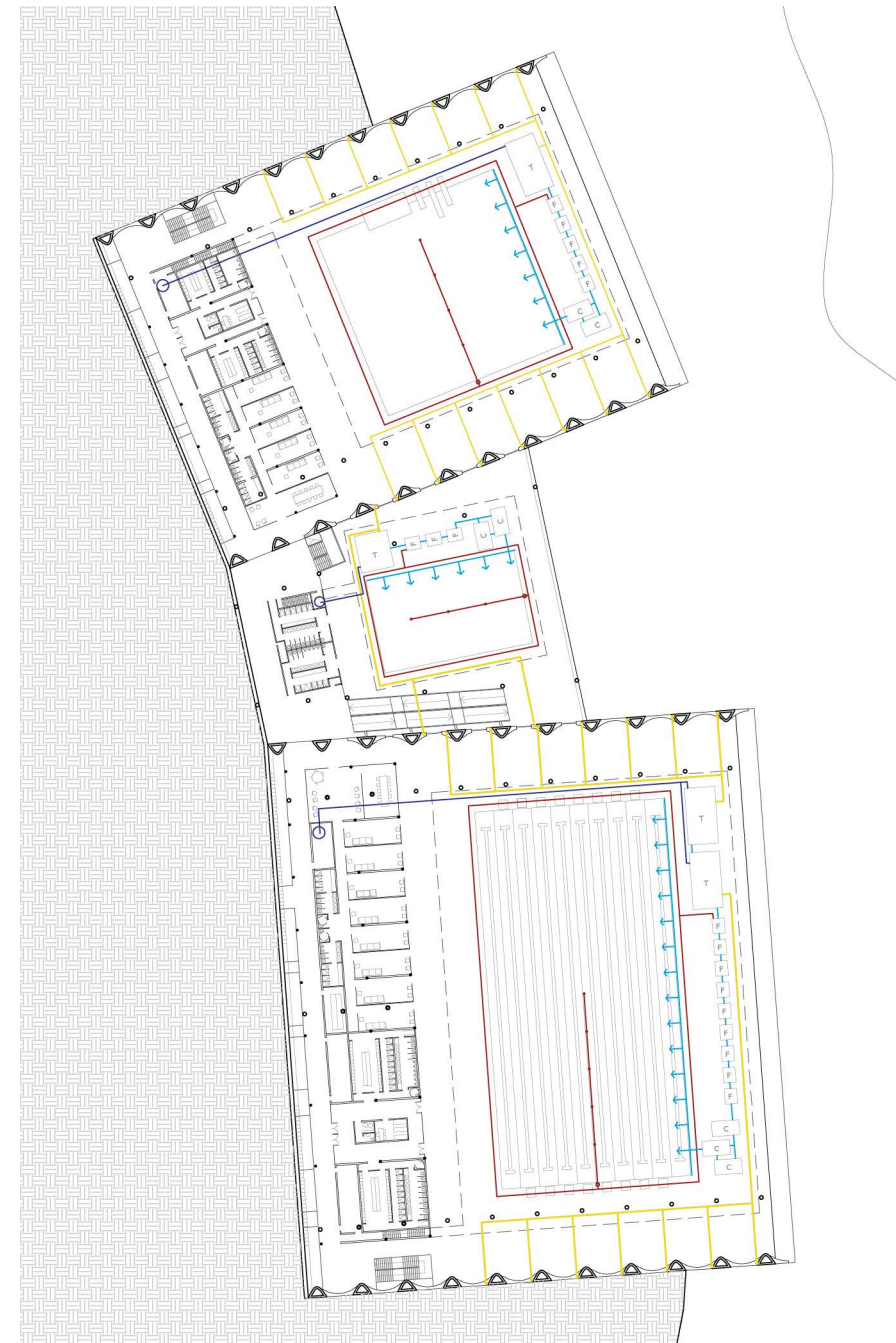
Se preveen espacios técnicos al mismo nivel del fondo de cada pileta, para alojar a los tanques de almacenamiento del agua, filtros, calderas y demás instalaciones del sistema.

**SISTEMA DE LLENADO:** Los tanques de almacenamiento tiene conexión al servicio de red y también recogen el agua de lluvia.

**SISTEMA DE DESBORDE:** a través de una rejilla perimetral a la pileta se recoge el agua de desborde para ser devuelta a la pileta

**RECIRCULACIÓN DEL AGUA:** el agua de la pileta es recogida a través de sumideros en el fondo de los skimmers laterales o desde los rebosaderos.

