

Autor: Manuel, FRANCHIMONT

**N**°: 35230/6

**Título**: Centro Lúdico y Deportivo de la Estación

Proyecto Final de Carrera

Taller Vertical de Arquitectura N° 1 Morano - Cueto Rúa

Docente: Morano Horacio

Facultad de Arquitectura y Urbanismo - Universidad Nacional de La Plata

Fecha de defensa: 18.03.2024

Licencia Creative Commons © 100 000



# ÍNDICE

## 1 Tema

- Introducción
- Contexto
- Gestión

## 2 Sitio

- Ciudad
- Plan Maestro
- Proyecto Urbano

# 3 Proyecto

- Memoria
- Esquemas
- Programa
- Planimetría

# 4 Resoluciones Técnicas

- Estructura
- Instalaciones
- Sistemas Pasivos

# 5 Desarrollo Formativo



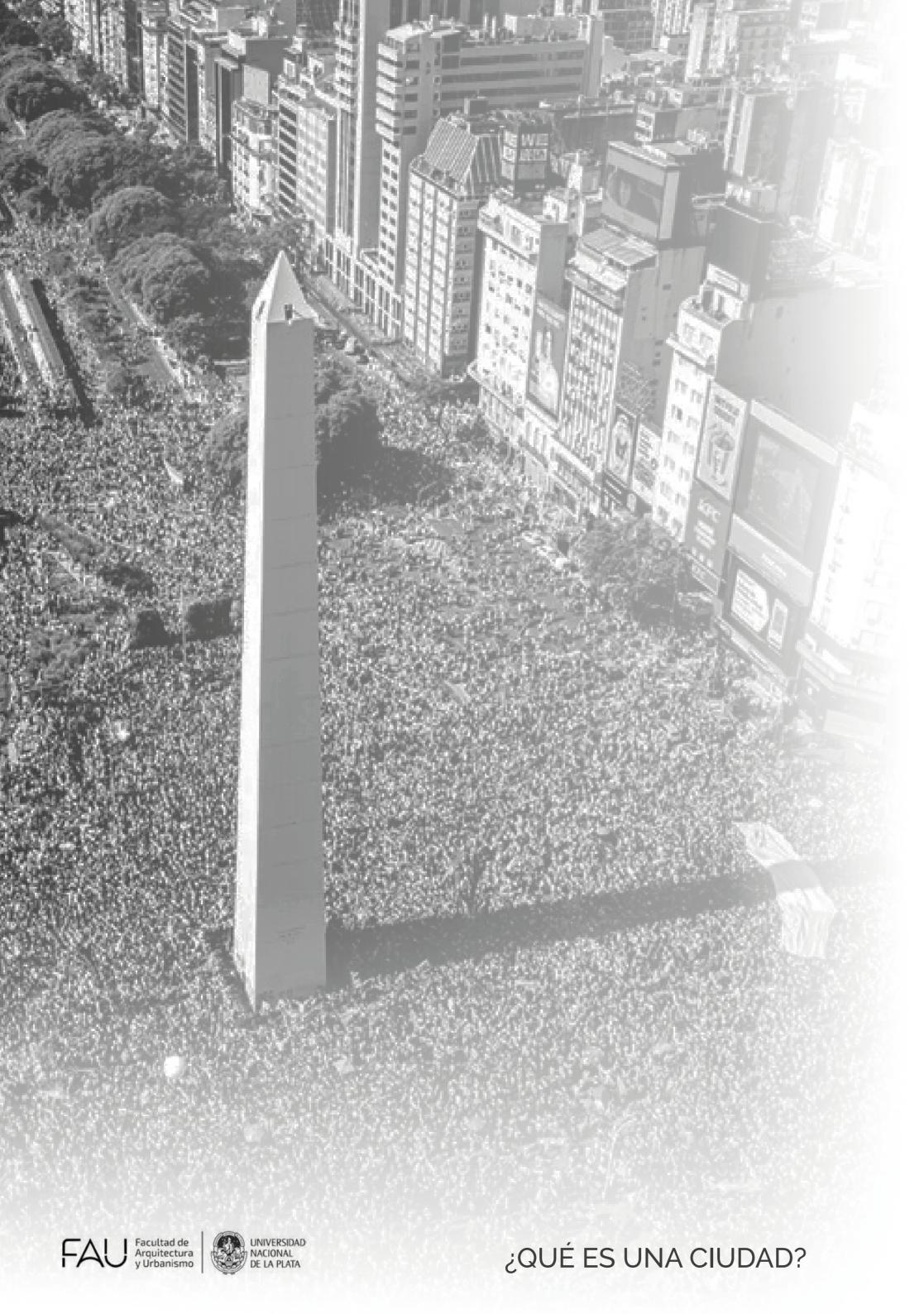
# O1/ TEMA - ELECCIÓN DEL TEMA

Introducción

Contexto

Gestión





# INTRODUCCIÓN

# ¿QUÉ ES UNA CIUDAD?

"Un lugar con mucha gente. Un espacio público, abierto y protegido. Un lugar, es decir un hecho material productor de sentido. Una concentración de puntos de encuentro.

Es aquella que optimiza las oportunidades de contacto, la que apuesta por la diferenciación y la mixtura funcional y social, la que multiplica los espacios de encuentro."

### -Jordi Borja, 2000

Para intervenir en su desarrollo, resulta imperativo comprender no solo su infraestructura y calidad ambiental, sino también sus dinámicas sociales de producción y reproducción, su cultura arraigada y sus instituciones públicas.

Además, comprendemos que el espacio público forja la calidad de la urbe, pues refleja la calidad de vida de sus residentes y la ciudadanía de sus habitantes. Es allí donde la sociedad se hace visible.

"La ciudad en su conjunto es un espacio público a partir del cual se organiza la vida colectiva y donde hay una representación de esa sociedad. De allí surge la necesidad de entenderlo como uno de los derechos fundamentales de la ciudadanía: el derecho al espacio público, porque permite reconstruir el derecho a la asociación, a la identidad y a la polis"

#### - Fernando Carrión

"Un espacio público es bueno cuando en él ocurren muchas actividades no indispensables, cuando la gente sale al espacio público con un fin en sí mismo, disfrutarlo."

#### - Jan Gehl, 2010.

En esta línea, se propone recuperar el espacio público que la ciudad ha ido perdiendo, generando un ámbito en el que puedan acontecer la mayor cantidad de encuentros, conexiones, amalgamas e historias concebibles. Un sitio de reunión y representación, donde las disparidades disminuyan y se fomente el trato entre personas.

De esta manera, se trabaja con el concepto de plaza.

"La Plaza es el principio de la vida urbana, la plaza es el lugar donde la gente se encuentra y se mezclan experiencias y se mezclan edades y de alguna forma se crea la esencia de la ciudad"

## - Alejando Aravena, 2012

Dentro del ámbito de la arquitectura y el urbanismo, las primeras aspiraciones de incorporar el deporte a la vida moderna surgieron con Le Corbusier, integrándolo en el ámbito del ocio, calificado como uno de los nuevos emblemas de la modernidad. Esto da pie a un cambio en la noción de ocio, pasando de ser descanso a una función urbana.









# **CONTEXTO**

#### EL DEPORTE, LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL JUEGO: UNA EXPLORACIÓN

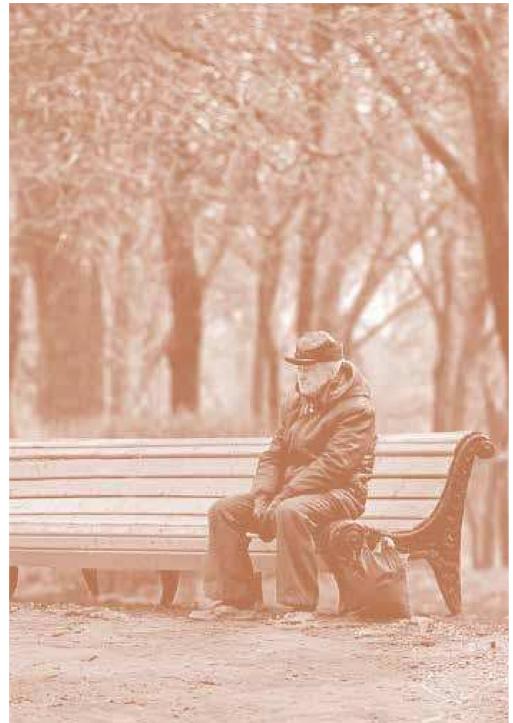
El deporte, la actividad física y el juego son conceptos multifacéticos con interpretaciones diversas, influenciadas por orígenes, culturas y vivencias. Más allá de la perspectiva, es innegable que el deporte ha evolucionado en un fenómeno social arraigado, capaz de movilizar y convocar a masas.

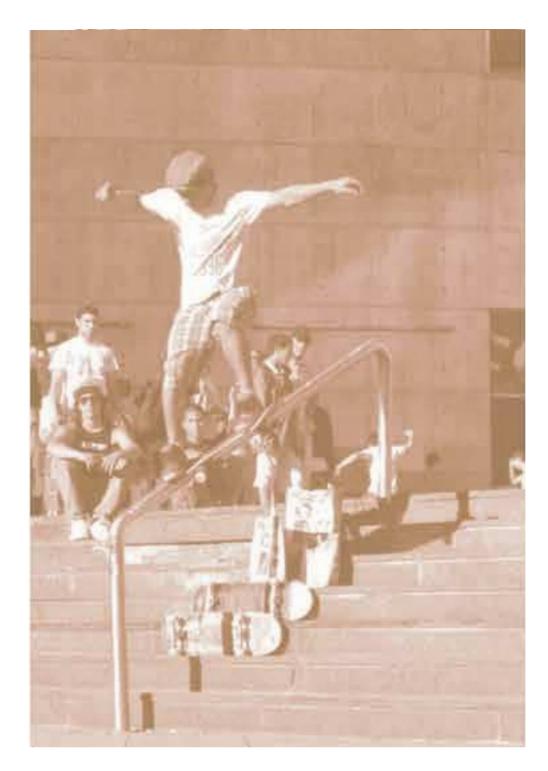
Especialmente para niños y adolescentes, la actividad física puede ser un modo de socialización, educación e integración, facilitando las relaciones humanas en un contexto lúdico, de este modo aumenta la autoestima y la seguridad en uno mismo. En contrapartida, siendo la inactividad física el cuarto factor de riesgo respecto a la mortalidad mundial. Para Devís y Cols, en su tesis de la Universidad de Valencia en el año 2000, definen a la actividad física como cualquier movimiento corporal realizado con los músculos esqueléticos, que resulte en un gasto de energía y una experiencia personal permitiendo interactuar con los seres y el ambiente que nos rodea.

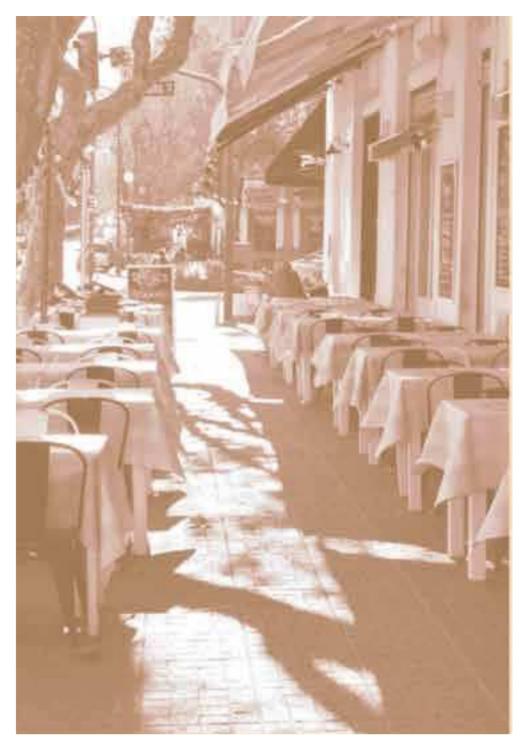
El juego, por su parte, estimula exploración, invención, creatividad y competencias sociales. A través de él, se abordan emociones, se descubren capacidades personales y se fomentan habilidades de trabajo en equipo. Con la intención de respaldar estas dimensiones, se busca promover espacios colectivos y deportivos, potenciando valores sociales y mejorando la calidad del entorno público barrial.

CONTEXTO TV1 M-CR 2024 L6









#### **CONTEXTO SOCIAL**

La pandemia y los períodos de confinamiento han arrojado luz sobre una problemática que se manifiesta de manera conspicua en las sociedades capitalistas. Rasgos como el individualismo, el aislamiento, el narcisismo y el egoísmo están ganando terreno en nuestra representación colectiva. Estas inquietudes se desenvuelven en un mundo donde el espacio público y la vida en la esfera pública están cediendo paso ante la preponderancia de los espacios privados, que lamentablemente no están al alcance de todos. Esta dinámica plantea una reflexión acerca de cómo las condiciones actuales están afectando las interacciones humanas y la salud emocional en diferentes etapas de la vida. Las restricciones y los cambios en la dinámica social han resaltado la importancia de reconsiderar el diseño urbano y arquitectónico para fomentar el encuentro, la inclusión y la calidad de vida en nuestras ciudades.

#### ESPACIO PÚBLICO EN LA CIUDAD DE LA PLATA

El uso del espacio público en La Plata y en todo el país está en una encrucijada, casi podríamos decir que se encuentra amenazado. La identidad pública de la ciudad se está desvaneciendo gradualmente junto con la calidad de sus espacios compartidos. Los clubes de barrio han perdido su arraigo y sentido de pertenencia, mientras que las actividades físicas urbanas, principalmente populares entre los jóvenes, han sido desplazadas hacia la periferia o espacios privados.

Esta situación nos lleva a cuestionar: ¿Quiénes tienen el derecho y acceso a estos espacios públicos? ¿Existen ciudadanos que tienen más derecho que otros? ¿Cuál debería ser el papel del Estado en esta dinámica?



CONTEXTO TV1 M-CR 2024 L7

## CENTRO LÚDICO Y DEPORTIVO DE LA ESTACIÓN:

#### UN ESPACIO DE CONEXIÓN Y RENOVACIÓN

El propósito central del Centro Lúdico y Deportivo de la Estación es brindar al barrio del Hipódromo un punto de encuentro dinámico, en el que personas de todas las edades puedan participar en diversas actividades. La fusión de cultura, juego, desarrollo, ocio y deporte busca generar una experiencia única para los variados usuarios.

## ¿POR QUÉ?

La convergencia de espacios culturales y actividades físicas lúdicas tiene como meta crear un ambiente óptimo para relaciones interpersonales, mejorando la calidad de vida para todos los involucrados. Así, se concibe el edificio como un núcleo de cohesión social.

## ¿PARA QUIÉNES?

El enfoque apunta a crear un espacio inclusivo para actividades físicas, deportivas, culturales y educativas, abarcando a toda la comunidad sin importar edad, condición física o social. Este enfoque beneficia la revitalización del área y la renovación urbana, proporcionando un espacio significativo tanto para el barrio como para la ciudad

#### **OBJETIVOS GENERALES**

- Funcionar como un punto de encuentro para la comunidad.
- Restaurar la identidad barrial y fomentar la vida en las calles.
- Generar un sentimiento de pertenencia, convirtiéndose en un referente importante en la vida de los usuarios.

#### **GESTIÓN**

La realización del proyecto se regirá por los lineamientos, procesos y plazos delineados en el plan maestro del barrio de la Estación. La colaboración entre el Gobierno Municipal y la Universidad Nacional de La Plata (UNLP) guiará el desarrollo, licitación y ejecución de la obra. Dada la magnitud del proyecto, tendrá un impacto social y cultural, creando empleos y espacios educativos. Contará con áreas dedicadas a la administración pública de la Municipalidad de La Plata en Cultura, Educación y Desarrollo Social. Además, dispondrá de espacios destinados a la UNLP, especialmente para la Facultad de Humanidades y Artes, brindando oportunidades de formación y prácticas preprofesionales para estudiantes de diversas disciplinas.











# REGIÓN METROPOLITANA DE BS. AS.

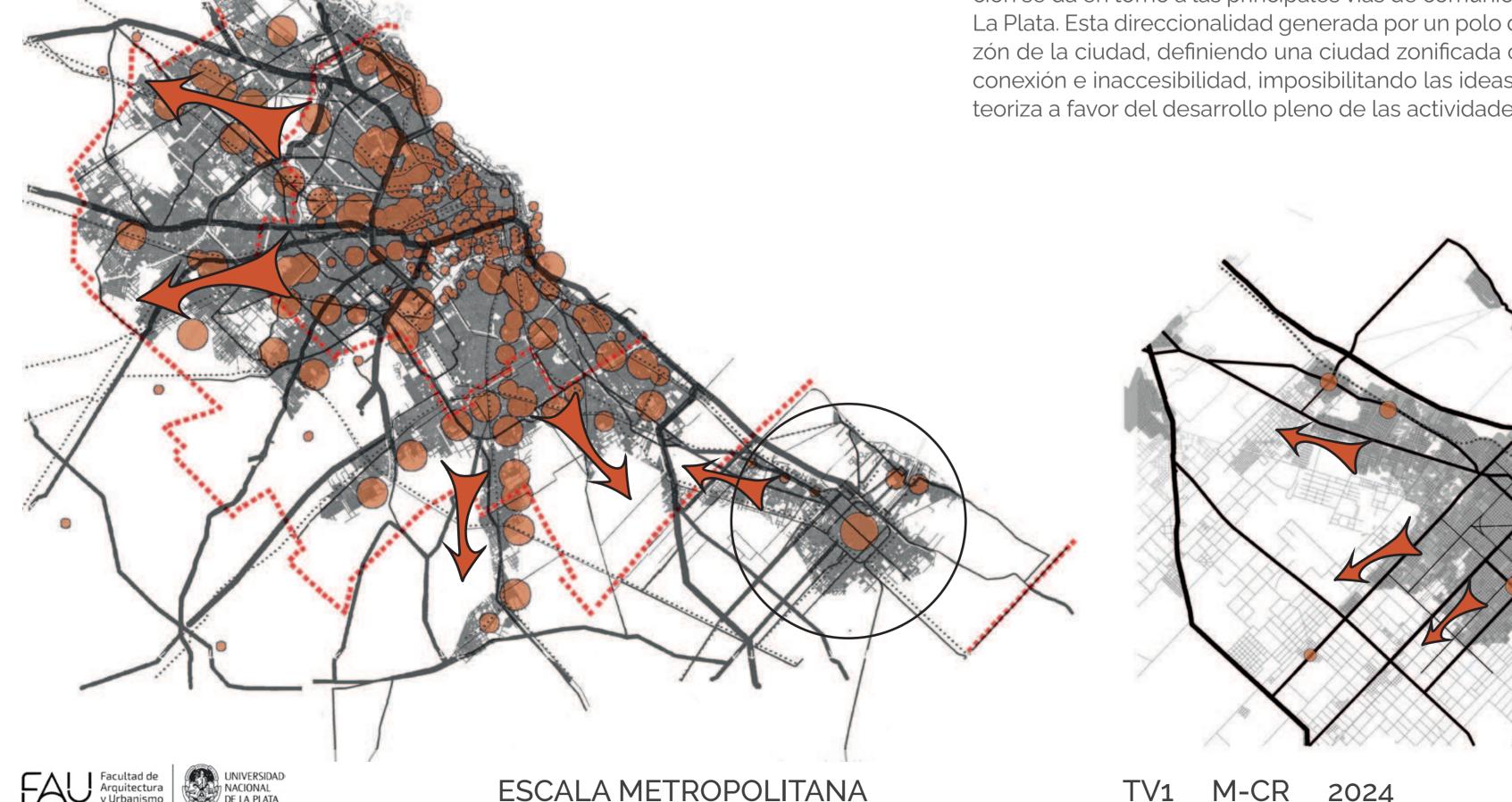
El Máster Plan se desarrolla en la ciudad de La Plata, ubicada en la 3er corona de la Región Metropolitana de Buenos Aires (RMBA), polo industrial y económico más importante de Argentina, la cual está compuesta por la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA) y los partidos del Gran Buenos Aires (24 municipios), y otros 16 partidos de la tercera corona que incluyen al denominado Gran La Plata (La Plata, Berisso y Ensenada). Una región en la cual se puede observar una clara tendencia del desarrollo urbano en torno a CABA y las vías principales en dirección al centro de la ciudad.

Así mismo podemos ver que el Gran La Plata a escala metropolitana tiende al crecimiento hacia la segunda corona, en dirección al partido de Berazategui, proyectando un futuro conglomerado, esta predominancia de la ciudad autónoma también se debe a la mala conexión y articulación de las diferentes vías de comunicación de la región.

El desarrollo de la conurbación bonaerense generada en la periferia de la Ciudad de Buenos Aires y expandiéndose hacia el Sur llegando al partido de La Plata, se debe a la gran influencia que ejerce la capital a nivel nacional. La mayoría de vías principales de comunicación están trazadas desde y hacia la Ciudad de Buenos Aires, ya que es el mayor polo comercial, de servicios y administrativo del país.

## **GRAN LA PLATA**

Continuando con la misma tendencia, podemos observar como en la región del Gran La Plata, conformada por los partidos de La Plata, Berisso y Ensenada, se genera un desarrollo similar al RMBA en una escala menor, donde el crecimiento desmedido y sin planificación se da en torno a las principales vías de comunicación hacia el centro de la ciudad de La Plata. Esta direccionalidad generada por un polo de atracción bien definido en el corazón de la ciudad, definiendo una ciudad zonificada con criterios que favorecen a la desconexión e inaccesibilidad, imposibilitando las ideas de la ciudad de los 15 minutos, que teoriza a favor del desarrollo pleno de las actividades cotidianas de todos sus habitantes.





M-CR 2024

L10

## **CIUDAD DE LA PLATA**

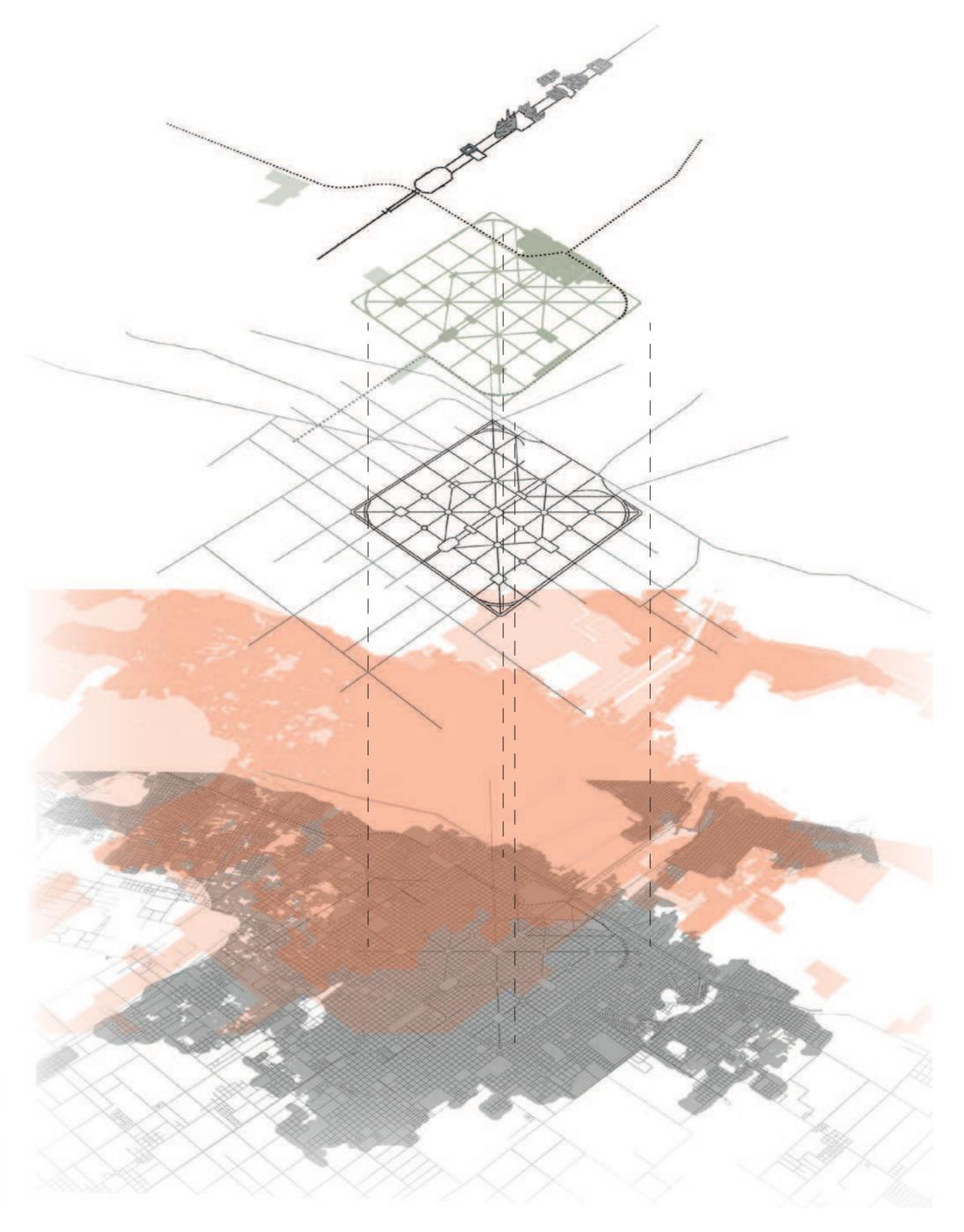
La ciudad en su fundación en el año 1882, se presentaba como un cuadrado perfecto, regido por avenidas cada 6 cuadras y diagonales que diagraman la grilla urbana, con una plaza o parque en el encuentro de cada una de ellas. Con un cordón verde como límite en todo su contorno comenzando desde el paseo del bosque, pulmón de la región.

Respondiendo de esta manera a las leyes higienistas que se contraponían a las ciudades europeas de la revolución industrial. Las cuales presentaban malas condiciones de habitabilidad, hacinamiento y contaminación.

La fundación de La Plata como capital administrativa de la provincia, implicó un gran cambio en la estructura físico-funcional de la región coincidiendo con el período de expansión del ferrocarril argentino ubicado originalmente en el centro de la ciudad sobre el eje fundacional junto a los edificios y palacios administrativos, como símbolo de la máxima posibilidad de conectividad y producción conectando el campo, el puerto y la ciudad de Buenos Aires.

En la actualidad podemos ver como ha sido desbordado el cuadrado perfecto, con un crecimiento desmedido tanto habitacional como poblacional generado por la necesidad de vivienda y la actividad inmobiliaria, así también por la falta de planificación y regulación, originando así una ocupación indiscriminada, fuertes contrastes socio-territoriales, con conflicto de usos del suelo, barrios marginados con infraestructura insuficiente.



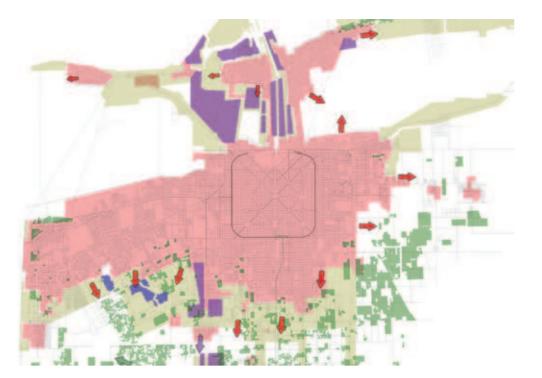




ESCALA REGIONAL TV1 M-CR 2024 L11

## **ESTRUCTURA URBANA**

-Usos del suelo: Podemos observar como la tendencia de crecimiento de las zonas residenciales llevan a un conflicto en los usos del suelo hacia zonas rurales, industriales, no aptas y hacia la producción frutihortícola de la región.

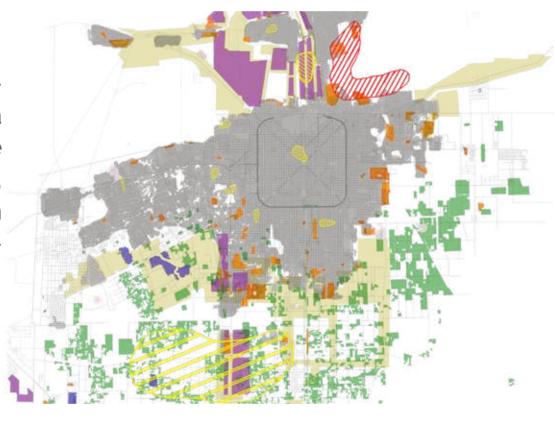


- -Vías principales de circulación
- -Centros económicos y administrativos: Hay una clara zonificación de los centros de la región dejando bastas áreas residen-

de la región dejando bastas áreas residenciales muy alejadas y desconectadas.

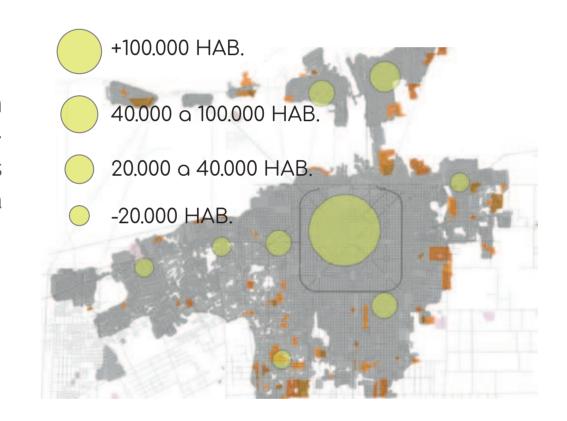


- -Dinámicas económicas
- -Conflictos de usos del suelo: La expansión de la mancha urbana hacia la periferia provoca conflictos en los distintos tipos de uso de la tierra, los suelos productivos, zonas industriales y el medio natural van perdiendo terreno hacia la expansión residencial incontrolada.



- -Densidad poblacional
- -Villas y barrios marginados

Se puede observar como se concentran aislados de la estructura urbana, obligando a las poblaciones de menores recursos a tener que hacer grandes distancias para el desarrollo de sus actividades diarias.



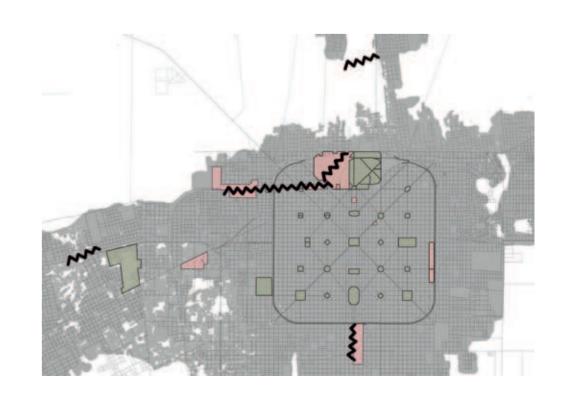
-Medio natural: Bañados, arroyos, cuencas y reserva natural.

Se necesita conocer la estructura natural para poder convivir con el medio armónicamente y prever desastres naturales como la inundación del años 2013 modificando nuestros modos constructivos.



- -Fragmentaciones urbanas: A pesar del significado de conexión que ha tenido históricamente el tren, en la actualidad se presenta como una barrera urbana para la estructura de la ciudad.
- -Sitios degradados en la ciudad

Espacios con la oportunidad de ser intervenidos a través de la planificación y el diseño urbano en vistas de mejorar la estructura de la ciudad.





### **ESTRUCTURA URBANA**

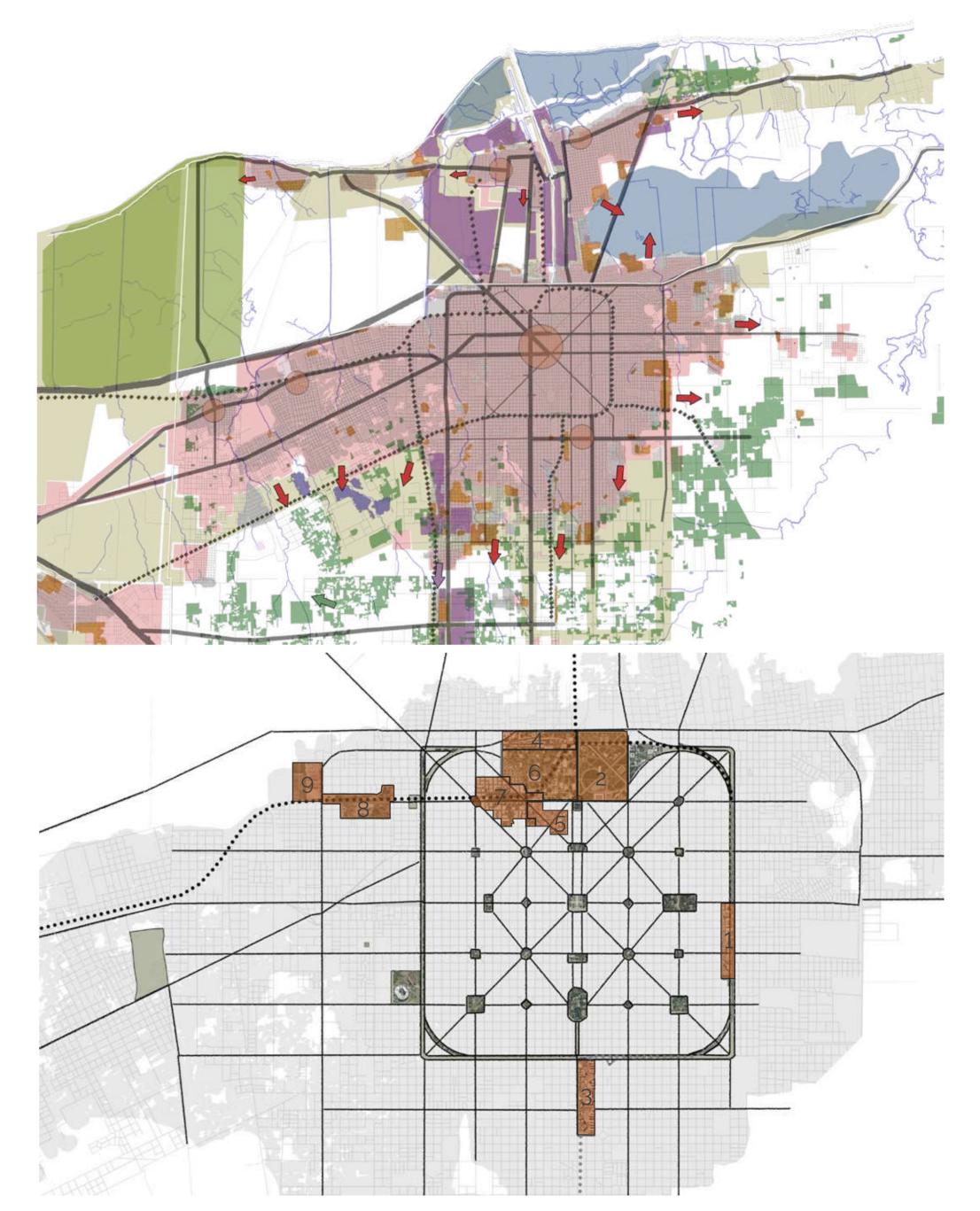
La estructura urbana de la plata muestra un constante desarrollo y crecimiento hacia su periferia debido al acelerado crecimiento poblacional de la ciudad. Su desarrollo se direcciona en sentido Suroeste con la creación de poblados satelitales que se agrupan en torno a las áreas de cultivo frutihortícola de gran extensión territorial creando áreas críticas con respecto a terrenos absorbentes y contaminación de la tierra que constituyen la formación de asentamientos precarios. Hacia el borde noreste de la ciudad de La Plata, el gran predio de Ensenada no solo crea una barrera al crecimiento urbano de esta última, sino que también se genera un gran conflicto ambiental debido a las emanaciones de gases tóxicos y desechos de la refinería YPF o la producción metalúrgica, entre otras, lo deviene en un desarrollo de la mancha urbana sobre los márgenes del Rio de La Plata y los humedales de la localidad de Berisso, zonas de características inundables.

- Mancha Urbana
- Zona rural
- Zona industrial
- Villas y asentamientos
- Barrios cerrados
- Vías principales
- Vías ferreas
- Tendencias de crecimiento
- Reserva natural
- Humedales

## **INTERVENCIONES URBANAS**

Al reconocer la realidad urbana de la ciudad, la cátedra ha ido detectando potencialidades urbanas con la intención de recuperar, revitalizar y poner en valor espacios públicos de la ciudad, generando diferentes propuestas de intervención para aportar equipamientos y espacios de calidad que sirvan para mejorar la calidad de la vida urbana de la ciudad y la región.

- 1- Plan Maestro Meridiano V 2014
- 2- Plan Maestro del Bosque 2016
- 3- Plan Maestro Gambier 2017
- 4- Plan Maestro La Plata Cargas 2018
- 5- Plan Maestro del Ex Mercado 2019
- 6- Plan Maestro Barrio del Hipódromo 2020
- 7- Plan Maestro Barrio de la Estación 2021









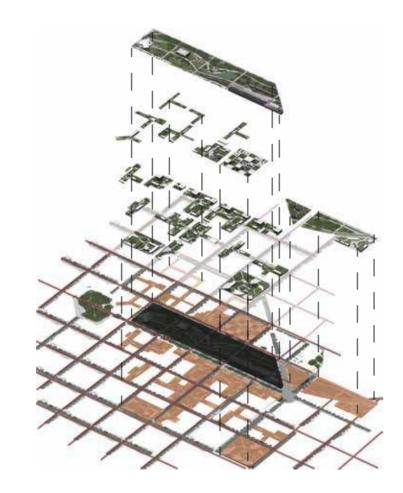
## PLAN MAESTRO PARA EL BARRIO DE LA ESTACIÓN

Tomando como centro el vacío urbano de la Estación de Trenes, a partir de la hipótesis del traslado de la actual estación a Tolosa, la cátedra propone la puesta en valor del patrimonio incorporando nuevos usos, junto a la creación de un nuevo parque urbano y la redensificación de todo el tejido adyacente al predio.

#### Propuesta:

Una ciudad inteligente como nodo de intercambio cultural y científico, de integración social y amigable con el medio ambiente.

Movilidad sustentable, favoreciendo y promoviendo el uso de medios de transporte amigables con el medio natural y social.



- -Resiliencia Urbano-Social: recuperando superficies absorbentes y densificando con lógicas ambientales favorables.
- **-Tejido blando**: se propone un llamado a concurso para la densificación de las manzanas aledañas al parque con viviendas y equipamientos que respeten el espacio público y la mixtura programática.

#### Lineamientos:

#### Viviendas:

- -PB pública y comercial
- -Altura máx 28m
- -Largo máx 40m -Lado corto mín 10m
- -Separación mínima entre volúmenes 15m
- -Priorizar la conformación de las esquinas
- -Terrazas con verde público.

#### Equipamiento público:

- -Altura máx 10m
- -Separación mín 10m
- -Lado corto mín 10m

## Análisis y Propuesta:

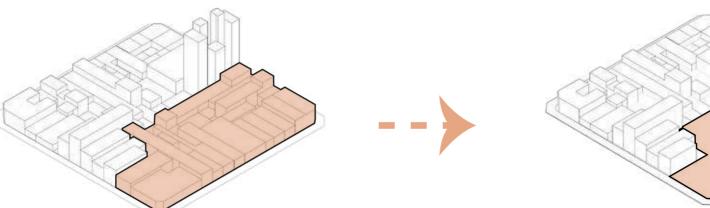
Sobre el tejido blando se identifican aquellas construcciones sin uso, con alto deterioro o de uso comercial.

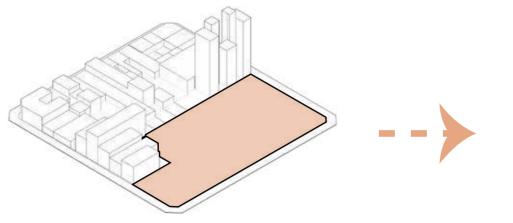
#### Recuperación:

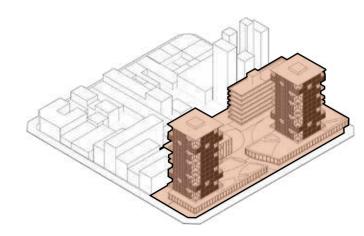
Se recuperan los lotes identificados generando un cero público y comercial con espacios verdes absorbentes.

#### Propuesta:

Se genera un basamento público con equipamientos y torres frente al parque y las placas distribuidas estratégicamente en las manzanas contiguas, generando un tipo de ocupación permeable.









## El medio natural como articulador del espacio público,

utilizando los espacios naturales como articuladores de las diferentes escalas urbanas.

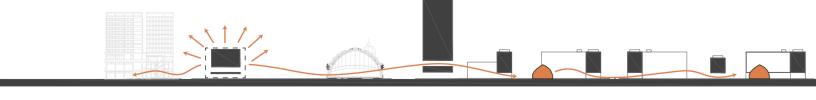
- Árbolados de hoja caduca.
- Evitar las barreras generando recorridos naturales que reincorporen a los insectos y las aves en la vida urbana.



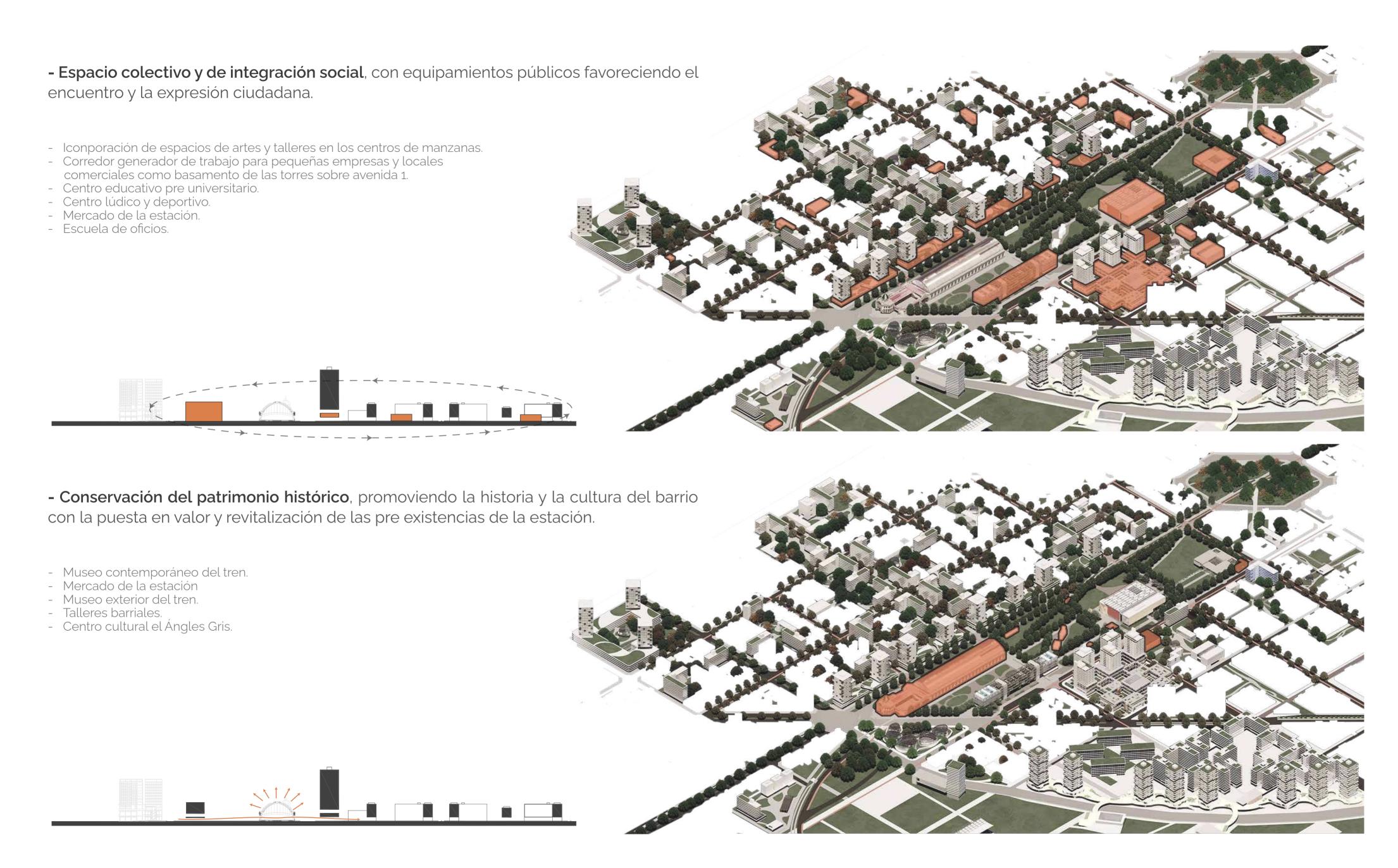
Ecología urbana, educación y concientización sobre lógicas ambientales en la producción y vida cotidiana.

- Invernaderos huertas urbanas en los centros de manzanas.
- Terrazas verdes con posibilidad de cultivo.
- Centro de Investigación y concientización ambiental.
  Invernaderos hidropónicos, mariposario y exposición de flora local.
- Promoción del uso de vehículos no motorizados.
- Tren urbano eléctrico.











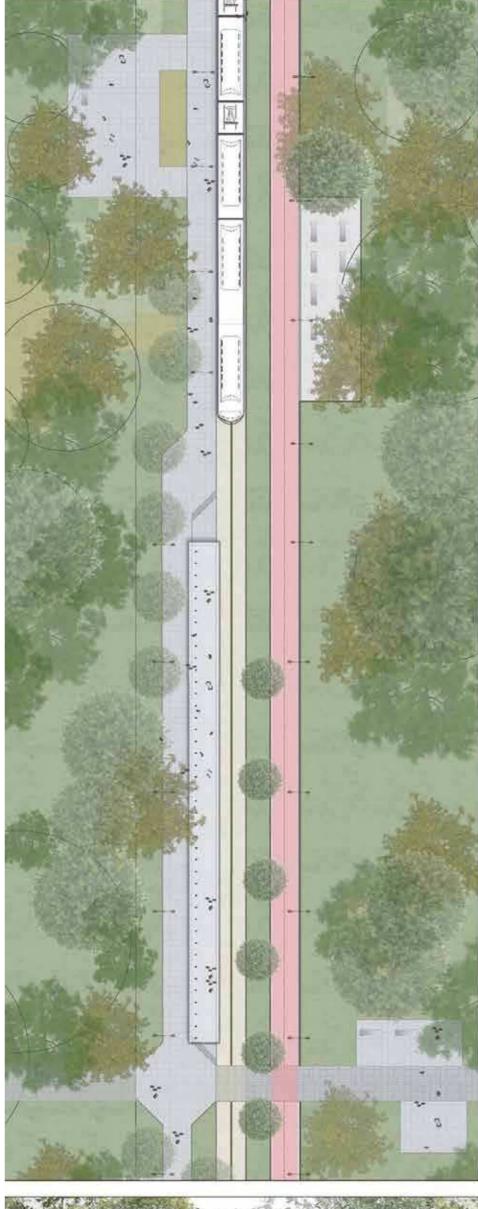
# DISEÑO URBANO DEL ESPACIO PÚBLICO:

Vías secundarias: se busca la escala barrial y el mejoramiento del espacio circulatorio con la incorporación de bici sendas en todas las calles, elevación de las esquinas generando continuidad y disminución de la velocidad vehicular, ensanche de veredas buscando favorecer las relaciones humanas.

Parque lineal: su diseño busca generar una vinculación del barrio en ambos lados del tren urbano, en contrapuesto a la barrera que generaba el tren anterior. Promover las circulaciones peatonal y de vehículos no motorizados. Se eleva de la misma manera la calle en el cruce vehicular por el parque para la disminución de la velocidad y que existe una convivencia real entre los diferentes medios de transporte.

Cruce de 1 y 44: siendo este el punto de mayor conflicto en el sector se resuelve a través del diseño urbano, sin grandes obras de ingeniería. Se eleva el cruce no solo en el encuentro de las calles, si no hasta calle 115 favoreciendo el paso del tren urbano y el parque deportivo. Se reconfigura el sentido de avenida 1 siendo de dos direcciones en su totalidad y acompañado con una reestructuración de las vías circulatorias para el transporte público.











## **ETAPABILIDAD**

## **CIUDAD**

#### Etapa 1 - a 5 años:

Conformación del parque lineal articulador de Tolosa y el parque urbano de la vieja estación, reconfigurando avenida 1 incorporando el nuevo tren urbano y finalizando su trazado hasta Gambier.

Consolidación del parque deportivo sobre la circunvalación de la ciudad.



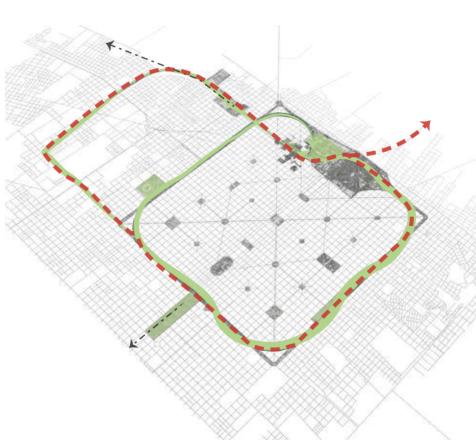
Completamiento del trazado del nuevo tren urbano, generando un circuito en doble sentido y un ramal que conecte Berisso y Ensenada.

Así mismo se pone en funcionamiento la nueva Estación Intermodal de Gambier.

## Etapa 3 - 10 a 20 años:

Ampliación del circuito del tren urbano incorporando un ramal calle 90 y retomando sobre las vías existentes, como así la consolidación de un nuevo anillo urbano tomando avenida 143 conformado por el parque deportivo. Aplicación del programa de diseño urbano para la ciudad de La Plata.







## **SITIO**

#### Etapa 1 - a 5 años:

Traslado de la estación a Tolosa y recuperación del vacío de la estación con la puesta en valor de las preexistencias del parque.

Identificación y recuperación del tejido blando sobre manzanas contiguas llamando a concurso para viviendas y equipamientos de las mismas, así mismo el inicio de las obras para los proyectos de los cursos anteriores.

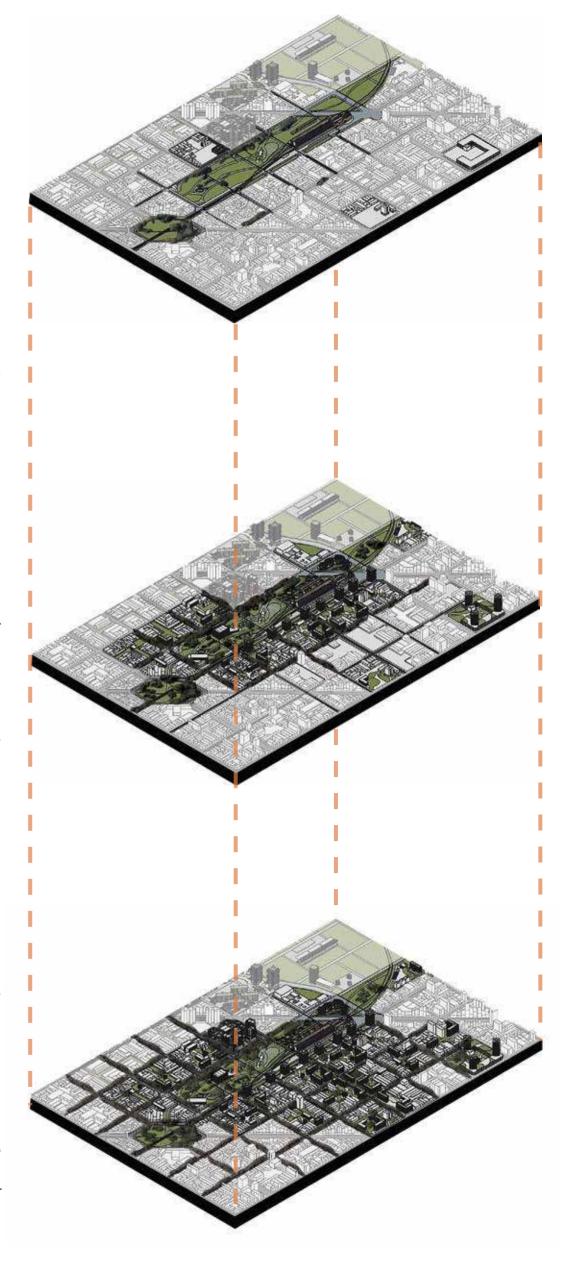
#### Etapa 2 - 5 a 10 años:

Inicio obras de vivienda y equipamientos sobre el tejido blando recuperado, así también de los 3 gran equipamientos del parque urbano. Apertura del pasaje que articula plaza Alsina y el parque.

Identificación y recuperación del tejido blando en las manzanas sobre calle 2 y calle 4 llamando a nuevos concursos de viviendas y equipamientos.

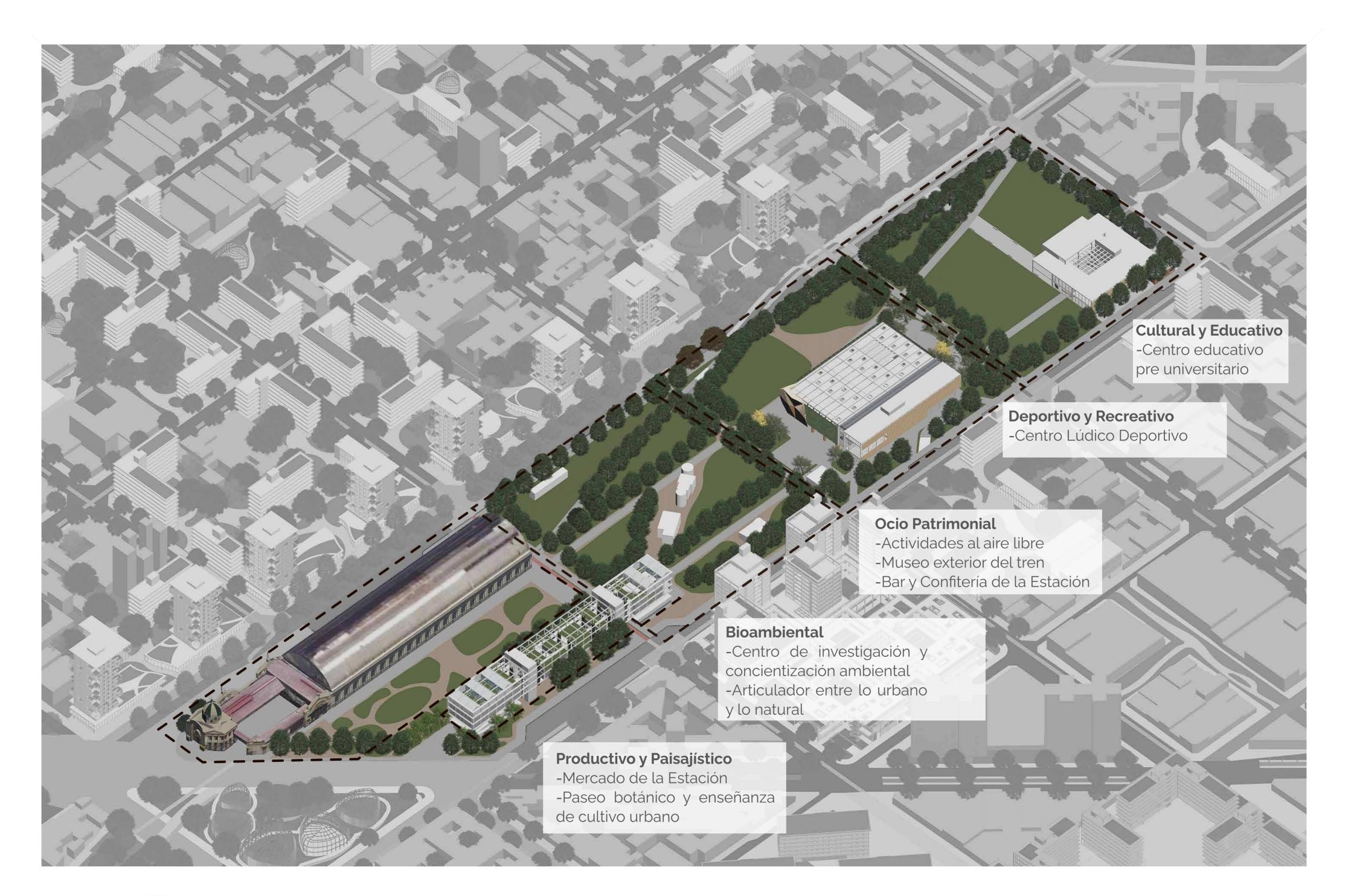
### Etapa 3 - 10 a 15 años:

Inicio obras de vivienda y equipamientos en las manzanas de calle 2 a calle 4. Incorporación de huertas comunitarias en las manzanas residenciales y continuidad de obras de ensanche de veredas e incorporación de bici sendas y arbolado de hojas caducas en manzanas aledañas al parque urbano.