El Agua en cualquiera de esas tres situaciones antes de llegar a la pileta pasa por los siguientes procesos: filtrado, clorado y climatizado



- Agua desde red sanitaria
- Recolección de agua de lluvia
- Sistema de desborde + recirculación del agua viciada
- Sistema de llenado de agua limpia

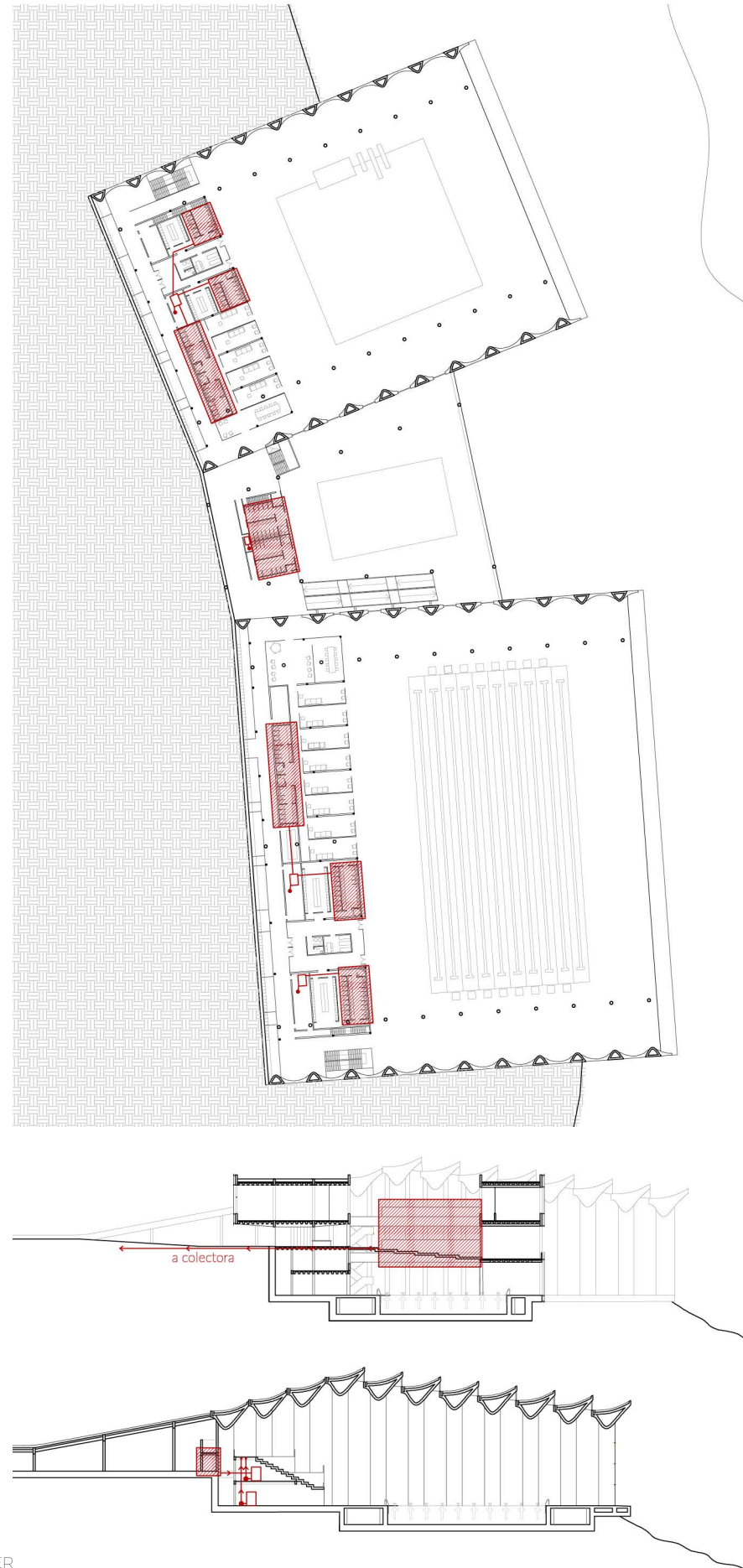


# INSTALACIONES

## INSTALACION CLOACAL

Para los núcleos sanitarios que se encuentran bajo el nivel de colectora, se proveen espacios técnicos cercanos a los sanitarios que contengan pozos de bombeo correctamente impermeabilizados y totalmente herméticos donde llegarán los desechos y serán enviados por electrobombas hasta el nivel de colectora.

En el caso del núcleo que se encuentra sobre el nivel de colectora bajará por una cañería primaria, llegará a una cámara de inspección a la cual también se conectan los desechos de ese mismo nivel y saldrán a colectora.