ETAPABILIDAD TV1 M-CR 2024 L19





## **Equipamiento en preexistencias:**

- 1 Museo Contemporáneo del tren
- 2 Mercado de la Estación
- 3 Museo exterior del tren
- 4 Adm. actividades al aire libre
- **5** Bar y confitería del parque
- 6 Centro administrativo del parque
- 7 Bicicletero público
- 8 Estación ECO-Bici
- 9 Talleres del barrio

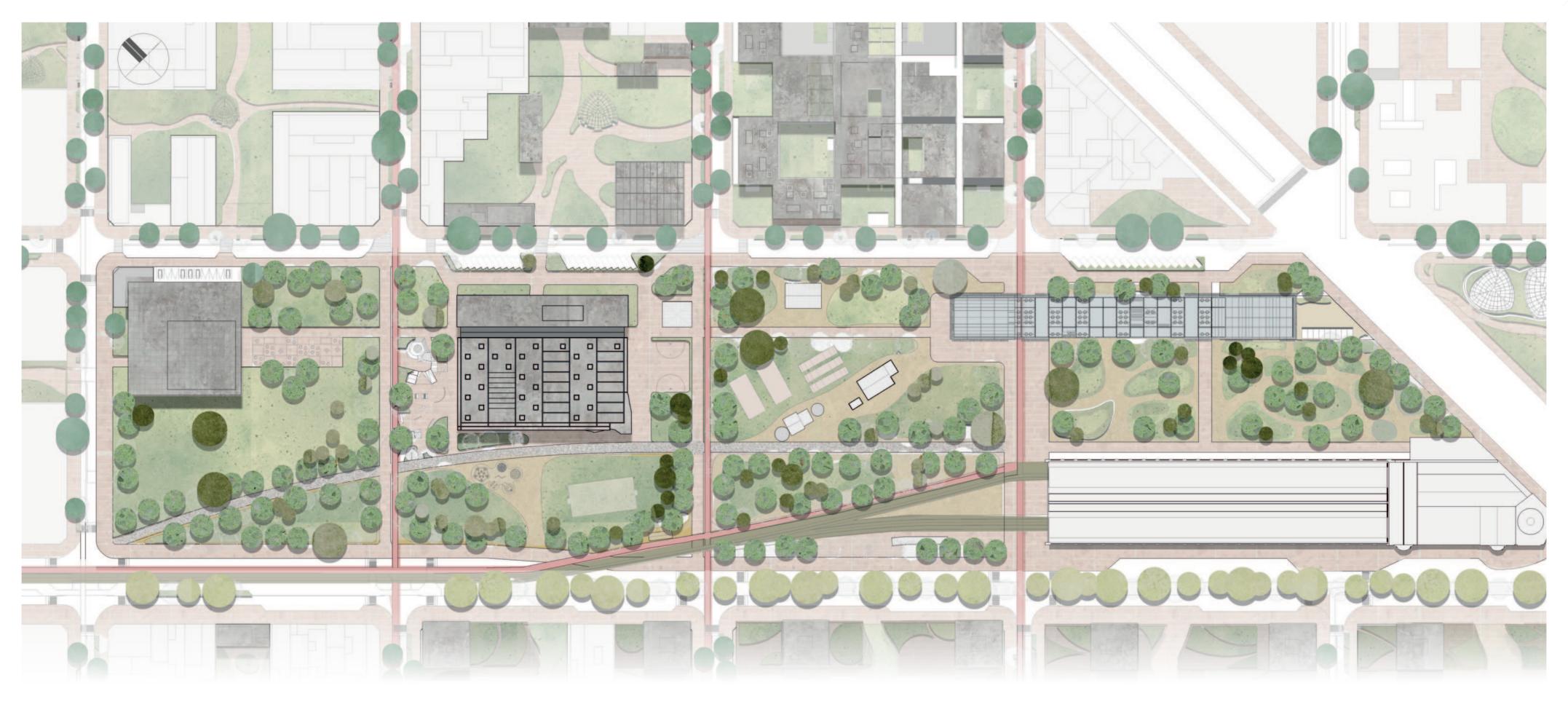
## Equipamiento público:

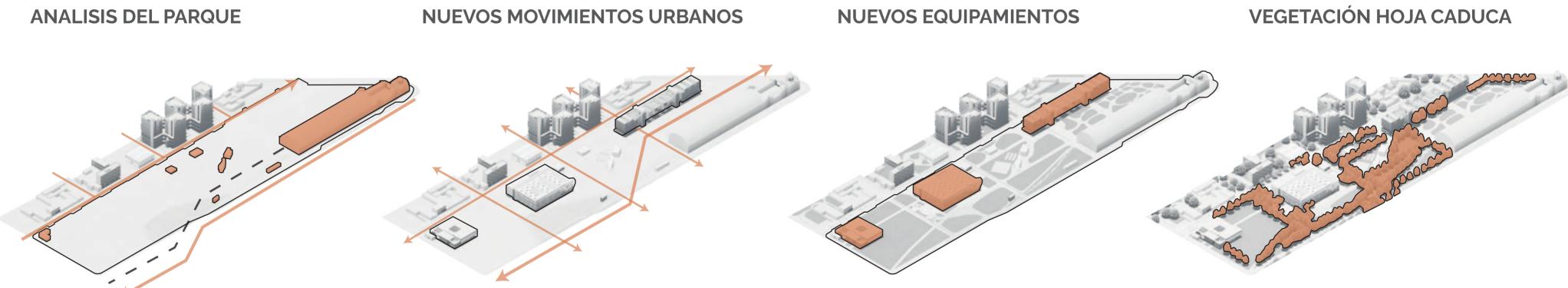
- Invernaderos, mariposarios, avistaje de flora y fauna local
- **11** Centro de investigación y concientización ambiental
- 12 Centro lúdico deportivo
- 13 Centro educativo pre universitario
- Incubadora de empresas, oficinas y espacios de trabajo colectivo
- 15 Biblioteca barrial
- 16 Espacio de expresión social y cultural
- 17 Escuela de Oficios
- 18 Huertas colectivas
- 19 Espacio cultural barrial













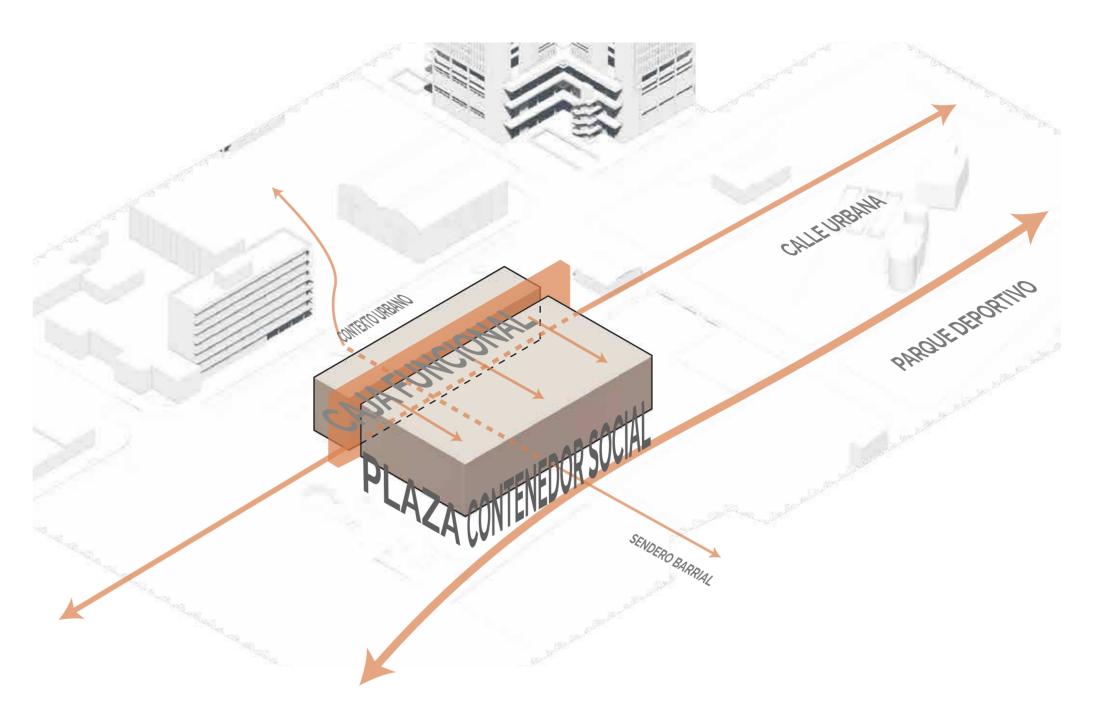
# ESTRATÉGIAS PROYECTUALES

#### **COMPOSICIÓN ESPACIAL**

El proyecto se compone de dos volúmenes puros que se conectan a través de un vacío en forma de pasaje, estableciendo así una conexión directa con el parque urbano.

El primer volumen, de menor escala, se destina a actividades de expresión, aprendizaje y enseñanza, y sirve como fuente para nutrir el segundo volumen con una variedad de programas.

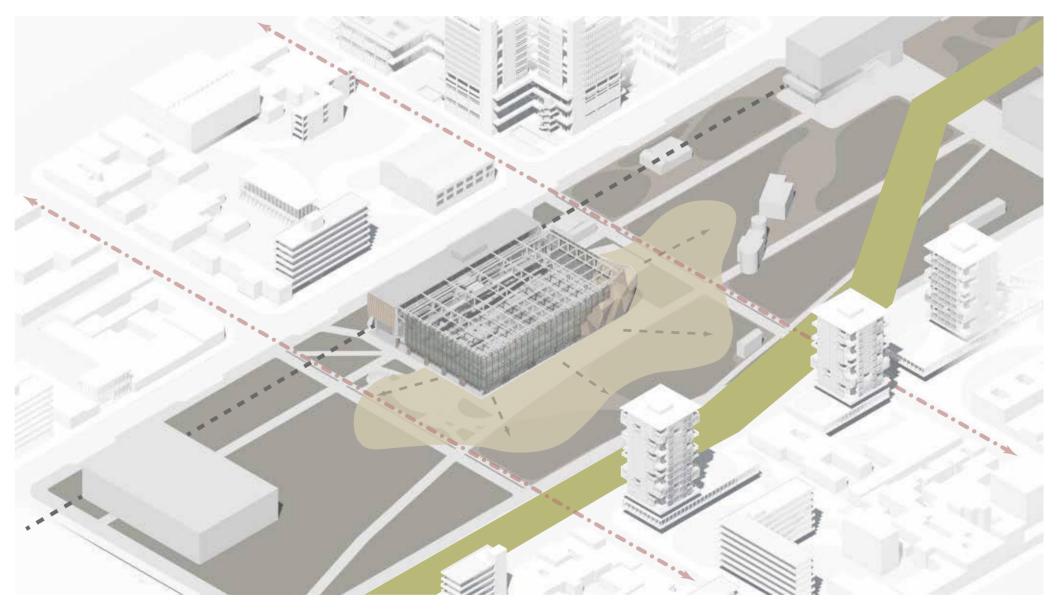
El segundo volumen, de mayor magnitud, alberga programas públicos que se abren hacia el parque urbano, estableciendo una relación directa con el entorno natural.



#### POSICIONAMIENTO PROYECTUAL

El proyecto se sitúa a lo largo de un eje longitudinal que corre paralelo al parque, sobre la calle 115. Este eje conecta los tres equipamientos del nuevo parque urbano, cruzan dos ejes perpendiculares destinados a movimientos urbanos peatonales que enlazan la trama del barrio sin interrupciones y, finalmente, se extiende un último eje verde que conecta el parque urbano con la ciudad.

Esta estrategia de posicionamiento coloca el proyecto en el corazón de la calle 115, entre los ejes peatonales, permitiendo que sus programas públicos se abran hacia la plaza y el parque lineal.



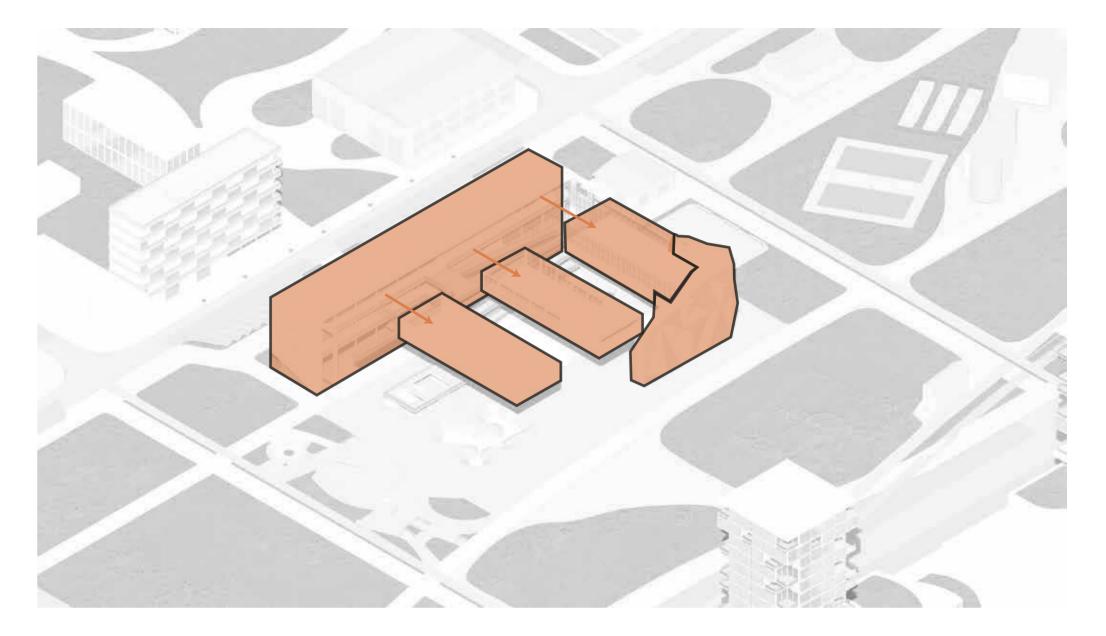


#### **DISTRIBUCIÓN PROGRAMÁTICA**

Las actividades que requieren un control y supervisión más directa se ubican en la caja funcional haciendole frente al barrio. Siendo este volumen el acceso a los programas que vuelan sobre la plaza.

La plaza pública se vincula con el parque urbano, permitiendo una conexión fluida.

La ubicación estratégica de la palestra en la cara sur del proyecto asegura al mismo una posición adecuada al sol.



#### **MATERIALIDAD**

En consonancia con la expresión de su composición y la conexión espacial, la elección de la materialidad de los volúmenes de alguna manera rinde homenaje a la composición de la antigua estación de trenes que corona el parque urbano.

El primer volumen adopta una estructura independiente de hormigón armado y presenta una envolvente que armoniza con el entorno del barrio.

El segundo volumen se configura con proporciones similares a la nave de la estación, empleando columnas reticuladas metálicas y vigas vierendeel que evocan los arcos de la vieja estación.

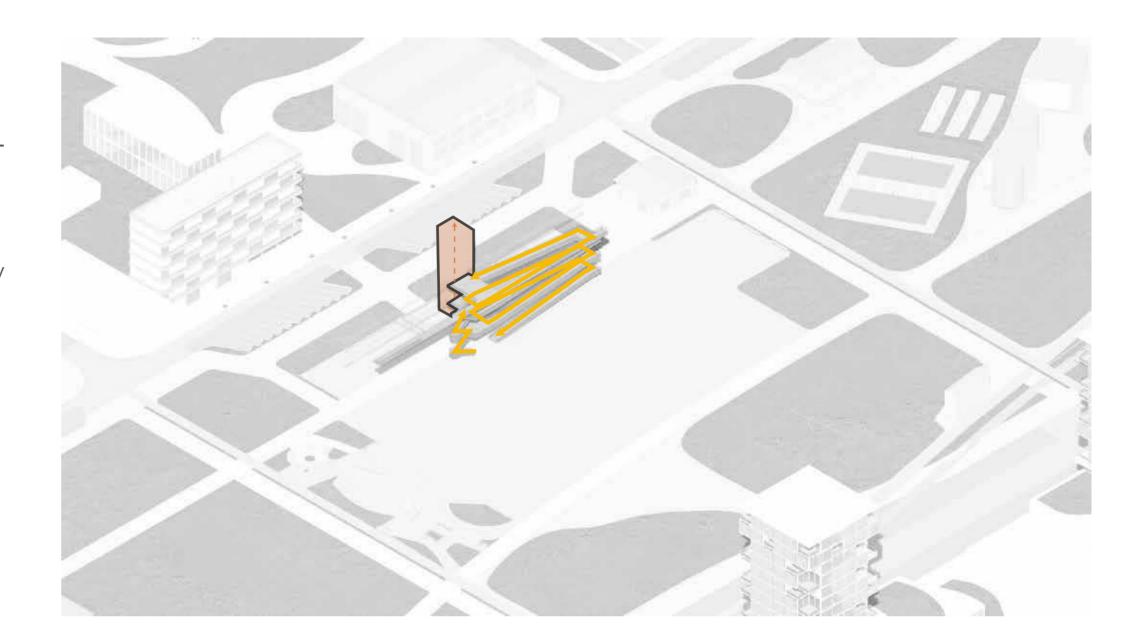




#### **CIRCULACIONES VERTICALES**

Se dispone de un solo núcleo vertical de ascensores y escalera presurizada que atiende a las medidas de escape reglamentarias y a las necesidades de movimiento.

El proyecto es recorrido en su totalidad de manera vertical por una rampa colgante a modo de paseo, que inicia en la plaza y conecta el último nivel de biblioteca, piscina y gimnasio brindando una accesibilidad integral a todos los programas del mismo.

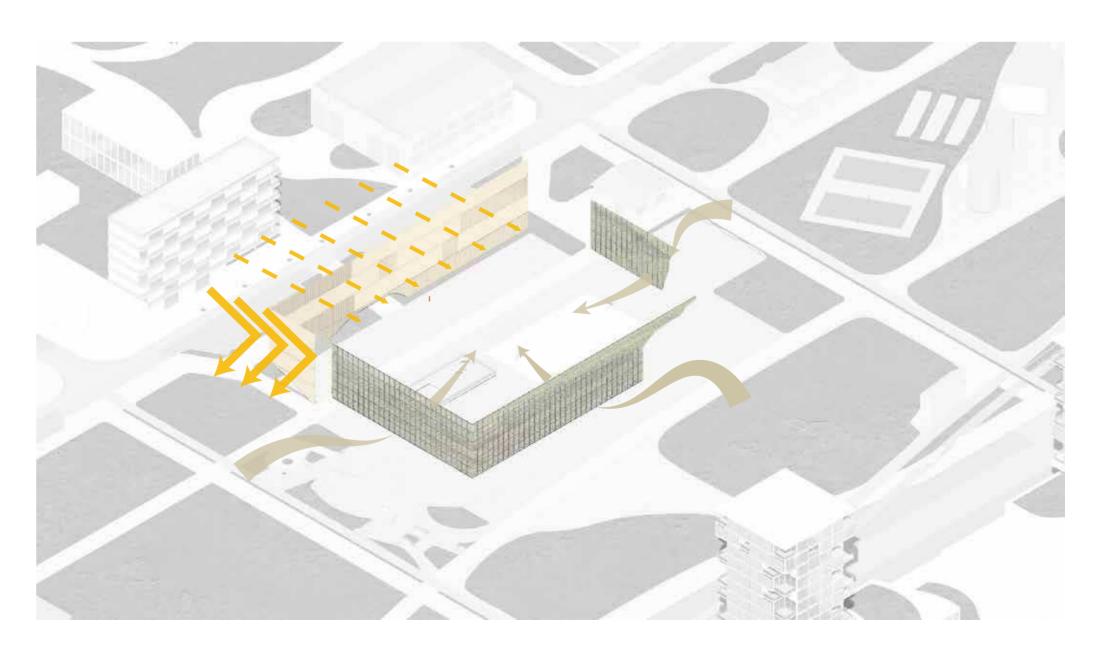


#### **ENVOLVENTE Y CONTEXTO AMBIENTAL**

Su envolvente, además de cumplir con un acondicionamiento adecuado busca la armonía con su entorno, desarrollando así dos tipos de fachadas.

El volumen de la caja funcional se desarrolla con parasoles móviles, generando una fachada flexible que produzca un buen acondicionamiento y tenga una correcta lectura con el barrio y la calle.

La envolvente de la plaza trabaja con una fachada vivaen sus tres caras, una vegetación de hoja caduca permitiendo el control solar y formando parte de la vegetación del parque urbano.





## **PROGRAMA**

Se busca proporcionar la mayor cantidad de espacios públicos donde las personas se encuentren, se relacionen; espacios de calidad que brinden lugares aptos para el optimo desarrollo de diferentes actividades.

Una característica común entre las diferentes generaciones; infantes, adolescentes, adultos y ancianos se da a través de los espacios culturales y deportivos.

En ese sentido el objetivo es brindarle al barrio un equipamiento público que refleje estas vivencias y funcione como un condensador social.

## Áreas de uso público

- Nivel cero: la plaza
- Cancha multiuso: 460m²
- Gimnasia: 300m²
- Estación de juegos: 250m²
- Pileta de patinaje: 300m²
- Salón de exposiciones: 150m²
- Bar/Café: 140m²

## Áreas de uso semi-público

Nivel cero: la plaza

- Escalada: 350m² Nivel +4,50m
- Salón expresión corporal: 175m² Nivel +9,00m
- Aulas taller: 280m<sup>2</sup> Nivel +13,50m
- Biblioteca taller: 280m²
- Auditorio: 400m<sup>2</sup> / 240 per.
- Gimnasio: 400m<sup>2</sup>
- Pileta: 400m<sup>2</sup>

#### Áreas administrativas

- Administración: 230m²
- Áreas de servicios
  - Sanitarios: 38m²/nivel
     Vestuarios: 68m²
- Circulaciones
- Actividades exteriores



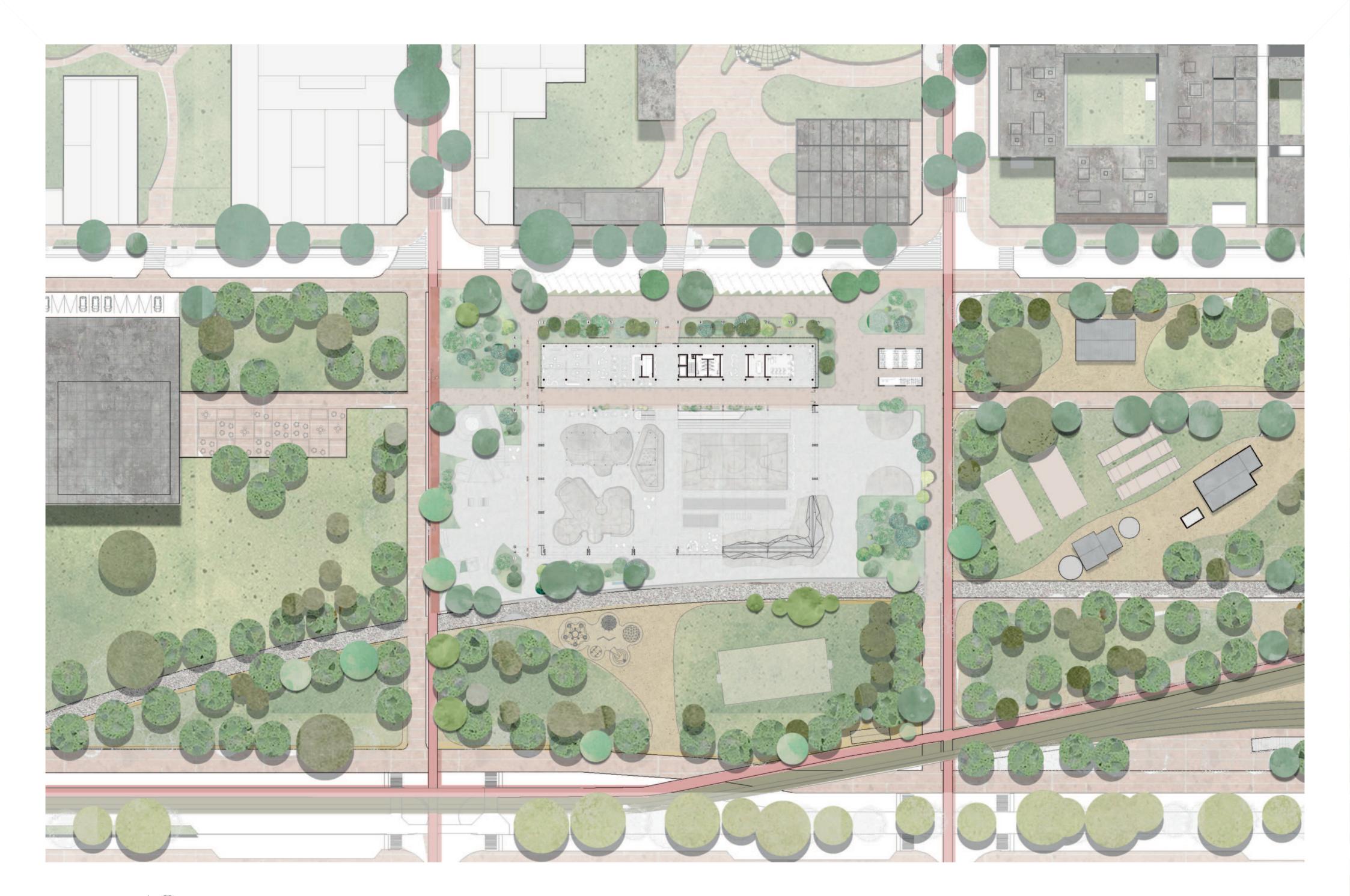
















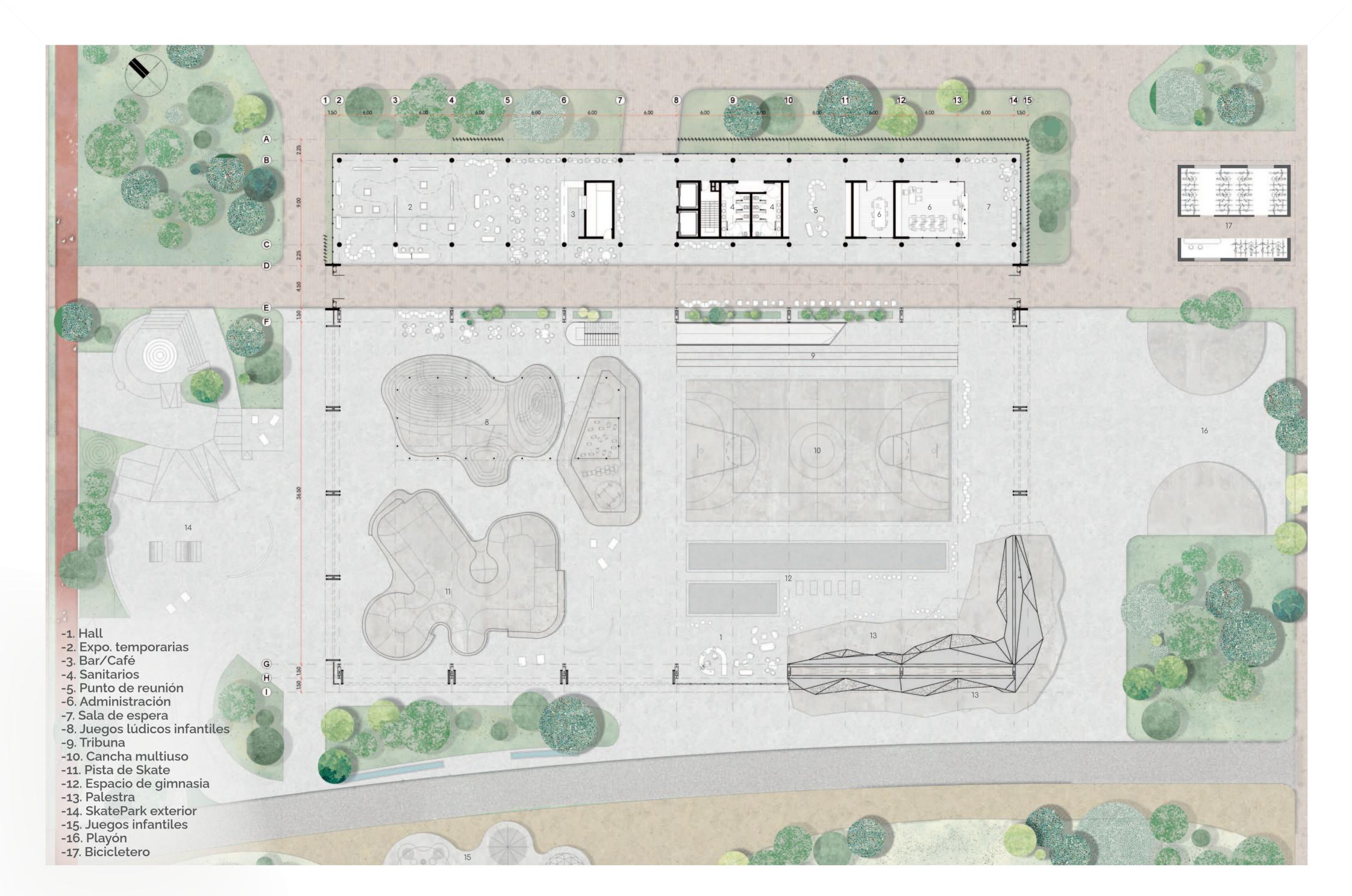














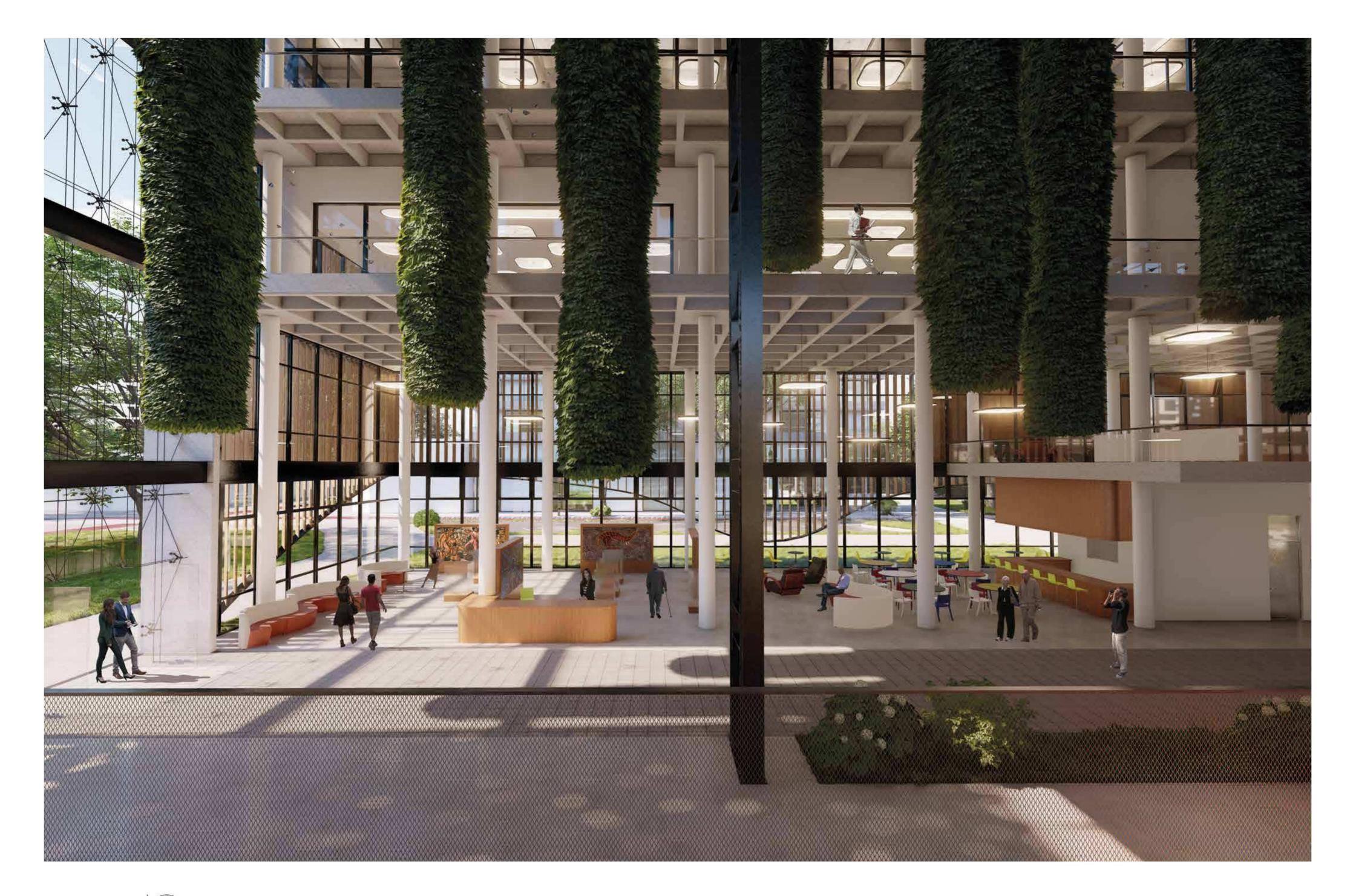




AXO NIVEL +-0,00M TV1 M-CR 2024 L35



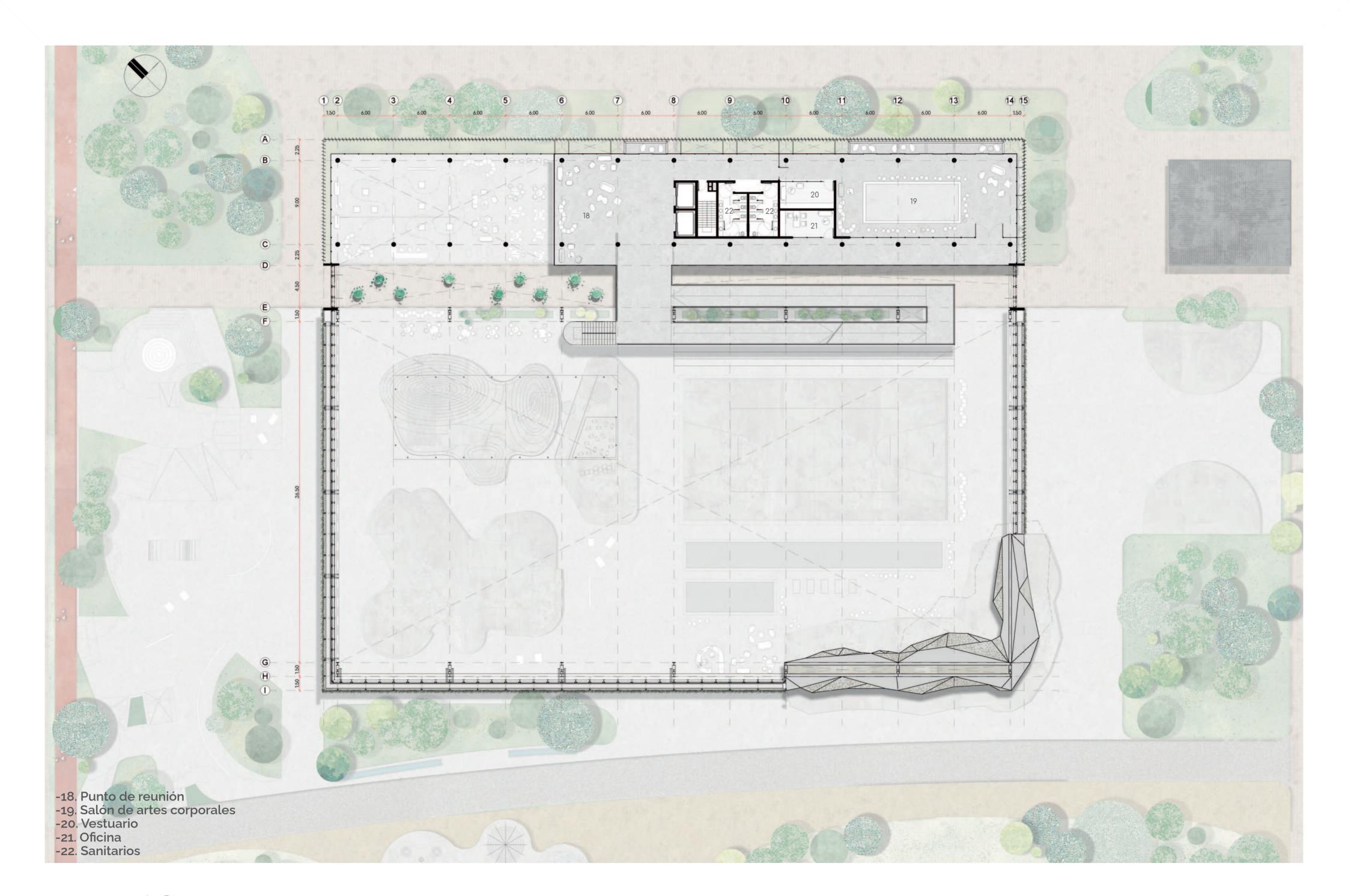




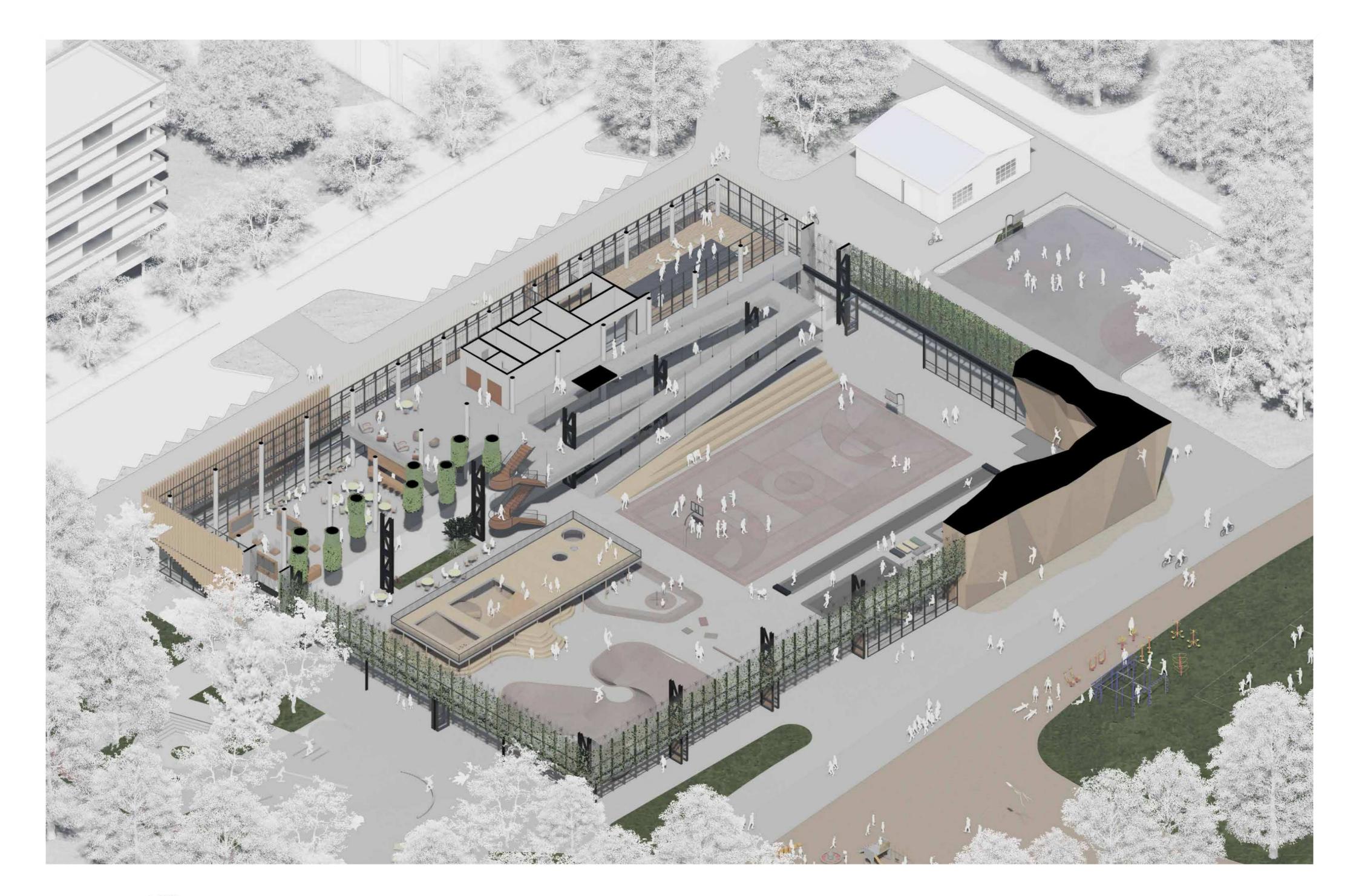






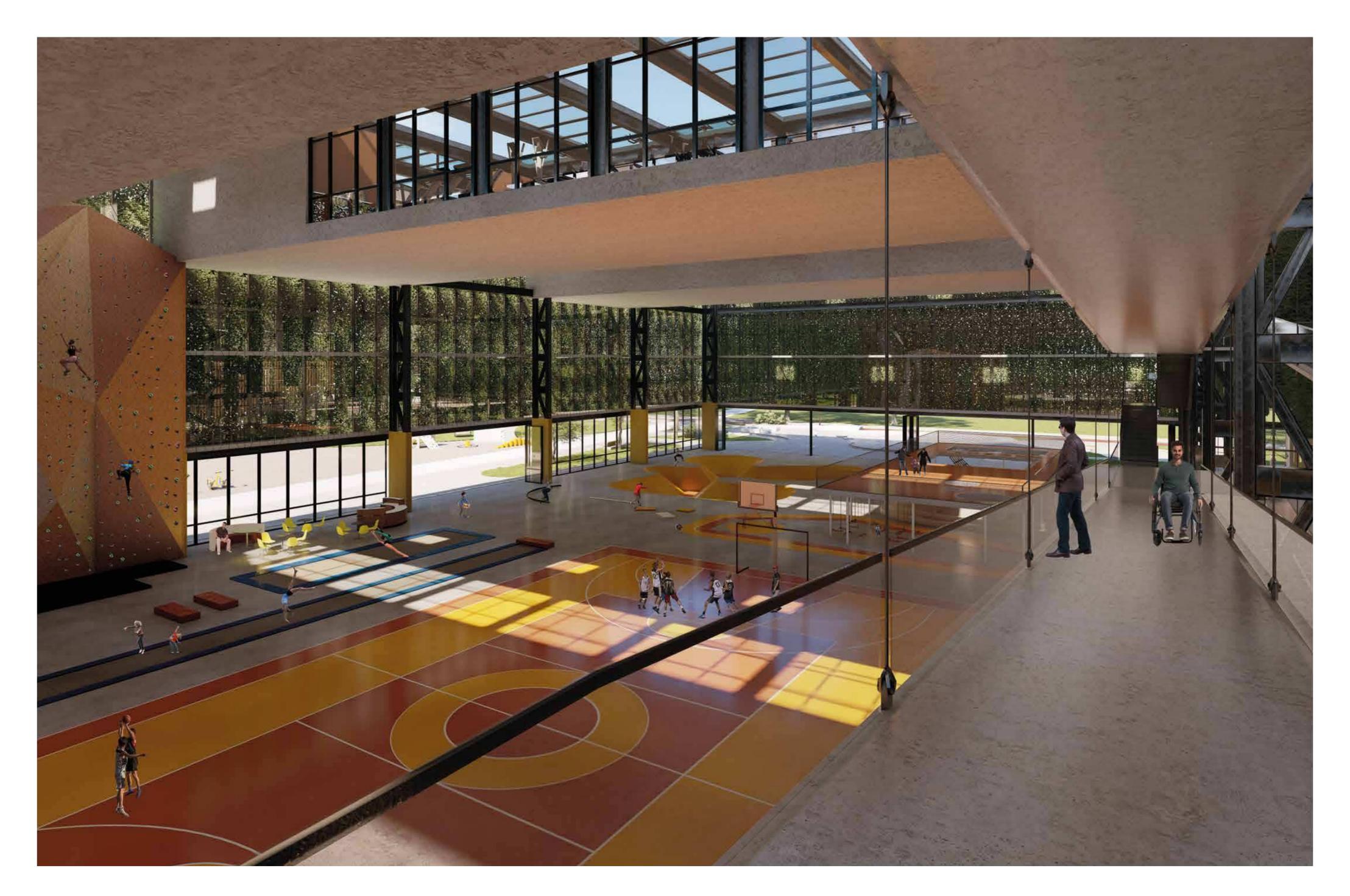




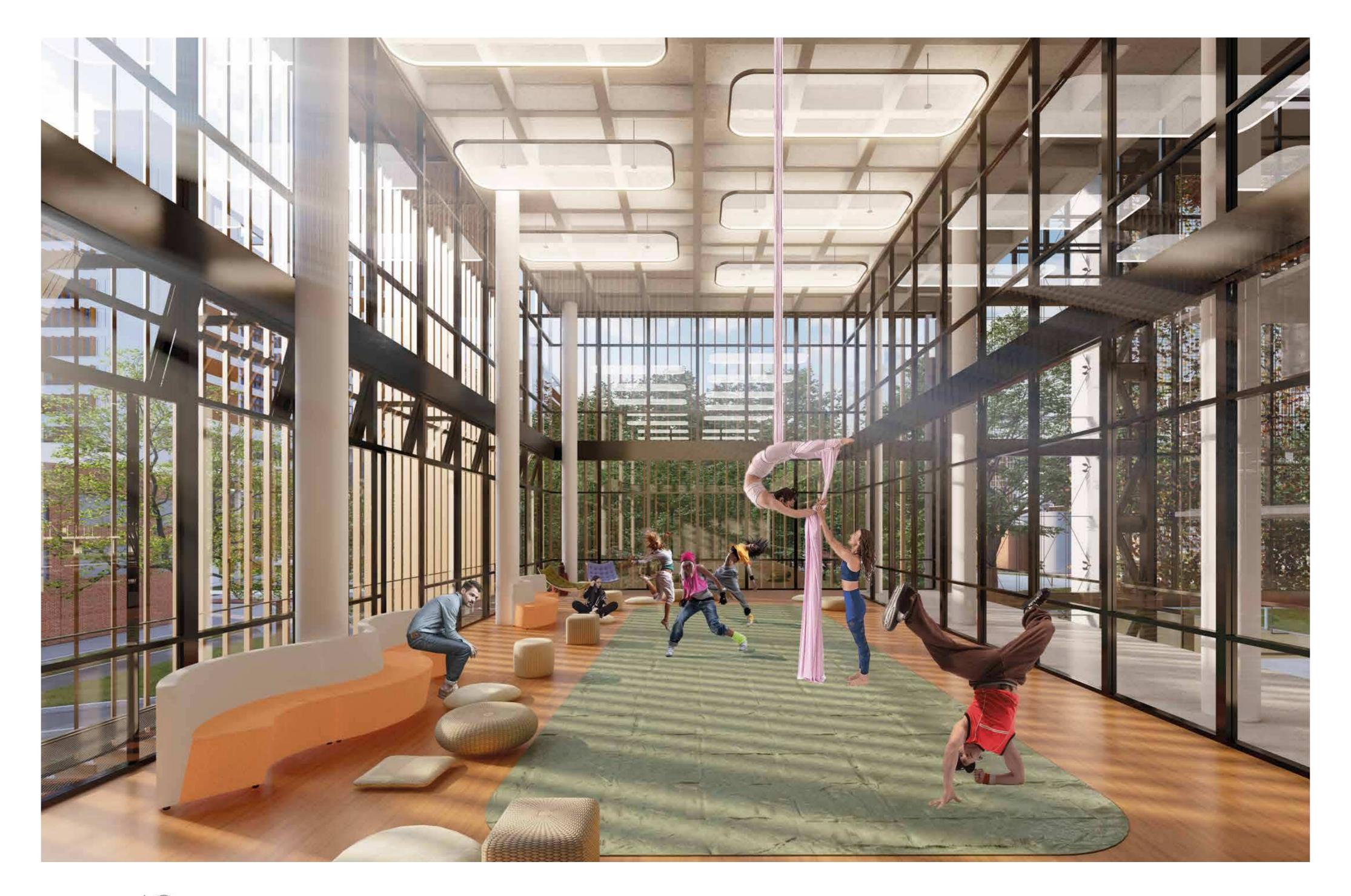




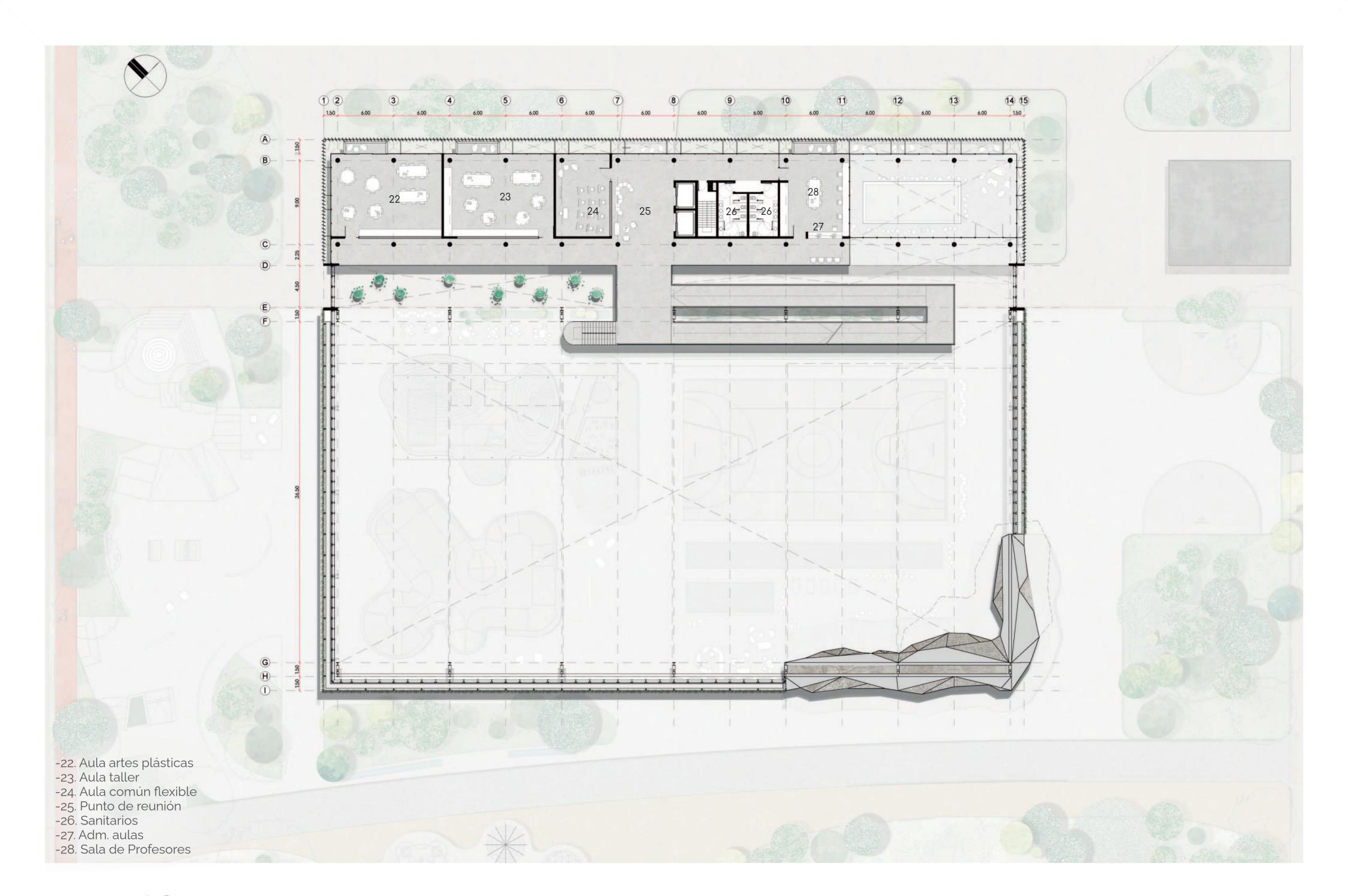
AXO NIVEL +4,50M TV1 M-CR 2024 L40



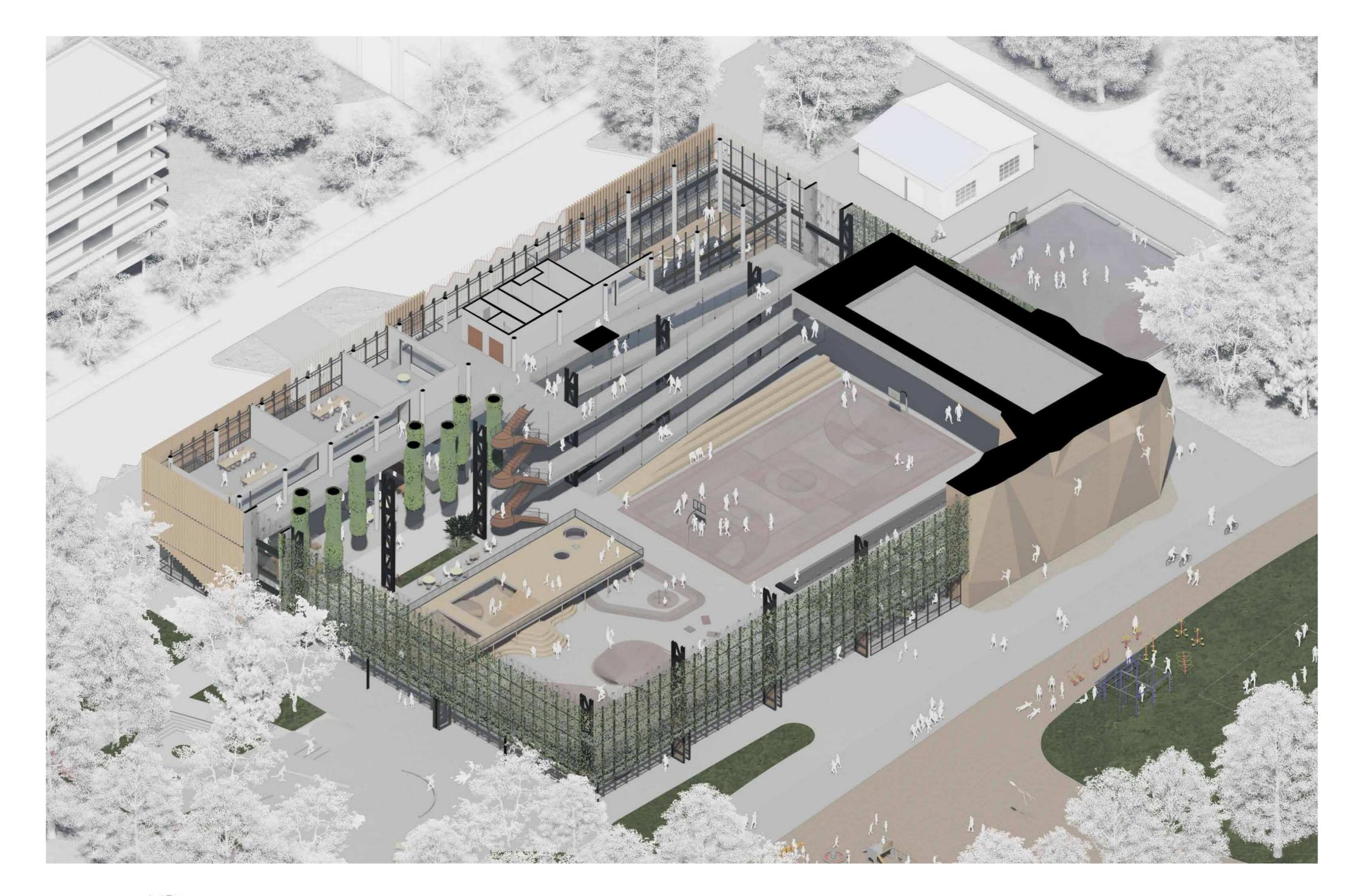










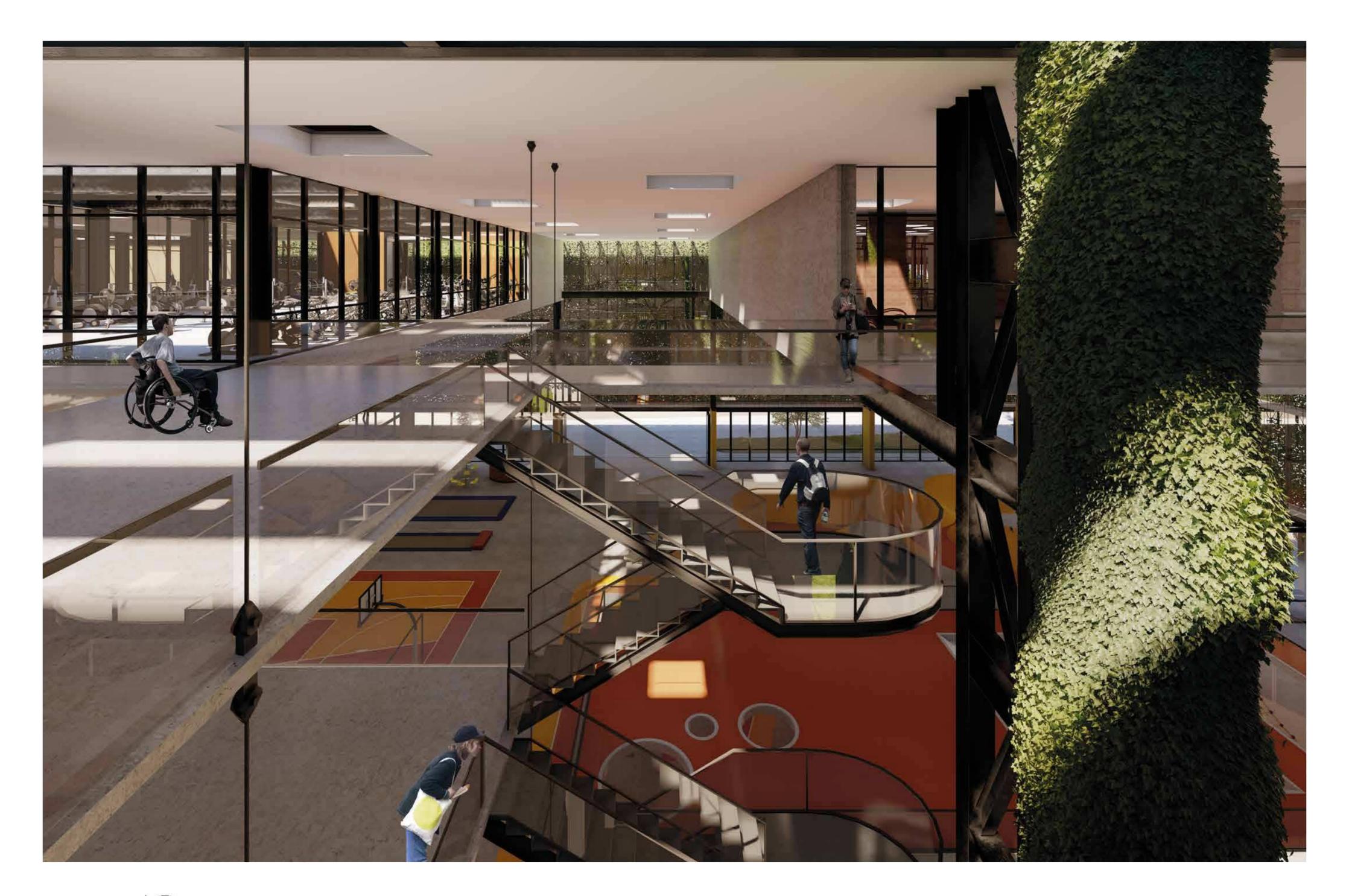




AXO NIVEL +9,00M TV1 M-CR 2024 L44



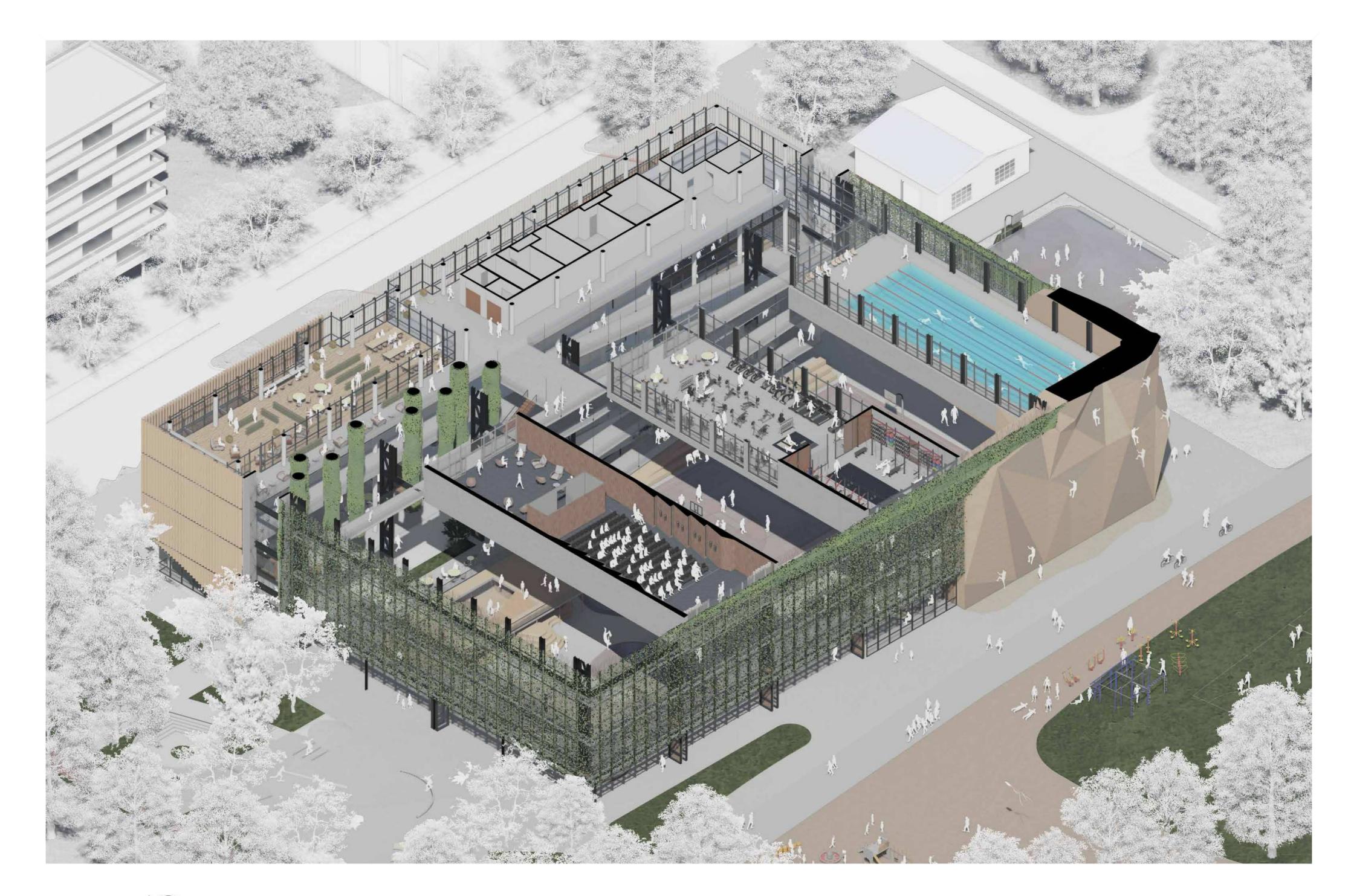














AXO NIVEL +13,50M TV1 M-CR 2024 L48



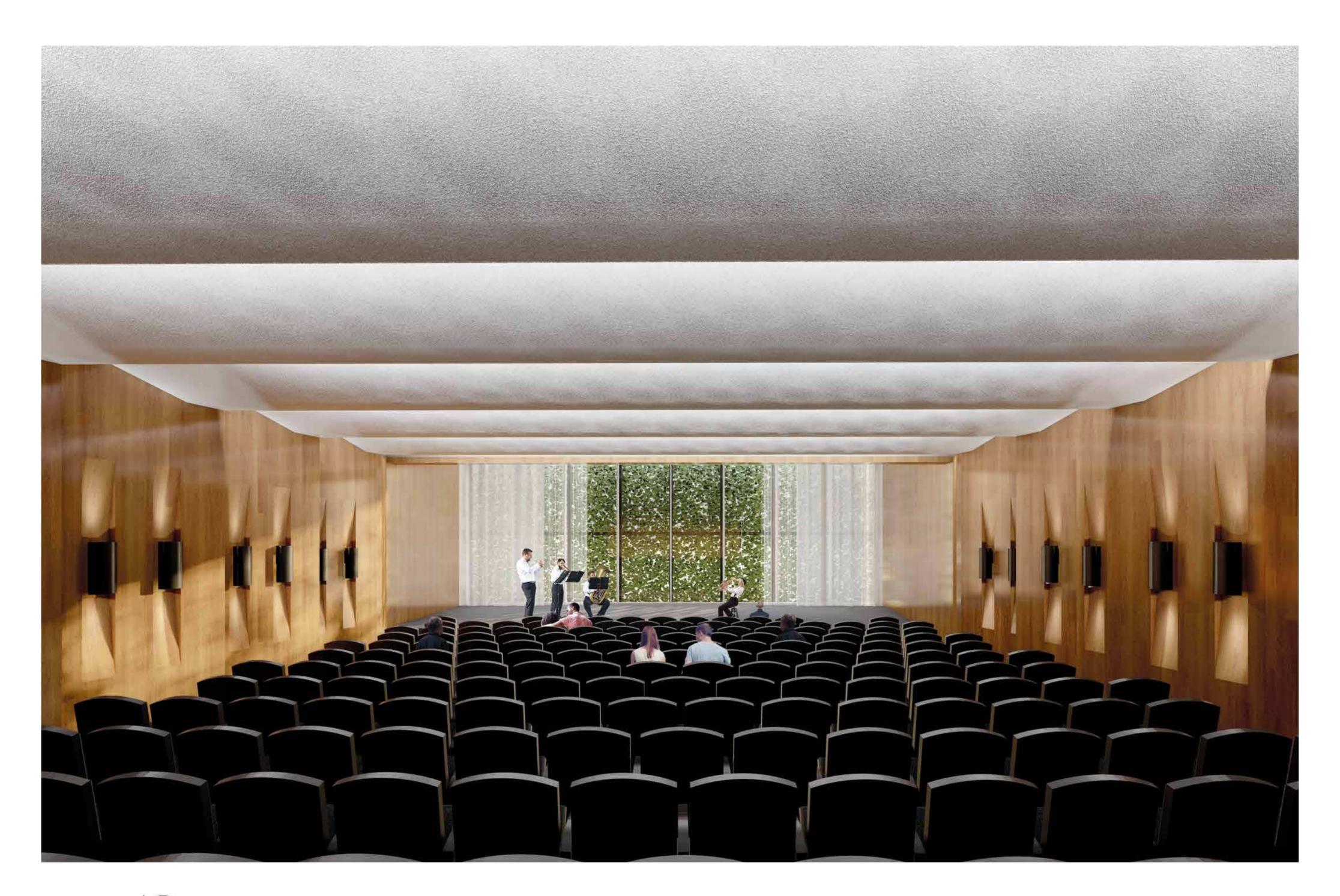




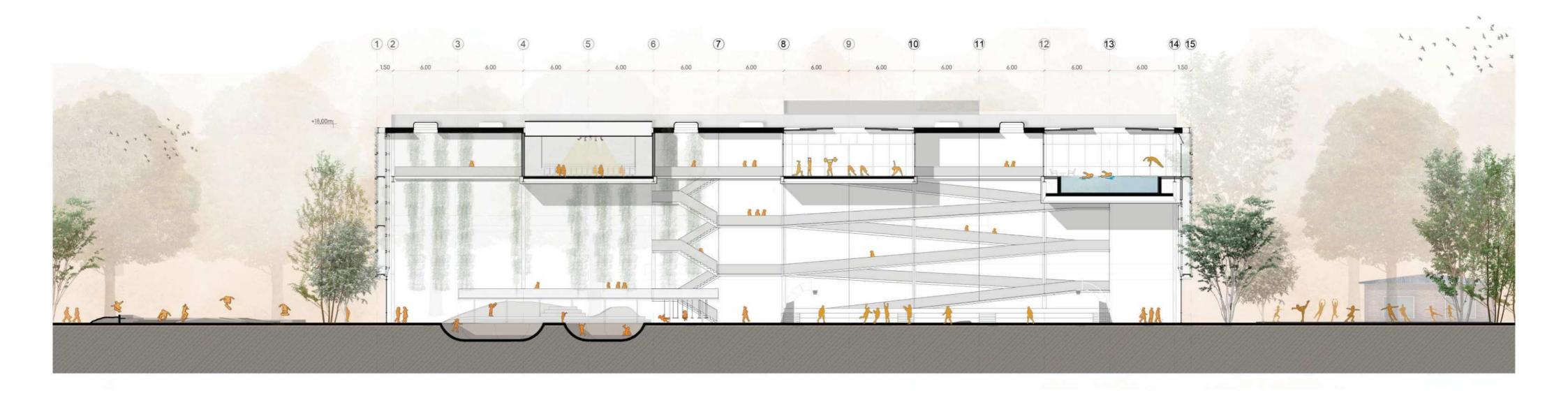


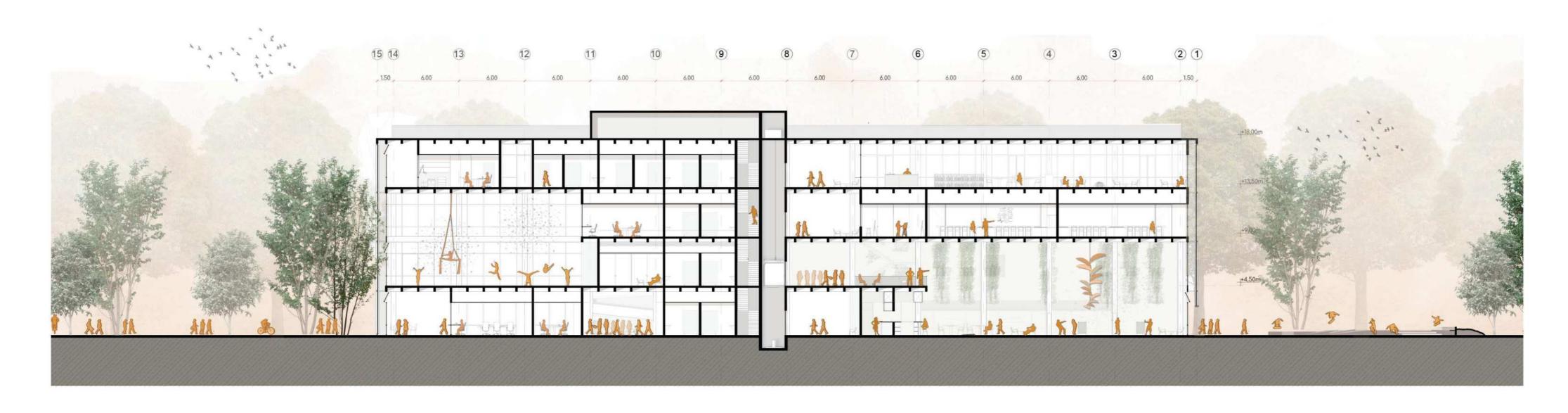




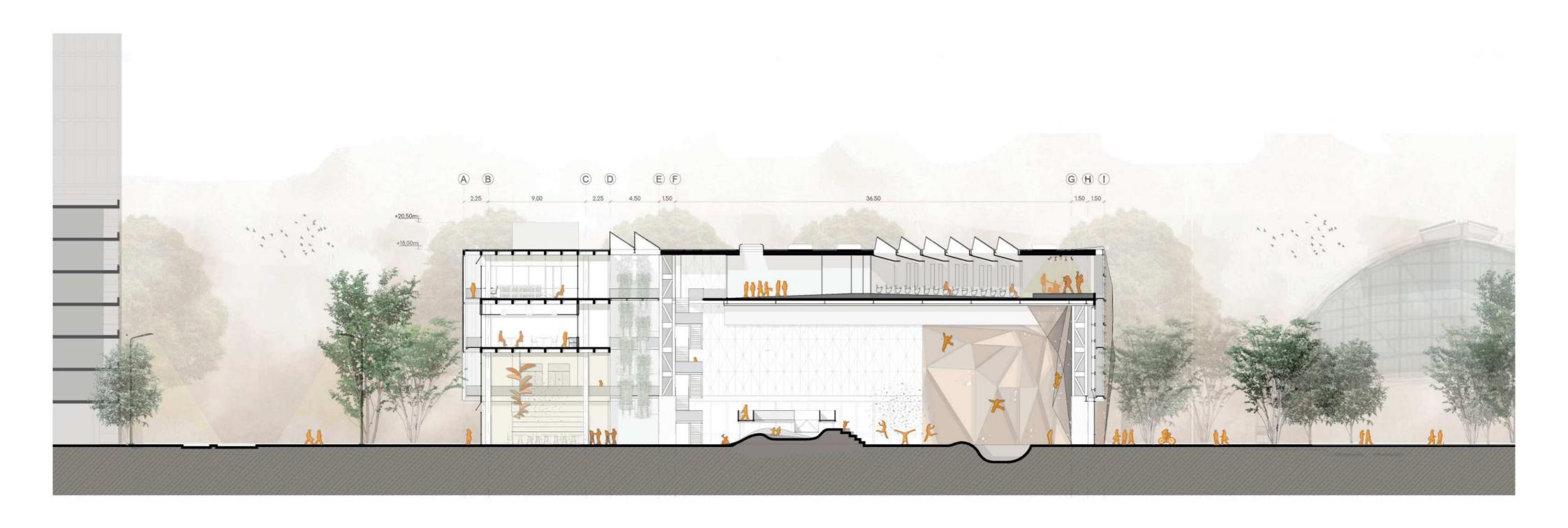


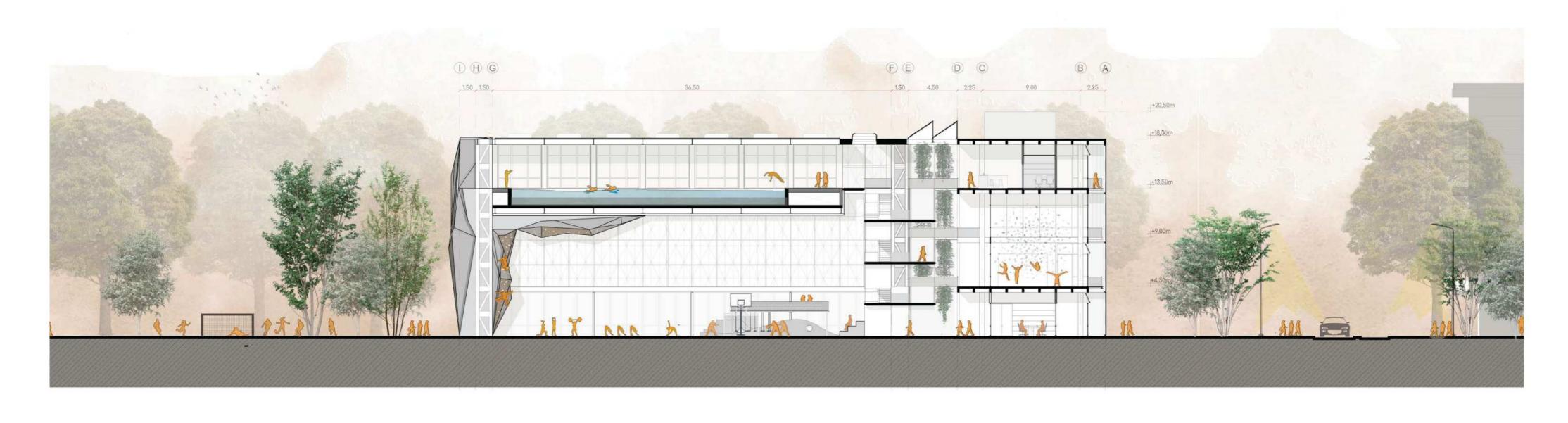