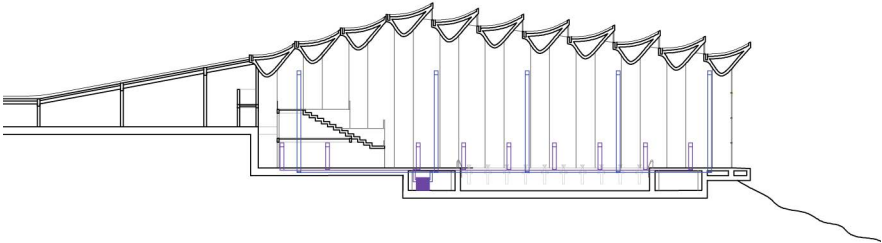
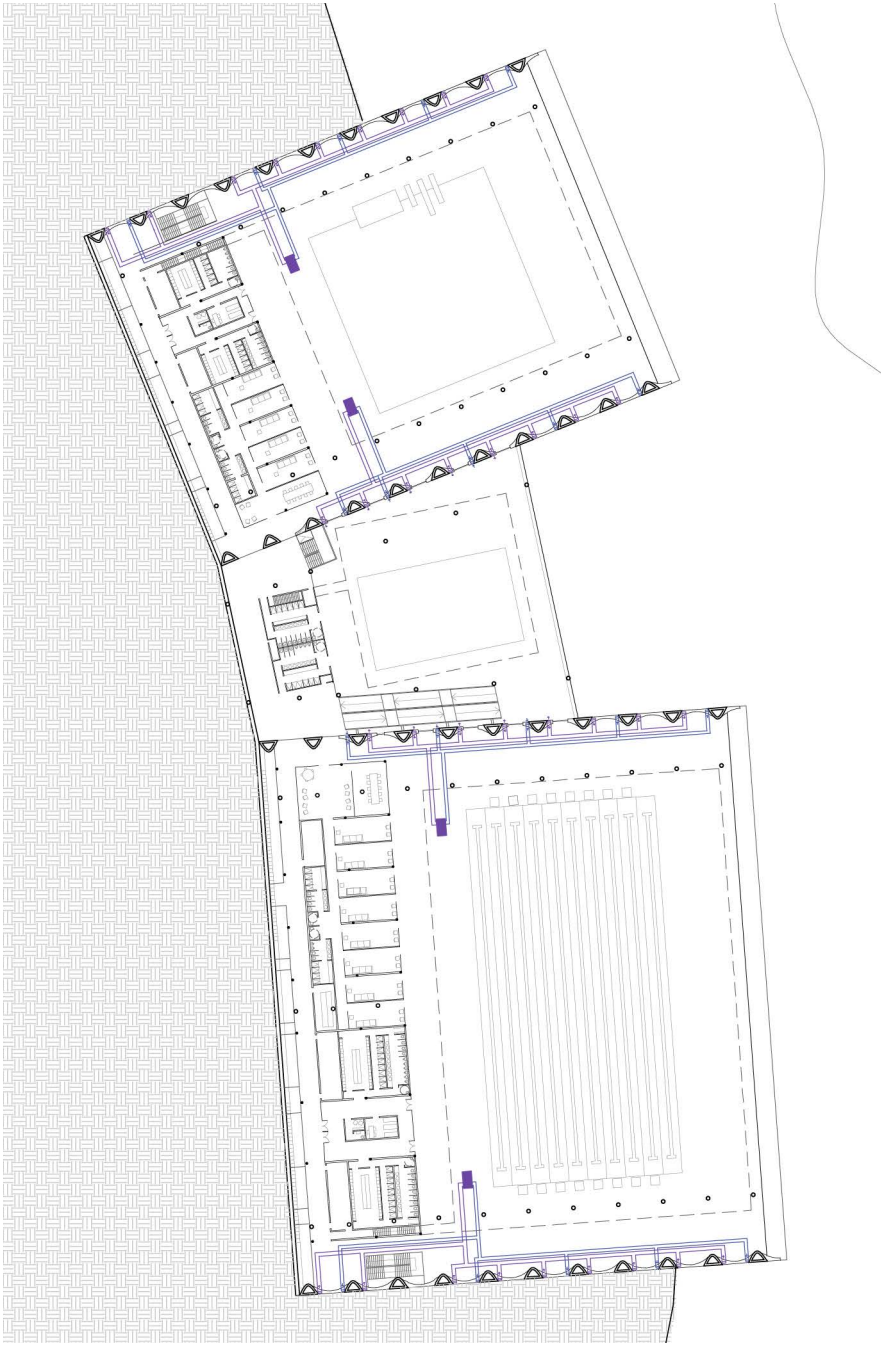