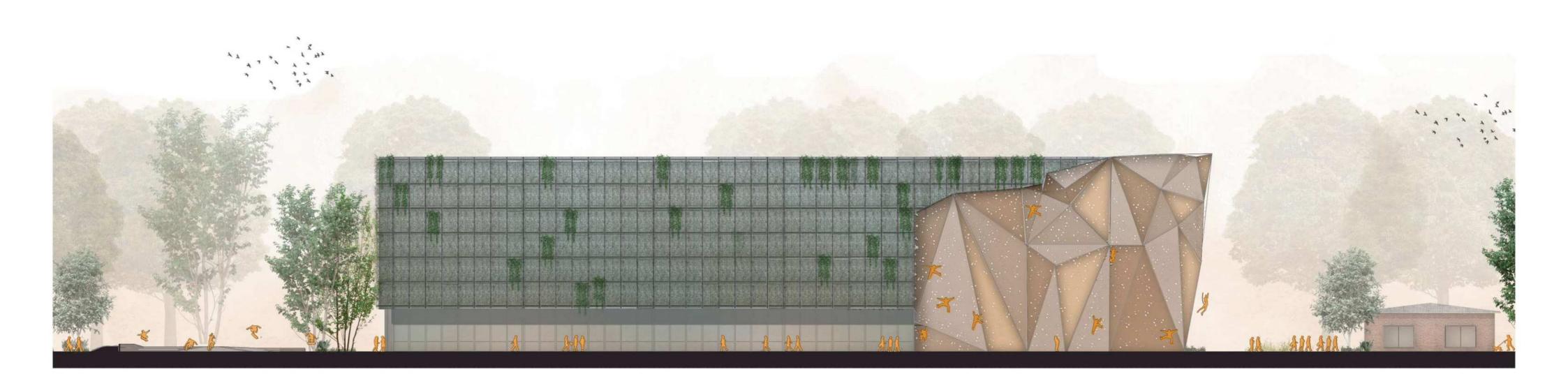










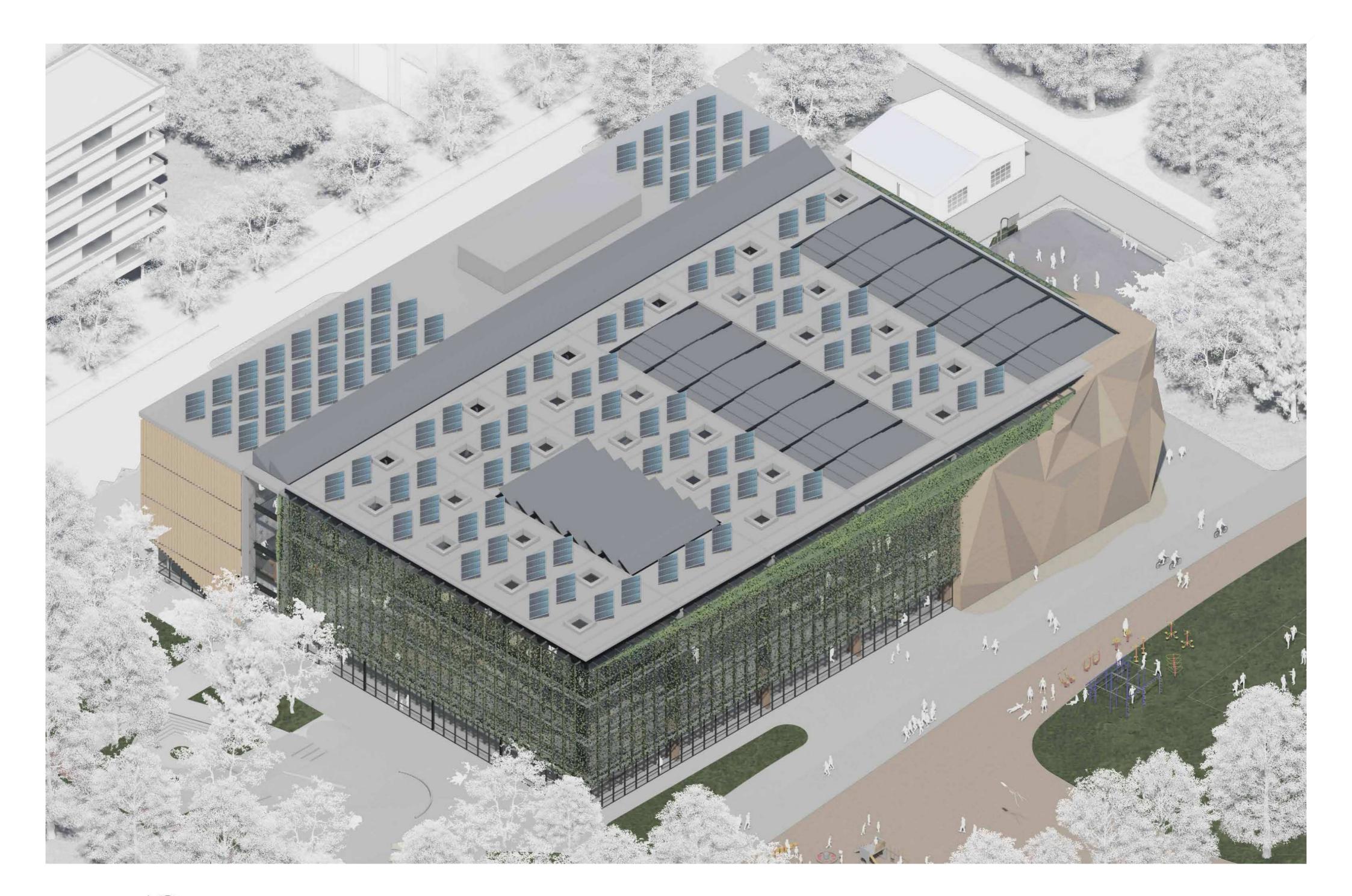










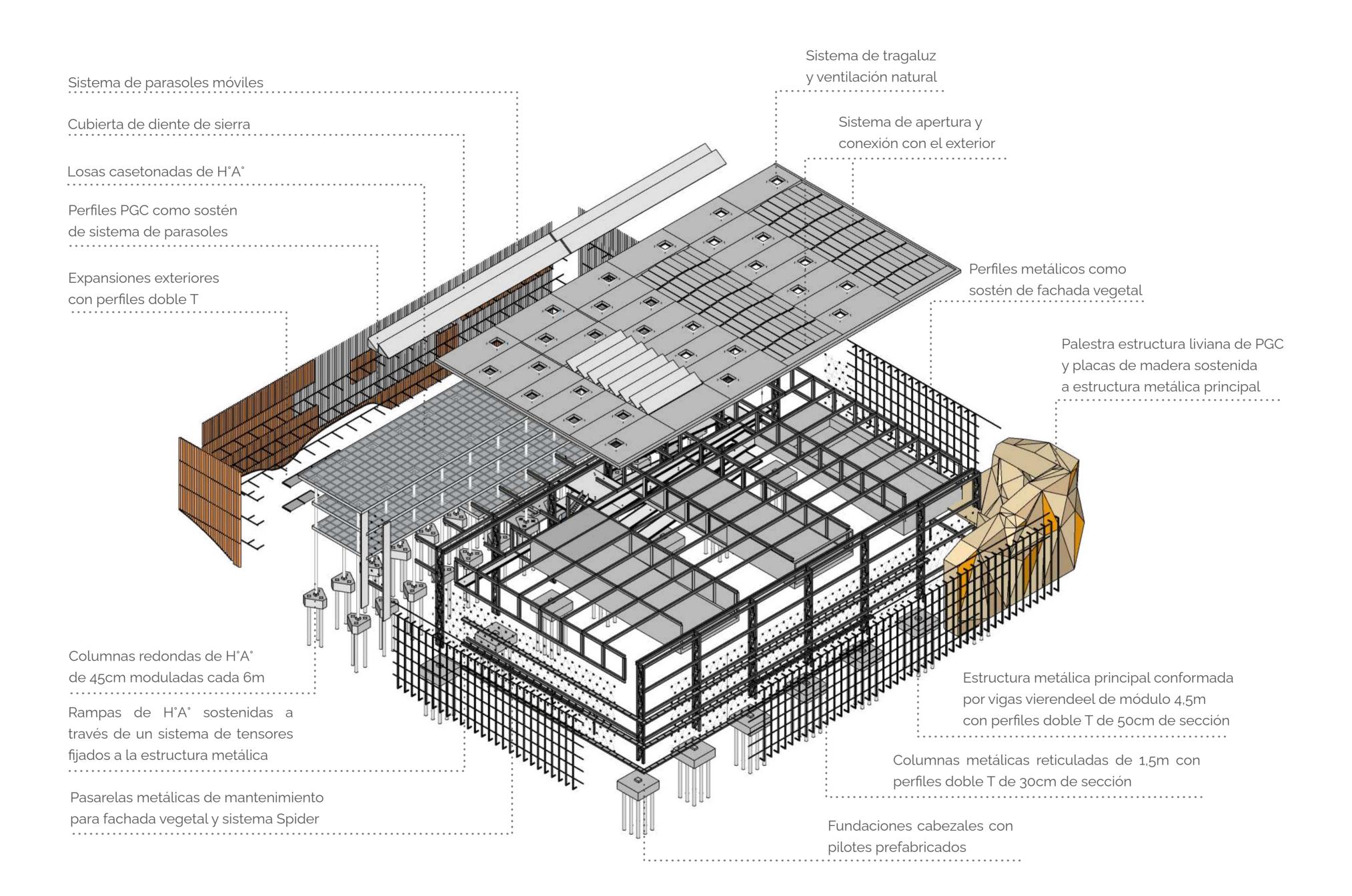




AXO GENERAL TV1 M-CR 2024 L57









DESPIECE ESTRUCTURAL TV1 M-CR 2024 L

## ESTRUCTURA DE HORMIGON ARMADO

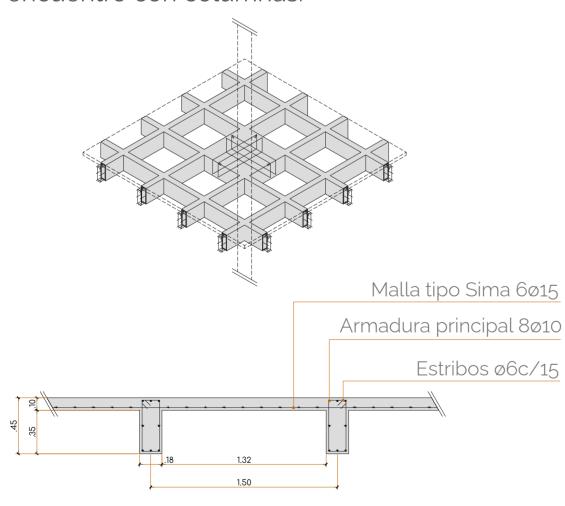
Estructura compuesta por una grilla de columnas de ø45cm cada 6m apoyadas sobre cabezales con pilotes hincados. La dimensión de las columnas ademas de verse afectada por las cargas también pondera la esbeltez que produce la altura máxima tanto en la sala de exposiciones como en el salón de expresión corporal (9 m).

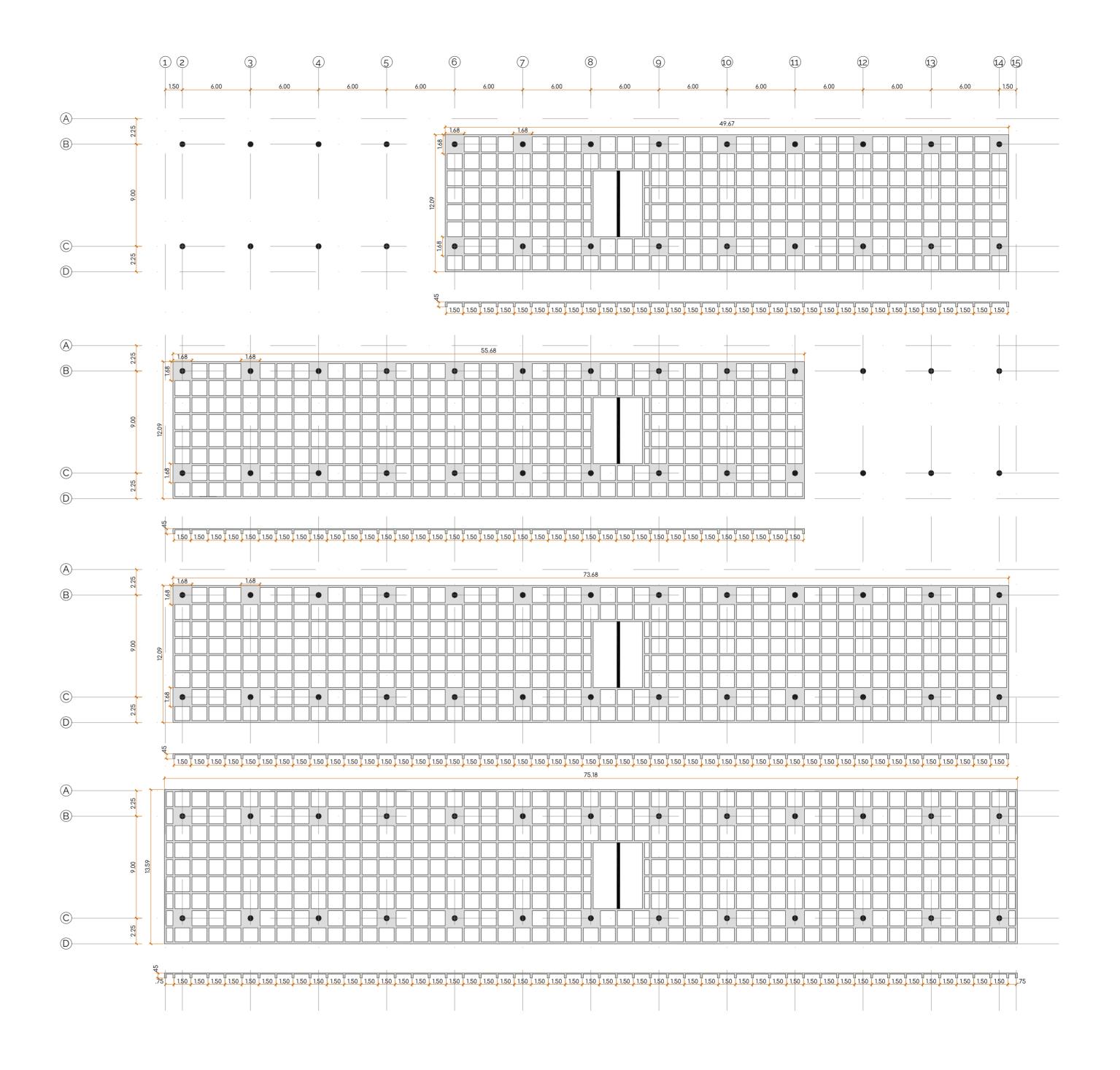
Los entrepisos se componen por un entramado de vigas de 18cm x 45cm cada 1,50m y losas de 10cm con malla tipo Sima inf. ø8 c/15.

Esta solución permite absorver las grande luces entre vigas, como así también los voladizos de 2,25m hacia el vacío central.

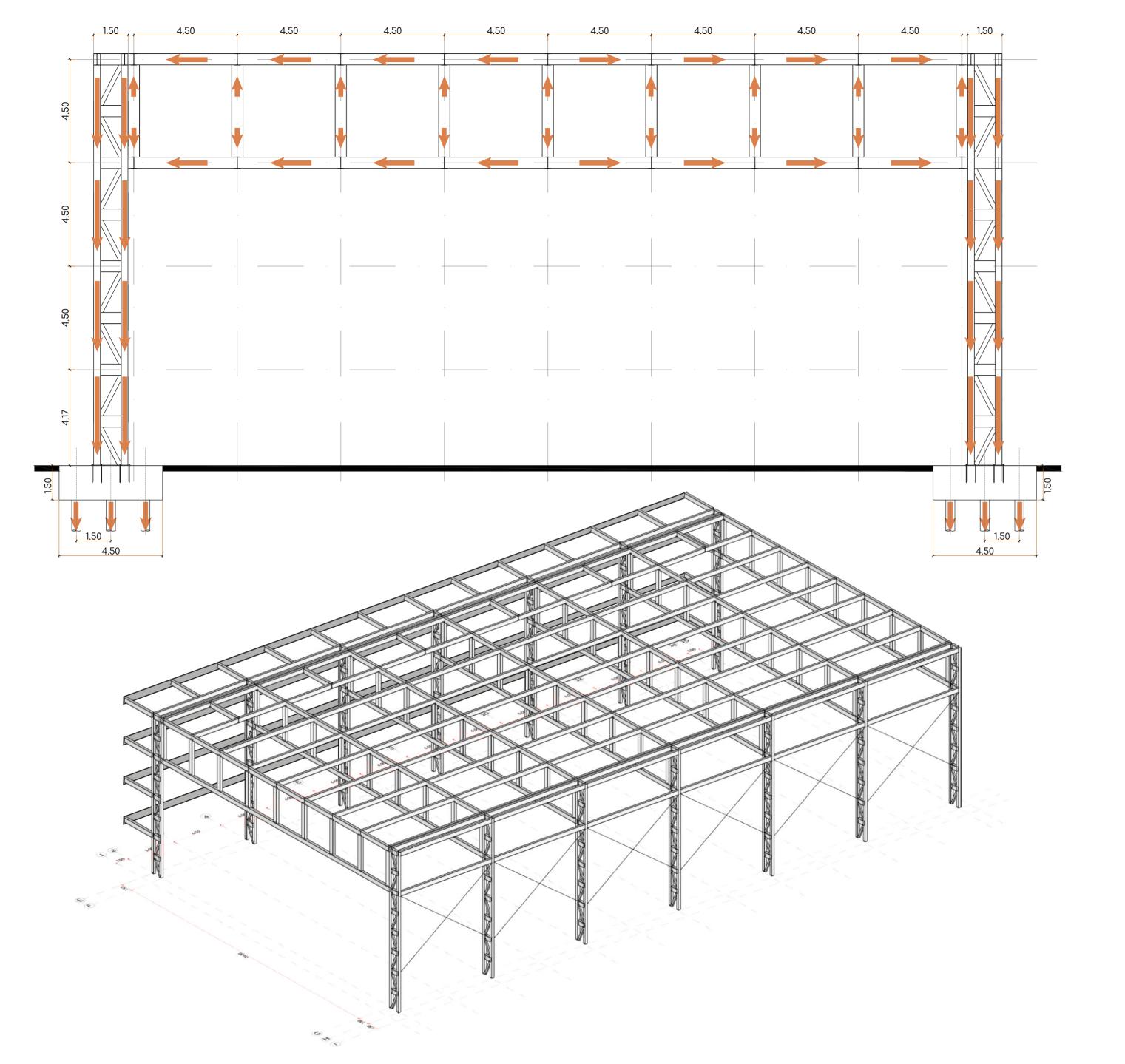
#### **DETALLE ARMADO DE ENTREPISOS**

Módulo lleno con armadura tipo cajón en el encuentro con columnas.









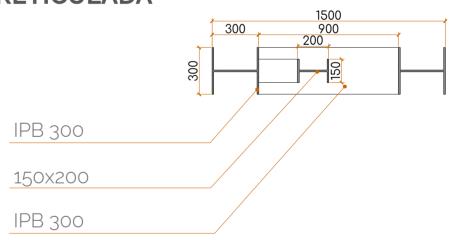
#### **ESTRUCTURA METALICA**

Estructura conformada por vigas tipo vierendeel de 4,5m de altura x 36m de luz, compuestas por 8 módulos de 4,5mx4,5m con perfiles metálicos de 50cm x 25cm. está estructura al trabajar por forma permite trabajar grandes luces con cargas altas, desarrollando en su módulo interior los programas de pileta, gimnasio y auditorio.



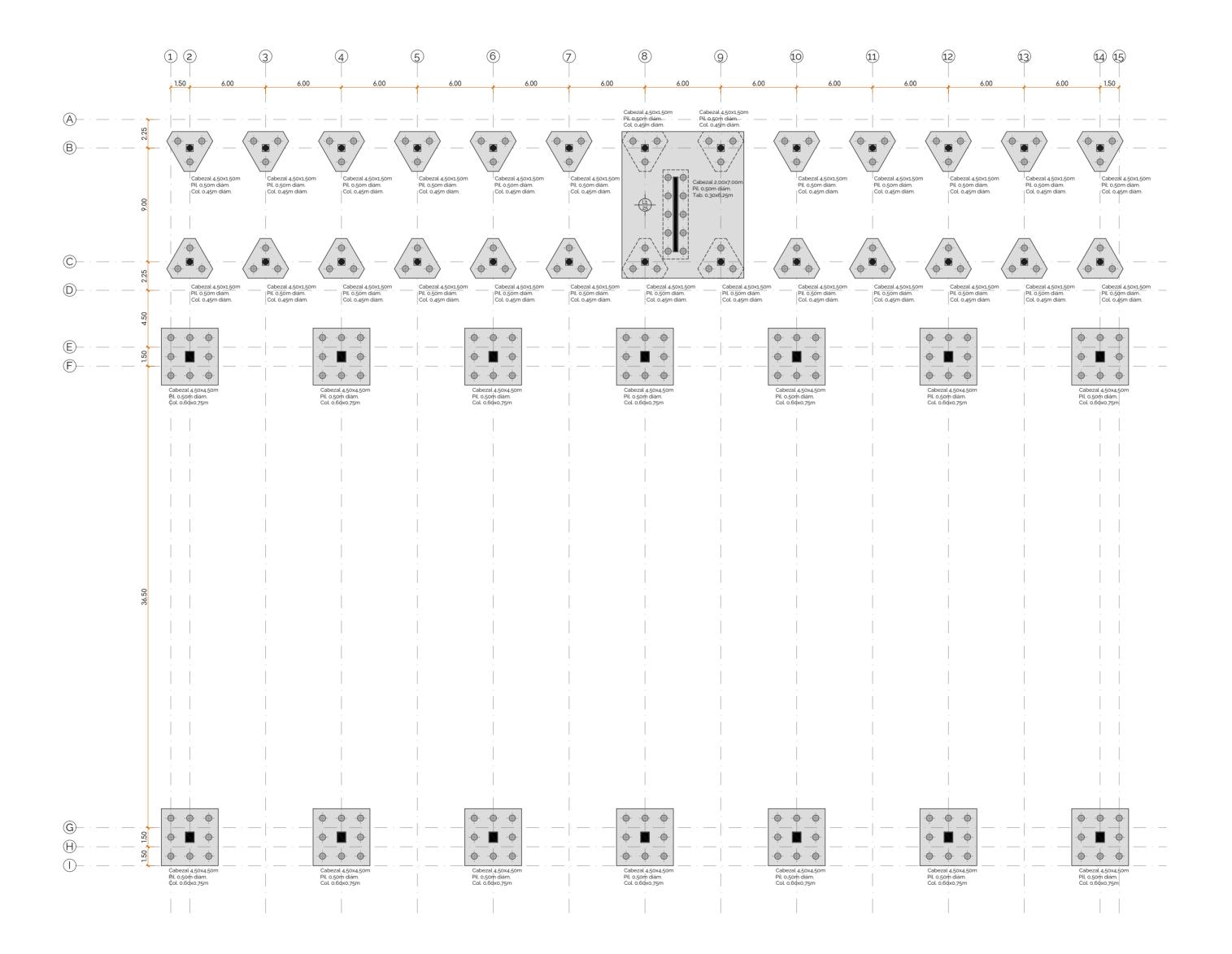
Las vigas vierendeel estarán apoyadas sobre columnas metálicas reticuladas (2 perfiles IPB 300 + 1 perfil de 150x200 diagonal) de 1,50m x 0,30m cada 12metros.

## SECCION COLUMNA RETICULADA

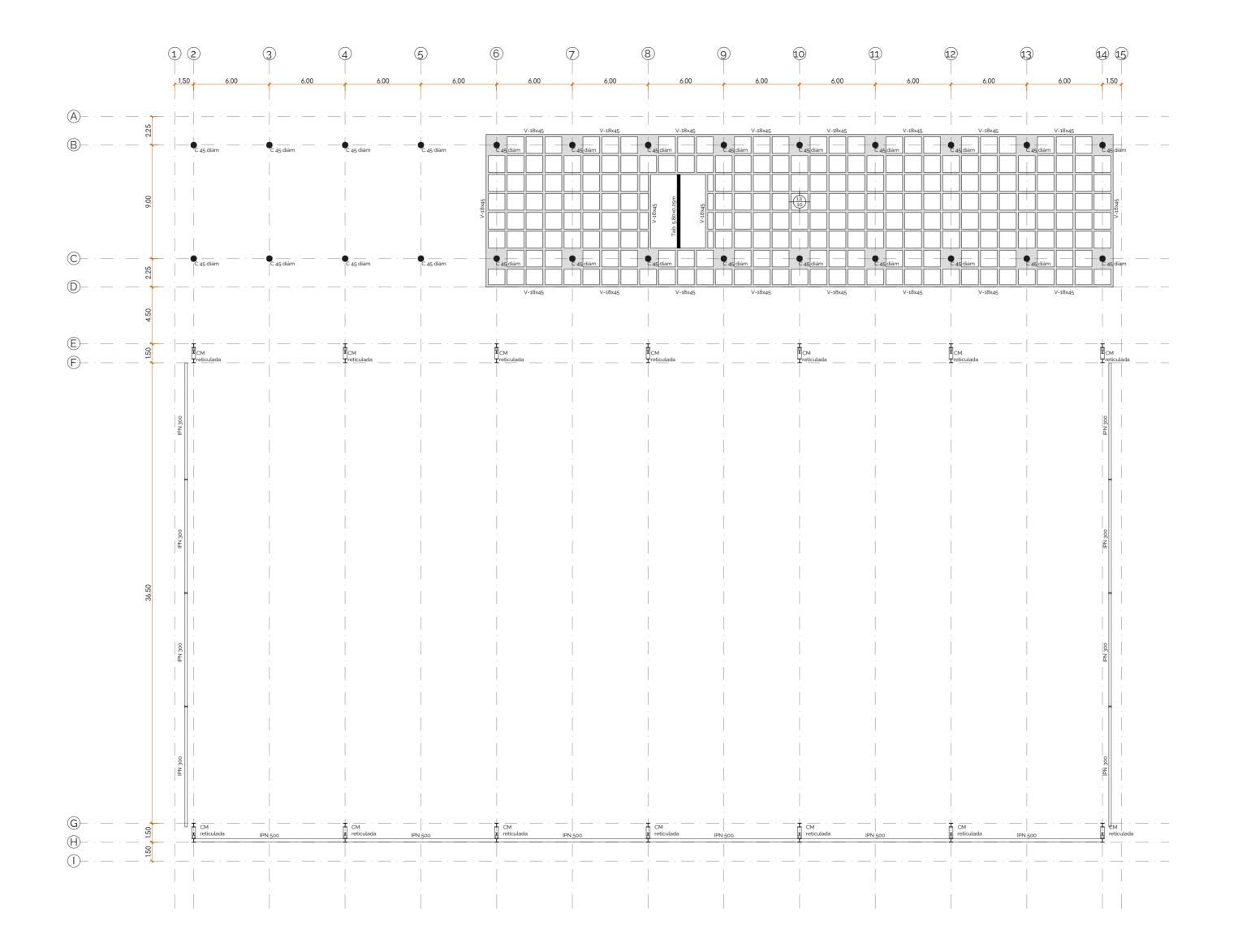


Para contrarrestar los esfuerzos perpendiculares a los arcos, la estructura, sobre el eje E se arriostra en todo su perímetro a la estructura de hormigón armado y en el eje H se utilizan cruces de san andrés.

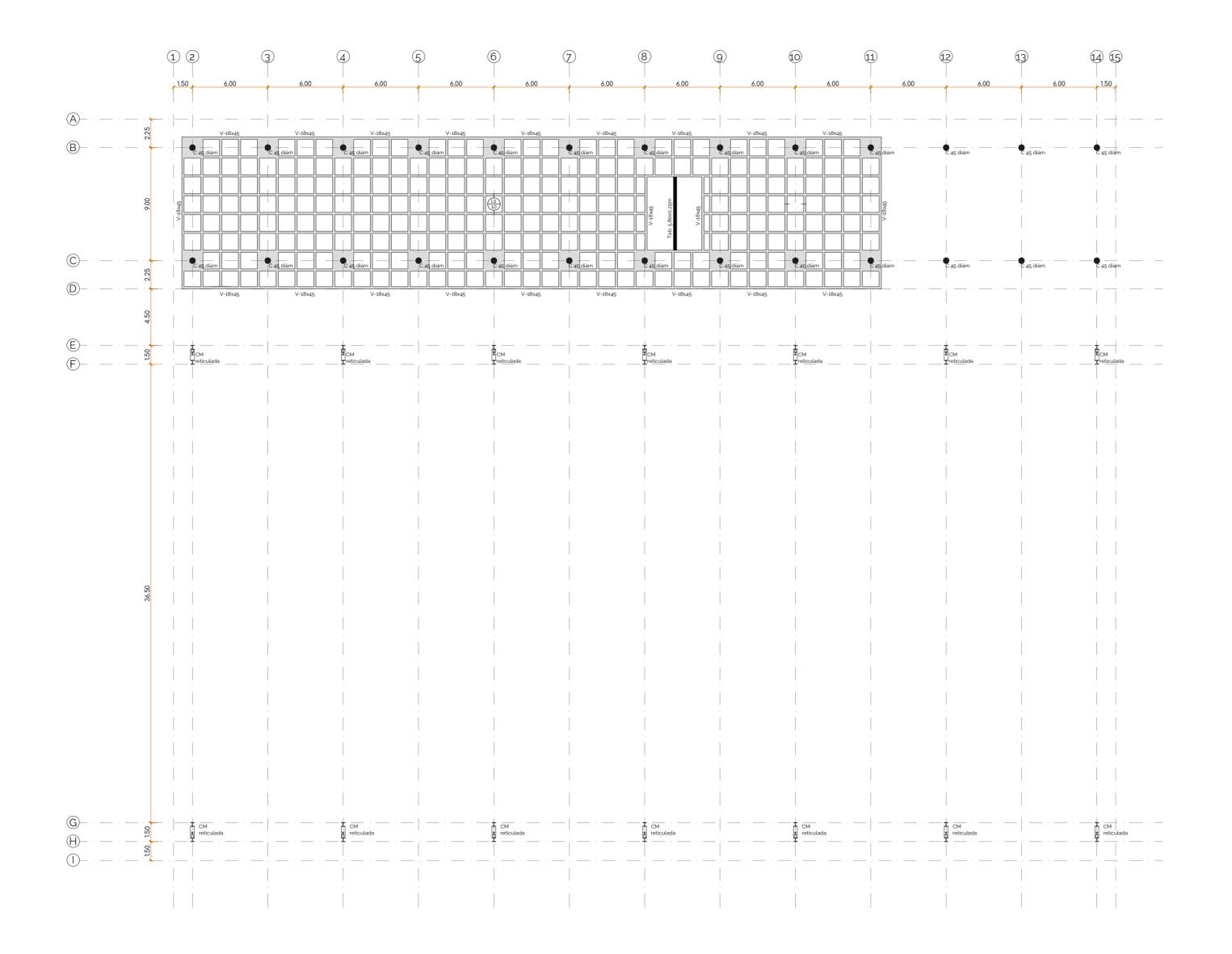
ESTRUCTURA METÁLICA



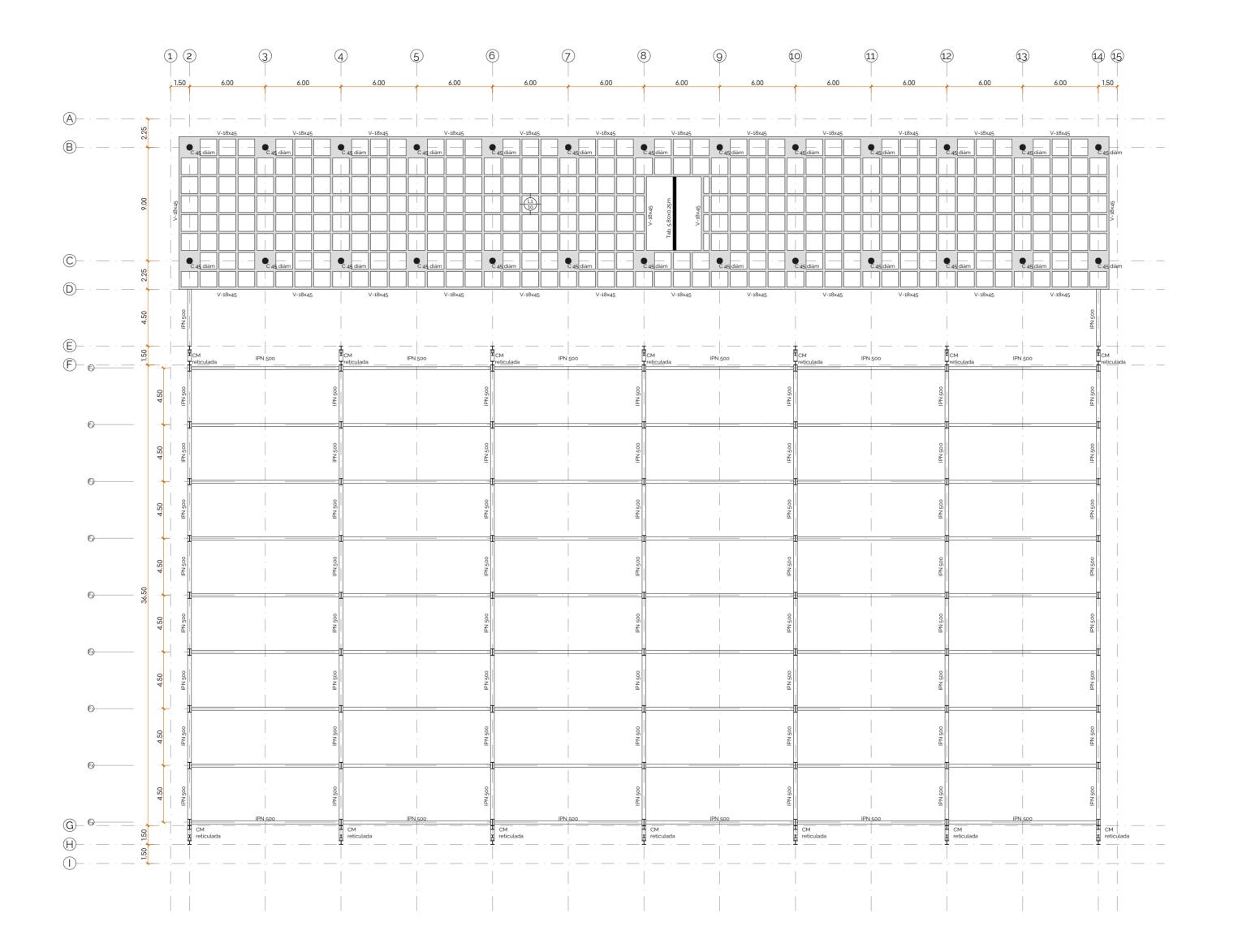




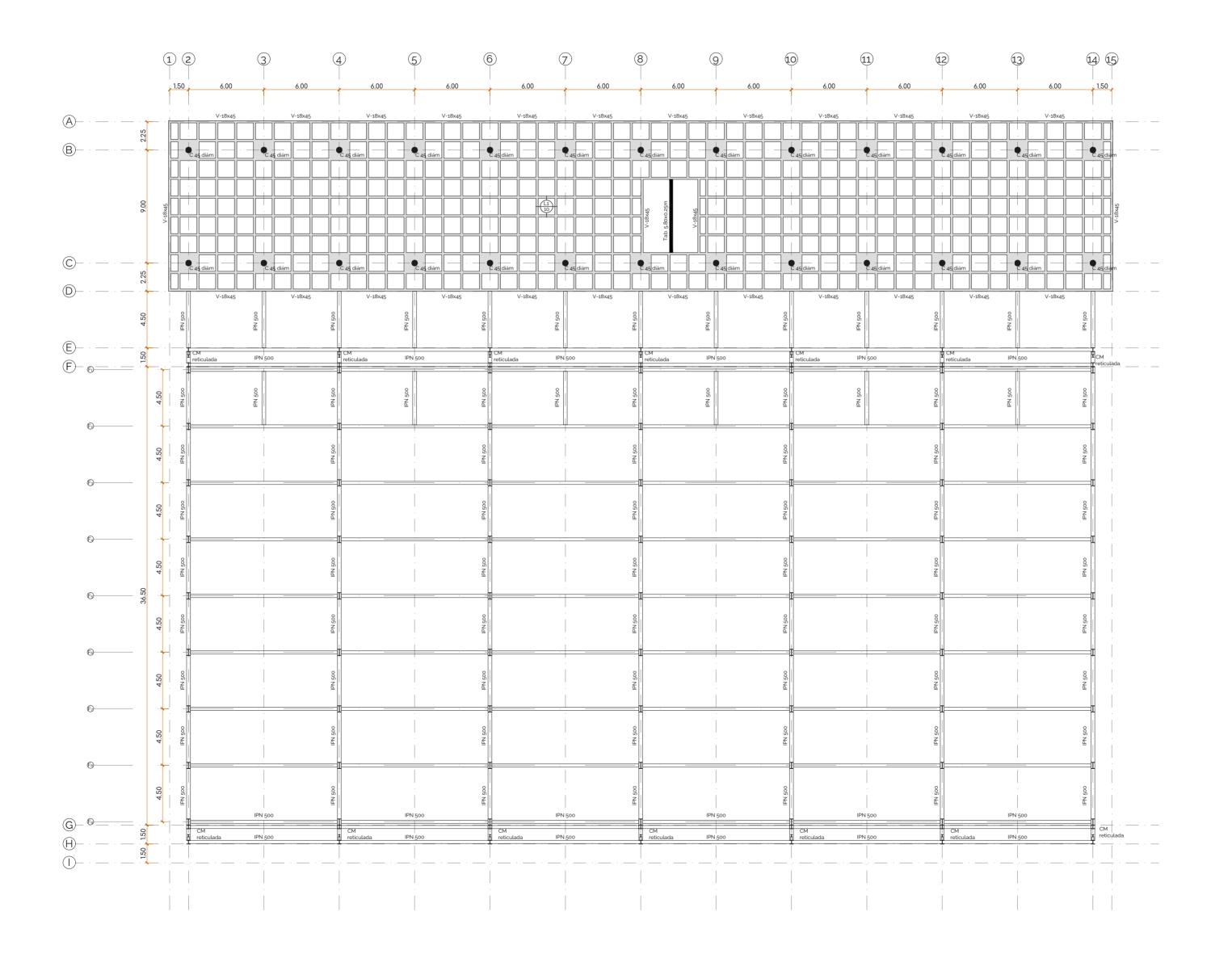




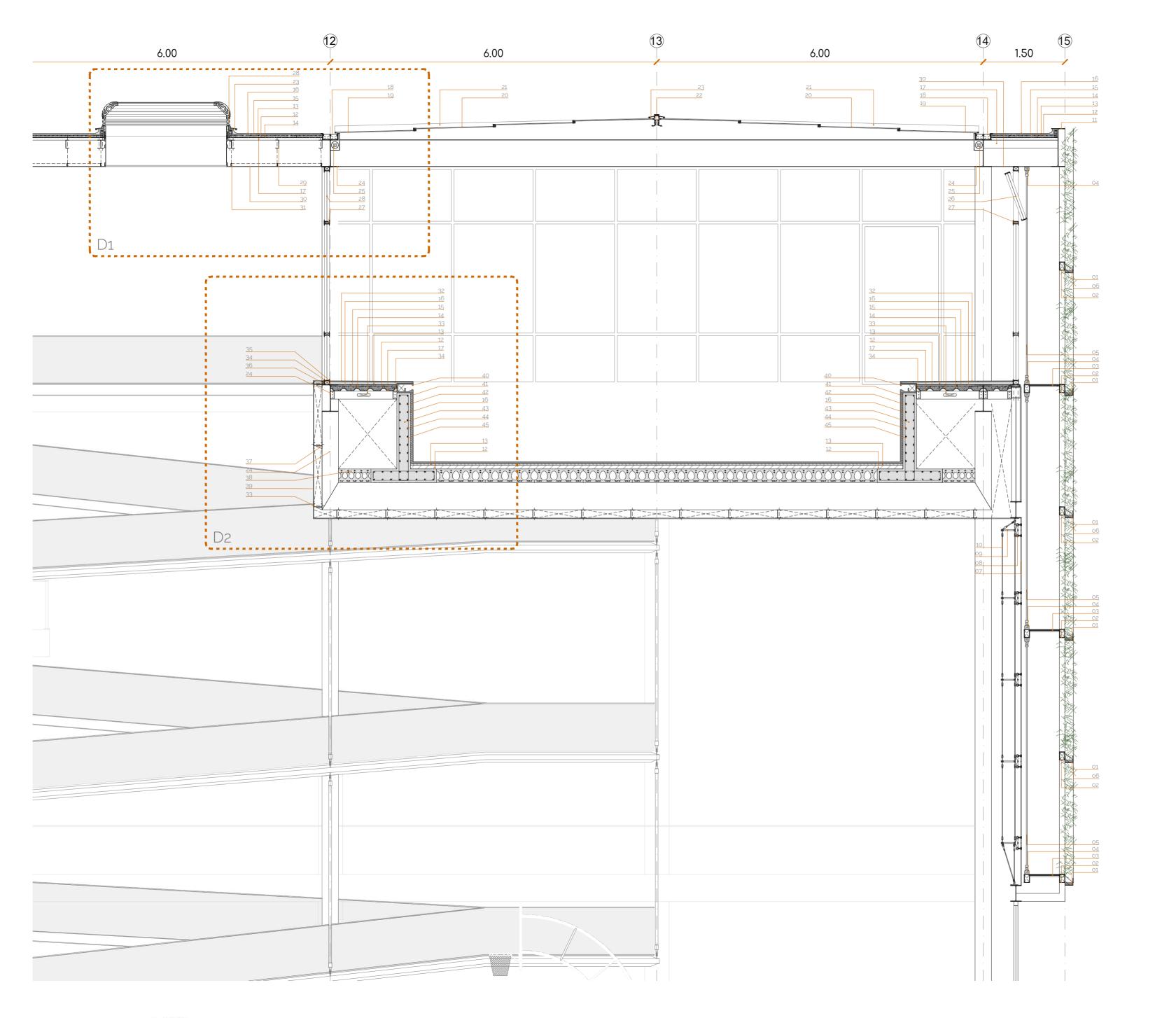


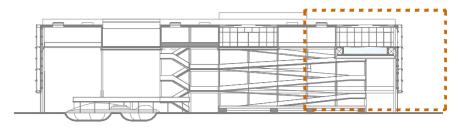




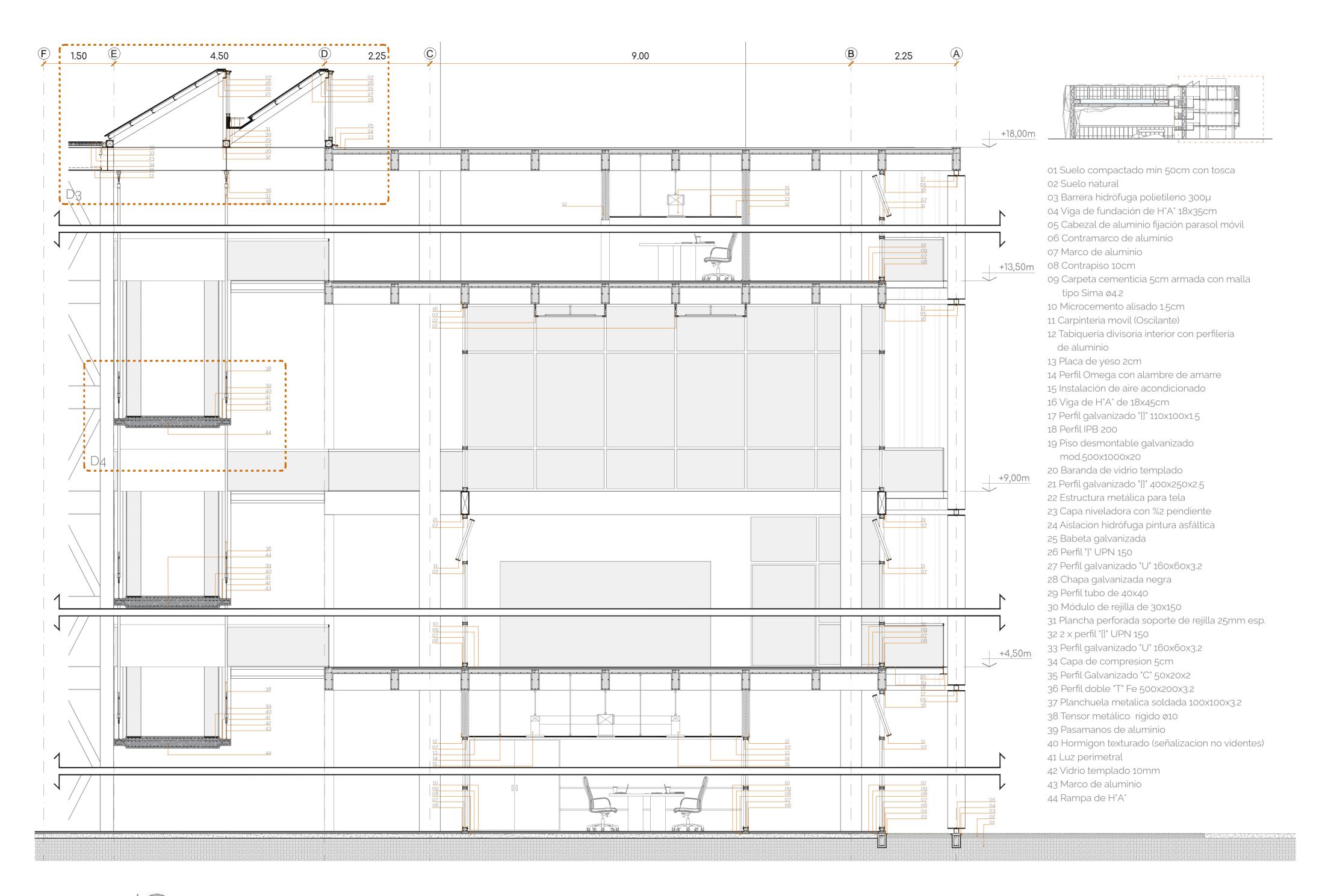








- 01 Jardinera para plantación con panel composite multicapa
- 02 Perfil galvanizado "[]" 150x100x2.5
- 03 Pasarela de entramado metálico para mantenimiento de fachada verde
- 04 Planchuela metalica soldada 80x80x3.2
- 05 Tensor metálico rígido ø5
- o6 Fachada verde "Ampelopsis" o "enamorada del muro"
- 07 Cristal incoloro 10mm templado
- 08 Sistema spider cuadruple de acero inoxidable
- 09 Barra tensor sistema spider de acero inoxidable
- 10 Tensor sistema spider de acero inoxidable
- 11 Perfil doble "T" Fe 700x250x3.2
- 12 Capa de compresion 5cm
- 13 Capa niveladora con %2 pendiente
- 14 Distanciador
- 15 Malla metalica electro soldada
- 16 Aislacion hidrófuga pintura asfáltica
- 17 Chapa trapezoidal (encofrado perdido)
- 18 Canaleta premoldeada galvanizada
- 19 Carpinteria fija
- 20 Carpinteria corrediza
- 21 Guías
- 22 Perfil galvanizado "[]" 500x100x2.4
- 23 Babeta galvanizada
- 24 Perfil doble "T" Fe 500x300x3.2
- 25 Motor techo corredizo
- 26 Carpinteria movil (Oscilante)
- 27 Marco de aluminio
- 28 Carpinteria fija
- 29 Perfil galvanizado "U" 160x60x3.2
- 30 Cielorraso suspendido
- 31 Perfil Galvanizado "C" 50x20x2
- 32 Baldosas antideslitantes 30x30
- 33 Perfil "C" aluminio galvanizado 260x80x3.2mm
- 34 Perfil "L" 50x50x2
- 35 Junta de dilatación
- 36 Tubo de PVC 60x40x2
- 37 Mensula de acero 50x10x3.2
- 38 Loseta premoldeada de H°A°
- 39 Revestimiento plástico simil hormigón
- 40 Drenaje piscina bloque de H° premoldeado 30x17cm
- 41 Ceramica semibrillante 45x45cm
- 42 Mortero de asiento 2.5cm
- 43 Tabique de h° premoldeado
- 44 Armadura principal Fe ø20
- 45 Armadura secundaria estribos Fe ø10



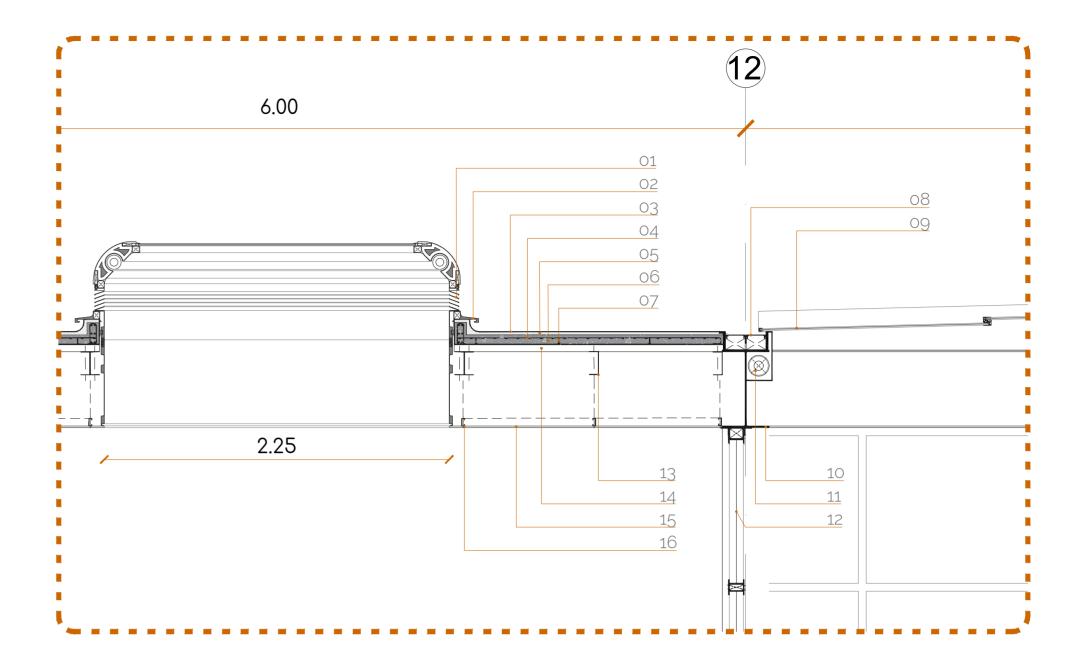


#### **DETALLE 1 - CUBIERTA LIVIANA**

Para la cubierta de la estructura metálica se utiliza un sistema de encofrado perdido sobre perfiles galvanizados "C", permitiendo así la modulación para colocar claraboyas que permitan el paso de la luz cenital y la circulación de aire natural.