## CLIMATIZACION Y DEHUMIDIFICACION DEL AMBIENTE

Es fundamental mantener el recinto de las piletas deshumidificado y climatizado correctamente. Para ello la temperatura del ambiente debe ser dos a cuatro grados superior a la temperatura del agua de la pileta. Los límites mínimos y máximos de temperatura del agua no podrán ser inferiores a 24° ni superiores a 30°

Optamos por unidades roof top WeatherMaker de Alta Eficiencia de Carrier que cuenta con certificación LEED y ASHARE de sistemas sustentables y en su versión frío calor por bomba trabajan con energía eléctrica sin utilizar gas o agua para su funcionamiento. Están equipados con compresores tipo Scroll, lo que les permite operar haciendo uso óptimo de la energía. La tecnología Scroll representa no sólo un menor costo de operación, sino que además, contribuye en favor del medio ambiente al utilizar de manera eficiente los recursos energéticos.

El recorrido de los conductos de inyección del aire parte de las unidades roof top ubicadas en el espacio técnico del nivel del fondo de pileta y sube entre los paneles de fibrocemento. Las tuberías de retorno del aire hacen el inverso.



- Retorno del aire
- Inyección del aire



08

# REFLEXION





En la ciudad metropolitana moderna se manifiestan distintas problemáticas que requieren soluciones que permitan transformar la ciudad con una visión a futuro.

Este ejercicio académico, nos permitió, a partir de un proceso de estudio, análisis y reflexión, acercarnos a estas necesidades de la ciudad moderna y plantear una respuesta a estas demandas, que lejos de ser la única, logre generar interrogantes y opiniones que enriquezcan la discusión sobre el rol del arquitecto en la ciudad y la sociedad.

El presente proyecto es el resultado de un largo proceso de aprendizaje, investigación y producción. Su desarrollo no fue lineal ni sucesivo, sino que fue producto de un ida y vuelta permanente, que requirió un atravesamiento simultáneo entre las distintas escalas y donde buscamos incorporar todos los conocimientos y herramientas adquiridos a lo largo de la carrera.

Durante este recorrido se proyectó un espacio, que constituya el epicentro de una apropiación social y cultural por parte de la ciudadanía. El espacio público y el equipamiento proyectado, buscan reforzar la identidad de un sector de ciudad a partir de un espacio vacío para que pueda ser apropiado por toda la sociedad. A la vez que permitan impulsar, al sector, como un nuevo centro metropolitano de gran importancia para la ciudad.

Entendiendo que los proyectos son procesos, que se evalúan y modifican constantemente y sabiendo que la discusión sobre estos temas sigue abierta, hoy es momento de darle un cierre, para concluir una etapa y empezar una nueva, con una extensa acumulación de saberes, herramientas y experiencias que nos permitan afrontar nuevos desafíos y seguir adquiriendo nuevos conocimientos.



09

# BIBLIOGRAFIA





|                                                                  |                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Antonio Font                                                     | La explosión de la Ciudad, un proyecto internacional de investigación universitaria -                                                                                                      |
| Jordi Borja                                                      | Ciudad y Espacio público -                                                                                                                                                                 |
| Jordi Borja y Zaida Muxi                                         | Espacio público, ciudad y ciudadanía -                                                                                                                                                     |
| Lorena Vecslir                                                   | Paisajes de la nueva centralidad -                                                                                                                                                         |
| Ignasi de Solá Morales                                           | Término “Terrain Vague” -                                                                                                                                                                  |
| Manuel de Solá Morales                                           | Territorios sin modelos -                                                                                                                                                                  |
| Aldo Rossi                                                       | La Arquitectura de la ciudad -                                                                                                                                                             |
| Aldo Rossi                                                       | Teoría de la Permanencia y los Monumentos -                                                                                                                                                |
| Alberto Varas                                                    | Natural Artificial                                                                                                                                                                         |
| Secretaría de Planeamiento Urbano de la Municipalidad de Rosario | PUR - Plan Urbano de Rosario - 2007-2017<br>Plan estratégico 2020<br>Plan urbano 5+5<br>Normativa Urbana Rosario<br>Codigo edificación Rosario<br>Bases del concurso Parque de la Cabecera |
| ECOM                                                             | 5 Planes Interjurisdiccionales Metropolitanos                                                                                                                                              |