Permitiendo la conexión con el exterior, en los programas de gimnasio y pileta se realiza un sistema de modulos corredizos a través de un motor electrónico.

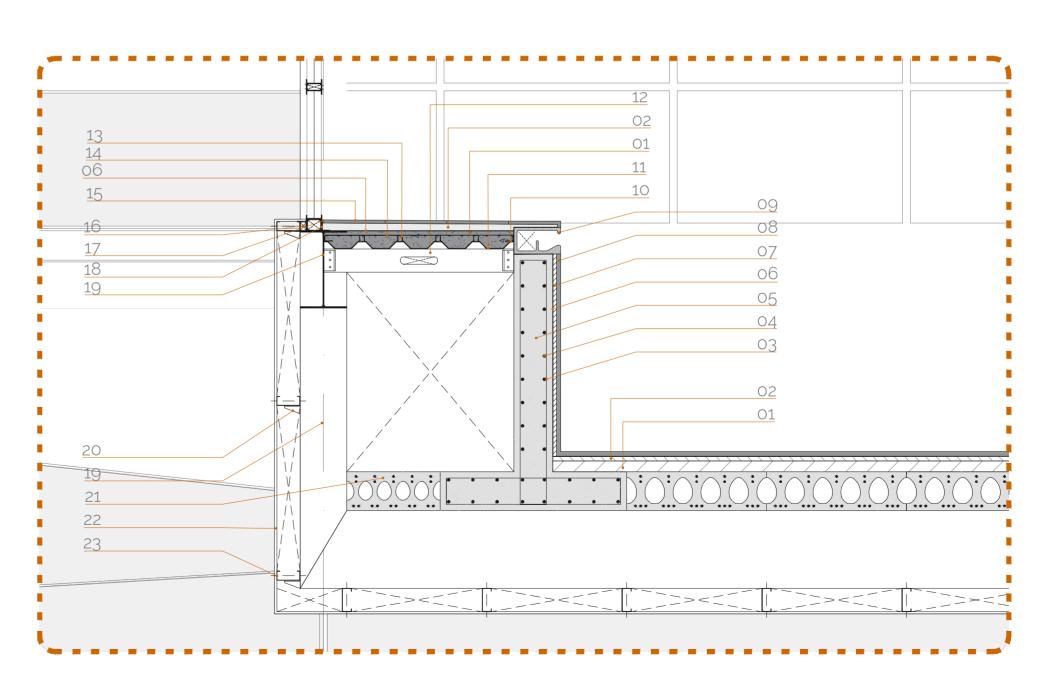
- 01 Rejilla de ventilacion autoregulable
- 02 Babeta galvanizada
- 03 Aislación hidrófuga pintura asfáltica
- 04 Malla metálica tipo Sima electro soldada
- 05 Capa niveladora con %2 pendiente
- o6 Capa de compresión 5cm
- 07 Distanciador
- 08 Canaleta premoldeada galvanizada
- og Carpintería fija de aluminio
- 10 Perfil doble "T" Fe 500x300x3.2
- 11 Motor techo corredizo
- 12 Carpintería fija de aluminio 13 Perfil Galvanizado "U" 160x60x3.2
- 14 Chapa Trapezoidal (encofrado perdido)
- 15 Placa de yeso 2cm
- 16 Perfil Galvanizado "C" 50x20x2



#### **DETALLE 2 - ARMADO PILETA**

Para la ejecución de la estructura de la pileta se realiza una modificación en la modulación de las vigas vierendeel, generando un arco inferior donde se apoyarán la losetas premoldeadas, estructura que será recubierta por una estructura liviana con terminaciones en revestimiento plástico simil hormigón.

- 01 Capa de compresión 5cm
- 02 Capa niveladora con %2 pendiente
- 03 Armadura secundaria estribos Fe ø10
- 04 Armadura principal Fe ø2005 Tabique de H° premoldeado
- 06 Aislacion hidrófuga pintura asfáltica
- 07 Mortero de asiento 2.5cm
- 08 Cerámica semifbrillante 45x45cm
- og Drenaje piscina bloque de H° premoldeado 30x17cm
- 10 Perfil "L" 40x40x2
- 11 Chapa trapezoidal (encofrado perdido)
- 12 Perfil "C" aluminio galvanizado 260x80x3.2
- 13 Distanciado
- 14 Malla metálica electro soldada tipo Sima
- 15 Baldosas antideslitantes 30x30
- 16 Tubo de PVC 60x40x2
- 17 Junta de dilatación
- 18 Perfil "L" 50x50x2
- 19 Perfil doble "T" 500x250x3.2
- 20 Ménsula de acero50x10x3.2
- 21 Loseta premoldeada de H°A°
- 22 Revestimiento plástico simil hormigón
- 23 Perfil "C" aluminio galvanizado 260x80x3.2



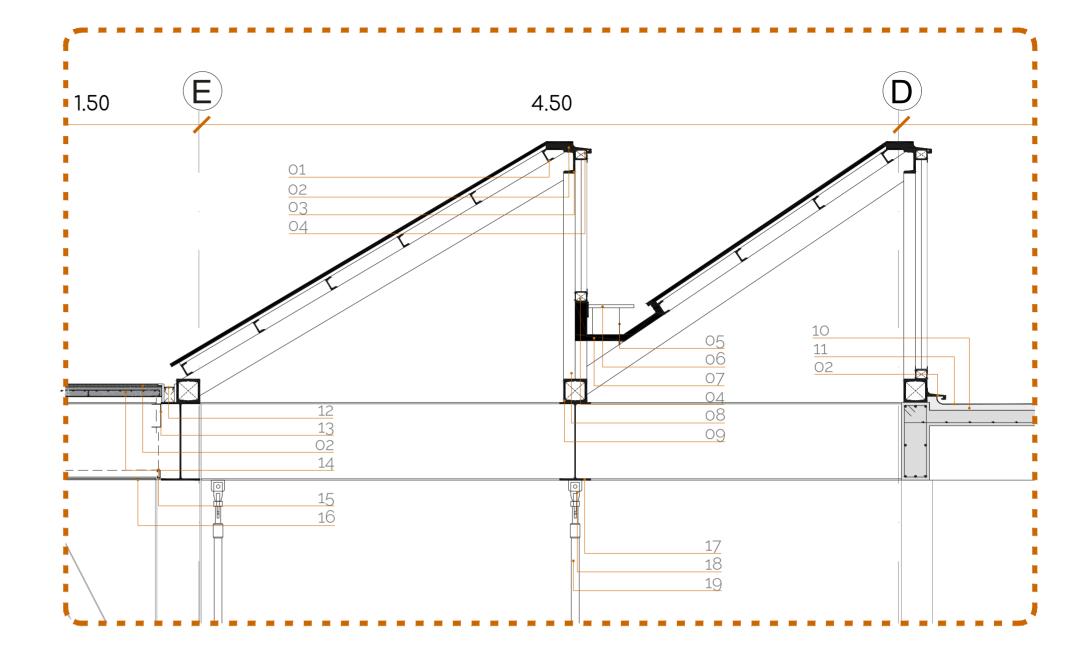


DETALLES 1:10 TV1 M-CR 2024 L69

#### **DETALLE 3 - CUBIERTA TIPO SIERRA**

Se utiliza este tipo de cubierta como articuladora entre ambas estructuras, permitiendo el paso de luz cenital a lo largo de todo el volumen otorgandole una lectura de liviandad en el espacio, así mismo se adapta de manera optima a la estructura de arriostre evitando las dificultades que puede acarrear la ejecución de otra tecnología con un vacio de 18 metros de altura.

- 01 Perfil galvanizado "U" 160x60x3.2
- 02 Babeta galvanizada
- 03 Perfil "]" UPN 150
- 04 Carpintería de aluminio paños fijos
- 05 Plancha perforada soporte de rejilla 25mm esp.
- 06 Módulo de rejilla de 30x150
- 07 Perfil tubo de 40x40mm
- 08 Perfil "]" UPN 150 c/1.50m
- 09 2 x perfil "[]" UPN 150 soldada a perfil doble "T"
- 10 Capa niveladora con %2 pendiente
- 11 Aislacion hidrófuga pintura asfáltica
- 12 Canaleta premoldeada galvanizada
- 13 Perfil galvanizado "U" 160x60x3.2
- 14 Capa de compresion 5cm
- 15 Perfil Galvanizado "C" 50x20x2
- 16 Placa de yeso 2cm
- 17 Perfil doble "T" Fe 500x200x3.2
- 18 Planchuela metalica soldada 100x100x3.2
- 19 Tensor metálico rígido ø10

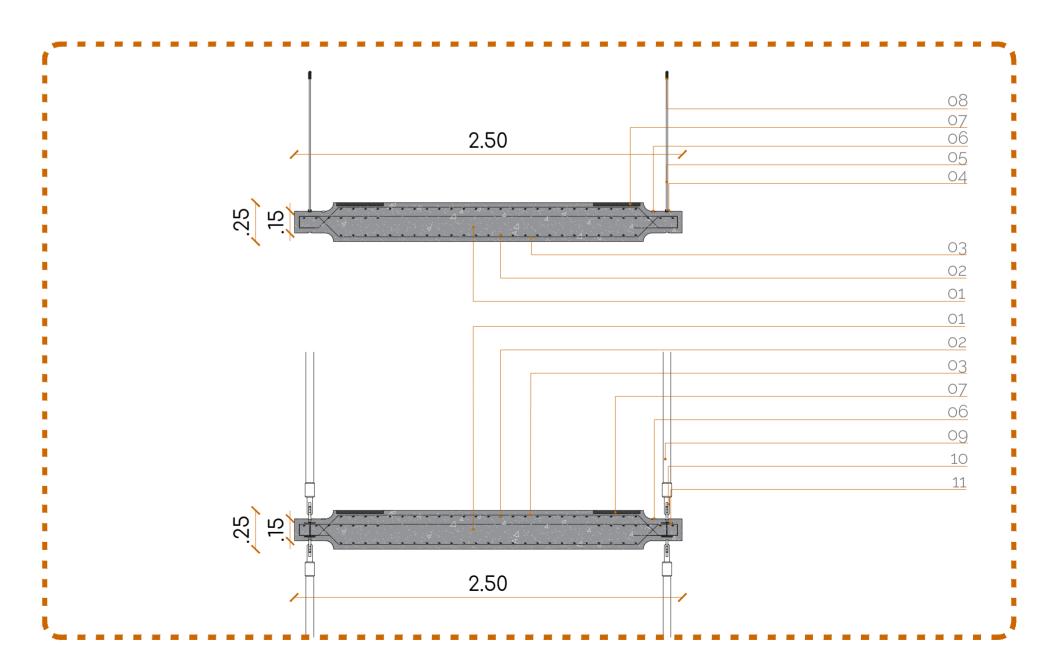


## DETALLE 4 - RAMPA DE HORMIGON ARMADO

La ejecución de una rampa recorriendo los 3 niveles de la obra, busca generar plena accesibilidad para todos los usuarios, como así también que sea parte del recorrido y el juego, y no solo una mera conexión.

Para evitar los apoyos en el nivel cero la rampa cuelga sobre tensores rígidos evitando los movimientos oscilatorios, para ello se utiliza como anclaje un perfil doble "T" el cual se coloca desde el encofrado en espera de los tensores.

- 01 Rampa de hormigón armado
- 02 Armadura Principal Fe 25
- 03 Armadura Secundaria Fe ø10
- 04 Marco de aluminio
- 05 Vidrio templado de 10mm
- 06 Luz led perimetral
- 07 Hormigon texturado (señalizacion no videntes)
- 08 Pasamanos de aluminio
- 09 Tensor metálico rígido ø10
- 10 Planchuela metalica soldada 100x100x3.2
- 11 Perfil doble "T" 70x90x3.2 como anclaje





DETALLES 1:10 TV1 M-CR 2024 L70

### INSTALACIÓN DE AGUA

#### TENDIDO INSTALACIÓN DE AGUA

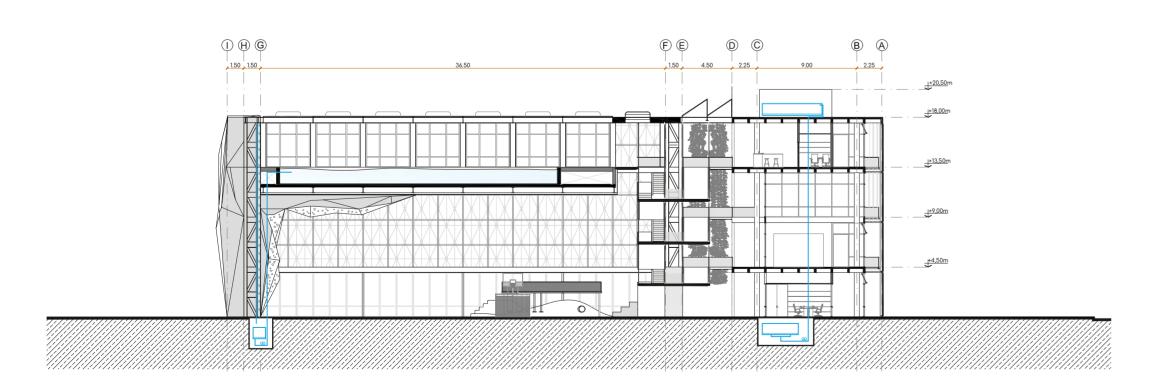
La instalación se lleva a cabo de manera convencional mediante el flujo por gravedad.

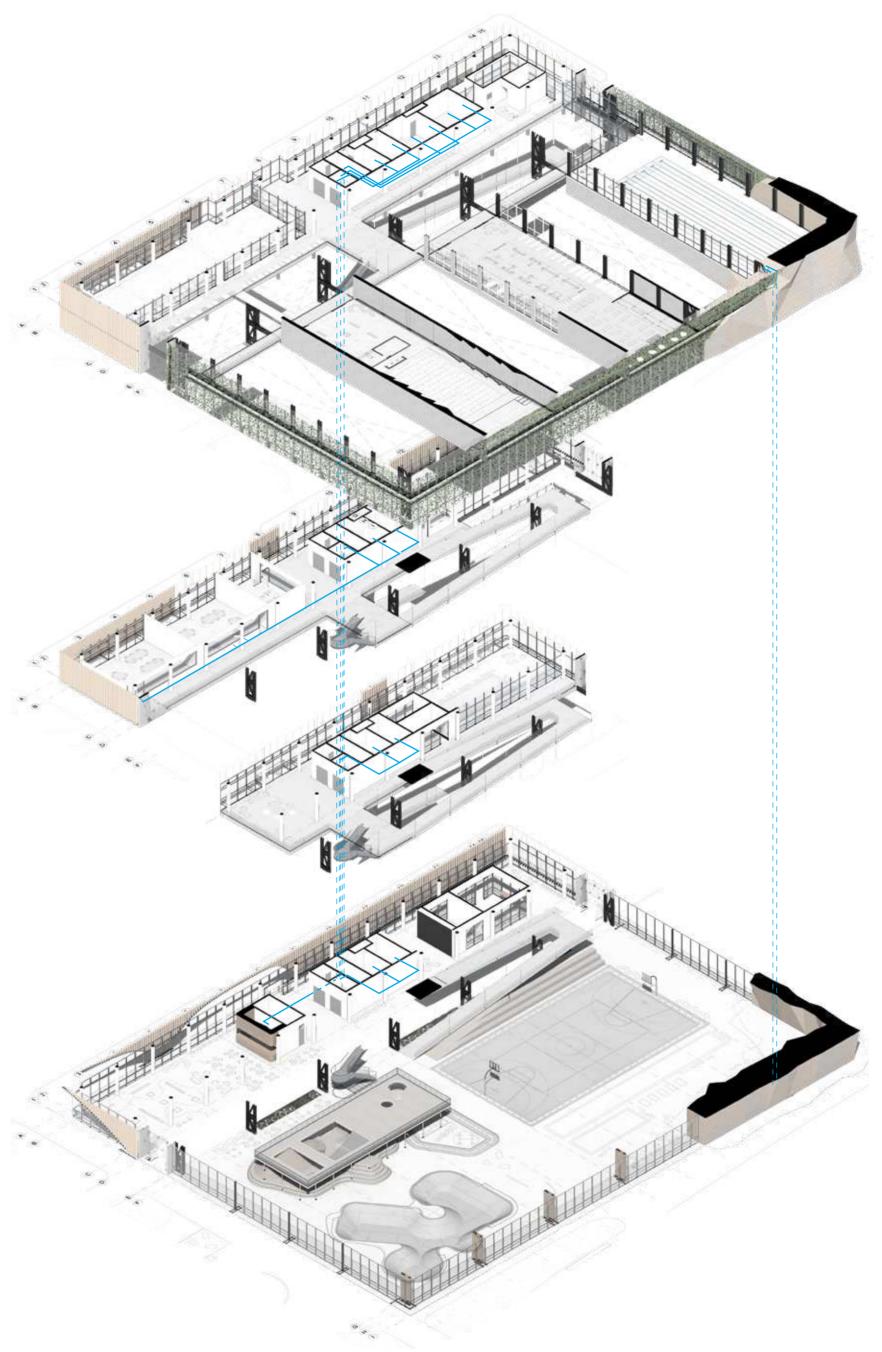
En el nivel -3,50 m se encuentran las conexiones a la red y los tanques de bombeo encargados de impulsar el agua hacia los tanques de reserva en la azotea.

El sistema de suministro de agua consta de conductos verticales situados en los núcleos, conectando las bajadas del tanque de reserva con los conductos de cada nivel.

Para facilitar el llenado de la piscina, se ha diseñado un segundo recinto a lo largo de los ejes G-H del proyecto. Este recinto impulsa el agua mediante bombas hacia el nivel correspondiente, y el conducto vertical se extiende por el interior de la estructura, evitando distancias excesivas y promoviendo así un uso eficiente de los recursos.

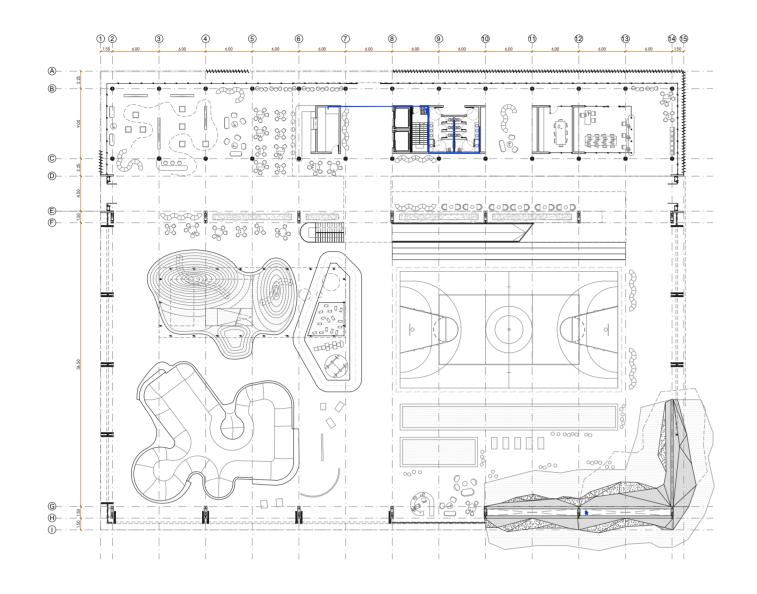
El sistema de captación de agua se acumulará en tanques de reserva en el subsuelo, alimentando a su vez el sistema de riego mediante bombeo.

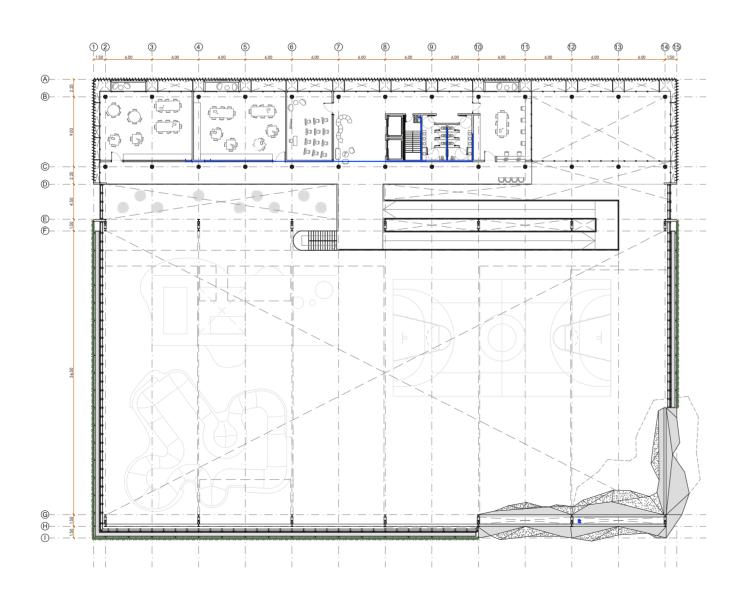


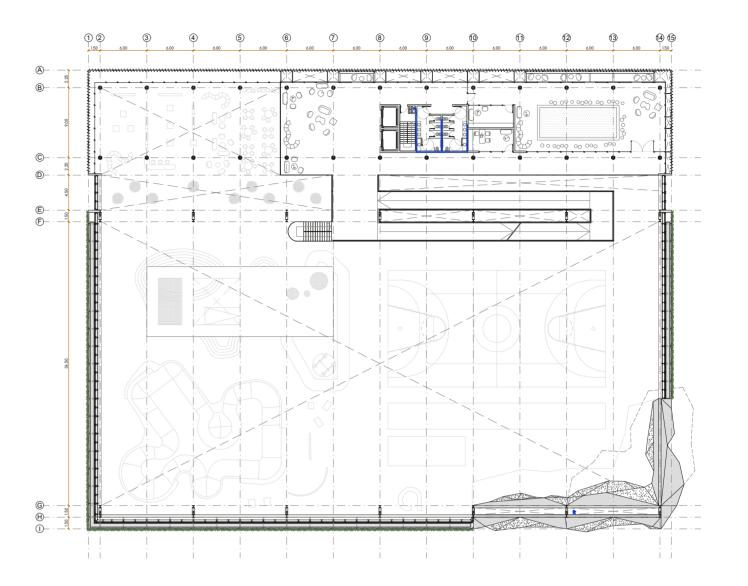


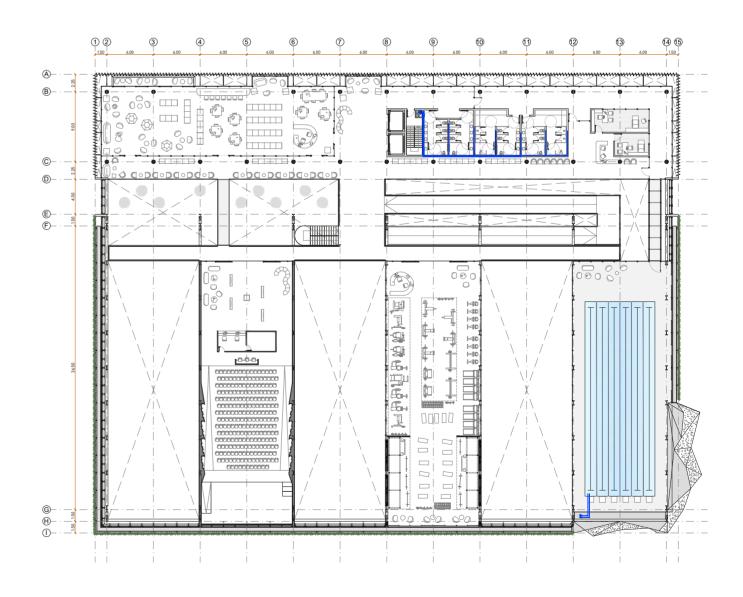


INSTALACIÓN DE AGUA TV1 M-CR 2024 L71











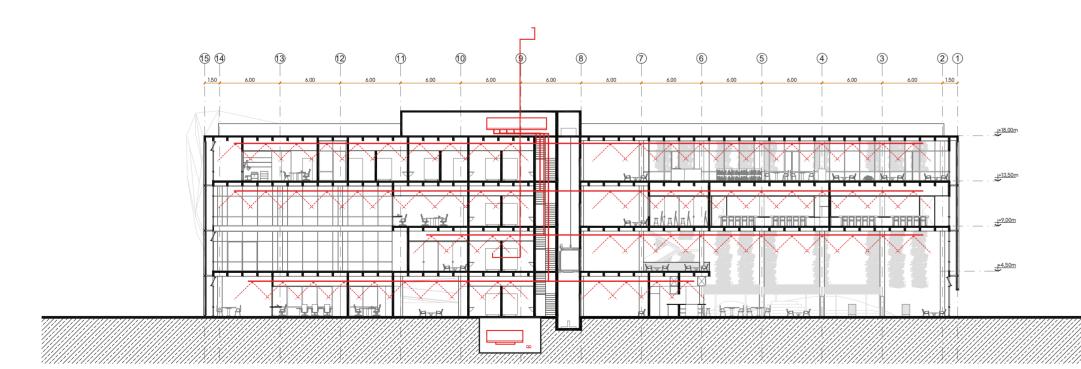
## INCENDIO

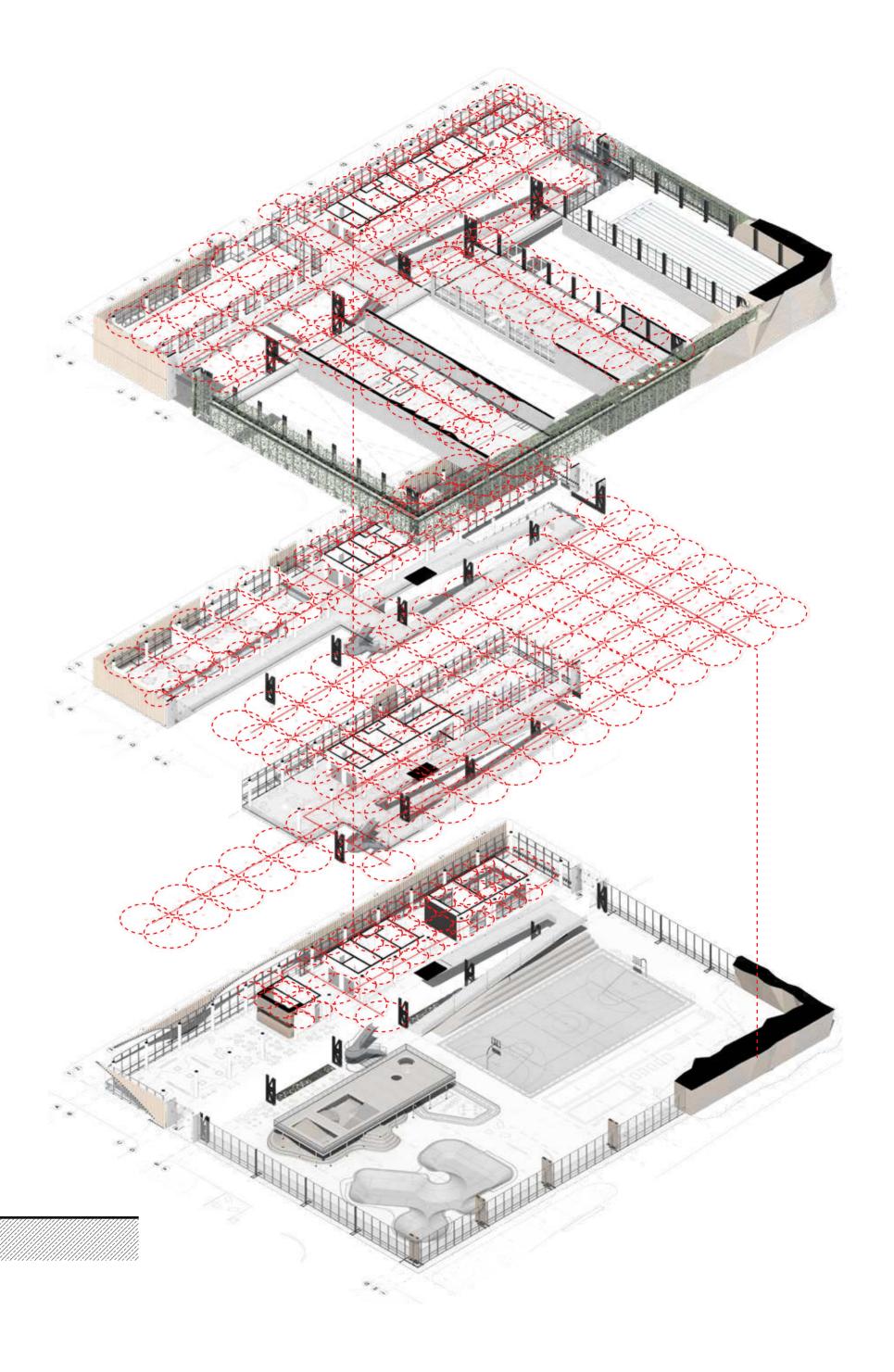
#### INSTALACIÓN CONTRA INCENDIO

Ante la presencia de un incendio el objetivo principal será salvaguardar la integridad física de todos los usuarios, luego se protegerán los bienes materiales y la estructura permitiendo el correcto funcionamiento del proyecto, con este objetivo se prevé una serie de sistemas de prevención, detención y protección contra incendios, basada en los instructivos teóricos de la dirección Nacional de bomberos.

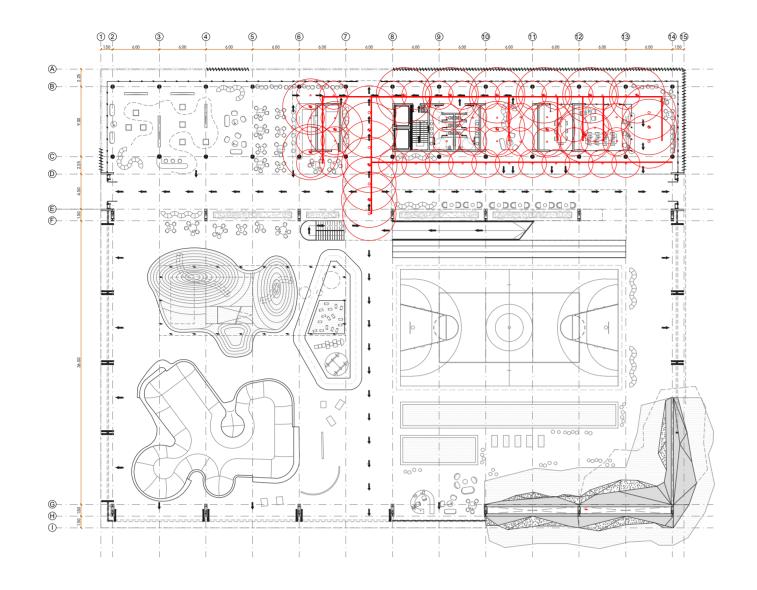
Contará con detectores de humo, ubicados en pasillos, sectores administrativos, auditorio y demás programas con el fin de monitorear constantemente el entorno en busca de cualquier indicio de humo o fuego, permitiendo una respuesta rápida en caso de emergencia.

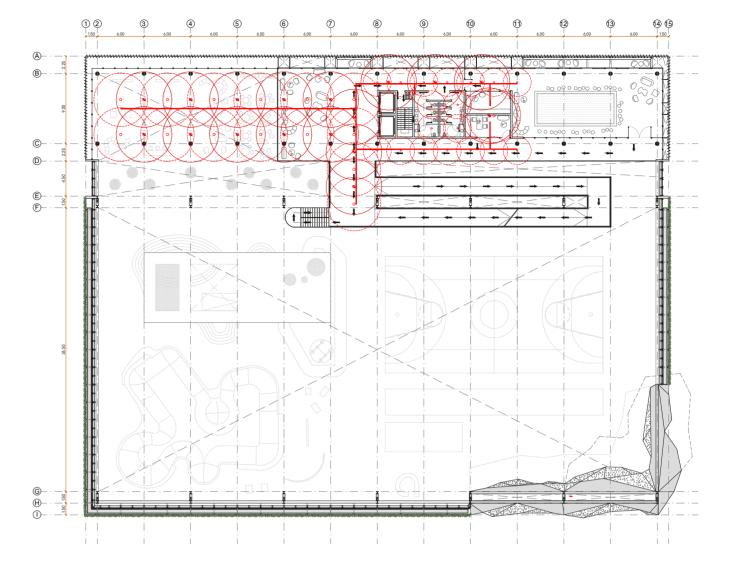
En el caso de que se inicie un incendio, se activarán alarmas para alertar a todos los ocupantes que deberán evacuar en dirección al parque de la estación. Todas las áreas del complejo contarán con un sistema de extinción que incluyen rociadores automáticos y extintores portátiles estratégicamente ubicados para controlar y extinguir posibles propagaciones de fuego. Se han establecido procedimientos de evacuación claros y eficientes, con señalización de salida visible en cada parte del proyecto, que informan a todos los presentes sobre la necesidad de abandonar el mismo de manera segura.

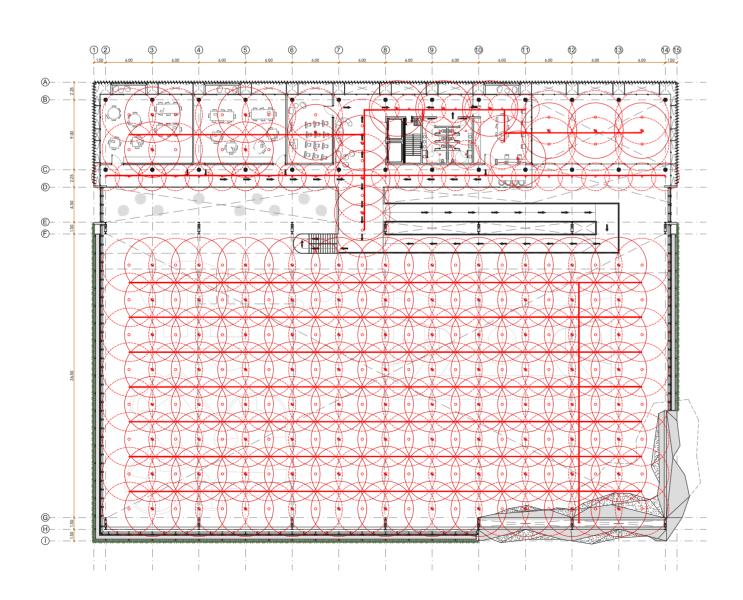


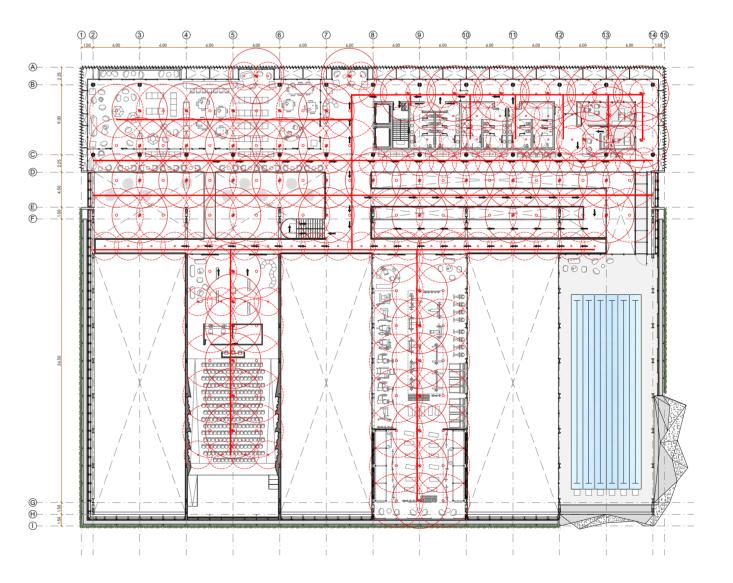














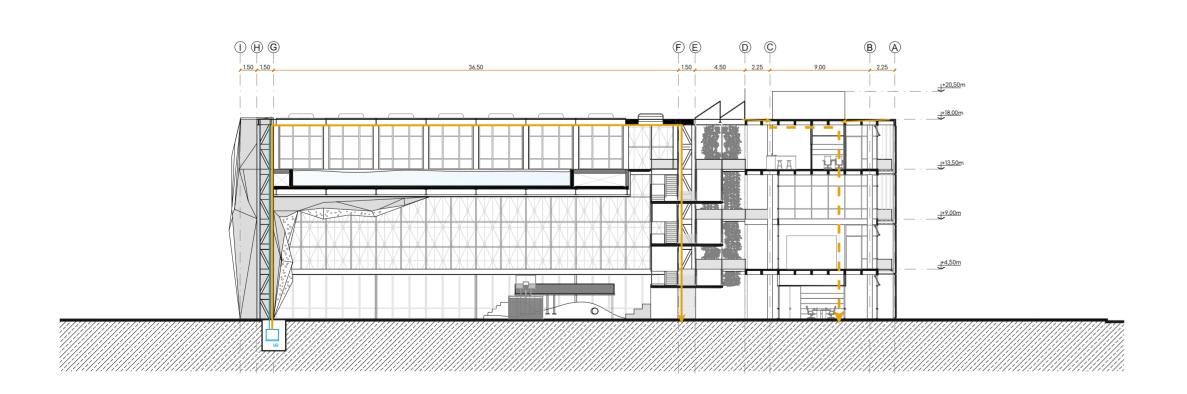
## INSTALACIÓN PLUVIAL

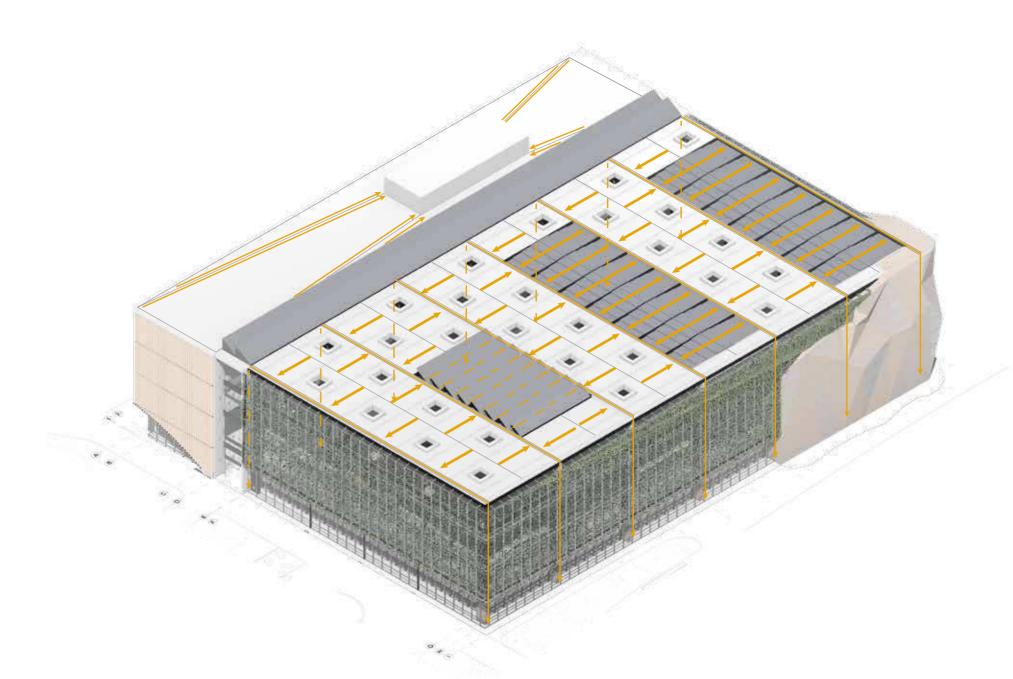
#### TENDIDO INSTALACIÓN PLUVIAL

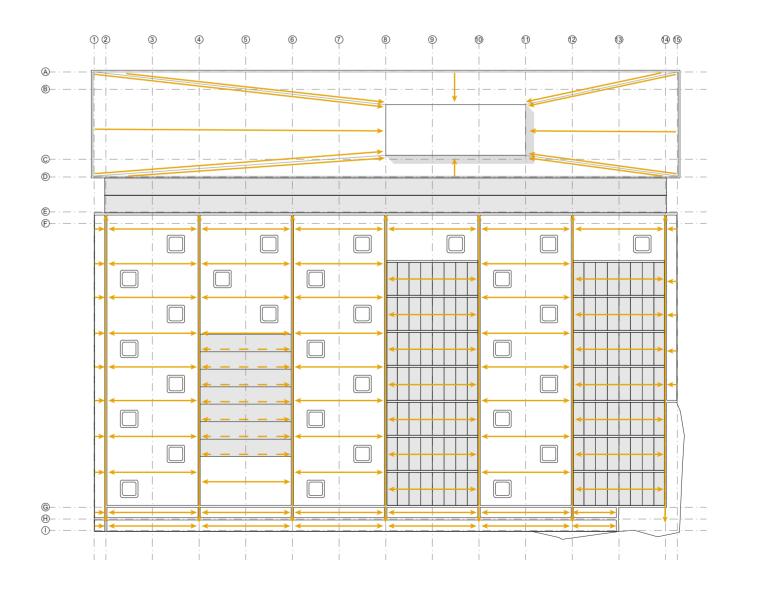
La planta de techos del volumen de hormigón se divide en cuatro secciones para el correcto escurrimiento de las aguas a través de los embudos y culminando en las bajadas por el núcleo de servicios .

La cubierta de la plaza trabaja mediante los módulos de las vigas vierendeel hacia los extremos concluyendo las bajadas por los ejes de las columnas reticuladas.

En busca de un uso eficiente del agua de lluvia, las bajadas sobre los ejes G-H captan la misma para su reutilización mediante tanques cisterna y dirigidas por bombas para el posterior riego de la fachada vegetal, los jardines verticales y el mantenimiento de la plaza cubierta.







L75



INSTALACIÓN PLUVIAL TV1 M-CR 2024

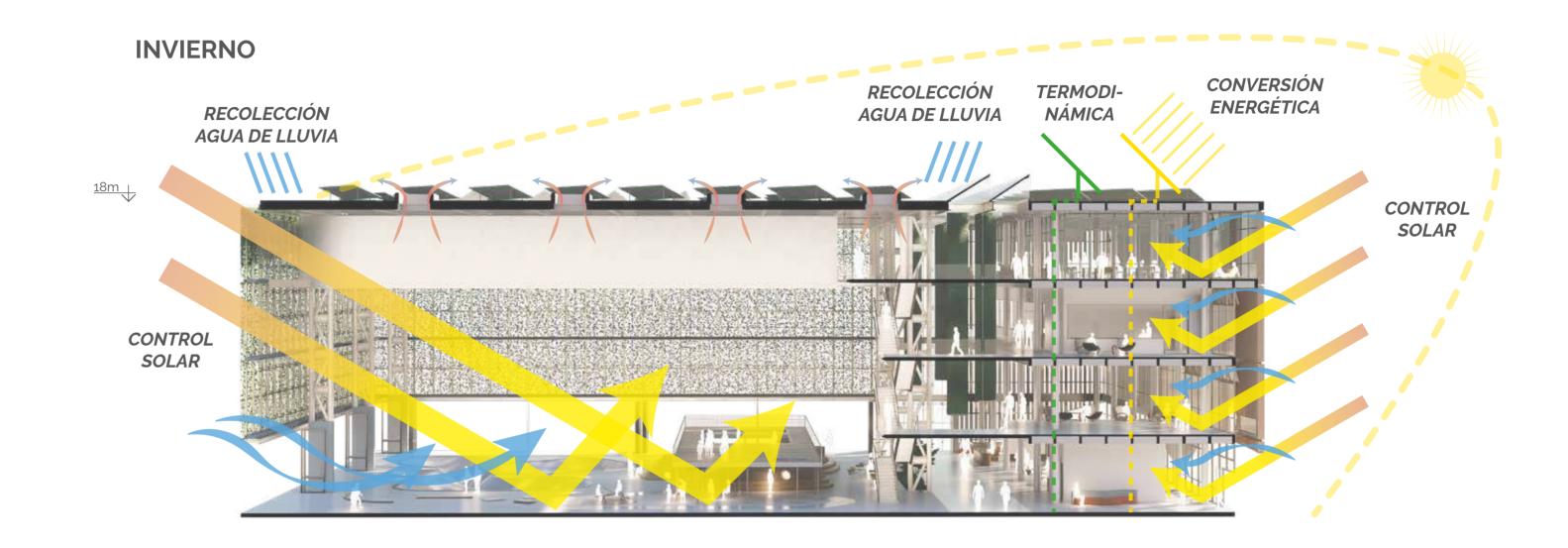
#### SISTEMAS PASIVOS

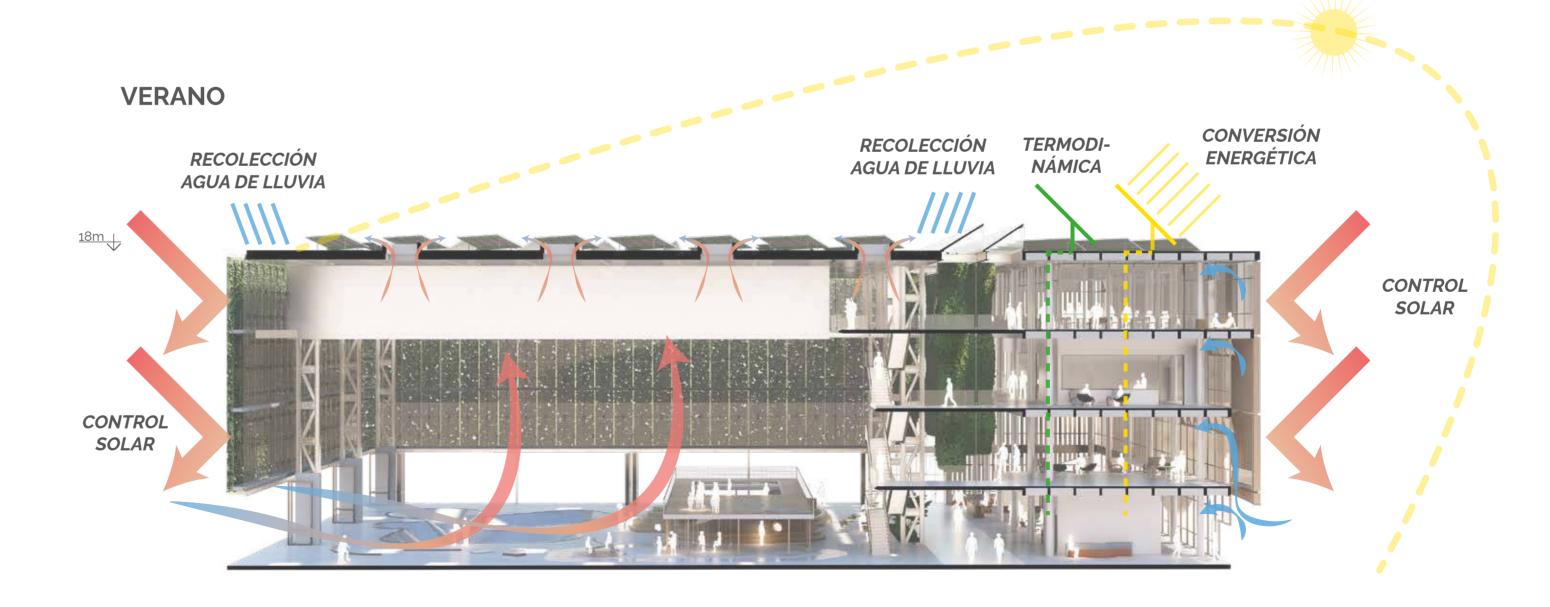
#### ESTRATÉGIAS DE AHORRO ENERGÉTICO

En términos de diseño, se busca minimizar el impacto visual de una obra de tal envergadura, respetando las alturas máximas de la estación y la vegetación existente, así también empleando una envolvente que armoniza con el parque urbano y el barrio. Además, se implementan sistemas sostenibles, como la recolección de agua para el riego de la fachada vegetal, paneles solares para apoyo energético, y paneles termodinámicos para la climatización de la pileta.

La nave de la plaza se caracteriza por una cubierta que permite la entrada de luz natural y facilita la circulación del aire. El volumen rígido incorpora un sistema de aberturas eficiente para la regulación de la ventilación, junto con parasoles móviles que controlan la entrada de luz solar en cada zona del programa.

La piel se separa del cerramiento, creando un espacio de ventilación y expansión que actúa como regulador térmico. Este espacio permite el control, mantenimiento y limpieza de la envolvente.







#### **FACHADA VEGETAL**

#### ESTRATÉGIAS DE AHORRO ENERGÉTICO

Para la fachada vegetal se ha utilizado la *Ampelopsis* o enamorada del muro, se trata de una planta trepadora de hoja caduca lo que permite el control del asoleamiento en las distintas épocas del año, tiene alta resistencia al frío lo cual se adapta de forma óptima al clima del sitio; no presenta grandes exigencias en su cuidado y los insectos o pequeños animales no pueden anidar entre su follaje.

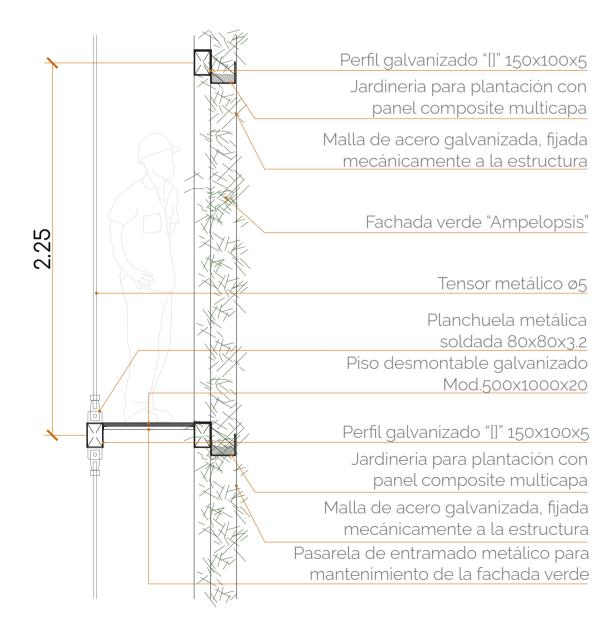




OTOÑO



#### **DETALLE PASARELA DE MANTENIMIENTO**



#### **INVIERNO**



#### **PRIMAVERA**



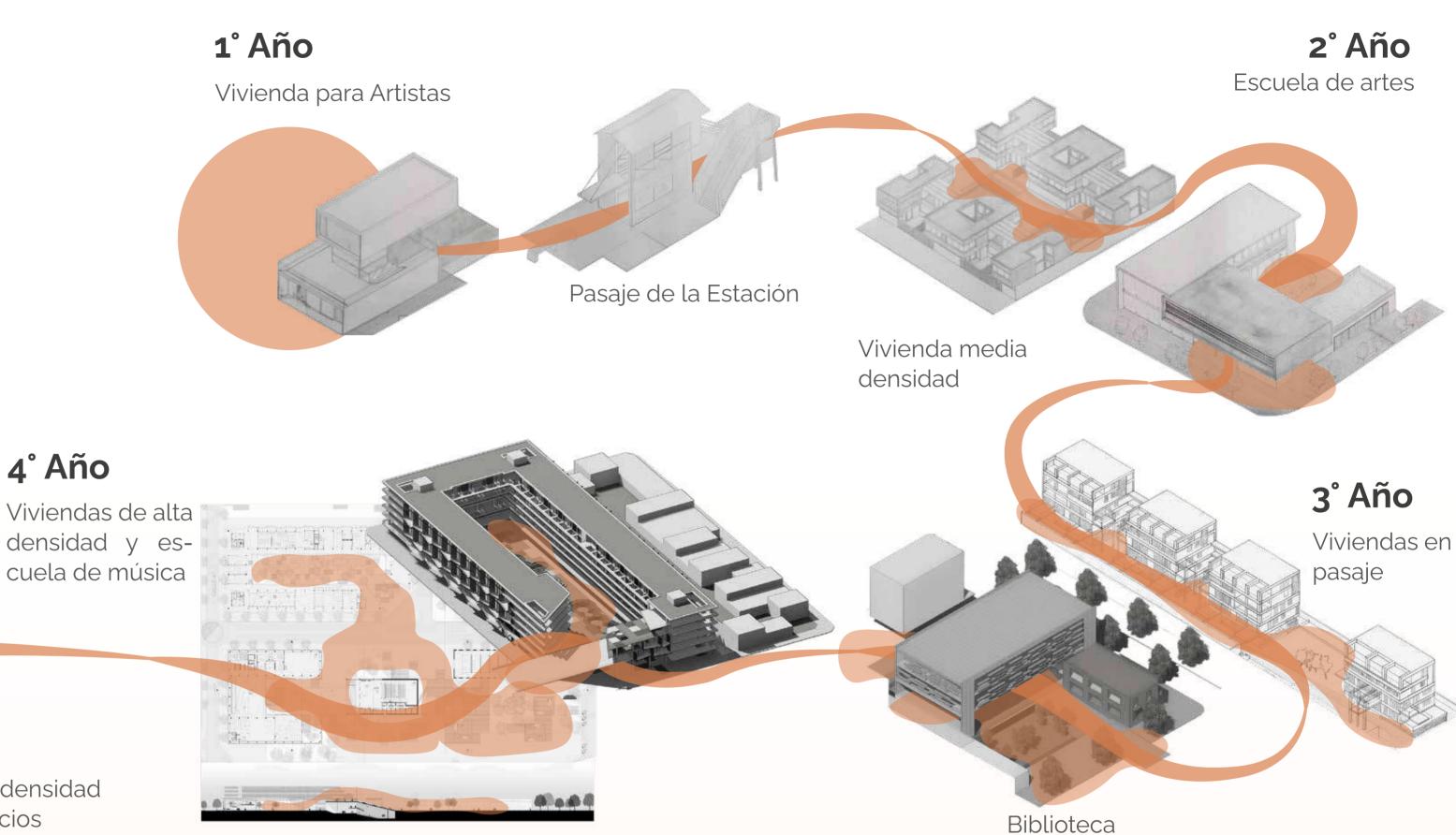


FACHADA VEGETAL TV1 M-CR 2024 L77

# **DESARROLLO FORMATIVO**

"De la habitación al proyecto urbano."

Es necesario conocer el recorrido de formación para comprender que el Proyecto Final de Carrera no es un proyecto aislado, lo contrario, es el desenlace de un recorrido a través de todas las escalas, desde la vivienda unifamiliar hasta el desarrollo de un plan maestro para un sector urbano, donde podemos observar la identidad que se va formando en cada uno de los estudiantes con su propia impronta y manera de interpretar y representar los diferentes proyectos.









4° Año

**PFC** 

#### **BIBLIOGRAFÍA**:

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- "El deporte y la actividad física como herramientas de inserción social", Tesis, Carlos M. Bas Bustamante, 2014, Universidad Torcuato Di Tella
- "Espacios públicos, skate y prácticas urbanas en la ciudad de La Plata", Jorge Saraví, UNLP
- "Ciudades para la gente", Jan Gehl
- "Espacios Públicos: Ciudad y Ciudadanía", Jordi Borja
- "Urban Design International", entrevista a Alejandro Aravena
- "Ciudad Radiante (Ville Radieuse), Le Corbusier
- "Ciudad, espacios públicos y ciudadanía, Fernando Carrión
- "Los que ganaron, la vida en los countries y barrios privados", Maristella Svampa
- Propuesta pedagógica, taller Sbarra-Morano-Cueto Rúa

#### **OBRAS DE ESTUDIO**

- Teatro Argentino de La Plata, Bares García
- Centro Cultural Kirchner, Maillart
- Polideportivo Turó de la Peira, Noguera Fernandez
- Centro Multideportes de Tarbes, IDOM
- Sesc 24 de Maio, Mendes da Rocha
- Gimnasio Maravillas, De la Sota
- Centro comunitario infantil The Playscape, WAA
- Ku.Be Casa de la cultura y el movimiento, MVRDV



